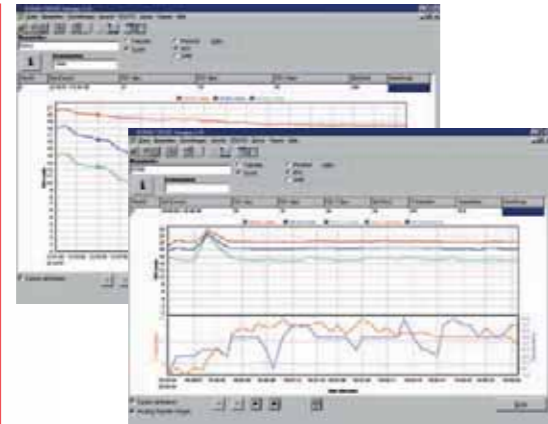


... zum technisch sauberen System.

Der Weg zum sauberen System

Voraussetzung sind saubere Bauteile, die Befüllung mit sauberen Fluiden, die Spülung und die Systemfiltration. Ständiges Online Monitoring erleichtert Ihnen die Kontrolle Ihres Produktes, somit frühzeitiges Erkennen von Störungen und deren schnelle und effektive Beseitigung.



Dokumentation Systeme

HYDAC Dienstleistungen

Bauteiluntersuchungen:

Wir führen für Sie, in Anlehnung an bestehende Normen und technische Liefervorschriften, Bauteilsauberkeitsuntersuchungen durch.

Im werkseigenen HYDAC Labor

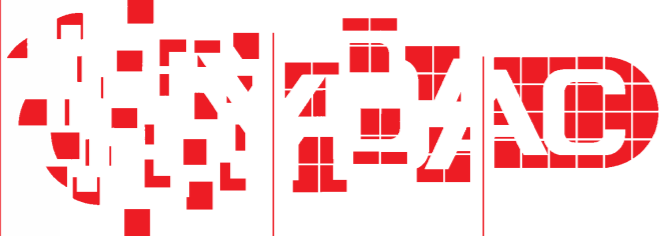


Vor Ort in der Montagelinie



Dokumentation der Untersuchungen

Paketlösungen: Ein Lieferant. Ein Kontakt. Service inklusive.



Von high-quality Komponenten über zuverlässige Subsysteme zu hochwertigen Komplettsystemen

- Literaturnachweise:**
- TECSA Regelwerk
 - VDA Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie Band 19
 - ISO 16232
 - ISO 12345
 - ISO 18413

