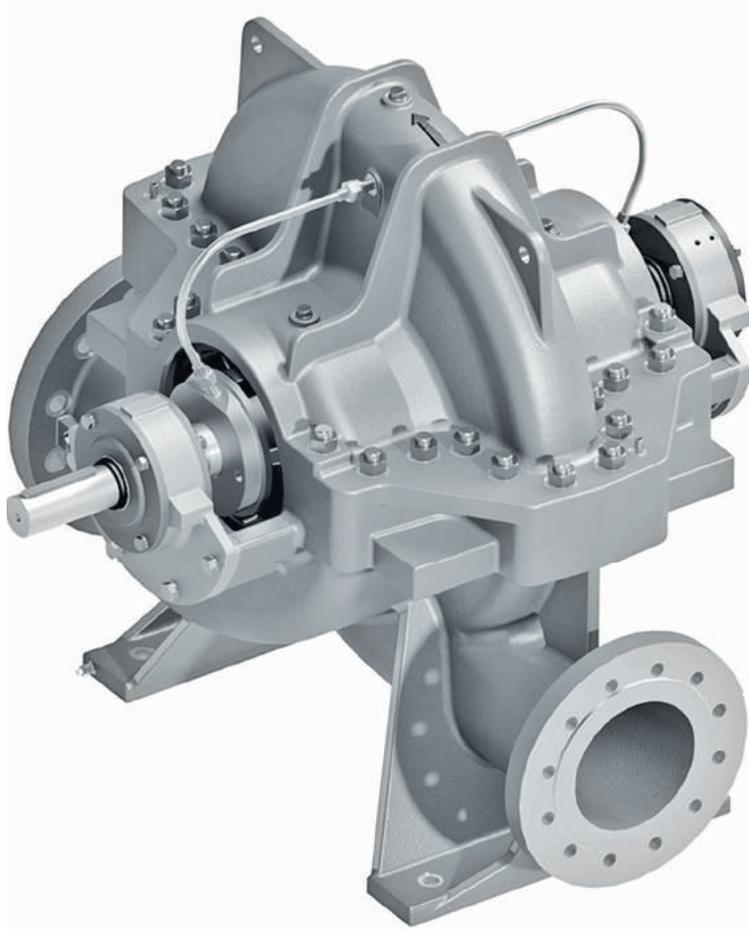


# AXIAL GETEILTE, EINSTUFIGE PUMPE MIT BEIDSEITIGER LAGERUNG

50/60 HZ

ZMD  
ZMDV



- Hohe Zuverlässigkeit und Effizienz
- Breites Spektrum an Materialoptionen
- Exzellentes Saugverhalten durch geringe NPSH-Werte
- Einfachste Montage und Wartung

# Einsatzgebiete

Über 45 verschiedene Baugrößen, ein breites Spektrum an Materialoptionen und mindestens zwei Laufradvarianten pro Gehäusegrößen gewährleisten eine optimale Pumpenauswahl und erlauben die Anwendung in einer Vielzahl von Branchen:

- Kraftwerke
- Wasserversorgungssysteme
- Kommunal- und Industrieobjekte
- Öl- und Gasindustrie
- Chemische und petrochemische Industrie
- Feuerlösch-, Entsalzungs- und Schiffsbauanwendung

