



## KL-0040-... / KL-0215-... Hydraulische Antriebsteile und Zubehör



**Betriebsanleitung (Original)** DE  
⚠ Vor Verwendung, lesen und verstehen!

[www.gedore-automotive.com](http://www.gedore-automotive.com)



### GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41  
78166 - Donaueschingen  
Postfach 1329  
78154 Donaueschingen - GERMANY

☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-0  
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-90  
✉ info.gam@gedore.com  
🌐 gedore-automotive.com

### GEDORE TOOLS, INC.

Only for USA, Canada & Mexico / Sólo para EE.UU., Canadá y México  
Seulement pour les USA, le Canada et le Mexique  
7187 Bryhawke Circle, Suite 700  
North Charleston, SC 29418, USA

☎ +1-843 / 225 50 15  
☎ +1-843 / 225 50 20  
✉ info@gedoretools.com  
🌐 gedore.com

Version 11/2023



DEUTSCH

DE

## Herstelleradresse

### GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41 // 78166 Donaueschingen - GERMANY

☎ +49 (0)771/83223-71 // ✉ info.gam@gedore.com

## Impressum

Im Zuge der Verbesserung und Anpassung an den Stand der Technik behalten wir uns Änderungen im Hinblick auf Aussehen, Abmessungen, Gewichte und Eigenschaften sowie Leistungen vor.

Damit ist kein Anspruch auf Korrektur oder Nachlieferung bereits gelieferter Produkte verbunden. Streichungen können jederzeit vorgenommen werden, ohne dass ein rechtlicher Anspruch entsteht.

Alle Hinweise zur Benutzung und Sicherheit sind unverbindlich. Sie ersetzen keinesfalls irgendwelche Gesetzlichen oder Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Ein Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die **GEDORE Automotive GmbH**.

Alle Rechte weltweit vorbehalten. © Copyright by **GEDORE Automotive GmbH**, Donaueschingen (GERMANY)

Wir verweisen auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen,  
ersichtlich im Impressum unter:

[www.gedore-automotive.com](http://www.gedore-automotive.com)



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN</b> .....	<b>4</b>
1.1 Zielgruppe.....	4
1.2 Pflichten des Eigentümers.....	4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung .....	4
1.5 Persönliche Schutzausrüstung .....	5
1.6 Kennzeichnung der Warnhinweise .....	5
1.7 Arbeitsumgebung.....	5
1.8 Emissionen .....	5
1.9 Grundlegende Sicherheit- und Warnhinweise .....	6
1.10 Wartungen .....	7
1.11 Problembehandlungen .....	7
1.12 Pflege / Aufbewahrung.....	7
1.13 Instandsetzung .....	7
1.14 Umweltschonende Entsorgung .....	7
 <b>2. PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	 <b>8</b>
2.1 Komponentenübersicht.....	8
2.2 KL-0040-... - Hydraulik-Zylinder.....	9
2.3 KL-0215-35... - Handpumpen .....	13
2.4 KL-0040-2... - Manometer .....	14
2.5 KL-0040-252... - Gewindeadapter .....	14
2.6 KL-0215-32... - Hydraulikkupplungen .....	14
2.7 KL-0040-2... - Sicherheitshaltegurte .....	15

DE

## 1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN



Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** der hydraulischen Antriebsteile und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise! Eine Fehlanwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen! Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der hydraulischen Antriebsteile. Bewahren Sie diese an einem sicheren Ort für eine spätere Verwendung auf, und geben Sie diese immer an nachfolgende Nutzer der hydraulischen Antriebsteile weiter! Die hydraulischen Antriebsteile entsprechen den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen!

### 1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich **ausschließlich** an ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten!

Die hydraulischen Antriebsteile **dürfen nur** in KFZ-Fachwerkstätten von ausgebildeten Fachkräften, welche mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind, verwendet werden!

➤ Erlauben Sie **niemals** unbefugten, unerfahrenen und minderjährigen Personen sowie Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, die hydraulischen Antriebsteile zu verwenden!

### 1.2 Pflichten des Eigentümers

Arbeitgeber sind laut Betriebssicherheitsverordnung (*BetrSichV*) verpflichtet, ihren Mitarbeitern sichere Arbeitsmittel nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen bereitzustellen!

➤ Der Eigentümer der hydraulischen Antriebsteile **muss** sicherstellen, dass **ausschließlich** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten die hydraulischen Antriebsteile verwenden!

➤ Der Eigentümer der hydraulischen Antriebsteile **muss** sicherstellen, dass dem Nutzer die Betriebsanleitung zur Verfügung steht, und er diese vollständig gelesen und verstanden hat, **bevor** er die hydraulischen Antriebsteile verwendet!

➤ Der Eigentümer der hydraulischen Antriebsteile **muss** sicherstellen, dass der Nutzer mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist, und ihm die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht!

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulischen Antriebsteile...

➤ **dürfen nur** zum Antrieb von **GEDORE Automotive** Spezialwerkzeugen bei Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen\* als Zug- und Druckvorrichtung verwendet werden!

\* Beispielsweise zum Aus- und Einbau von Gelenkwellen, Radnaben, Radlagern, Silentlagern, Traggelenken sowie Herausziehen von Injektoren usw.

➤ **dürfen nur** bis zur **max. angegebenen Belastung** verwendet werden!

➤ **dürfen nur** manuell von Hand per Muskelkraft, speziell die Hydraulik-Zylinder, **nur** mit einer Handpumpe verwendet werden!

➤ **dürfen nur** mit einem speziell auf den Hydraulik-Zylinder abgestimmten **GEDORE Automotive** Manometer zur sicheren Druckkontrolle verwendet werden!

➤ **dürfen nur** mit **GEDORE Automotive** Original-Ersatz und Zubehörteilen verwendet werden!

➤ **dürfen nur** in der Weise wie es in dieser Betriebsanleitung beschrieben wird verwendet werden!

