

henning  
MADE IN GERMANY

ELEVATOR  
COMPONENTS

LP

Liftpuffer

Datenblatt DE\_V 4.0.0



Copyright

© Copyright 2021 by Henning GmbH & Co. KG, Loher Str. 4, D-58332 Schwelm

### **Gewährleistung**

Diess Datenblatt wurde von **Henning GmbH & Co. KG** nach bestem Wissen erstellt. Alle technischen Angaben wurden sorgfältig ermittelt und geprüft. Sie entsprechen dem jeweils aktuellen Stand. Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift soll Ihre eigene Arbeit unterstützen. Sie gilt als unverbindlicher Hinweis - auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter - und befreit Sie nicht von der Notwendigkeit der praxisgerechten eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

Produktbeschreibungen enthalten keine Aussagen über die Haftung für etwaige Schäden. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der gelieferten und eingesetzten Ware begrenzt.

Für Hinweise auf Fehler oder Anregungen und Kritik sind wir jederzeit dankbar!

Anschrift

## **Henning GmbH & Co. KG**

**Loher Str. 4  
58332 Schwelm  
Deutschland**

FON: +49 2336 / 9 29 8 – 0  
FAX: +49 2336 / 9 29 8 – 100

eMail: [info@henning-gmbh.de](mailto:info@henning-gmbh.de)  
URL : <http://www.henning-gmbh.de>

**Service-Hotline: +49 2336 / 9 29 8 - 232**

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Henning GmbH & Co. KG gestattet.

**Technische Änderungen vorbehalten!**

# Liftpuffer LP

Für Aufzugsanlagen bis **5,1 m/s** Nenngeschwindigkeit nach EN 81-20, EN 81-50 5.5

Der Liftpuffer der Bauart LP ist ein **energieverzehrender** Puffer nach EN 81-20, EN 81-50 5.5 und universell einsetzbar für alle Anwendungen im Aufzugbau. Die Baumusterprüfung erlaubt den Einsatz in Personen- und Lastenaufzügen sowohl unter dem Fahrkorb als auch unter dem Gegengewicht.

Die moderne Konstruktion bietet viele Vorteile für den Aufzugbau von heute:

- Der Puffer wird betriebsfertig mit Ölfüllung geliefert. Transport und Lagerung des Puffers ist in jeder Lage zulässig, da ein hermetisch geschlossenes System vorliegt. Die Einbaulage ist stehend.
- Der Ölstand ist von außen an einem Schauglas zu kontrollieren, ohne den Puffer zu öffnen (Sichtkontrolle). Damit ist der Wartungsaufwand des Puffers auf ein Minimum reduziert.
- Ein mechanischer Sicherheits-Endschalter nach DIN-EN 50047 überwacht die ausgefahrene Kolbenstange des Puffers.
- Die hydraulische Dämpfung erlaubt eine optimale Verzögerung des Systems in einem breiten Massenbereich sowie eine hohe Energieumwandlung.
- Eine doppelte Abdichtung des Ölraumes als Leckageschutz erhöht die Betriebssicherheit.
- Eine Aufschlagplatte aus Gummi dämpft das Aufschlaggeräusch und den Aufprallstoß.
- Optional kann der Puffer mit einem Schutzrohr für stark verschmutzte Einbausituationen geliefert werden.

## Funktionsbeschreibung

Beim Pufferstoß wird die Kolbenstange **2** in das Zylinderrohr **1** gedrückt. Hierbei wird die im Rohr befindliche Hydraulikflüssigkeit **3** verdrängt und durch kleine Drosselbohrungen **4** in der Rohrwand nach außen gepresst. Die Flüssigkeit sammelt sich innerhalb des Mantelrohres **5**. Gleichzeitig wird das über dem Hydraulikmedium stehende Gasvolumen **6** weiter verdichtet. Das Dichtungssystem **7** übernimmt zuverlässig die Abdichtung der hartverchromten Kolbenstange nach außen.