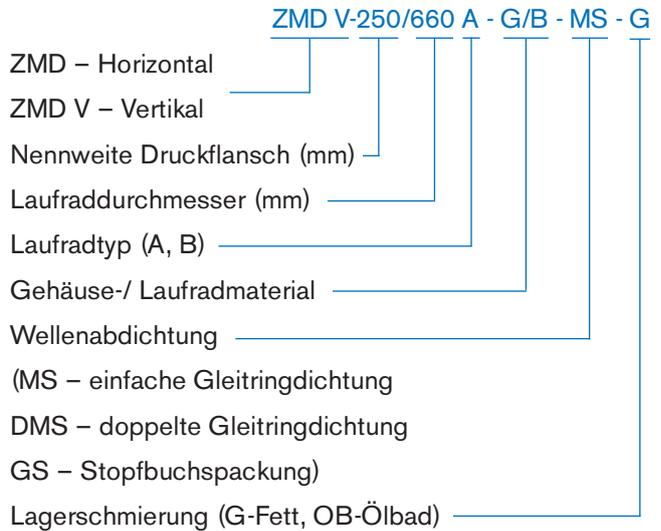
## Bauart

- neue Serie von einer einstufigen Kreiselpumpe mit axial geteiltem Gehäuse und radialem doppeltflutigen Laufrad
- entwickelt nach den neuesten Standards und höchsten Ansprüchen an Zuverlässigkeit und Energieeffizienz
- Hydrauliken wurden mit modernsten 3D-Modellierungsmethoden entwickelt
- durch die Verwendung von Baukastenteilen und die Vereinheitlichung der Konstruktion zwischen den Pumpengrößen werden die Kosten für Wartung und Instandhaltung erheblich reduziert
- ZMDV – als vertikale Standardversion verfügbar. Eine vertikale Installation schützt auch den Elektromotor bei versehentlichem Überfluten des Maschinenraums
- ZMD Pumpentypen können auch im Parallelbetrieb und mit variabler Drehzahl betrieben werden

## Wellenabdichtung

Möglich ist der Einsatz von einfachen und doppelten Gleitringdichtungen in Standard Cartridge-Design sowie mit Stopfbuchspackungen.

## Benennung



## Betriebsdaten

Nennweite (in mm)	125 bis 800 mm
Fördermenge	80 bis zu 10 000 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe	5 bis zu 200 m
Druckauslegung	bis zu 25 bar
Drehzahl	bis zu 3000 rpm
Betriebstemperatur	bis zu + 150 °C

