











### Innovative Lösungen von Experten für Experten.

Höchste Qualität sichert den Erfolg unserer Kunden – die Maxime von Otto Eckerle ist auch 80 Jahre nach der Firmengründung unser wichtigster Wert.

Als einer der Pioniere der Ölhydraulik hat Otto Eckerle sein Unternehmen mit Engagement, Mut und Fleiß aufgebaut. Mit revolutionären Ideen und bahnbrechenden Erfindungen hat er es zu einer weltweit führenden Marke auf dem Gebiet der Hydraulik und der elektronischen Lichttechnik entwickelt.

Über 200 angemeldete Patente und der stets hohe Anspruch an die Qualität sind die Basis des Erfolgs unseres Unternehmens. Im Sinne seines Vaters vertritt Otto-Michael Eckerle weiterhin die Ideale des Mittelstandes.

Denn nur ein gesundes und zukunftsorientiertes Unternehmen wird auch in der nächsten Generation seine Unabhängigkeit bewahren und allen Angestellten einen sicheren Arbeitsplatz bieten.

Die Eckerle Technologies GmbH wird weiter nach neuen Innovationen streben, um die Marktführerschaft in vielen Unternehmensfeldern zu erreichen und auszubauen.







### Innovative solutions for experts, by experts.

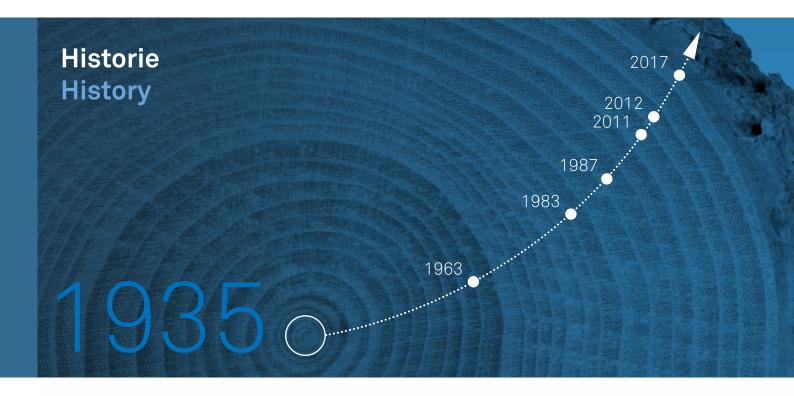
The highest standards of quality are the key to our customers' success – this was Otto Eckerle's maxim, and, 80 years on from the founding of his company, it is still our most important value.

As one of the pioneers of oil hydraulics, Otto Eckerle built his company on the values of commitment, courage and diligence. Using his revolutionary ideas and trailblazing inventions, Eckerle developed the company into a global leader in the field of hydraulics and electronic lighting engineering.

The 200+ registered patents and the unceasing demand for high quality have always been and remain the decisive guarantees for the success of our company. Otto-Michael Eckerle continues his father's work and represents the ideals of Germany's reputed

Mittelstand (mid-sized companies). For it is only a healthy company looking to the future that will be able to maintain its independence moving into the next generation, whilst continuing to provide secure work for all its employees.

Eckerle Technologies GmbH will continue to strive towards new innovations in order to achieve and expand on market leadership across a range of corporate fields.



### Vom Familienunternehmen zum Global Player.

Pioniergeist, Erfindungsreichtum, Mut und Beharrlichkeit kennzeichnen die bewegte Geschichte von Eckerle – von den Anfängen bis heute.

#### 1935: Patente Anfänge

Mit 20 Jahren gründet **Otto Eckerle** sein **erstes Unternehmen in Malsch.** Die Firma beschäftigt sich zunächst mit der Konstruktion und dem Bau von Betriebsmitteln und Sondermaschinen zur Metallbearbeitung. Bald folgen Patente zur Kraftfahrzeugvergasertechnik und für Einrichtungen zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit Holzgas, Benzin oder leichtem Dieselöl.