⚠ Jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

### 1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Die hydraulischen Antriebsteile...

➤ **dürfen niemals** zum Antreiben von anderen Werkzeugen oder in einer anderen Art und Weise als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

➤ **dürfen niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Pumpe oder einem anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

➤ **dürfen niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Arbeitsvorgängen innerhalb weniger Minuten verwendet werden!

➤ **dürfen niemals** mit einer überbrückten, veränderten oder entfernten Sicherheitseinrichtung verwendet werden!

➤ **dürfen niemals** eigenmächtig verändert, umgebaut oder zweckentfremdet werden!

⚠ Verwenden Sie die hydraulischen Antriebsteile **immer** bestimmungsgemäß. Jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

### 1.5 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile **immer** die persönliche Schutzausrüstung! Die hydraulischen Antriebsteile können mechanische Gefahren wie Quetschungen, Schnitt- und Stoßverletzungen hervorrufen.



Tragen Sie **immer AUGENSCHUTZMITTEL** (z.B. DIN EN 166, OSHA 29 CFR 1910.133, ANSI Z87) bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile zum Schutz vor umherfliegenden Teilen bzw. Partikeln!

Bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile können umherfliegende Teile bzw. Partikel, **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Augen** verursachen!



Tragen Sie **immer SCHUTZHANDSCHUHE** (z.B. DIN EN 388, OSHA 29 CFR 1910.138, ANSI 105) bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile zum Schutz vor scharfen Kanten und Quetschen zwischen Teilen!

Bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile können scharfe Kanten und Quetschen zwischen Teilen, **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Hände** verursachen!



Tragen Sie **immer SICHERHEITSSCHUHE** (z.B. DIN EN ISO 20345, OSHA 29 CFR 1910.136, ANSI Z41) bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile zum Schutz vor herabfallenden Teilen!

Bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile können herabfallende Teile **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Füße und Zehen** verursachen!

### 1.6 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor möglichen **Gefahren**. Beachten Sie diese **immer** um **TOD** oder **VERLETZUNGEN** zu vermeiden!

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Unterscheidung folgendermaßen klassifiziert:	
Warnzeichen	Bedeutung
	<b>Hinweis</b> auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum <b>TOD</b> oder zu <b>SCHWEREN VERLETZUNGEN</b> führt.
	<b>Hinweis</b> auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu <b>MITTLEREN</b> oder <b>LEICHTEN VERLETZUNGEN</b> führt.
	<b>Hinweis</b> auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zur Beschädigung des Werkzeuges oder einer Sache in seiner Umgebung führt.
	<b>Hinweis</b> auf wichtige Informationen und nützliche Tipps.

### 1.7 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie die hydraulischen Antriebsteile **ausschließlich** in einem sicheren Arbeitsumfeld und setzen Sie diese **keinen** extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung sowie extremer Luftfeuchte und Nässe aus!

- Der Arbeitsplatz **muss** sauber und aufgeräumt sein.
- Der Arbeitsplatz **muss** ausreichend groß und beleuchtet sein.
- Der Arbeitsplatz **muss** einen tragfähigen und rutschfesten Untergrund besitzen.
- Der Arbeitsplatz **muss** abgesichert sein gegen den Zugang unbefugter Personen.
- Der Arbeitsplatz **muss** eine Raumtemperatur im Bereich zwischen -10°C bis +40°C aufweisen.

### 1.8 Emissionen

Hydraulik-Öl und Molybdändisulfid-Paste können bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile heruntertropfen bzw. auslaufen und eine Gefahr für die Umwelt darstellen.

- Entfernen Sie **sofort** auslaufendes Hydraulik-Öl sowie überschüssige Molybdändisulfid-Paste, z.B. mit Hilfe von Ölbindemittel oder eines Putztuches.
- Reinigen Sie bei Hautkontakt **sofort** die betroffene Stelle mit Hilfe fettlösender Seife und Wasser.
- Entsorgen Sie Schadstoffe wie Hydraulik-Öl und Molybdändisulfid-Paste **immer umweltgerecht**.
- Sicherheitsdatenblätter *gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006*, zu Hydrauliköl (**Alsus Hyd HLP 32 oder 46**) sowie zu Molybdändisulfid-Paste (**MOLYKOTE® G-N PLUS PASTE, P-74 PASTE**) finden Sie beim Hersteller im Internet (**World Wide Web**) oder nehmen Sie gegebenenfalls Kontakt mit der **GEDORE Automotive GmbH** auf.

## 1.9 Grundlegende Sicherheit- und Warnhinweise

### **⚠ WARNUNG / VORSICHT - Bei Missachtung besteht Unfall- und Lebensgefahr**

Beachten Sie bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile **immer** die nachfolgenden Sicherheits- und Warnhinweise sowie Maßnahmen, um **TOD** oder **SCHWERE VERLETZUNGEN** sowie Sachschäden durch Gefahren, Fehlanwendung, Missbrauch und unsicheren Umgang zu vermeiden!

