

Microchem Un grand pas vers l'avenir





Nous sommes le partenaire de vos projets

Bénéficiant d'avantages techniques, économiques et écologiques, les process continus et en particulier les microprocess sont une technologie d'avenir importante. La gestion efficace des process à petite échelle prédestine la technologie des microprocess non seulement au développement de produits en laboratoire ou centre technique, mais aussi et surtout à la production industrielle dans le secteur de la chimie. Depuis plus

de 130 ans, KSB est le partenaire fiable et compétent de l'industrie chimique. Forts d'une expertise de longue date en matière de pompage de fluides agressifs, corrosifs et abrasifs, nous développons des pompes et robinets qui répondent aux exigences les plus sévères de la chimie. Plus encore, qui contribuent activement au progrès et aux nouvelles évolutions.

Avec la Microchem, nous confirmons une

fois de plus notre rôle de leader technologique. La première pompe centrifuge jamais développée pour le transfert de microdébits a été spécialement conçue pour les exigences de la technologie des microprocess. Le principe des pompes centrifuges, associé au système de commande Microchem Control Unit, confère à la Microchem des avantages significatifs par rapport aux pompes volumétriques conventionnelles.



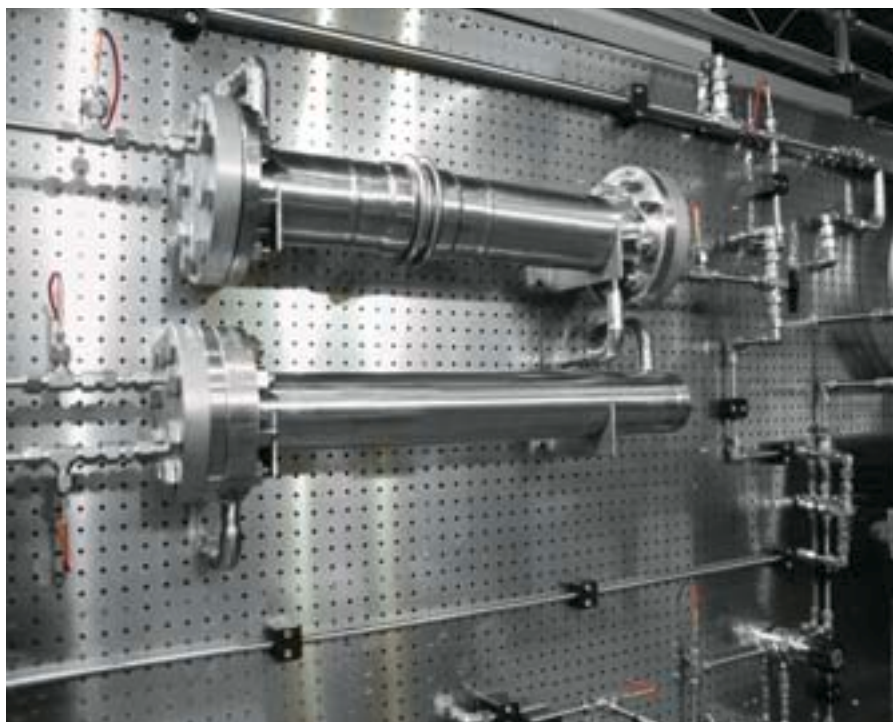
Taille mini, performances maxi

La Microchem est le tout premier groupe de pompe développé sur mesure pour les process continus et notamment pour la technologie des microprocess. Le principe des pompes centrifuges hydrodynamiques, associé à un système de régulation performant, assure un débit précis, continu et sans pulsation, y compris pour les fluides à faible viscosité. La Microchem est conçue pour fonctionner en continu. Une seule taille de pompe couvre une vaste plage de débit-hauteur – que ce soit en laboratoire, en centre technique ou en production. Outre son utilisation dans la technologie des microprocess, la Microchem permet de gérer des process industriels continus, d'accomplir des tâches de dosage ou de générer des paramètres de process importants pour les grandes installations à partir d'installations à échelle réduite.

