



**ORELL**

# Lieferprogramm Hydraulik

Speichern, Kühlen und Filtrieren



„Wenn sich **Einfachheit mit Zuverlässigkeit** verbindet, habe ich den richtigen Partner.“

**Robert Käch**, Oelhydraulik Hagenbuch AG

# SORTIMENT SPEICHERUNG

## Qualität, die hält, was sie verspricht

**Engineering, Verkauf und Service** von Produkten und Systemen für das **Speichern, Kühlen und Filtrieren** von Flüssigkeiten – dafür stehen wir seit 1969!

Neben unseren Hauptprodukten im Hydraulikbereich – Hydrospeicher, Wärmetauscher und Hydraulikfilter – sind wir seit Jahrzehnten auf die Berechnung von Druckschlägen, die Produktion und die Lieferung der entsprechenden Dämpfer für Trink- und Abwasseranlagen spezialisiert.

In dieser Zeit haben wir uns ein breites Anwendungswissen angeeignet, das Sie uneingeschränkt nutzen können. Mit unserem Engineering bieten wir Ihnen massgeschneiderte Lösungen, die den heutigen Anforderungen gerecht werden.

Bewährte Technik und ständige Weiterentwicklung sind die Basis unserer Produkte und garantieren deren Zuverlässigkeit. Die Einhaltung der geltenden Vorschriften, Richtlinien und Normen mit den entsprechenden Konformitätserklärungen und Abnahmen ist eine Selbstverständlichkeit für uns.

Ausserdem stehen bei uns die Kundenzufriedenheit, die Sicherheit und der Service im Vordergrund.

## Blasenspeicher – 0,2 bis 57 Liter

Unabhängig von ihrer Konstruktion ermöglichen Hydrospeicher die Speicherung und je nach Bedarf die Abgabe der von einer Flüssigkeit übertragenen Energie.

Blasenspeicher sind ideale Allroundspeicher für jede Anwendung. Ihr Einsatz empfiehlt sich überall dort, wo Speicher als Energie- oder als Sicherheitsreserve eingesetzt werden, z.B. für hydrostatische Lager, Schmierölversorgungen, Spannvorrichtungen an Werkzeugmaschinen, Sicherheitsorgane, Notbremsung. Sie schützen teure Maschinen und Anlagen beim Ausfall des Antriebsaggregates.

Die Stahlausführung der Serie EHV ermöglicht maximale Arbeitsdrücke **bis 760 bar**. In der **komplett rostfreien Version aus Edelstahl 316L** liegt der maximale Druck bei **207 bar**.

Mögliche Abnahmen sind unter anderem CE, ASME, TR-CU in der Industrie sowie DNV/GL, ABS im Offshore-Bereich.



## Grossspeicher – 100 bis 10'000 Liter

Unsere Stärke liegt in der Herstellung von Niederdruckspeichern mit grossen Volumina nach Kundenwunsch. Eine sehr breite Palette an möglichen Abnahmen oder auch Abnahmekombinationen, spezielle Oberflächenbehandlungen und Anschlussmasse nach Vorgaben zählen bei OLAER zum Standard. Die Speicher können in C-Stahl oder aus rostfreiem 316L / 316Ti gefertigt werden.

Die **Betriebsdrücke** sind auf **16 bzw. 25 bar** standardisiert und bei Bedarf ist eine Anpassung möglich. Zudem können **Volumenströme bis 3000 l/min** realisiert werden.

Anwendungsbeispiele sind Energiereserven in grossen Schmierölversorgungsanlagen oder Wärmeausdehnungsbehälter in Kühlkreisläufen grosser Anlagen.

Mögliche Abnahmen sind unter anderem CE, ASME, TR-CU in der Industrie sowie DNV/GL, ABS im Offshore-Bereich.