#### Die 40er-Jahre: Zerstörung und Neuanfang

Entwickelte sich das Unternehmen zunächst positiv, zerstören Bomben im Februar **1945** die erst 1942 **erbaute Fabrikanlage.** Die **Wiederaufnahme** erfolgt mit Zusage und Unterstützung der Alliierten in Behelfswerkstätten, parallel wird die Fabrikanlage wiederaufgebaut.

#### Die 50er-Jahre: Innovationen mit Hochdruck

In den Jahres des "Wirtschaftswunders" beginnt die innovative Phase – mit Grundlagenentwicklungen und Patentanmeldungen, besonders für die vollkompensierte Außenzahnradpumpe.

#### Die 60er-Jahre: Technische Revolutionen

Anfangs konstruiert Otto Eckerle eine neuartige radial- und axial-kompensierte Innenzahnradpumpe sowie eine neue Brennerpumpe – und macht sich so weltweit einen Namen. Der verdiente Lohn: Lizenzverträge mit namhaften Unternehmen in Deutschland und Asien.

#### 1963: Die Expansion geht voran

Im schweizerischen Sion wird die Schwesterfirma GOTEC S. A. gegründet, die heute ZÖV-Pumpen sowie Schwingkolbenpumpen herstellt.

#### 1983: Pionier der effizienten Lichttechnik

Die Eckerle Industrie-Elektronik GmbH wird gegründet - und damit ein ganz neues Geschäftsfeld für das Unternehmen erschlossen, u. a. mit elektronischen Komponenten für den Lichtmarkt und Elektroniken für viele Anwendungen.

#### 1997: Hydraulik, die zweite

Nach einer unglücklichen Partnerschaft mit einem großen Unternehmen wird die **Hydraulik Division** neu aufgebaut.

#### 2000: Erfolge in Serie

Die Eckerle Hydraulik Division beginnt mit der **Serienproduktion**. Mit den **Hochdruck-Innenzahnradpumpen** ist sie **weltweit am Markt** aktiv.

#### 2005: Eine Straße zum Geburtstag

Zum 90. Geburtstag von **Otto Eckerle** am 08. März wird am Firmenhauptsitz die "Otto-Eckerle-Straße" eingeweiht – für seine Verdienste in der Gemeinde Malsch.

#### 2008: Mehr Platz zum Produzieren

Dank weltweiter Verkaufserfolge wächst das Unternehmen. Im Oktober wird eine **neue**, **2.000 m² große Halle für die Hydraulik** eingeweiht.

#### 2010: Auf ins Reich der Mitte

Eckerle Industrie-Elektronik GmbH expandiert nach China. Denn für die chinesische Verordnung energiesparender Hydraulik-Systeme eignet sich die Innenzahnradpumpe "System ECKERLE" besonders gut.

#### 2011: Eckerle wächst weiter

Im Dezember erhalten die beiden Schwesterunternehmen am Unternehmens-Hauptsitz eine **neue, 420 m² große Halle** für Lagerung und Versand **fertig montierter Hydraulik-Systeme** in derzeit 74 Länder.

#### 2012: Spitze in Deutschland

Die Eckerle Industrie-Elektronik GmbH wird Marktführer für Industriepumpen, konkret bei kompensierten Innenzahnradpumpen. Die Baureihen EIPC3-5-6 sowie EIPH3 und EIPH6 erweitern die Mobilhydraulikpumpen.

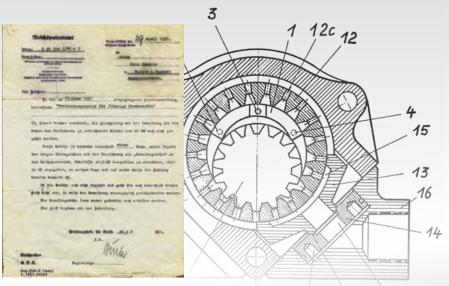
#### 2013: Schneller, größer, besser

Die Nachfrage nach Eckerle Produkten wächst weltweit. Weiterer Ausbau der operativen Flächen.

#### Juni 2017 Umfirmierung

In Eckerle Technologies GmbH, um der vorangeschrittenen Produktdiversifizierung gerecht zu werden. Ende 2017 wird das neue Versuchsgebäude für die Hydraulik bezugsfertig.