La Microchem est constituée d'une pompe, d'un moteur directement raccordé par bride et d'un système de régulation électronique.

La régulation de débit s'effectue en interaction avec une détection de débit externe, garantissant ainsi un fonctionnement très précis au point souhaité. La mise en service selon le principe « plug & run » assure une très grande flexibilité en fonctionnement individuel sans gestion technique centralisée et permet l'intégration aisée dans un environnement de travail existant.

Spécialement développés pour l'utilisation dans la chimie, les matériaux mis en œuvre sont largement éprouvés. Ils permettent le pompage sûr et précis des produits chimiques agressifs, organiques et inorganiques, en fonctionnement continu. La séparation fiable du liquide pompé et du fluide de thermorégulation, et le faible volume de remplissage de la pompe apportent un plus de sécurité. Le rinçage aisé et la facilité de contrôle et de maintenance grâce au démontage et remontage rapides sont d'autres avantages de la Microchem.





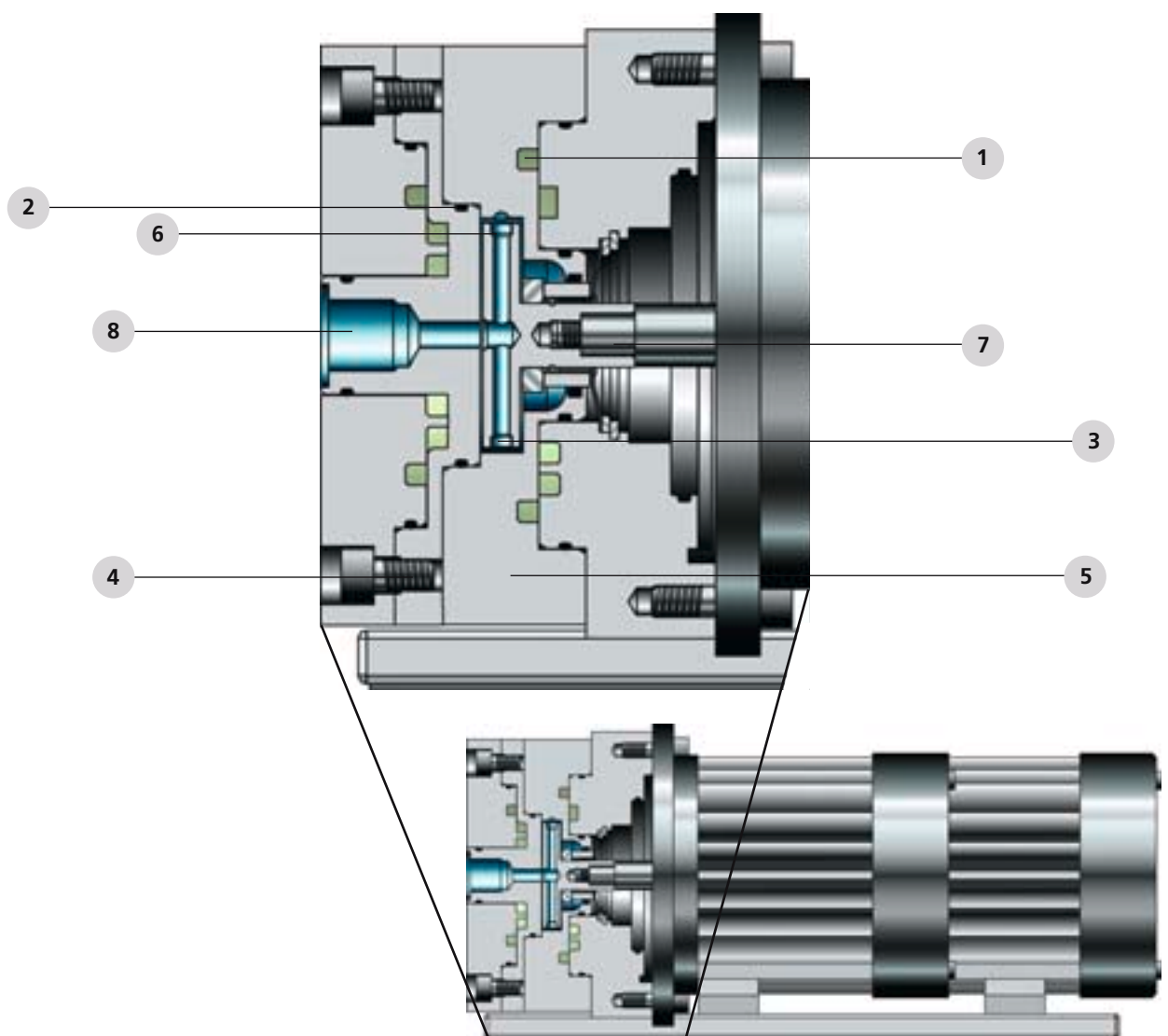
Les grands atouts de la Microchem :

