

Sûre et fiable



ROBINETTERIE SPÉCIALE POUR RÉPONDRE  
AUX EXIGENCES LES PLUS ÉLEVÉES.



→ L'entreprise KÜHME Armaturen GmbH

Notre principal engagement:  
la sécurité de vos installations





## LA ROBINETTERIE KÜHME – L'INTERFACE ENTRE LE COMBUSTIBLE ET LA SÉCURITÉ

L'entreprise KÜHME Armaturen GmbH est spécialisée depuis plus de quarante ans dans le **développement, la conception, et la fabrication de robinetteries spéciales dans le domaine de l'énergie.**

Forts de cette grande expérience, nous pouvons vous offrir un large éventail de solutions allant du robinet seul au système complet, pour répondre exactement à vos exigences et besoins.

Les vannes fabriquées par KÜHME sont utilisées partout où une **substance combustible doit pouvoir être arrêtée rapidement et en toute sécurité.**

Les vannes KÜHME sont très utilisées dans les centrales thermiques au charbon, les turbines à gaz, les usines de production de biogaz et l'industrie pétrochimique.

Elles le sont également sur les gazoducs, les navires utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière (FPSO) et dans les centrales nucléaires, où elles accomplissent leur fonction en toute fiabilité.

Tous ces domaines d'application ont en commun d'être des zones à haut risque nécessitant de ce fait une attention toute particulière. C'est pourquoi les vannes KÜHME sont conçues pour garantir un maximum de sécurité et de fiabilité. Que ce soit de la vanne en DN 15 au clapet en DN 3000, nous fabriquons tous nos produits avec la plus grande exigence, **car nous savons que vous comptez sur nous.**



# POUR UNE VANNE SEULE OU UN SYSTÈME COMPLET: KÜHME EST SYNONYME DE COMPÉTENCE

KÜHME conçoit et fabrique des vannes dans tous les diamètres, pour toutes les fonctions possibles et dans le moindre détail. Notre gamme de produits comporte des solutions novatrices pour les domaines d'applications suivants :

- Système à double sectionnement automatique avec purge intermédiaire
- Fonction combinée d'arrêt de sécurité et de régulation
- Système de mélange de gaz avec régulation
- Système de robinetterie complet sur châssis (skid)

De la simple vanne testée à la station de robinetterie conçue sur mesure pour une application spécifique, tous nos produits ont un point commun : ils font preuve d'une fiabilité exceptionnelle et répondent aux normes de sécurité internationale. De plus, nos vannes se distinguent par :

- des temps de fermeture extrêmement courts (par ex. 0,1 seconde),
- une étanchéité parfaite (confirmée par des tests de fuite à l'hélium et à l'air),
- une haute fréquence de commutation,
- une très longue durée de vie.

→ Vaste gamme de prestations

Compétence signifie : le plus petit détail est aussi bien pensé que le système complet



# SOLIDE, LIQUIDE OU GAZEUX : KÜHME A TOUJOURS LA SOLUTION IDÉALE DE ROBINETTERIE

## SOLIDES

Houille  
Lignite  
Biomasse  
Granulés de bois  
Tourbe

## LIQUIDES

Naphta  
Fioul lourd  
Fioul léger  
Gazole  
Essence  
Kérosène  
Méthanol  
Éthanol

## FLUIDES GAZEUX

Hydrogène	Gaz de haut fourneau	Biogaz
Oxygène	Gaz de raffinerie	Gaz de station d'épuration
Méthane	Propane	Gaz de pyrolyse
Gaz naturel	Butane	
Gaz de cokerie	Éthane	
Gaz de synthèse	Éthylène	

Chacune de ces substances nécessite une technologie spécifique de vanne. KÜHME possède une **expérience et un savoir-faire de plus de 40 ans dans la fabrication de vannes performantes pour l'ensemble de ces substances**. La robinetterie KÜHNE avec son système d'étanchéité haute performance et son design éprouvé est conçue et fabriquée pour répondre aux exigences de votre application et de votre type de combustible. KÜHME vous offre ainsi **pour chaque substance des solutions de robinetterie sur mesure**, qui garantissent à chaque fois un arrêt rapide et sûr.





