

**Norm-Kreiselpumpen  
Pompes centrifuges normalisées  
Standardized centrifugal Pumps**

**BNK/BNC**





## Norm-Kreiselpumpen Typenreihe BNK nach EN 733 und Übergrößen

Norm-Kreiselpumpen sind nicht selbst-ansaugende, einstufige Zentrifugalpumpen mit axialen Saugstutzen, radialen Druckstutzen und horizontaler Welle. Pumpe und Motor sind mit einer flexiblen Kupplung verbunden und auf einer gemeinsamen Stahlplatte montiert.

## Pompes centrifuges normalisées série BNK selon normes EN 733 et modèles supplémentaires

*Les pompes centrifuges normalisées sont des pompes monocellulaires, pas aspirante, avec bride d'aspiration axiale, bride de refoulement radiale et axe horizontal. La pompe et le moteur sont reliées par un accouplement élastique et fixées sur une plaque de base commune en acier.*

## End-suction centrifugal pumps series BNK according EN 733 and oversizes

Non-self-priming single stage centrifugal volute pump with axial suction port, radial discharge port and horizontal shaft components. Pump and motor are mounted on a common base plate in all-welded steel. Some oversizes have profile base frames.



### Vorteile

- Baukastensystem  
Pumpe in Baugruppen zerlegbar
- wartungsfreie Gleitringdichtung
- guter Wirkungsgrad,  
sparsam und wirtschaftlich im Betrieb

### Medium

Sauberes, nicht aggressives, nicht explosives Medium ohne feste Bestandteile oder Fasern und welches die Pumpe weder mechanisch noch chemisch angreift.

### Einsatzgebiete

- Fernheizwerke
- Wasserversorgungen
- Klimaanlage
- Industrie
- Feuerlöscher-, Sprinkleranlagen
- Be- und Entwässerung  
in der Landwirtschaft

### Avantages

- système modulaire  
pompe démontable en modules
- garniture mécanique  
sans service d'entretien
- bon rendement, économique  
et bas consommation d'énergie

### Liquide

*Liquides propres, non agressifs, non explosifs, sans particules solides que ne corrodent la pompe ni mécaniquement ni chimiquement.*

### Domaines d'applications

- centrale de chauffage à distance
- alimentation de l'eau
- installations de chauffages,  
ventilations et climatisation
- l'industrie
- installations d'extinction
- irrigation et drainage dans l'agriculture

### Advantages

- modular construction  
pump can be dismantled  
to subassemblies
- maintenance-free mechanical seal
- good efficiency, economical in use

### Liquid

Clean, thin, non-aggressive, non-explosive liquids without any contents of solids or fibres and which do not attack the pump mechanically or chemically.

### Applications

- District heating
- Water supply
- Air-conditioning
- Cooling plants
- Industry
- Fire fighting
- Environment engineering

## Technische Daten

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Förderstrom                    | bis 3500 m³/h      |
| Förderhöhe                     | bis 105 m          |
| Mediumtemperatur <sup>1)</sup> | –20 °C bis +100 °C |
| Betriebsdruck                  | max. 10 bar        |

## Flansche

|            |       |
|------------|-------|
| bis DN 200 | PN 16 |
| ab DN 250  | PN 10 |

## Antrieb

Oberflächengekühlter Drehstrom-Kurzschlussläufer-Motor

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Schutzart           | IP 55                    |
| Isolationsklasse    | F                        |
| Spannung            | 3x400 V                  |
| Frequenz            | 50 Hz                    |
| Drehzahl            | 1450 1/min<br>2900 1/min |
| Umgebungstemperatur | max. 40 °C               |

## Lagerung/Schmierung

Die Lagerung enthält zwei widerstandsfähige, lebensdauergeschmierte Rillenkugellager.

## Wellenabdichtung

Standardausführung:  
ungekühlte Gleitringdichtung in nichtentlasteter Bauart.  
Materialpaarung: Kohle-Siliziumcarbid  
Auf Anfrage GLRD in anderen Materialpaarungen oder Stopfbuchse.