# SORTIMENT SPEICHERUNG

## Membranspeicher – 0,075 bis 3,5 Liter

Membranspeicher eignen sich aufgrund ihrer einfachen Konstruktion besonders für sekundäre Anwendungen. Sie sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die unterschiedlichen Konstruktionsarten erlauben vielseitige Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten, z.B. bei Flüssigkeiten mit hoher Viskosität, für die Leckverlustkompensation, für die Druckerhaltung, bei der Überbrückung der Reaktionszeit bei Pumpen mit variabler Fördermenge oder für die Federung.

Die Stahlausführung der Serie ELM ermöglicht maximale Arbeitsdrücke **bis 350 bar**.

In der **komplett rostfreien Version aus Edelstahl 316L** liegt der maximale Druck bei **180 bar**.

Lieferbar gemäss DGRL 2014/68/EU.



## Kolbenspeicher – 0,1 bis 1500 Liter

Kolbenspeicher stehen dort im Einsatz, wo die Betriebssicherheit höchste Priorität hat. Sie können mit verschiedenen Überwachungssystemen, wie elektronischer Endlagenschaltung oder Ultraschallüberwachung, abgesichert werden. Der Standard ist mit bis zu **800 bar** Betriebsüberdruck und in Stahl oder rostfreiem Stahl 316L im Angebot.

### Kolbenspeicher – 0,1 bis 1 Liter «low cost»

In unserem Programm führen wir die Variante **«low cost»**. Es handelt sich um Einweg-Kolbenspeicher, die nicht repariert werden. Sie sind in den Volumen von **0,1 bis 1 Liter** und mit einem maximalen Betriebsüberdruck von **250 bar** erhältlich. Diese Ausführung ist nur in Stahl lieferbar.

Mögliche Abnahmen sind unter anderem CE, ASME, TR-CU in der Industrie sowie DNV/GL, ABS im Offshore-Bereich.



## Speicherstationen

OLAER-Speicherstationen sind **nach Kundenwunsch** angefertigte, bei Bedarf auch komplett verrohrte, anschlussfertige Speicheranlagen. Sie bestehen aus Blasen- oder Kolbenspeichern mit oder ohne nachgeschalteten Gasflaschen.

Speicherstationen eignen sich für die **Speicherung grosser Ölolumen** bei höchster Sicherheit. Der Einsatz von nachgeschalteten Gasflaschen führt zur Vergrößerung des Ölolumens  $\Delta V$  und zu einer kleineren Druckdifferenz  $\Delta p$ .

Unter Berücksichtigung der kundenspezifischen Betriebsdaten berechnet OLAER die erforderlichen Speichervolumina mit dem Speicher-Auslegungsprogramm und realisiert die optimale Lösung für Ihren Anwendungsfall.

Mögliche Abnahmen sind unter anderem CE, ASME, TR-CU in der Industrie sowie DNV/GL, ABS im Offshore-Bereich.



# SORTIMENT SPEICHERUNG UND KÜHLUNG

## Sicherheits- und Absperrblöcke

Die Sicherheits- und Absperrblöcke dienen zur **Absicherung, Absperrung und Entlastung** von Hydrospeichern und Verbrauchern. Sie berücksichtigen die Sicherheitsvorschriften für Hydrospeicher der verschiedenen Länder, insbesondere die Vorschriften der deutschen Druckbehälterverordnung.

Je nach Ausführung erfolgt die Entlastung des Speichers und/oder Verbrauchers manuell oder elektrisch über ein magnetbetätigtes 2-Weg-Ventil. Möglich ist auch der Einbau eines Stromregelventils, das die Austritts- respektive die Eintrittsmenge der Druckflüssigkeit reguliert.

Die Baugröße DI 20 gibt es auch in komplett rostfreier Ausführung.



## Stickstoff-Ladegeräte

Handelsübliche Stickstoff-Flaschen weisen einen Druck von 200 bar auf. Hydrospeicher mit einem Vorfülldruck >200 bar können deshalb nicht mehr aus Flaschen gefüllt werden.

Bei Vorfülldrücken zwischen 100 und 150 bar werden die Stickstoff-Flaschen schlecht ausgenutzt.