→ Domaine d'application

## TECHNOLOGIE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES

Les vannes d'arrêt aux brûleurs dans les centrales électriques doivent fonctionner avec une fiabilité sans faille afin d'assurer une marche ininterrompue de l'installation.

KÜHME fabrique des vannes assurant une coupure rapide et sûre de combustibles solides, liquides ou gazeux.

Nos vannes sont réputées pour leur excellente fiabilité qui est un gage de sécurité pour l'exploitation de la centrale électrique.



→ Domaine d'application

## TURBINES À GAZ ET COMPRESSEURS DE GAZ

La vanne d'arrêt d'urgence (ESD) revêt une importance essentielle dans le domaine de la sécurité d'installations de turbines à gaz.

Capables de couper l'alimentation en gaz en toute sécurité en moins de 0,1 seconde, les vannes KÜHME sont donc parfaitement appropriées pour des turbines à gaz ou des compresseurs afin de protéger les installations de tous dégâts.



→ Domaine d'application

## ACIÉRIES

Les vannes KÜHME sont utilisées en aciérie pour couper rapidement et de manière sûre l'alimentation des gaz de haut fourneau, des gaz de cokerie ou des gaz de convertisseur. Pour cela, les vannes doivent pouvoir résister à des conditions exceptionnelles et fonctionner de manière fiable, par exemple sur des gaz atteignant 280 °C et chargés en poussières.

Les vannes KÜHME garantissent une excellente sécurité d'exploitation grâce à leur double système d'étanchéité intégrant un dispositif de test. Cette technologie éprouvée d'étanchéité a été spécialement conçue et dimensionnée pour répondre aux conditions thermiques extrêmes de fonctionnement en aciérie.



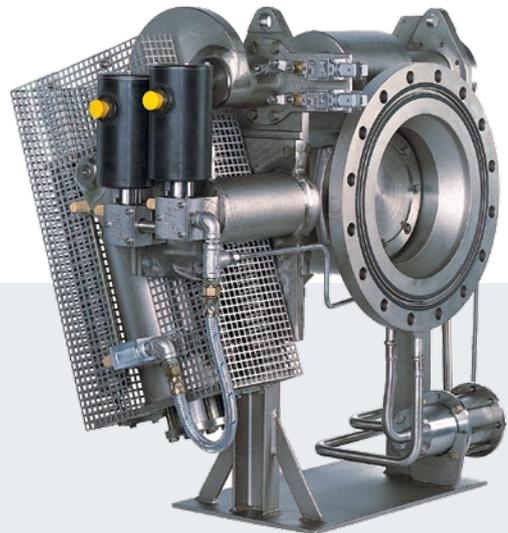
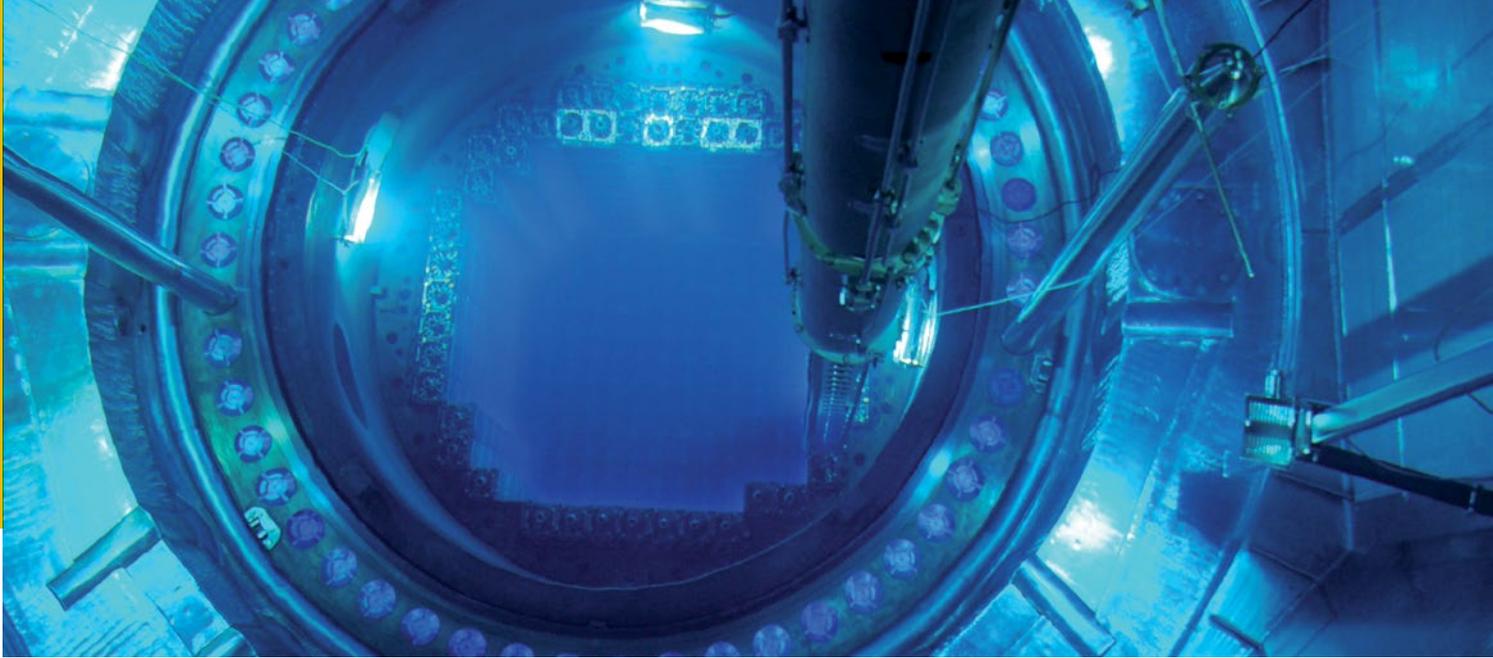
→ Domaine d'application