## Werkstoffe

|               |            |
|---------------|------------|
| Standard      |            |
| Spiralgehäuse | EN-JL 1040 |
| Laufgrad      | EN-JL 1040 |
| Gehäusedeckel | EN-JL 1040 |
| Lagerträger   | EN-JL 1040 |
| Welle         | 1.4021     |

Weitere Ausführungen erhältlich:

- Nacktes Wellenende
- Bronzelaufrad
- Komplette Pumpe in Bronze

## Données techniques

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Débits                             | jusqu'à 3500 m³/h |
| Hauteurs mano.                     | 105 m             |
| Températures liquide <sup>1)</sup> | –20 °C à +100 °C  |
| Pression de service                | max. 10 bar       |

## Brides

|                    |       |
|--------------------|-------|
| jusqu'à DN 200     | PN 16 |
| à partir de DN 250 | PN 10 |

## Entraînement

Moteur à courant triphasé à ventilation extérieure et rotor en court-circuit

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Protection            | IP 55                    |
| Classe d'isolation    | F                        |
| Alimentation          | 3x400 V                  |
| Fréquence             | 50 Hz                    |
| Vitesse               | 1450 1/min<br>2900 1/min |
| Températures ambiante | max. 40 °C               |

## Paliers/Lubrification

Le logement de palier contient deux roulement à billes résistants, graissés à vit.

## Dispositif d'étanchéité d'arbre

Exécution standard:  
garniture mécanique non refroidie en construction non déchargée.  
Matériaux: charbon-céramique  
Sur demande joint mécanique spéciales ou presse-étoupe.

## Matériaux

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Exécution standard |                        |
| Volute de pompe    | fonte grise EN-JL 1040 |
| Couvercle de corps | fonte grise EN-JL 1040 |
| Roue               | fonte grise EN-JL 1040 |
| Corps de palier    | fonte grise EN-JL 1040 |
| Arbre              | 1.4021                 |

Autres exécutions livrable:

- Pompe nue
- Roue en bronze
- Toute la pompe en bronze

## Technical data

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Flow                             | max. 3500 m³/h       |
| Head                             | max. 105 m           |
| Liquid temperature <sup>1)</sup> | –20 °C up to +100 °C |
| Operating pressure               | max. 10 bar          |

## Flanges

|                |       |
|----------------|-------|
| up to DN 200   | PN 16 |
| from DN 250 up | PN 10 |

## Drive

The motor is a totally enclosed, fan-cooled squirrel cage motor

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Enclosure class      | IP 55                |
| Insulation class     | F                    |
| Voltages             | 3x400V               |
| Frequency            | 50 Hz                |
| Speed                | 1450 rpm<br>2900 rpm |
| Ambience temperature | max. 40 °C           |

## Bearing/Lubrication

The bearing assembly includes two sturdy antifriction bearings lubricated for life.

## Shaft seal

Standard version:  
uncooled, unbalanced mechanical seal.  
Materials: hard carbon-ceramic  
On request special mechanical seal or glands.

## Materials

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Standard execution |                      |
| Volute casing      | cast iron EN-JL 1040 |
| Discharge cover    | cast iron EN-JL 1040 |
| Impeller           | cast iron EN-JL 1040 |
| Stuffing box       | cast iron EN-JL 1040 |
| Shaft              | 1.4021               |

