

HYDAC

INTERNATIONAL

**Stationäre Filtersysteme
Static Filtration Systems
Systèmes de filtration
stationnaires**



Anwendungsspezifische Problemstellung

Problems caused by specific applications

Présentation de problèmes liés aux applications spécifiques

Anwendung Application <i>Application</i>	Problemstellung	Specific problems	<i>Présentation des problèmes</i>
 <p>Produktionsmaschinen Production machinery <i>Machines de production</i></p>	<p>Lange Betriebszeiten Schlechte Wartung Knapp dimensionierte Filter Lange Ölstandzeiten Empfindliche Komponenten Kleine Tankvolumen</p>	<p>Long operating times Poor maintenance Under-sized filter Long service life of the oil Sensitive components Small tank sizes</p>	<p><i>Durée de fonctionnement élevée</i> <i>Mauvaise maintenance</i> <i>Dimensionnement trop juste des filtres</i> <i>Durée de vie élevée du fluide</i> <i>Composants sensibles</i> <i>Petits volumes de réservoir</i></p>
 <p>Schmieranlagen Lubrication systems <i>Centrales de lubrification</i></p>	<p>Teilweise offene Systeme Hohe Schmutzeindringrate Kleine Schmierpalte Große Ölmenge Grobe Filtration Hohe externe Verschmutzung</p>	<p>Partially open systems High ingress of contamination Fine lubrication clearances Large oil quantities Coarse filtration High level of external contamination</p>	<p><i>Systèmes partiellement ouverts</i> <i>Introduction importante de pollution</i> <i>Jeux de graissage faibles</i> <i>Volumes de fluides importants</i> <i>Filtration grossière</i> <i>Pollution externe importante</i></p>
 <p>Prüfstände Test rigs <i>Bancs d'essais</i></p>	<p>Offene Systeme Extrem hoher Schmutzeintrage Kurze Prüftaktzeit Hohe Anforderung an Reinheitsklasse Hohe Filtrationskosten Vorschädigung von Prüflingen</p>	<p>Open systems Extremely high ingress of contamination Short test cycle time Great demands on cleanliness class High filtration costs Prior damage to test specimens</p>	<p><i>Systèmes ouverts</i> <i>Introduction importante de pollution</i> <i>Cycle de contrôle très court</i> <i>Exigence élevée de classe de propreté</i> <i>Coûts de filtration élevés</i> <i>Détérioration des échantillons</i></p>
 <p>Mobilhydraulik Mobile hydraulics <i>Hydraulique mobile</i></p>	<p>Hohe externe Verschmutzung Empfindliche Komponenten Kleine Tanks Geringer Luftaustausch im Tank Schlechte Wartung</p>	<p>High level of external contamination Sensitive components Small tanks Low air displacement in the tank Poor maintenance</p>	<p><i>Pollution externe importante</i> <i>Composants sensibles</i> <i>Petits réservoirs</i> <i>Faible échange d'air dans le réservoir</i> <i>Mauvaise maintenance</i></p>
 <p>Stationärhydraulik Industrial hydraulics <i>Hydraulique stationnaire</i></p>	<p>Empfindliche Komponenten Schlechte Wartung Externe Verschmutzung Knapp dimensionierte Filter</p>	<p>Sensitive components Poor maintenance External contamination Under-sized filter</p>	<p><i>Composants sensibles</i> <i>Mauvaise maintenance</i> <i>Pollution externe</i> <i>Dimensionnement trop juste des filtres</i></p>

