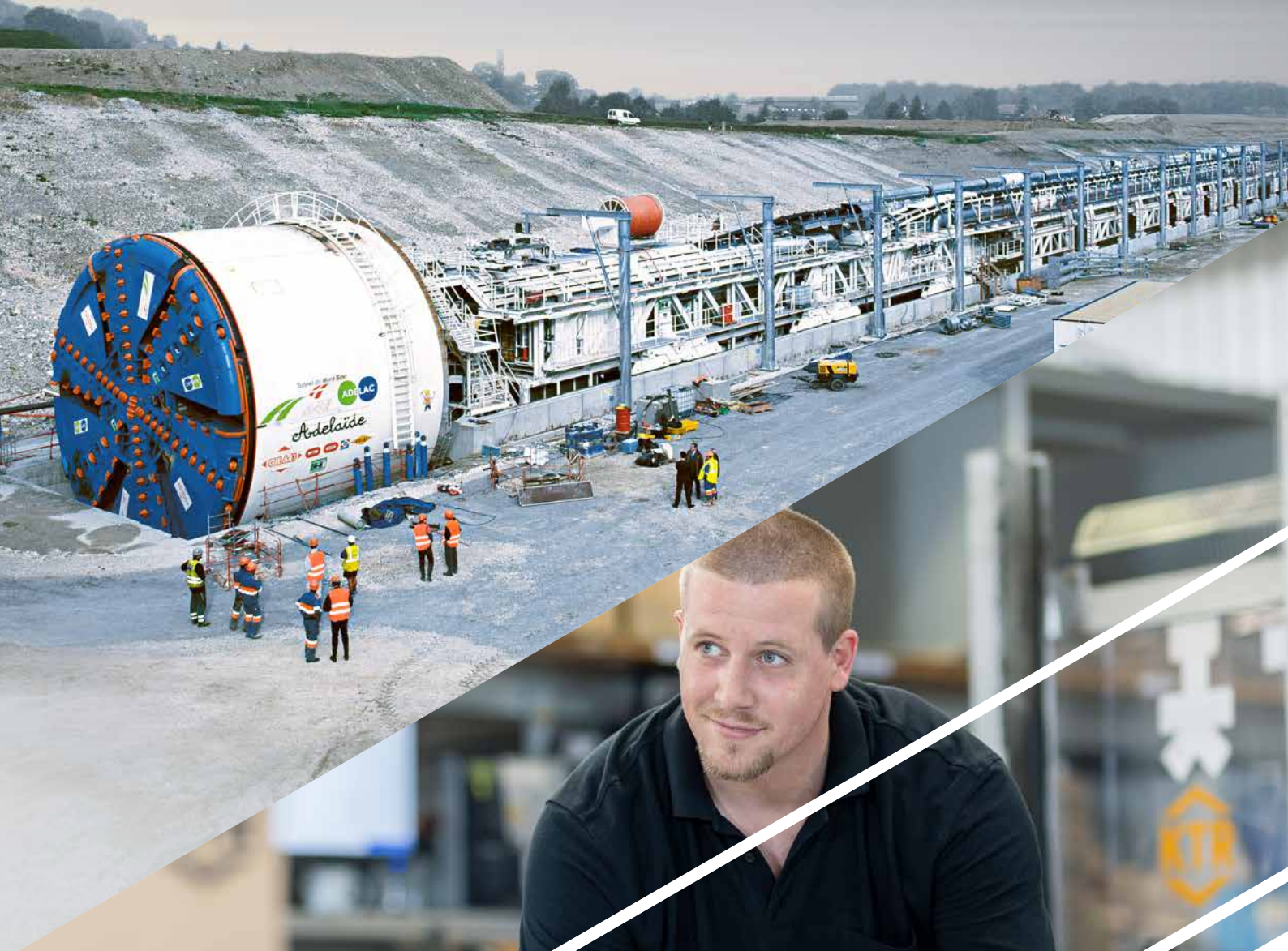


PART OF EXCELLENCE

# Verlässliche Leistung in anspruchsvollen Bereichen.

Komponenten für Hydraulik



Made for Motion





Antriebstechnik und  
Wellenverbindungen

Bremssysteme

Kühlsysteme

Hydraulik-  
komponenten



**KTR weltweit – Unsere Standorte  
für Qualität und Service.**

- Headquarter (Rheine / Deutschland)
- 24 Tochtergesellschaften
- 90 Vertriebspartner
- Über 1.200 Mitarbeiter weltweit

## KTR Systems – Branchenübergreifende Lösungen für einen weltweiten Markt.

Als fortschrittlicher und innovativer Wissenspartner unserer Kunden gestalten wir aktiv die technologische Zukunft. Durch bewusstes Eingehen auf die Bedürfnisse unserer Kunden und ein tiefgreifendes Verständnis ihrer Technologie ist es uns möglich, branchenübergreifende Lösungen zu entwickeln. Dabei streben wir stets nach Exzellenz und optimieren bestehende Ansätze. Und das bereits seit 1959.

## PART OF EXCELLENCE

Unsere Philosophie PART OF EXCELLENCE spiegelt sich in jeder einzelnen Komponente und jedem Service wider. Mit unserem Know-how und unserer Innovationskraft erreichen wir gemeinsam mit unseren Kunden Spitzenleistungen. Mit über 500 Mitarbeitern am Stammsitz in Rheine, mehr als 1.200 Mitarbeitern weltweit, 24 Tochtergesellschaften und über 90 Vertriebspartnern ist KTR in den Industriemärkten auf allen Kontinenten zu Hause. Als **führender Hersteller von hochwertiger Antriebstechnik, Brems- und Kühlsystemen sowie Hydraulikkomponenten** ist KTR ein zuverlässiger Partner für alle Unternehmen, die in Bewegung bleiben wollen. Als führender Experte in diesen Bereichen sind wir stolz darauf, unsere vielseitigen Lösungen in folgender Branche anzubieten:

→ Hydraulik



# Unsere Komponenten für Hydraulik

Die Hydraulik befindet sich in zunehmendem Wettbewerb zu anderen Technologien, insbesondere zur elektromechanischen Antriebstechnik. Auch aus diesem Grund geht der Trend deutlich zur Servohydraulik, deren hohe Leistungsdichte hier kombiniert wird mit hoher Präzision, guter Regelbarkeit und großer Effizienz.

Ein weiteres aktuelles Thema ist der Wunsch der Anwender nach geräuscharmen Hydrauliksystemen. Zudem werden hydraulische Antriebe im Sinne von Industrie 4.0 auf der regelungs- und datentechnischen Seite immer stärker in übergeordnete Systeme eingebunden (Energie- und Thermomanagement, Condition Monitoring und mehr).

Seit über 50 Jahren bietet unser Geschäftsfeld Hydraulik ein stetig wachsendes Programm an hochwertigen Hydraulikkomponenten aus eigener Entwicklung und Fertigung. Dazu gehören auch komplexe Systembausteine für das Thermomanagement wie Kühler und Tankheizungen. Damit sind wir ein „Full-Liner“, der die Hydraulikindustrie mit Pumpenträgern, Fußflanschen, Dämpfungselementen, Kühlern und Ölbehältern versorgt und dabei eng mit unseren Kunden zusammenarbeitet. Das beginnt schon bei der Projektierung: hier arbeiten wir mit 3D-Modellen, die in die Datensätze der Kunden integriert werden. Die kompletten Aggregate können dann mit den Methoden der Virtual Reality bewertet und gegebenenfalls optimiert werden.



Auf unserer Internetseite [www.ktr.com.de](http://www.ktr.com.de)

Branchen finden Sie weitere Informationen.