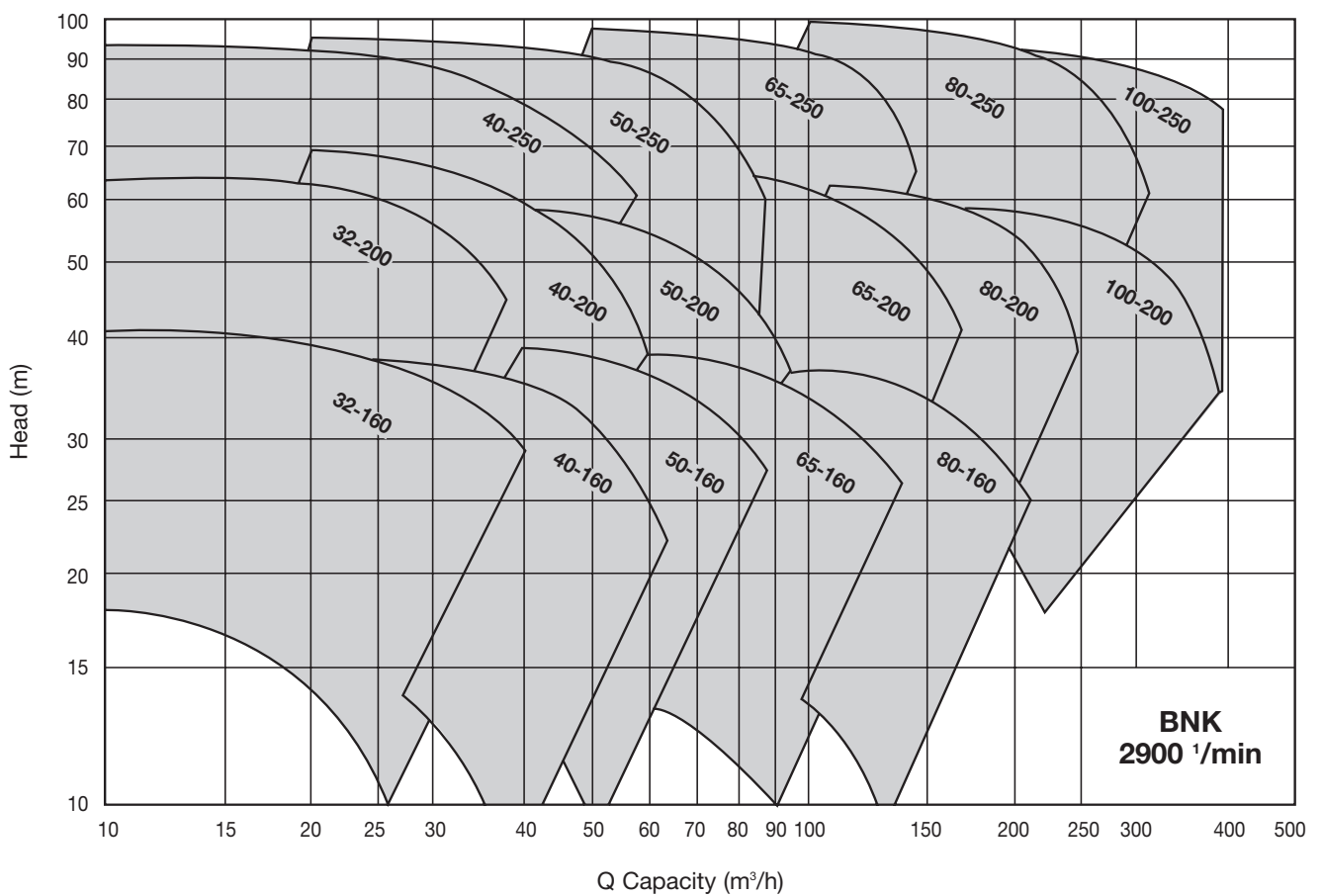