Was die Zukunft bringt, wird sich zeigen. Eines ist schon heute gewiss: Die Geschichte von Eckerle geht weiter.

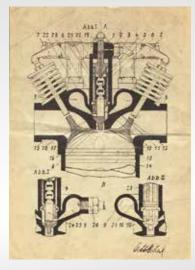


Erste Patentanmeldung 1937 von Otto Eckerle

First application for a patent by Otto Eckerle in 1937

#### Die Patenterteilung führte zum Erfolg der IPH-Baureihe und zu weltweiter Anerkennung.

The issue of the patent led to the success of the IPH production series and to worldwide recognition.



Skizze des Verbrennungsmotors

Draft of internal combustion engine

### From a family business to a global player.

A pioneering spirit, a wealth of invention, courage and perseverance distinguish Eckerle's eventful history – from its beginnings all the way up to today.

#### 1935: Patently destined for big things

At the age of 20, **Otto Eckerle** founds his **first company in Malsch**. Initially, the firm focuses on the design and construction of equipment and specialist machines for metalworking. Patents soon follow, for motor vehicle carburettor technology and for mechanisms for powering motor vehicles with wood gas, petrol and light diesel oil.

#### The Forties: Destruction and a fresh start

After a promising start for the company, **the factory – only built in 1942** – was destroyed by bombs in 1945. Work is resumed with permission and support from the Allies in temporary facilities whilst the factory is rebuilt.

#### The Fifties: High-pressure innovation

During the "economic miracle", the **innovative phase** begins, **with foundational development** and the **registering of patents**, particularly for the fully compensated external gear pump.

ELEKTRONISCHE

ELECTRONIVARSCHALTGERÄTE

HEIZUNGS-KLIMA-FÖRDERSYSTEME

HYDRAULIK DIVISION
HEATING-AIR-CONDITIONING-DELIVERY-SYSTEMS

#### The Sixties: Technical revolution

Otto Eckerle builds an all-new radially and axially compensated internal gear pump and a new burner pump. In doing so, he earns a name for himself around the world. The well-earned reward: Licence agreements with well-known companies in Germany and Asia.

#### 1963: The expansion continues

The sister company **GOTEC S. A.** is founded in the Swiss town of Sion. Today the company produces **central fuel feed pumps** and **electromagnetic piston pumps**.

#### 1983: A pioneer of efficient light engineering

**Eckerle Industrie-Elektronik GmbH** is

founded, opening up a completely new field of business for the company. This includes electronic components for the lighting market and electronics for diverse applications.

#### 1997: Hydraulics 2.0

Following an unsuccessful partnership with a large company, the **Hydraulik Division** is re-established.

#### 2000: Serial success

Eckerle's Hydraulik Division starts serial production. The **high-pressure internal gear pump** is available on **markets across the world.** 

#### 2005: A street for a birthday present

As part of the celebrations for **Otto Eckerle's** 90th birthday on 8th March, the **"Otto-Eckerle-Street"** is dedicated at the company headquarters in acknowledgement of his services to the community of Malsch.

#### 2008: More space for production

Thanks to impressive global sales, the company grows. In October, **a new, 2000 m<sup>2</sup> hall for hydraulics** is inaugurated.

#### 2010: Off to China

Eckerle Industrie-Elektronik GmbH expands to China. This is because the internal gear pump "System ECKERLE" is particularly suited to the Chinese regulation Energy-saving Hydraulics Systems.

#### 2011: Eckerle continues to grow

In December, the two sister companies receive a **new**, **420 m**<sup>2</sup> **hall** at their corporate headquarters for the storage and shipment of **fully assembled hydraulic systems**. Current count: 74 countries.

#### 2012: No. 1 in Germany

Eckerle Industrie-Elektronik GmbH becomes market leader for industrial pumps, specifically with compensated internal gear pumps. The series EIPC3-5-6, along with EIPH3 and EIPH6, augment the range of mobile hydraulic pumps.