## DOMAINE D'APPLICATION

Dans les raffineries et l'industrie pétrochimique, il est particulièrement important que les vannes soient durablement opérationnelles sans maintenance.

La gamme de vannes industrielles KÜHME a été spécifiquement conçue dans le but d'assurer un fonctionnement de longue durée sans maintenance. Nos vannes sont disponibles dans différentes versions répondant à toute application particulière et adaptées à son fluide, sa température et sa pression.

Toutes nos vannes sont agréées Sécurité Feu et sont de niveau de sécurité intégré SIL. De plus, elles sont qualifiées aux émissions fugitives selon la „loi sur la qualité de l'air“ (TA-Luft allemand)



→ Domaine d'application

## CENTRALES NUCLÉAIRES

Les centrales nucléaires sont soumises aux plus hautes exigences de sécurité. Les produits de robinetterie utilisés dans ce domaine doivent, entre autres, être capables de subir un séisme sans dommage pour leur fonction de sécurité. Les essais de type et les installations réalisées depuis plus de 35 ans ont démontré que les produits de robinetterie de KÜHME répondent de manière fiable à toutes les exigences requises en matière de fonctionnement et de sécurité.

Dans les centrales nucléaires, nos vannes sont principalement utilisées pour isoler rapidement et en toute sécurité la zone de confinement. Elles sont intégralement équipées d'un double système d'étanchéité et d'un dispositif de test, pour que l'étanchéité du système puisse être contrôlée automatiquement lorsque la vanne est en service.



→ Domaine d'application

## BIOGAZ, GAZ DE DÉCHARGE ET STOCKAGE DE GAZ

La transition énergétique oblige les secteurs industriels à relever de nouveaux défis. Ainsi lors de l'injection de biogaz dans un réseau de gaz naturel, il est primordial de maintenir la qualité du combustible à un pouvoir calorifique constant et à des conditions stables.

Dans ce contexte, KÜHME a développé une vanne spéciale, compacte et novatrice, qui régule simultanément et de manière précise la quantité et la qualité d'un mélange de gaz.

L'utilisation de gaz de décharge ou le stockage de gaz génère également de nouvelles exigences pour l'exploitation. KÜHME vous offre pour chacune de ces applications une solution optimale, et si celle-ci ne fait pas encore partie de notre gamme, nous la développerons avec vous.

