



**DICKOW  
PUMPEN**



**Inline-Pumpen**

**Type**

**NCV/NCVL**

## Allgemeines

Die DICKOW-Inline-Pumpen, Typenreihe NCV / NCVL, wurden für den Einsatz in der chemischen, petrochemischen und artverwandten Industrie entwickelt.

Durch den direkten Einbau der Pumpen in die Rohrleitung ergibt sich minimaler Platzbedarf, so dass sich diese Pumpen besonders für Kompaktanlagen eignen. Zeitraubende Ausrichtarbeiten an den Kupplungen entfallen, Lagerschäden durch mangelhaft ausgerichtete Kupplungen sind nicht mehr möglich.

Aufgrund einer breiten Werkstoffpalette und der Möglichkeit des Einbaues verschiedenster Wellenabdichtungssysteme eignen sich die NCV-Pumpen zur Förderung fast aller Medien, die in den vorgenannten Industrien verwendet werden. Als Beispiele hierfür gelten Säuren, Laugen, Kohlenwasserstoffe, Heißwasser bis 190°C, Kältemittel, Lösungsmittel usw. Bei Förderung von Thermalöl beträgt die maximale Betriebstemperatur der NCVL-Pumpe 350°C.

## Aufbau

DICKOW-Inline-Pumpen sind einstufige, einflutige vertikale Spiralgehäusepumpen mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen. Der Antriebsmotor ist über die Antriebslaterne starr mit dem Pumpengehäuse verbunden. Je nach Anforderung bzw. Spezifikation sind zwei konstruktive Ausführungen möglich:

- **Type NCV**

Die Pumpenwelle wird mit Spannelementen auf der Motorwelle befestigt. Das Laufrad ist fliegend auf der Pumpenwelle angeordnet.

- **Type NCVL**

Die Pumpenwelle ist außerhalb des Fördermediums im Lagerträger der Chemienormpumpe gelagert. Die Kraftübertragung von Motorwelle zur Pumpenwelle erfolgt über eine elastische Ausbaugekupplung. Nach Entfernung des Ausbaustückes kann der gesamte Lagerträger, einschließlich Wellenabdichtung und Laufrad, ausgebaut werden.

## Werkstoffe

Die nachstehenden Werkstoffe entsprechen der Standardausführung. Sonderwerkstoffe sind möglich.

Pumpentype	NCV(L) s	NCV(L) hu	NCV(L) h
Spiralgehäuse	GGG40.3	GS-C25	1.4408
Laufrad	GG25	GG25	1.4408
Zwischengehäuse	St37	St37	1.4571
Pumpenwelle	1.4021	1.4021	1.4021 *)
Antriebslaterne	GG25/St	GG25/St	GG25/St
Wellenschutzhülse	1.4571	1.4571	1.4571

\*) 1.4571 bei Einsatz von DICKOW-Metallfaltenbalg-Gleitringdichtungen

- **Type NCVLR**

Ausführung nach API 610, Pumpentype OH3, auf Anfrage verfügbar.

## Antriebsmotore

Grundsätzlich können alle handelsüblichen IEC-Normmotore mit Flanschen der Bauart V1 eingesetzt werden. Motor-Sonderwellen sind nicht erforderlich.

## Pumpenwelle, Lagerung

Die Verbindungen "Hutmutter-Laufradnabe" und "Laufradnabe-Wellenschutzhülse" sind mit gekammerten Flachdichtungen so ausgeführt, dass die Pumpenwelle nicht mit dem Fördermedium in Berührung kommt.

Bei der NCV-Type ist die Pumpenwelle kraftschlüssig mit der Motorwelle verbunden, so dass die Motorlagerung die Führung der Pumpenwelle übernimmt.

Bei der NCVL-Type erfolgt die Führung der Pumpenwelle durch die im Lagerträger angeordneten fettgeschmierten Wälzlager. Nachschmiereinrichtungen sind vorhanden.