- ✔ Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** der hydraulischen Antriebsteile, und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- ✔ Lesen und verstehen Sie **immer auch** die zum Spezialwerkzeug zugehörigen Anleitungen, an welchem die hydraulischen Antriebsteile eingesetzt werden sollen!
- ✔ Arbeiten Sie mit den hydraulischen Antriebsteilen **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz!
- ✔ Verwenden Sie die hydraulischen Antriebsteile **immer** bestimmungsgemäß. Für Verletzungen und Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung bzw. Missachtung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt die **GEDORE Automotive** keinerlei Haftung sowie Gewährleistungs- und Garantieansprüche.
- ✔ Kontrollieren Sie die hydraulischen Antriebsteile **vor jeder Verwendung sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen, und verwenden Sie diese **niemals**, wenn solche festgestellt wurden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive** durchgeführt werden!
- ✔ Verwenden Sie für die hydraulischen Antriebsteile **ausschließlich** Original-Ersatz- und Zubehörteile der **GEDORE Automotive**!
- ✔ Beachten Sie bei der Arbeit mit den hydraulischen Antriebsteilen **immer auch** die fahrzeugspezifischen Herstellervorgaben!
- ✔ Sichern Sie den Hydraulik-Zylinder **immer** gegen Herunterfallen und Umherschleudern ab, beispielsweise durch Festhalten oder über den **GEDORE** Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592** bzw. **KL-0040-2890** bzw. **KL-0040-1790** oder alternativ über die Aufnahmevorrichtung **KL-0040-258 A** bzw. **KL-0040-288**!
- ✔ Verwenden Sie die Hydraulik-Zylinder **niemals** mit einem maschinellen bzw. anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen! Treiben Sie diese **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft an, mit einer manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- ✔ Verwenden Sie die hydraulischen Antriebsteile **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Arbeitsvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- ✔ Verwenden Sie die hydraulischen Antriebsteile **niemals** wenn Sie müde sind bzw. unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen!
- ✔ Tragen, Heben und Positionieren Sie schwere Teile, **wenn nötig** mithilfe einer zweiten Fachkraft!
- ✔ Sorgen Sie **vor der Verwendung** der hydraulischen Antriebsteile dafür, dass sich **keine** unbefugten Personen im direkten Umfeld aufhalten!
- ✔ Soll als Antrieb für die **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder eine bereits in der Werkstatt vorhandene Hydraulik-Handpumpe eingesetzt werden, so **muss** diese zuvor mit einem auf den Hydraulik-Zylinder abgestimmten **GEDORE Automotive** Manometer ausgestattet werden! Entsprechende Gewindeadapter sind unter **Kapitel 3.4** zu finden.
- ✔ Beachten Sie bei der Verwendung der hydraulischen Antriebsteile **immer** die **max. Belastung** und überschreiten Sie diese **niemals**!
- ✔ Halten Sie sich **niemals** in axialer Verlängerung des Hydraulik-Zylinders auf, vor allem, wenn sich dieser im belasteten Zustand befindet!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit Ihre persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe!
- ✔ Lassen Sie **niemals** die hydraulischen Antriebsteile unbeaufsichtigt im belasteten Zustand am Fahrzeug zurück!
- ✔ Schlagen Sie **niemals** mit einem Hammer oder sonstigen Gegenständen auf die hydraulischen Antriebsteile und spannen Sie diese **niemals** in einen Schraubstock ein!
- ✔ Vermeiden Sie **unbedingt** ein Herunterfallen sowie Schläge und Stöße gegen die hydraulischen Antriebsteile, vor allem, wenn sich diese im belasteten Zustand befinden! Legen Sie diese **immer** sicher gegen Herunterfallen auf einer sauberen Ablage bzw. Werkbank ab!
- ✔ Prüfen Sie an den hydraulischen Antriebsteilen **vor jeder Verwendung** bewegliche Teile auf ausreichend Schmierung. Gegebenenfalls schmieren Sie diese!
- ✔ Unterbrechen Sie **sofort** die Arbeit, wenn Sie sich bei der Verwendung mit den hydraulischen Antriebsteile unsicher sind, und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit der **GEDORE Automotive** auf!
- ✔ Wenn Beschädigungen an den hydraulischen Antriebsteilen festgestellt werden, dürfen diese aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive** durchgeführt werden!



## 1.10 Wartungen

Führen Sie Wartungen an den hydraulischen Antriebsteilen **regelmäßig** und **grundsätzlich** im drucklosen Zustand durch! Mangelnde und unsachgemäße Wartungen können zur Beschädigung der hydraulischen Antriebsteile und dadurch möglicherweise zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

### Vor jeder Verwendung:

- ✔ Überprüfen Sie **vor jeder Verwendung** die hydraulischen Antriebsteile **sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen!
- ✔ Überprüfen Sie **vor jeder Verwendung** an den hydraulischen Antriebsteilen bewegliche Teile auf Verschmutzungen und Beschädigungen. Gebenfalls reinigen und nachfolgend schmieren Sie diese!

### Empfohlen: Alle 24 Monate:

- ✔ Lassen Sie **alle 24 Monate** die hydraulischen Antriebsteile fachgerecht von autorisiertem Fachpersonal der **GEDORE Automotive** überprüfen!

DE

## 1.11 Problembehandlungen

Führen Sie Problembehandlungen an den hydraulischen Antriebsteilen **grundsätzlich** im drucklosen Zustand durch!

**Problem:** Hydraulik-Öl läuft an der Hydraulikkupplung zwischen Hydraulik-Zylinder und Handpumpe aus.

**Ursache:** Hydraulikkupplung verschmutzt oder lose.

**Abhilfe:** Hydraulikkupplung reinigen und nachziehen. Fehlendes Hydraulik-Öl (**HLP 32 oder 46**) an der Handpumpe nachfüllen.

**Problem:** Hydraulik-Handpumpe baut keinen Druck oder nur sehr langsam auf.

**Ursache:** Druckablassventil an der Handpumpe steht offen, oder Hydraulik-Öl fehlt.

**Abhilfe:** Druckablassventil an der Handpumpe vollständig schließen und fehlendes Hydrauliköl (**HLP 32 oder 46**) an der Hydraulik-Handpumpe nachfüllen.

## 1.12 Pflege / Aufbewahrung

### ACHTUNG

Eine unsachgemäße Pflege und Aufbewahrung kann zu Beschädigungen an den hydraulischen Antriebsteilen führen.

- ✔ Tauchen Sie die hydraulischen Antriebsteile **niemals** in Wasser, Lösungsmittel oder sonstige Reinigungsflüssigkeiten.
- ✔ Reinigen Sie nach dem Gebrauch alle Teile der hydraulischen Antriebsteile mit einem trockenen und sauberen Putztuch.
- ✔ Bewahren Sie die hydraulischen Antriebsteile und die Betriebsanleitung an einem trockenen und sauberen Ort auf.