→ Compétence en termes de produits

Être meilleur au moment décisif est souvent la clé du succès





# SEULES LES MEILLEURES SOLUTIONS MÉRITENT DE PORTER LE NOM KÜHME

Qu'il s'agisse d'un produit éprouvé ou d'une solution spéciale novatrice et très complexe, **seuls les produits de robinetterie qui ont démontré une capacité de fonctionnement sûr et fiable au cours de nombreux essais peuvent quitter notre usine.**

Ces standards de qualité élevés s'appliquent pour toutes les tailles, toutes les fonctions et pour chaque niveau de détail.

Chez KÜHME, nous appelons cela **l'approche 3D** : nous fournissons **une gamme complète de diamètres**, de la petite vanne en DN 15 au grand clapet en DN 3000.

Notre gamme de produits **couvre l'ensemble des fonctionnalités** nécessaires, de l'arrêt, en passant par la régulation jusqu'au mélange de combustibles. Nous proposons en outre des solutions pour chaque niveau de fourniture, **de la vanne individuelle au plus complexe système** intégré de robinetterie.

# L'APPROCHE 3D DE KÜHME – UNE SOLUTION PARFAITEMENT ADAPTÉE POUR CHAQUE APPLICATION

1<sup>ière</sup>

DIMENSION

## LA GAMME DES TAILLES:

de la petite vanne en DN 15 au grand clapet en DN 3000

2<sup>ème</sup>

DIMENSION

## L'ÉVENTAIL DES FONCTIONNALITÉS :

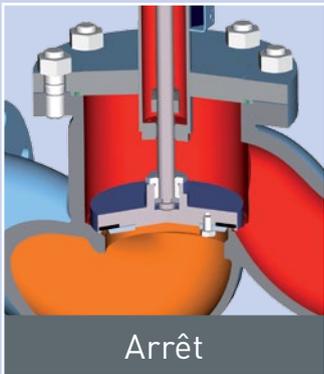
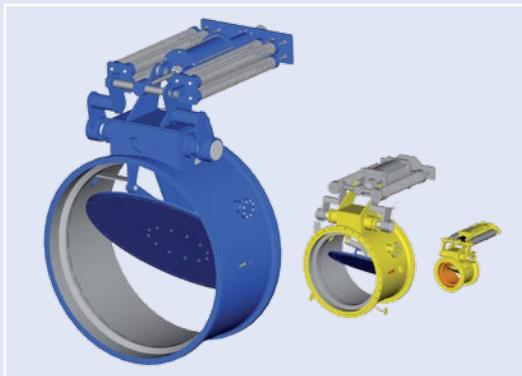
de la fonction d'arrêt en passant par la régulation jusqu'au mélange – la robinetterie adéquate pour chaque tâche et chaque fluide

3<sup>ème</sup>

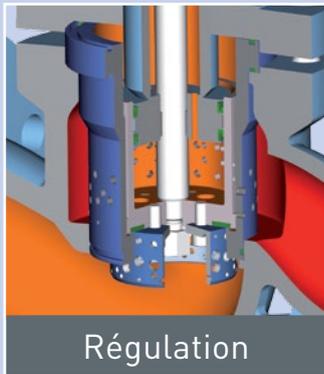
DIMENSION

## LE NIVEAU DE DÉTAIL :

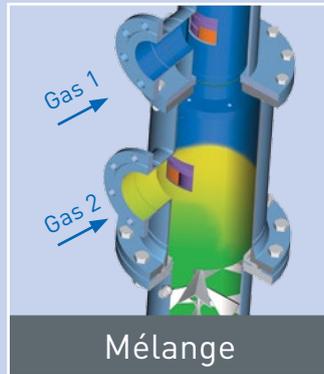
de la vanne individuelle au plus complexe système intégré de robinetterie