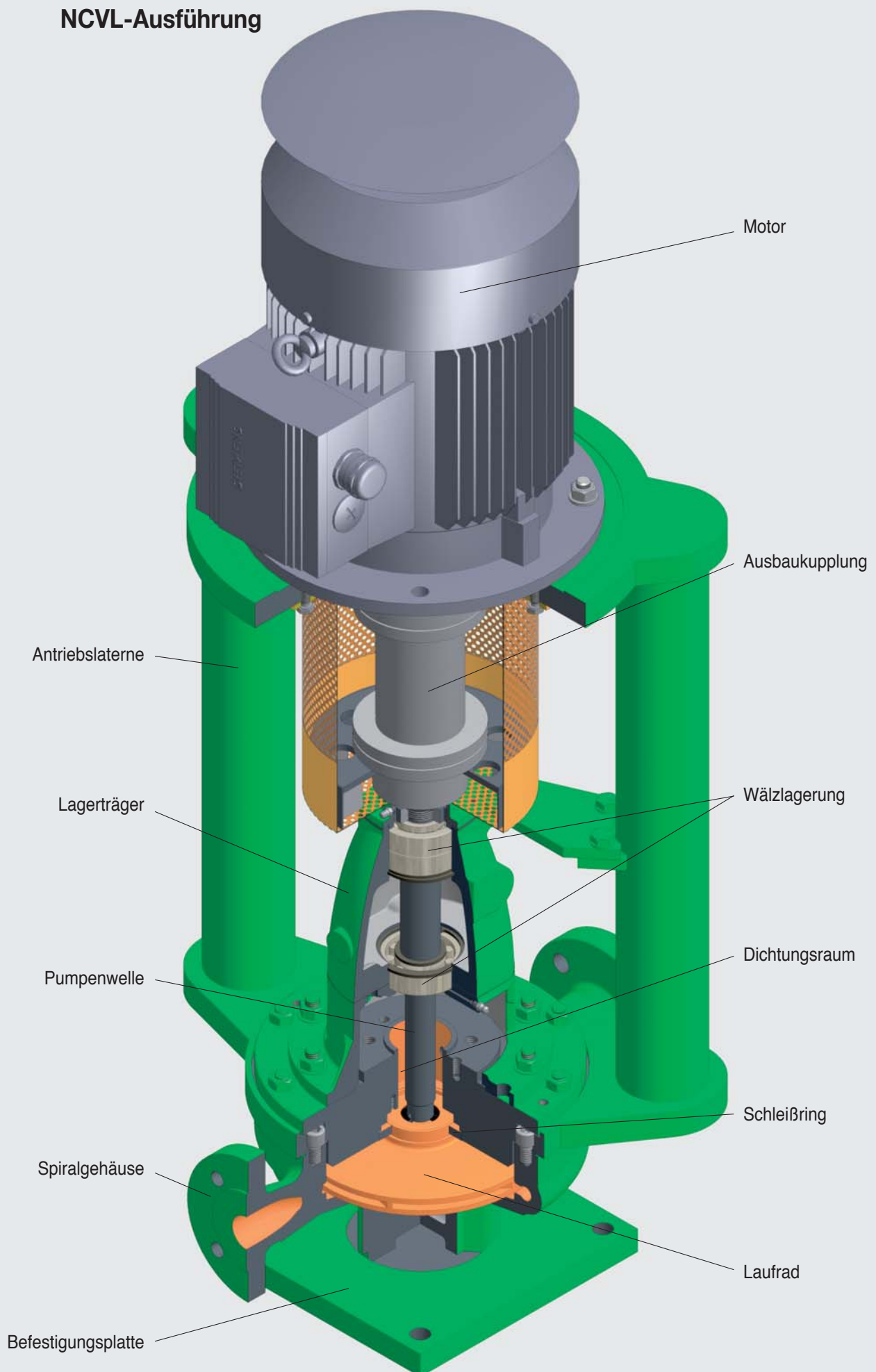
## Laufrad

Das Laufrad ist mit Entlastungsbohrungen und Drosselspalt hydraulisch entlastet. Vorhandene Restschübe werden von der Motor- bzw. Pumpenlagerung aufgenommen. Das Laufrad ist mittels Paßfeder und einer mit Heli-Coil-Gewindeinsatz gesicherten Hutmutter befestigt. Die Laufräder werden dynamisch gemäß DIN ISO 1940 T1, mit einer Wuchtgüte von G 6.3 gewuchtet, so dass ein ruhiger, vibrationsfreier Betrieb gewährleistet ist.