Die OLAER Stickstoff-Ladegeräte erlauben eine bessere Ausnutzung der Stickstoff-Flaschen und eine Füllung der Speicher **bis 400 bar**.



## Prüf- und Füllgerät / Druckreduzierventile

Zum Überprüfen, Füllen und Ablassen der gängigsten auf dem Markt erhältlichen Hydraulikspeicher kann auf das universelle **Prüf- und Füllgerät VG U** nicht verzichtet werden.

Es wird auf das Füllventil am Speicher geschraubt und durch einen Hochdruckschlauch mit der Stickstoffquelle verbunden, die mit einem **Druckreduzierventil**, z.B. aus unserer **DRV**-Reihe, versehen ist.

Soll der Stickstoff nur überwacht oder reduziert werden, ist kein Schlauch erforderlich.



## Niederdruckpumpen

Die Baureihe **QPM3** von OLAER umfasst kompakte, leichte Gerotor-Umwälzpumpen mit hoher Leistung, niedrigem Geräuschpegel und geringem Energieverbrauch.

Die Niederdruckpumpe QPM3 verfügt über ein Doppelwellenlager und einen elastischen Anschluss, der einen sicheren Betrieb gewährleistet. Die Pumpe ist für Elektromotoren nach EN 60034-1/60072, B3/14 angepasst. Somit ist die Auswahl des passenden Elektromotors in den Nenngrößen 80, 90, 100 und 112 möglich.

Die Pumpen stehen mit **Fördermengen von 20 bis 80 l/min** und einem Druck bis zu **10 bar** zur Auswahl. Für grössere Fördermengen bis zu 190 l/min bieten wir die Schraubenspindelpumpen der Serie OHP an.



# SORTIMENT KÜHLUNG

## Luft-Ölkühler

Luft-Ölkühler werden zur Reduktion und Stabilisierung der Betriebstemperatur in Hydraulik- und Schmier-systemen sowie in Kühlkreisläufen eingesetzt.

Es sind im Baukastensystem aufgebaute kompakte Kühler für effiziente Kühlung mit Umgebungsluft. Sehr leise dank wählbarer Lüfterdrehzahlen. Antrieb wahlweise mit Drehstrom- (**LAC**) bzw. Gleichstrom- (**LDC**) oder Hydraulikmotor (**LHC**).

Die Nebenstromkühler **LOC** mit Drehstrommotor und integrierter Umwälzpumpe ermöglichen einen konstanten Volumenstrom im Nebenstrom ohne Druckschläge.

OLAER verfügt über ein umfangreiches Standardprogramm und liefert **Sonderkühler auf Anfrage**.



## Plattenkühler gelötet und geschraubt

Die kompakten Plattenkühler bieten eine wirtschaftliche Lösung für Hydrauliksysteme und Kühlkreisläufe und hohe Kühlleistungen bei kleinsten Abmessungen und äusserst niedrigem Kühlwasserbedarf. Dank turbulenter Durchströmung besteht eine geringe Verschmutzungsgefahr.

In unserem Angebot finden Sie Produkte mit Arbeitsdrücken im Standardbereich sowie im mittleren, hohen und ultrahohen Bereich (**30, 42, 45 und 140 bar**). Erhältlich als kupfer- oder nickelgelötete und als geschraubte Ausführung. Für Anwendungen, in denen sich die Medien bei einem allfälligen Defekt einer Platte nicht vermischen dürfen, sind die Plattenkühler auch als Doppelwandausführung lieferbar. Auf Wunsch erstellen wir **massgeschneiderte Lösungen** mit Umschaltarmaturen.



## Kühleinheiten

Unsere Stärke liegt in der Ausführung von Kühleinheiten nach Kundenwunsch. Dabei können wir auf ein umfangreiches Lieferprogramm an Luftkühlern, Plattenkühlern, Pumpen sowie Filtern zurückgreifen.

Daraus wählen wir für die vom Kunden gewünschte Anwendung die optimalen Komponenten aus und verbauen diese auf einer kompakten Grundfläche.