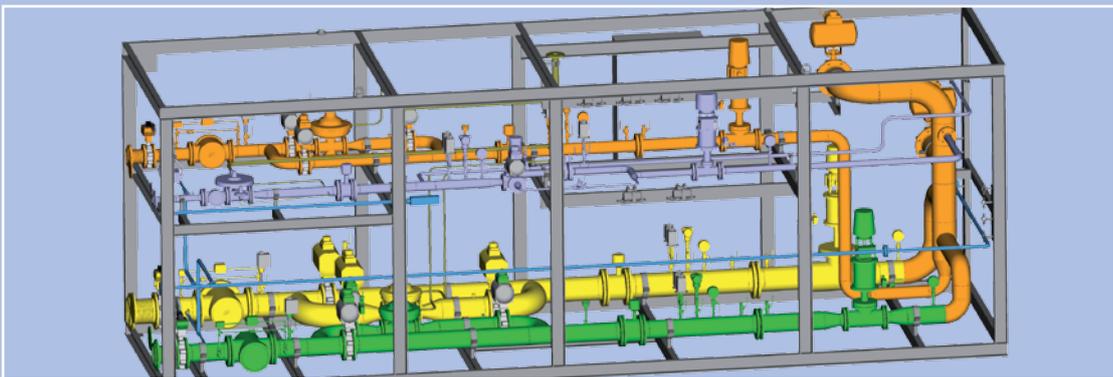
Arrêt



Régulation



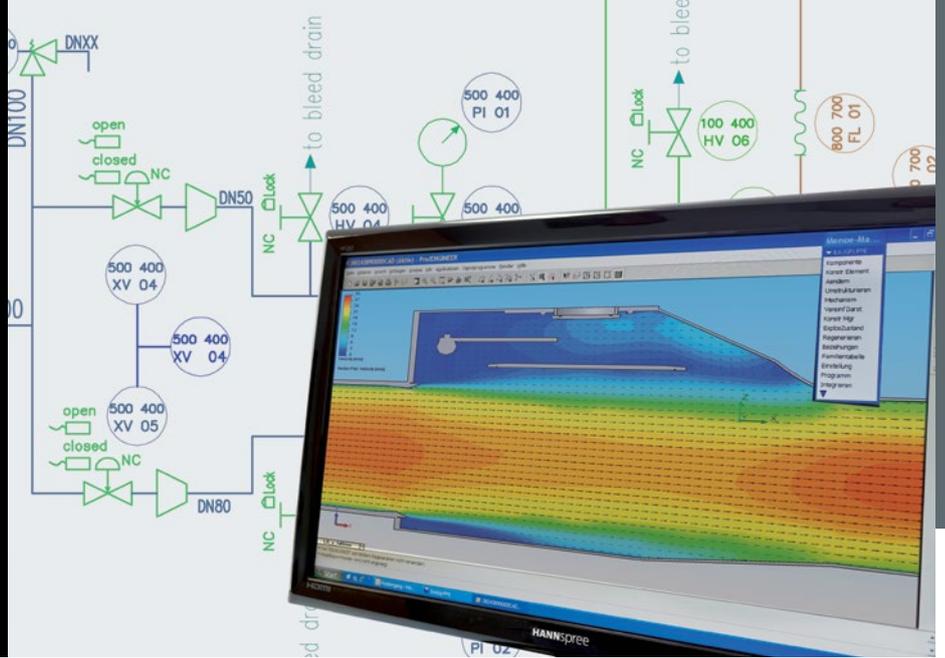
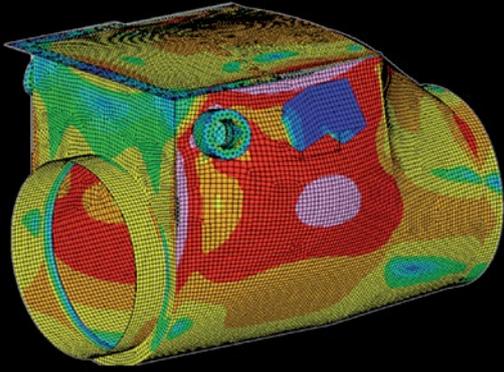
Mélange



→ Compétence en termes de solutions et d'innovation

Notre passion pour l'ingénierie: plus difficile est la tâche, plus fascinante est la solution





# DÉVELOPPER ENSEMBLE DES SOLUTIONS INNOVANTES

En constante évolution, le génie énergétique requiert de nouvelles solutions efficaces **que nous développons avec nos clients.**

Nous utilisons les outils les plus avancés comme les systèmes **CAO 3D, des logiciels de calculs par éléments finis (FEM) et de mécanique des fluides (CFD)**. Afin de rester à la pointe de la technologie, nous coopérons depuis de nombreuses années avec plusieurs grandes écoles et universités.