Mögliche Ausfälle der Maschinen

Possible breakdowns in machines






Pannes probables des machines

Anwendung Application Application	Ventilschäden Valve damage Détériorations des valves	Pumpenschäden Pump damage Détériorations des pompes	Zylinderverschleiß Cylinder wear & tear Usure des vérins	Lagerschäden Bearing damage Détériorations des roulements	Getriebeausfälle Transmission breakdown Pannes des réducteurs	Verstopfen von Düsen Nozzle blockage Colmatage des buses	Verschädigung Komponenten Prior damage to components Déterioration prématurée des composants	Blockieren von Filtern Filters blocked Colmatage des filtres	Verschlämmung Ölfüllungen Sludge accumulation in oil Envasement après remplissage	Verharzung von Ölen Gumming up of oils Résinification du fluide	Verschlämmung Kühler Sludge accumulation in coolers Envasement des refroidisseurs
 Produktionsmaschinen Production machinery Machines de production	■	■	■					■		■	
 Schmieranlagen Lubrication systems Centrales de lubrification				■	■	■		■	■		■
 Prüfstände Test rigs Bancs d'essais						■	■	■	■		
 Mobilhydraulik Mobile hydraulics Hydraulique mobile	■	■	■								
 Stationärhydraulik Industrial hydraulics Hydraulique stationnaire	■	■	■							■	

Reinheitsklasse NAS und die Verfügbarkeit der Maschinen

Cleanliness class NAS and the operational availability of machines

Classe de pollution NAS et disponibilité des machines

Anwendung Application <i>Application</i>	IST-Zustand actual condition <i>Etat actuel</i>	HYDAC-Empfehlung HYDAC recommendation <i>Recommandation HYDAC</i>
 <p>Produktionsmaschinen Production machinery <i>Machines de production</i></p>	<p>Reinheitsklasse Cleanliness class <i>Classe de pollution</i></p> <p>NAS 10 ISO 21/19/16</p> <p>Verfügbarkeit Operational availability <i>Disponibilité</i></p> <p>83 %</p>	<p>NAS 4 ISO 15/13/10</p> <p>91 %</p>
 <p>Schmieranlagen Lubrication systems <i>Centrales de lubrification</i></p>	<p>Reinheitsklasse Cleanliness class <i>Classe de pollution</i></p> <p>NAS 11 ISO 22/20/17</p> <p>Verfügbarkeit Operational availability <i>Disponibilité</i></p> <p>85 %</p>	<p>NAS 6 ISO 17/15/12</p> <p>95 %</p>
 <p>Prüfstände Test rigs <i>Bancs d'essais</i></p>	<p>Reinheitsklasse Cleanliness class <i>Classe de pollution</i></p> <p>NAS > 12 ISO 23/12/18</p> <p>Verfügbarkeit Operational availability <i>Disponibilité</i></p> <p>75 %</p>	<p>NAS 4 ISO 15/13/10</p> <p>96 %</p>
 <p>Mobilhydraulik Mobile hydraulics <i>Hydraulique mobile</i></p>	<p>Reinheitsklasse Cleanliness class <i>Classe de pollution</i></p> <p>NAS 10 ISO 21/19/16</p> <p>Verfügbarkeit Operational availability <i>Disponibilité</i></p> <p>86 %</p>	<p>NAS 5 ISO 16/14/11</p> <p>91 %</p>
 <p>Stationärhydraulik Industrial hydraulics <i>Hydraulique stationnaire</i></p>	<p>Reinheitsklasse Cleanliness class <i>Classe de pollution</i></p> <p>NAS 12 ISO 23/21/18</p> <p>Verfügbarkeit Operational availability <i>Disponibilité</i></p> <p>78 %</p>	<p>NAS 6 ISO 17/15/12</p> <p>90 %</p>