## 1.13 Instandsetzung

### ⚠ WARNUNG

Eine unsachgemäße Instandsetzung der hydraulischen Antriebsteile kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Wenn Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen an den hydraulischen Antriebsteilen festgestellt wurden, dürfen diese aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden!
- ✔ Eine Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden!
- ✔ Verwenden Sie für die hydraulischen Antriebsteile **ausschließlich** Original-Ersatz und Zubehörteile der **GEDORE Automotive**! Nehmen Sie gegebenenfalls für eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung der hydraulischen Antriebsteile Kontakt mit uns der **GEDORE Automotive** auf.

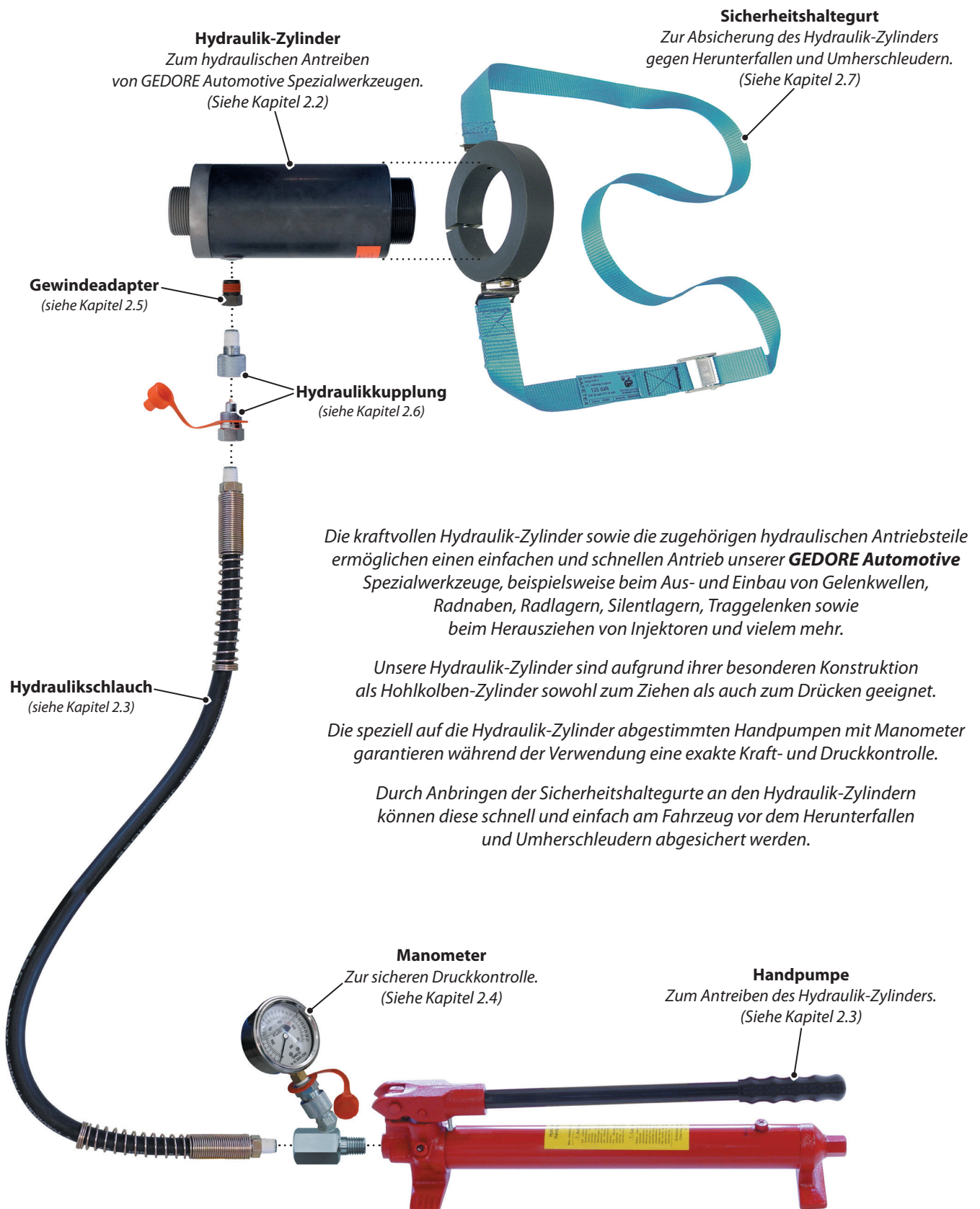
## 1.14 Umweltschonende Entsorgung

Entsorgen Sie die hydraulischen Antriebsteile und Verpackungsmaterial umweltgerecht gemäß der gesetzlichen Vorgaben. Erkundigen Sie sich gegebenenfalls bei Ihrer örtlichen Behörde nach umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten.

## 2. PRODUKTBESCHREIBUNG

### 2.1 Komponentenübersicht

Diese Übersicht zeigt grundlegende Komponenten, Bezeichnungen und Informationen zu den hydraulischen Antriebsteilen der **GEDORE Automotive**.



Die kraftvollen Hydraulik-Zylinder sowie die zugehörigen hydraulischen Antriebsteile ermöglichen einen einfachen und schnellen Antrieb unserer **GEDORE Automotive** Spezialwerkzeuge, beispielsweise beim Aus- und Einbau von Gelenkwellen, Radnaben, Radlagern, Silentlagern, Traggelenken sowie beim Herausziehen von Injektoren und vielem mehr.

Unsere Hydraulik-Zylinder sind aufgrund ihrer besonderen Konstruktion als Hohlkolben-Zylinder sowohl zum Ziehen als auch zum Drücken geeignet.

Die speziell auf die Hydraulik-Zylinder abgestimmten Handpumpen mit Manometer garantieren während der Verwendung eine exakte Kraft- und Druckkontrolle.

Durch Anbringen der Sicherheitshaltegurte an den Hydraulik-Zylindern können diese schnell und einfach am Fahrzeug vor dem Herunterfallen und Umherschleudern abgesichert werden.