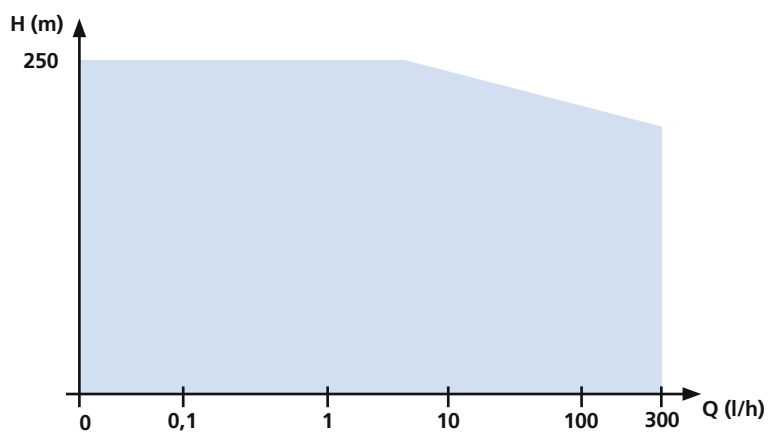
- absence absolue de pulsations assurée par le principe de fonctionnement des pompes centrifuges
- flexibilité élevée grâce à la plage de fonctionnement étendue
- sécurité de fonctionnement maximale grâce au dimensionnement pour un service continu
- manipulation, contrôle et maintenance faciles
- insensibilité à l'encrassement et nettoyage facile
- polyvalence grâce aux matériaux résistants aux produits chimiques
- flexibilité accrue grâce aux différents types de branchement
- thermorégulation homogène intensive par des canaux de thermorégulation sur la face avant et la face arrière

Une taille pour toutes les applications

Une seule taille de pompe couvre une vaste plage de débit-hauteur – que ce soit en laboratoire, en centre technique ou en production. La Microchem fait preuve d'efficacité en fonctionnement individuel ou intégrée dans un système de gestion technique centralisée.

- 1 **Thermorégulation homogène intensive** par des canaux de thermorégulation sur la face avant et la face arrière
- 2 **Sécurité** grâce à la séparation fiable du fluide de thermorégulation et du fluide véhiculé ainsi qu'à un volume de remplissage minimal
- 3 **Insensibilité** à l'encrassement léger et aux particules présentes dans le fluide véhiculé grâce à des jeux importants
- 4 **Manipulation simple** grâce au montage et au démontage rapides du couvercle de pompe et de la roue. Inspection et maintenance aisées grâce à la bonne accessibilité de l'étanchéité à partir de la chambre de la pompe
- 5 **Multifonctionnalité** grâce à l'emploi de matériaux à forte résistance chimique tels que le Hastelloy C et le Kalrez® Spectrum™
- 6 **Nettoyage aisé** grâce à une conception « CIP »
- 7 **Arbre sec** grâce à un accouplement d'arbre innovateur
- 8 **Flexibilité accrue** grâce à un grand nombre de types de branchement