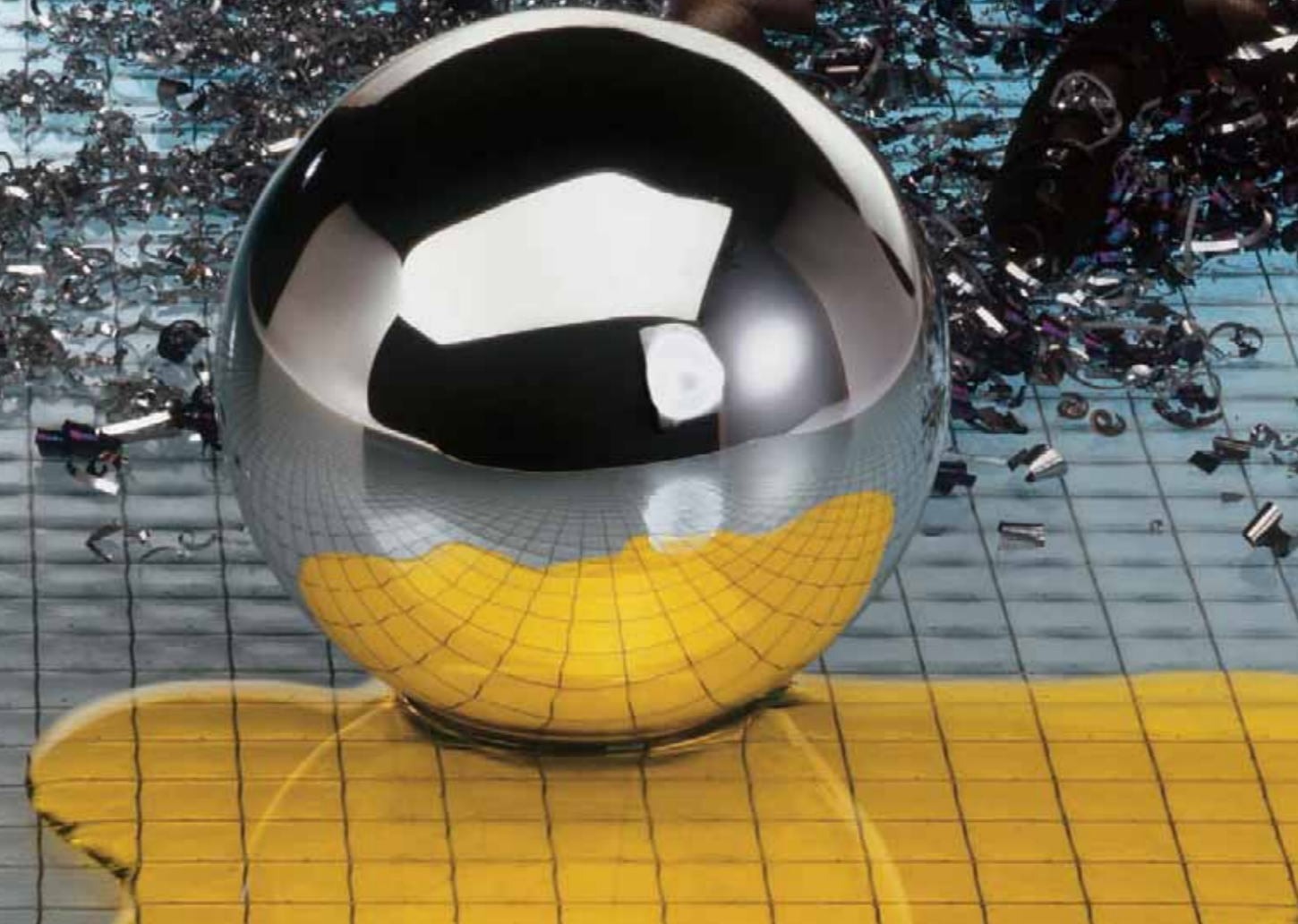


A ÖSTERREICH (Slovenia, Croatia, Bosnia-Herzegovina, Serbia and Montenegro, Macedonia) HYDAC Hydraulik Ges. m.b.H. Industriest. 3 A-4066 Pasching Tel.: (0043) 72 29 / 6 18 11-0 Fax: (0043) 72 29 / 6 18 11-33 E-Mail: info@hydac.at	AUS AUSTRALIA HYDAC Pty. Ltd. 111 Doherty Road, Altona North. AUS-Vic. 3025 Postal address: P.O. Box 224, Altona North. AUS-Vic. 3025 Tel.: (0061) 3 / 93 69 89 10 Fax: (0061) 3 / 93 69 89 12 E-Mail: info@hydac.com.au	B BELGIQUE HYDAC sprl Overhaanlaan 33 B-3700 Tongeren Tel.: (0032) 12 260 400 Fax: (0032) 12 260 409	BG BULGARIA HYDAC FOOD Iskarsko Chaussee Blvd. 12 BG-1592 Sofia Tel.: (00359) 2-9706060, 00359 2-9706068 Fax: (00359) 2-9706075 E-Mail: office@hydac.bg Internet: www.hydac.bg	BR BELARUS HYDAC Belarus Pr. Maslova, 19-303 BY 220002 Minsk Tel.: (00375) 17 283 14 24 Fax: (00375) 17 283 14 23 E-Mail: info@hydac.com.by Internet: www.hydac.com.by	BR BRASIL HYDAC Limitada Rua Fukutaro Yida, 225 CE-09680-000 BR-Sao Bernardo do Campo-SP Tel.: (0055) 11 443 93 66 00 Fax: (0055) 11 443 93 66 17 E-Mail: hydac@hydac.com.br	CA CANADA HYDAC Corporation 14 Federal Road Welland, Ontario L2R 9P2 Tel.: (001) 905 / 7149322 Fax: (001) 905 / 7144664 Internet: www.hydac.ca E-Mail: sales@hydac.ca	CH SCHWEIZ HYDAC SA Schweiz Zürcher Industriest. 3 CH-6805 Mezzovico Tel.: (0041) 91 / 935 57 00 Fax: (0041) 91 / 935 57 01	CZ ČESKÁ REPUBLIKA HYDAC S.R.O. Dřev. 365 CZ-39111 Pláná nad Lučnicí Tel.: (00420) 1608 / 811258 Fax: (00420) 381 / 29 12 70 E-Mail: info@hydac.cz	D DEUTSCHLAND HYDAC-Büro Berlin B1 Ingenieurbüro und Handelsvertretung Hammer GmbH Kaiser-Wilhelm-Str. 17 D-12247 Berlin Tel.: 0 30 / 7 72 80 50 Fax: 0 30 / 7 73 80 80 HYDAC-Büro Südost Wiesenstr. 