

# Remote-Head- Konstruktionen

für LEWA Pumpen.





## LEWA Remote-Heads. Entkoppelung vom Verdrängersystem für mehr Sicherheit.

Bestimmte Anwendungen der Verfahrenstechnik erfordern die Dosierung, Förderung oder Zirkulation von Fluiden mit extremer Temperatur, auch in Verbindung mit hoher Abrasivität oder Giftigkeit. Zum Schutz des Bedienpersonals und auch des Systems müssen diese kritischen Bereiche häufig vom Verdrängersystem der Pumpe entkoppelt werden.

LEWA hat für solche Anwendungen eine Lösung entwickelt, bei der der Ventilkopf räumlich getrennt vom Verdrängersystem der Pumpe installiert wird. Die Verdrängerbewegung wird durch ein sogenanntes „hydraulisches Gestänge“ (auch Pendelleitung) übertragen. Dabei handelt es sich um eine in einer Verbindungsleitung enthaltene Flüssigkeitssäule. Je nach Ausführung kann diese Flüssigkeit das zu fördernde Prozessfluid oder auch Hydrauliköl sein.

Solche Anordnungen werden als Remote-Head-Konstruktionen bezeichnet. Entscheidend ist dabei, dass in der Pendelleitung kein Austausch der Flüssigkeiten stattfindet, sondern die Flüssigkeitssäule lediglich hin und her oszilliert.



Mit unserer Augmented Reality-App orange showroom können Sie sich ein 3D-Pumpenmodell mit Remote-Head nicht nur von außen anschauen – hier werden auch der komplexe Innenaufbau und die Funktionsweise visualisiert. (Die App ist nur verfügbar für Apple iPads mit iOS 12.0 oder neuer.)  
<https://apps.apple.com/de/app/orange-showroom/id1471977401>

# LEWA Remote-Heads. Die Vorteile auf einen Blick.

1



## Förderung von extremen und gefährlichen Fluiden

Wenn Fluide mit extremer Temperatur, hoher Abrasivität oder Giftigkeit dosiert werden müssen, kommen LEWA Remote-Head-Konstruktionen zum Einsatz. Die kritischen Bereiche werden hierbei vom Verdrängersystem der Pumpe entkoppelt. Die Verdrängerbewegung wird durch ein sogenanntes „hydraulisches Gestänge“ übertragen.

2



## Hermetisch dicht

Membranpumpen arbeiten konstruktionsbedingt ohne dynamische Dichtungen. Dadurch entsteht ein hermetisch dichter Arbeitsraum. Es gibt keine Emission nach außen und eine Kontamination des Fluids ist ausgeschlossen.

3



## Höchste Betriebssicherheit

Alle Pumpen sind gegen Fehlbedienung und unzulässige Betriebszustände abgesichert. Dadurch werden hervorragende Anlagenverfügbarkeiten erreicht. Ein Überwachungssystem zeigt mögliche Beschädigungen der Membran sofort an. Die Pumpe kann dennoch für eine bestimmte Zeit weiterbetrieben werden.

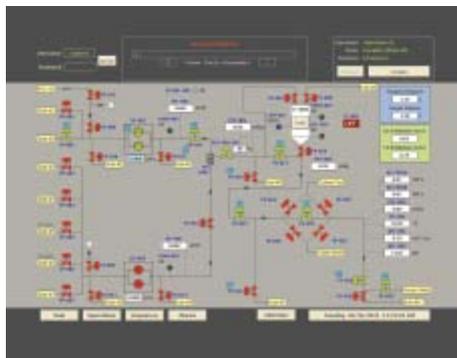
4



## Internes Druckbegrenzungsventil

Das Druckbegrenzungsventil im Hydraulikteil der Membranpumpe verhindert eventuelle Überlastsituationen im Betrieb. Dieses Ventil ist individuell einstellbar und kann auf verschiedene Betriebsituationen angepasst werden.

5



## Integration in Steuer- und Regelsysteme

LEWA Pumpen können einfach in bestehende Produktionssysteme eingebunden werden. Die Leistung kann motorseitig mit einem Frequenzumrichter oder pumpenseitig mit automatischer Hubverstellung geregelt werden.

6



## Weltweiter Service

LEWA ist global organisiert. Ersatzteile und Service sind weltweit schnell verfügbar.

