

Manometer

4. issue

1 | 2006



In this issue:

- **Editorial** 3
- **Technical Highlights:** 4
 - Sauer Tornado – smart up-right
 - Cooling water control of compressors
- **Markets:** 8
 - Sauer & Sohn at the ACHEMA 2006
 - Story of Success: Pump storage station in the Czech Republic
 - Sauer UK on the move
 - Most Exotic: Sauer Tornado for an African hydropower station
 - Record: 750th Sauer compressor with German Lloyd approval in 2005
- **Service:** 12
 - Your one-point contact: service@sauersohn.de
 - A chronicle from Kiel
 - Exchange procedure for Genuine Sauer Valves
- **Sauer Talks:** 14
 - Two veterans leave Sauer & Sohn to enjoy their retirement



Welcome!
Halle 9, Stand J20
exhibition@sauersohn.de

Manometer



4. issue

1 2006

▶ I N H A L T

- **Editorial** _____ 3
- **Technical Highlights:** _____ 4
 - Sauer Tornado – genial vertikal
 - Kühlwasserregelung von Kompressoren
- **Markets:** _____ 8
 - Sauer & Sohn auf der ACHEMA 2006
 - Erfolgsgeschichte: Pumpspeicherkraftwerke in der Tschechischen Republik
 - Sauer UK „on the move“
 - Sauer Tornado für Wasserkraftwerk in Afrika
 - Rekord in 2005: 750. Kompressor mit Germanischer-Lloyd-Abnahme
- **Service:** _____ 12
 - Ihr Kontaktpunkt: service@sauersohn.de
 - Kieler Chronik
 - Ventil-Austauschverfahren mit Original-Sauer-Ventilen
- **Sauer Talks:** _____ 14
 - Zwei Sauer-Veteranen freuen sich auf ihren Ruhestand

*Sie haben Fragen, Kritik oder Anregungen?
Schreiben Sie an:*

*Do you have questions, critique or suggestions?
Please contact*

manometer@sauersohn.de

• **Herausgeber/Publisher**
J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH
Postfach 92 13
D-24157 Kiel

Tel. +49 (0) 4 31/39 40-0
Fax +49 (0) 4 31/39 40-24

e-mail: info@sauersohn.de
Internet: <http://www.sauersohn.de>

• **Redaktion/Editorial**
Verantwortlich für den Inhalt:
Dipl.-Ing. Harald Schulz,
Geschäftsführer und Leiter Vertrieb

• **Gestaltung/Layout**
Schmidt und Weber Konzept-Design, Kiel

• **Druck/Print**
Druckzentrum A.C. Ehlers, Kiel – 6.000 Stück



Schont die Wälder

Produktivität errechnet sich aus dem Verhältnis von Anwesenheitszeit zu produktiver Arbeit. Stetig verbesserte Produktivität ist eine Voraussetzung, um im immer härteren Wettbewerb überleben zu können. Dies sind Leitsätze, die jeder Kaufmann, Betriebswirtschaftler, Ingenieur und Unternehmensleiter kennt und beherzigen sollte.

Doch dieses Wissen wird mehr und mehr zur reinen Theorie – die Wirklichkeit sieht heute leider anders aus. Dank moderner Technik können Dokumente problemlos zusammengefügt und als umfangreiche Anhänge per E-Mail an Kunden oder Lieferanten versandt werden. „Mal sehen, was unseren Kunden noch interessieren könnte?“ – schnell zwei Klicks und die 4,6 MB große Beschreibung ist zusätzlich angehängt.

Ein Angebot über einen einfachen Kompressor? Um auf Nummer Sicher zu gehen, schicke ich gleich alle Vertragsunterlagen mit, die von der Werft mit dem Reeder unterzeichnet wurden. Es sind ja nur 8,9 MB und die Firewalls der meisten Firmen lassen E-Mails bis zu 10 MB problemlos durch. Wird der Inhalt größer, hilft „zippen“.

Bytes sind Informationen – ein Kilobyte sind tausend, ein Megabyte eine Million Informationen. Und jedes Byte muss vom Empfänger in irgendeiner Form registriert und verarbeitet werden. Das Ergebnis sind Aktenordner, die überquellen von Papier, das nie einer gelesen hat.

Früher, als jede Mitteilung noch eigenhändig zu schreiben bzw. zu erstellen war, wurde über den Nutzen von Informationen nachgedacht. Die für Absender und Empfänger wichtigen Daten wurden herausgefiltert. Dies half dabei, sich auf wesentliche Anliegen und Daten zu konzentrieren und sie dann vollständig bearbeiten zu können.

Nicht diejenigen Unternehmen werden ihre Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit erhöhen, die für Kompressoren im Wert von 15.000 Euro 60-seitige Kaufverträge hin- und herschicken oder einfache Reduzierventile mit sechs verschiedenen Spezifikationen anfragen (E-Mail-Größe 12 MB – dies ist eine reale Erfahrung, keine Satire!). Sondern solche, die zwölf Schiffssätze Kompressoren inklusive notwendiger technischer Details auf zwei Seiten bestellen.

Und Unternehmen, die gemeinsam mit ihren Geschäftspartnern vertrauensvoll und auf Basis der alten Kaufmannstugenden zusammenarbeiten – eine Tatsache, die mittlerweile auch schon wissenschaftlich untermauert ist.

Lassen Sie uns einfach und effektiv arbeiten – in diesem Sinne verbleibe ich

Ihr Harald Schulz

Save the Forests

Productivity is calculated from the ratio of presence time to productive work. A continual improvement in productivity is a prerequisite for survival against increasingly intense competition. These are guiding principles which every trader, business person, engineer and manager should know and pay attention to.

Unfortunately, the modern reality is quite different and this knowledge is being increasingly treated as theory. Thanks to modern technology, documents can easily be brought together and e-mailed to customers or suppliers as a comprehensive package. "Let's see what else could be of interest to them!" – a couple of quick clicks and the 4.6 MB supplementary specification is attached.

An offer for a simple compressor? "Just to play safe, I'll send all of the contract papers signed by the shipyard with the shipowner along with it. That will only be about 8.9 MB and the firewalls of most companies allow e-mails of up to 10 MB through without any problem. If it is bigger, I can zip the files."