#### 2013: Faster, bigger, better

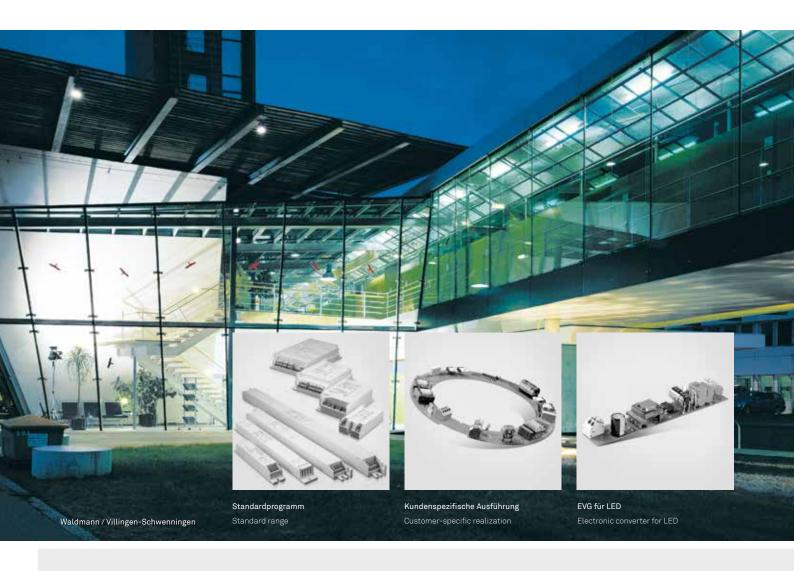
Demand for Eckerle products is growing around the world. To meet this demand, the operational areas are being further expanded

#### June, 2017 Change of company name

to Eckerle Technologies GmbH to reflect the advanced product diversification. By fall of 2017 the new testing centre for hydraulics will be ready for occupation.

It remains to be seen what the future will bring. But today, one thing is already certain: The Eckerle story continues.

# **Elektronik** Electronics



### Einleuchtende Ideen - wirtschaftlich, ökologisch, vielseitig und maßgeschneidert.

Neben einem breiten Programm an Betriebsgeräten für Leuchtstofflampen, entstehen in Malsch intelligente Betriebsgeräte für LED-Großleuchten bis zu 400 W. Die digitale Lichtsteuerung DALI lässt einerseits den Zugriff auf eine Vielzahl von Parametern zu und ermöglicht andererseits auch die Überwachung der Systemkommunikation.

Abseits der konventionellen Beleuchtung, liegt ein weiteres Know-how unserer Entwicklungsabteilung im sog. technischen Licht. UV-Leuchten kommen mit zunehmender Tendenz in der Wasseraufbereitung zum Tragen. Hierbei wird durch Photooxidation die Deaktivierung der DNA von Mikroorganismen herbeigeführt. Geräte aus dem Hause Eckerle betreiben UV-Leuchten photopolymerer Drucksysteme, um die Aushärtung der Kunststoffoberflächen herbeizuführen.

#### Ökonomisch

indem sie Energie- und Betriebskosten reduzieren.

#### Ökologisch:

weil sie Energie und Ressourcen sparen.

#### Langlebig:

aufgrund hochwertiger Verarbeitungs- und Materialqualitäten.

#### Ergonomisch:

durch die permanente bauliche Anpassung an Lampen und designorientierte Beleuchtungskörper.

#### Vielseitig:

durch eine große Geräteanzahl mit Lösungen für unterschiedlichste Bauformen, Funktionen und Versorgungsspannungen.

#### **Kundenorientiert:**

wir bauen **das** Betriebsgerät für **Ihre** spezielle Anwendung – fragen Sie unsere Ingenieure.

### Individuelle Lösungen für architektonisches und technisches Licht.

Wir fertigen Betriebsgeräte für stabförmige- und Kompakt-Leuchtstofflampen sowie für LED-Anwendungen. Mit dem umfassenden Know-how unserer Entwicklungsabteilung realisieren wir Ihre Anforderungen. Standardgeräte sowie individuelle Ausführungen in unterschiedlichen Bauformen, dimmbar und nicht dimmbar, mit einer Vielzahl von Versorgungsspannungen stehen aus eigener Fertigung zur Verfügung. Kundenspezifische Lösungen namhafter Leuchtenhersteller zeigen, dass mit unserem Know-how innovative Ideen erfolgreich umgesetzt werden.