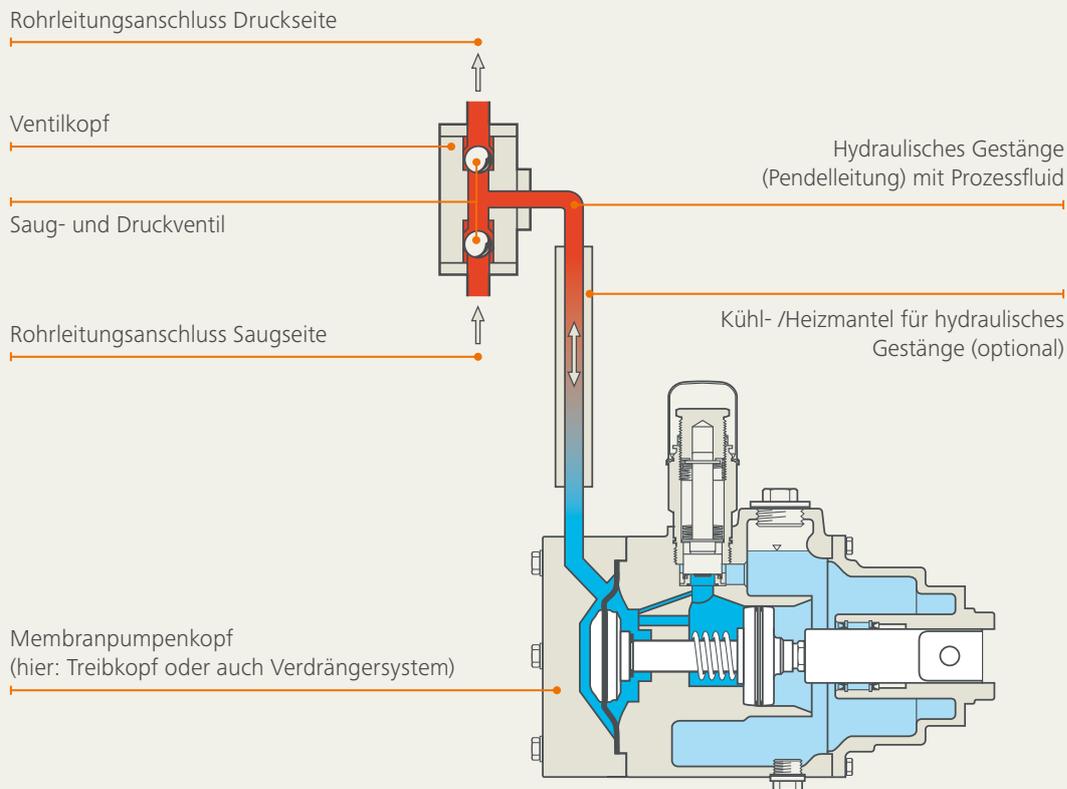
# Pumpenköpfe für extreme Anforderungen.

Mögliche Ausführungen der Remote-Head-Konstruktion:

- Verdrängersystem und Ventilkopf in Kolben- oder Membranausführung
- Anordnung des Ventilkopfs geodätisch höher oder niedriger als das Verdrängersystem
- Ausstattung des hydraulischen Gestänges mit einem Kühlmantel

## Remote-Pumpenkopf MV.

### Hoch liegender Ventilkopf für extrem hohe Temperaturen.



## Technische Daten

Förderdruck bis zu 1.200 bar

Förderstrom bis zu 19 m<sup>3</sup>/h pro Pumpenkopf

Temperaturen -20 °C bis zu +500 °C

Geeignet für folgende Fluideigenschaften und Randbedingungen: sehr hohe Temperatur, toxisch