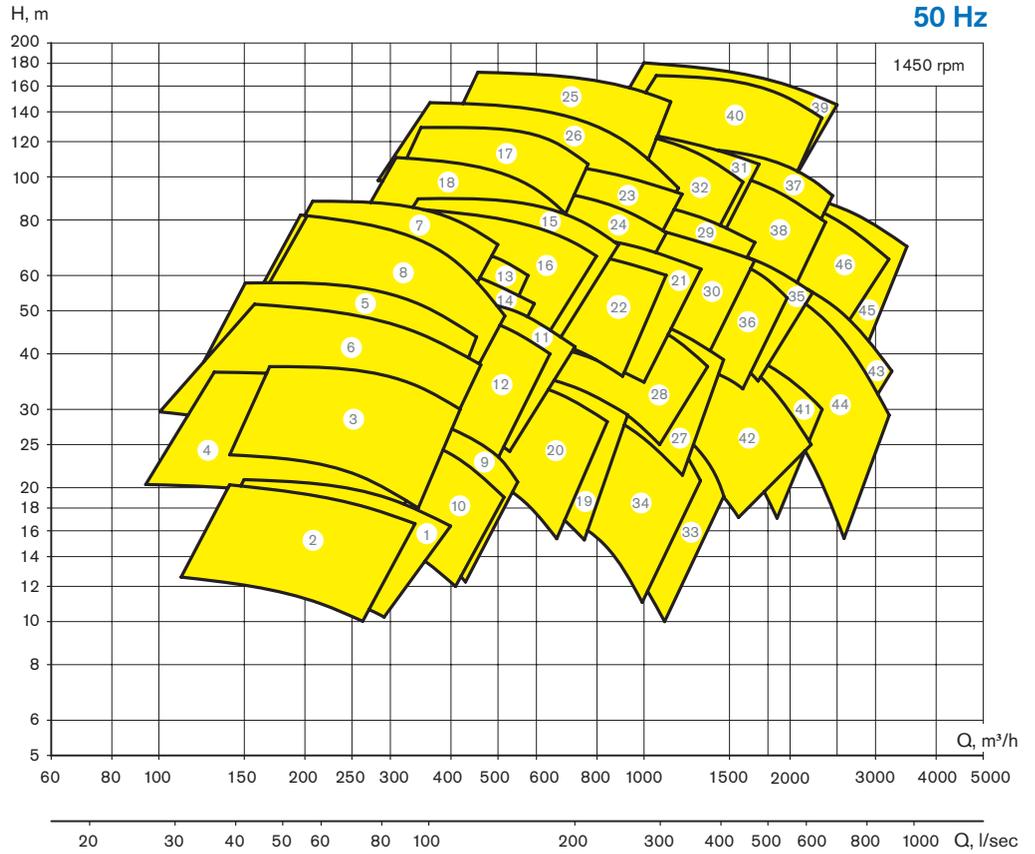
## Werkstoffe

Pumpen Medium	Gehäuse und Laufrad Material	Typ Wellenabdichtung
<b>Wasser und ähnliche Medien</b> Temperatur: + 1 ... + 105 °C, bis zu + 150 °C optional	Gusseisen, Kugelgraphit, C-Stahl, Edelstahl	Stopfbuchspackung, einfache Gleitringdichtung
<b>Öl &amp; Gas Produkte</b> Temperatur: + 1 ... + 105 °C, Dichte: 700 ... 1050 kg/m Viskosität: bis zu 300 cSt	C-Stahl, Edelstahl, Duplex	einfache Gleitringdichtung, doppelte Gleitringdichtung – Cartridge
<b>Chemisch aktive Medien</b> pH: 1 ... 11 Temperatur: + 1 ... + 85 °C	Edelstahl, Duplex	einfache Gleitringdichtung, doppelte Gleitringdichtung – Cartridge



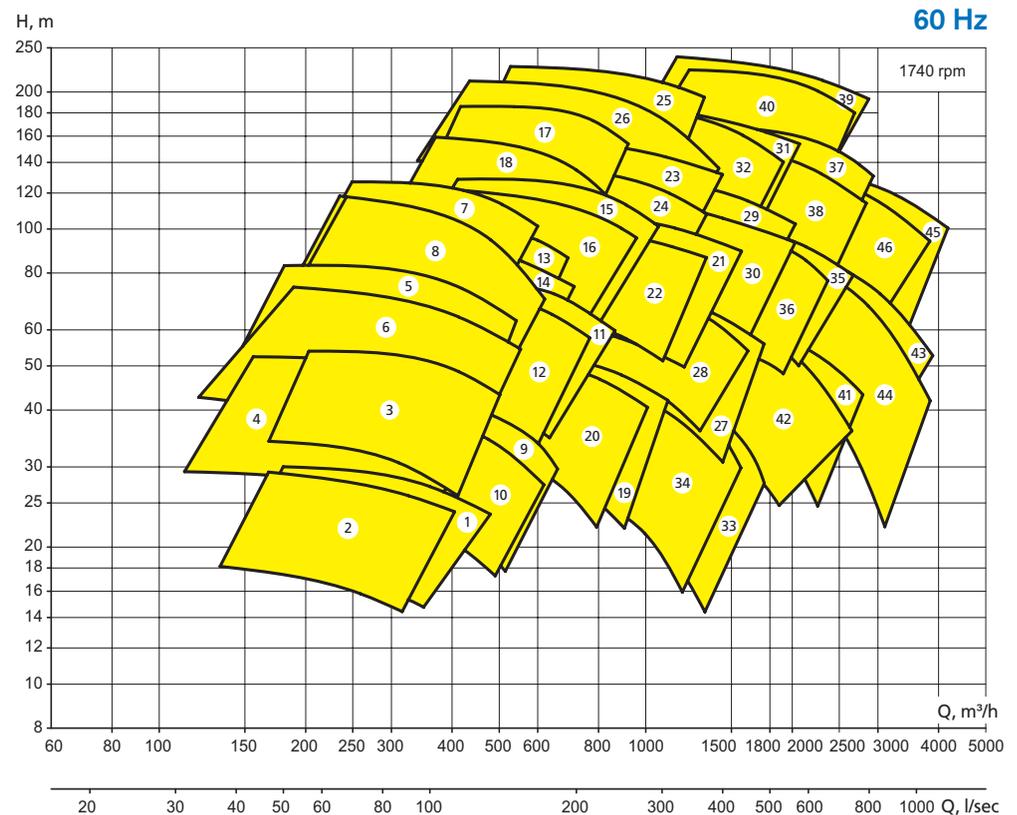
## PUMPEN BIS ZU 3500 m<sup>3</sup>/h

50 Hz



- 1 - 125-250A
- 2 - 125-250B
- 3 - 125-320A
- 4 - 125-320B
- 5 - 125-400A
- 6 - 125-400B
- 7 - 125-480A
- 8 - 125-480B
- 9 - 150-290A
- 10 - 150-290B
- 11 - 150-380A
- 12 - 150-380B
- 13 - 150-450A
- 14 - 150-450B
- 15 - 200-500A
- 16 - 200-500B
- 17 - 150-560A
- 18 - 150-560B
- 19 - 200-340A
- 20 - 200-340B
- 21 - 200-450A
- 22 - 200-450B
- 23 - 200-560A
- 24 - 200-560B
- 25 - 200-660A
- 26 - 200-660B
- 27 - 250-400A
- 28 - 250-400B
- 29 - 250-510A
- 30 - 250-510B
- 31 - 250-630A
- 32 - 250-630B
- 33 - 300-340A
- 34 - 300-340B
- 35 - 300-460A
- 36 - 300-460B
- 37 - 300-580A
- 38 - 300-580B
- 39 - 300-720A
- 40 - 300-720B
- 41 - 350-390A
- 42 - 350-390B
- 43 - 350-450A
- 44 - 350-450B
- 45 - 350-530A
- 46 - 350-530B