189 D-07851 Cera Tel.: 03 65 / 73 97-320 Fax: 03 65 / 73 97-900 HYDAC-Büro Nordost Hugenottenplatz 1 D-13127 Berlin Tel.: 0 30 / 30 73 38 40 Fax: 0 30 / 475 98 4-29 HYDAC-Büro Hamburg Mönchweg 131-133 D-22844 Norderstedt Tel.: (040) 63 60 07-9 Fax: (0049) 52 60 07-15 HYDAC-Büro Nord Kirchhorster Str. 39 D-30698 Hannover Tel.: 05 11 / 69 50 21 Fax: 05 11 / 6 90 86 10 HYDAC-Büro West Riedinger Str. 6 D-45141 Essen Tel.: 02 01 / 32 84 41 Fax: 02 01 / 32 84 41 HYDAC-Büro Mitte Oswestrad. 9 D-64293 Darmstadt Tel.: 0 61 51 / 81 45-0 Fax: 0 61 51 / 81 45-22 HYDAC-Büro Saarbrücken Otto Zimmermann GmbH Unterländer Str. 9 D-66117 Saarbrücken Tel.: 66 81 / 3 80 07-43 Fax: 66 81 / 3 80 07-43 HYDAC-Büro Südwest Reihraabenstr. 3 D-66125 Dudweiler Tel.: 0 68 97 / 509-11 Fax: 0 68 97 / 509-1422 HYDAC-Büro Süd Maysbachstr. 10 D-71711 Steinhelm/Murr Tel.: 0 71 44 / 26 09-0 Fax: 0 71 44 / 26 09-33 HYDAC-Büro München Griesstraße 13 D-82239 Alling Tel.: 0 81 41 / 3 69 40 Fax: 0 81 41 / 3 69 422	E ESPAÑA HYDAC TECHNOLOGY SL Vestside, Capor 5, P.O. Box 162 E-08211 Castellat del Valles Tel.: (0034) 93 / 747 36 09 Fax: (0034) 93 / 715 96 42 BULTZ S.A. Camino de Zubiberri 25-27 E-20018 San Sebastian Tel.: (0034) 943 / 217200 Fax: (0034) 943 / 217207	EGYPT Yasser Fahmy Hydraulic Eng. 65-66-68 Saudi Building Kobba H-1401 Sidi D. Box 6550 Sawah 11813 ET-Cairo Tel.: (0020) 2 / 45 20 192, 45 30 922 E-Mail: yasserfahmy@hydraulic.ag	F FRANCE HYDAC S.A.S. Technopole Forbach Sud BP 32260 F-57604 Forbach Cedex Tel.: (0033) 3 87 29 26 00 Fax: (0033) 3 87 29 26 01 E-Mail: (siege) hydac.france@hydac.com E-Mail: agence Nord-Est; ag_nest@hydac.com	G BUREAU DE PARIS: Z.I. de la Bondie 1, Rue Marcel Paul F-91300 Massy Tel.: (0033) 1 1 13 97 26 Fax: (0033) 1 60 13 96 77 E-Mail: ag_paris@hydac.com	H FINLAND HYDAC OY Mestarinie 4 FI-01730 Vantaa Tel.: (00358) 9 / 591 581 0 Fax: (00358) 9 / 591 581 20 E-Mail: hydac@hydac.fi	I GREAT BRITAIN HYDAC TECHNOLOGY Limited Woodstock Road GB-Charbury, Oxfordshire OX7 3ES Tel.: (0044) 1608 / 811211 Fax: (0044) 1608 / 811258 Internet: www.hydacuk.com E-Mail: info@hydac.co.uk	GR GREECE Delta-IT Technologies Ltd. 2, Grevenon Str. GR-1855 