Nach erfolgtem Pufferstoß und Entlastung der Kolbenstange drückt das komprimierte Gasvolumen die verdrängte Flüssigkeit zurück in den Zylinderraum und schiebt dabei die Kolbenstange aus. Der Füllstand der Hydraulikflüssigkeit bei ausgefahrener Kolbenstange kann am Schauglas **9** jederzeit abgelesen werden, ohne den Puffer zu öffnen.

Eine elastische Prallplatte **16** dämpft den Aufprall und reduziert das Aufprallgeräusch.

Der Endschalter **13** überwacht die ausgefahrene Bereitschaftsstellung des Puffers. Beim Eindrücken der Kolbenstange wird dieser vom Schaltlineal **17** bzw. vom Schutzrohr **10** betätigt.

Für Servicearbeiten werden bei Puffern, die mit einem Schutzrohr **10** ausgerüstet sind, die Schrauben **12** am Pufferkopf **11** entfernt. Das Schutzrohr kann dann abgesenkt werden, wobei gleichzeitig der Schalter **13** betätigt wird. Die Öleinfüllschraube **14** und das Gasfüllventil **15** sind dann zugänglich.

Im normalen Betriebszustand vermeidet das Schutzrohr Beschädigungen und Verschmutzungen der Kolbenstange.

