

HYDAC TUPELL

News and information from HYDAC INTERNATIONAL: international initiatives, innovative solutions and interesting applications. **Edition 2/2009**
 Aktuelle Informationen von und über HYDAC INTERNATIONAL, internationale Initiativen, innovative Lösungen und interessante Applikationen. **Ausgabe 2/2009**

Power is Sky-High with HYDAC. Mit HYDAC Strom aus den Wolken kratzen.

The Bahrain World Trade Center in the capital city of Manama has come up with a futuristic yet forward-looking energy supply for a skyscraper. Between the two 240 m high sail-shaped towers, three wind turbines have been installed one above the other. Each rotor is 29 m across and drives the turbines at a speed of up to 38 rpm. The whole wind turbine generates up to 1.2 GWh of power. The already high external temperatures, added to the operating temperatures, place an enormous strain on the generators, hydraulics and lubrication system. Equally high-capacity cooling systems from HYDAC provide effective and reliable cooling. **For technical information on cooling lubricant systems and on wind power, visit: www.hydac.com**



Das Bahrain World Trade Center in der Hauptstadt Manama wartet mit einer futuristisch anmutenden wie tatsächlich zukunftsweisenden Energieversorgung eines Wolkenkratzer auf. Zwischen den zwei 240 m hohen, segelförmig ausgebildeten Gebäudetürmen wurden drei Windkraftanlagen übereinander angeordnet. Jedes der Windräder hat einen Durchmesser von 29 m und treibt die Turbinen auf eine Drehzahl bis 38 U/min. Damit liefert die gesamte Windkraftanlage bis 1,2 GWh Strom. Die ohnehin hohen Außentemperaturen und die zusätzlichen Arbeitstemperaturen belasten Generatoren, Hydraulik und Schmierung aufs Höchste. Für die wirkungsvolle und zuverlässige Kühlung werden entsprechend leistungsstark ausgelegte Kühlschmier-systeme von HYDAC eingesetzt. **Technische Infos zu Kühlschmier-systemen und zum Thema Windkraft unter: www.hydac.com**

Dredgers for Clear Shipping Routes with HYDAC. Baggern mit HYDAC für freie Schifffahrtswege.



The carefully targeted power used by the Cutter Suction Dredger Vosta CSD for clearing shipping routes is supplied by a complex hydraulic supply unit. HYDAC supplied all the components and systems, complete, from one provider, including piping installation and commissioning to Shenzhen / China – a real challenge in scope and demand: 3 x 132 kW drive unit, with 6,000 litre tank and numerous working cylinders up to 450 mm in diameter and with 6,300 mm stroke and a very complex, decentralized valve control system for the holding and working spuds, as well as the anchor and boom winches. HYDAC systems take care of all the functions, such as driving, lowering, lifting, supporting, suspension and sliding.

Die gezielt eingesetzten Kräfte des Schneidkopf-Baggers Vosta CSD für das Freiräumen von Fahrrinnen liefert eine komplexe hydraulische Ausrüstung. Dazu lieferte HYDAC alle Komponenten und Systeme komplett aus einer Hand, einschl. Verrohrung, Montageüberwachung und Inbetriebnahme in Shenzhen / China – in Anforderung und Umfang eine echte Herausforderung: Antriebseinheit mit 3 x 132 kW, mit 6.000 Liter-Tank und jeder Menge Arbeitszylinder mit bis zu 450 mm ø und 6.300 mm Hub und ein sehr komplexes, dezentrales Ventilsteuerungssystem für Halte- und Arbeitspfähle sowie Ankerhub- und Ankerbaumwinden. Die Systeme der HYDAC übernehmen alle Funktionen wie das Steuern, Senken, Heben, Stützen, Federn und Schieben.

Impressum / Editorial Information

Herausgeber / Published by:
 HYDAC INTERNATIONAL GMBH
 Industriegebiet
 66280 Sulzbach / Saar
 Deutschland
 Telefon: +49 6897 509-01
 Telefax: +49 6897 509-577
www.hydac.com

Page / Seite 2



Friends ...
 Weggefährten ...
 AutoFit® ATF ...
 AutoFit® ATF ...

Page / Seite 3



Important Visit ...
 Politik zu Besuch ...
 Stat-Free Element ...
 Stat-Free Element ...

Page / Seite 4



Transformator Protection ...
 Trafo-Schutz ...
 Linear Measurement ...
 Wegmesstechnik ...

Page / Seite 5



New Accumulator ...
 Neuer Speicher ...
 Valve Range ...
 Ventilprogramm ...

Page / Seite 6



Oil Conditioning ...
 Ölpflege im KKW ...
 System Technology ...
 Systemtechnik ...

Page / Seite 7



HYDROSAAR ...
 HYDROSAAR ...
 Norway ...
 Norwegen ...

