

Pompes et systèmes de vide

Busch fête ses cinquante ans

Plus de 70 clients et partenaires ont honoré de leur présence la journée portes ouvertes organisée par Busch France à l'occasion des 50 ans de sa société mère. L'occasion de découvrir l'organisation, les produits, les services et les projets de l'entreprise. **Le spécialiste du vide industriel vient notamment de lancer plusieurs nouveautés concernant le vide poussé, un domaine dans lequel il entrevoit de belles opportunités de développement.**

► « Ce sont les demandes de nos clients qui nous font progresser. Nous découvrons chaque jour de nouvelles applications pour nos produits », affirme Eric Lebreton. Le directeur général de Busch France y voit une des explications à la croissance régulière dont a bénéficié le groupe allemand depuis son origine. « En cinquante ans d'existence, Busch n'a pas connu de rupture dans sa progression, poursuit-il. Nous nous sommes attachés à promouvoir un développement continu basé sur la technologie de nos produits, la diversité de leurs applications, la poursuite de nos implantations géographiques et le renforcement de nos moyens humains ».

Devenu un des plus importants fabricants de pompes à vide, surpresseurs et systèmes de vide pour applications industrielles, le groupe Busch est aujourd'hui à l'origine d'une activité dépassant les 500 millions d'euros.

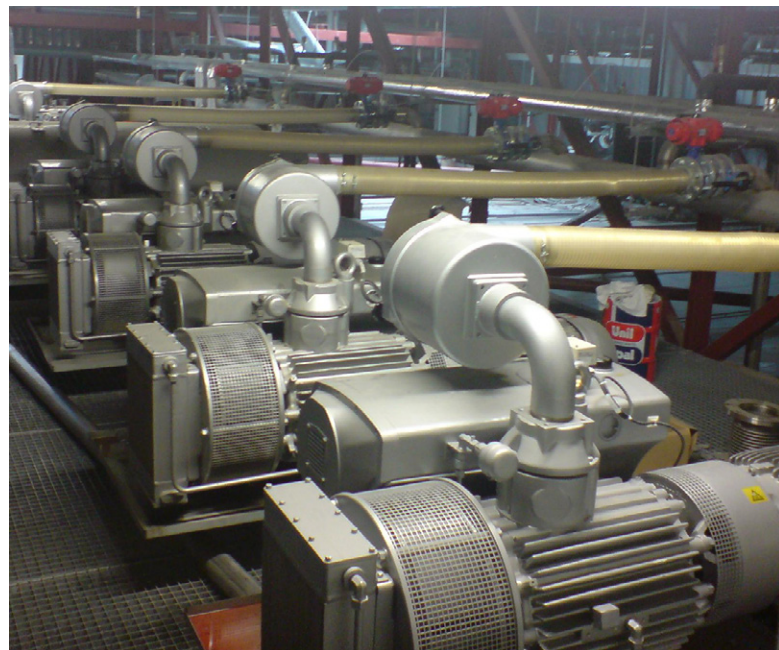
Le cinquantenaire de l'entreprise allemande a été célébré par sa filiale française lors d'une journée portes ouvertes organisée fin 2013 au sein de ses locaux franciliens. L'ensemble du personnel de l'entreprise s'était mobilisé à cette occasion pour présenter son organisation, ses produits et ses solutions à plus de 70 clients et partenaires, témoins privilégiés de cette évolution.

Palettes lubrifiées

Beaucoup de chemin a, en effet, été parcouru depuis l'invention



L'ensemble du personnel de l'entreprise s'était mobilisé pour présenter son organisation, ses produits et ses solutions à plus de 70 clients et partenaires, témoins privilégiés de cette évolution.



Avec la centralisation du vide, les différentes machines sont raccordées à un réseau régulé par un automate programmable qui déclenche au moment adéquat la mise en service ou l'arrêt des pompes.