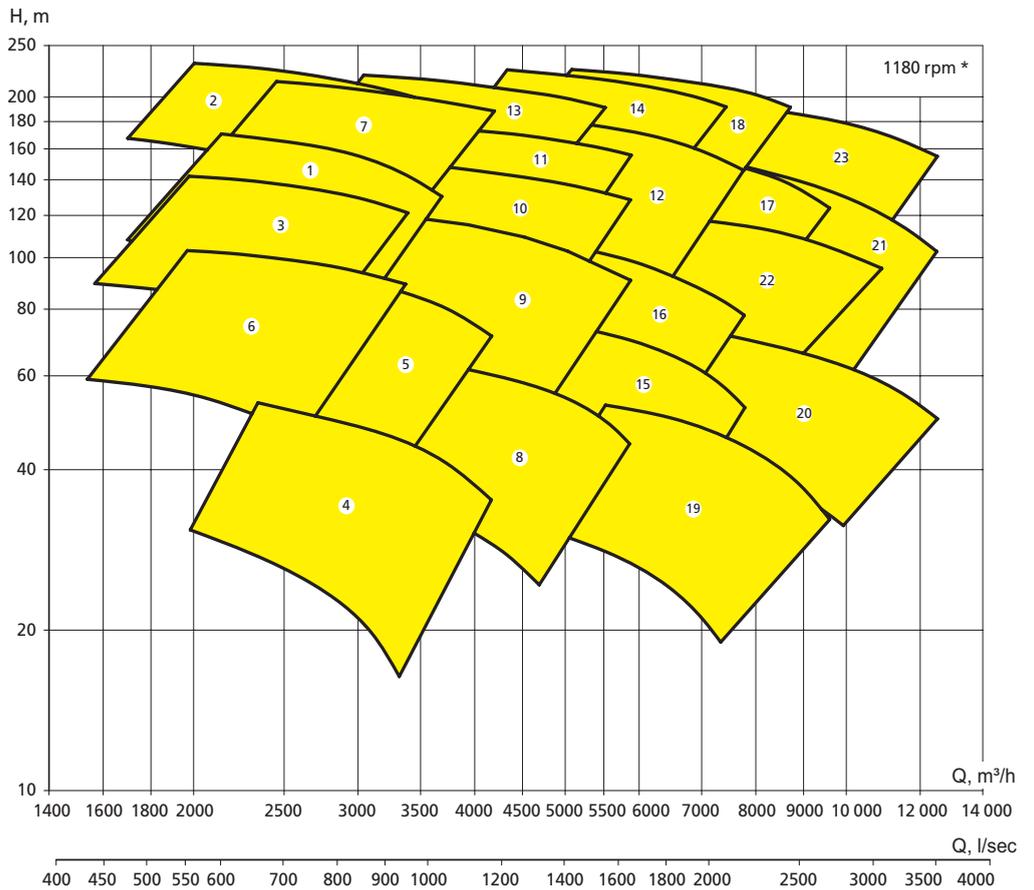
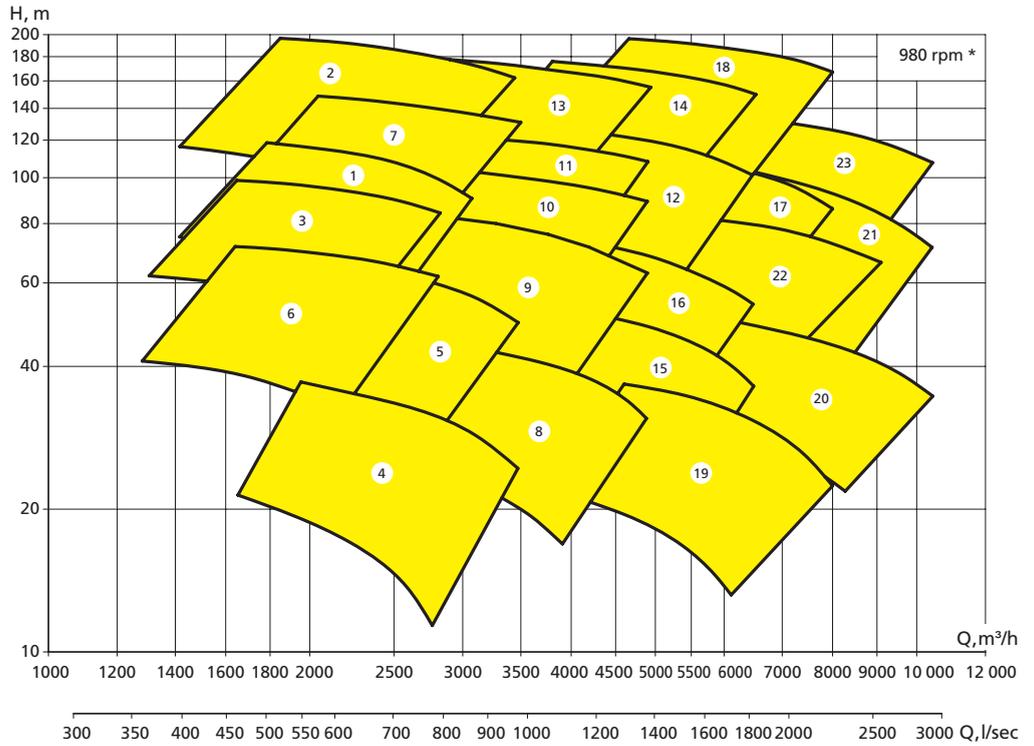
60 Hz