Page / Seite 8



Award ...
 Preisverleihung ...
 Trendsetter ...
 Trendsetter ...

Friends and Pioneers of Hydraulics. Weggefährten und Wegbereiter der Hydraulik.

Dr. Werner H. Dieter, 80 years old.

The pioneer of fluid technology, Dr. Ing. E.h. Werner H. Dieter has celebrated his 80th birthday. After graduating in 1952, hydraulics was his first challenge. After taking charge of a medium-sized company, he expanded the hydraulics by introducing control technology and guided the company onto the world market with comprehensive fluid technology.

In 1985 his valued experience in building up operational and sales structures commended him to the Chairmanship of the Board of Mannesmann AG.

Since 1994, as Chairman of the Advisory Board of HYDAC, the advice of this highly experienced hydraulic pioneer, Dr. Ing. E.h. Werner H. Dieter, has been very much in demand. Furthermore, he is an honorary member of the senate of the Universities of Esslingen and Würzburg, thus maintaining a dialogue with research and science.

Dr. Werner H. Dieter, 80 Jahre.

Der Pionier der Fluidtechnik, Dr.-Ing. E.h. Werner H. Dieter, feierte seinen 80. Geburtstag. Nach dem Examen 1952 war Hydraulik die erste Herausforderung.



Als er die Geschäftsführung einer mittelständischen Firma übernahm, erweiterte er die Hydraulik um Steuerungs- und Regelungstechnik und führte das Unternehmen mit umfassender Fluidtechnik in den Weltmarkt.

Seine geschätzten Erfahrungen im Aufbau von Betriebs- und Vertriebsstrukturen empfahlen ihn 1985 in den Vorsitz des Vorstands der Mannesmann AG.

Seit 1994 ist der Rat des erfahrenen Hydraulikpioniers Dr.-Ing. E.h. Werner H. Dieter als Vorsitzender des Beirats der HYDAC gefragt. Darüber hinaus steht er als Ehrensator der Hochschule Esslingen und der Universität Würzburg im Dialog mit Forschung und Wissenschaft.

Dipl.-Ing. Otmar P. Schön, 80 years old.

Dipl.-Ing. Otmar P. Schön, Managing Director of HYDAC marks the completion of his 80th year.

Born in 1929 in Dudweiler, he graduated as a Mechanical Engineer in 1953. From 1953 to 1955, Otmar P. Schön worked as a Sales and Project Engineer in a large company in the pump industry. From 1955 to 1963 he was technical head of a firm of consulting engineers for hydraulics and pneumatics. In 1963 he became founding Managing Director of HYDAC. In addition to his duties as Managing Director of the HYDAC group, Otmar P. Schön holds numerous honorary posts. For his dedication, he has been awarded

various official honours, including the Federal Cross of Merit. Dipl.-Ing. Otmar P. Schön has been responsible for taking the company which was founded in Saarbrücken and which today has its headquarters in Sulzbach, in the Saarland, beyond national borders and for transforming it into the global player it is today.

Dipl.-Ing. Otmar P. Schön, 80 Jahre.

Dipl.-Ing. Otmar P. Schön, geschäftsführender Gesellschafter der HYDAC, vollendete sein 80. Lebensjahr.

1929 in Dudweiler geboren, machte er 1953 seinen Ingenieur im Fach Maschinenbau. Von 1953 bis 1955 war Otmar P. Schön als Vertriebs- und Projektingenieur in einem großen Unternehmen der Pumpenbranche tätig. Von 1955 bis 1963 war er technischer Leiter eines Ingenieurbüros für Hydraulik und Pneumatik. 1963 war er Gründungs-Geschäftsführer der HYDAC. Neben seiner Tätigkeit als geschäftsführender Gesellschafter der HYDAC Firmengruppe begleitet Otmar P. Schön zahlreiche Ehrenämter. Für sein Engagement erhielt er mehrere offizielle Ehrungen, darunter das Bundesverdienstkreuz.

Dipl.-Ing. Otmar P. Schön machte das in Saarbrücken gegründete und am heutigen Stammsitz im saarländischen Sulzbach aufgebaute Unternehmen über die nationalen Grenzen hinaus zum Global Player.

AutoFilt® ATF – The Filter Hybrid. AutoFilt® ATF – Hybrid unter den Filtern.

At the Hanover and ACHEMA exhibitions HYDAC placed major focus on presenting the process filter AutoFilt® ATF. With a fully functional Perspex model, the new concept in solid / fluid separation was visualized. The AutoFilt® ATF is a hybrid system of centrifugal separator and candle filter. With filtration ratings of up to 200 µm to 3,000 µm the ATF is particularly suitable for the intermittent filtration of solid particles, up to several grams per litre, from water or low viscosity fluids, such as surface water, seawater or process water.