**Toutes nos compétences sont mutualisées à notre siège de Bochum en Allemagne.** Du département de la recherche et du développement, en passant par le bureau d'études, la fabrication et l'assurance-qualité, jusqu'au banc d'essai et le service après-vente, nos collaborateurs partagent en permanence leur expérience et leur savoir-faire.

Ce flux créatif nous permet de mettre à profit notre expérience de plusieurs décennies **pour réagir à de nouveaux défis avec flexibilité, rapidité et exactitude** afin de fournir des solutions abouties et fiables répondant à tous les nouveaux défis.

→ Compétence de fabrication et qualité

Lorsque la sécurité est importante,  
nous n'acceptons aucun compromis !





# LA QUALITÉ EST L'ASSOCIATION PARFAITE DE L'EXPÉRIENCE ET DU SENS DES RESPONSABILITÉS

Les vannes sont des éléments de sécurité qui doivent répondre aux exigences de qualité les plus importantes. C'est pour cette raison que toutes nos étapes de fabrication se déroulent et sont soigneusement contrôlées sur notre site de production high-tech à Bochum, car nous misons sur le « Made in Germany ».

Tous nos processus de production sont optimisés en permanence pour assurer une fiabilité maximale : l'usinage est réalisé à l'aide de technologies CNC ultra-modernes et de hautes précisions, et nos soudeurs confirmés travaillent avec des postes à souder automatiques TIG/MAG et à arc submergé. Chaque vanne est contrôlée sur nos bancs d'essai selon une procédure de contrôle prédéfinie en terme d'étanchéité, de temps de fermeture, de résistance à la pression et de fonctionnement.

Dans ce contexte, le concept de fabrication de KÜHME « tout-en-un » nous confère l'efficacité et la flexibilité nécessaires pour produire le nombre de pièces requises dans les délais impartis.



# NOUS SOMMES TOUS QUALIFIÉS : L'ENTREPRISE, LES VANNES ET LES HOMMES

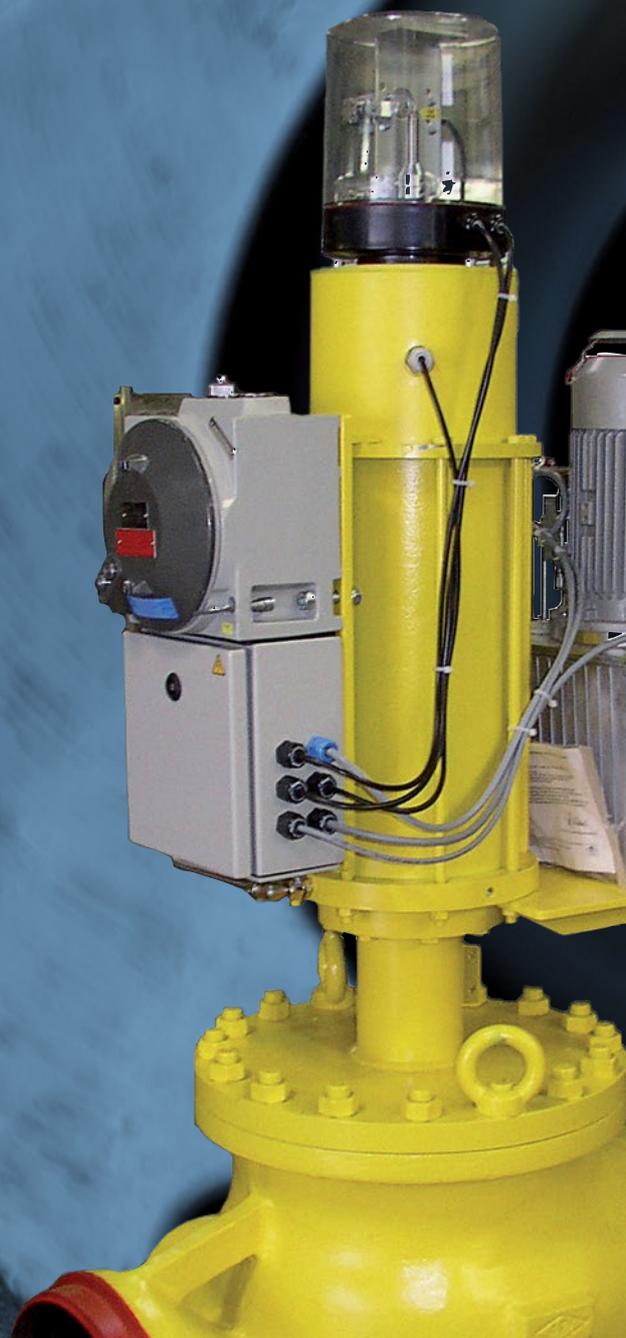
Quiconque construit ou exploite une centrale électrique doit s'assurer que l'ensemble de ses composants remplit les **exigences de sécurité en vigueur**. À cet effet, nous veillons chez KÜHME à ce que notre entreprise, nos moyens de production, nos produits, et les compétences de nos employés soient toujours certifiés selon les dernières normes.