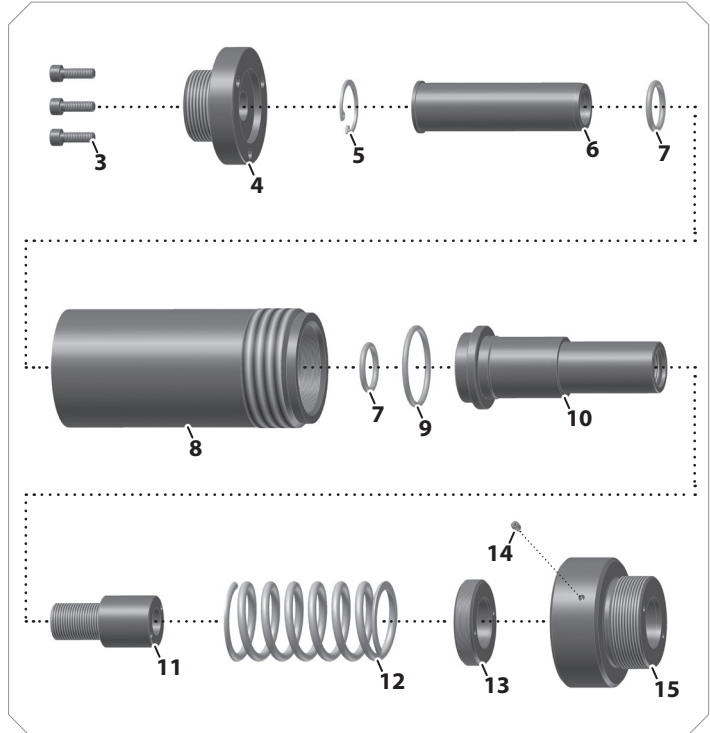
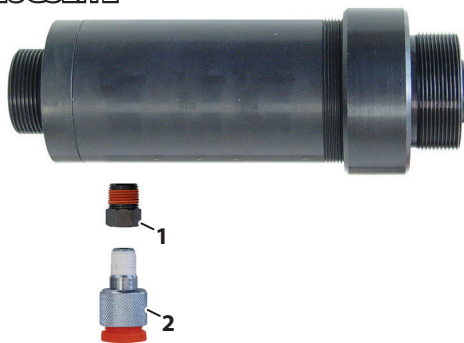
**2.2 KL-0040-... - Hydraulik-Zylinder**

**KL-0040-2200 - Hydraulik-Zylinder 10 t**



ZUGSEITE

DRUCKSEITE



**Technische Daten**

Zulässige Kraft max.:	105,8 kN (10 t)
Hub max.:	45 mm
Ölvolumen max.:	75,91 cm <sup>3</sup>
Kolbenfläche:	15,11 cm <sup>2</sup>
Gewinde im Hohlkolben:	M16/Ø 16,5
Befestigungsgewinde druckseitig:	2 ¼"-14 UNS
Befestigungsgewinde zugseitig:	M42x2
Zylinder Außendurchmesser:	69 mm
Zylinder Bauhöhe eingefahren:	202 mm
Zylinder Bauhöhe Kolben ausgefahren:	247 mm
Ölanschluß:	3/8"NPT
Gewicht:	5,2 kg
Hydrauliköl:	HLP 32 oder 46

**Lieferumfang/Einzelteilübersicht**

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT	1
2	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"	1
3	KL-0040-2211	Zylinderschraube M6 x 20	3
4	KL-0040-2205	Adapter	1
5	KL-0040-2209	Sicherungsring I26	1
6	KL-0040-2203	Innenrohr	1
7	KL-0040-2207	Dichtring Ø24	2
8	KL-0040-2201	Gehäuse	1
9	KL-0040-2208	Dichtring Ø42	1
10	KL-0040-2202	Kolben	1
11	KL-0040-2212	Einschraubhülse M16 lang	1
12	KL-0040-2206	Druckfeder	1
13	KL-0040-2210	Schraubring	1
14	KL-0040-2214	Gewindestift M5x6	1
15	KL-0040-2204	Gewinding 2 ¾"-16 UN / 2 ¼"-14 UNS	1

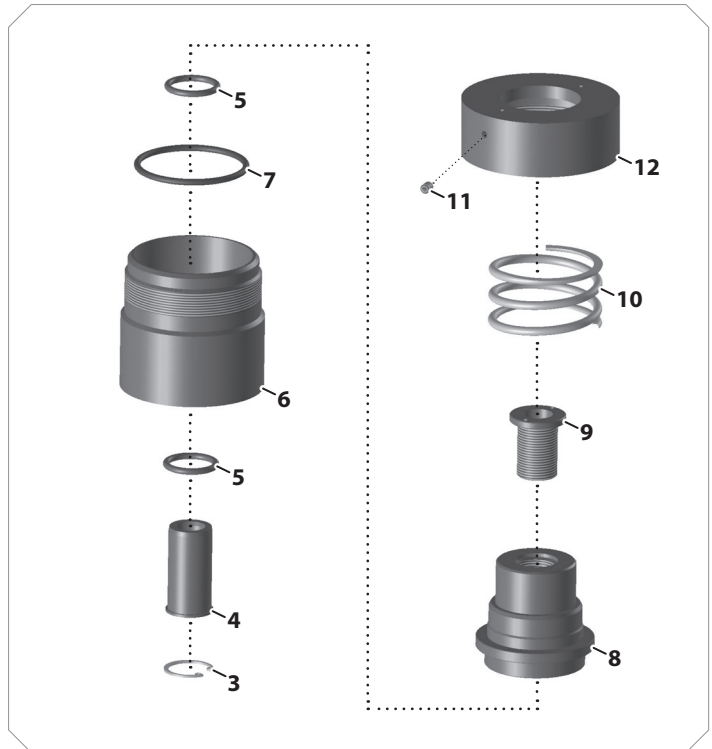
## KL-0040-1700 - Hydraulik-Zylinder 17 t, kurz