## PUMPENTRÄGER

Seite 06

1

**Pumpenträger Aluminium**  
Ausführung rund und rechteckig



Seite 06

2

**Pumpenträger PG**  
aus Grauguss



Seite 06

3

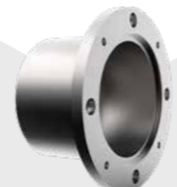
**Pumpenträger PSG**  
für Servohydraulik



Seite 07

4

**Pumpenträger PS**  
aus Stahl für IEC- und Servomotoren



## DÄMPFUNGSELEMENTE

Seite 07

5

**Dämpfungsringe DT / DTV / DTSV**  
zur schalltechnischen Abkoppelung



Seite 07

6

**Dämpfungsring D**  
für Geräuschreduzierung



Seite 07

7

**Dämpfungsschiene**  
zur schalltechnischen Abkopplung



## FUSSFLANSCH

Seite 08

8

**Fußflansche PTFL**  
in leichter Ausführung



Seite 08

9

**Fußflansche PTFS**  
aus Aluminium oder Sphäroguss



## KÜHLSYSTEME

Seite 09

10

**OAC**  
Öl-Luft-Kühler



Seite 09

11

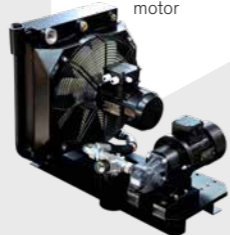
**OPC**  
Öl-Luft-Kühler mit integrierter Pumpe



Seite 09

12

**OPC2**  
Öl-Luft-Kühler mit zuschaltbarem Kühlmotor



Seite 09

13

**PIK**  
Pumpenträger mit integriertem Öl-Luft-Kühler



Seite 10

14

**PHE**  
Öl-Wasser-Kühler mit Plattenwärmetauscher



Seite 10

15

**TAK/TP**  
Öl-Wasser-Kühler mit Rohrbündelwärmetauscher



Seite 11

16

**BAK**  
Alu-Behälter



Seite 11

17

**BSK**  
Stahlbehälter



## TEMPERATURREGELUNG / -ÜBERWACHUNG

Seite 11

18

**NVT**  
Niveau-Temperaturschalter



Seite 11

19

**NVT-E**  
Elektronischer Niveau-Temperaturschalter



Seite 12

20

**Tankheizung TEHM**  
mit Haftmagneten



Seite 12

21

**Tankheizung EH**  
Eintauchheizkörper



Seite 12

22

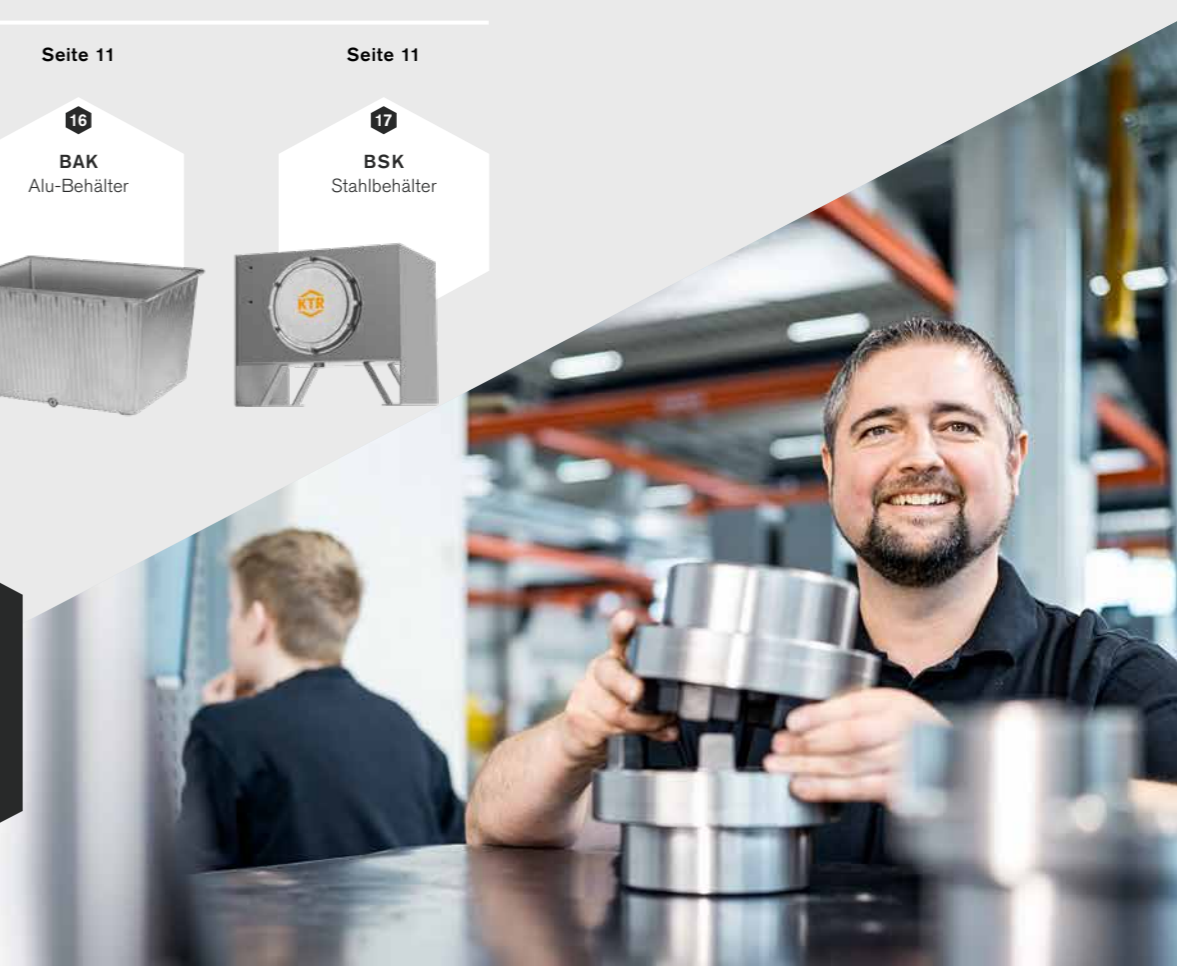
**Tankheizung EHP**  
Einschraubheizpatronen mit Temperaturregelung



KTR SYSTEMS

Weitere Komponenten finden Sie auch in unseren umfangreichen vier Produktkatalogen im Downloadbereich auf:

↓  
[www.ktr.com](http://www.ktr.com)



◊ Wir bieten der Branche ein stetig wachsendes Programm an **Hydraulik-Komponenten** aus eigener Entwicklung: präzise ausgelegt, hochwertig verarbeitet, schnell verfügbar und zu günstigen Preisen. Mit Leidenschaft und Kreativität leisten wir unseren Beitrag, getreu unserem Leitmotiv **PART OF EXCELLENCE.**



**Pumpenträger PS**  
aus Stahl für IEC- und Servomotoren

4

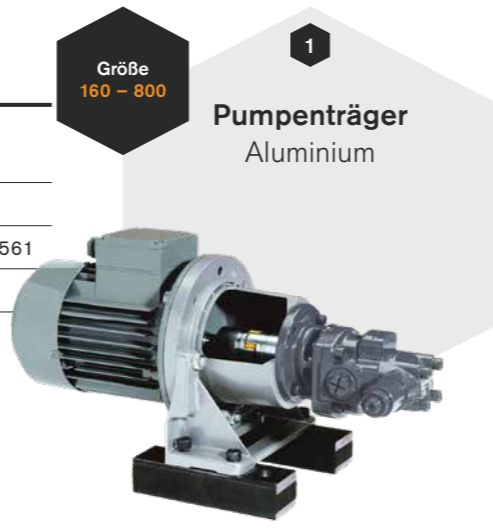
Unsere **Pumpenträger aus Stahl** sind für extreme Anforderungen geeignet. Bis zur Größe 300 werden sie aus der Stange gedreht, ab Größe 350 geschweißt. Unsere Pumpenträger aus Stahl können in nahezu allen Längen und Ausführungen gefertigt werden.