A byte is a piece of information – a kilobyte is a thousand pieces and a megabyte a million pieces. Each byte must be recorded and processed in some way or other by the receiver. The result is files overflowing with paper that no-one has ever read.

In the past, because each communication had to be personally written or created, thought was given to the use of information. Only information of importance for the sender or the receiver was filtered out from the padding which meant that essential matters and data were given due attention and that they could be optimally processed.

Productivity and competitiveness will not be increased in those companies who send 60-page sales contracts back and forth for compressors worth EUR 15,000 or those who ask for a simple reducing valve with six different specifications (e-mail size 12 MB – this is real experience, not satire!). But productivity and competitiveness will be achieved by those who order twelve ship-set compressors, including the necessary technical details, on two pages.

Likewise, companies who cooperate with their business partner on the basis of trust and the old commercial virtues will also achieve this – a fact which has in the meantime been confirmed scientifically.

*Let us work simply and effectively!
With this thought in mind, I remain*

Yours Harald Schulz



Sauer Tornado – genial vertikal

Mit den Kompressorentypen WP 4325 und WP 3215 hat Sauer sein bestehendes Programm an luftgekühlten Hochdruckverdichtern erweitert.

Die Baureihe Tornado besteht aus dem 3-stufigen WP 3215 und dem 4-stufigen WP 4325. Beide Typen sind in der „Basic-Version“ – Kompressor mit Motor und einer optionalen separaten Steuerung – oder in der „Comsilent-Version“ – komplett betriebsfertige Anlage mit Schallschutzhaube – lieferbar.

Bewährtes vom WP 5000

Besonderes Merkmal dieser vollkommen neu konzipierten Baureihe ist die senkrechte Anordnung des Triebwerks und die sternförmige Anordnung der Zylinder. Dieses Konstruktionsprinzip, das von dem auf U-Booten, Fregatten und Flugzeugträgern installierten wassergekühlten Navy-Verdichter WP 5000 übernommen wurde, zeichnet sich aus durch sehr geringen Platzbedarf und äußerst niedrige Vibrations- und Schallwerte aufgrund eines fast vollkommenen Ausgleich der freien Massenkräfte.

Durch die Anordnung des speziell für die Tornado-Baureihe entwickelten Hochleistungsaxial-Lüfters zusammen mit dem Rück- und Nachkühler in einem strömungsoptimierten Gehäuse, welches durch die senkrechte Bauweise verlustfrei von oben angeströmt werden kann, werden optimale Ergebnisse in Luftschall und Rückkühltemperatur der Druckluft erreicht.

Die niedrigen Austrittstemperaturen von 5° C über Umgebung sowie ein Restölgehalt von maximal 3 mg/m³ reduzieren den notwendigen Aufwand für die nachfolgende Luftaufbereitung und/oder erhöhen die Standzeiten derselben erheblich.

Sauer Tornado – smart up-right

With the WP 4325 and WP 3215 compressor types, the existing Sauer line of air-cooled high-pressure compressors has been enlarged.

The Tornado series consists of the three-stage WP 3215 and the four-stage WP 4325. Each of these is available in the “Basic-Version” – a compressor with motor and an optional separate control unit – and in the “Comsilent-Version” – a complete, ready-to-operate system with soundproof canopy.


Tried and tested from WP 5000

The vertical arrangement of the running gear and the star-arrangement of the cylinders are particularly noteworthy features of the completely newly designed series. The design principle has been adopted from the water-cooled WP 5000 Navy compressor that is used in submarines, frigates and aircraft carriers. It is distinguished by the very small amount of space required, and for the extremely low values for vibration and sound due to an almost perfect balancing of the free inertial forces.

Optimal results for the air-borne sound and recooling temperature of the compressed air are obtained by virtue of the arrangement of the high-performance axial-flow fan, together with the re cooler and after-cooler, in flow-optimised housing. This design was specially developed for the Tornado series.

The low outlet temperature of 5° C above ambient, as well as a maximum 3 mg/m³ residual oil content, considerably reduce the expenditure required for downstream filtration and/or increase its service life.

Tornado

	Tornado		WP 3215		WP 4325	
	Performance acc. to DIN/ISO 1945	225 L/min	280 L/min	340 L/min	400 L/min	
Pressure, max.	350 bar	350 bar	420 bar	420 bar		
Power	6,8 kW	8,7 kW	9,6 kW	12,0 kW		
Voltage	400 V / 50 Hz	440 V / 60 Hz	400 V / 50 Hz	440 V / 60 Hz		
Speed	1470 rpm	1770 rpm	1470 rpm	1770 rpm		
Airborne noise	< 81 dB(A)	< 83 dB(A)	< 81 dB(A)	< 83 dB(A)		

Final Air Temperature < 5 °C above ambient conditions.

Der Direktantrieb, Druckölschmierung und Gleitlager für die Kurbelwelle sowie die von den bewährten Sauer-Hochdruckkompressoren WP 4331 bis WP 4351 übernommenen Konstruktionsprinzipien, garantieren einen außerordentlich zuverlässigen und wartungsarmen Betrieb mit Wartungsintervallen, die weit über denen der Konkurrenz liegen.

The direct drive, pressure-lubrication and slide bearing of the crankshaft, together with the beneficial design and robustness adopted from the practice-proven WP 4331 to WP 4351 Sauer high-pressure compressors, ensure exceptionally reliable and low-maintenance operation with maintenance intervals that are far longer than those of the competition.

Vollautomatische elektronische Steuerung und Überwachung
Fully automatic electronic control and supervision



Comsilent:
Optimierte Kühlluftführung;
Filter in kalter Zuluft angeordnet
Optimized cooling air flow;
filters arranged in cold air stream

Seitenteile einfach komplett abnehmbar
Side covers easy to remove

Hochleistungsaxial-Lüfter
integriert mit Nachkühlern
im strömungsoptimierten
Gehäuse
High performance axial-flow
fan integrated with coolers
in a flow optimized housing

Integrierter Kondensatdemistor
und -sammeltank (20 Liter)
Integrated condensate demistor
and -collecting tank (20 litres)

Front-Tür: Einfacher Zugang zur
Steuerung, Kondensatsammeltank
und Filterzubehör
Front door: Easy Access to control
unit, condensate collecting tank and
filter accessories



Sonderanfertigungen für Speziallösungen

Die „Comsilent-Version“ enthält alles, was für eine moderne Kompressorstation heute erforderlich ist: Vollautomatische elektronische Steuerung, Schalldämmung bis unter 72 dB (A) in 1 m Entfernung, integrierte Filter sowie Demistor und Kondensatsammeltank. Die Breite von deutlich unter 800 mm lässt den Tornado bequem durch jede Tür. Die Wartungspunkte sind leicht durch eine seitliche Wartungsklappe oder durch die als Tür konzipierte Vorderseite zugänglich.