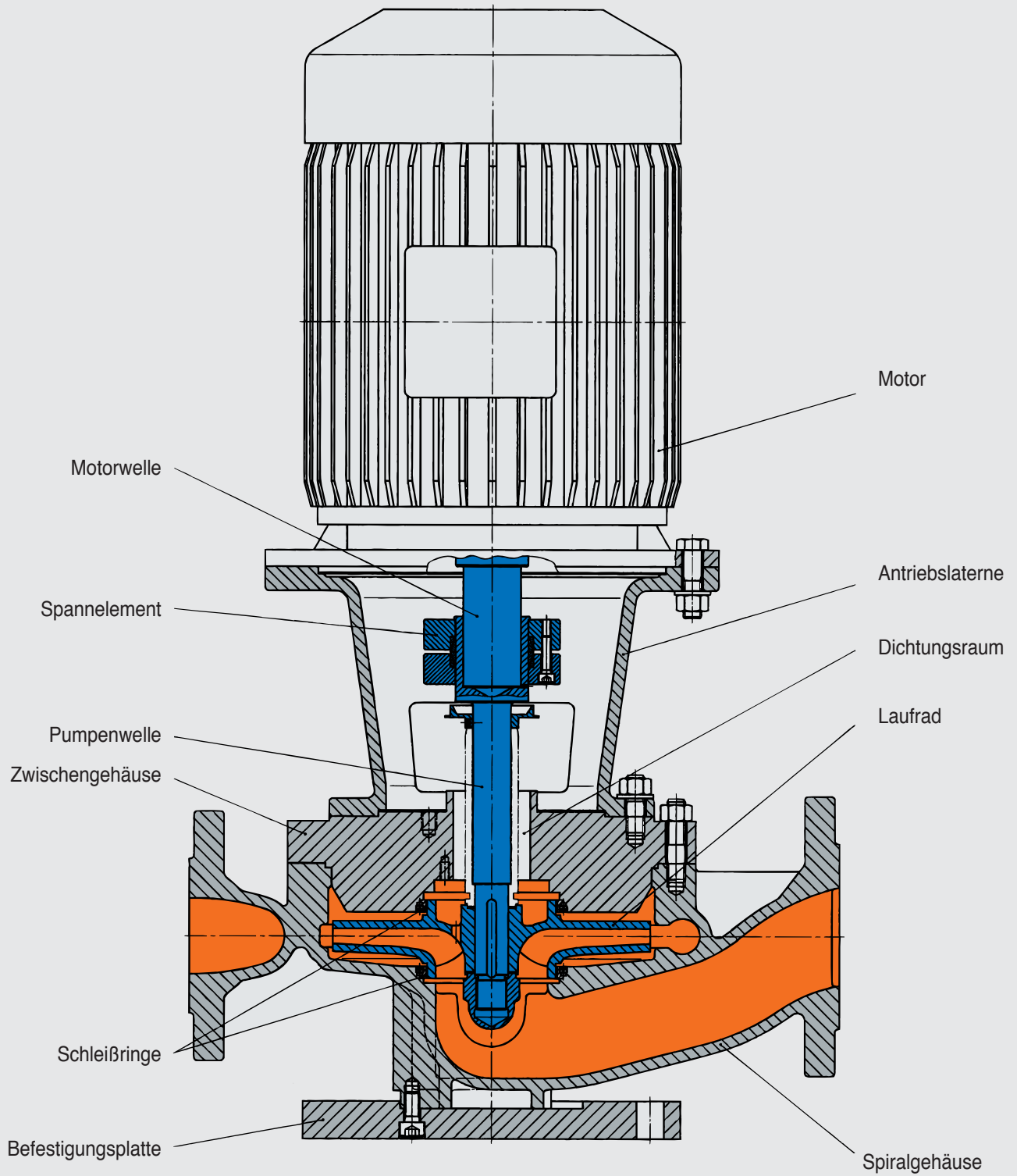
## Zwischengehäuse

Das Zwischengehäuse schließt das Spiralgehäuse nach außen ab und dient zur Aufnahme der Wellenabdichtung.