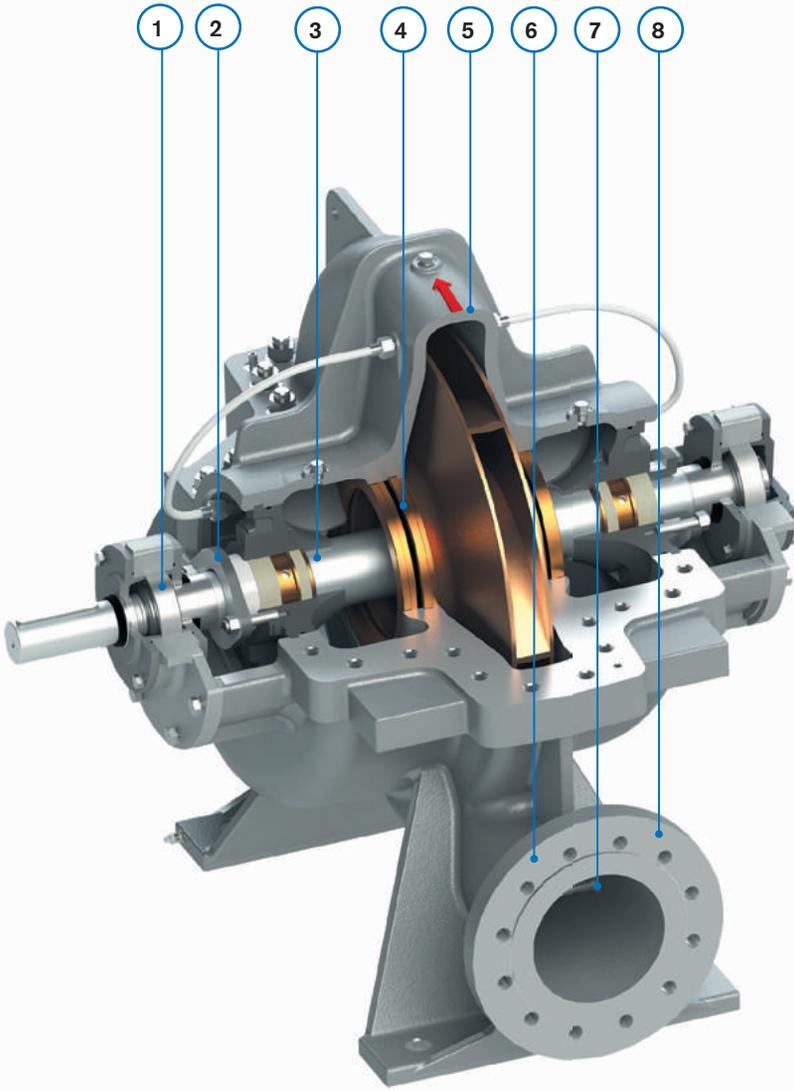
- 46 - 350-530B

## PUMPEN VON 3500 BIS 10000 m<sup>3</sup>/h

- 1 - 350-580
- 2 - 350-725
- 3 - 350-800
- 4 - 400-520
- 5 - 400-660
- 6 - 400-700
- 7 - 400-990
- 8 - 500-580
- 9 - 500-735
- 10 - 500-825
- 11 - 500-875
- 12 - 500-875B
- 13 - 500-1050
- 14 - 500-1070
- 15 - 600-635
- 16 - 600-720
- 17 - 600-870
- 18 - 600-1135
- 19 - 700-700
- 20 - 700-780
- 21 - 700-850
- 22 - 700-1000A
- 23 - 700-1000B