Pumpenträger für IEC und Servomotoren  
Sonderlängen und spezielle Ausführungen möglich  
3.1 Zeugnisse  
In Edelstahl erhältlich

**PUMPENTRÄGER**

**Aluminium-Pumpenträger** in runder oder rechteckiger Ausführung auf der Pumpenseite. Der Werkstoff Aluminium sorgt für ein geringes Gewicht bei gleichzeitig hoher Festigkeit. Bei Verwendung in Innenräumen ist kein zusätzlicher Schutzanstrich erforderlich.

Motorseitig für E-Motoren gemäß IEC  
In verschiedenen Ausführungen erhältlich  
Pumpenträger gemäß VDMA-Richtlinie 24561  
Geringes Gewicht



**Größe 160 – 800**  
**Pumpenträger Aluminium**

1

**DÄMPFUNGSELEMENTE**

Zu schalltechnischen Abkoppelung der Motor- / Pumpeneinheit bei vertikaler Einbauweise. Die **Dämpfungsringe DT / DTV** bieten eine sinnvolle Maßnahme zu schalltechnischen Abkoppelung bei vertikaler Einbauweise und bewirken einen ähnlichen Effekt wie die Dämpfungsschienen. Auch die DT / DTV-Ringe stabilisieren die angeschlossenen Bauteile wie z.B. den Behälterdeckel.

DT für horizontale und vertikale Bauweise  
DTV nur für vertikale Montage  
Anvulkanisierte Dichtlippen zur Abdichtung zum Behälter und Pumpenträger  
DTSV für servohydraulische Anwendungen, V1  
DT gegen Abriss durch technische Konstruktion gesichert



**Größe 160 – 800**  
**Dämpfungsringe DT / DTV / DTSV**  
zur schalltechnischen Abkoppelung

5



**Pumpenträger PG**  
Grauguss

2

**Größe 200 – 1.000**

**Pumpenträger PG** aus Grau- oder Sphäroguss für Anwendungen mit besonderen Anforderungen wie z.B. hohen Gewichtsbelastungen und betriebsbedingten Stößen, aber auch für den maritimen Einsatz (Salzwasser) und unter Tage. Die Ausführung PG wurde für schwere Pumpenkombinationen sowie Mobile-, Offshore- und Untertageanwendungen entwickelt.

Grauguss – höhere Festigkeit gegenüber Aluminium  
Gute Geräuschkämpfungseigenschaften  
Horizontaler Aufbau in Verbindung mit KTR-Fußflanschen möglich  
Pumpenträger mit Entlüftungsbohrung und Leckölbohrung auf Anfrage erhältlich



**Dämpfungsring D**  
für Geräuschreduzierung

6

**Ø 150 – Ø 350 mm**

Mit steigender Leistungsdichte und leichteren Bauteilen nimmt der Geräuschpegel zu. KTR bietet dafür wirksame Sekundär-Dämpfungsmaßnahmen, insbesondere den **Dämpfungsring D** zwischen Pumpe und Pumpenträger. Durch seine verriegelte Bauweise verfügt er über eine doppelte Wirkfläche, trägt höhere Gewichte und reduziert Geräusche spürbar.

D150 bis D330 mit besonders belastbarer Verriegelung  
Dient als Körperschallabkoppelung von Pumpe zur Antriebseinheit  
Schallreduzierung durch Reflektion der Körperschallschwingungen

Pumpenträger aus Grau- oder Sphäroguss für servohydraulische Antriebe, besonders in der Servohydraulik. Geeignet für hohe Gewichtsbelastungen, Stöße sowie den Einsatz im maritimen Bereich und unter Tage. Der **Pumpenträger PSG** mit rechteckigem Flansch ist speziell für Servomotoren entwickelt.

Flanschabmessungen passend für quadratische Anschlussbilder von Servomotoren (Type PSG)  
Gute Geräuschkämpfungseigenschaften  
Horizontaler Aufbau in Verbindung mit KTR-Fußflanschen möglich  
Auf Wunsch Pumpenträger mit Entlüftungs- und Leckölbohrung lieferbar



**Größe 200 – 350**  
**Pumpenträger PSG**  
für Servohydraulik

3

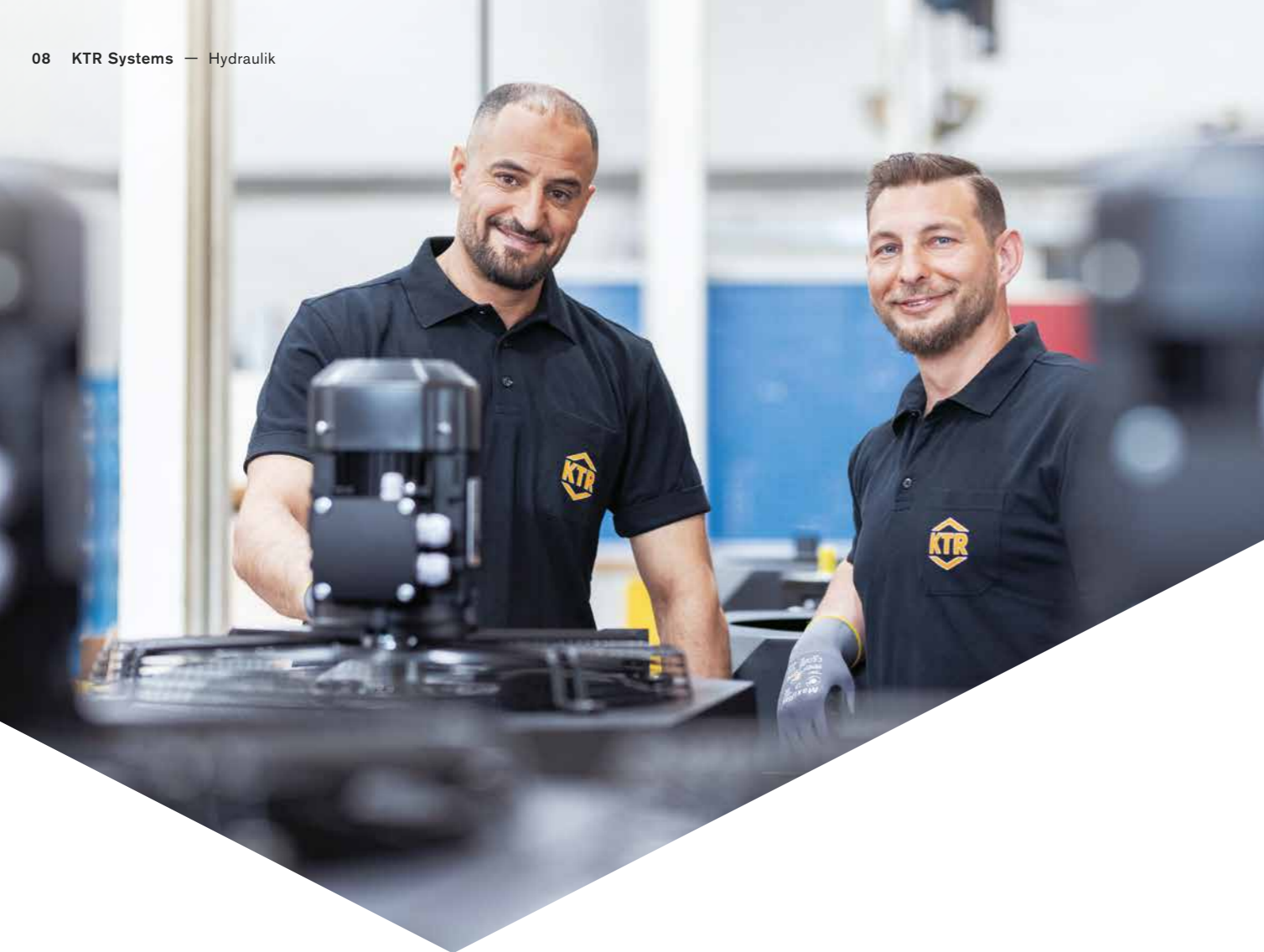
Unsere **Dämpfungsschienen** sind eine effektive schalltechnische Abkoppelung der Motor-Pumpengruppe bei einem horizontalen Aufbau auf dem Behälter. Durch die Kombination von Metall-Naturkautschuk-Metall wird der Körperschall effektiv gedämpft. Ferner versteifen die Dämpfungsschienen die nachfolgende Struktur wie Sicken oder aufgeschweißte Verstärkungsbleche, was sich positiv auf die Körperschallabkoppelung auswirkt.