## Wasser- und Ölkühlsysteme

Zur Kühlung und Stabilisierung auf tiefem Temperaturniveau von Flüssigkeiten (z.B. Wasser, Spindel-, Schmier- und Hydrauliköl) oder Emulsionen. Gekühlt wird mittels Kältekompressor im geschlossenen Kreislauf mit umweltverträglichem Kältemittel.

Als Option stehen Umwälzpumpen, Tank sowie mehrere Kreisläufe zur Verfügung. Geräuscharme und kompakte Einheiten für hohe Dauernutzkühlleistung bei geringem Energiebedarf.

Bei **Wassersystemen** können **Kühlleistungen bis zu 400 kW**, bei den **Ölsystemen** bis zu **75 kW** erzielt werden.



# SORTIMENT KÜHLUNG UND FILTRIERUNG

## Rückkühler

Weil es oft schwierig ist, ein Gerät mit den passenden Abmessungen zu finden, produzieren wir nach vorgegebenen Massen. Darin liegt unsere Stärke.

Dank einer optimalen Auslegung und Auswahl der Konstruktionsart erzielen wir sehr hohe Leistungen auf einer kompakten Grundfläche. Dazu wählen wir aus einer grossen Palette den optimalen Ventilator aus und erreichen so einen sehr tiefen Geräuschpegel.

Typische Anwendungen sind die Rückkühlung von wassergekühlten Kältemaschinen sowie die direkte Kühlung von Prozesskühlanlagen.

Je nach  $\Delta T$  liegen **Kühlleistungen von 400 kW** und mehr drin.



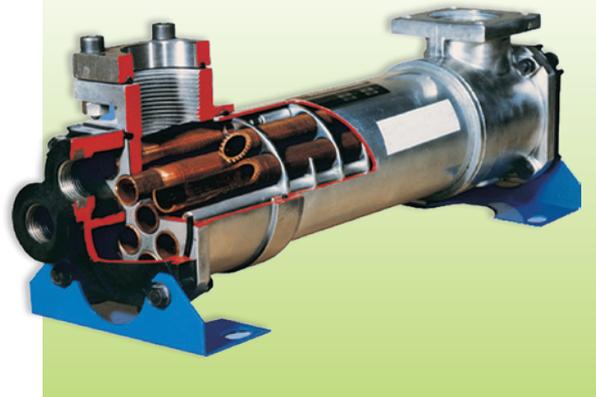
## Rohrbündel-Wärmetauscher

Zum Kühlen von Flüssigkeiten mit Wasser.

Dank der grossen Auswahl an Materialien sind die Rohrbündel-Wärmetauscher für die verschiedensten Medien geeignet.

Mit festen oder ausziehbaren Rohrbündeln lieferbar.

Dickwandige Rippenrohre mit grossem Innendurchmesser ermöglichen eine mechanische Reinigung und sind sehr stabil.



## Hydraulikfilter

Die Ölrinheit ist eine Grundvoraussetzung für zuverlässige Systemfunktionen. Ein breit gefächertes Programm mit Saug-, Druck-, Hochdruck-, Rücklauf-, Nebenstrom- und Belüftungsfiltren in optimal abgestuften Grössen und Feinheiten garantiert für jede Anwendung den richtigen Filter:

- Saugfilter – Spin-on – Druckfilter
- Rücklauffilter – Rücklauf-Saugfilter
- Nebenstromfilter
- Einfüll- und Belüftungsfiltren



## Ölservicegeräte, Partikelzählung (Monitoring)

Ständig steigende Anforderungen an Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Hydraulik- und Schmierstoffanlagen erfordern nicht nur immer reinere Betriebsflüssigkeiten, sondern auch deren exakte Kontrolle.

Um das Risiko einer Beschädigung Ihrer Anlage durch Schmutzpartikel zu verringern sowie den nötigen Serviceaufwand zu minimieren, empfehlen wir den Einsatz eines Ölservicegerätes.

Mit unseren Geräten **FA 016** oder **UM 045** können Hydraulik- oder Schmierölanlagen einfach befüllt oder im Nebenstrom abgereinigt werden.