During filtration, the fluid enters the housing tangentially. A spiral downward flow forms as a result of the tapered housing. The solid particles are separated by the centrifugal forces, are deposited and can be discharged periodically. The remaining particles are separated by the slotted tube of the candle filter. HYDAC has developed a highly efficient hybrid from two proven systems.

Auf der Hannover Messe und der ACHEMA lag ein Schwerpunkt der HYDAC auf der Vorstellung des Prozessfilters AutoFilt® ATF. Mit einem funktionsfähigen Pleximodell wurde hier die neue Art der Fest- Flüssig-Trennung sichtbar gemacht. Beim AutoFilt® ATF handelt es sich um ein Hybridsystem aus Fliehkraftabscheider und Kerzenfilter. Mit Filterfeinheiten von 200 µm bis 3.000 µm eignet sich der ATF besonders für die diskontinuierliche Trennung von suspendierten Feststoffen bis zu mehreren Gramm pro Liter aus wässrigen bzw. niedrigviskosen Medien wie Oberflächen-, See- und Prozesswasser.

Bei der Filtration strömt die Flüssigkeit zuerst tangential in das Gehäuse ein. Durch das sich verjüngende Gehäuse entsteht eine spiralförmig nach unten gerichtete Strömung. Die Festpartikel werden durch die Zentrifugalkräfte separiert, setzen sich ab und können periodisch ausgelesen werden. Die restlichen Partikel werden am Spaltrohr des Kerzenfilters abgeschieden. Damit hat HYDAC zwei bewährte Systeme zu einem hocheffizienten Hybrid entwickelt.



Prof. Dr. Annette Schavan Visits HYDAC.

Prof. Dr. Annette Schavan zu Besuch bei HYDAC.

On 24th August 2009 the newly-elected German Federal Minister for Education and Research, Prof. Dr. Annette Schavan, visited the HYDAC headquarters in Sulzbach / Saar. After a presentation by company managers outlining the company structure and sales network, she was shown around HYDAC's new Technical Centre, with its state-of-the-art equipment. The minister was visibly impressed by the activities in the area of research and development. The engineers have at their disposal over 2,400 m² of the most modern equipment, such as laboratories for oil analysis, test rigs and clean rooms. One of the newest innovations developed here is the Stat-Free filter element from HYDAC Filtrertechnik.



Im August 2009 besuchte die damalige und nach der Bundestagswahl neue Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Annette Schavan, die HYDAC am Stammsitz Sulzbach / Saar. Nach Vorstellung von Firmenstruktur und Vertriebsnetz durch die Geschäftsleitung besuchte man das neue, auf höchstem technischen Niveau ausgestattete Technikum der HYDAC. Die Ministerin zeigte sich sichtlich beeindruckt von den Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung. Den Ingenieuren stehen hier auf über 2.400 m² modernstes Equipment wie Labors für Ölanalyse, Prüfstände und Reinräume zur Verfügung. Eine der neuesten hier entstandenen Innovationen ist das Filterelement Stat-Free von HYDAC Filtrertechnik.

“Stat-Free” Sparks Interest at the Symposium.

„Stat-Free“ sorgt für Hochspannung beim Symposium.



As part of a two-day symposium on “Forward-looking maintenance in energy production”, held in St. Ingbert / Saar, the new Stat-Free filter elements from HYDAC were also presented alongside topics such as the power industry, the formulations for turbine oil and its wearing properties. Over 100 specialists from 20 countries were particularly enthusiastic about the advantages of the new type of element. After all, electrostatic discharge during filtration of

lubrication oils in power stations constitutes a potential danger.

The fact that the stat-free filter element technology is no mere theory, but a practical reality, made a deep impression on the guests in HYDAC's new technical centre using the modern laboratories and clean-room production. A great deal of interest was generated by the test rig specifically developed for performing the electrostatic tests.

Im Rahmen eines 2-tägigen, in St. Ingbert / Saar durchgeführten Symposiums zur „Fortschrittlichen Instandhaltung in der Energieerzeugung“ wurden neben den Themen der Energiewirtschaft, der Rezepturen für Turbinenöl und dessen Verschleiß auch die neuen Stat-Free Filterelemente der HYDAC präsentiert. Über 100 Fachleute aus 20 Ländern waren besonders von den Vorteilen der neuartigen Elemente begeistert. Immerhin birgt die elektrostatische Entladung bei

der Filtration von Schmierölen in Kraftwerken ein Gefahrenpotenzial.

Dass die Stat-Free Filterelement-Technologie keine bloße Theorie, sondern praxisorientierte Realität ist, davon konnten sich die Gäste im neuen Technikum der HYDAC Filtrertechnik mit den modernen Labors und der Reinraumfertigung überzeugen. Großes Interesse weckte dabei der eigens für die elektrostatischen Versuchsreihen entwickelte Teststand.

