

# NUOVI VARIATORI A CINGHIA NBV

di Ing. P. Depietri

**L**a Bonfiglioli Riduttori S.p.A. ha rilasciato una nuova gamma di prodotti nel "mondo" della variazione della velocità. Più precisamente è stato rivisto ed ampliato il prodotto "variante a cinghia" che prenderà la denominazione "NBV".

Le principali caratteristiche di questo nuovo prodotto sono:

- ampliamento della gamma. Da NBV90 a NBV300 con potenze trasmissibili da 0,18kW a 18,5kW;
- le due pulegge variabili utilizzate sono con albero a profilo poligonale e con superficie ricoperta in RILSAN che le rende autolubrificate nel tempo senza alcuna manutenzione;
- le grandezze 200, 250 e 300 sono state realizzate con gli attacchi in uscita secondo lo standard IEC e quindi interfacciabile con qualsiasi riduttore avente la stessa interfaccia in entrata;

- la gamma di riduttori Bonfiglioli accoppiabili alla serie NBV è stata ulteriormente allargata:

serie VF - S - C - A - F

Per facilitare la consultazione e la selezione dei prodotti è stato approntato un nuovo catalogo NBV che riassume le caratteristiche dei variatori e di tutti quei motovariatori che sono configurabili mediante l'utilizzo della gamma esistente Bonfiglioli Riduttori.

**N**ew NBV belt variators  
Bonfiglioli Riduttori S.p.A. has come out with a new range of products in the area of speed change. Specifically, the "belt variator" product has been redesigned and expanded and will now be called "NBV."

The chief characteristics of this product include:

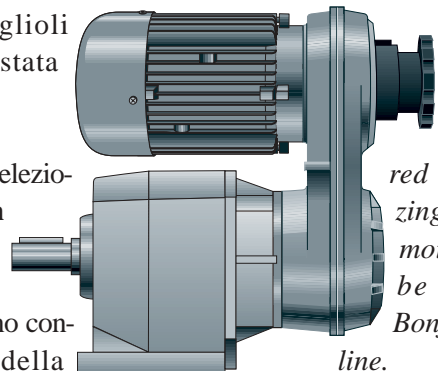
- expansion of the range. From the NBV90 to NBV300 with transmittable power from 0.18KW to 18.5KW;
- totally maintenance-free pulleys designed with self-lubricating material.
- the 200, 250 and 300 sizes are designed with output connections in observance of the IEC standard, and can be interfaced with any reduction unit with the same interface at the input;

- the range of Bonfiglioli reduction units that can be coupled with the NBV series has been further expanded:

VF - S - C - A - F series

To facilitate consultation and product selection, we have prepared a new NBV catalogue summarizing the features of the variators and motovariator-gearbox units that can be configured by selecting from Bonfiglioli Riduttori's current product

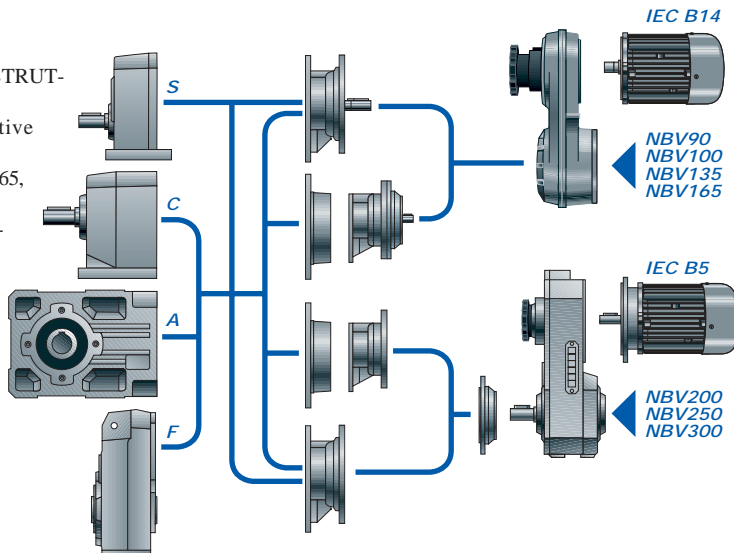
line.



## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le caratteristiche costruttive salienti sono:

- Grandezze 90, 100, 135, 165, 200, 250, 300
- Casse in alluminio non verniciate nelle grandezze 90, 100, 135, 165, casse in ghisa ad alta resistenza nelle altre grandezze
- Campo di variazione 1:6
- Ventilazione della cinghia
- Ingombri contenuti
- Affidabilità
- Lunga durata
- Assenza di manutenzione
- Economicità



## DESIGN CHARACTERISTICS

The main design characteristics are:

- Available sizes 90, 100, 135, 165, 200, 250, 300
- Sizes 90, 100, 135, 165 come with blank aluminium housings, the other sizes with high-strength cast-iron housings.
- Variation range 1:6
- Belt cooling by fan
  - Compact size
  - Reliability
  - Long life
- Maintenance free
  - Low cost



## BONFIGLIOLI COMPONENTS BC 100-200-300

di I. Furlan

**L**a BONFIGLIOLI COMPONENTS costruisce motori a corrente continua a magneti permanenti utilizzando tecniche costruttive innovative elevando così lo standard qualitativo dei prodotti. Grazie a peculiari tecnologie adottate, BONFIGLIOLI COMPONENTS ha realizzato motori con elevata corrente di smagnetizzazione particolarmente compatti, con elevate coppie e rendimenti. L'esclusivo concentratore di flusso lamellare concentra il campo magnetico e protegge da eventuali smagnetizzazioni rendendo i motori particolarmente adatti all'utilizzo con regolatori di velocità elettronici anche a tiristori. Per evitare che i magneti permanenti ceramici perdano le loro caratteristiche occorre operare come segue.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### NORME DI RIFERIMENTO

I motori costruiti dalla BONFIGLIOLI COMPONENTS sono conformi alla normalizzazione europea ed alle norme CEI (Pubblicazione 72-1 e 72-2) DIN (426773 e 42677).