DIMICRON®-Filterelementtechnik

DIMICRON® filter element technology

Technique des éléments filtrants DIMICRON®

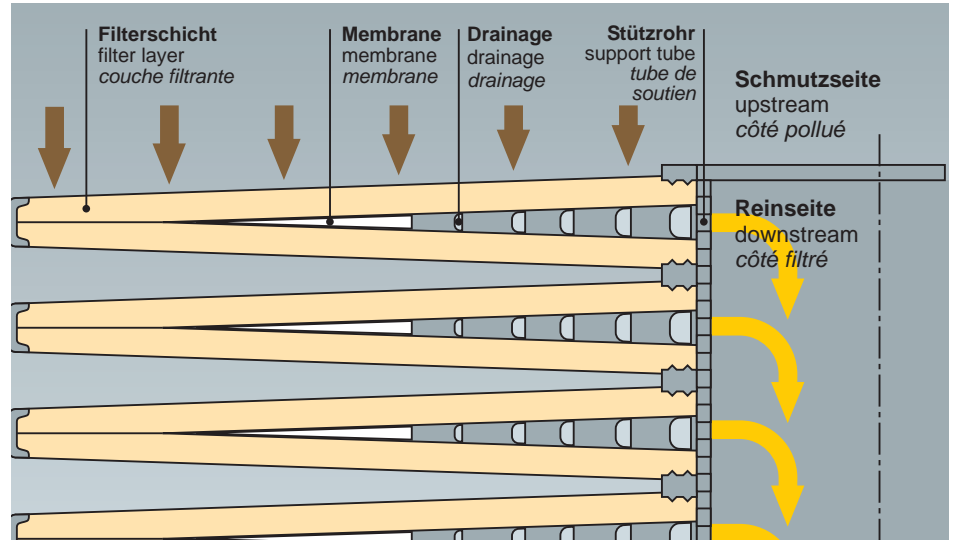
DIMICRON®-Filterelementtechnik ist speziell für die Anwendung im Nebenstrom konzipiert.

Mit dieser Technik besteht erstmals die Möglichkeit, die hohe Schmutzaufnahmekapazität von Tiefenfiltern mit Abscheideleistungen, welche bisher nur in der Membrantrenntechnik kombinieren.

Für den Anwender bedeutet dies das Erreichen einer Reinheitsklasse zur optimalen Verfügbarkeit verbunden mit einer sehr wirtschaftlichen Filtration. In vielen Anwendungen konnten die installierten OLF-Filterssysteme ihre Investitionskosten bereits nach kurzer Zeit amortisieren.

DIMICRON® filter element technology has been specially designed for off-line applications. For the first time, this technology combines the high contamination retention capacity of depth filters with filtration capacities which were previously only possible in membrane separation technology. For the user, this means that a cleanliness class can be achieved to provide the best operational availability, combined with very economical filtration. In many applications the OLF filtration systems installed have paid for themselves after a very short time.

La technique des éléments filtrants DIMICRON®: a été spécialement conçue pour la filtration en dérivation. Avec cette technique, il existe maintenant la possibilité de combiner les capacités de rétention élevées des filtres en profondeur avec des seuils de séparation, que seule la technique membranaire nous permettait d'obtenir jusqu'à présent. Pour l'utilisateur ceci équivaut à une disponibilité optimale grâce à la mise en place d'une filtration économiquement intéressante générant une bonne classe de propreté. Dans de très nombreuses applications, les coûts d'investissement liés à la mise en place des groupes de filtration OLF on(pu être amortis dans un délai très court.