Athens Tel.: (0030) 210 3410181 Fax: (0030) 210 3410183 E-Mail: delta_pilotenet.gr	H MAGYARORSZÁG HYDAC Hidraulika és Szűrőtechnikai Kft. Jász u. 152/A H-1131 Budapest Tel.: (0036) 1 359 93 59 Fax: (0036) 1 238 73 02 E-Mail: hydac@axelero.hu	HK HONG KONG Hydac Technology (Hongkong) Ltd. Unit 02, E. 10/F East Ocean Centre No. 91 Granville Road Tsim Sha Tsui, Kin. Hong Kong Tel.: (00852) 23 89 35 68 Fax: (00852) 23 89 35 67	I ITALIA HYDAC S.p.A. Via Copernico 8 I-20090 Cassina de Pecchi (MI) Tel.: (0338) 02 / 95 34 30 92 Fax: (0338) 02 / 95 34 43 57 Internet: www.hydac.it E-Mail: hydac@hydac.it	IND INDIA HYDAC (INDIA) PVT. LTD. Hydac House, 9 Plot No. A-58, T.T.C. Industrial Area M.I.D.C., Malpada Navi Mumbai-400 701 - India Tel.: (0091) 22-2 / 5619401/2/3/4/5 22-2 / 5619407/8/9 Fax: (0091) 22-2 / 7781180 E-Mail: hydac@om2.vsnl.net.in	IR IRAN Iran Hydraulic Systems Co. Ltd. 310, Mirdamad Ave. Bazar Bazom Mirdamad P.O. Box 19395-3636 IR-Teheran Tel.: (0098) 21 / 8 88 35 18 Fax: (0098) 21 / 8 88 90 89 Telex: 213636, Attn. D5067	J JAPAN HYDAC Co. Ltd. Shinkawa-Square Bldg. 5F, 2-28-0 Shinkawa, Chu-ku Tokyo, 104-0033 Japan D-82239 Alling Tel.: 0 81 41 / 3 69 40 Fax: 0 81 41 / 3 69 422	L LUXEMBURG FRIEDERICH-HYDROPART S.A.R.L. Route d'Esch, C.P. 38 L-3601 Schifflange Tel.: (00352) 45 42 44 Fax: (00352) 54 52 48 E-Mail: t236.cried.lu	MA MALAYSIA HYDAC Process Technology Sdn. Bhd. 11401 Seremban Off. Jalan Glenmarie Tamasaya Industrial Park MAL-41500 Shah Alam Tel.: (0060) 3 / 5195262	MEX MEXICO HYDAC International SA de CV 54090 Los Reyes Ixtacala Tlalnepantla (Edo. de Mexico) MEXICO Tel.: (0052) 555 / 565 85 11 Fax: (0052) 555 / 390 23 34	N NORGE HYDAC AS Postboks 657 Singapore 348913 Tel.: (0047) 64 / 91-8030 Fax: (0047) 64 / 91-8031 E-Mail: hydac@hydac.no	NL NETHERLANDS HYDAC B.V. Vossenbeemd 92 NL-5704 CL Helmond Tel.: (0031) 482 / 597470 Fax: (0031) 482 / 597480	P PORTUGAL Gustavo Curdell Lda. Rua Eng. Ferreira Dias, 954 