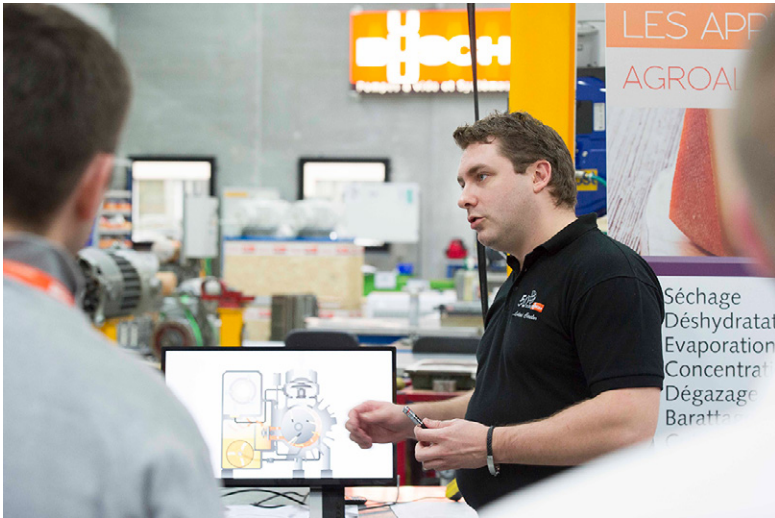
en 1963 par Karl Busch de la première pompe à vide conçue pour des besoins d'emballage dans l'industrie alimentaire. Depuis cette date, les pompes installées par Busch sur les équipements d'emballage sous vide se comptent par centaines de milliers dans le monde.

Aujourd'hui, l'agroalimentaire représente toujours un des principaux débouchés pour les produits Busch. Les solutions développées pour répondre aux besoins de ce secteur se sont succédées. La pompe à vide rotative à palettes lubrifiées R5, par exemple, trouve de nombreuses applications en matière de séchage, déshydratation, évaporation, concentration, dégazage, barattage, cuisson, éviscération, nettoyage, poussage, pressage, etc...

Puissante et de maintenance aisée, la pompe R5 existe également en versions spécifiques pour les environnements à fort taux d'humidité ou les zones présentant des risques d'explosion (Atex), ce qui lui permet d'être utilisée dans plusieurs autres domaines.

Busch vient de procéder au lancement d'un modèle R5 « hygiénique », dont les surfaces lisses et inclinées permettent un nettoyage plus facile et l'évacuation naturelle de tous les liquides de nettoyage pour des gains de temps et une meilleure sécurité de l'hygiène alimentaire.

Plus de 2,5 millions de pompes R5 sont utilisées aujourd'hui dans le monde pour un grand nombre



La pompe à vide rotative à palettes lubrifiées R5, trouve de nombreuses applications en matière de séchage, déshydratation, évaporation, concentration, dégazage, barattage, cuisson, éviscération, nettoyage, poussage, pressage, etc.

d'applications très diversifiées. C'est notamment le cas du secteur médical. Aujourd'hui, Busch équipe de nombreux hôpitaux dans le monde entier avec des centrales de vide médical équipées de pompes R5 ou de pompes à vide sèches à becs rotatifs Mink.

Technologies sèches

Car Busch s'est également attachée à développer des technologies dites « sèches ». Fonctionnant sans huile selon le principe des becs rotatifs permettant une étanchéité sans contact, les pompes Mink se caractérisent par un rendement élevé et une

maintenance minimale qui les rendent particulièrement fiables et économiques. La technologie sèche supprime tout risque de développement bactérien ou de rejet d'huile. Supérieur à 100°C, la température des pompes Mink détruit la plupart des microbes, d'où leur utilisation dans des domaines comme l'agroalimentaire (opercutage, par exemple), le médical (notamment sur des centrales de vide équipées de 3 pompes Mink, d'une armoire de commande et d'un écran tactile), le bois, la chimie... Offrant des capacités d'aspiration de 60 à 1.000 m³/h pour des niveaux de vide allant jusqu'à 60 mbar, elles peuvent être connectées en parallèle pour de plus grands débits ou dotées d'un variateur de fréquence permettant d'ajuster en permanence le niveau de vide au besoin de l'application et donc de réaliser d'importantes économies d'énergie sur la durée. Plus de 40 modèles de pompes Mink existent sur le mar-