# SORTIMENT SCHALTSCHRANKKÜHLUNG

## Klimageräte für Schaltschrankkühlung

Zur Erhöhung der Betriebssicherheit und zur Verlängerung der Lebensdauer der Elektronik.

Liegt die Umgebungstemperatur beispielsweise deutlich über der gewünschten Schaltschrank-Innentemperatur, kommen Klimageräte zum Einsatz.

Sie arbeiten nach dem Prinzip einer Kompressionskältemaschine. Als Kühlmedium wird ein Kältemittel verwendet. Damit kann die Schaltschranktemperatur, unabhängig von der Umgebungstemperatur, immer konstant gehalten werden.

Die Modellreihen **FLY**, **SKY**, **EGO**, **DEK** und **EMO** sind teils geeignet für den Anbau, Einbau oder Teileinbau.

Verfügbare **Kühlleistungen von 300 bis 15150 W.**



## Luft-Wasser-Wärmetauscher

Bei den Wärmetauschern **BLU-BIT** erfolgt die Kühlung der Schaltschrank-Innenluft über ein Kühlelement.

Die abgeführte Wärme im Schaltschrank wird nicht an die Umgebung abgegeben, sondern durch eine Wasserrücklaufleitung wegtransportiert und kann zum Beispiel durch eine Wärmerückgewinnungsanlage wieder genutzt werden. Vielfach wird diese Art von Schaltschrank-Klimatisierung verwendet, wenn nebst der Elektronik auch noch andere Bereiche wie Hydrauliköl, Getriebeöl oder Hochfrequenzspindeln mit Wasser gekühlt werden. In den meisten Fällen wird das notwendige kühle Wasser durch ein Wasserkühlsystem «im geschlossenen Kreislauf» erzeugt.

Verfügbare **Kühlleistungen von 1000 bis 15000 W.**



## Luft-Luft-Wärmetauscher

Die Luft-Luft-Wärmetauscher **MIX** verfügen über zwei vollständig voneinander getrennte Luftkreisläufe.

Die installierten Komponenten sind von äusseren Einflüssen geschützt.

Bei diesen indirekten Schaltschrank-Kühlgeräten überträgt ein Wärmeaustauschpaket die aus dem Schaltschrank aufgenommene Wärme an die kühlere Umgebungsluft.

Verfügbare **Wärmeleistungen von 22 bis 80 W/K.**



## Filterlüfter / Dachlüfter

Filterlüfter **FAN** oder Dachlüfter **DLK** in Kombination mit einem baugleichen Austrittsfilter garantieren eine gleichmässige Temperaturverteilung in einem Schaltschrank.

Man verwendet sie vor allem dann, wenn kleine Wärmeleistungen abgeführt werden müssen.

Die Grenzen von Filterlüftern sind erreicht, wenn im Umfeld des Schaltschranks mit grossem Staubanfall, Feuchtigkeit oder chemischen Stoffen zu rechnen ist.

In diesem Fall kommen Luft-Luft-Wärmetauscher zum Einsatz.

Verfügbare **Luftleistungen von 36 bis 4520 m³/h.**





# ORELL



## Switzerland & Germany

**ORELL Tec AG**  
Bonnstrasse 3  
CH - 3186 Düdingen

+41 26 492 70 00

[info.ch@orelltec.com](mailto:info.ch@orelltec.com)  
[www.orelltec.com](http://www.orelltec.com)

## Austria

**ORELL Tec Austria GmbH**  
Ägydiplatz 3 - 4  
AT - 4600 Thalheim bei Wels

+43 7242 90 98 98

[info.at@orelltec.com](mailto:info.at@orelltec.com)  
[www.orelltec.com](http://www.orelltec.com)

## International

**ORELL Tec AG**  
Bonnstrasse 3  
CH - 3186 Düdingen

+41 26 492 70 00

[info.ch@orelltec.com](mailto:info.ch@orelltec.com)  
[www.orelltec.com](http://www.orelltec.com)