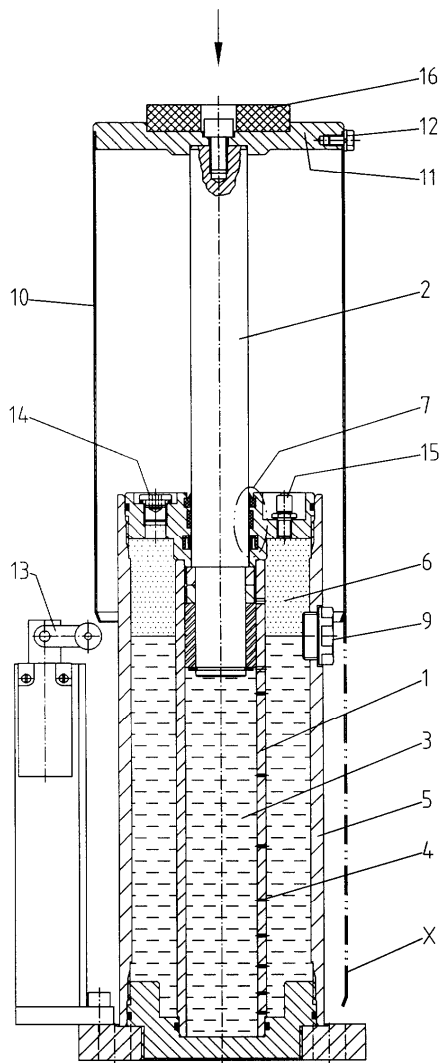


Bild 1a: Puffer mit Schutzrohr

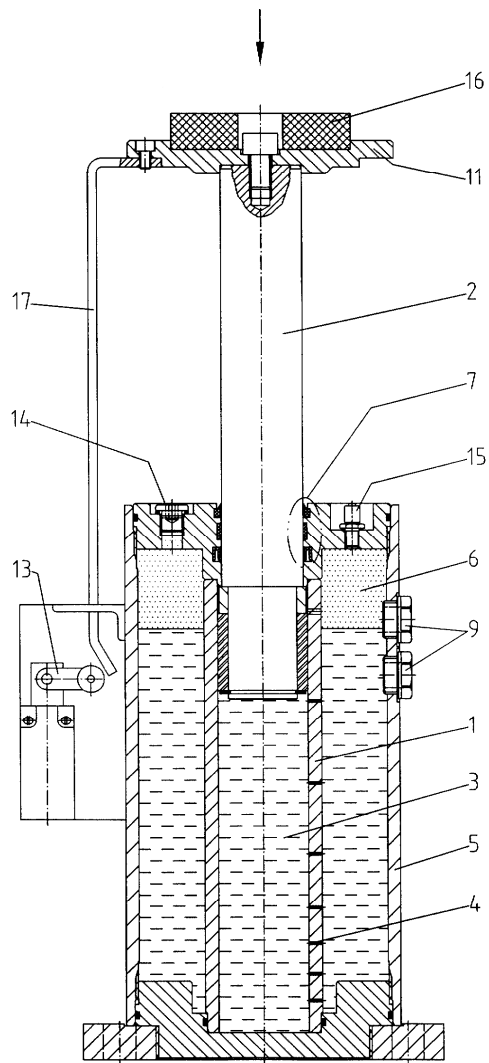


Bild 1b: Puffer mit Schalllineal

## Leistungsdaten

| Baugröße x Hub<br>s [mm] | max. Nenn-geschwindigkeit<br>v [m/s] | Aufprallmasse<br>min. - max.<br>m [kg] | max. Energie-aufnahme<br>E [kJm] | max. Puffer-kraft<br>F [kN] | Gewicht<br>betriebsbereit<br>G [kg] |
|--------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| LP 40 x 80               | 1,0                                  | 450 - 3200                             | 4,96                             | 90                          | 14                                  |
| LP 40 x 120              | 1,3                                  | 450 - 3200                             | 7,44                             | 90                          | 16                                  |
| LP 40 x 175              | 1,6                                  | 450 - 3200                             | 10,9                             | 90                          | 19                                  |
| LP 40 x 275              | 2,0                                  | 450 - 3200                             | 17,1                             | 90                          | 24                                  |
| LP 40 x 430              | 2,5                                  | 450 - 3200                             | 26,7                             | 90                          | 32                                  |
| LP 50 x 425              | 2,5                                  | 500 - 4500                             | 37,4                             | 130                         | 47                                  |
| LP 50 x 695              | 3,2                                  | 500 - 4500                             | 61,1                             | 130                         | 68                                  |
| LP 50 x 950              | 3,7                                  | 500 - 4500                             | 83,5                             | 130                         | 86                                  |
| LP 50 x 1150             | 4,1                                  | 750 - 4500                             | 92,7                             | 130                         | 110                                 |
| LP 50 x 1760             | 5,1                                  | 750 - 4500                             | 142,2                            | 130                         | 200                                 |

## Abmessungen Typ LP 40 mit Schutzrohr:

| S   | L   | N   | A   | B   | C  | D  | E   | F   | G   | P  |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 80  | 305 | 225 | 160 | 120 | 20 | 18 | 112 | 115 | 140 | 80 |
| 120 | 385 | 265 |     |     |    |    |     |     |     |    |
| 175 | 495 | 320 |     |     |    |    |     |     |     |    |
| 275 | 715 | 440 |     |     |    |    |     |     |     |    |

Alle Abmessungen in mm.

Änderungen vorbehalten!

### Hydraulikflüssigkeiten und zulässige Umgebungstemperaturen im Betrieb:

#### a) Standardausführung:

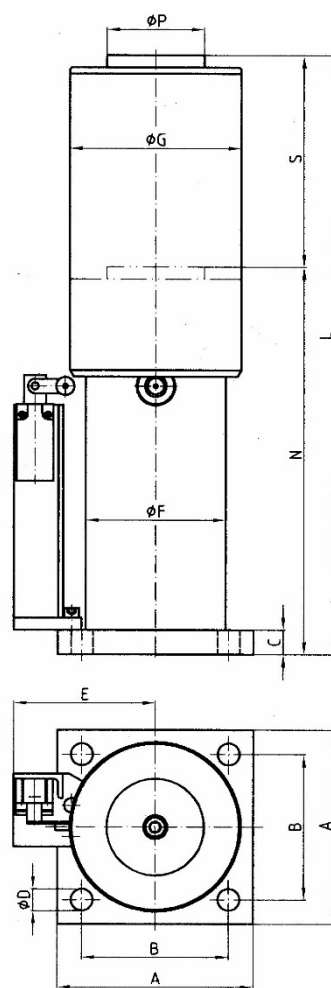
Hydrauliköl DIN 51524-2 HLP bzw. ISO 6743/4 HM  
Viskosität ISO VG 46 für Temperaturen von -10 °C bis +50 °C