Keine metallische Verbindung vom Aufbau zum Unterbau  
Versteifen den Untergrund, auf dem sie montiert sind  
Fertig bearbeitet ab Lager für Motoren B3/5 (DSM) oder für die Verwendung mit Fußflansch (DSFL, DSFS) und PIK (DSK)  
Reduzieren Körperschall & senken den Schallpegel  
Auch für NEMA-Motoren verfügbar



**Dämpfungsschiene**  
zur schalltechnischen Abkoppelung

7



## FUSSFLANSCH E

Der kompakte **Fußflansch PTFL** ermöglicht einen platzsparenden Aufbau, bei dem der Motor auch über den Behälterrand hinausragen kann. Somit schafft man zusätzlichen Bauraum. Trotz kompakter Bauform sind die PTFL – Fußflansche sehr belastbar und für alle stationäre Hydraulikantriebe geeignet.

Kompakte, platzsparende Bauform  
Werkstoffe: Aluminium  
Reduziert die Lagerhaltung auf nur einen Motor für horizontalen und vertikalen Aufbau

Größe  
160 – 350

8

**Fußflansche  
PTFL**  
in leichter Ausführung



9

**Fußflansche  
PTFS**  
aus Aluminium oder  
Sphäroguss

Größe  
200 – 660

Mit allen Pumpenträgern ist auch der horizontale Aufbau in Verbindung mit den KTR-Fußflanschen der Baureihe PTFS möglich. Die Ausführung **PTFS** (schwere Ausführung im Vergleich zu PTFL) ist in fast allen Baugrößen auch in Sphäroguss erhältlich.

Schwere Ausführung für höhere Belastungen  
Kompakte, platzsparende Bauform  
Werkstoffe: Aluminium und Sphäroguss

## KÜHLSYSTEME

Hochleistungskühlung für die Stationärhydraulik und für mobile Maschinen. Kompakter und leistungsstarker Ölkühler der Baureihe **OAC**. Standard-Lüfterantrieb für 12V / 24V, 230V / 400V oder hydraulischen Betrieb.

In den Ausführungen „maritim“ und „ATEX“ erhältlich

Wartungsfreundlich und gute Möglichkeiten zur Reinigung

Niedriger Schalldruckpegel

2 – 350 kW  
Kühlleistung

10

**OAC**  
Öl-Luft-Kühler



11

2 – 110 kW  
Kühlleistung

**OPC**  
Öl-Luft-Kühler



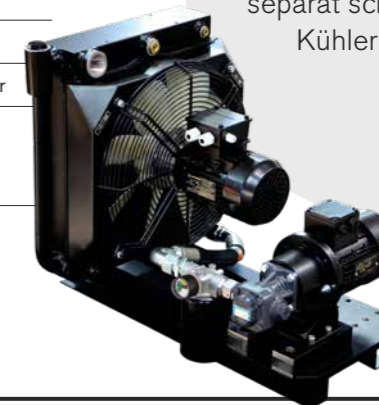
Die leistungsstarke Nebenstrom-Kühleinheit der Baureihe **OPC** ist besonders für die Getriebeölkühlung geeignet. Dazu kommen Hydraulik- und Schmieröle sowie Wasser-Glykol. Die flexible Bauweise der Serie ermöglicht je nach Bedarf die Verwendung von verschiedenen Pumpen oder Motoren mit unterschiedlichen Spannungsbereichen.

Elektromotor spezifiziert nach Schutzart IP55  
Maritime Ausführung vorhanden  
ATEX zertifizierte Ausführung lieferbar  
Optional mit Filter

2 – 110 kW  
Kühlleistung

12

**OPC2**  
Ölvolumenstrom mit  
separat schaltbarem  
Kühlermotor



Die **OPC2**-Kühleinheit bietet dank Baukastensystem flexibel kombinierbare Komponenten. Motor und Pumpe können unabhängig betrieben werden – so bleibt bei ausreichender Umgebungskühlung nur die Pumpe aktiv und gewährleistet weiterhin die Schmierung. Standardmotoren sorgen für schnelle Verfügbarkeit.

Elektromotor gemäß Schutzklasse IP55 spezifiziert

Maritime Ausführung verfügbar

Als ATEX-zertifizierte Ausführung verfügbar

Antriebsmotor 230 / 400 V 50 Hz und 460 V 60 Hz, Sonderspannungen auf Anfrage

13

1 – 5,5 kW  
Kühlleistung

**PIK**  
Pumpenträger mit  
integriertem Öl-Luft-Kühler



Bei dem **PIK** handelt es sich um einen Pumpenträger mit integriertem Kühler. Konzipiert wurde die kompakte und kostengünstige Serie zur Kühlung von Lecköl bei Hydraulikpumpen und geringeren Ölvolumenströmen. Die Größenbestimmung erfolgt über den E-Motor – erst danach kann geprüft werden, ob die zu erreichende Kühlleistung für den Antrieb ausreicht.

Kompakte Bauweise  
Für IEC-Motorbaugrößen von 80 – 180 L  
Kühlleistung bis zu 5,5 kW  
Durchflussmengen bis zu 80 l/min  
Dämpfungsschienen montierbar  
Auch für vertikalen Aufbau

Der Öl-Wasser-Kühler **PHE** ist ein gelöteter Plattenwärmetauscher, bestehend aus zwei Endplatten, speziell gewellten Fließplatten und vier Anschlüssen. Die geprägten Platten des Plattenwärmetauschers sind aus Edelstahl und werden mit Kupfer verlötet; sie erzeugen eine hohe Leistungsdichte auf engem Raum.

Betriebstemperatur: -10 °C bis +200 °C  
 Maximal zulässiger Betriebsdruck:  
 PHE 100: 10 bar / PHE 200 – 500: 30 bar  
 Kühlleistungen bis 200 kW erreichbar  
 V-Öl: 5 – 450 l/min  
 V-Wasser: 5 bis 250 l/min

1 – 150 kW  
Kühlleistung



**PHE**  
Öl-Wasser-Kühler mit  
Plattenwärmetauscher

14

15

**TAK/TP**  
Öl-Wasser-Kühler  
mit Rohrbündel-  
wärmetauscher



3 – 500 kW  
Kühlleistung

Die **TAK/TP**-Serie wurde für Hydrauliksysteme entwickelt, eignet sich aber auch für Schmierölkühlung und Wärmerückgewinnung. Das beidseitig dehnfähige Rohrbündel reduziert Wärmespannungen und sorgt für hohe Zuverlässigkeit. Eine Seewasserausführung ist verfügbar.