Malgré tout, **ces seules certifications ne nous suffisent pas**. Afin d'être toujours prêts aux évolutions futures, nous avons établi nos propres standards que ce soit en terme de conception, de qualité de fabrication et de contrôle de nos produits et ceci dans une démarche d'amélioration continue.

KÜHME a par exemple développé avec l'aide de spécialistes un **revêtement de surface au nickel extrêmement dur et résistant à la corrosion** pour les vannes dédiées aux centrales nucléaires, et qui est devenu un standard industriel. De même, dès 1974, nous avons déjà instauré un système d'assurance qualité, bien avant l'arrivée de l'ISO 9001.

→ Certificats et homologations

Nous ne répondons pas seulement aux normes, nous les définissons





# SERVICE APRÈS-VENTE KÜHME : LA PROXIMITÉ CLIENT. RAPIDE, FIABLE ET PRÉSENT DANS LE MONDE ENTIER

La notion de fiabilité pour nous ne s'arrête pas à la fourniture d'une vanne en parfait état à la sortie d'usine. C'est aussi le fait de lui assurer un **fonctionnement durable grâce à une maintenance régulière**.

C'est donc avec la plus grande réactivité et fiabilité que notre service après-vente livre nos clients à travers le monde entier en **pièces de rechange et prestations** de tout type.

Dans nos ateliers, les anciennes vannes KÜHME peuvent aussi être remises en état et adaptées pour répondre aux derniers standards techniques.

Et si vous souscrivez un **contrat d'entretien chez KÜHME**, nous nous engageons à préserver la sécurité d'exploitation des vannes, et ce, même **au-delà de la période de garantie**.

→ Service après-vente KÜHME dans le monde entier



→ Philosophie de l'entreprise

Votre satisfaction est notre objectif principal !



# NOTRE MISSION

Notre bonne réputation est notre capital le plus précieux. Depuis 1967, à l'international, le nom KÜHME est synonyme de robinetterie de qualité, à fermeture rapide, sûre et fiable pour les combustibles et aussi de relation juste avec ses clients et ses employés.

Notre objectif le plus important est, de ce fait, la préservation et le renforcement de votre degré de satisfaction dans nos produits, solutions et services. Nous sommes une entreprise privée, dirigée par son propriétaire, indépendante financièrement et dont la production est en Allemagne. Nous entretenons et encourageons l'engagement et le savoir-faire de nos collaborateurs, nous investissons régulièrement dans notre site de production, en recherche et développement et dans l'amélioration de nos services. Nous souhaitons ainsi vous convaincre, aujourd'hui comme à l'avenir, avec des produits et prestations de tout premier ordre.





Sûre et fiable



KÜHME Armaturen GmbH

Am Vorort 14

D-44894 Bochum

Allemagne

Téléphone: +49 (0) 234 - 29802 - 0

Fax: +49 (0) 234 - 29802 - 10

E-Mail: [info@kuehme.de](mailto:info@kuehme.de)

Internet: [www.kuehme.de](http://www.kuehme.de)