Zona Industrial, 20 P-4149-008 Porto Tel.: (00351) 22 / 6158000 Fax: (00351) 22 / 6158010 Telex: 2771 E-Mail: aoh@gustavocurdell.com	PL MOVICONTRÓL LDA P.O. B. 8088 P-1801 Lisboa Codex Tel.: (00351) 21 / 9429900 Fax: (00351) 21 / 9413500 E-Mail: movicontrol.lx@mail.telecap.pt	PL POLSKA HYDAC Sp. z o.o. ul. Rybnicza 17 PL-43-190 Mikolow Tel.: (0048) 32 / 326 29 00 Fax: (0048) 32 / 326 29 01 E-Mail: info@hydac.com.pl	PRC CHINA HYDAC Technology (Shanghai) Ltd. 271 Luchun Road Shanghai Minhang Economic & Technological Development Zone PRC-Shanghai 200245 Tel.: (0086) 21 / 64633510 Fax: (0086) 21 / 64300257	RU MALFACIO HOCHSCHILD S.A.I.C. Avenida Senador Jaime Guzman 3635 RCH-Renca-Santiago Tel.: (0056) 2 / 6 41 44 91, 6 41 11 95 Fax: (0056) 2 / 6 41 13 23 Telex: 242 565	RU RUSSIA HYDAC International ul. 4-a, Mayskaya 5, of. 31 RU 123007, Moscow Tel.: (007) 495 9898201-03 Fax: (007) 495 941 50 58 E-Mail: info@hydac.com.ru Internet: www.hydac.com.ru Technical Office St. Petersburg Krasnogvardeyskaya pl. 2 Business-center "Ascol" of. 303 RU 195027, St. Petersburg Tel.: (007) 812 3201466, 812 3201483 Fax: (007) 812 3291254 E-Mail: petersb@hydac.com.ru Technical Office Chelyabinsk Pr't Pobedy, 100 RU 454081, Chelyabinsk Tel.: (007) 351 772 83 11, 771 30 59 Fax: (007) 351 772 44 78 E-Mail: chel@hydac.com.ru Technical Office Novokuznetsk ul. Nevskaogo, 1, of. 300 RU 654079 Novokuznetsk Kemerovskaya Obl. Tel.: (007) 3843 42 73 22 Fax: (007) 3842 42 73 09 E-Mail: novokuz@hydac.com.ru Technical Office Ulanovsk ul. Enrovaya, 29, of. 419 RU 432042 Ulanovsk Tel.: (007) 8422 81 34 53 Fax: (007) 8422 81 34 52 E-Mail: ulan@hydac.com.ru	USA USA HYDAC TECHNOLOGY CORPORATION HYCON Division 2200 City Line Road USA-Bethlehem, PA 18017 Tel.: (001) 810 266-1103 Fax: (001) 810 266-3540 Internet: www.hydacusa.com E-Mail: sales@hydacusa.com	VN VIETNAM HYDAC Technology Pte Ltd. E. Town, Mezzanine Floor, Room 7 84, Cong Hoa Street Tan Binh District