Special designs for special solutions

The “Comsilent-Version” has everything presently required of a modern compressor station. Fully automatic electronic control, noise insulation down to 72 dB (A) at a distance of 1 m, integrated filter, demistor and condensate collector tank. The width of less than 800 mm width allows it to be conveniently brought through any door, the maintenance points are easily accessible through a side maintenance hatch or a front side designed as a door:



Selbstverständlich können die Kompressoren der Baureihe Tornado auch als Sonderlösungen z.B. als gasdichte Ausführung für die Verdichtung von Helium oder für den Einsatz in ex-geschützten Bereichen nach ATEX-Vorschriften geliefert werden.

Compressors of the Tornado series can naturally also be supplied fitted out for special applications, for example as a gas-tight version for compressing helium, or for use in explosion-protected zones in compliance with ATEX regulations.

Tornado

Alle Wartungspunkte sind einfach zugänglich



All maintenance points are easy to access



Kühlwasserregelung von Kompressoren

Bei Kolbenkompressoren strömt immer etwas Leckluft aus den Verdichtungsräumen an den Kolbenringen vorbei ins Kurbelgehäuse. Unabhängig vom Hersteller geschieht dies bei jedem Kolbenkompressor. Über die Entlüftungsleitung des Kurbelgehäuses wird diese Luft in den Ansaugkanal der ersten Stufe zurückgeführt.

Wird der Kompressor zu kalt betrieben, kühlt sich die Luft im Kurbelgehäuse zu stark ab und es bildet sich Kondenswasser. Das Wasser vermischt sich mit dem Schmieröl, was zu Lagerschäden, erhöhtem Verschleiß von Kolbenringen und Laufbuchsen oder sogar Kolbenfresser führen kann.

Bei luftgekühlten Kompressoren ist eine falsch ausgelegte Kühlung der Lüftung – meist das Anblasen des Kompressors – ursächlich für Kondensatbildung im Kurbelgehäuse.

Bei wassergekühlten Kompressoren ist es eine zu kalte Kühlwasserzufuhr oder eine zu geringe Laufzeit des Kompressors, die die Maschine „schwitzen“ lässt.

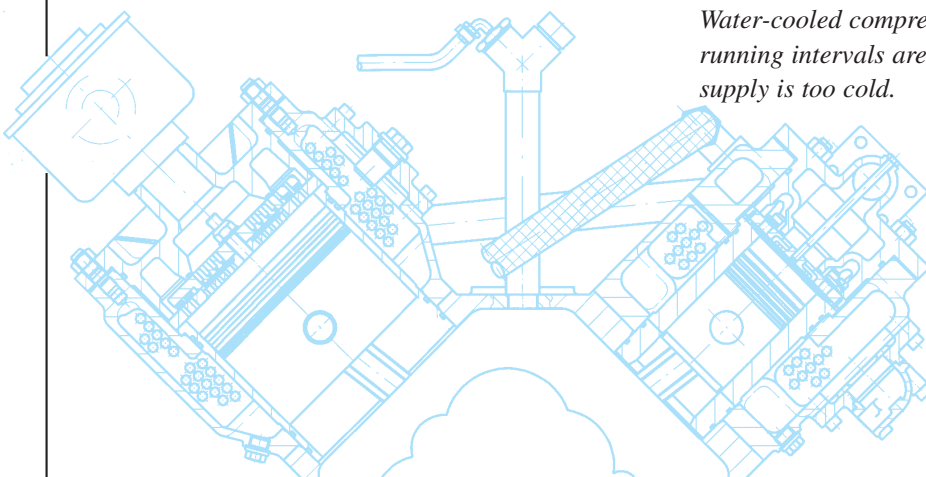
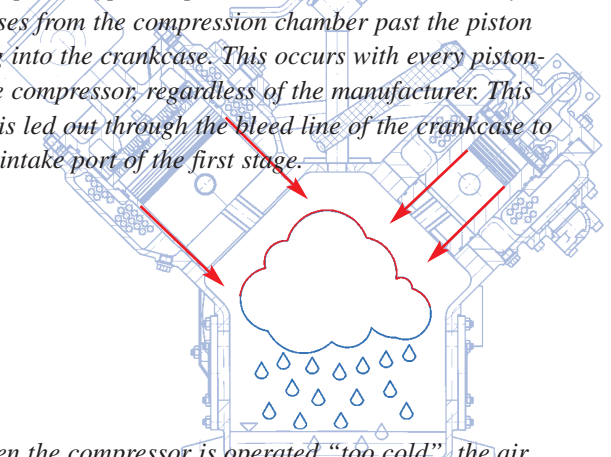
Cooling water control of compressors

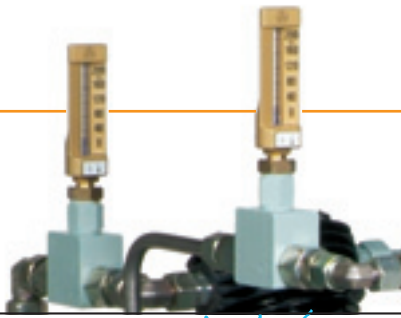
With piston-type compressors, a little leak-air always passes from the compression chamber past the piston ring into the crankcase. This occurs with every piston-type compressor, regardless of the manufacturer. This air is led out through the bleed line of the crankcase to the intake port of the first stage.

When the compressor is operated "too cold", the air in the crankcase becomes too cool and condensation is formed. This water mixes with the lubricating oil. The result can be bearing damage, increased wear of piston rings and cylinder liners, or even piston seizure.