Anti-Ageing Treatment for Transformers.

Anti-Aging-Pflege-Programm für Transformatoren.

In an analysis of transformer failures by W. H. Bartley, Hartford Steam Boiler Inspection & Insurance Co., it states that: "... damage to the insulation during the previous 10 years represents the second most common cause of failure in the transformer." And: "The average age at which the transformers fail as a result of insulation damage was 17.8 years, far below the expected lifetime of 35 to 40 years."

Wear in the insulation has various causes: electrical and electromagnetic overloads and the ageing, oxidation and hydrolysis of cellulose insulation and insulating oil. In addition, thermal effects as a result of load variations.

Assuming that the transformer technology is accepted, HYDAC is concentrating its efforts on the weakest element – the insulating oil. Using a wide range of components and systems for short-term and continuous fluid service, HYDAC monitors and conditions the insulating oil in the transformer.

Completely irrespective of whether the oil service equipment is mobile or stationary, the systems offer the best possible protection to date against deterioration in the insulating oil in transformers. The advantages range from preservation of the breakdown voltage of the insulating oil, to the reduction of oxidation of the insulating oil and to

the measurement of gas formation rates. On balance, this produces a considerably higher level of safety and longer service life.

The range is used in the building and operation of transformers in power generation and distribution as well as in the paper, steel, automotive and chemical industries.

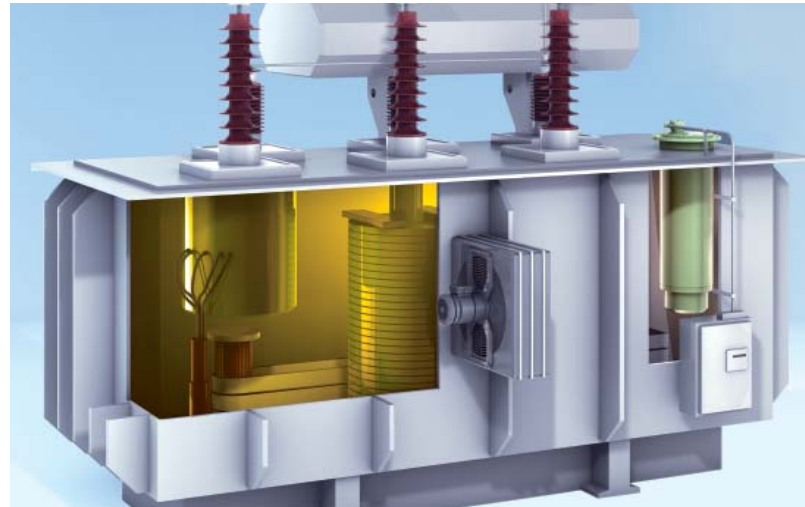
In einer Analyse von W. H. Bartley, Hartford Steam Boiler Inspection & Insurance Co., wird über Ausfälle von Transformatoren festgestellt, dass: "... Schäden an der Isolierung in den vergangenen 10 Jahren die zweithäufigste Ausfallursache im Transformator darstellen." Und: "Das Durchschnittsalter der Transformatoren, die aufgrund von

Isolationsschäden versagen, war 17,8 Jahre und damit von der geplanten Standzeit von 35 bis 40 Jahren weit entfernt."

Der Verschleiß der Isolation hat diverse Ursachen: elektrische und elektromagnetische Überbeanspruchung sowie die Alterung, Oxidation und Hydrolyse von Zellulose-Isolierung und Isolieröl. Darüber hinaus thermische Einflüsse durch Lastschwankungen. Die Transformatorentechnologie als gegeben vorausgesetzt, setzt HYDAC am schwächsten Glied an – beim Isolieröl. Mit einem bewährten Programm an Komponenten und Systemen für die temporäre und kontinuierliche Fluidpflege überwacht und konditioniert HYDAC das Isolieröl in Trafos.

Ganz gleich, ob als mobile oder als stationäre Ölpflegeaggregate, die Systeme bieten den derzeit bestmöglichen Schutz vor Schäden der Isolation in Transformatoren. Die Vorteile reichen vom Erhalt der Durchschlagsspannung über die Reduzierung der Oxidation des Isolieröls bis zum Ermitteln der Gasbildungsrate. Alles in allem ergibt sich eine deutlich höhere Sicherheit und längere Standzeit.

Anwendung findet das Programm beim Bau und Betrieb von Trafos in der Energieerzeugung und -verteilung sowie z. B. in der Papier-, Stahl- und Automobilindustrie und in der Chemischen Industrie.



FluidAqua Mobil FAM 25-95 TopChanger Filtration Unit TCF TransformerCare Unit TCU

Precise Linear Position Measurement at the Speed of Light.