DRUCKSEITE



ZUGSEITE



### Technische Daten

Zulässige Kraft max.: ..... 170 kN (17t)  
 Ölvolumen max.: ..... 41 cm<sup>3</sup>  
 Öldruck max.: ..... 700 bar  
 Kolbenfläche: ..... 27 cm<sup>2</sup>  
 Hub max.: ..... 15 mm  
 Ölanschluss: ..... 3/8"-18NPT  
 Durchgangsbohrung im Hohlkolben: ..... Ø 16,5 mm  
 Zylinder Bauhöhe eingefahren: ..... 89 mm  
 Zylinder Bauhöhe Kolben ausgefahren: ..... 104 mm  
 Zylinder-Ø (außen): ..... 79 mm  
 Gewicht: ..... 2,7 kg  
 Hydrauliköl: ..... HLP 32 oder 46

### KL-0040-170 A - Hydr.-Zylinder 17 t, kurz

wie **KL-0040-1700**, jedoch mit Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-1790** und Bundmutter M16x1,5 - **KL-0040-1741-2**.

### KL-0040-175 C - Hydr.-Zylinder 17 t, kurz

wie **KL-0040-1700**, jedoch mit Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-1790**, Bundmutter M16x1,5 - **KL-0040-1741-2**, Zugspindel 285mm - **KL-0186-1403** und Distanzring 20 mm - **KL-0040-1751**.

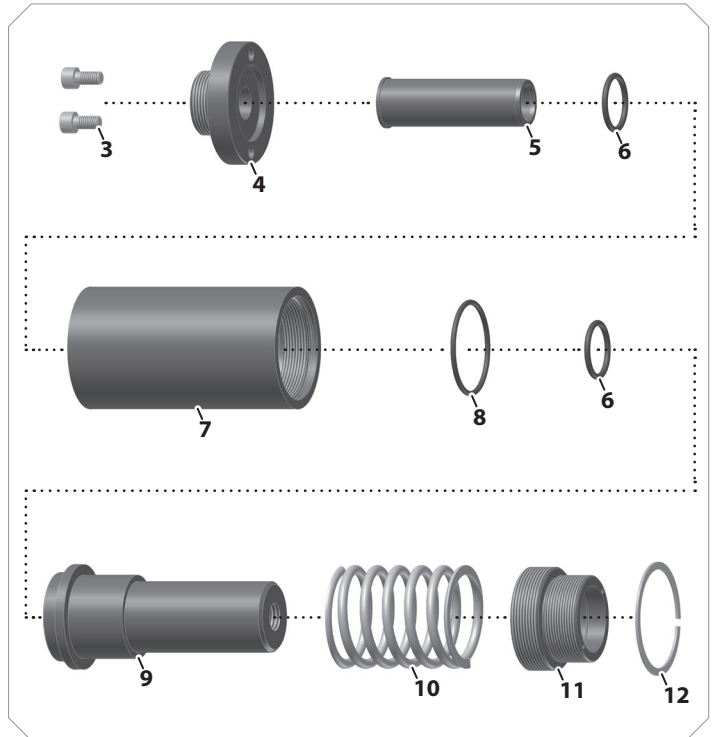
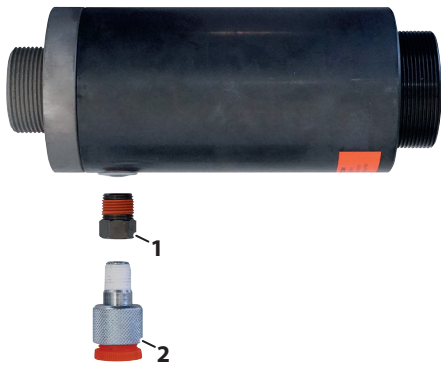
### Lieferumfang/ Einzelteilübersicht

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT	1
2	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"	1
3	KL-0040-2209	Sicherungsring I26	1
4	KL-0040-1703	Innenrohr	1
5	KL-0040-2207	Dichtring Ø 24 mm	2
6	KL-0040-1701	Gehäuse	1
7	KL-0040-2507	Dichtring Ø 65 mm	w1
8	KL-0040-1702	Kolben	1
9	KL-0040-2216	Einschraubhülse Ø 16,5 mm, kurz	1
10	KL-0040-1705	Druckfeder	1
11	KL-0040-2214	Gewindestift M5x6 mm	1
12	KL-0040-1704	Gewinding	1

**KL-0040-2500 - Hydraulik-Zylinder 17 t**



ZUGSEITE                      DRUCKSEITE



DE

**Technische Daten**

Zulässige Kraft max.: .....	170 kN (17 t)
Hub max.: .....	45 mm
Ölvolumen max.:.....	122 cm <sup>3</sup>
Kolbenfläche:.....	27 cm <sup>2</sup>
Gewinde im Hohlkolben.....	M20
Befestigungsgewinde druckseitig: .....	2 1/4" - 14 UNS
Befestigungsgewinde zugseitig: .....	M42x2
Zylinder Außendurchmesser:.....	80 mm
Zylinder Bauhöhe eingefahren: .....	202 mm
Zylinder Bauhöhe Kolben ausgefahren.....	247 mm
Ölanschluß:.....	3/8" NPT
Gewicht:.....	5,2 kg
Hydrauliköl:.....	HLP 32 oder 46

