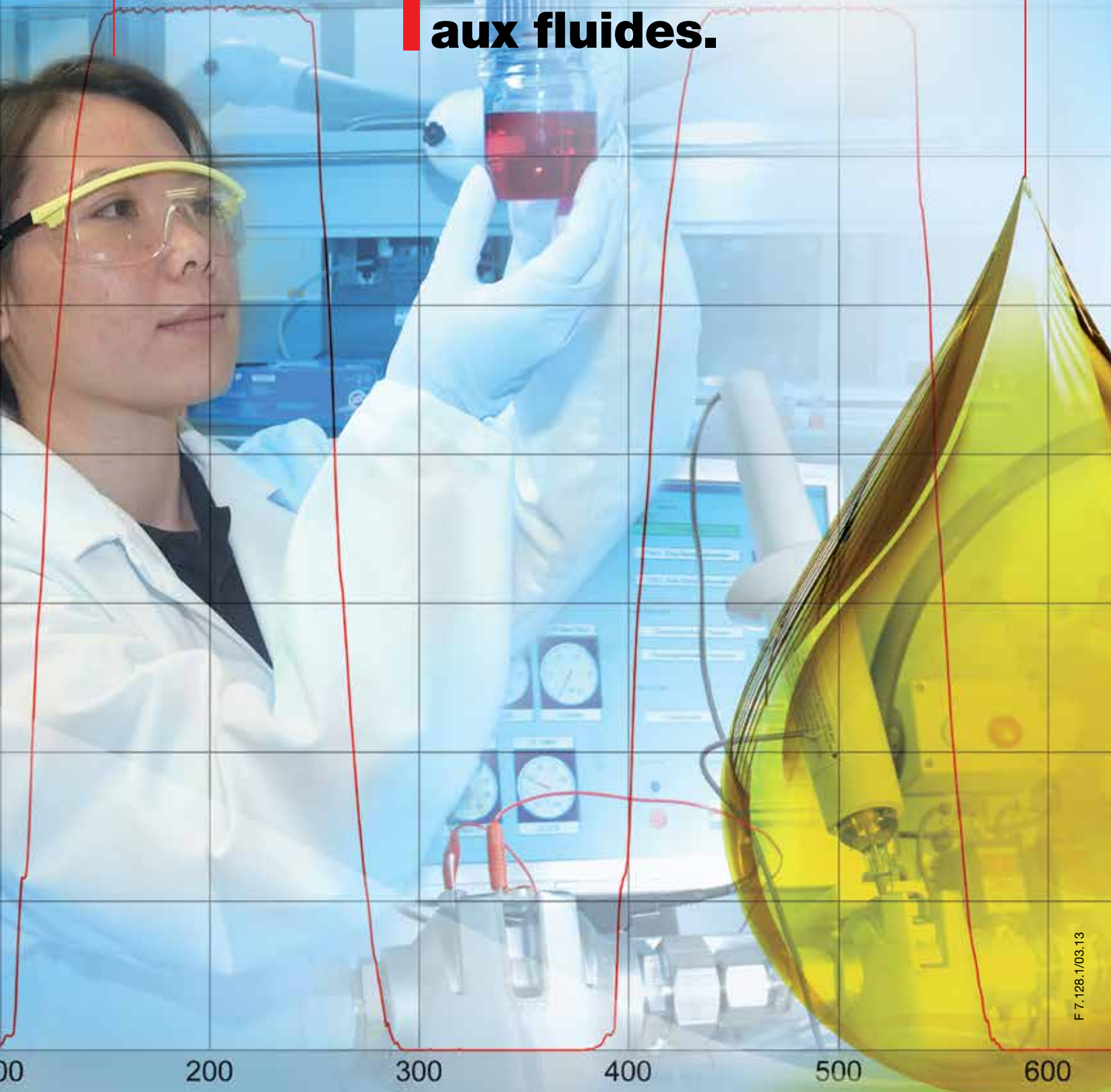


**FluidCareCenter :  
Le centre de recherche  
et de développement  
entièrement dédié  
aux fluides.**



# HYDAC Un savoir concentré et une

**Un fluide de service est aussi spécial que votre application. Nous connaissons pratiquement toutes les applications et les fluides de service correspondants.**

Les propriétés lubrifiantes des huiles hydrauliques et de lubrification influencent considérablement la fonctionnalité des systèmes tribo. La surveillance de l'état et l'entretien correspondant des fluides garantissent la fonctionnalité, la disponibilité et la durée de vie des systèmes industriels hydrauliques et de graissage.