ché, en vide et en surpression. Les pompes à vide sèches à vis Cobra, quant à elles, se révèlent parfaitement adaptées à de nombreux process, chimiques et pharmaceutiques notamment, mais également pétroliers ou de traitement de surfaces. Elles sont dotées de deux vis sans fin à pas variables qui, usinées par paires au sein de l'usine suisse de Busch et traitées avec des revêtements spécifiques si besoin, fonctionnent sans contact. Disponibles en version Atex zones 0 et 1, les Cobra offrent des débits de 100 à 2.500 m³/h avec des niveaux de vide de 0.01 à 1 mbar. Elles trouvent de belles applications en laboratoires ou en production : séchage, transport, filtration, distillation... Enfin, c'est pour répondre aux besoins exprimés par le secteur de l'imprimerie - notamment pour le déplacement du papier de façon rapide, précise et sûre - que Busch a développé le modèle Seco Print de pompes sèches à palettes qui produisent simultanément du vide et de la pression. Compactes et d'entretien aisé, elles fonctionnent sans huile et se caractérisent par une faible consommation d'énergie.

Vide poussé

Spécialiste du vide industriel, Busch entrevoit également de belles possibilités de développement dans le domaine du vide poussé. Là aussi, ce sont les besoins du marché qui ont guidé les réflexions du bureau d'études de l'entreprise pour la mise au point de produits adaptés.

C'est le cas du modèle Zebra, nouvelle gamme de pompes à vide à palettes lubrifiées bi-étagées pouvant être utilisées tant dans l'industrie qu'en laboratoires. Montées en tandem, elles peuvent délivrer des niveaux de vide allant jusqu'à 10-8 mbar. Ce qui les rend idéales pour des domaines tels que l'application de couches minces sur un substrat nécessitant une uniformité parfaite du dépôt (bouchons de flacons de parfums, traitement de verres de lunettes, semi-conducteurs, écrans plats,

Une croissance maîtrisée et autofinancée

La société Busch a été fondée en 1963 par Karl Busch et son épouse Ayhan.

La petite société familiale a rapidement fait le choix de suivre ses clients à l'international. Dès 1971, une première filiale était créée en Angleterre, bientôt suivie d'implantations un peu partout dans le monde.

Aujourd'hui, 80 % des 2.600 collaborateurs employés par Busch travaillent hors d'Allemagne. Outre l'usine de Maulburg, siège de l'entreprise, le groupe dispose de cinq autres sites de production en Suisse, en Grande-Bretagne, en République Tchèque, en Corée du Sud et aux Etats-Unis. 57 filiales et de nombreuses agences commercialisent ses produits à l'échelle mondiale. L'activité de l'entreprise dépasse les 500 millions d'euros.

Le spécialiste des pompes à vide, surpresseurs et systèmes de vide est toujours détenu intégralement par la famille des fondateurs dont les trois enfants travaillent au sein de l'entreprise. Kaya Busch, fils cadet de Karl et Ayhan, était d'ailleurs présent lors de la journée portes ouvertes organisée par la filiale française à l'occasion des 50 ans du groupe. Les dirigeants de l'entreprise ont toujours veillé à préserver cette indépendance qui repose en grande partie sur une croissance maîtrisée et entièrement autofinancée.