### Individual Solutions for architectural and technical lighting.

We produce electronic control gears for fluorescent lamps as well as electronic converters for LED-applications. With the comprehensive know-how of our R&D department we implement your requirements. Standard devices as well as individual versions, dimmable or not, are available in various types of construction and in a wide range of supply voltages. Customer-specific solutions of well-known lamp manufacturers show, that innovative ideas are successfully implemented, using our know-how.



Moderne Fertigungstechnologie – Jetprinter Advanced manufacturing technology – Jetprinter



SMD-Bestückung SMD assembly



### Convincing Ideas - Economical, Ecological, varied and customer specific.

Alongside a broad programme of controlling devices for fluorescent lamps, intelligent controlling devices for large-scale LED lights up to 400 W are being developed in Malsch. The digital light regulation system DALI not only allows access to a variety of parameters – it also enables the monitoring of system communication.

As well as conventional lighting, our development team boasts further know-how in the field of so-called technical light. UV lights are increasingly being used in water treatment. Through photooxidation, the deactivation of DNA by microorganisms is induced. Eckerle devices operate the UV lights in photopolymer pressure systems in order to bring about the hardening of plastic surfaces.

#### Economical:

by reducing energy and operating costs.

#### Ecological:

because they save on energy and resources.

#### Durable:

due to high-value processing and material qualities.

#### **Ergonomic:**

due to permanent constructional adaptation to lamps and design-oriented lights.

#### Varied:

by means of a large number of devices with solutions for the most various types of construction, functions and supply voltages.

#### **Customer-oriented:**

we build **the** controlling device for **your** particular application – just ask our engineers.





### **Elektromagnetische Schwingkolbenpumpen**

Die Pumpen finden ihren Einsatz bei der Förderung neutraler und aggressiver Flüssigkeiten. Die große Auswahl an Materialien und die individuelle Kombinierbarkeit der Einzelkomponenten im "Baukasten-Prinzip" erlauben eine exakte Anpassung des Pumpensystems an die Anwendung.

**Anwendungen:** Klimatechnik | Ölfördertechnik | Medizintechnik | Reinigungs- und Desinfektionstechnik

### Kondensatfördersysteme für die Klimatechnik

Beim Betrieb einer Klimaanlage entsteht Kondensat. Zum Ableiten dieses Kondensats bieten wir für verschiedene Anwendungsbereiche geeignete Pumpen mit Sensorsystemen an.

**Anwendungen:** Klima- und Lüftungsgeräte | Kühlmöbel | Eismaschinen



#### Kondensatfördersysteme für die Brennwerttechnik

Beim Heizen mit modernen Gas- und Brennwertanlagen entsteht saures Kondensat. Zum Ableiten dieses Kondensats liefern wir geeignete Pumpen mit und ohne Neutralisationsmöglichkeit.

Anwendungen: Gas- und Öl-Brennwerttechnik

#### Saug- und Druckaggregate zur Förderung von Heizöl

Zur Förderung von Heizöl und Diesel bieten wir intelligente Pumpensysteme, die zur Verbesserung der Energiebilanz beim Betrieb thermischer Anlagen beitragen.

**Anwendungen:** Ölofen | Lufterhitzer | Zentralheizung

### Membranpumpen | Dosierpumpen

Hochflexible Pumpensysteme zur Förderung und Aufbereitung von Wasser und wasserähnlichen Medien.

**Anwendungen:** Wasseraufbereitung | Medizintechnik | Agrarwirtschaft | Reinigungstechnik



Kondensatpumpe EE 2000 Condensate pump EE 2000



Saugaggregat SP32-03 Suction aggregate SP32-03



Schwingkolbenpumpen
Piston pumps



### Intelligent gelöst – effizient eingesetzt.

Seit den 1960er-Jahren entwickelt und produziert Eckerle in Zusammenarbeit mit der Schwesterfirma GOTEC S. A. (Schweiz) intelligente Pumpensysteme für vielfältige Anwendungen. Maßstab unserer Entwicklungen war und ist es, umweltorientierte und energiesparende Produkte auf hohem Qualitätsniveau anzubieten. Als Ergänzung des eigenen Portfolios werden weitere Verdrängersysteme, wie Membran-, Schlauch-, Flügelzellen- und Zentrifugalpumpen, weltweit beschafft, um der Vielfalt an Anwendungen gerecht zu werden. Die Adaption und Auslegung auf die jeweilige Anwendung geschieht durch eigenes Personal.