Afin d'évaluer la capacité réelle et les propriétés lubrifiantes d'un fluide, l'interaction des facteurs mécaniques et chimiques doivent être étudiés.

En partant de l'expérience et de la connaissance de valeurs comparatives issues de la recherche et de la pratique, HYDAC a mis à profit les compétences, les équipements de laboratoire et des travaux scientifiques pour créer son FluidCareCenter, un centre hautement qualifié pour le développement d'applications relatives à la mécanique des fluides.

Outre les analyses habituelles de fluides, des séries d'essais scientifiques et documentées peuvent être réalisées à la demande et pour le compte de nos clients. L'objectif étant le développement commun et ciblé d'applications fluides avec et pour nos clients.



HMG 3000,  
AS 1000

Pression de service

Température

Débit

P. ex. : Spectroscopie

Mélange de fluides étrangers/mélange d'huiles



FTIR, Karl-Fischer,  
différentes analyses chimiques

Type d'huile/propriété de l'huile

Electrostatique

Additifs

Banc d'essais  
électrostatique,  
Stat-Stick,  
HMG 3000

ICP-OES





# haute technologie pour des fluides sûrs.

Cisaillement,  
vieillessement, oxydation  
et hydrolyse du fluide,  
test de Brugger...



## Caractéristiques de lubrification

## Pollution particulaire

Compteur de particules  
automatique (ALPC),  
échantillonneur (BSU),  
REM-EDX



## Usure des composants

Microscope,  
Patch Test,  
spectroscopie



## Influences environnementales

FluidCareCenter  
mobile

## Pollution gazeuse (air)



## Produits issus du vieillessement de l'huile

## Pollution par l'eau

Titration : TAN/TBN,  
HYDACLab®, Ruler,  
vieillessement de l'huile  
synthétique, MPC

Karl-Fischer



Banc d'essais pour la  
caractérisation  
des désaérateurs



## Vous cherchez une assistance pour vos développements ? Avec HYDAC FluidCareCenter, vous êtes à la bonne adresse.

### Augmentez le bénéfice de votre application grâce à une coopération avec HYDAC :

Le FluidCareCenter a été créé afin de promouvoir les activités de recherche et de développement en filtration hydraulique et en faire profiter nos clients. Nos spécialistes y développent les meilleures solutions pour nos clients.

Bien que la filtration hydraulique soit le premier centre d'intérêt de cette structure, des experts dans le domaine plus général de la mécanique des fluides y oeuvrent.



Le nouveau FluidCareCenter d'HYDAC



Banc d'essai électrostatique

Dans notre **centre de recherche et de développement FluidCareCenter** unique au monde de plus de 2400 m<sup>2</sup>, une multitude de tests de performances grandeur nature et d'analyses de fluides sont réalisables.

#### Tests de performance de filtration et analyses de fluide possibles.

De très nombreuses situations pratiques peuvent être simulées.

### Savoir-faire des experts :

Nous sommes spécialisés dans les solutions axées sur les applications hydrauliques et de graissage et nous développons depuis des décennies, dans le cadre d'une étroite collaboration, des solutions pour le compte de nos clients.

Ces nombreux développements sont surtout réalisés et focalisés sur l'évolution de nos éléments filtrants.



Banc d'essai universel



Banc d'essais Multipass

La technologie de notre quatrième génération d'éléments Betamicron<sup>®</sup>4 ainsi que nos éléments Stat-Free développés pour pallier aux phénomènes électrostatiques liés aux nouvelles générations de fluides ne sont que deux exemples de nos nombreux développements. Nous sommes aujourd'hui leader du marché en matière de développement de techniques de filtration.