A wrong ventilation – in most cases the air flood is blowing directly on to the compressor – is responsible for condensating in the crankcase at air-cooled compressors.

Water-cooled compressors start to „sweat“ when the running intervals are too short or the cooling water supply is too cold.





Was passiert, wenn das Kühlwasser zu kalt ist?



Es kommt zu Kondenswasser-Bildung mit den beschriebenen möglichen Folgeschäden.

Was passiert, wenn das Kühlwasser zu warm ist?

Eine zu hohe Kühlwassertemperatur steigert die Verkockung der Ventile und senkt damit die Ventilstandzeiten. Dazu verliert das Öl an Schmierfähigkeit, wodurch wiederum Kolbenringe und Laufbuchsen stärker verschleifen.

Die Lösung:

Sauer wassergekühlte Startluft-Kompressoren der Typen WP 100, WP 200, WP 240 und WP 400 benötigen keine Regelungen des Kühlwasser-Durchflusses sofern das Kühlwasser mit einer Temperatur von 30–40° C in den Kompressor eintritt und diese mit Nenndrehzahl (1470 oder 1770 U/min.) betrieben werden. Die Laufzeit des Kompressors sollte dabei mindestens 15 Minuten betragen.

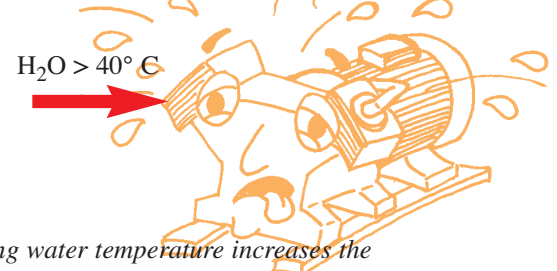
Bei niedrigerer Drehzahl oder einer Kühlwassertemperatur unter 30° C muss ein Thermostat- oder ein KW-Schaltventil eingesetzt werden. In jedem Fall muss das Kühlwasser so eingeregelt werden, dass es mit 45–50° C aus dem Kompressor austritt.

Eine komplette Übersicht über die Ausrüstung wassergekühlter Kompressoren gibt es in einem Technical Bulletin, das Sie bei Bedarf anfordern können. service@sauersohn.de

What happens when the cooling water is too cold?

Condensation forms – with the possible consequential damages as described above.

What happens when the cooling water is too warm?



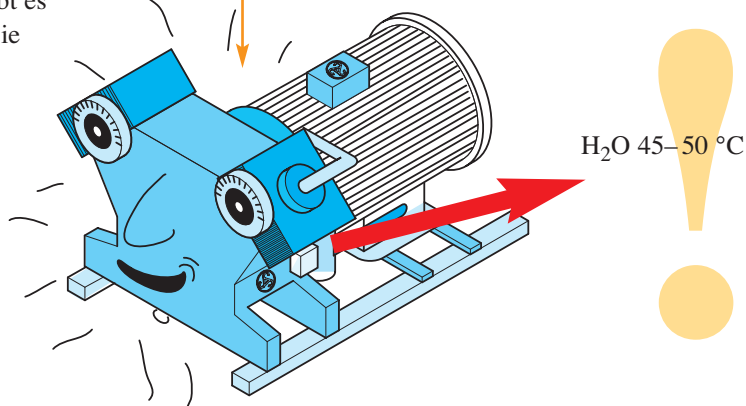
Too high a cooling water temperature increases the coking of valves and so reduces their service lives. In addition, the lubricating quality of the oil is reduced, which means that piston rings and cylinder liners can again be subject to more wear.

The solution!

Sauer starting-air compressors of the types WP 100, WP 200, WP 240 and WP 400 do not need any control of the CW-flow when cooling water gets into the compressor with a temperature between 30–40°C and being operated at their normal speed of 1470 or 1770 rpm. The running time of the unit shouldn't be less than 15 minutes.

With lower speeds or a cooling water temperature below 30° C, a CW-control or shut-off valve has to be installed. In any case the cooling water needs a regulation of 45–50°C while it runs off the compressor.

A complete overview of the equipping of water-cooled compressors is given in a technical bulletin that can be provided on request. service@sauersohn.de



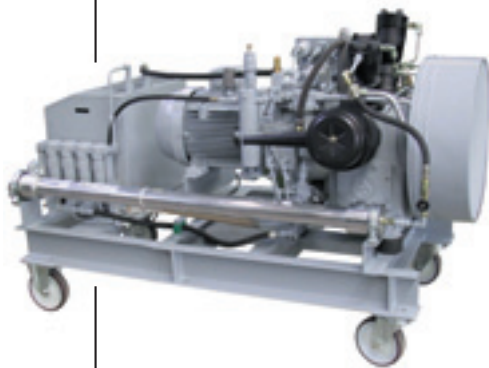
**Sauer & Sohn auf der ACHEMA 2006
in Frankfurt am Main vom 15.–19. Mai**
Besuchen Sie uns in Halle 9.0 auf Stand J20

Die internationale Messe ACHEMA gehört zu den wichtigsten Foren für die Prozessindustrie. Mit rund 4.000 Ausstellern aus 50 Ländern ermöglicht sie richtungweisende Impulse für Technologieentwicklungen, weltweite Kontakte und neue Geschäftsbeziehungen. In der Aussteller-Gruppe „Pumpen, Kompressoren und Armaturen“ präsentiert Sauer seine innovativen Verdichter, die sich zur Steuerung von Prozess- und Produktionsabläufen in den unterschiedlichsten Industriezweigen auf der ganzen Welt bewähren.

Im Mittelpunkt wird die neue Tornado-Baureihe stehen, die durch ihr vertikales Bauprinzip mit Ergebnissen überzeugt, die weit über denen des Wettbewerbs liegen. Als weiteres Messe-Highlight wird der Sauer NitroFLEX vorgestellt. Das kompakte, leicht zu installierende All-in-one-Modul produziert hochreinen Stickstoff mit Drücken bis 300 bar und ist deshalb für viele Branchen attraktiv (vgl. Manometer #2/2005).