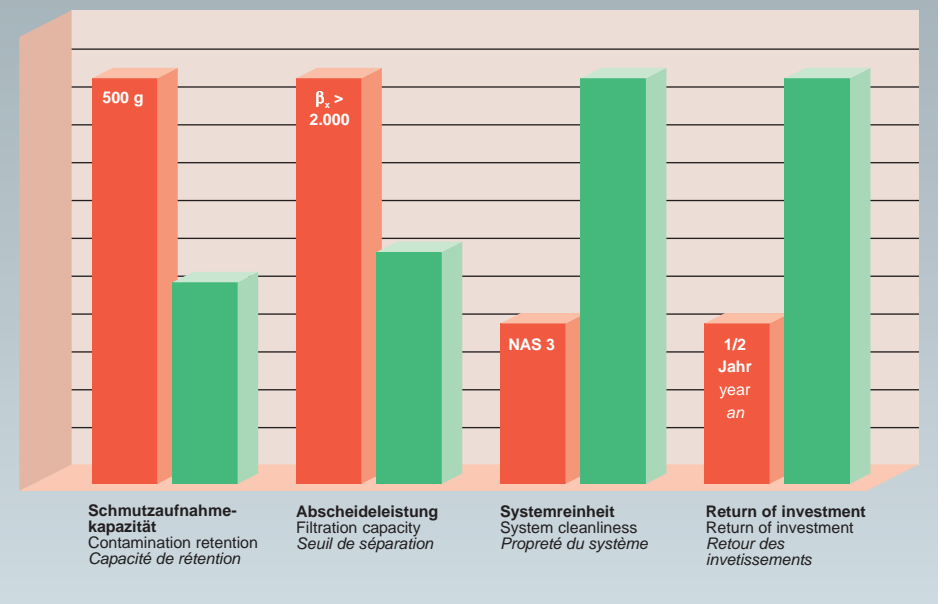


Vergleich DIMICRON® / Herkömmliche Filterelemente

Comparison between DIMICRON® and / conventional filter elements

Comparaison entre les éléments filtrants

DIMICRON® et / les éléments courants



Beispiel: Hydraulische Presse (Tankvolumen: 7.000 Liter)

Example: Hydraulic press (7000 litre tank):






Exemple: Presse hydraulique (réservoir 7000 litres):

	ohne/without/sans OLF	mit/with/avec OLF
Reinheitsklasse Cleanliness class Classe de pollution	NAS 7 ISO 18/16/13	NAS 5 ISO 16/14/11
Standzeit Filter Filter service life Durée de vie des filtres	4 Wochen 4 weeks 4 semaines	24 Wochen 24 weeks 24 semaines
Filtrationskosten Filtration costs Coûts de filtration	ca./approx./env. Euro 10.000 US\$ 11.200	ca./approx./env. Euro 2.050 US\$ 2.250
Verfügbarkeit Hydraulik Operational availability of hydraulics Disponibilité de l'hydraulique	92 %	95 %

Schnellauslegung OLF

Quick sizing guide - OLF

Détermination rapide des OLF

Anwendung Application Application	Tankvolumen (Liter) Tank size / l Volume du réservoir / l	OLF-5	OLF-15	OLF-30	OLF-45	OLF-60
 <p>Produktionsmaschinen Production machinery Machines de production</p>	800	■				
	2.000	■	■			
	4.000			■		
	6.000				■	
	8.000					■
 <p>Schmieranlagen Lubrication systems Centrales de lubrification</p>	1.000	■	■			
	5.000			■		
	10.000			■		
	15.000				■	
	20.000					■
 <p>Prüfstände Test rigs Bancs d'essais</p>	50	■				
	150		■			
	250			■		
	350				■	
	500					■
 <p>Mobilhydraulik Mobile hydraulics Hydraulique mobile</p>	1.000	■	■			
	3.000		■	■		
	4.550				■	
	6.000					■
 <p>Stationärhydraulik Industrial hydraulics Hydraulique stationnaire</p>	800	■				
	2.000	■	■			
	4.000			■		
	6.000				■	
	8.000					■

Diese Schnellauslegung kann nur ungefähre Hinweise zur Größenbestimmung geben. Sie ersetzt nicht die fachliche Beratung durch unsere Anwendungstechniker.
This sizing is purely for information and is no substitute for specialist consultation with our service engineers.
Cette détermination n'est donnée qu'à titre indicatif et ne peut remplacer les conseils des spécialistes de notre service.