# nos experts élaborent vos développements

Nos tests, en conformité avec la norme, peuvent être spécifiques et ponctuels ...

Dans notre FluidCareCenter, notre savoir-faire est mis en oeuvre afin d'élaborer les meilleures solutions et les plus avantageuses, ci dessous quelques exemples :

## Air dans l'huile :

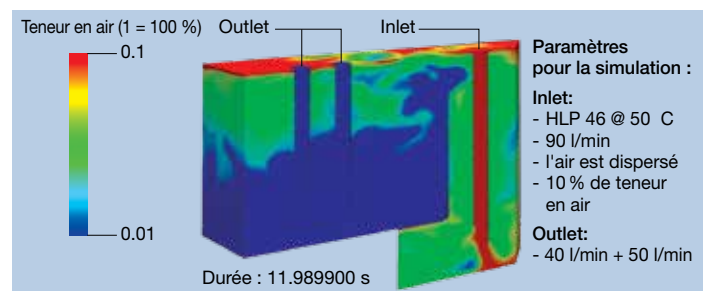
Depuis quelques années déjà, nous nous intéressons au thème et à la problématique de « l'air dans l'huile » également en collaboration avec des universités.

Qu'il s'agisse du secteur du vent ou de celui des machines de travail mobiles, etc., de plus en plus de clients nous font part de leurs problèmes causés par l'air dans l'huile et dans le système.

Nous apportons sans cesse de nouvelles solutions aux problèmes de nos clients grâce à notre équipement moderne d'essais et à notre avance technologique.



Banc d'essai de caractérisation de la désaération



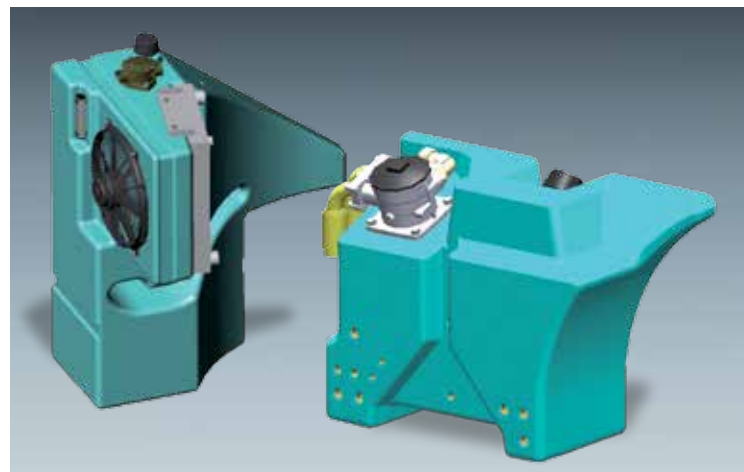
Simulation de la dynamique des réservoirs



Banc d'essai et de simulation sur systèmes d'engrenages

## Systèmes complets – intégration des fonctions : offre complète d'un seul fournisseur.

La tendance du marché pour des machines plus compactes dans le milieu mobile se fait particulièrement sentir. En raison de la nouvelle directive sur les émissions, il faut avant tout prévoir beaucoup plus de place pour des systèmes modernes destinés au traitement des gaz d'échappement. Il en découle un encombrement fortement réduit alloué au réservoir hydraulique et au composant essentiel qu'est le filtre. HYDAC a anticipé la nouvelle directive sur les émissions et ses conséquences et a développé une série de solutions avantageuses permettant aux fabricants de machines mobiles d'économiser des frais et des travaux de développement – p. ex. des réservoirs standard plastique équipés.