# NCVL-Ausführung

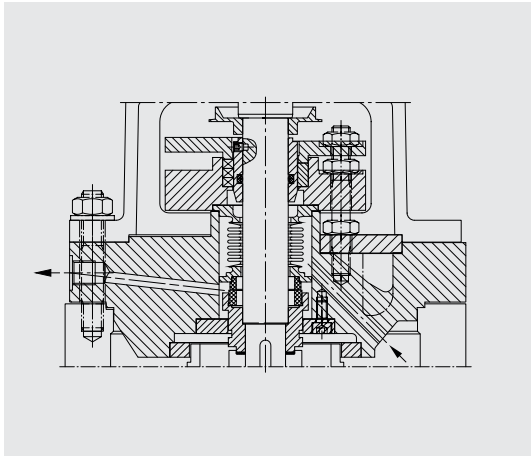


# NCV-Ausführung

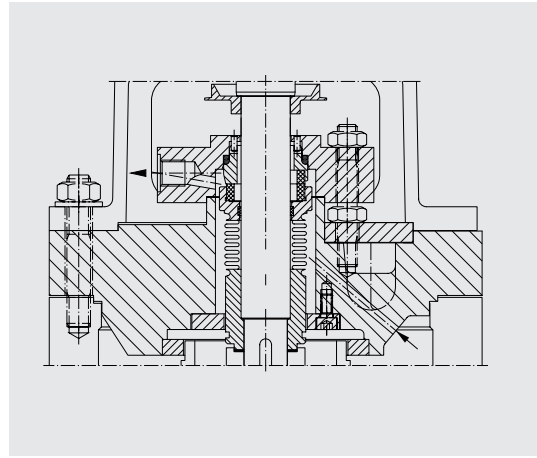


## Wellenabdichtungen

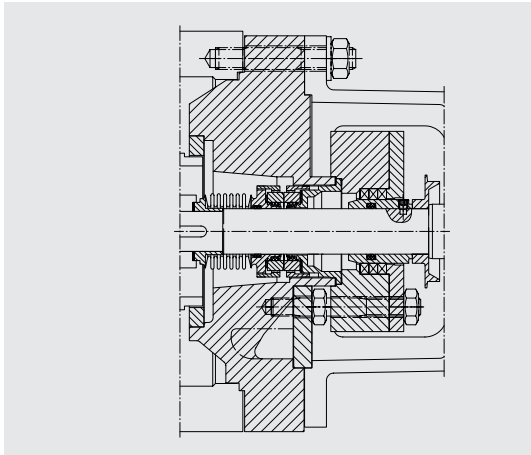
Die Dichtungsräume der NCV/NCVL-Pumpen sind so gestaltet, dass alle handelsüblichen Gleitringdichtungen eingebaut werden können.



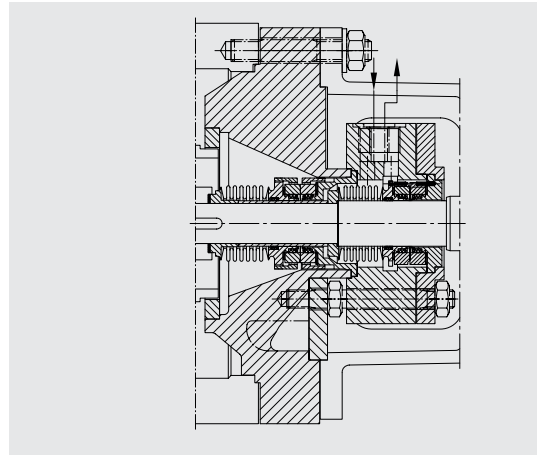
Einfachwirkende Faltenbalg-Gleitringdichtung mit Sicherheitsvorstopf- oder Drosselbuchse, System DICKOW N6isq/t, zur Förderung sauberer Medien (z.B. Kraftstoffe).



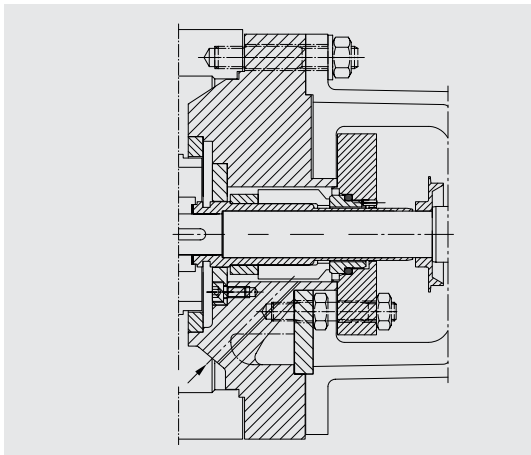
Einfachwirkende Faltenbalg-Gleitringdichtung, System DICKOW N11is, zur Förderung leicht verschmutzter Medien mit Feststoffen.