### Intelligently solved – effiziently used.

Since the 1960s, Eckerle, in cooperation with its sister company GOTEC S. A. (Switzerland), has been designing and producing intelligent pump systems for varied applications. The benchmark for our developments was and is our range of environmentally-aware, energy-efficient products that conform to the highest quality standards. As an expansion of our own portfolio, further displacement systems such as diaphragm, pipe, vane and centrifugal pumps will be provided worldwide, in order to meet the diverse range of demands. The adaptation and design according to the specific application is carried out by our own employees.



Klimagerät / Air-conditioning unit Foto / photo: Stiebel Eltron



Öl-Brennwertheizung / Oil condensing boiler Foto / photo: Weishaupt



Bodenreinigungsgerät / Floor cleaning device Foto / photo: Kärcher

### Electromagnetic piston pumps

The pumps are used for delivering neutral and aggressive fluids. The wide selection of materials and the individual compatibility of single components according to the "modular design principle" allow for a precise adaptation of the pump system to the relevant application.

**Applications:** air-conditioning technology | oil transfer technology | medical technology | cleaning and disinfection technology

### Condensate removal pumps for air-conditioning systems

Condensate occurs during the operation of air-conditioning systems. We offer suitable pumps with sensor systems that can be used for various applications to drain off this condensate.

**Applications:** airconditioning and ventilation systems | cooling equipment | ice machines

## Condensate removal pumps for high efficient oil and gas furnaces

Acid condensate occurs when heating with high efficient gas and oil furnaces. We supply suitable pumps, with or without neutralisation functions, for removing this condensate.

Applications: gas and oil furnaces

### Suction and pressure pumps for delivering heating oil

We offer smart pump systems for the delivery of heating oil and diesel, adding to an improvement of the energy balance while operating thermal plants.

**Applications:** oil stoves | air heaters | of the balance centralheating system

### Diaphragm pumps | Dosing pumps

Highly-flexible pump systems for the transfer and treatment of water and watery medium.

**Applications:** water treatment | medical technology | agricultural | cleaning technology

# **HYDRAULIK DIVISION HYDRAULIK DIVISION** "Linde" Stapler Linde" forklift



#### Spaltkompensierte Hochdruck- Industriehydraulik Innenzahnradpumpen

Die von Eckerle entwickelten spaltkompensierten Hochdruck-Innenzahnradpumpen finden in den Bereichen Mobilhydraulik, Industriehydraulik und Automotive ihre Anwendungen.

#### Mobilhydraulik

Hier kommen hochintegrierte Lösungen wie Mehrfachpumpen kombiniert mit Ventiltechnik zum Einsatz. Sie zeichnen sich durch Geräuscharmut, ihre Eignung für niedrige Drehzahlen, die Möglichkeit zur Energierückgewinnung und zum 4-Quadrantenbetrieb aus. Darüber hinaus überzeugen sie durch ihren sehr guten Wirkungsgrad und die lange Lebensdauer.

Anwendungen: Elektro-, Diesel- und Treibgasstapler



Speziell für die Stationärhydraulik wurde von Eckerle die Industriepumpe EIPH neu entwickelt. Sie überzeugt durch besondere Geräuscharmut, einfache Kombinierbarkeit zu Mehrfachpumpen, eine lange Lebensdauer und hält auch hohem Spitzendruck bis 400 bar stand.