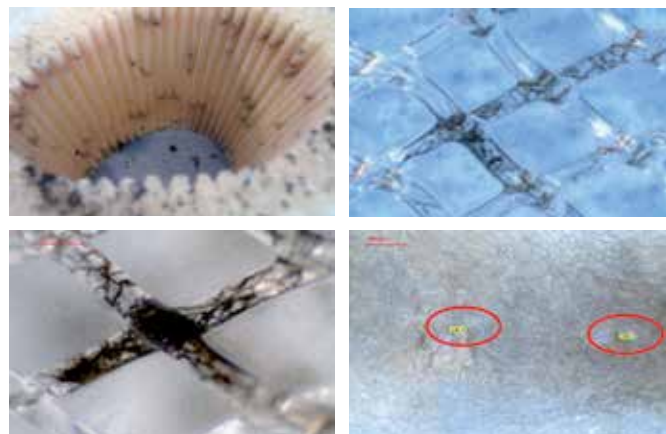
Ils offrent des possibilités pratiquement illimitées de conformation, et exploitent ainsi au maximum l'espace d'installation fortement restreint. Des solutions détaillées intelligentes garantissent en outre une sécurité de fonctionnement optimale : notamment la liaison filtre-réservoir totalement exempte de fuite grâce à une bague de montage injectée.

Il est particulièrement avantageux pour le client d'obtenir une **solution complète prête à être intégrée, d'une seule entreprise** et équipée de composants HYDAC de grande qualité, tels que des filtres hydrauliques, des refroidisseurs, des systèmes d'aération, des indicateurs de niveau et des dispositifs de dégazage de l'huile.

## Éléments Stat-Free contre l'accélération du vieillissement de l'huile (Varnish).

La tendance actuelle consistant à utiliser des fluides hydraulique et de lubrification exempts de cendres et le fait que les installations sont de plus en plus compactes et les finesses de filtration plus en plus fines conduisent à une augmentation des phénomènes électrostatiques. Pour de nombreux exploitants d'installations, cela représente un vrai problème. Les charges et décharges électrostatiques conduisent souvent à des détériorations de l'élément filtrant et à l'accélération du vieillissement du fluide.

HYDAC est parvenu pour la première fois grâce à sa dernière innovation **Stat-Free** à unir d'excellentes propriétés électrostatiques à une performance de filtration exceptionnelle.



Détériorations dues aux décharges électrostatiques sur l'élément filtrant



Détériorations dues aux décharges électrostatiques au niveau du fluide de service

Dans un premier temps, le développement est basé sur une étroite collaboration avec nos clients, accompagnée de nombreux tests sur site. Dans un second temps, ce développement est réalisé à l'aide d'un banc électrostatique de notre propre fabrication et certifié par le TÜV. Seul ce banc nous a permis d'étudier les phénomènes de charge et de décharge électrostatique et de développer la nouvelle technologie Stat-Free. Grâce à une nouvelle construction et une combinaison de médias filtrants, nos nouveaux éléments Stat-Free aux qualités électrostatiques incomparables ont pu être lancés sur le marché.

Nos nouveaux **éléments Stat-Free** sont conçus pour une utilisation dans tous les systèmes hydrauliques et de lubrification pour lesquels il existe un risque de dégradation du fluide ou des éléments par phénomènes électrostatiques.

## Développement des éléments filtrants pour huile de laminage :

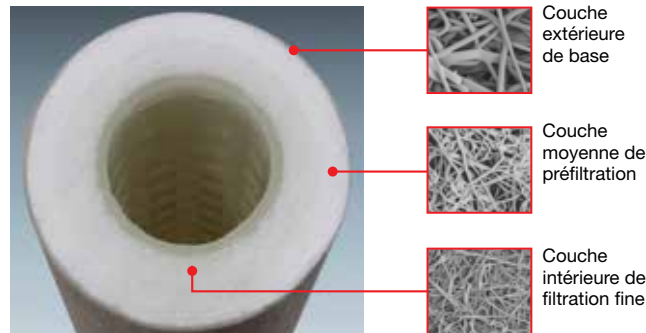
HYDAC offre pour la première fois la possibilité d'effectuer des mesures de propreté sur des fluides fortement pollués dans le domaine du laminage.

Avec le développement de notre ROCS (**R**olling **O**il **C**ontamination **S**ensor system = système de capteur destiné au contrôle des classes de propreté) HYDAC offre la possibilité de définir les classes de propreté 25-30 des huiles de laminage selon la norme ISO 4406). Pendant l'analyse du système de laminage, des capteurs sont installés aux positions clés du laminoir.