Präzise Wegmessung in Lichtgeschwindigkeit.

Mechanical drives for weirs require a large amount of space, do not function accurately, are costly in the long-term and are subject to heavy wear as a result of the harsh conditions such as shocks and dirty & wet conditions. Hydromechanical cylinder drives are the exact opposite in all respects. They are slim, accurate and more cost-effective in the long-term. In addition to the specifically designed cylinders, the newly developed HLT sensors from HYDAC are an important part of the system for synchronized lifting, lowering and holding. These are based on magnetostriction and function with absolute precision, are contact-free and therefore free from wear. From the very first trial, the HLT sensor was very impressive. Further information on the impressive details, such as how the HLT sensor achieves accurate control by using the difference between the speed of sound and light, can be obtained from the engineers at HYDAC Electronic and from the product information sheets – please contact us: electronic@hydac.com



Mechanische Antriebe für Wehre brauchen viel Raum, arbeiten nicht genau, sind auf Dauer kostspielig und durch die rauen Bedingungen wie Stöße, Schmutz und Nässe einem hohen Verschleiß ausgesetzt. Hydromechanische Zylinderantriebe sind in allen Punkten das Gegenteil. Sie sind schlank, präzise und auf Dauer günstiger. Ein wichtiges Systemteil für das synchrone Heben, Senken und Halten sind neben den entsprechend ausgelegten Zylindern die neuen, von HYDAC Electronic entwickelten HLT Sensoren, die auf Basis der Magnetostriktion absolut präzise, berührungsfrei und somit verschleißfrei arbeiten. Schon beim ersten Einsatz hat der HLT Sensor überzeugt. Die spannenden Details, wie mit dem HLT Sensor auf der Basis der Laufzeitmessung von Schall- und Lichtgeschwindigkeit eine präzise Steuerung entsteht, erfahren Sie von den Ingenieuren der HYDAC Electronic und in den Produktinformationen – einfach anfordern: electronic@hydac.com

HYDAC Metal Bellows Accumulators take a Cruise. HYDAC Metallbalgspeicher auf Kreuzfahrt.



Heavy diesel engines are not only used in power plants. They also lie at the heart of many large container and cruise ships (AIDAura and AIDAvita). Often each cylinder on these heavy diesel engines has its own injection pump. During the injection process, rhythmical pressure pulsations occur which can place stress on the whole fuel system and all its integrated components. HYDAC metal

bellows accumulators reduce or eliminate these pulsations completely and have the advantage over conventional solutions in terms of gas tightness and resistance even at high temperatures (up to 160 °C). By reducing the maintenance and maintenance times, HYDAC metal bellows accumulators increase system availability and reduce the relevant costs to a minimum.

Große Dieselmotoren werden nicht nur in Kraftwerken eingesetzt. Sie sind außerdem das Herzstück vieler, auch großer Schiffe, wie beispielsweise Container- oder Kreuzfahrtschiffe (AIDAura, AIDAvita). Diese Großdieselmotoren besitzen oftmals für jeden Zylinder eine Einspritzpumpe. Beim Einspritzprozess entstehen dort rhythmische Druckpulsationen, die das Kraftstoffsystem sowie seine integrierten Komponenten belasten können.

Der HYDAC Metallbalgspeicher reduziert bzw. beseitigt gar diese Pulsationen und zeichnet sich gegenüber konventionellen Lösungen durch Gasdichtheit und Beständigkeit auch bei hohen Temperaturen (bis 160 °C) aus. Durch Verringerung von Wartung und Instandhaltungszeiten steigert der HYDAC Metallbalgspeicher die Anlagenverfügbarkeit und reduziert entsprechende Kosten auf ein Minimum.

Extensive Valve Range for Industry. Umfassendes Ventilprogramm für die Industrie.

In the market of industrial production and conventional mechanical engineering, since September HYDAC has offered a comprehensive range of industrial valves capable of high flow rates. Up to now HYDAC Fluidtechnik could only offer build-on piston valves in size 6 and 10 in this sector. Now the range has been extended to include suitable proportional build-on piston valves. The nominal sizes range in the standard series from size 6 to size 10, in the case of the hydraulically pilot-operated valves up to size 32 and, in the case of the cartridge valves (logic valves) even up to size 100. These are capable of flow rates of up to 17,000 l/min! In addition, the manifold valves are also available as flow control and pressure relief valves, pressure reducing valves and check valves. Proportional technology has also been added to the range. The range is completed with appropriate control electronics and thus forms a solid base for industrial customers.