OLF-Compact

Stationäres Filteraggregat speziell zur Anwendung im Nebenstrom. Ausführung mit und ohne Motor-Pumpengruppe möglich. Fördermenge: 4/5/15 l/min Dimicron® N5DM-Filterelemente oder Aquamicron® N5AM-Kombielemente

OLF-Compact

Static filtration unit specially for off-line applications. Model with or without motor-pump unit. Flow rate: 4/5/15 l/min Dimicron® N5DM filter elements or Aquamicron® N5AM combined elements

OLF-Compact

Groupe de filtration stationnaire conçu spécialement pour l'application d'une filtration en dérivation. Exécution possible avec ou sans groupe moto-pompe. Débit: 4/5/15 l/min Eléments filtrants Dimicron® N5DM ou éléments combinés Aquamicron® N5AM



OffLine Filter OLF

Filteraggregat für Anwendungen mit extrem hohem Schmutzanfall. Einsatz im Nebenstrom oder Kühlkreislauf. Ausführung mit oder ohne Motor-Pumpen-Gruppe. Fördermenge: 15 / 30 / 45 / 60 l/min Dimicron® N15DM-Filterelemente

Off-Line filter OLF

Filtration unit for applications with very high contamination. Can be used off-line or in a cooling circuit. Model with or without motor-pump unit. Flow rate 15 / 30 / 45 / 60 l/min Dimicron® N15DM filter elements

Filtres OffLine OLF

Les filtres de la série OLF sont conçus pour la filtration de fluides fortement pollués. Utilisation en dérivation ou sur circuit de refroidissement. Disponibles avec ou sans groupe moto-pompe. Débit: 15 / 30 / 45 / 60 l/min Eléments filtrants Dimicron® N15DM



Filtromat OF 5 mini

Stationäres Nebenstromaggregat für gefiltertes oder ungefiltertes Umpumpen. Fördermenge/flow rate/débit: 15 l/min; Dimicron® N5DM-Filterelemente oder Aquamicron® N5AM-Kombielemente zur Wasserabscheidung

Filtromat OF 5 mini

Static off-line unit for pumping with or without filtration. Dimicron® N5DM filter elements or Aquamicron® N5AM combined elements for water removal

Filtromat OF 5 mini

Groupe de filtration stationnaire permettant le remplissage avec filtration ou la vidange sans filtration. Eléments filtrants Dimicron® N5DM ou éléments combinés Aquamicron® N5AM pour la séparation d'eau



Filtromat OF 5

Filteraggregat zum gefilterten Befüllen, zur Nebenstromfiltration oder zum ungefilterten Entleeren, Filterelement mit hoher Schmutzaufnahmekapazität für geringen Wartungsaufwand. Fördermenge/flow rate/débit: bis/up to/jusqu'à 40 l/min; Filterelemente / Filter elements / Eléments filtrants: Betamicron; Aquamicron; Betamicron/Aquamicron

Filtromat OF 5

Filtration unit for filtration during filling, off-line filtration or pumping out without filtration, filter element with high contamination retention capacity for low maintenance.

Filtromat OF 5

Groupe de filtration servant au remplissage d'huile neuve avec filtration, à la filtration en dérivation ou à la vidange sans filtration. Il est équipé d'un élément filtrant à pouvoir de rétention très élevé réduisant les opérations d'entretien.

Produkte
Products
Produits



Dimicron®-Filterelemente
(Bild: N15DM)

Die Elemente der Dimicron®-Technik zeichnen sich durch extrem hohe Schmutzaufnahme und durch definierte Rückhalteraten bei vergleichsweise hohen Volumenströmen aus.

Filterfeinheit: von 2 µm bis 30 µm
Schmutzaufnahme:
500 g (N15DM) 200 g (N5DM)

Aufgrund der Verarbeitbarkeit ist eine einfache Entsorgung gegeben.

Dimicron® filter elements
(Photo: N15DM)

The Dimicron® filter elements have an extremely high contamination retention capacity and defined retention rates at comparatively high flow rates.

Filtration rating: 2 µm up to 30 µm
Contamination retention:
500 g (N15DM) 200 g (N5DM)

Disposal is simple since the elements can be incinerated.