#### b) Niedrigtemperatur-Ausführung (auf Anfrage):

Hydrauliköl MOBIL DTE 10 Excel 22  
für Temperaturen von -30 °C bis +40 °C

#### c) Sonderausführungen mit biologisch abbaubaren oder schwer entflammaren Hydraulikflüssigkeiten (auf Anfrage):

Für den Hydraulikpuffer LP sind verschiedene Sonderflüssigkeiten geprüft und zum Einsatz freigegeben.  
Bitte beachten Sie im Einzelfall die spezielle Kennzeichnung des Puffers und die zusätzlichen Beilagen zur Auftragsdokumentation





## Abmessungen Typ LP 40 / 50 mit Schaltlineal (ohne Stützflansch):

|             | S   | L    | N    | A   | B   | C  | D  | E   | F   | G   | P   |
|-------------|-----|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LP 40 x 80  | 80  | 305  | 225  | 160 | 120 | 20 | 18 | 116 | 115 | 130 | 80  |
| LP 40 x 120 | 120 | 385  | 265  |     |     |    |    |     |     |     |     |
| LP 40 x 175 | 175 | 495  | 320  |     |     |    |    |     |     |     |     |
| LP 40 x 275 | 275 | 715  | 440  |     |     |    |    |     |     |     |     |
| LP 40 x 430 | 430 | 1065 | 635  |     |     |    |    |     |     |     |     |
| LP 50 x 425 | 425 | 1065 | 640  | 200 | 160 | 20 | 18 | 135 | 155 | 150 | 100 |
| LP 50 x 695 | 695 | 1665 | 970  |     |     |    |    |     |     |     |     |
| LP 50 x 950 | 950 | 2235 | 1285 |     |     |    |    |     |     |     |     |

Alle Abmessungen in mm.

Änderungen vorbehalten!

### Hydraulikflüssigkeiten und zulässige Umgebungstemperaturen im Betrieb:

#### a) Standardausführung:

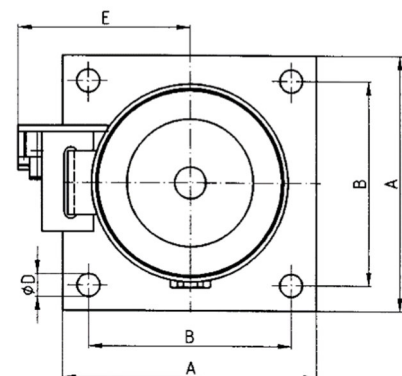
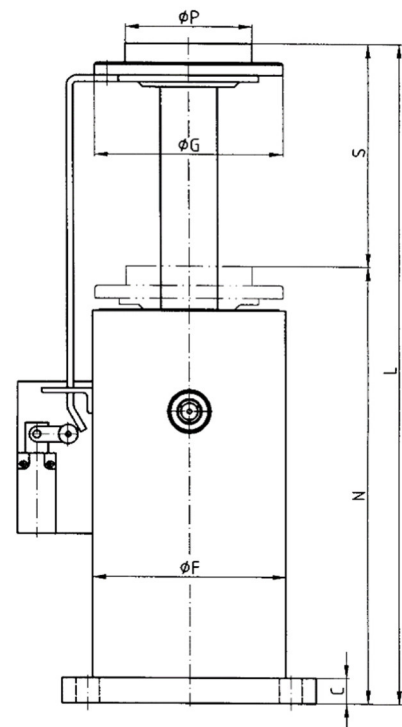
Hydrauliköl DIN 51524-2 HLP bzw. ISO 6743/4 HM  
Viskosität ISO VG 46 für Temperaturen von -10 °C bis +50 °C