Im Markt der industriellen Fertigung und des klassischen Maschinenbaus liefert HYDAC seit September ein umfassendes Sortiment an Industrieventilen, das hohe Volumenströme bietet. Bisher hatte die HYDAC Fluidtechnik in diesem Segment nur Aufbauschieber in NG6 und 10. Jetzt wurde das Programm um die passenden proportionalen Aufbauschieber erweitert. Die Nenngrößen reichen somit im Standardfall von NG6 bis NG10, bei den hydraulisch vorgesteuerten Ventilen bis NG32 und bei den Einbauventilen (Logics) gar bis NG100. Hiermit sind Leistungen bis zu 17.000 l/min möglich! Dazu gibt es bei den Plattenaufbauventilen jetzt Stromregler und Druckbegrenzungsventile, Druckregler und Sperrventile. Hinzugekommen ist auch hier die Proportionaltechnik. Die Palette wird abgerundet durch entsprechende Ansteuerlektronik und bildet damit eine solide Basis für die Industriekunden.



HYDAC Oil Care in World's Largest Nuclear Power Plant. HYDAC Ölpflege im weltgrößten Kernkraftwerk.

In Olkiluoto on the west coast of Finland, the 1,600 MW pressurized water reactor is under construction and is currently the world's largest and most modern. To condition the over 100 m³ of lubricating oil which requires reliable dewatering, filtering and degassing, HYDAC has supplied the largest oil servicing system to date, namely the FluidAqua Mobil FAM 200 with a capability of 230 l/min.

The FAM 200 system, which is fitted offline, supplies the most powerful steam turbine in the world with equally high-performance and absolutely clean lubrication oil. This will guarantee reliable power generation in the long term and prevents the problem revealed in a study by General Electric, namely that 19 % of the breakdowns costing millions are directly attributable to poor lubricating oil. Lubricating oil conditioned using HYDAC's FAM 200 promises life expectancies of between 10 and 20 years.

The strict requirements together with the detailed and extensive documentation on the highest quality standards, not forgetting Level 3 inspection of all welded seams, made for a challenging contract.

In addition to HYDAC's impressive planning and the renowned reliability of its technology, it was the wealth of experience in the field of oil service and the successful collaboration with well-known turbine manufacturers, power plant operators and other references which were decisive in securing the order for HYDAC.



In Olkiluoto an der finnischen Westküste entsteht zurzeit der mit 1.600 MW weltgrößte und modernste Druckwasserreaktor. Für die sichere Entwässerung, Filtration und Entgasung der über 100 m³ Schmieröl hat HYDAC die mit 230 l/min bisher größte Ölpflegeanlage des Typs FluidAqua Mobil FAM 200 geliefert.

Die im Nebenstrom eingebundene FAM 200 Anlage versorgt die leistungsstärkste Dampfturbine der Welt mit ebenso leistungsstarkem und absolut reinem Schmieröl. Damit wird auf lange Sicht eine zuverlässige Stromerzeugung gesichert und vermeidet das, was eine Studie von General Electric ergab: 19 % der millionenschweren Ausfälle stehen in direktem Zusammenhang mit schlechtem Schmieröl. Das durch das HYDAC FAM 200 bestens konditionierte Schmieröl verspricht eine Lebensdauer zwischen 10 und 20 Jahren.

Die strengen Vorgaben und die detaillierten wie umfangreichen Dokumentationen höchster Qualitätsnormen bis hin zur Level 3-Prüfung aller Schweißnähte machten den Auftrag zu einer Herausforderung.

Neben der überzeugenden Planung und bekannt zuverlässigen Technik der HYDAC waren die große Erfahrung auf dem Gebiet der Ölpflege und die erfolgreiche Zusammenarbeit mit namhaften Turbinenherstellern, Kraftwerksbetreibern und anderen Referenzen ausschlaggebend für die Auftragsvergabe an HYDAC.

Control and Drive. Safely. And Systematically. Sicher steuern, regeln und antreiben. Mit System.

Since their move to new premises in Göttingen, the System Technology division is also in the best position to expand business. Wherever electro-hydraulic and hydraulic drives are being used, HYDAC has the best references – e.g. in wind and other power plants, in the iron and steel industry, as well as in the machine tool industry. Various technologies such as hydraulics, electronics and mechanics are intermeshed in order to best fulfil our customers' exacting drive functions. Special requirements such as certification to SIL 3 or ATEX safety interpretations can also be provided by Systemtechnik.

The adjacent photos show assemblies of various actuator systems: (1) hydraulic power unit with protection cabinet for flue gas flap control, (2) electro-hydraulic actuator with TRD safety block, (3) the control oil supply with the (4) "Black Box" for the electronic controls.