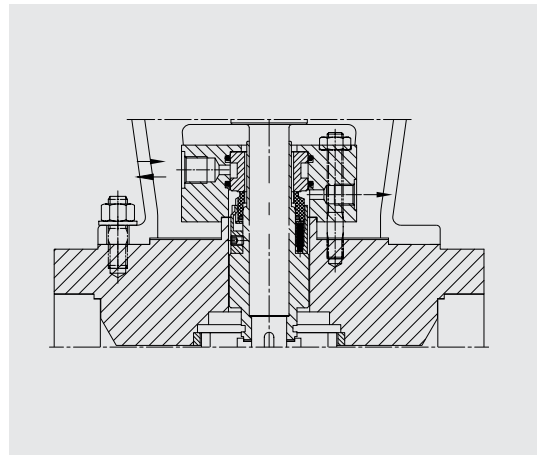
Einfachwirkende Faltenbalg-Gleitringdichtung mit Sicherheitsvorstopf- oder Drosselbuchse, System DICKOW N10q/t, zur Förderung von Thermalöl (mit Dampfdruck <math>< 1 \text{ bar}</math>).



Doppeltwirkende Faltenbalg-Gleitringdichtung mit Plan 52, System DICKOW N9, zur Förderung von Thermalöl  $>300^{\circ}\text{C}$ .