Ho Chi Minh City, Vietnam Tel.: (00848) 812 0545 / 812 1350 - Room 7 (Ex. 214) Fax: (00848) 812 0546	ZA SOUTH-AFRICA (Namibia, Zimbabwe) Hytec S.A. P.O. Box 538 113 Kromhof Str. Meadowdale ZA-Edenvale 1610 Tel.: (0027) 11 / 573 5400 Fax: (0027) 11 / 573 5401 E-Mail: oilvern@hytec.co.za	K KOREA HYDAC OJWON Co. 4F, Shinhung Bldg. 756-21 Bangbae-dong, Seocho-ku Seoul, Korea Tel.: (0082) 2/691 09 31 Fax: (0082) 2/691 09 32 E-Mail: johnkim@hydacokorea.co.kr	ROM ROMANIA S.C. HYDAC SRL Str. Vantorii Nr. 5 B RO-100576 Ploiesti Tel.: (0040) 244 57 57 78 Fax: (0040) 244 57 57 79 E-Mail: hydac@hydac.ro	S SVERIGE HYDAC Fluidteknik AB Karlavagnen 39 Mariehall, Box 20112 S-16100 Bromma Tel.: (0046) 8 / 4452970 Fax: (0046) 8 / 4452990 Internet: www.hydac.se E-Mail: hydac@hydac.se	SINGAPORE HYDAC Technology Pte Ltd. 32 Kallang Pudding Road #06-01 Singapore 348913 Tel.: (0065) 6741 7458 Fax: (0065) 6741 0434	SK SLOVAKIA HYDAC, s.r.o. Chmúrová 14 SK-03601 Martin Tel.: (00421) 43-4135893, 4237394 Fax: (00421) 43-422875 E-Mail: hydac@hydac.sk	SL SLOVENIA HYDAC d.o.o. Slovenia Zapredna c. 20 SI-2000 Maribor Tel.: +386 2 / 460 15 20 Fax: +386 2 / 460 15 22 E-Mail: hydac.slovenia@hydac.si	T THAILAND Aerofluid Co. Ltd. 169/4, 169/5 Moo 1 Bangsi-Nakhonnayok Rd. Lampakud, Thanyaburi Pathumthani 1211 Tel.: (0066) 2 / 536 71 29, 536 71 53, 536 69 69 Fax: (0066) 2 / 536 71 31	TR TURKEY HYDAC Akiskan Kontrol Sistemler San. ve Tic. Ltd. Sti. ISTOC 18. Ada No: 23-29 Marmarabey TR-34560 Istanbul/Turkey Tel.: (0090) 212 / 659 2201 Fax: (0090) 212 / 659 2198 E-Mail: info@hydac.com.tr	UKR UKRAINE HYDAC Ukraine B. Chornomykogo 55, office 811 UA 01601, Kiev 601 Tel.: (00380) 44 235-82-83 Fax: (00380) 44 235-82-84 E-Mail: info@hydac.com.ua Internet: www.hydac.com.ua	50
---	--	--	---	--	--	--	---	---	--	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	--	---	---	--	--	---	---	--	---	---	--	---	---	--	---	---	--	---	--	---	--	--	--	---	--	---	-----------