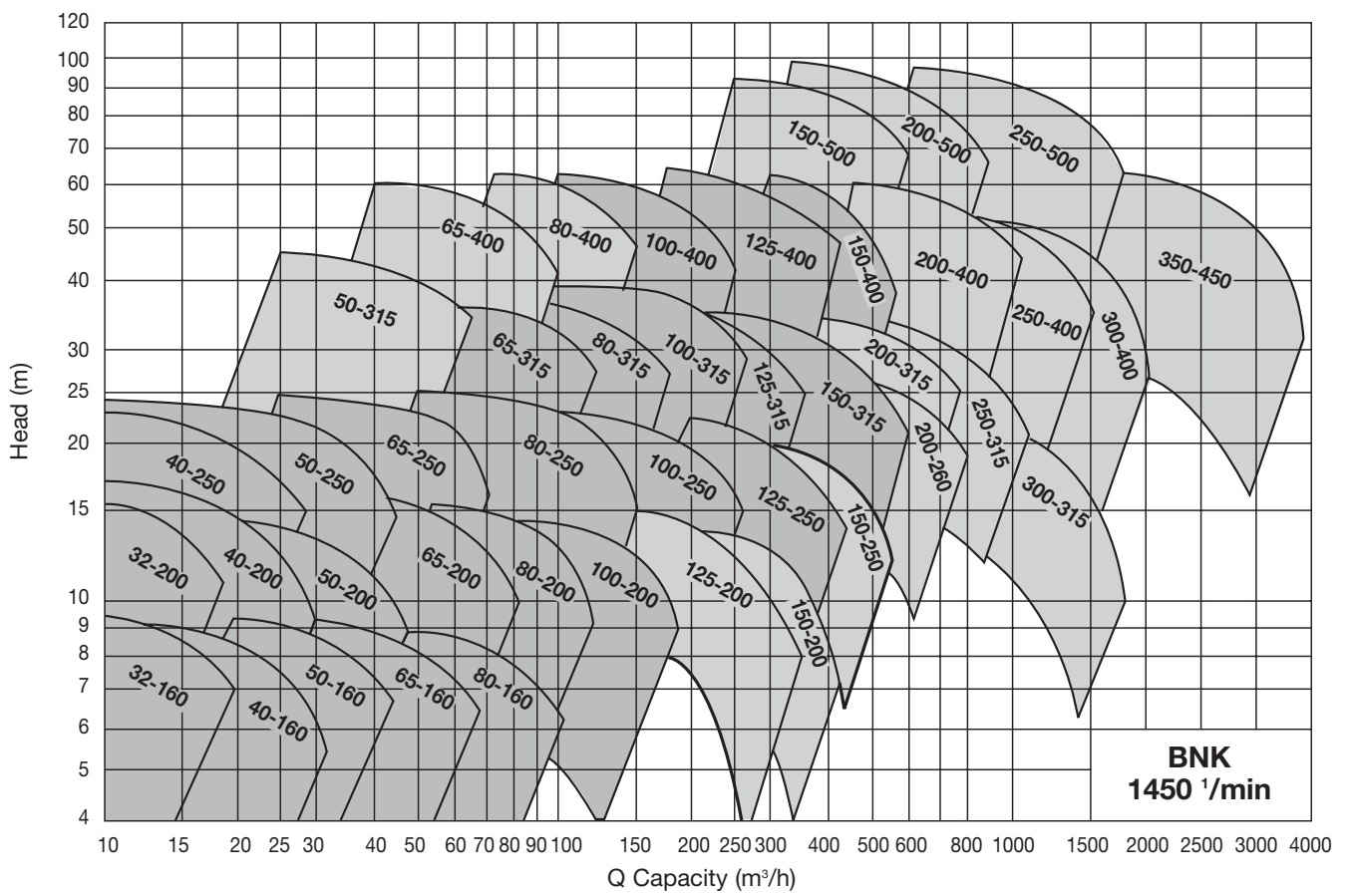
Other executions available