Cette technologie ainsi que notre banc de filtration des huiles de laminage nous a permis de développer des éléments régénérables par contre-courant **conformes aux exigences de la sidérurgie**.



Banc d'essai de filtration de l'huile de laminage



Le **développement d'éléments filtrants spécifiques** s'étend à de larges domaines d'application. Nous vous assistons d'ailleurs bien volontiers pour tous vos développements spécifiques !

## Diagnostic.



Capteur de contamination en ligne avec unité de conditionnement intégrée pour la suppression de l'air et mesure du débit volumique pour la surveillance du niveau d'huile.

CSM 2000 - module détecteur de contamination



# ications fluides.

## Principalement les équipementiers sont sensibles à la qualité du fluide !

### Nous sommes à la pointe du progrès.

La salle blanche de notre FluidCareCenter vous garantit une propreté irréprochable, du composant au système complet :

La propreté technique des composants prend une place de plus en plus importante et significative dans de nombreux domaines de l'industrie et notamment celui de l'automobile. Des aspects-clés tels que «la réduction/la prévention des défaillances à 0 km» ainsi que le rallongement des délais de garantie poussent les industriels à respecter des critères en matière de propreté des pièces de plus en plus draconiens.



En référence aux normes existantes (ISO 16232 ou VDA Vol. 19), aux normes intérieures et spécifications du client, HYDAC réalise pour vous les analyses de propreté des composants dans son FluidCareCenter.

### Nos prestations de laboratoire comprennent notamment :

- Tous les procédés d'extraction courants (pulvérisation, rinçage, agitation, ultrasons)
- L'analyse est réalisée au choix selon :
  - la gravimétrie d'après ISO 4405
  - la granulométrie à l'aide de la microscopie lumineuse
  - le décompte de particules microscopique automatique et la classification par taille
- Analyses REM-EDX

### Avantages :

- Grâce à la maîtrise des données propreté de vos composants, vous avez une longueur d'avance sur vos concurrents.
- Laboratoire reconnu et recommandé par les principaux équipementiers automobiles
- Expérience de longue date dans le domaine de la propreté composants grâce à une collaboration active sur le VDA Volume 19 et ISO 16232
- Recherches réalisées au moyen d'appareils d'extraction développés dans l'entreprise HYDAC
- Equipement d'analyse de qualité supérieure
- Développement permanent d'appareils et de procédés pour répondre aux demandes et besoins croissants des clients

### Caractéristiques d'innovation et bénéfice pour le client du FluidCareCenter

- Transfert du savoir-faire des experts qui s'investissent dans les applications
- Accélération de vos développements axés sur les applications
- Revalorisation de votre image en tant qu'acteur technologique au moyen d'une fréquence d'innovation élevée
- Taux de réussite plus important de votre développement sur le marché
- Plus grande satisfaction de vos clients

Avons-nous éveillé votre intérêt ? Prenez donc contact avec nous, nous réjouissons de votre nouveau développement !

Vous êtes cordialement invités à vous faire une idée du potentiel et des capacités de notre nouveau FluidCareCenter.

Pour toute demande, veuillez vous adresser au service technique commercial de filtration d'HYDAC, Téléphone : +49 (0) 6897 509 01 ou fax : +49 (0) 6897 509 300



Accumulateurs F 30.000



Filtration F 70.000



Technique de process D 77.000



FilterSystems F 79.000



Hydraulique Compacte E 53.000



Accessories D 61.000



Electronique F 180.000



Sys. de refroidissement DEF 5.700

# Présence globale. Compétence locale. [www.hydac.com](http://www.hydac.com)



- Siège HYDAC
- Filiales HYDAC
- Partenaires commerciaux et techniques HYDAC

## HYDAC INTERNATIONAL

**Siège**  
**HYDAC INTERNATIONAL**  
**GMBH**

Industriegebiet  
66280 Sulzbach/Saar  
Allemagne

Tél. :  
+49 6897 509-01

Fax :  
+49 6897 509-577

E-mail :  
info@hydac.com

Internet :  
www.hydac.com