

# Hydraulik-Prüfkoffer für Arbeitshydraulik

# HPKD-AH

Rel. 20210518



## Beschriebenes Produkt

**HPKD-AH - Hydraulik-Prüfkoffer, digital**

### **Hersteller**

LEITENBERGER, Bahnhofstraße 33  
72138 Kirchentellinsfurt  
Deutschland

### **Rechtliche Hinweise**

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma LEITENBERGER. Die Vervielfältigung des Werks oder von Teilen dieses Werks ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Jede Änderung, Kürzung oder Übersetzung des Werks ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung der Firma LEITENBERGER ist untersagt. Produktänderungen in Hinblick auf Aussehen, Abmessungen, Gewichte, Funktionsstand, Eigenschaften sowie Leistungen behalten wir uns im Zuge der Verbesserung und Anpassung an den Stand der Technik 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 gesetzliche oder berufsgenossenschaftliche Vorschriften. Die in diesem Dokument genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© LEITENBERGER. Alle Rechte vorbehalten. Originaldokument.  
Dieses Dokument ist ein Originaldokument der LEITENBERGER-Gruppe.

# Inhalt

- 1. Sicherheit . . . . . 4**
  - 1.1 Sicherheitshinweise und Bestimmungen . . . . . 4
  - 1.2 Symbolerklärung . . . . . 5
  - 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 5
  - 1.4 Haftungsausschluss . . . . . 5
  - 1.5 Umgebungsbedingen . . . . . 5
  
- 2. Produktbeschreibung . . . . . 6 - 7**
  - 2.1 Geräteversionen / Lieferumfang . . . . . 6 - 7
  
- 3. Inbetriebnahme . . . . . 8**
  - 3.1 Lieferumfang prüfen . . . . . 8
  - 3.2 Hydraulik-Prüfkoffer anschließen . . . . . 8
  
- 4. Bedienung . . . . . 8**
  
- 5. Hinweis zur Handhabung . . . . . 9**
  - 5.1 Pflege und Aufbewahrung . . . . . 9
  - 5.2 Umweltschonende Entsorgung . . . . . 9
  
- 6. Technische Daten, Spezifikationen . . . . . 10**

# 1. Sicherheit

## 1.1 Sicherheitshinweise und Bestimmungen

Um ein sicheres und zuverlässiges Arbeiten mit dem **Hydraulik-Prüfkoffer** gewährleisten zu können und um den Anwender vor Verletzungen zu schützen, sind folgende Punkte zu beachten:



- **Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.**
- **Bedienungsanleitung für Digitalmanometer DM 80 lesen und beachten.**



- Der **Hydraulik-Prüfkoffer** darf nur von ausgebildetem Fachpersonal bedient und in Systeme und Anlagen eingebaut werden, dass die entsprechenden Fachkenntnisse und Qualifikationen besitzt, um diese Arbeiten auszuführen und sich mit den geltenden Normen, Bestimmungen und Vorgaben des Anwendungsbereichs auskennt.
- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des **Hydraulik-Prüfkoffers**. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf, damit Sie bei Bedarf schnell die gewünschte Information erhalten.
- Generell sind die gesetzlichen Vorgaben und Vorschriften, sowie die des Anlagen-/ Fahrzeugherstellers zu beachten.



- Vor Inbetriebnahme durch Überprüfung den einwandfreien Zustand des **Hydraulik-Prüfkoffers**, mit all seinen Komponenten, sicherstellen. Bei Beschädigung darf der **Hydraulik-Prüfkoffer** NICHT in Betrieb genommen werden.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am **Hydraulik-Prüfkoffer** oder dessen Komponenten vorgenommen werden.
- **Hydraulik-Prüfkoffer** oder dessen Komponenten keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Schutzart nach DIN 60529: Die Umgebungsbedingungen am Einsatzort darf die Anforderungen an die angegebene Schutzart (siehe Technische Daten, Bedienungsanleitung **DM 80**) nicht überschreiten.



- Die Messbereichsendwerte und Temperaturbereiche beachten.
- Niemals die maximalen Messbereichsendwerte und Temperaturbereiche des **Hydraulik-Prüfkoffers** oder dessen Komponenten übersteigen.
- Der maximale Druck-/Belastungsbereich des Anlagen- bzw. System-Bauteils mit dem geringsten Wert ist der maßgebliche Maximalwert des gesamten Druck-/Belastungsbereichs.
- Niemals den maximalen Druck-/Belastungswert des geringsten Bauteils der Anlage bzw. des Systems überschreiten.