HYDAC INTERNATIONAL
HYDAC Filtertechnik GmbH
Filter Systems Division
Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar
Phone: +49 (0)6897 / 509-01
Fax: +49 (0)6897 / 509-846
Fax: +49 (0)6897 / 509-577
Internet: www.hydac.com
E-Mail: filtersysteme@hydac.com

HYDAC INTERNATIONAL

Technische Sauberkeit von Bauteilen und Systemen.

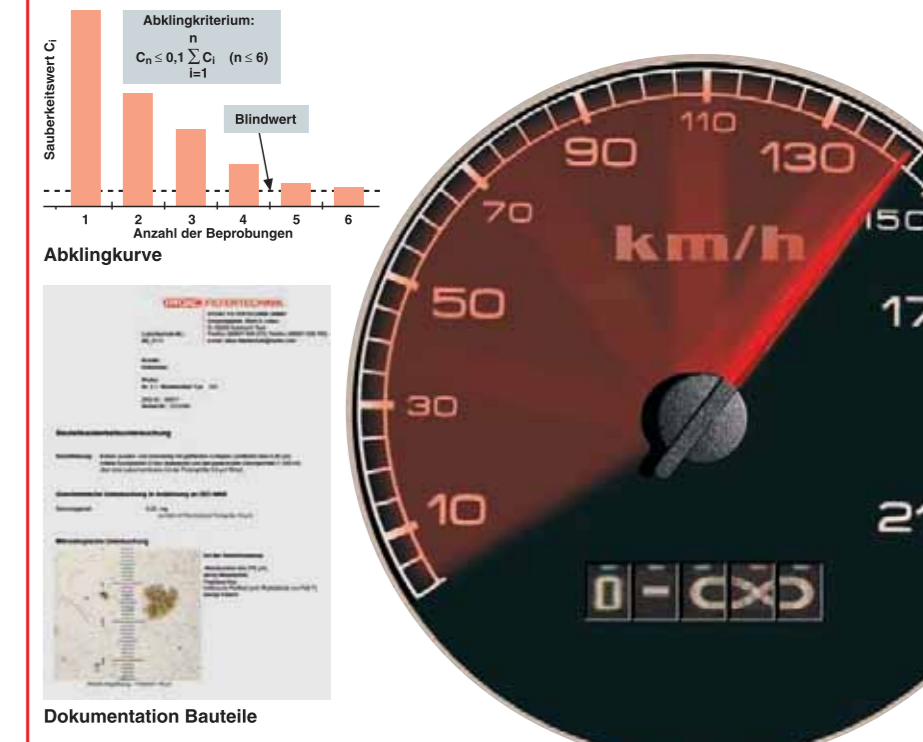


HYDAC

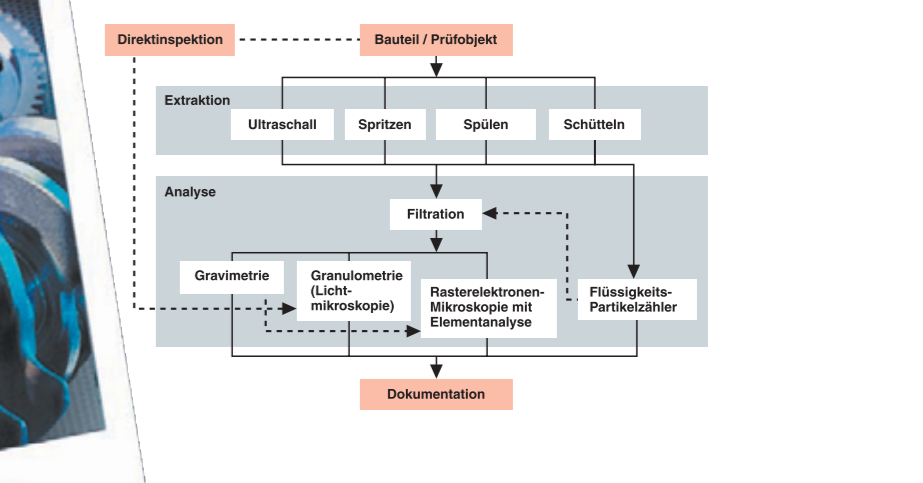
- Motorenöl
- Kühlflüssigkeit
- Kraftstoffe
- Bremsflüssigkeit
- Lenk- und Federhydrauliköl
- Klimaanlagenflüssigkeit
- Arbeitshydrauliköl
- Getriebeöl

Vom sauberen Bauteil...

- Saubere Bauteile und Saubere Systeme**
Die technische Sauberkeit gewinnt in vielen Bereichen der Industrie, Automotive, Mobilhydraulik und Produktionsanlagen immer stärker an Bedeutung. Schlagworte wie „Reduzierung / Vermeidung von Null-Kilometeraustfällen“ und die Problematik der höher werdenden Garanzzeiten treiben die Bauteilsauberkeitsanforderungen voran.
- Ihre Vorteile**
Durch die Gewinnung von relevanten Bauteilsauberkeitsdaten sind Sie Ihren Marktverfolgern einen Schritt voraus.
- Die Konfrontation mit dem Anspruch an „technisch saubere Bauteile“.**
Sie als Zulieferer oder als Hersteller von Gesamtsystemen erhalten Forderungen an die technische Sauberkeit Ihrer Produkte und Systeme. Hieraus können unübersichtliche Produktmehrkosten und somit der Verlust der Wettbewerbsfähigkeit folgen. Gemeinsam mit HYDAC ist es möglich, diese Kosten auf einem sinnvollen Niveau zu halten und damit Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.