1



2



3



4

Seit dem Umzug an den neuen Standort Göttingen hat auch die Systemtechnik die besten Voraussetzungen, das Geschäft auszubauen. Überall, wo elektro-hydraulische und hydraulische Antriebe eingesetzt werden, hat HYDAC beste Referenzen – z. B. in Wind- und anderen Kraftwerken, in der Stahl- und Eisenindustrie wie auch im Werkzeugmaschinenbau. Unterschiedliche Technologien wie Hydraulik, Elektronik und Mechanik werden miteinander verzahnt, um die anspruchsvollen Antriebsaufgaben unserer Kunden optimal zu erfüllen. Auch Spezialitäten, wie z. B. Zertifizierung nach SIL 3 oder ATEX-Sicherheitsauslegungen, gehören zu den Möglichkeiten der Systemtechnik.

Die nebenstehenden Abbildungen zeigen Baugruppen diverser Stellensysteme: (1) Hydraulikaggregat mit Schutzschrank zur Rauchgas-Klappensteuerung, (2) elektro-hydraulischer Aktor mit TRD-Sicherheitsblock, (3) die Steuerölversorgung mit der (4) „Black Box“ für die elektronische Steuerung.

Global Presence and Local Expertise. In Norway, too. Globale Präsenz und lokale Kompetenz. Auch in Norwegen.

HYDAC Norway has doubled its staff numbers and has spent the last two years searching for larger premises with the potential for future development. Finally, at the beginning of the year, a new, considerably larger building was acquired. They now have plenty of space for streamlined procedures for producing and assembling systems and subsystems, including greater opportunities for in-house laboratory analysis, calibration and testing, as well as for training and improved customer service. Not only have the inspections by certification authorities such as DnV and ABS etc. been made easier and faster, but also it is now possible to carry out function tests during the production process.



This new facility means that the HYDAC motto "Global Presence and Local Expertise" now also applies to Norway.

Nachdem HYDAC Norwegen die Mitarbeiterzahl verdoppelt und zwei Jahre eine auch in Zukunft ausbaufähige Lösung gesucht hatte,

wurde Anfang des Jahres endlich ein neues, deutlich größeres Gebäude für Büros und Fertigung bezogen. Hier ist jetzt viel Raum für perfekt organisierte Arbeitsabläufe für die Fertigung und Montage von Systemen und Subsystemen einschließlich der erweiterten Möglichkeiten für eigene Laboranalysen, Kalibrierungen und Tests sowie für Schulungen und noch besseren Kundenservice. Nicht nur die Prüfungen der Zertifizierungsgesellschaften wie DnV und ABS etc. wurden erleichtert und beschleunigt, sondern auch Funktionstests während der laufenden Produktion sind möglich. So gerüstet gilt auch für Norwegen der Leitsatz der HYDAC: Globale Präsenz und lokale Kompetenz.

HYDROSAAR: From System Cylinder to Cylinder System. HYDROSAAR: Vom Systemzylinder zum Zylindersystem.



Over and above their established collaboration, the incorporation of HYDROSAAR into the HYDAC group has produced additional dynamism and synergy. Their now unrestricted, direct access to the wide range of hydraulic system modules and to group's top-notch system know-how has had the effect of accelerating the development of HYDROSAAR from

a cylinder producer to a system supplier. Their market success proved this concept was correct and HYDROSAAR was able to acquire a new, larger centre of operations – for optimum production with greater systemization: HYDROSAAR GmbH, Hirschbachstr. 7, 66280 Sulzbach / Saar Telephone +49 6897 9700, Fax +49 6897 9791

Über die ohnehin praktizierte Zusammenarbeit hinaus, ergab die Einbindung der HYDROSAAR in die HYDAC Gruppe eine zusätzliche Dynamik der Synergien. Der jetzt uneingeschränkte und direkte Zugriff auf das große Programm hydraulischer Systembausteine und auf das hochkarätige System-Know-how der Gruppe intensivierte die

Entwicklung der HYDROSAAR vom Zylinderproduzenten zum Systemanbieter. Die Markterfolge gaben diesem Konzept recht und bescherten der HYDROSAAR eine neue, größere Wirkungsstätte – für eine optimierte Produktion mit noch mehr System: HYDROSAAR GmbH, Hirschbachstr. 7, 66280 Sulzbach / Saar, Telefon +49 6897 9700, Fax +49 6897 9791.



Under One Roof: Trendsetter Compact Power Units. Unter einem Dach: Trendsetter Compact-Aggregate.



HYDACTUELL (HY) in conversation with Dipl.-Ing. Stefan Rothhaar (S.R.):

HY: How long have you been in the new premises?

S.R.: The move to the current Factory 18 began in December 2008 with the relocation of the materials store and in February 2009 two separate assembly departments were brought together, as well as the Development, Design and Sales Departments. So now the Compact Power Unit department is all under one roof.

HY: Why was the move necessary?