Was die Kompressoren von Sauer & Sohn für nahezu jede Industrie interessant macht, ist ihre flexible Ausführungsmöglichkeit. Leicht modifiziert verdichten sie auch Edelgase oder Erdgas effizient. Und Sonderlösungen für spezielle Anforderungen fertigt Sauer nach individuellen Kundenwünschen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

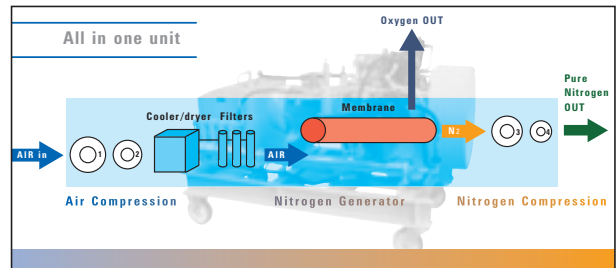


Wenn Sie noch kostenlose Eintrittsgutscheine benötigen, mailen Sie einfach an:
exhibition@sauersohn.de

In case you need free vouchers, please send an e-mail to:
exhibition@sauersohn.de

**NitroFLEX – die einfachste Art Stickstoff
in hohen Drücken zu produzieren**

**NitroFLEX – the simplest way to produce
Nitrogene up to 300 bar**



**Sauer & Sohn at the ACHEMA 2006
in Frankfurt am Main from 15–19 May**

Visit us in Hall 9.0, Stand J 20

The international ACHEMA fair is one of the most important forums for the process industry. Around 4,000 exhibitors from 50 countries will provide trend-setting impulses for technological developments, worldwide contacts and new business relationships.

In the exhibition group “Pumps, Compressors, Valves and Fittings”, Sauer will present innovative compressors, tried and tested in the area of controlling processing and production processes in the most diverse branches of industry the world over.

The centre of attention will be the new Tornado series with vertical design with impressive results which are way above those of the competition.

The Sauer NitroFLEX is a further highlight. This compact, easily installed, all-in-one module produces high purity nitrogen at pressures to 300 bar and is very attractive for many industries (see Manometer #2/2005).

Which feature makes Sauer & Sohn compressors of interest for almost all industries? The flexibility of their design. With the slightest modification they also efficiently compress noble gases or natural gas. And Sauer produces special solutions for the special needs of individual customers.

We are looking forward to seeing you!





Erfolgsstory: Pumpspeicherkraftwerke in der Tschechischen Republik

Wasserkraftwerke haben eine große energiewirtschaftliche und ökologische Bedeutung. Sie zeichnen sich durch eine hohe Verfügbarkeit aus und belasten die Umwelt nur in einem sehr geringen Maß. Besonders für das Abpuffern von Spitzenverbräuchen werden Pumpspeicherkraftwerke flexibel eingesetzt. Schon 17% der gesamten installierten Leistung von CEZ werden heute von Wasserkraftwerken abgedeckt. Die ersten Kraftwerke, in denen ab sofort Sauer-Kompressoren ihre Arbeit verrichten, sind Dalesice mit 4 x 112,5 MW installierter Leistung (Inbetriebnahme '78) und Lipno I mit 2 x 60 MW installierter Leistung (Inbetriebnahme 1959).

Dalesice liegt am schönen Fluss Jihlava und versorgt unter anderem das in der Nachbarschaft liegende Atomkraftwerk Dukovany mit Systemwasser. Über unseren Partner ALUP CZ, spol s. r. o. konnten wir acht WP 311 L in Dalesice installieren. Die Druckluft von 40 bar wird u. a. zum Bremsen und zum Ausblasen der Turbinen benötigt.

Das kleinere Pumpspeicherkraftwerk Lipno I, gelegen am Flusslauf der Moldau, bildet den größten künstlichen See mit einer Fläche von 50 km² und einem Inhalt von 306 Mio. m³ in der Tschechischen Republik. Für die Druckluft, welche die zwei französischen Turbinen benötigen, wurden zwei WP 121 L mit 40 bar installiert. Mit diesem Auftrag etabliert sich Sauer noch stärker im Energiemarkt und baut die Position weiter aus.

Im Verbund mit anderen Energieversorgern liefert CEZ Teile des produzierten Stroms nach Europa.

Also, wenn Sie das nächste Mal Licht einschalten, denken Sie daran, dass Sie damit eventuell Sauer-Kompressoren in der Tschechischen Republik starten. Doch ein schöner Gedanke!



Story of Success: Pump storage station in the Czech Republic

Hydroelectric power plants are of great importance with regard to power economy and ecology. They have a high availability and pollute only minimally. Pumped storage electric power stations are generally flexibly used to buffer peak consumption. At CEZ, 17% of the total installed CEZ performance is already covered by hydroelectric power plants. The first power stations in which Sauer compressors are doing their job as of now are Dalesice (with 4 x 112.5 MW installed performance, start-up in 1978), and Lipno I (with 2 x 60 MW installed performance, start-up in 1959).

Dalesice lies on the beautiful Jihlava river and supplies, among others, the Dukovany nuclear power plant that is in the neighbourhood with system water. We have installed eight WP 311 L in Dalesice through our partner, ALUP CZ. The 40 bar compressed air is required for brakes and to blow out turbines.

Lipno I, a smaller pumped storage electric power station lying on the course of the Moldau river, forms the largest artificial lake in the Czech Republic, with an area of 50 km² and a content of 306 million m³. Two WP 121 L with 40 bar for the compressed air needed for the two French turbines have been installed. With this order, Sauer became more firmly established in the energy market and is further improving this position.

In alliance with other public energy suppliers, CEZ is providing parts of this energy to whole Europe.

So, the next time you switch on a light you might have just started up a Sauer compressor in the Czech Republic! A nice thought!



Sauer UK hat Büroräume und ein Lager im neuen Gewerbepark „Martells Barns“ bezogen.



The new Business Centre "Martells Barns", where Sauer is using offices and a storage facility.

Sauer UK „on the move“

Sauer UK erlebt ein schnelles Wachstum und ist nicht nur im Bereich Marinetechnik weiterhin erfolgreich. Gerade erst hat die Royal Navy für ihre jüngste Generation von Patrouillenschiffen, die im Südatlantik eingesetzt werden sollen, die Aufträge erteilt. Diese neuen Bestellungen ergänzen bereits laufende Bestellungen aus den Neubauprogrammen für U-Boote der „Astute“-Klasse und Zerstörer der „Daring“-Klasse, für die bereits erste Hochdruckkompressoren der Typen WP 5000 und WP 5500 ausgeliefert worden sind.