- Der Weg zum sauberen Bauteil**
Nicht alle ermittelbaren Daten sind wichtig. Im Wesentlichen werden Gravimetrie (Gewicht in mg) und Granulometrie (Längster Partikel in µm) der Bauteilverunreinigung betrachtet. Diese Daten werden dann noch in Verhältnisse zu Bauteil, relevanter Bauteiloberfläche oder zum Volumen des Gesamtsystems gesetzt. Je nach Bedarf ist eine Bestimmung der Art und Beschaffenheit der Partikel notwendig.



Prospekt Nr. D 10.110.17/03.06

Für jede Aufgabe die richtige Lösung. Von **HYDAC**

HYDAC Mess- und Analyse-systeme



CS 1000 + CS 2000 Serie Contamination Sensor
 AS 2000 + AS 1000 AquaSensor
 HMG 1000 Serie Handmessgerät
 FCU 2000 Serie FluidControlUnit
 EDS 3000 Elektronischer Druckschalter
 ETS 1700 Temperaturschalter
 EVS 3100 Volumenstrom-messumformer
 ALPC 9000 Serie Labor-Partikelzähler

HYDAC Mess- und Analyse-systeme im Einsatz



Contamination Sensor On Board
 Prüfstand Contamination Test Bench
 Contamination Control Software CoCoS
 Temperaturüberwachung
 Messung der Kontamination mit FCU
 Multifunktionales Handmessgerät HMG
 Reinheitsüberwachung bei Befüllung



CTU 1000 + CTU 2000 Serie Contamination Test Unit
 FES FluidEntnahme Set
 FAS FluidAnalyse Set
 WTK 200 WasserTestKit
 MM S5 Messmikroskop



Bauteiluntersuchung mit CTU
 Contamination Sensor CS am Zylinderprüfstand
 Komponentenprüfung
 Analyse und Dokumentation im Labor oder vor Ort

Contamination Management beschäftigt sich mit der Analyse und Optimierung von Prozessen nach Gesichtspunkten der technischen Sauberkeit von Bauteilen, Systemen und Fluiden.



Befüllung mit sauberen Medien
 Prüfstand, Funktion, Reinheit
 Spülen, Spülaggregate
 On Board-Sensorik, Fluid Monitoring



Laborprüffeld
 Teilereinigung auf wässriger Basis
 Bearbeitungsmaschine

HYDAC Filtration im Einsatz



Prüfstand
 Befüllanlage
 Spülen Panzersystem
 Umschaltbarer Niederdruckfilter FLND
 Rücklauf-Saugfilter RKM

HYDAC Filter, Filteraggregate und -systeme



OF7 Tragbares Filteraggregat
 OLF 15 - 60 Serie Offline Filter
 RKM Rücklauf-Saugfilter
 MFM Mobiler Leitungsfiler
 NFD Niederdruckfilter
 FUM Spülaggregat



RF3 Schutzfilter Waschmaschine
 RF3 mit Drallsieb, Einsatz Kühlschmierstoffe
 OLF auf Industrie-reinigungsanlage
 RF4 auf Bearbeitungs-maschine
 MRF 3 mit Dekarheo Elementen
 ERF Honölanlage
 Filter für industrielle Teilereinigung



RF3 Rückspülfilter
 RF4 Rückspülfilter
 RF Rücklauffilter für den Mobilbereich
 ERF Bandwickelfilter
 FLND Umschaltbarer Leitungsfiler
 Edelstahl-Elemente und Spaltrohre
 MegaRheo MR Filterelemente
 DekaRheo DR Filterelemente
 RFLD Umschaltbarer Leitungsfiler