- Generell immer die Nenndruckangaben der eingebauten Messanschlüsse und Leitungen sowie die angegebenen Sicherheitsfaktoren beachten.
- Reparaturen am **Hydraulik-Prüfkoffer** oder dessen Komponenten dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.



- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Zubehör.
- Der Einsatz dieses Produkts außerhalb der Spezifikation oder die Missachtung der Sicherheits- und Bedienhinweise kann zu folgenschweren Fehlfunktionen sowie Personen- bzw. Sachschäden führen.
- Unter Druck stehende Medien oder heiße Flüssigkeiten können bei Austritt Verletzungen verursachen.
- Unter Druck stehende Systeme können bersten und Teile herumschleudern.
- Bei Arbeiten an unter Druck stehenden Systemen und Anlagen persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe etc. tragen.

## 1.2 Symbolerklärung

Warnhinweise und wichtige Informationen sind in diesem Dokument durch Symbole zur besseren Unterscheidung gekennzeichnet.

Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Diese Hinweise und Informationen unbedingt einhalten und umsichtig behandeln, um Unfälle, Personen und Sachschäden zu vermeiden.



### **GEFAHR**

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



### **WARNUNG**

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.



### **VORSICHT**

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.



### **Achtung**

Hinweis auf eine schädliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, Sachschäden zur Folge haben könnte.



### **Hinweis**

Hinweis auf nützliche Tipps, Empfehlungen und Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb des Digitalmanometers.

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Hydraulik-Prüfkoffer **HPKD-AH** dient zur mobilen und stationären Messung von Drücken an hydraulischen Systemen innerhalb der zugelassenen Bereiche.



### **WARNUNG**

#### **Gefahr durch bestimmungswidrige Verwendung.**

Jede bestimmungswidrige Verwendung und Missachtung von Sicherheits- und Bedienungshinweisen kann zu folgenschweren Fehlfunktionen sowie Personen- bzw. Sachschäden führen.

- Hydraulik-Prüfkoffer **HPKD-AH** nur gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung einsetzen.
- Sämtliche Angaben der Bedienungsanleitung und Sicherheitsblätter sind strikt einzuhalten.

## 1.4 Haftungsausschluss

Bei Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung erlischt umgehend jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Für Schäden oder Betriebsstörungen, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Montagefehler oder Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

## 1.5 Umgebungsbedingen

Der Hydraulik-Prüfkoffer **HPKD-AH** ist nur für den gewerblichen Bereich einzusetzen.

Die klimatischen Voraussetzungen entsprechen den üblicherweise in Mitteleuropa vorkommenden Bedingungen. Die optimale Funktion ist zwischen - 10 °C bis + 50 °C gewährleistet. Die Lagerungsbedingungen liegen bei -20 °C bis + 50 °C.

Der Hydraulik-Prüfkoffer **HPKD-AH** und dessen Komponenten sind vor dem Herabfallen zu sichern.

## 2. Produktbeschreibung

Der Hydraulik-Prüfkoffer **HPKD-AH** dient zur Prüfung, Überwachung und Diagnose des Hydrauliksystems bzw. des Systemdrucks.