Einfach zu reinigen  
 Rohrbündel kann getauscht werden  
 V-Öl: 0 – 1.300 l/min  
 V-Wasser: 5 – 800 l/min

16

**BAK**  
Alu-Behälter



## BEHÄLTER

Die Alu-Behälter **BAK** sind formgebundene Behälter, die je nach Type in Niederdruck-Kokillenguss oder in Druckgussverfahren hergestellt werden. BAK-Behälter haben eine gute Kühlleistung durch hohe Wärmeleitfähigkeit und große Oberflächen. Durch den Werkstoff Aluminium sind sie sehr leicht und somit in geringer Stückzahl auch per Paketdienst lieferbar.

Hergestellt aus Aluminium, keine zusätzliche Lackierung erforderlich  
 Mit und ohne Ölauffangrand erhältlich  
 Gute Wärmeverlustleistung durch hohe Wärmeleitfähigkeit  
 Für drucklosen Betrieb (max. 0,5 bar)  
 Alle Behälter 100% dicht und stapelbar

17

**BSK**  
Stahlbehälter



40 – 400  
Liter

Die **BSK**-Serie bietet eine kostengünstige Alternative zum DIN-Behälter. Gefertigt aus Qualitätsstahl, doppelt verschweißt und auf 100 % Dichtheit geprüft. Strahlung SA 2,5 und 2K-EP-Grundierung mit hoher Ölbeständigkeit. Optional: Endlackierung, zusätzliche Anschlüsse und Edelstahlausführung. Gute Zugänglichkeit durch Reinigungsdeckel.

Behälter nach KTR-Werksnorm  
 Mit Bohrungen für optionale Einfüller und Ölstandsanzeige  
 Mit vormontiertem Reinigungsdeckel  
 Deckelbearbeitung nach Kundenvorgabe möglich

18

**NVT**  
Niveau-Temperatur-  
schalter



Der **NVT** (Niveau-Temperaturschalter) dient zur Überwachung des Niveaus und der Temperatur von einfachen Hydraulikanlagen. Bei dieser Baureihe handelt es sich um einfache elektrische Betriebsmittel ohne eigene Spannungsquelle. Des Weiteren verfügt dieser Niveau-Temperaturschalter trotz der kleinen Abmaße über einen auftriebsstarken Schwimmer.

Geeignet für Mineralöle  
 Weitere Längen auf Anfrage  
 Stecker gemäß DIN 43650 (Standard)

## TEMPERATURREGELUNG / -ÜBERWACHUNG

Der **NVT-E** überwacht zuverlässig Füllstand und Temperatur in Hydraulik- und Schmierölbehältern. Entwickelt für kompakte Behälter, vereint er minimale Abmessungen mit hoher Funktionsdichte. Programmierbare Ausgänge und eine direkte Zustandsanzeige ermöglichen flexible Einsatzmöglichkeiten.

Gut sichtbares LED Display mit Statusanzeige – Schwenkbar um 270°  
 Ausführung „4“: 4 programmierbare Schaltausgänge, beliebig als Niveau- und Temperatursignal zuzuordnen  
 Ausführung „2NT“: 2 Schaltausgänge frei programmierbar und 2 Analogausgänge (Niveau und Temperatur)

-20 °C  
bis +80 °C  
Umgebungs-  
temperatur

19

**NVT-E**  
Elektronischer Niveau-  
Temperaturschalter





17

**Tankheizung TEHM mit Haftmagneten**

250 W – 1.000 W  
Heizleistung

Tankheizungen mit Haftmagneten (TEHM) dienen zur Erwärmung von Ölen, z. B. in Hydrauliktanks oder Getrieben. Sie verhindern bei niedrigen Temperaturen Frostschäden und halten Flüssigkeiten im optimalen Temperaturbereich. Durch den einfachen Einbau eignen sie sich ideal zur Nachrüstung bestehender Anlagen.

- \_\_\_\_\_ Ideal zum Nachrüsten geeignet
- \_\_\_\_\_ Zum Einbau direkt in den Ölbehälter
- \_\_\_\_\_ Einbau waagrecht auf den Behälterboden oder senkrecht an die Behälterwand
- \_\_\_\_\_ Anbringung mit Haftmagneten



18

**Tankheizung EH Eintauchheizkörper**

380 W – 2.300 W  
Heizleistung

Einschraubheizkörper (Tauchheizkörper) dienen der Erwärmung von Öl in Hydrauliktanks oder Getrieben. Sie bestehen aus U-förmigen Rohrheizkörpern mit eingeschweißtem Gewindenippel und verzinkter Anschlusshaube. Temperaturregelung innen oder außen möglich.

Heizleistungen von 380 W bis 2.300 W  
Tauchheizkörper / Eintauchheizkörper



17

**Tankheizung EHP Einschraubheizpatronen mit Temperaturregelung**

400 W – 4.900 W  
Heizleistung

Patronenheizkörper erwärmen Schmier- und Hydrauliköle in Tanks und Getrieben. Die Temperaturregelung kann innen oder außen erfolgen. Die Heizelemente lassen sich ohne Entleeren des Mediums austauschen, da das Schutzrohr im Tank verbleibt. Ideal für Behälter ab 200 Litern, montiert über Gewindenippel und Dichtung.

- \_\_\_\_\_ Einschraubheizpatronen mit Temperaturregelung zur Erwärmung des kalten und zähflüssigen Öls
- \_\_\_\_\_ Austausch der Keramikpatronen ohne Ölablass möglich
- \_\_\_\_\_ Einbau der Heizpatronen waagrecht

**KTR FOCUS**

**○ Servohydraulik**

**Für die anspruchsvolle Servohydraulik bieten wir ein erweitertes Standardprogramm über die gesamte Bandbreite – Präzise ausgelegt, hochwertig verarbeitet und schnell verfügbar.**



**Pumpenträger PSG für Servohydraulik**

Guss-Pumpenträger der speziell für Antriebe mit Servomotoren entwickelt wurde, daher auch der rechteckige Flansch.

- \_\_\_\_\_ Flanschabmessungen passend für quadratische Anschlussbilder von Servomotoren
- \_\_\_\_\_ Gute Geräuschkämpfungseigenschaften
- \_\_\_\_\_ Horizontaler Aufbau in Verbindung mit KTR-Fußflanschen möglich
- \_\_\_\_\_ Auf Wunsch mit Entlüftungs- und Leckölbohrung oder öldichter Ausführung lieferbar

Fußflansch aus Aluminium oder Sphäroguss, mit der auch der horizontale Aufbau in Verbindung mit allen Pumpenträgern möglich ist.