Éléments filtrants Dimicron®
(Photo: N15DM)

Les éléments filtrants Dimicron® se caractérisent par une capacité de rétention très élevée et par des taux de rétention définis à des débits importants.

Finesse de filtration: de 2 µm à 30 µm
Capacité de rétention:
500 g (N15DM) 200 g (N5DM)

Ces éléments étant incinérables, on peut les éliminer facilement.



Betamicron®-Filterelemente

Tiefenmaterial aus anorganischen Glasfasern (mehrlagig) zur Feinstfiltration
Prospekt-Nr.: 7.200../..

Betamicron® filter elements

Deep material made of inorganic glass fibre (multi-layered) for finest filtration
Brochure no.: 7.200../..

Éléments filtrants Bêtamicron®

Filtration en profondeur (multicouches) en fibre non-organiques pour filtration fine
Notice N°: 7.200../..



Betamicron® / Aquamicron®-Filterelemente

Superabsorber für Feinstfiltration
Wasseraufnahmekapazität: bis 1,6 l
Prospekt-Nr.: 7.204../..

Betamicron® / Aquamicron® filter elements

Super absorber for finest filtration
Water retention capacity: up to 1.6 l
Brochure no.: 7.204../..

Éléments filtrants

Bêtamicron® / Aquamicron®

Super absorbeur pour la filtration fine
Capacité de rétention d'eau: jusqu'à 1,6 l
Notice N°: 7.204../..



Aquamicron®-Filterelemente

Superabsorber für Grobfiltration
Wasseraufnahmekapazität: bis 2,2 l
Prospekt-Nr.: 7.201../..

Aquamicron® filter elements

Super absorber for coarse-particle filtration
Water retention capacity: up to 2.2 l
Brochure no.: 7.201../..

Éléments filtrants Aquamicron®

Super absorbeur pour la filtration grossière
Capacité de rétention d'eau: jusqu'à 2,2 l
Notice N°: 7.201../..

Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Note

The information in this brochure relates to the operating conditions and applications described. For applications or operating conditions not described, please contact the relevant technical department. Subject to technical modifications.

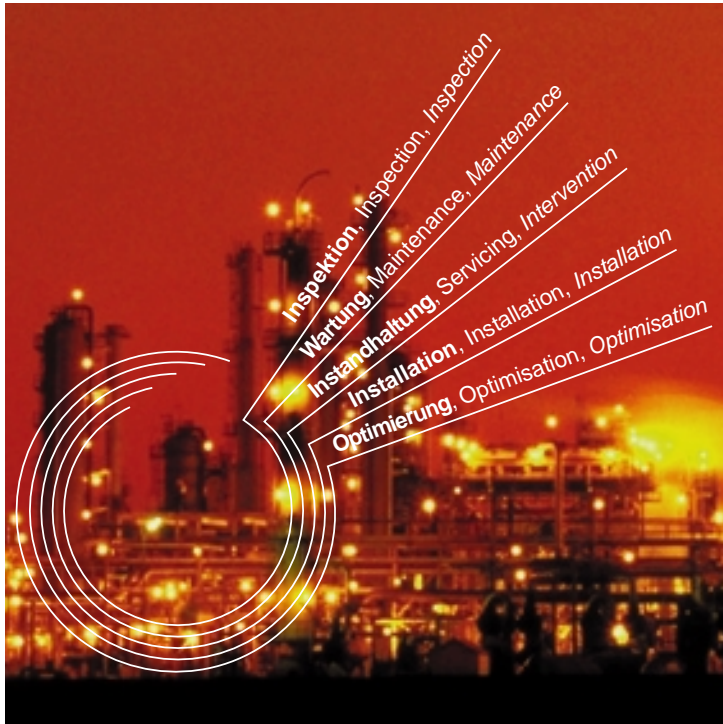
Remarque

Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des conditions d'utilisation et de fonctionnement différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent. Sous réserve de modifications techniques.