Anwendungen: Pressentechnik | Schiffstechnik | Papierindustrie | Förder- und Hebetechnik | Kunststoff- und Gummispritzgießtechnik | Energieeffiziente drehzahlvariable Servoantriebe | Kraftwerkstechnik | Bremslüfter (für Containerbrücken, Kräne, Aufzüge) | Windkraftanlagen

#### **Automotive Hydraulik**

In der Vergangenheit wurden Eckerle Pumpen erfolgreich in CVT-Getrieben eingesetzt sowie in Brems- und Lenkhilfesystemen, Aktivfahrwerken und Verdecksteuerungen getestet. In Serie werden heute Getriebeöl-Kühlaggregate produziert.

Anwendungen: Lenkachsen | Getriebekühlung | Pumpen für Arbeitshydraulik | Betrieb von Anbaugeräten

Moderne Fertigungs-, Mess- und Prüftechnik, gepaart mit hohem Qualitätsbewusstsein, zeichnen unsere Produktion auf diesem Gebiet aus. Dies wird dokumentiert durch ein Qualitätsmanagement-System nach VDA 6.1.

#### Technische Daten (Beispieldaten):

4 - 250 cc/rev. Nenngröße bis 350 bar Druckbereich Drehzahlbereich 100 - 3.600 rpm



Industriepumpe Industrial pump



Mobilpumpe Mobile pump



Servoantrieb Servo drive



### Pionier auf dem Gebiet der Hydraulik.

Seit 50 Jahren werden spaltkompensierte Hochdruck-Innenzahnradpumpen, System ECKERLE, weltweit erfolgreich eingesetzt. Die hohe Flexibilität und der auf einem großen Erfahrungsschatz basierende Innovationsgeist bestimmen das am Kunden orientierte Handeln. Sie machen Eckerle zu einem zuverlässigen und weltweit anerkannten Partner auf dem Gebiet der Hydraulik.

### Pioneer in the field of hydraulics.

Since 50 years, gap compensated high pressure internal gear pumps under the ECKERLE system, have been successfully used worldwide. High flexibility and the innovative spirit, based on a wealth of experience, guide the customer-oriented action. They make Eckerle a reliable and worldwide recognized partner in the field of hydraulics.



Räummaschine Broaching machine



3D Messmaschine
3D measuring machine



Pumpen-Endprüfung Final test bench

### Gap compensated high pressure internal gear pumps

The gap compensated high pressure internal gear pumps, designed by Eckerle, are used in the fields of mobile hydraulics, industrial hydraulics and in the automotive sector.

#### Mobile hydraulics

In this field, highly integrated solutions like multi-flow pumps, combined with valve technology, are used. They distinguish themselves by low noise levels, the capability for a low rotational speed, the possibility for regeneration of energy and for pump and motor function in both directions. On top of that, they are convincing due to the very good efficiency and long durability.

**Applications:** electrical and combustion driven forklifts | Unimog

#### **Industrial hydraulics**

Eckerle redesigned the industrial pump EIPH especially for industrial hydraulics. It is convincing due to a low noise level, simple compatibility to multi-flow pumps, a long working life and also withstands a high peak pressure of up to 400 bar.

Applications: press technology | shipbuilding technology | paper industry | plastics technology | conveying and lifting technology | power plant technology | low energy high efficient speed variable servo motor unit | brake lifting devices (for container bridges, cranes and various lifting devices | wind power plants

#### **Automotive hydraulics**

In the automotive sector, Eckerle pumps have been successfully tested in brake systems, steering applications, active suspensions and convertible car applications. Today, gear oil cooling power packs are manufactured in series.

Applications: brake lifter | door opener

Advanced production engineering, measuring and testing methods, in combination with high quality consciousness distinguish our production in this field. This is documented in the certification under VDA 6.1.

#### Technical Data as example:

Displacement 4 - 250 cc/rev.

Pressure range up to 350 bar

Speed range 100 - 3,600 rpm

#### Unsere Standorte Our sites



Eckerle Technologies GmbH Hydraulik Division Otto-Eckerle-Straße 6 76316 Malsch, Deutschland/Germany



Eckerle Technologies GmbH Otto-Eckerle-Straße 12 A 76316 Malsch, Deutschland/Germany



Gotec SA Rue des Casernes, 59 1950 Sion, Schweiz/Switzerland