Auch der Industriemarkt entwickelt sich weiterhin positiv. Hier sind u. a. neue Aufträge von Großkunden wie dem englischen Energieversorger National Grid, Mitsubishi und Rolls Royce Power eingegangen. Eine gestiegene Nachfrage machte daher die Suche nach einem Standort mit mehr Raum erforderlich.

Der neue Standort liegt im neu erschlossenen Gewerbepark und bietet neben modernen Büroräumen auch ausreichenden Platz für ein Lager. Dank dieser Maßnahme wird Sauer UK seine Kunden in Großbritannien zukünftig noch besser betreuen können, denn ab sofort können zusätzliche Ersatzteile und Standardbaugruppen für Kompressoren ab Lager geliefert werden. Zusammen mit den Kundendienst-Partnern „Burtonwood“ in Merseyside und „Central Compressor Consultants Ltd“ in Stroud/Gloucestershire wird hiermit die

Position von Sauer in Großbritannien als zuverlässiger Hersteller und Anbieter von Hochdruckkompressortechnik gestärkt.



Tim Wix
Manager Sauer UK

**Bitte notieren
Sie sich die
neue Adresse:
Please note the
new address:**

Sauer UK on the move

Sauer UK is growing fast, with continued success not only in the naval market. New orders are being placed by the Royal Navy for the latest patrol boat, which is due to operate in the South Atlantic. These contracts add to existing orders, already well under way, for the latest Astute submarines and Daring class destroyers, for which the first high-pressure compressors WP 5000 and WP 5500 have already been delivered.

The industrial sector has also seen continued growth, with new orders being placed by major companies such as the National Grid, Mitsubishi and Rolls Royce Power, plus many more. The increased demand has prompted the need for relocation into larger premises.

The new premises are part of a newly built Business Centre development and provide both modern office accommodation and storage facilities, which will enable Sauer UK to provide further support to the UK customer base by being able to stock spares and standard compressor modules. This, coupled to the service partners, "Burtonwood" based in Merseyside and "Central Compressor Consultants, Ltd." in Stroud, Gloucestershire, enhances Sauer's capability in the UK as a world class high-pressure compressor manufacturer.



Most Exotic: Sauer Tornado für Wasserkraftwerk in Afrika

ALSTOM ist der französische Marktführer für Energietechnik. Der Unternehmensbereich „ALSTOM Power Hydro“ plant und entwickelt Wasserkraftwerke in allen Teilen der Welt.

Girodin-Sauer zählt zu den strategischen Lieferpartnern des Unternehmens ALSTOM Hydro und blickt auf eine Reihe erfolgreicher gemeinsamer Projekte zurück.

Das hohe Ansehen, das Produkte von Sauer in der Fachwelt genießen, und das in den vergangenen Jahren gewachsene Vertrauen seitens ALSTOM hatten maßgeblichen Einfluss auf die Entscheidung des Unternehmens, Tornado-Kompressoren für das Kariba-Projekt von ALSTOM zu verwenden.

Aus technischer Sicht gab es für ALSTOM eine Reihe guter Gründe für die Wahl dieses Kompressormodells: sein innovatives Konstruktionsprinzip, die geringe Stellfläche und seine Leistungsdaten.

Schließlich trug auch die vertikale Anordnung und die einfache Integration in den von ALSTOM zu bauenden Kompressorraum zur Kaufentscheidung bei.

Rekord in 2005: 750. Kompressor mit Germanischer-Lloyd-Abnahme

Einen Tag vor Heiligabend war es so weit: Mit großem Zeremoniell wurde der 750. Sauer-Kompressor mit Zertifizierung durch den Germanischen Lloyd abgenommen. Das bedeutende Ereignis wurde von Senior Surveyor Dipl.-Ing. Dirk Horns mit markigen Worten („Na, haben wir's geschafft?“) und einer Flasche Champus, überreicht an die Prüfstand-Crew von Sauer & Sohn, begangen.

Diese hohe Anzahl von abgenommenen Kompressoren konnte nicht zuletzt wegen der sehr guten Zusammenarbeit zwischen Sauer & Sohn und dem Germanischen Lloyd erreicht werden.

**Auf diesem Weg noch einmal ein Dankeschön
an den Germanischen Lloyd!**



Most Exotic: Sauer Tornado for an African hydropower station

Alstom is one of the leading French companies in the energy field. Its Alstom Power Hydro division develops hydropower stations.

Girodin-Sauer is a strategic supplier to Alstom Hydro, and they were completely satisfied with the collaboration during various projects.

In addition, reputation among technical experts and awareness of Sauer, together with the trust built up over the past years, were more personal but important elements in favour for the choice of the Tornado for the current project, called “Kariba” by Alstom.

From the technical point of view, Alstom chose this compressor type for several reasons; the innovative design, the reduced footprint and the output performance.

The principal feature for winning the order, however, was the vertical design, as this allowed easy integration in all situations during the construction of the “compressor rooms” by Alstom.

Kariba liegt in
Zambia/Afrika.

Kariba is part
of Zambia/Africa.



Record: 750th Sauer compressor with German Lloyd approval in 2005

The day before Christmas Eve: With great ceremony, German Lloyd gives a Sauer compressor acceptance for the 750th time in 2005! This important event was celebrated by Senior Surveyor Dirk Holms with a breezy “So, finally, did we make it?” and a bottle of champagne, presented to the test bed crew of Sauer & Sohn.

This large number of accepted compressors was only possible because of the good cooperation between Sauer & Sohn and the German Lloyd.