- Bare shaft pump
- Bronze impeller
- Fully bronze pump

<sup>1)</sup> Die zulässigen Temperaturen gelten für Wasser. Bei anderen Flüssigkeiten können sich die Temperaturgrenzen ändern.

<sup>1)</sup> Les températures admissibles s'appliquent pour l'eau. Pour les autres liquides, les limites de température peuvent changer.

<sup>1)</sup> The admissible temperatures refer to water. For different pumping liquids the temperature limit may change.



## Blockpumpen Typenreihe BNC

Einstufige Spiralgehäusepumpe mit axialen Saugstutzen und radialen Druckstutzen. Blockausführung für horizontalen und vertikalen Einbau. Nenn-Betriebspunkte und Hauptabmessungen nach DIN-EN 733 (ex DIN 24255). Wellenabdichtung mit ungekühlter, nicht entlasteter Gleitringdichtung nach DIN 24960. Pumpenwelle starr mit Motorwelle verbunden. Pumpengehäuse so ausgeführt, dass die Antriebseinheit und das Laufrad ohne Demontage des Pumpengehäuses ausgebaut werden kann.

## Pompes monobloc Série BNC

*Les pompes monobloc sont des pompes à un étage, avec bride d'aspiration axiale, bride de refoulement radiale. Exécution en bloc pour montage horizontal ou vertical. Dimensions principales de la pompe et pression de fonctionnement selon DIN-EN 733 (ex DIN 24255). Garniture mécanique non refroidie, en version non équilibrée selon DIN 24960. Arbre de la pompe accouplé de manière rigide à l'arbre du moteur. Carter de la pompe permettant ainsi le démontage de l'unité d'entraînement ou de la roue sans avoir à démonter la pompe.*

## Close coupled centrifugal pumps Series BNC

The monobloc pumps are single stage centrifugal pumps with axial suction port and radial discharge port. Construction permitting horizontal or vertical installation. Nominal duty points and main dimensions are in accordance with DIN-EN 733 (ex DIN 24255). The shaft seal is an unbalanced, mechanical shaft seal according DIN 24960. The pump shaft is directly coupled to the motor shaft. The back pull-out design enables removal and dismantling of the motor and impeller without disturbance of the pump housing or pipework.



### Technische Daten

|                                                                                                                                 |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Förderstrom                                                                                                                     | bis 450 m³/h       |
| Förderhöhe                                                                                                                      | bis 70 m           |
| Mediumtemperatur <sup>1)</sup>                                                                                                  | -20 °C bis +100 °C |
| Betriebsdruck                                                                                                                   | 10 bar             |
| Vordruck: min. gemäß NPSH-Kurve plus einer Sicherheit von mind. 0,5 m. Max. Vordruck ist begrenzt durch den max. Betriebsdruck. |                    |

### Werkstoffe

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Standardausführung |            |
| Spiralgehäuse      | EN-JL 1040 |
| Laufrad            | EN-JL 1040 |
| Antriebslaterne    | EN-JL 1040 |
| Welle              | 1.4021     |

Weitere Ausführungen erhältlich:

- Nacktes Wellenende
- Bronzelaufrad
- Komplette Pumpe in Bronze

### Données techniques

|                                                                                                                                                                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Débits                                                                                                                                                          | jusqu'à 450 m³/h |
| Hauteurs mano.                                                                                                                                                  | 70 m             |
| Températures liquide <sup>1)</sup>                                                                                                                              | -20 °C à +100 °C |
| Pression de service                                                                                                                                             | 10 bar           |
| Pression intérieure: min. selon indications NPSH plus une sécurité au moins de 0,5 m. Pression d'entrée admissible est limitée par la pression max. de service. |                  |

### Matières

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Exécution standard |                        |
| Volute de pompe    | fonte grise EN-JL 1040 |
| Roue               | fonte grise EN-JL 1040 |
| Laterne moteur     | fonte grise EN-JL 1040 |
| Arbre              | 1.4021                 |

Autres exécutions livrable:

- Pompe nue
- Roue en bronze
- Toute la pompe en bronze

### Technical data

|                                                                                                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Flow                                                                                                                                                | max. 450 m³/h        |
| Head                                                                                                                                                | max. 70 m            |
| Liquid temperature <sup>1)</sup>                                                                                                                    | -20 °C up to +100 °C |
| Operating pressure                                                                                                                                  | 10 bar               |
| Inlet pressure: min. according NPSH curve plus a safety allowance of at least 0,5 m. Max. inlet pressure is limited by the max. operating pressure. |                      |

### Materials

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Standard execution |                      |
| Pump housing       | cast iron EN-JL 1040 |
| Impeller           | cast iron EN-JL 1040 |
| Motor stool        | cast iron EN-JL 1040 |
| Shaft              | 1.4021               |