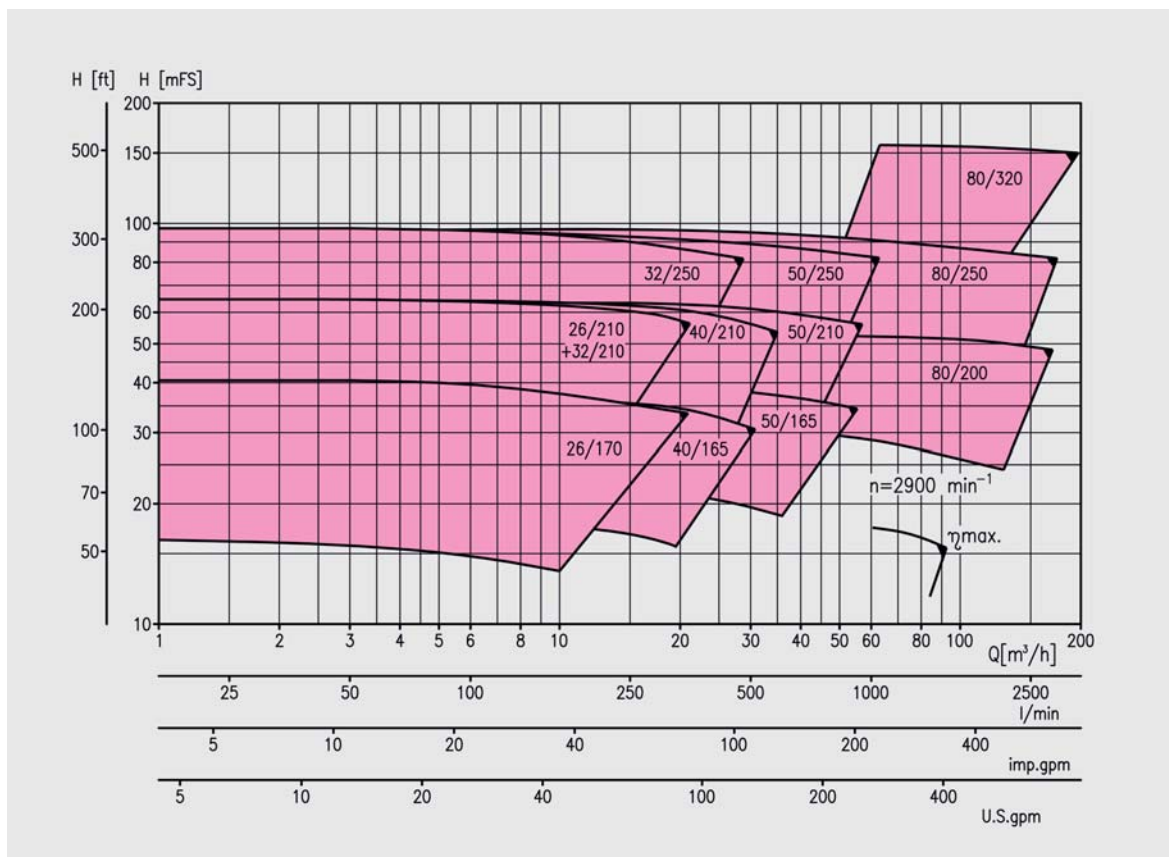
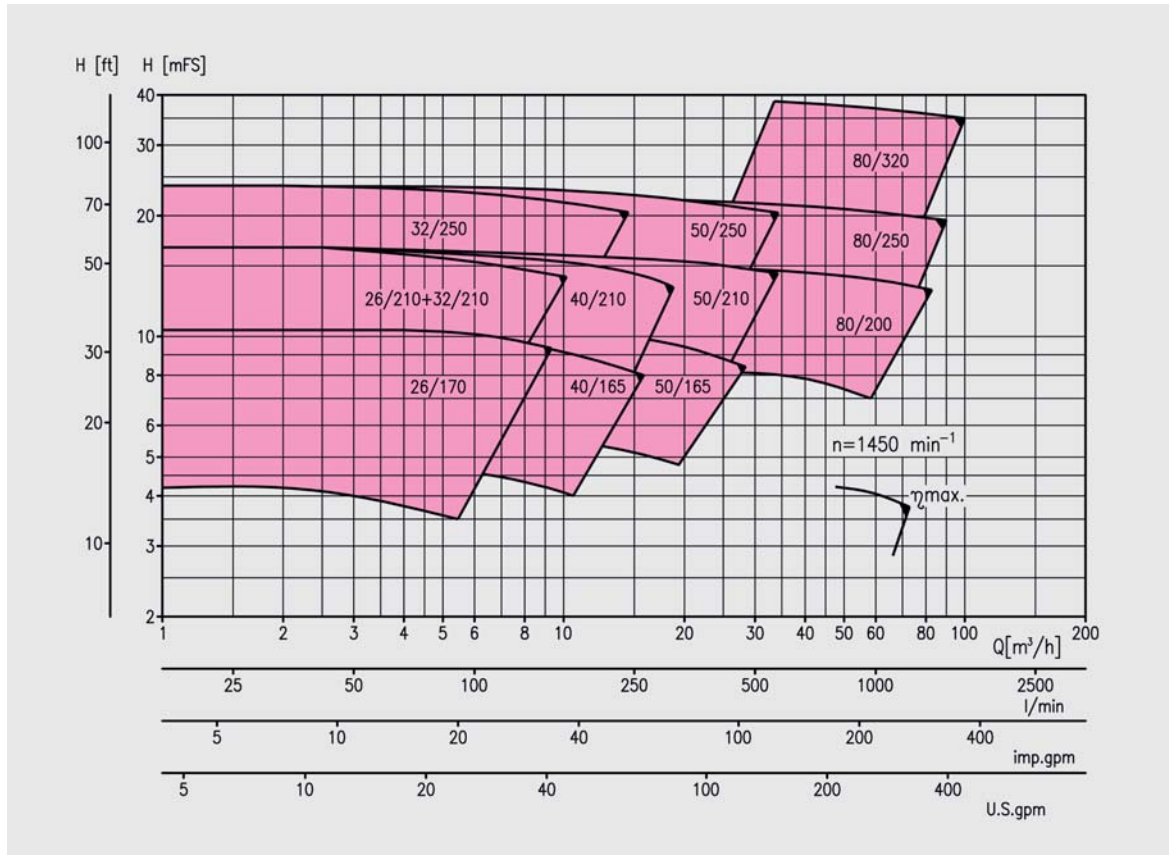
Einfachwirkende Gleitringdichtung nach DIN EN 12756 mit interner Zirkulation, Ausführung Gei.



Einfachwirkende Gleitringdichtung mit gekühltem Gegenring, Ausführung Re, zur Förderung von Heißwasser bis  $190^{\circ}\text{C}$ .



## Leistungsübersicht



Kennlinien der einzelnen Pumpengrößen sind auf Anfrage erhältlich.