**Once again: A big thank-you here to the
German Lloyd!**

Ihr Kontaktpunkt: service@sauersohn.de

Diese E-Mail-Adresse wurde speziell eingerichtet, um sicherzustellen, dass die Bearbeitung eiliger E-Mails garantiert während des laufenden Werktages beginnt und der Absender unmittelbar ein Zwischenbescheid erhält. Ob es sich um eine Anfrage für Ersatzteile, einen Service-Einsatz oder eine technische Frage handelt, Sauer gewährleistet in jedem Fall, dass E-Mails innerhalb eines Werktages beantwortet werden.

service@sauersohn.de

Da service@sauersohn.de von den zuständigen Kundenberatern und dem Kundendienstleiter eingesehen werden kann und zusätzlich zum Ende eines jeden Arbeitstages geprüft wird, ob noch eine E-Mail unbeantwortet geblieben ist, empfehlen wir jedem Kunden, in Service-Angelegenheiten über diesen Weg Kontakt aufzunehmen. Für persönlich adressierte E-Mails können Bearbeitung und Beantwortung nicht immer zeitnah garantiert werden, wenn der gewünschte Empfänger gerade nicht vor Ort ist.

Selbstverständlich können Sie statt unserer Service-E-Mail auch gern die gewohnte, persönliche E-Mail-Adresse Ihres direkten Kundenberaters nutzen – er kennt Ihre Bedürfnisse und Anforderungen und kann Sie am besten betreuen.

Kieler Chronik

Im September 2005 erhielt J.P. Sauer & Sohn den Auftrag zur Grundüberholung von zwei luftgekühlten Kompressoren. Es handelt sich um den Typ WP 60 L, Baujahr 1974, übrigens der Urahn des heute erfolgreichen WP 65 L. Beide Kompressoren waren seinerzeit an die Werft Fr. Lürssen geliefert worden und kamen nun nach einem ereignisreichen „Leben“ mit über 30.000 Betriebsstunden in das Werk nach Kiel zurück. Natürlich waren alle erforderlichen Ersatzteile am Lager, so dass die Grundüberholung zügig vor sich gehen konnte. Beide Maschinen verließen im November 2005 nach erfolgreichem Prüfstandslauf und Endabnahme durch den Germanischen Lloyd das Werkstor in Richtung einer Hamburger Werft, um wieder zuverlässig ihren Borddienst zu verrichten.

Auf Wiedersehen, ihr beiden, bis 2036 dann!

Your one-point contact: service@sauersohn.de

This e-mail address has been specially created to ensure that the processing of urgent e-mails begins during the actual working day and that the sender immediately receives interim notification. Whether a spare part inquiry, a need for service or a technical question, Sauer guarantees in every case that the e-mail will be replied to within a working day.

As service@sauersohn.de is open to the relevant area Manager and the Head of the Service Department, and an additional check is made each working day that no e-mail has been left unanswered, we recommend that customers make contact with us on all service matters via this address. We can not always guarantee timely processing and responding with personally addressed e-mails, when the receiver is away from his workplace.

Of course you can use the customary, personal e-mail address of your area manager instead of our service e-mail address if you wish – they will know your needs and requirements and can be of best assistance to you.

A chronicle from Kiel

In September 2005, J. P. Sauer & Sohn was given an order for the complete overhaul of two air-cooled compressors. They were both manufactured in 1974, type WP 60 L, which is the great-grandfather of the WP 65 L type which is now so successful. They were delivered to Lürssen's shipyard at that time and now came back to the works in Kiel after an eventful "life" and each with more than 30,000 operating hours. All spare parts were of course in stock, so that the overhaul could be speedily carried out. In November 2005, after successful running on the test bed and acceptance from German Lloyd, they passed out through the works gates once more in the direction of a shipyard in Hamburg, to again reliably carry out their on-board service.

Goodbye, you two, see you again in 2036!



**DEPENDABLE
Compressors**



Ventil-Austauschverfahren mit Original-Sauer-Ventilen

Vorteile für den Kunden:

- Sauer erbringt grundsätzlich eine optimal schnelle Vorleistung, d. h. Neulieferung **vor** Rücknahme der Altventile (kaum Ausfallzeiten an Bord!).
- Das Sauer-Austauschverfahren gewährleistet, dass ständig der neuste Stand der Weiterentwicklung zum Einsatz kommt.
- Original Sauer-AT-Ventile werden mit Standzeit-Garantie geliefert.
- Bis zu 35 % Preisvorteil gegenüber Lieferungen von Neuventilen.

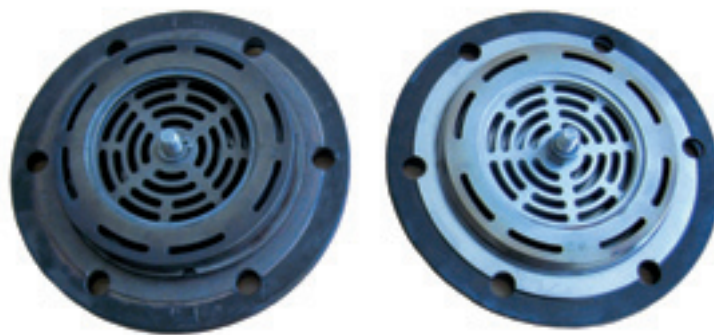
Technische Gesichtspunkte:

- Vermeidung der ungünstigen Kombination von fabrikneuen Ventil-Innenteilen mit alten Ober- und Unterteilen der Ventile.
- Vermeidung unzureichender Standards bei der manuellen Überholung an Bord.
- Gewährleistung perfekter Performance auch und gerade bei Lamellenventilen, die mit Bordmitteln nicht manuell nach dem geforderten Qualitätsstandard aufgearbeitet werden können.
- Für Stammkunden ständige Beratung durch den Kundendienst und Unterstützung durch die Auswertung der Sauer-Plotcharts.
- Kostenneutrale Befunderstellung durch Sauer-Kundendienst bei unklaren Schadensfällen und nachfolgend Optimierung des Betriebsverhaltens.

Exchange procedure for Genuine Sauer Valves

Benefits for the client:

- *Sauer brings an optimal and rapid advance performance, namely delivery of a new valve prior to return of the old valve (hardly any downtime on-board!).*
- *The Sauer exchange procedure ensures continual use of the latest stage of development.*
- *Genuine Sauer Exchange Valves will be delivered with performance guarantee.*
- *Up to 35% cost advantage compared to deliveries of new valves.*



Technical aspects:

- *Avoidance of the unfavourable combination of factory-new valve inside parts with old top and bottom parts.*
- *Avoidance of insufficient standards for the manual overhaul on-board.*
- *Guarantee of perfect performance, also and in particular with reed valves, that cannot be manually refurbished to the required quality standard with on-board means.*
- *Continual advice for regular customers from the customer service and support from the evaluation of the Sauer plot-charts.*
- *Free diagnosis by the Sauer customer service in unclear cases of damage and consequent optimization of the operating conditions.*



Lamellenventile können kaum mit Bordmitteln repariert werden. Wir empfehlen daher grundsätzlich den Kauf von Neuventilen oder unser Austauschverfahren.