Des ambitions dans le vide poussé

Créée en 1979, Busch France emploie 54 collaborateurs et réalise un chiffre d'affaires de 16 millions d'euros. Les locaux de la filiale française, en région parisienne, disposent de stocks importants (650 pompes neuves et 3.500 références en pièces détachées). Divisés en plusieurs zones correspondant aux différentes technologies (palettes, vis, spirales, anneau liquide, lobes...), ses ateliers reçoivent quelque 1.000 pompes en moyenne par an pour expertise. Après démontage, réparation et remontage, chaque pompe fait l'objet de tests sur les bancs d'essais de l'entreprise avant sa réexpédition au client. De 5 à 15 pompes sont testées chaque jour avec un taux de succès de 99,5%. Si besoin, un stock de 140 pompes est disponible pour location au client le temps de la réparation. Huit personnes travaillent au bureau d'études de Busch France et disposent d'outils de calculs et de logiciels de dimensionnement afin de définir la solution technologique la mieux adaptée aux besoins exprimés par les quelque 7.000 clients actifs de l'entreprise que l'on retrouve dans tous les secteurs industriels. Un portefeuille qui ne devrait pas tarder à s'étoffer, du fait notamment des ambitions affichées par l'entreprise dans le domaine du vide poussé...



Les pompes à vide sèches à vis Cobra se révèlent parfaitement adaptées à de nombreux process, chimiques, pharmaceutiques, pétroliers ou de traitement de surfaces.

et même boules de Noël !). Quant à la pompe sèche à spirales Fossa, elle permet d'atteindre des vides poussés allant jusqu'à 0,0025 mbar. L'étanchéité et la compression sont assurées sans aucun lubrifiant. Du fait de sa technologie à spirales (une spirale fixe et une spirale mobile), elle dispose d'un rapport puissance installée/performance très intéressant. Son bloc de compression totalement étanche permet l'aspiration de gaz rares sans perte ni pollution. Tout risque de contamination des roulements est ainsi écarté. L'utilisation de la Fossa est particulièrement justifiée dans des domaines nécessitant une technologie sèche, un vide limite performant et un faible débit. C'est le cas de la micro-électronique, du traitement de surface et de la recherche-développement, par exemple.

Centralisation et systèmes

Busch propose également à ses clients la réalisation de centrales de vide qui représentent souvent une alternative économique à l'utilisation de pompes à vide placées au pied de chaque ligne de fabrication ou de conditionnement. Avec la centralisation du vide, les différentes ma-

chines sont raccordées à un réseau régulé par un automate programmable qui déclenche au moment adéquat la mise en service ou l'arrêt des pompes. Busch a calculé que cette meilleure régulation de la pression et du débit pouvait se traduire par des gains de production supérieurs à 30%. En outre, la centralisation du vide permet de réduire les dépenses énergétiques du fait de l'ajustement de la consommation électrique au besoin réel de la production. L'isolation des pompes à vide se traduit en outre par de moindres émissions de chaleur, une baisse du niveau sonore et une atmosphère assainie dans l'atelier. Enfin, la maintenance est facilitée et réduite car les pompes sont réunies dans un local dédié et donc, plus facilement accessibles.

Sur la base de ce savoir-faire et de ce large éventail de modèles et de technologies, Busch se fait fort de réaliser des solutions de vide clés en main allant « au-delà de la pompe seule » pour reprendre les termes d'Eric Lebreton. « Une des grandes forces de Busch réside dans sa capacité à développer des solutions spécifiques, adaptées au besoin précis du client », remarque le directeur général de la filiale française. Huit personnes travaillent ainsi au sein du bureau d'études de Busch France pour la définition de solutions complètes qui se révèlent souvent plus économiques que la simple juxtaposition de pompes dédiées chacune à une partie de l'application. Cette stratégie génère de nombreux avantages :

réduction du nombre de composants, baisse des dépenses énergétiques et des coûts de maintenance, meilleure régulation de la puissance et du débit, sécurité accrue... Ce qui explique que chaque année en moyenne, Busch France installe une centaine de systèmes complets chez ses clients dans l'Hexagone ! ■



La pompe sèche à spirales Fossa permet d'atteindre des vides poussés allant jusqu'à 0,0025 mbar.