- \_\_\_\_\_ Für Pumpenträger der Größe 200 bis 660
- \_\_\_\_\_ Schwere Ausführung für höhere Belastungen
- \_\_\_\_\_ Kompakte, platzsparende Bauform
- \_\_\_\_\_ Reduziert die Lagerhaltung auf nur einen Motor für horizontalen und vertikalen Aufbau



**Fußflansch PTFS aus Aluminium oder Sphäroguss**



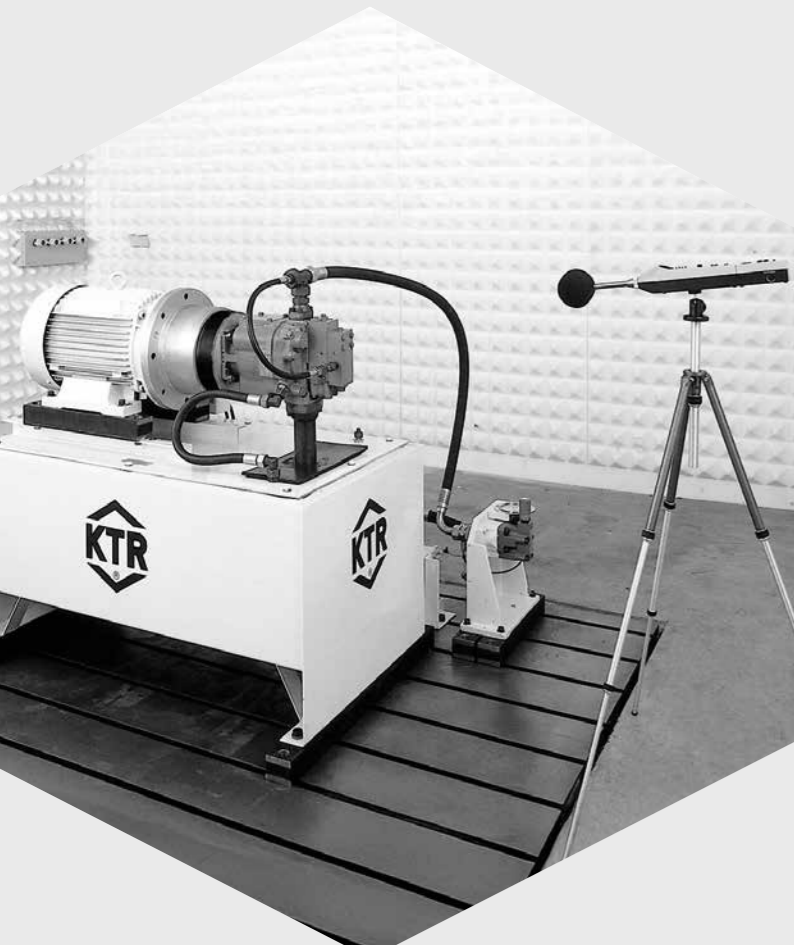
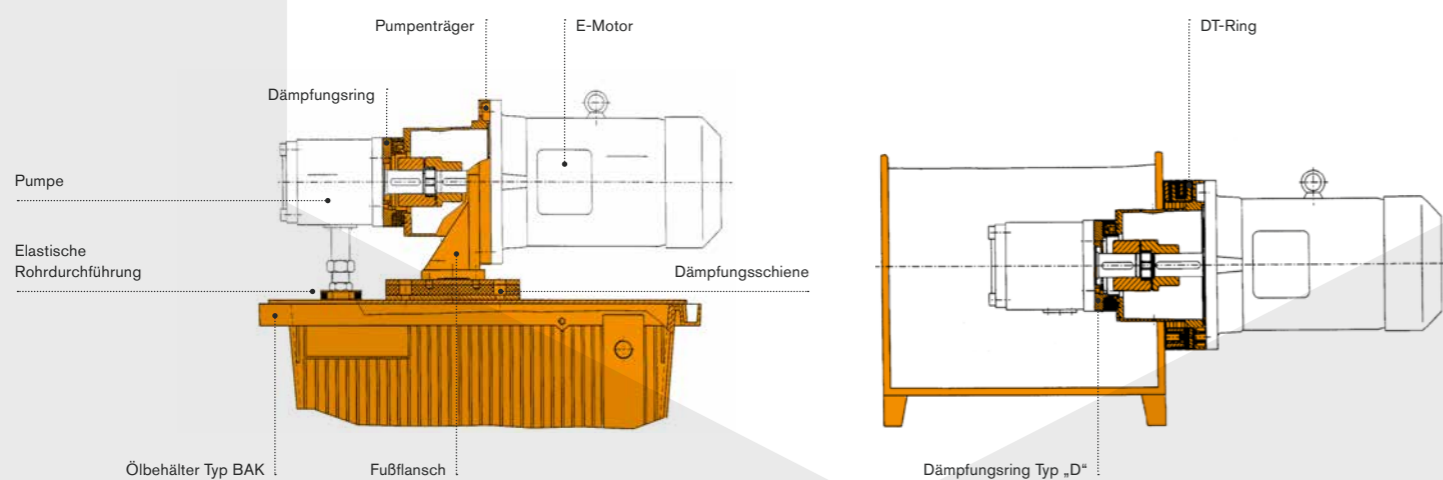
**ROTEX® GS Spielfreie Servokupplung**

Spielfreie Servokupplung. Die verschiedenen Nabenausführungen und unterschiedlichen Shorehärten ergeben für jeden Anwendungsfall in der Servohydraulik die optimale Kupplung.

- \_\_\_\_\_ Nabenwerkstoff aus Stahl oder Aluminium
- \_\_\_\_\_ Baukastensystem in hoher Varianz
- \_\_\_\_\_ Leichte Montage



○ **Komponenten zur Geräuschreduzierung**  
 In unserem F&E-Prüfzentrum werden umfangreiche Messungen durchgeführt, um die Wirksamkeit der Dämpfungselemente zu testen und zu optimieren.



**Anwendungsbeispiele: Mögliche Geräuschreduzierungen gegenüber dem starren Aufbau:**

- \_ Nur Dämpfungsring: 3 bis 6 dBA
- \_ Nur Dämpfungsschiene: 3 bis 4 dBA
- \_ Dämpfungsring und Dämpfungsschiene: 6 bis 8 dBA
- \_ Dämpfungsring, Dämpfungsschiene und elastische Rohrdurchführung: 7 bis 10 dBA
- \_ DT / DTV-Dämpfungsring: 3 bis 6 dBA
- \_ DT / DTV-Dämpfungsring und Dämpfungsring: 6 bis 8 dBA

**Dämpfungsringe**  
 zur schalltechnischen  
 Abkoppelung



Die Dämpfungsringe bieten eine sinnvolle Maßnahme zur schalltechnischen Abkoppelung der Motor-Pumpeneinheit bei vertikaler Einbauweise.

Hohe zulässige radiale, winkelige und axiale Belastbarkeit

Druckbelastetes Elastomer durch Bajonett-Innenteile (DT-Ringe)

Integrierte Dichtlippen zur Abdichtung zum Behälter und Pumpenträger

Innenteile aus Sphäroguss (EN-GJS) für höhere Anzugsmomente (DTSV)

Unsere Dämpfungsschienen sind eine effektive schalltechnische Abkoppelung der Motor-Pumpengruppe bei einem horizontalen Aufbau auf dem Behälter.

Keine metallische Verbindung vom Aufbau um Unterbau

Versteifen den Untergrund, auf dem sie montiert sind

Gut dämpfendes Naturgummi (60Sh-A)

Reduzieren den Körperschall und senken den Schallpegel

**Dämpfungsschiene**  
 zur schalltechnischen  
 Abkopplung



### Öl-Wasser-Kühler

Wenn Kühlwasser zur Verfügung steht, kann der Einsatz eines Öl-Wasser-Kühlers energetische Vorteile bringen. Öl-Wasser-Kühler kommen mit sehr viel geringerem Bauraum aus. Zudem sind sie leise, weil kein Ventilator läuft.

Gelöteter Plattenwärmetauscher mit einer Kühlleistung von 1 bis 200 kW, bestehend aus zwei Endplatten, speziell gewellten Fließplatten und vier Anschlüssen.