**Lieferumfang/ Einzelteilübersicht**

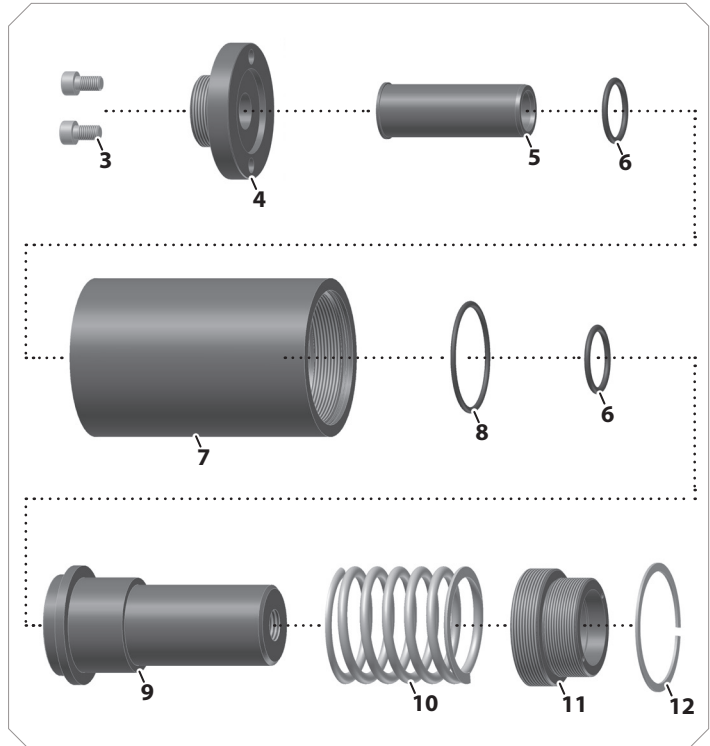
Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0040-2520	Adapter 3/8" NPT auf 1/4" NPT	1
2	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"	1
3	KL-0040-2511	Zylinderschraube M8 x 16	2
4	KL-0040-2505	Adapter	1
5	KL-0040-2503	Innenrohr	1
6	KL-0040-2508	Dichtring Ø 36 mm	2
7	KL-0040-2501	Gehäuse	1
8	KL-0040-2507	Dichtring Ø 65 mm	1
9	KL-0040-2502	Kolben	1
10	KL-0040-2506	Druckfeder	1
11	KL-0040-2504	Gewinding	1
12	KL-0040-2509	Sicherungsring SB68	1

## KL-0040-2800 - Hydraulik-Zylinder 28 t



ZUGSEITE

DRUCKSEITE



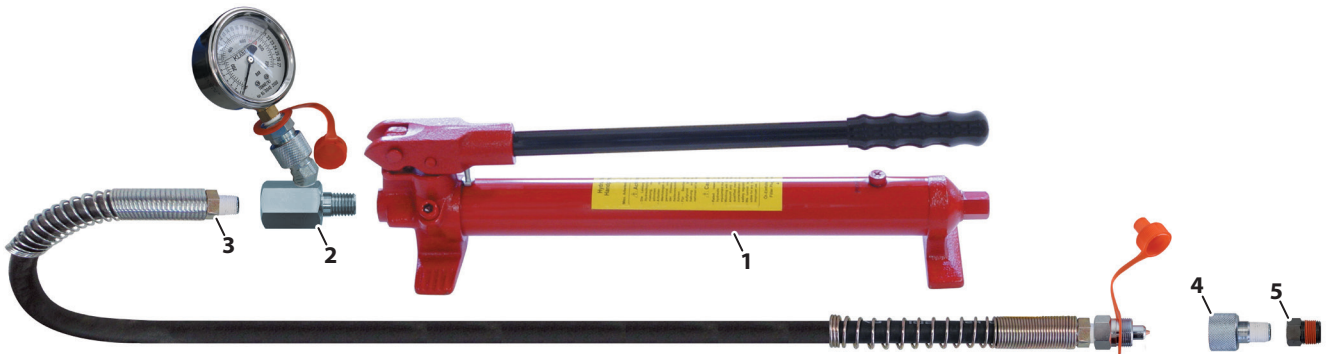
### Technische Daten

Zulässige Kraft max.:	285 kN (28 t)
Hub max.:	50 mm
Ölvolumen max.:	216,3 cm <sup>3</sup>
Kolbenfläche:	40,6 cm <sup>2</sup>
Gewinde im Hohlkolben:	M24
Befestigungsgewinde druckseitig:	2 3/4" - 16 UN
Befestigungsgewinde zugseitig:	M42x2
Zylinder Außendurchmesser:	99 mm
Zylinder Bauhöhe eingefahren:	235 mm
Zylinder Bauhöhe Kolben ausgefahren:	285 mm
Ölanschluß:	3/8" NPT
Gewicht:	9,6 kg
Hydrauliköl:	HLP 32 oder 46

### Lieferumfang/Einzelteilübersicht

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT	1
2	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"	1
3	KL-0035-0018	Zylinderschraube M10 x 16	2
4	KL-0040-2805	Adapter	1
5	KL-0040-2803	Innenrohr	1
6	KL-0040-2808	Dichtring Ø43 mm	2
7	KL-0040-2801	Gehäuse	1
8	KL-0040-2807	Dichtring Ø80 mm	1
9	KL-0040-2802	Kolben	1
10	KL-0040-2806	Druckfeder	1
11	KL-0040-2804	Gewinding	1
12	KL-0040-2809	Sicherungsring SB85	1

**2.3 KL-0215-35... - Handpumpen**



**KL-0215-35 M22 - Hydraulik-Handpumpe mit Manometer 10 t**



**Technische Daten**

Max. Arbeitsdruck: ..... 700 bar  
 Ölmenge:..... 0,5 l  
 Hydrauliköl:..... HLP 32 oder 46  
 Messbereich Manometer: ..... 0 - 10 t  
 Gewicht: ..... 7,0 kg

**Lieferumfang/ Einzelteilübersicht**

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0215-33	Hydraulik-Handpumpe ohne Schlauch	1
2	KL-0040-2229	Manometer 10 t	1
3	KL-0215-31	Hydraulikschlauch 1,8 m mit Kupplungshälfte Schlauchseite	1
4	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"NPT	1
5	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT	1

**KL-0215-35 M25 - Hydraulik-Handpumpe mit Manometer 17 t**



**Technische Daten**

Max. Arbeitsdruck: ..... 700 bar  
 Ölmenge:..... 0,5 l  
 Hydrauliköl:..... HLP 32 oder 46  
 Messbereich Manometer: ..... 0 - 17 t  
 Gewicht: ..... 7,0 kg