#### b) Niedrigtemperatur-Ausführung (auf Anfrage):

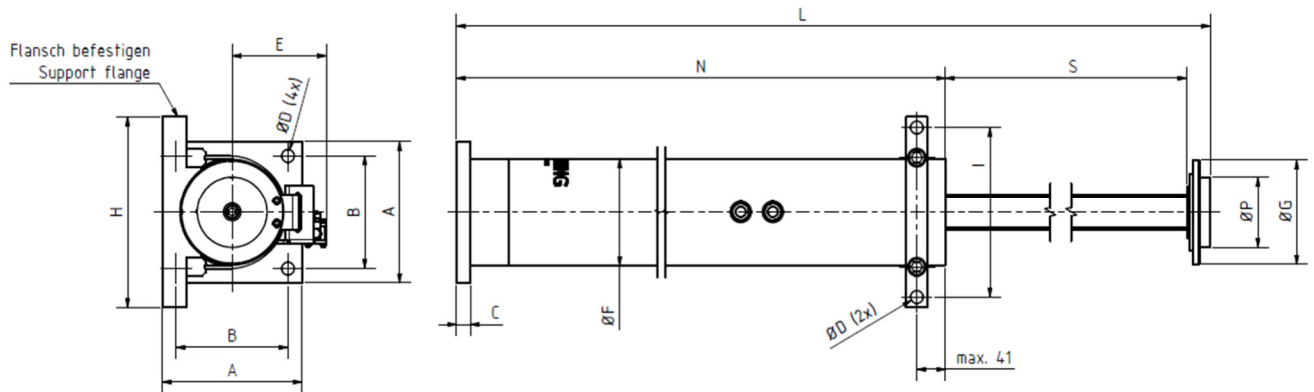
Hydrauliköl MOBIL DTE 10 Excel 22  
für Temperaturen von -30 °C bis +40 °C

#### c) Sonderausführungen mit biologisch abbaubaren oder schwer entflammaren Hydraulikflüssigkeiten (auf Anfrage):

Für den Hydraulikpuffer LP sind verschiedene Sonderflüssigkeiten geprüft und zum Einsatz freigegeben.  
Bitte beachten Sie im Einzelfall die spezielle Kennzeichnung des Puffers und die zusätzlichen Beilagen zur Auftragsdokumentation!



## Abmessungen Typ LP 50 mit Schaltlineal und Stützflansch:



|              | S    | L    | N    | A   | B   | C  | D  | E   | F   | G   | H   | I   | P   |
|--------------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LP 50 x 1150 | 1150 | 2695 | 1511 | 200 | 160 | 20 | 18 | 135 | 152 | 148 | 270 | 240 | 100 |
| LP 50 x 1760 | 1760 | 4215 | 2421 |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |

Alle Maße in mm.

Änderungen vorbehalten!

**Puffer darf nur mit befestigtem Stützflansch betrieben werden!**

**Hydraulikflüssigkeiten und zulässige Umgebungstemperaturen im Betrieb:**

### a) Standardausführung:

Hydrauliköl DIN 51524-2 HLP bzw. ISO 6743/4 HM  
 Viskosität ISO VG 46 für Temperaturen von -10 °C bis +50 °C

### b) Niedrigtemperatur-Ausführung (auf Anfrage):

Hydrauliköl MOBIL DTE 10 Excel 22  
 für Temperaturen von -30 °C bis +40 °C

### c) Sonderausführungen mit biologisch abbaubaren oder schwer entflammaren Hydraulikflüssigkeiten (auf Anfrage).

## Henning GmbH & Co. KG

Loher Str. 4  
58332 Schwelm  
Deutschland

FON: +49 2336 / 9 29 8 – 0  
FAX : +49 2336 / 9 29 8 – 100

eMail: [info@henning-gmbh.de](mailto:info@henning-gmbh.de)  
URL : <http://www.henning-gmbh.de>

**Service-Hotline: +49 2336 / 9 29 8 - 232**