FluidService mit Kompetenz

Fluid Service with Confidence

Notre compétence au service de votre productivité



Von der Einzelleistung bis zum Full-Service

Das HYDAC Servicenter bietet ein mit System aufgebautes, lückenloses Dienstleistungs-Programm, das entscheidend dazu beiträgt, mit sachrichtiger Wartung und Inspektion die Standzeiten von Hydraulikanlagen, Schmiersystemen und elektrohydraulischen Steuerungen und Regelungen zu verlängern.

Der HYDAC Service behebt nicht nur auf Abruf Störfälle, sondern untersucht und beseitigt ihre Ursachen.

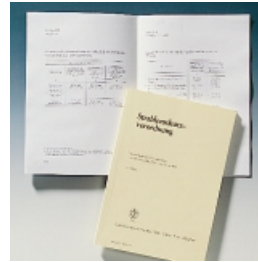
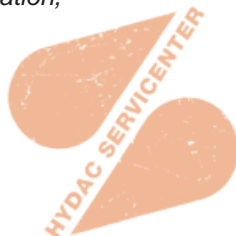
Dazu erhalten Sie selbstverständlich auch alle notwendigen Geräte für die sachrichtige Durchführung von Inspektions- und Wartungsarbeiten. Intensive Beratung inklusive.

From a single installation or maintenance etc. to a full service package

The HYDAC Servicenter offers a structured and comprehensive service programme which contributes significantly to increasing the service life of hydraulic installations, lubrication systems and electro-hydraulic monitoring and control systems through correct maintenance and inspection. HYDAC Service is not only on call for fault rectification, but also investigates and eliminates the causes. You will also of course receive all the equipment necessary for carrying out the inspection and maintenance work correctly. In-depth consultation is included.

Du service ponctuel à la prestation complète

HYDAC Servicenter vous propose un programme complet de prestations de service, dont l'objectif premier contribue à l'allongement de la durée de vie de vos équipements hydrauliques, électro-hydrauliques, de régulation, de pilotage et de graissage. Le Servicenter HYDAC propose, en plus des interventions de dépannage, l'analyse et l'élimination des causes de panne. Il dispose à cet effet d'un ensemble approprié de matériels d'analyse et de maintenance et inclut également des actions de formation et de conseil.



Qualität und Sicherheit

Die Qualifikation und die langjährige Erfahrung in der Hydraulik und Elektronik wird unterstrichen durch die weltweite Zulassung der HYDAC Produkte und die enge Zusammenarbeit mit den zuständigen Abnahmegesellschaften (TÜV, Germanischer Lloyd, DVGW, usw.) sowie die fundierte Ausbildung des u.a. mit z.B. Strahlenpässen ausgestatteten Fachpersonals. Wie die Abnahmeberechtigung entsprechend der Druckbehälterverordnung (DruckbehV), so liegt auch die Genehmigung gemäß § 20a der Strahlenschutzverordnung (StrSchV) und des Wasserhaushaltsgesetzes nach § 19 vor.

Quality and safety

Our qualification and extensive experience in hydraulics and electronics is underlined by worldwide approval of HYDAC products and close co-operation with the approval organisations responsible (TÜV, Lloyds Germany, DVGW, etc.) as well as by the in-depth training of skilled, well-equipped staff. The approval authorisation in accordance with the German pressure vessel regulations (DruckbehV) is available, as is the approval according to § 20a of the German radiation protection regulation (StrSchV) and the water regulations to § 19.

Qualité et sécurité

La qualification et la longue expérience de la société HYDAC en hydraulique et en électronique est mise en exergue par la présence de ses produits dans les cahiers des charges à l'échelle mondiale. Son étroite collaboration avec des organismes officiels tels que DRIRE, TÜV, Lloyds Register, DVGW et autres... souligne sa notoriété.