Betriebstemperatur: -10 °C bis +200 °C

Maximal zulässiger Betriebsdruck: 10 bar, 30 bar

V-Öl: 5 bis 450 l/min

V-Wasser: 5 bis 250 l/min



### TAK/TP Öl-Wasser-Kühler mit Rohrbündelwärmetauscher



Rohrbündelwärmetauscher mit wechselbaren Rohrbündeln, der für hydraulische Systeme und Getriebe entwickelt wurde. Kühlleistung: 3 bis 500 kW.

Einfach zu reinigen

Rohrbündel kann getauscht werden

In Seewasserausführungen erhältlich

V-Öl: 5 bis 1.300 l/min

V-Wasser: 5 bis 800 l/min

### OPC Öl-Luft-Kühler



### Getriebeölkühlung

Die OPC- und OPC2-Baureihen eignen sich durch ihre kompakte, robuste und flexible Bauweise perfekt für die Kühlung und Filtrierung von mittleren und großen Getrieben.

Kompakte Kühleinheit mit integrierter Pumpe. Die flexible Bauweise ermöglicht die Verwendung von verschiedenen Pumpen oder Motoren

2 bis 110 kW Kühlleistung

5 bis 170 l/min Ölvolumenstrom

Antriebsmotor 230/400V 50Hz und 460V 60Hz, Sonderspannungen auf Anfrage

Filter optional

Pumpe mit Druckbegrenzungsventil

Effiziente Getriebekühlung mit separat schaltbarem Kühlmotor. Die Kühleinheit ist als Baukastensystem ausgelegt und bietet eine große Freiheit bei der Auswahl der Komponenten.

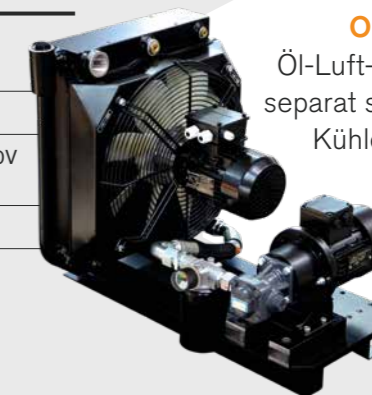
2 bis 110 kW Kühlleistung

5 bis 141 l/min Ölvolumenstrom

Antriebsmotor 230/400V 50Hz und 460V 60Hz, Sonderspannungen auf Anfrage

Baukastensystem mit hoher Flexibilität

### OPC2 Öl-Luft-Kühler mit separat schaltbarem Kühlmotor



### CS-PHE Öl-Wasser-Kühler mit Plattenwärmetauscher und integrierter Pumpe



Die modulare Kühl-Pumpeinheit besteht aus einem Plattenwärmetauscher, einer Pumpe und einem Elektromotor und ist optional mit Filtration erhältlich.

Plattenwärmetauscher in vier Baugrößen

Kraft-Pumpe in 20 Baugrößen mit einem Fördervolumen von 5 bis 200 Litern pro Minute

Passende Elektromotoren mit entsprechender Leistung

Komponenten können individuell angepasst werden





Auf unserer Internetseite  
www.ktr.com.de



Produkte



Kühlsysteme

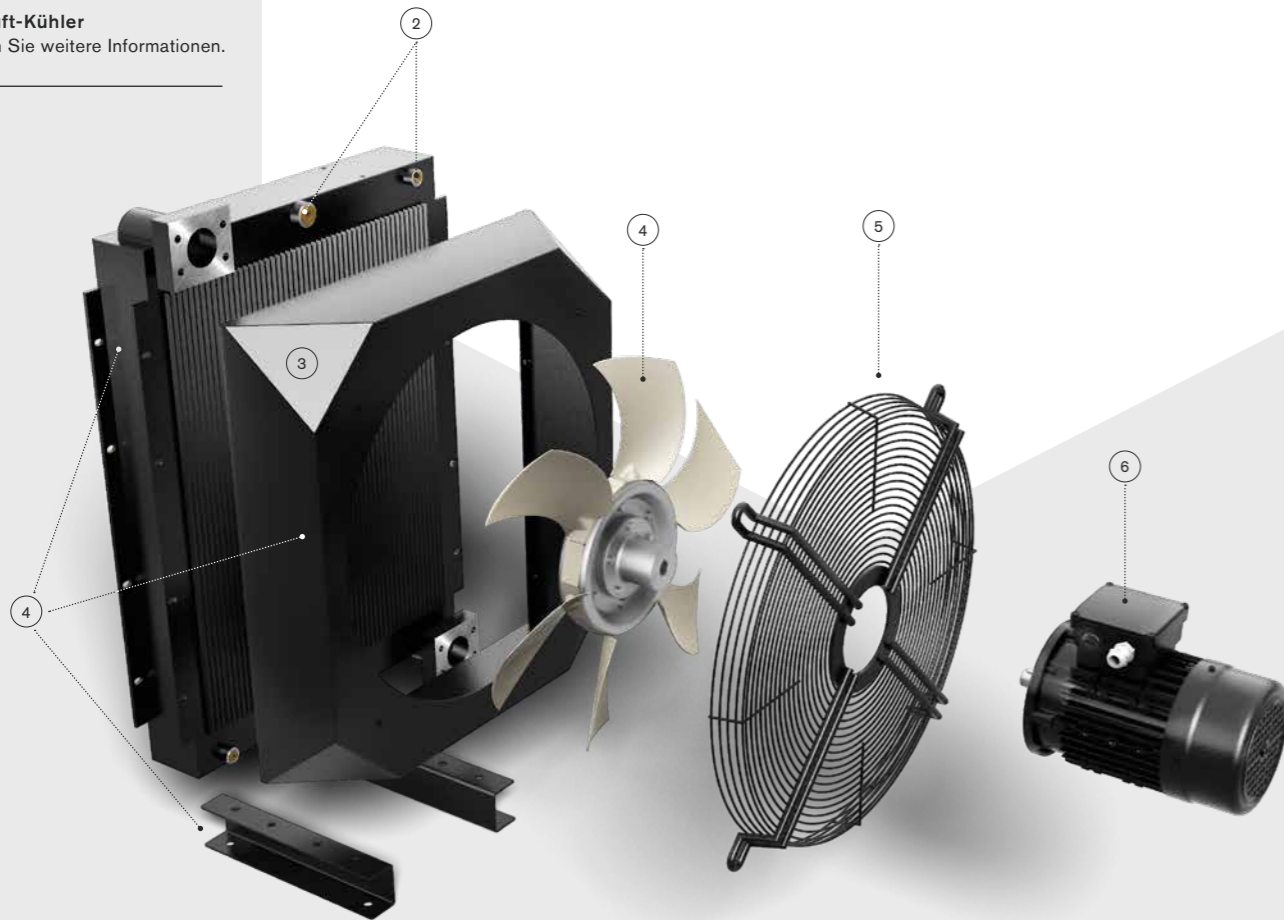


Öl-Luft-Kühler

finden Sie weitere Informationen.

## ⬡ Kühlung für Marineanwendungen

Raue und salzhaltige Umgebungsbedingungen erfordern spezielle Vorbereitungen bei der Lackierung, den Verbindungselementen, den Abdichtungen etc.