## Auszeichnende Vorteile

Tief liegender Treibkopf in Membranausführung

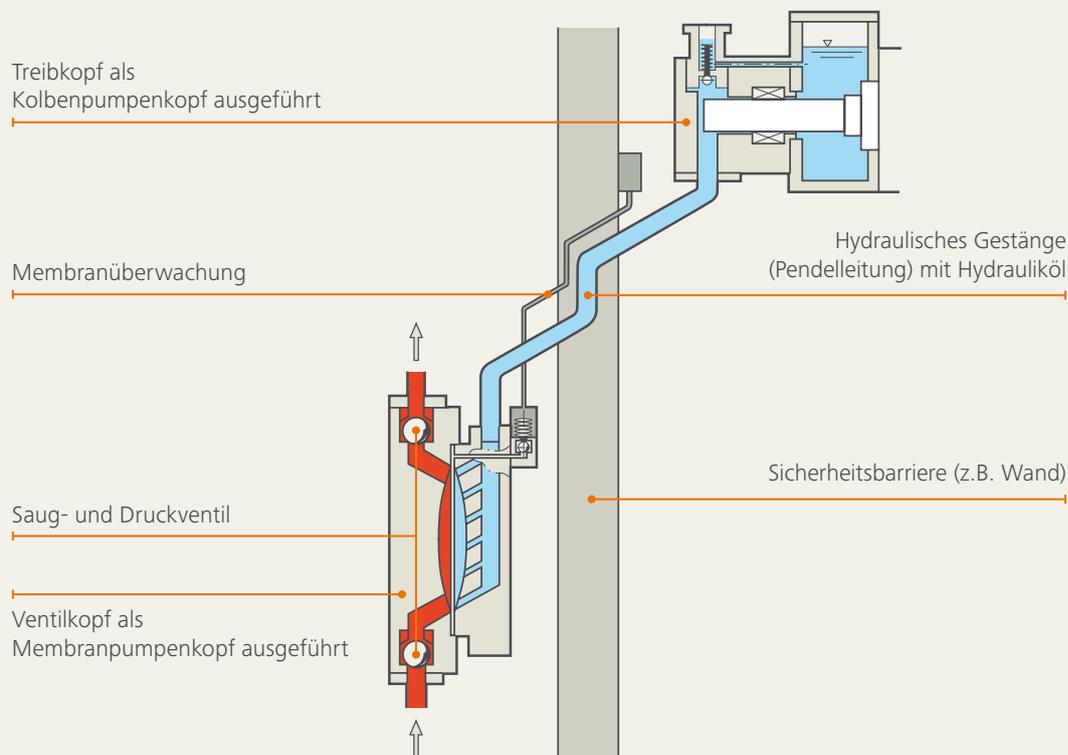
Hoch liegender Ventilkopf

Hydraulisches Gestänge mit Kühlmantel

Internes Druckbegrenzungsventil

## Remote-Pumpenkopf MR.

Tief liegender Membranpumpenkopf für extreme Fluide und höchste Betriebssicherheit.



### Technische Daten

Förderdruck bis zu 1.200 bar

Förderstrom bis zu 19 m<sup>3</sup>/h pro Pumpenkopf

Temperaturen von -60 °C bis +200 °C  
(höhere Temperaturen auf Anfrage)

Geeignet für folgende Fluideigenschaften und Randbedingungen: Suspensionen, Schmelzen, hohe Temperatur, tiefe Temperatur, toxisch

### Auszeichnende Vorteile

Hoch liegender Treibkopf in Kolbenausführung

Tief liegender Ventilkopf in Membranausführung mit Membranbruch-Signalisierung

# Referenzen für Remote-Head-Konstruktionen.



**Branche:** Petrochemie  
**Anwendung:** Biodiesel,  
261°C, 90 bar, 7.000 l/h  
**LEWA Lösung:**  
– Remote-Head Typ MR auf einer  
LEWA triplex G3S Prozess-Membranpumpe



**Branche:** Raffinerie

**Anwendung:** Hydrokonversion,  
260 °C, 16 bar, 7.100 l/h

**LEWA Lösung:**

- Remote-Head Typ MV auf einer  
LEWA triplex Prozess-Membranpumpe G3G



**Branche:** Kunststoffe

**Anwendung:** Polymerschmelze  
(kristallisiert bei Raumtemperatur),  
220°C, 325 bar, 1.560 l/h

**LEWA Lösung:**

- Remote-Head Typ MR auf einer LEWA ecoflow  
Dosier-Membranpumpe Typ LDE3



**Branche:** Kunststoffe

**Anwendung:**

TFE (Tetrafluoroethylen),  
-55 °C, 30 bar, 1.200 l/h

**LEWA Lösung:**

- Remote-Head Typ MR auf einer  
LEWA ecoflow Dosier-Membranpumpe Typ LDE2



Ihre lokale Vertretung:



**LEWA GmbH**  
Ulmer Straße 10  
71229 Leonberg  
Germany

[www.lewa.de](http://www.lewa.de)