#### TEMPERATURA

I motori a magneti permanenti Bonfiglioli Components sono adatti a funzionare nella gamma di

**B**ONFIGLIOLI COMPONENTS manufactures direct current motors with permanent magnets innovating traditional manufacturing technology in order to improve the quality standard of its products. Thanks to its special technology, BONFIGLIOLI COMPONENTS was able to develop extremely compact motors with high demagnetization current, torque and efficiency. The exclusive reed concentrator concentrates the magnetic field, acts as a protection in the event of demagnetization, and makes the motors especially suited for use with electronic speed controllers, even of thyristor-type (SCR).

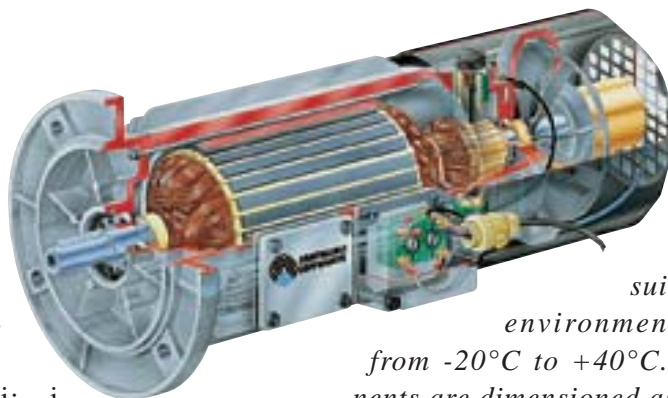
### TECHNICAL FEATURES

#### REFERENCE NOTES

The motors manufactured by BONFIGLIOLI COMPONENTS comply with European and IEC standard (release 72-1 and 72-2 DIN 42673 and 42677).

#### TEMPERATURE

The Bonfiglioli Components permanent



temperatura ambiente da -20°C a +40°C. I componenti interni sono dimensionati come segue:

-Magneti permanenti: i magneti permanenti ceramici possono raggiungere la temperatura di +180°C, mentre è molto critico l'utilizzo alle basse temperature e pertanto si consiglia di non impiegare i motori a temperature ambiente inferiori a -20°C.

#### VIBRAZIONI MECCANICHE

I motori possono sopportare vibrazioni fino a 2 KHz ed accelerazioni fino a 20 G con una perdita di rendimento inferiore all'1%.

#### PROTEZIONE IP54 DI SERIE

La morsettiera è protetta da un coperchio, con interposta guarnizione in gomma, che, insieme alle protezioni sulle estremità dell'albero e al disegno delle altre parti del motore, garantisce una protezione contro la polvere e gli spruzzi d'acqua provenienti da qualsiasi direzione.

#### ISOLAMENTO CLASSE F

È ottenuto attraverso l'uso di filo isolato in classe H e l'impregnazione dell'avvolgimento rotorico con vernici e resine epossidiche che ne garantiscono l'idoneità ai climi tropicali, elevata rigidità e grande capacità di sopportare sovraccarichi o condizioni limite di lavoro fino ad una temperatura dell'avvolgimento di 155°C.

#### FORME COSTRUTTIVE

B3 (consultare il catalogo)	Norme IEC 72 (1971)
B5	Norme IEC 72 (1971)
B14	Norme IEC 72 (1971)

#### CUSCINETTI

A sfere di qualità selezionata del tipo a doppio schermo normale o a tenuta stagna, con lubrificante interno.

#### SPAZZOLE

Le spazzole sono in posizione facilmente accessibile e la loro eventuale sostituzione è semplice ed agevole. Sono in carbone o metalgrafite a seconda delle caratteristiche del motore al quale vengono applicate. ad ogni sostituzione delle stesse è necessaria un'ideonea revisione del collettore

*magnets motors are suitable for operating in environment temperature range from -20°C to +40°C. The internal components are dimensioned as follows:*

*- Permanent magnets: the ceramic permanent can reach a temperature of 180°C, while use at low temperatures is extremely hazardous. Therefore they should not be used at temperatures lower than -20°C.*

#### *MECHANICAL VIBRATIONS AND SHOCKS*

*The motors can resist vibration up to 2 KHz and acceleration up to 20 G with less than 1% efficiency loss.*

#### *STANDARD IP 54*

*The terminal board is protected by a cover with rubber gasket, which guarantees protection against dust and water sprays coming from any direction, together with the protections on shaft ends and the design of the other motor components.*

#### *INSULATION CLASS F*

*Achieved by means of class-H insulated wire and rotor winding impregnation with epoxy paints and resin, it guarantees fitness for use in tropical conditions, high dielectric strength and resistance to overload or under extreme working conditions up to 155°C winding temperature.*

#### *VERSION*

<i>B3 (see catalogue)</i>	<i>Norme IEC 72 (1971)</i>
<i>B5</i>	<i>Norme IEC 72 (1971)</i>
<i>B14</i>	<i>Norme IEC 72 (1971)</i>

#### *BEARING*

*Selected quality ball bearing with double standard shield or sealed ball bearings with internal lubrication.*

#### *BRUSHES*

*Brushes are easy to reach and can be easily and conveniently replaced. They are made of carbon or graphite metal bond depending on the characteristics of the motor they are fitted to. Upon each brush replacement, overhaul commutator appropriately.*