- ① Kühlelement, Haube, Motorträger & Füße in see-luftbeständiger Lackierung – Salznebelsprühstest bis zu 1.440 Stunden (DIN ISO 9227)
- ② Verbindungselemente in Edelstahl (A4)
- ③ Geräuschreduzierende Lüfterhaube
- ④ Lüfterrad in C4-Ausführung
- ⑤ Schutzgitter mit PA-Beschichtung

- ⑥ Eigenschaften des Motors:
  - \_ Schutzart IP56
  - \_ Graugussgehäuse
  - \_ C4-Lackierung (C5 auf Anfrage)
  - \_ Innenliegende Grundierung (Motor und Klemmkasten)
  - \_ Stillstandheizung



Auf unserer Internetseite  
www.ktr.com.de



Services & Tools



Zertifikate



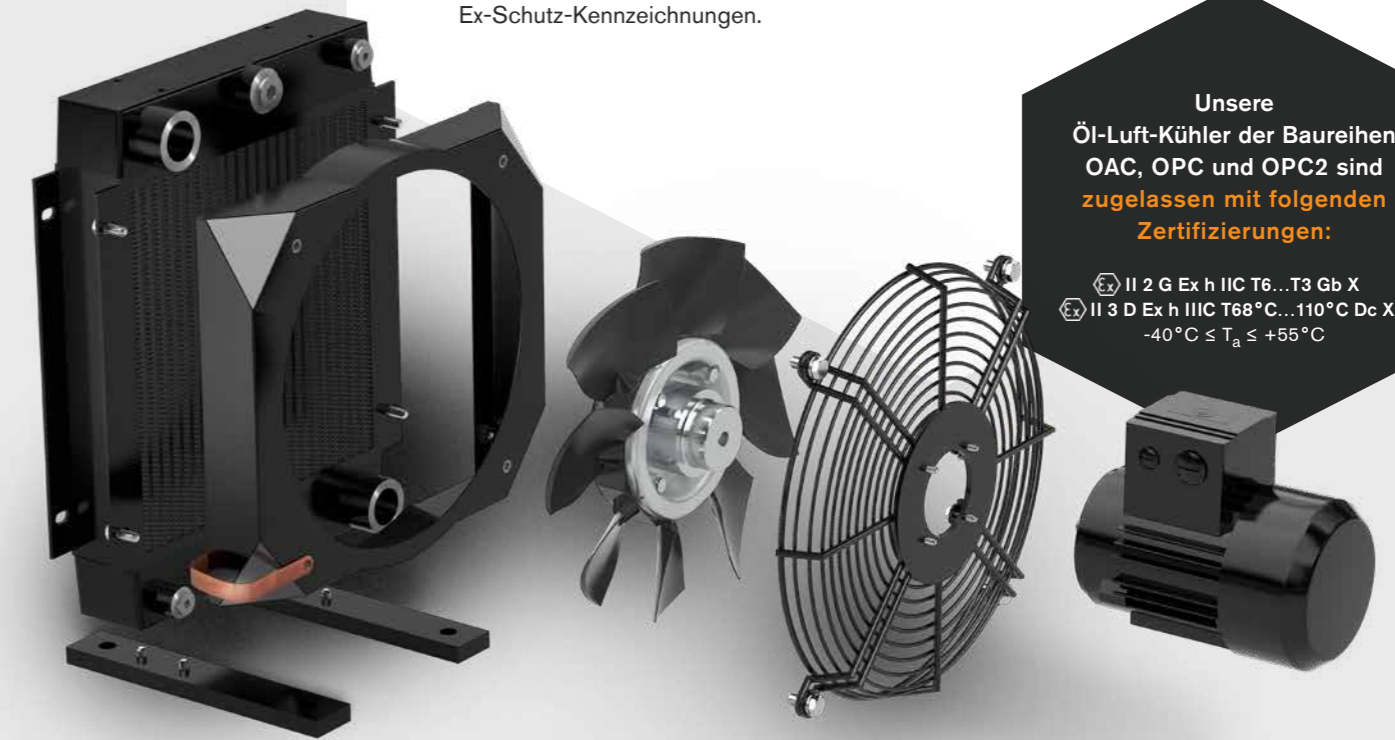
ATEX Explosionsschutz

finden Sie weitere Informationen.

## ⬡ ATEX

### Hydraulikölkühler in ATEX-Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Im Einklang mit der europäischen Richtlinie 2014/34/EU, bekannt als ATEX, haben wir wesentliche Baureihen unseres Gesamtprogramms von einem unabhängigen Institut im Hinblick auf die Einsatzfähigkeit in explosionsgefährdeten Bereichen untersuchen lassen. Unsere Broschüre Explosionsschutz erläutert die Anforderungen der ATEX ausführlich und präsentiert Ihnen die KTR-Produkte für Ex-Bereiche jeweils mit ihren wichtigsten Eigenschaften und ihren Ex-Schutz-Kennzeichnungen.



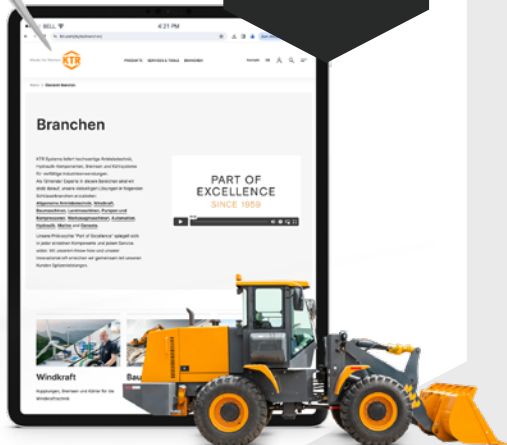
Unsere Öl-Luft-Kühler der Baureihen OAC, OPC und OPC2 sind zugelassen mit folgenden Zertifizierungen:

II 2 G Ex h IIC T6...T3 Gb X  
 II 3 D Ex h IIIC T68°C...110°C Dc X  
 -40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +55°C



Um sicherzustellen, dass alle Einzelkomponenten leitend miteinander verbunden sind, werden in der ATEX-Ausführung zusätzlich Kupferbänder und Fächerscheiben verwendet; deren Leitfähigkeit wird zum Abschluss der Montage bei jedem ATEX-Kühler geprüft.

www.ktr.com/  
branchen



## Branchenübergreifende Lösungen auf unserer KTR Webseite.

KTR Systems liefert hochwertige Produkte für vielfältige Industrieanwendungen. Wir sind stolz darauf, mit unserer Antriebstechnik, unseren Hydraulik-Komponenten, Bremsen und Kühlsysteme vielseitige Lösungen über alle Schlüsselbranchen hinweg anbieten zu können.

Egal für welche Branche Sie Komponenten benötigen, wir freuen uns, Sie mit unserem Know-how und unserer Innovationskraft bei Ihren Herausforderungen zu unterstützen. Erreichen Sie mit uns gemeinsam Spitzenleistungen! Erfahren Sie mehr über die Vielfalt unserer Portfolios auf unserer Webseite:

[www.ktr.com](http://www.ktr.com)

## Kontaktieren Sie uns.

Wir sind Ihr direkter Draht! Mit Fragen, Anregungen oder Kritik sind Sie hier richtig. Egal für welchen Weg Sie sich entscheiden, wir sind da, um Ihre Fragen zu beantworten!



Ihr direkter Kontakt. Finden Sie den richtigen Ansprechpartner in Ihrem Land. Schreiben Sie uns eine eMail, wir melden uns bei Ihnen. → [mail@ktr.com](mailto:mail@ktr.com)

Folgen Sie uns auch digital für neueste Innovationen, Trends und Informationen zu KTR auf folgenden Kanälen:



oder auf [www.ktr.com](http://www.ktr.com)



Headquarier  
KTR Systems GmbH

Carl-Zeiss-Straße 25  
D-48432 Rheine  
T: +49 5971 798-0  
F: +49 5971 798-698 oder 798-450  
[mail@ktr.com](mailto:mail@ktr.com), [www.ktr.com](http://www.ktr.com)