### 2.1 Geräteversionen / Lieferumfang

#### HPKD-AH Hydraulik-Prüfkoffer für Arbeitshydraulik

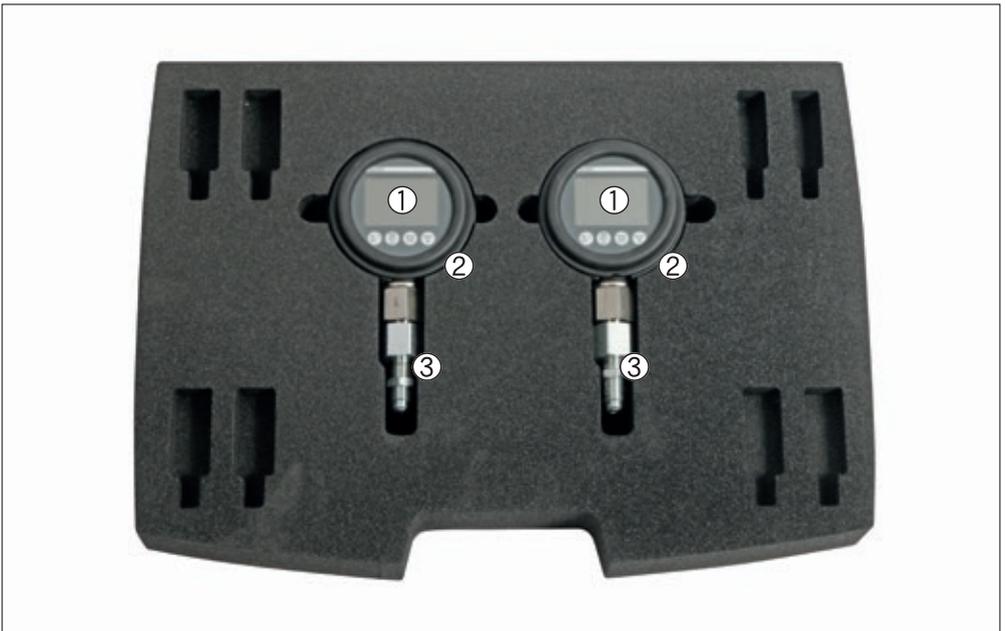
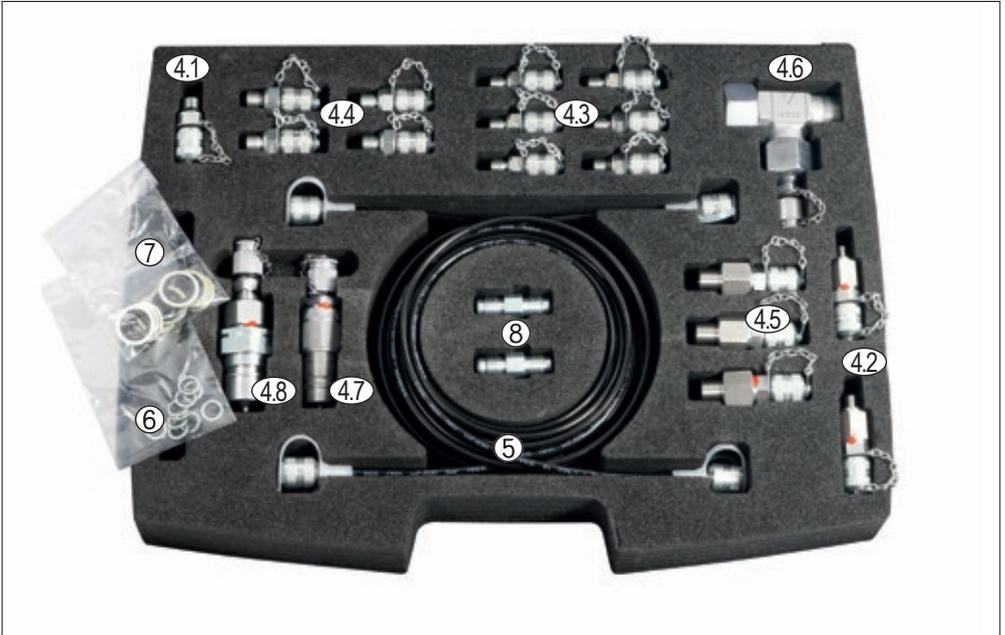
Pos.	Komponente	Menge
①	Digitalmanometer <b>DM 80</b> , Nenngröße 80, 0...600 bar	2
②	Gummikappe, Schwarz	2
③	Manometeranschluß, SMA20-G 1/2-P-OR	2
④	Adapter Set für <b>HPKD-AH</b>	1
⑤	Messschlauch, M16x2i, L=3m	4
⑥	Dichtring, U-Seal, V-Stahl, Ø M8	10
⑦	Dichtring, U-Seal-, V-Stahl, Ø M18	10
⑧	Schlauchverbinder M16x2a - M16x2a	2
o.Abb.	Koffer mit gefräster Schaumstoffeinlage	1

#### Adapter Set für HPKD-AH

Pos.	Komponente	Menge
4.1	Prüfanschluss G 1/4	1
4.2	Prüfanschluss M 8x1	2
4.3	Prüfanschluss M 12x1,5	6
4.4	Prüfanschluss M 14x1,5	4
4.5	Prüfanschluss M 18x1,5	3
4.6	Prüfadapter, T-Stück, 20S, M 16x2	1
4.7	Prüfadapter, Hydraulikst. HP 10 - M16x2	1
4.8	Prüfadapter, Hydraulikst. HP 12 - M16x2	1

Technische Daten Digitalmanometer, siehe Manometer-Beschreibung/-Bedienungsanleitung **DM 80**.