**Lieferumfang/ Einzelteilübersicht**

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0215-33	Hydraulik-Handpumpe ohne Schlauch	1
2	KL-0040-2529	Manometer 17 t	1
3	KL-0215-31	Hydraulikschlauch 1,8 m mit Kupplungshälfte Schlauchseite	1
4	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"NPT	1
5	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT	1

**KL-0215-35 M28 - Hydraulik-Handpumpe mit Manometer 28 t**



**Technische Daten**

Max. Arbeitsdruck: ..... 700 bar  
 Ölmenge:..... 0,5 l  
 Hydrauliköl:..... HLP 32 oder 46  
 Messbereich Manometer: ..... 0 - 28 t  
 Gewicht: ..... 7,0 kg

**Lieferumfang/ Einzelteilübersicht**

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-0215-33	Hydraulik-Handpumpe ohne Schlauch	1
2	KL-0040-2829	Manometer 28 t	1
3	KL-0215-31	Hydraulikschlauch 1,8 m mit Kupplungshälfte Schlauchseite	1
4	KL-0215-322	Kupplungshälfte Zylinderseite 1/4"NPT	1
5	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT	1



## 2.4 KL-0040-2... - Manometer



### KL-0040-2229 - Manometer für Hydraulik-Zylinder 10 t



#### Technische Daten

Max. Messbereich:..... 0 - 1000 bar / 0 - 15 t  
 Manometer-Ø: .....71 mm  
 Anschluss-Gewinde:..... 1/4"NPT

### KL-0040-2529 - Manometer für Hydraulik-Zylinder 17 t



#### Technische Daten

Max. Messbereich:..... 0 - 1000 bar / 0 - 27 t  
 Manometer-Ø: .....71 mm  
 Anschluss-Gewinde:..... 1/4"NPT

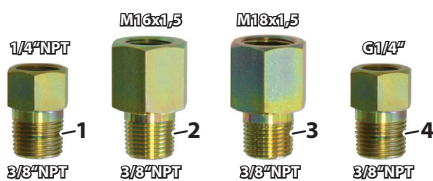
### KL-0040-2829 - Manometer für Hydraulik-Zylinder 28 t



#### Technische Daten

Max. Messbereich:..... 0 - 1000 bar / 0 - 40 t  
 Manometer-Ø: .....71 mm  
 Anschluss-Gewinde:..... 1/4"NPT

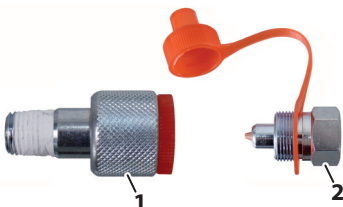
## 2.5 KL-0040-252... - Gewindeadapter



Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	KL-0040-2520	Adapter 3/8"NPT auf 1/4"NPT (z.B. Gedore, Longus, Rodcraft)
2	KL-0040-2521	Adapter 3/8"NPT auf M16x1,5 (z.B. Matra)
3	KL-0040-2522	Adapter 3/8"NPT auf M18x1,5 (z.B. Weber)
4	KL-0040-2523	Adapter 3/8"NPT auf G1/4" (z.B. Nike)

ⓘ Hydraulik-Zylinder von Blackhawk, Car Bench, Celette, Enerpac, OTC und Yale besitzen bereits 3/8"NPT-Anschlüsse.

## 2.6 KL-0215-32... - Hydraulikkupplungen



Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung
1	KL-0215-322	Kupplungshälfte <u>Zylinderseite</u> 1/4"
2	KL-0215-321	Kupplungshälfte <u>Schlauchseite</u> 1/4"

**2.7 KL-0040-2... - Sicherheitshaltegurte**



DE

**KL-0040-2290 - Sicherheitshaltegurt für Hydraulik-Zylinder 10 t**



**Technische Daten**

Innendurchmesser:..... 69 mm  
Gurtlänge: ..... 500 mm  
Gewicht:.....0,4 kg

**KL-0040-1790 - Sicherheitshaltegurt für Hydraulik-Zylinder 17 t, kurz**



**Technische Daten**

Innendurchmesser:..... 87 mm  
Gurtlänge: ..... 500 mm  
Gewicht:.....0,5 kg

**KL-0040-2590 - Sicherheitshaltegurt für Hydraulik-Zylinder 17 t**



**Technische Daten**

Innendurchmesser:..... 80 mm  
Gurtlänge: ..... 500 mm  
Gewicht:.....0,5 kg

**KL-0040-2890 - Sicherheitshaltegurt für Hydraulik-Zylinder 28 t**



**Technische Daten**

Innendurchmesser:..... 99 mm  
Gurtlänge: ..... 500 mm  
Gewicht:.....0,5 kg

## GEDORE-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

Remscheider Straße 149  
42899 - Remscheid  
Postfach 120361  
47873 Remscheid  
GERMANY

### Vertrieb DEUTSCHLAND

☎ +49 (0) 2191 / 596-0  
☎ +49 (0) 2191 / 596-230  
✉ info@gedore.com  
🌐 www.gedore.com

### Sales INTERNATIONAL

☎ +49 (0) 2191 / 596-910  
☎ +49 (0) 2191 / 596-911  
✉ info@gedore.com  
🌐 www.gedore.com

## GEDORE TOOLS, INC.

Only for USA, Canada & Mexico  
Sólo para EE.UU., Canadá y México  
Seulement pour les USA, le Canada et le Mexique  
7187 Bryhawke Circle, Suite 700, North Charleston, SC 29418, USA

☎ +1-843 / 225 50 15  
☎ +1-843 / 225 50 20  
✉ info@gedoretools.com  
🌐 www.gedoretools.com

Worldwide GEDORE service centers and offices are listed on the Internet at: [www.gedore.com](http://www.gedore.com)

## GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41  
78166 - Donaueschingen  
Postfach 1329  
78154 Donaueschingen  
GERMANY

### Vertrieb DEUTSCHLAND

☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-0  
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-90  
✉ info.gam@gedore.com  
🌐 gedore-automotive.com



[www.gedore-automotive.com](http://www.gedore-automotive.com)