Lamella or reed valves can barely be maintained on board. We therefore recommend to use at all times new valves or our exchange service.

Fragen? Questions?
service@sauersohn.de

Zwei Sauer-Veteranen freuen sich auf ihren Ruhestand

Walter Klösel verabschiedet sich aus dem Außendienst



Nach 46 Dienstjahren bei Sauer & Sohn überlässt Walter Klösel im September seinen Posten seinem Nachfolger – seinem Sohn Stefan Klösel. Jetzt freut sich Herr Klösel Senior darauf, mehr Zeit mit seiner Familie zu verbringen, zum Beispiel in der Ferienwohnung in Büsum.

Nach drei Lehrjahren begann sein Arbeitsleben bei Poppe, später Sauer & Sohn, am 1. August 1960 in der Hydraulik-Abteilung. Ab 1965 wurde ein Wunsch für ihn wahr: Es ging auf

In- und Auslandsmontagen! So bekam er viel von der Welt zu sehen. „Fast zwei Drittel“, versichert er. Es gab schöne, aber auch schwierige Zeiten. In technischen Fragen holte er sich dann Rat bei den Kollegen. Und ein paar nette Worte halfen immer, ihn wieder aufzubauen – nicht nur von zu Hause, sondern auch vom Kundendienst. Dort halten alle zusammen, und es gibt nie Murren, wenn am Telefon ein Schaden gemeldet wird. „Es werden die Ersatzteile und der Koffer gepackt und ab zur Baustelle, entweder mit dem Auto oder dem Flugzeug.“

Herr Klösel war gern bei Sauer, und nach den vielen Jahren fällt es ihm schon schwer, sich von allen Leuten, mit denen er zusammen gearbeitet hat, zu verabschieden.

Two veterans leave Sauer & Sohn to enjoy their retirement

Walter Klösel says goodbye to outside duty

After 46 years of service with Sauer & Sohn, Walter Klösel will leave his position in September to his successor – his son Stefan Klösel! Mr Klösel senior is now looking forward to spending more time with his family, in the holiday flat in Büsum for example.

After a three-year apprenticeship he began his working life in the hydraulic department of Poppe, later Sauer & Sohn, on 1 August 1960. From 1965 on a dream came true for him: he worked as a service engineer at home and abroad! He so saw much of the world – “almost two thirds” as he says. He experienced good times, but also bad ones. He gladly took advice from his colleagues on technical questions and, when he was a little down, a few kind words were always sufficient to help build him up again, not only from those at home but also from service department. They all stick together there, and there is never any grumbling when the telephone rings and a case of damage is reported. “The spare parts and the case get packed and off and away to the building site, by car or plane.”

Mr Klösel was happy at Sauer and, after so many years, it is not easy for him to say goodbye to those he has worked with so closely.

Dieter Joost nimmt Abschied vom Kundendienst

Nachdem Dieter Joost erfahren hatte, dass für seine Frau ab 1. Mai 2006 die Ruhephase der Altersteilzeit beginnen würde, war ihm klar, dass dieser Tag auch sein erster Tag in Rente sein sollte.

Auf über 47 Berufsjahre blickt er zurück, mehr als 35 davon verbrachte er bei Sauer & Sohn. Nach 12 Jahren im Kundendienst der MaK Kiel wechselte er im April 1971 in den Sauer-Kundendienst. Dort war er der Mann für den weltweiten Ersatzteilverkauf – bis Ende 2001 wickelte er den kaufmännischen Teil ganz alleine ab. Mittlerweile teilen sich die Arbeit drei Personen. „Ich bin immer ein Mann des Innendienstes gewesen und war nie neidisch, wenn die Außendienstleute über mehr oder weniger aufregende Dienstfahrten berichtet haben.“ Da viele Reedereien Herrn Joost privat erreichen konnten, war er oft selbst am Wochenende im Einsatz. Dann hieß es: ab in die Firma, Teile zusammensuchen und zur Holtenuaer Schleuse am Nord-Ostsee-Kanal befördern.

Herr Joost geht beruhigt in den Ruhestand, denn seine Arbeit weiß er in guten Händen. Für 2006 steht erst mal jede Menge Urlaub an. Und auch sonst wird keine Langeweile aufkommen, denn für seine neue Freizeit hat er Haus und Garten, Fitness-Studio, Radfahren und mehr auf dem Programm.

Dieter Joost says goodbye to customer service



When Dieter Joost heard that his wife would begin the resting phase of her partial retirement work on 6 May 2006, it was clear to him that this was to be his first day as a pensioner.

He can look back on over 47 working years, more than 35 of them with Sauer & Sohn. After twelve years in the service department of MaK Kiel, he left to go to the Sauer service department in April 1971. Here he was the man for the worldwide sales of spare parts – up till the end of 2001 he dealt with the commercial side of it all on his own. In the meantime, three people are sharing this work. “I was always an office man and was never envious when the sales reps talked about more or less exciting business trips.” As many shipping firms could reach him privately, he was often also in action at the weekend. Then it was a matter of “off to the works, collect the parts together and bring them to the Holtenuaer lock” at the Kiel-Canal.

Mr Joost goes into retirement with the reassurance that his work is in good hands. A lot of holidays are on the agenda for 2006, but even when he is at home, the house and garden, fitness-studio, cycling and other activities will ensure that he will never know what boredom is.

Manometer



Sauer's "Manometer" will be published twice a year.

▶ Have you changed address, or did you obtain a copy of this "Manometer" via other means? Do you wish to subscribe in order to insure you receive "Manometer" on a regular basis?

Fill in the form below and send by fax to +49 (0) 4 31/39 40 24 or email to manometer@sauersohn.de and it will be our pleasure to put you on our mailing list.

Company

Name

Address

City/Postcode

Country

Telephone

E-mail