Plage de fonctionnement pour l'eau à 20 °C et thermorégulation par eau à 25 °C

Caractéristiques hydrauliques :

Débit :	0 à 300 l/h 1 à 5 000 ml/min
Hauteur manométrique totale :	jusqu'à 250 m
Température :	-10 °C à +100 °C
Pression :	25 bar

- Mise en service aisée – « plug & run » grâce au menu rapide et convivial
- Aisance d'intégration dans le système grâce au choix entre interfaces analogiques et systèmes bus divers
- Flexibilité – possibilité de fonctionnement seul sans gestion technique centralisée
- Concept d'utilisation clair récompensé pour sa convivialité
- Conformité aux spécificités de l'installation grâce à un procédé d'adaptation



Caractéristiques électriques :

Tension de réseau :	1 ~ 115 V à 230 V
Fréquence de réseau :	50 – 60 Hz \pm 2 %
Intensité absorbée :	à 230 V / 6 A ; à 115 V / 12 A

Fonctionnement :	service continu S1
Branchement :	fiches M12



Large gamme d'applications

Mini-usines

La réalisation d'installations de production complexes à l'échelle la plus petite possible, dites « mini-usines », permet de développer et de fabriquer de nouveaux produits de manière efficace et économique.

Fabrication de pigments

La fabrication de pigments à petite échelle est possible à température ambiante, contrairement à la fabrication discontinue. La formation de sous-produits est minimisée, ce qui se traduit par une augmentation significative de l'intensité de la couleur et donc de la qualité des pigments.

Production d'oxyde de propylène

Dans les installations à petite échelle, ce produit, qui entre dans la fabrication des lessives, produits de beauté et lubrifiants, est fabriqué de manière plus sûre, à moindre coût et dans un meilleur respect de l'environnement.

Production de liquides ioniques

Grâce à leur diversité moléculaire, les liquides ioniques sont utilisés dans une multitude d'applications techniques, depuis les process chimiques ou biologiques jusqu'à l'utilisation comme électrolytes, agents séparateurs, additifs ou catalyseurs. La production en microréacteur de ces sels liquides, contenant exclusivement des ions, présente des avantages en termes de pureté, sécurité et rendement espace-temps.

Production de nitroglycérine

La production en microréacteur de la nitroglycérine, qui sert de base à beaucoup de médicaments cardiaques, présente beaucoup moins de risques que les procédés de fabrication discontinus. La chaleur générée peut être évacuée plus facilement, et le faible volume de réaction est synonyme de risque réduit.