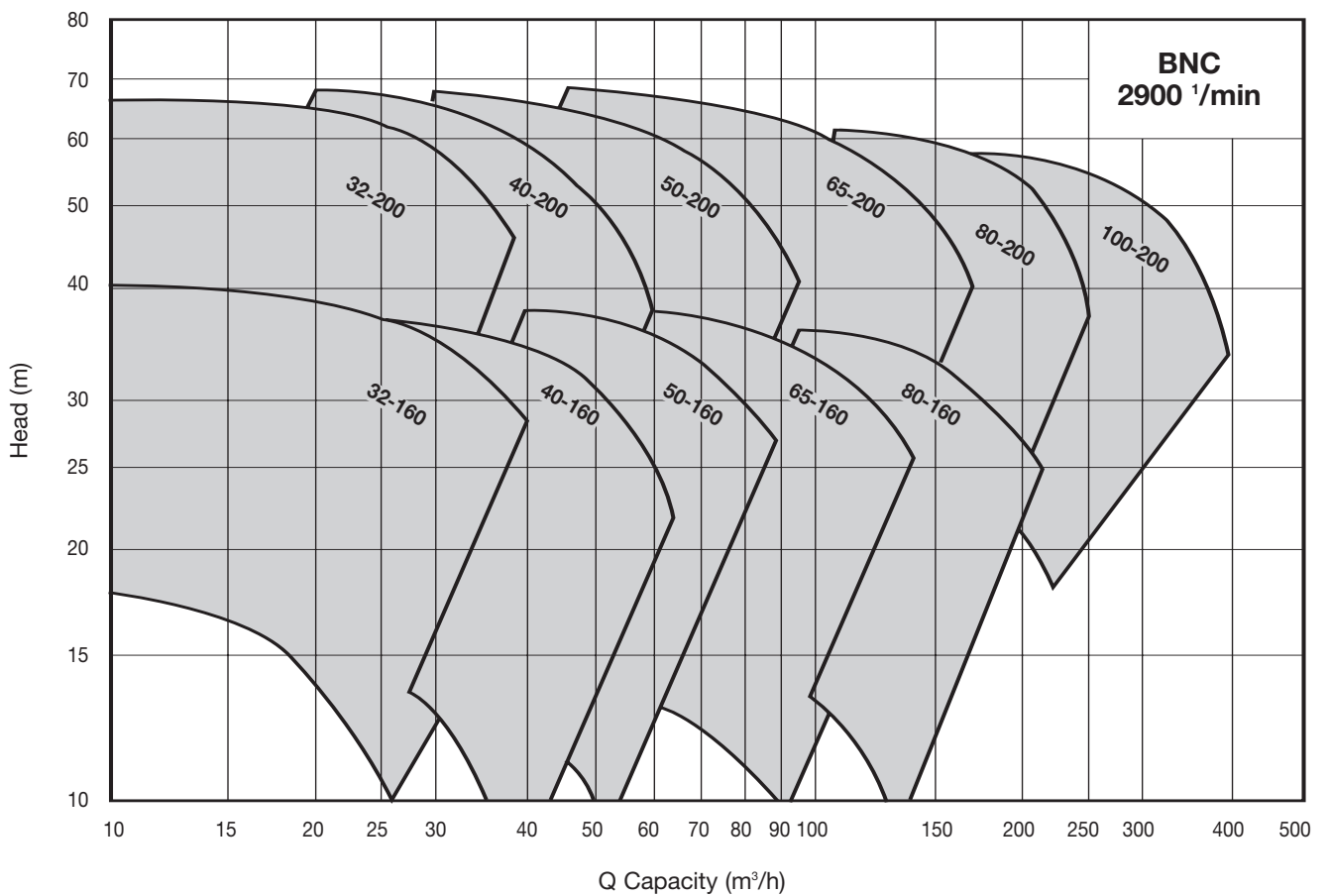
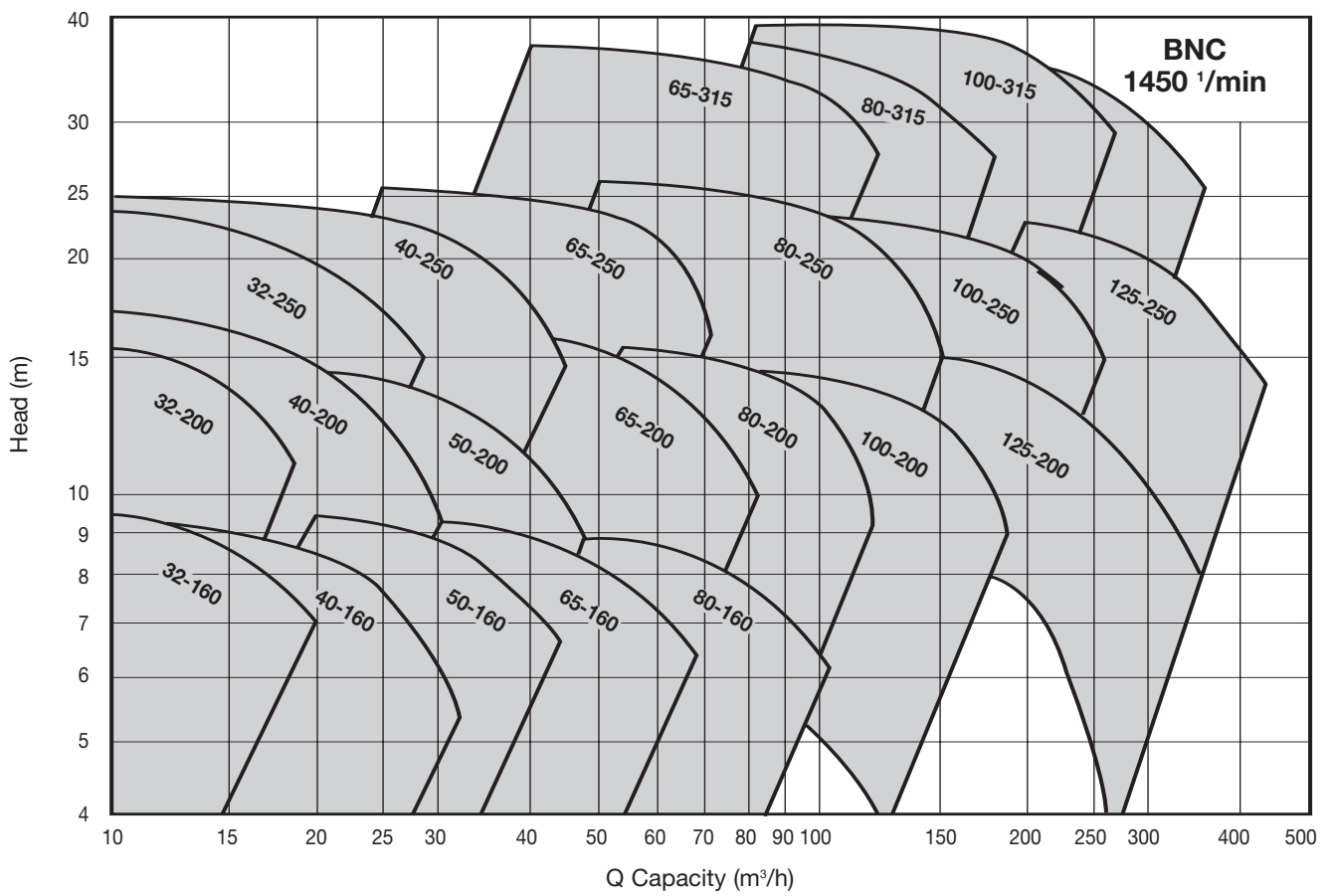
Other executions available

- Bare shaft pump
- Bronze impeller
- Fully bronze pump

<sup>1)</sup> Die zulässigen Temperaturen gelten für Wasser. Bei anderen Flüssigkeiten können sich die Temperaturgrenzen ändern.

<sup>1)</sup> Les températures admissibles s'appliquent pour l'eau. Pour les autres liquides, les limites de température peuvent changer.

<sup>1)</sup> The admissible temperatures refer to water. For different pumping liquids the temperature limit may change.





Biral AG Münsingen, Hauptsitz Schweiz

**Biral AG**

Südstrasse 10

CH-3110 Münsingen

T +41 (0) 31 720 90 00

F +41 (0) 31 720 94 42

E-Mail: [info@biral.ch](mailto:info@biral.ch)

[www.biral.ch](http://www.biral.ch)