# Konstruktionsmerkmale



1. Standard oder schwere Lagerung
2. Stopfbuchsen oder einfache/ doppelte Gleitringdichtung
3. Welle ist vollständig vom Fördermedium isoliert
4. Laufradausführung mit austauschbaren Laufringen
5. Neue Hydraulik für eine bessere Leistung
6. Ausrüstung Saug- und Druckflansch in Linie
7. Doppelspiralgehäuse für geringe Radiallast
8. Flansche nach DIN/ISO oder AAME

Gehäuse wird mit Hilfe eines Flüssigdruckmittels abgedichtet.



■ ZMDV – vertikale Version

## Lager

Lagerlebensdauer über 100 000 Stunden

Option Lagerschmierung:

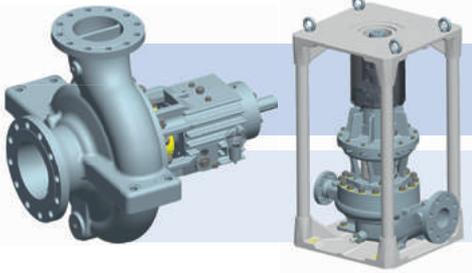
- Fettschmierung
- Ölbadschmierung inklusive einer Version mit Ölkühler

## Wellenabdichtung

- Stopfbuchse
- Einfachwirkende, belastende Gleitringdichtung bei Betriebsdrücken von < 16 bar
- Entlastende Gleitringdichtung bei Betriebsdrücken von > 16 bar
- Doppelt wirkende Gleitringdichtung als Cartridge Typ



# PROZESSPUMPEN | API 610



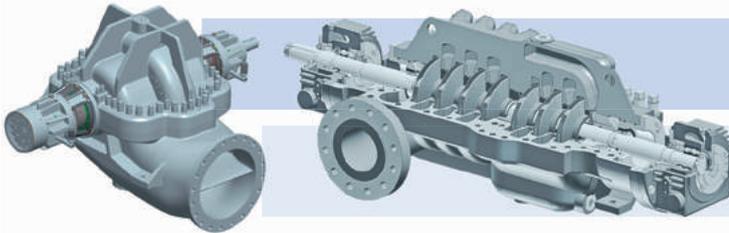
Einstufige Pumpen: **OH1, OH2, OH3**

■ KRH ■ KRHA ■ KRHL / KRPO ■ KRP / KRPH ■ KRI / KRIL



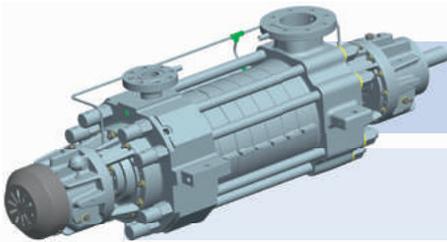
Ein- und zweistufige Pumpen mit beidseitiger Lagerung: **BB2**

■ ZPR ■ ZPRA ■ KGR / KGRD



Axial geteilte Pumpen: **BB1, BB3**

■ ZMK ■ ZMKV ■ AMG



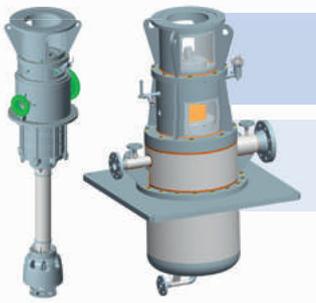
Mehrstufige Hochdruck-Pumpen in Gliederbauweise: **BB4**

■ HP ■ GP „back-to-back“ ■ GMHD



Mehrstufige Hochdruck-Pumpen in Barrelausführung: **BB5**

■ TL ■ TG „back-to-back“ ■ TGDX



Ein- und mehrstufige, vertikale Pumpen: **VS1, VS4, VS6**

■ HPTV ■ HPV ■ HPVX ■ GSTV ■ GDTV ■ GDV