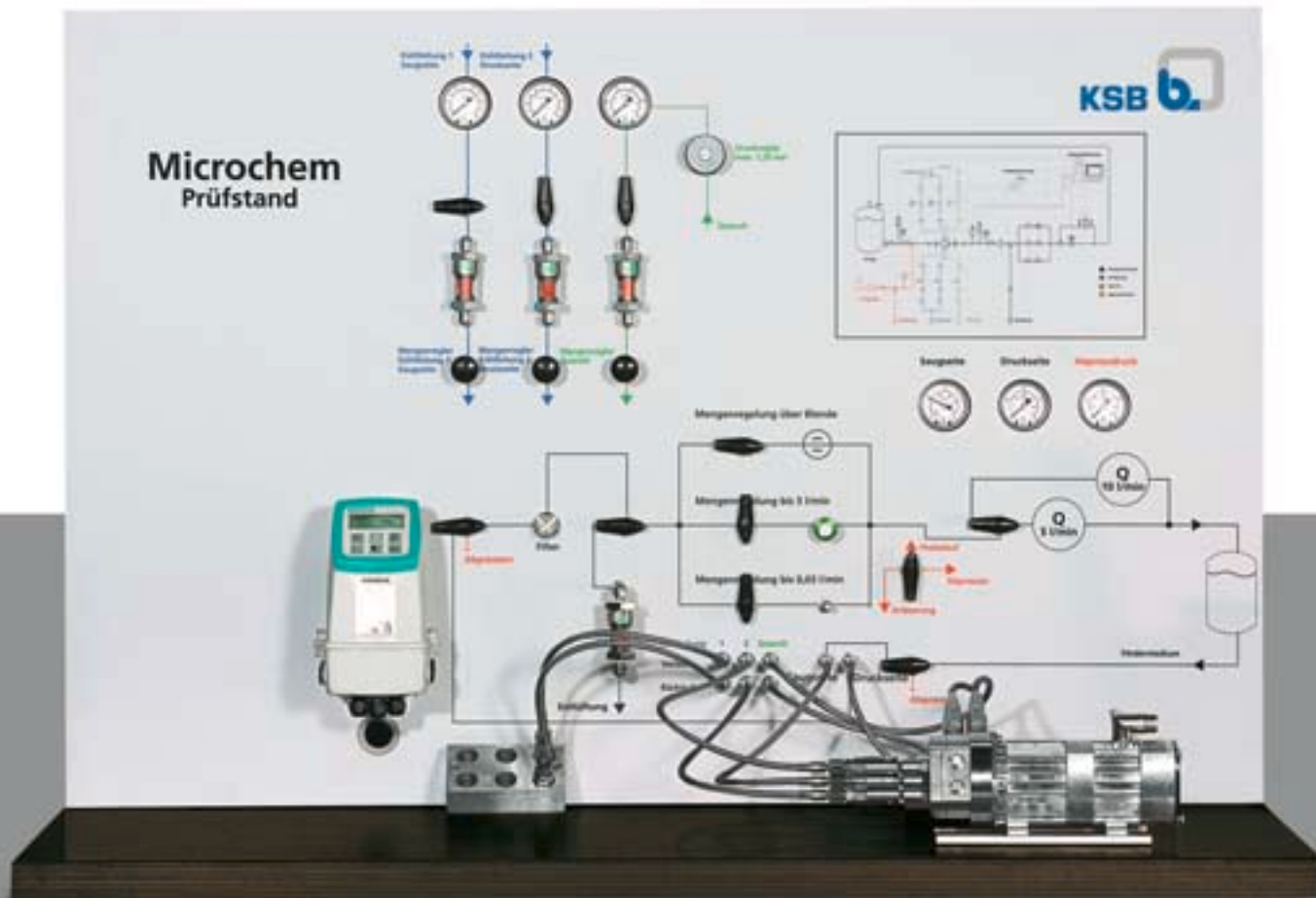


L'impact est assuré

Depuis la fondation de notre entreprise il y a plus de 130 ans, le monde a évolué. Fondées sur un dialogue intense et permanent avec nos clients pour connaître leurs exigences et besoins, nos recherches en hydraulique, développement de matériaux et automatisation ont contribué de manière décisive au progrès technique.

La Microchem en est un exemple : conjointement avec les services de recherche et développement de la grosse chimie et des spécialistes en microprocess, nous avons développé la première pompe centrifuge pour ces applications et nous l'avons validée à intervalles réguliers lors d'essais sur le terrain.

Comme tous les produits KSB, la Microchem répond aux standards de qualité les plus élevés, avec un contrôle qualité rigoureux et suivi de tous les composants jusqu'au produit final. Avant de quitter l'usine, chaque pompe est soumise à un contrôle final sur un banc d'essai ultramoderne, spécialement conçu à cet effet. Le système de commande « Microchem Control Unit » fait l'objet d'un contrôle fonctionnel complet pendant lequel tous les modes de fonctionnement sont essayés. L'utilisation efficace de la Microchem sur le terrain est ainsi garantie.





KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal (Allemagne)

Vente grands comptes Microchem

Tél. +49 6233 86-2128

Fax +49 6233 86-3687

microchem@ksb.com

More space for solutions.



KSB Aktiengesellschaft
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Allemagne)
www.ksb.com