HPKD-AH Hydraulik-Prüfkoffer zur Arbeitshydraulik-Diagnose



## 3. Inbetriebnahme

### 3.1 Lieferumfang prüfen.

### 3.2 Hydraulik-Prüfkoffer anschließen



#### **VORSICHT**

- Verletzungsgefahr durch Austritt von Flüssigkeiten oder Gasen.
- Unter Druck stehende Medien oder heiße Flüssigkeiten können beim Austritt Verletzungen verursachen.
- Verletzungsgefahr durch herumfliegende Teile.
- Unter Druck stehende System können bersten und Teile herumschleudern.
- Niemals den maximalen Druck-/Belastungsbereich des geringsten Bauteils der Anlage bzw. des Systems überschreiten.
- Niemals unter Druck stehende Verschraubungen öffnen.
- Bei Arbeiten an unter Druck stehenden Systemen persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Handschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



#### **Achtung**

- Hinweise und Vorgaben des Anlagen-/Fahrzeugherstellers zum Beispiel zu möglichen Messpunkten, Anzugsmoment bei Verschraubungen, Systementlüftung etc. befolgen.
- Hinweise und Vorgaben der Digitalmanometer beachten.  
(siehe Bedienungsanleitung **DM 80**)

Komponenten des Prüfkoffers an der Messstelle in das System einbauen. Dazu Verschraubung lösen bzw. öffnen und Komponenten einbauen. Verschraubungen mit vorgeschriebenem Drehmoment festziehen. Maximales Drehmoment des Manometeranschlusses nicht überschreiten.

## 4. Bedienung

Digitalmanometer sind eingeschaltet und betriebsbereit. (siehe Bedienungsanleitung **DM 80**)  
Hydraulikanlage einschalten und Messung durchführen.

## 5. Hinweis zur Handhabung

### 5.1 Pflege und Aufbewahrung

Um ein effektives Arbeiten zu ermöglichen, haben wir den Hydraulik-Prüfkoffer wartungsarm aufgebaut. Ein paar Hinweise sollten Sie dennoch beachten. Sie fördern damit einen störungsfreien Betrieb und erhalten den Wert der Technik.



#### Hinweis:

Beschädigung des Hydraulik-Prüfkoffer oder einzelner Komponenten durch aggressive Reinigungs- oder Lösungsmittel. Verwenden Sie keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder sonstige ähnliche Chemikalien zur Reinigung.

- Halten Sie Staub und Schmutz von dem Hydraulik-Prüfkoffer oder dessen Komponenten fern.
- Komponenten mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch reinigen.
- Lagern Sie Ihr Produkt in trockener und staubgeschützter Umgebung.  
Vermeiden Sie Stellen mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit, bzw. Stellen, die nass werden können, auch bei Wartung und Pflege.
- Heben Sie die Originalverpackung für den Transport auf um Schäden zu vermeiden.

### 5.2 Umweltschonende Entsorgung



Recycling nach WEEE (EU-Richtlinie 2002/96 EG)

Sie haben die Möglichkeit den Hydraulik-Prüfkoffer zur Entsorgung an uns zurückzugeben. Der Hydraulik-Prüfkoffer oder Komponenten daraus dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden.

Wenn Sie den Hydraulik-Prüfkoffer zu Entsorgung nicht an uns zurückgeben, sind Sie verpflichtet das Gerät zu einem spezialisierten Zentrum für die getrennte Sammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen und Sondermüll zu bringen.

## 6. Technische Daten, Spezifikationen

Merkmal	Einheit	Beschreibung
Berstdruck (Schlauch)	bar	1950
Umgebungstemperatur	°C	-25°C...65°C
Lagertemperatur	°C	-20°C...50°C
Medientemperatur	°C	max 60°C
Maximale relative Luftfeuchte	% RH	< 85 %, ohne Betauung
Materialien, Druckanschluss		VA
Materialien, Dichtung		NBR
Materialien, Prüfanschluss		VA
Materialien, Dichtung Prüfanschl.		NBR
Gewicht	kg	6
Abmessungen l x b x h	mm	500 x 410 x 130

Merkmal	Einheit	Messbereich/Beschreibung
		Manometer
Messbereich relativ	bar	**0...600
Messbereich relativ	psi	**0...8702
Überdruck Pmax	bar	**1200
Genauigkeit	% FS	**±0.5

\*\*Überdruck Pmax entspricht dem max. Messbereichsdruck des Manometers.



**LR-Cal**



DRUCK & TEMPERATUR LEITENBERGER

Technische Änderungen vorbehalten.

01/2021

DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH, Bahnhofstr. 33, 72138 Kirchentellinsfurt, Germany  
Tel. +49 (0) 7121-90920-0, Fax +49 (0) 7121-90920-99, [www.druck-temperatur.de](http://www.druck-temperatur.de)

HPK0-AH\_LR\_V0.3\_01.21