S.R.: The positive growth of compact hydraulic meant that we were running out of space so, even by 2008 we had to transfer parts of the power unit production, out of necessity. In addition, materials were stored at an outside company.

HY: What advantages do you foresee though having made the move?

S.R.: The integration of the warehouse has opened up many possibilities for improvement such as

the rationalization of storage space and costs in the warehouse, and in logistics. We are using the increased space to modernize and optimize production and service.

HY: Can you give us some idea of the number of employees and the area involved?

S.R.: 23 people work in the 1,200 m² Production Department. In the 100 m² Production Office, 7 employees take care of Quality Assurance, Project Planning and Scheduling and in the 150 m² Technical Department a workforce of 15 deals with Sales and Design.

HY: Are there any new products?

S.R.: A new series of power units will soon be going into production. These are very compact and can be produced particularly cost-effectively. A real trendsetter, I believe ...

HY: We wish you every success with this!

S.R.: Thank you very much.

HYDACTUELL (HY) im Gespräch mit Dipl.-Ing. Stefan Rothhaar (S.R.):

HY: Seit wann sind Sie in den neuen Räumlichkeiten?

S.R.: Der Umzug ins heutige Werk 18 begann im Dezember 2008 mit der Verlegung des Materiallagers und im Februar 2009 mit der Zusammenführung von zwei getrennten Montagebereichen sowie der Entwicklung, Konstruktion und Vertrieb. Damit ist der Bereich Compact-Aggregate jetzt unter einem Dach.

HY: Warum war der Umzug nötig?

S.R.: Durch die positive Entwicklung der Compact-Hydraulic waren die Räume zu knapp geworden, weshalb auch schon 2008 aus der Not heraus Teile der Aggregateproduktion verlagert wurden. Zudem war das Materiallager bei einem externen Unternehmen untergebracht.

HY: Welche Vorteile erwarten sie durch den Umzug für die Zukunft ?

S.R.: Durch die Zusammenführung und der Integration des Lagers

ergeben sich große Verbesserungspotentiale, wie z. B. die Reduzierung der Stellfläche und Kosten im Lager sowie die der Logistik. Das Plus an Fläche nutzen wir für die Modernisierung und Optimierung von Produktion und Service.

HY: Vielleicht noch einige Zahlen über Mitarbeiter und Flächen?

S.R.: Auf 1.200 m² sind in der Produktion 23 Mitarbeiter tätig, auf den 100 m² des Fertigungsbüros kümmern sich 7 Mitarbeiter um Qualitätssicherung, Planung, Dispo und Einkauf und im Technischen Büro mit 150 m² sind 15 Kräfte mit Vertrieb und Konstruktion beschäftigt.

HY: Gibt es neue Produkte ?

S.R.: In Kürze geht eine neue Baureihe unserer Aggregate in Serie, die sich durch eine sehr kompakte und besonders günstig herstellbare Konstruktion auszeichnet. Ich denke, ein echter Trendsetter ...

HY: Dazu viel Erfolg!

S.R.: Herzlichen Dank.

“Top AREVA Supplier” Award for HYDAC. Auszeichnung „Top AREVA Lieferant“ für HYDAC.



In July 2009 the “Top AREVA Supplier” awards ceremony took place in Berlin. Out of 9,000 subcontractors of the AREVA group and 500 suppliers of its subsidiary MULTIBRID, HYDAC was honoured for their proficient support of the 5 MW offshore wind turbine project off Borkum.

In addition to the speech by the parliamentary state secretary Dagmar Wöhr, who underlined the huge importance of renewable energy for the environment and the medium-sized German supplier industry, Anne Lauvergeon, AREVA’s CEO, in her speech thanked the distinguished partner companies once again for their exceptional commitment to implementing environmentally-compatible energy projects.

The AREVA award once again demonstrates the high level of expertise that HYDAC has developed in energy technology.

Im Juli 2009 fand in Berlin die Preisverleihung „Top AREVA Lieferant“ statt. Von den 9.000 Unterlieferanten des AREVA Konzerns und den 500 Lieferanten der Tochtergesellschaft MULTIBRID wurde HYDAC für die kompetente Unterstützung beim Projekt 5MW Offshore Windkraftanlage vor Borkum ausgezeichnet.

Neben der Ansprache der Staatssekretärin Dagmar Wöhr, die die große Bedeutung der erneuerbaren Energie für die Umwelt und die mittelständische deutsche Zulieferindustrie unterstrich, bedankte sich Frau Anne Lauvergeon, Vorstandsvorsitzende von AREVA, in ihrer Rede nochmals bei den ausgezeichneten Partnerunternehmen für ihr außergewöhnliches Engagement bei der Realisierung der umweltschonenden Energieprojekte.

Die AREVA Auszeichnung bestätigt einmal mehr die hohe Kompetenz der HYDAC in der Energietechnik.