

# Hygienic LINE

MOTORI A PROFILO PULITO  
HYGIENIC WASHDOWN MOTORS  
IE4 PREMIUM EFFICIENCY



# Applicazioni | Applications



 Nuova linea di motori a profilo pulito in grado di garantire la protezione e la sicurezza che avete sempre cercato.

 New motor line with cleaning profile, capable of guaranteeing the protection and the cleaning that you have always looked for.

# Hygienic Line



# GHA



p.7

# NICKEL



p.13

# INOX



p.17

Questo documento annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.

Carpanelli S.p.A si riserva il diritto di apportare modifiche al documento senza preavviso.

*This document cancels and replaces any previous edition and revision.*

*Carpanelli S.p.A. reserves the right to implement modifications without notice.*



PULIZIA  
SEMPLICE  
  
SIMPLE  
CLEANING



PULIZIA AD ALTA  
PRESSIONE  
  
HIGH PRESSURE  
CLEANING



PULIZIA AD ALTA  
PRESSIONE CON  
SODA CAUSTICA  
  
HIGH PRESSURE  
CLEANING WITH  
CAUSTIC SODA



AMBIENTE  
SECCO  
  
DRY  
ENVIRONMENT



AMBIENTE  
POLVEROSO  
  
DUSTY  
ENVIRONMENT



AMBIENTE  
UMIDO  
  
MOIST  
ENVIRONMENT



AMBIENTE  
SANITARIO  
  
SANITARY  
ENVIRONMENT



AMBIENTE  
ASETTICO  
  
ASEPTIC  
ENVIRONMENT



AMBIENTE  
MARINO  
  
MARINE  
ENVIRONMENT



AMBIENTE  
CORROSIVO  
(PH < 10)  
  
CORROSIVE  
ENVIRONMENT  
(PH < 10)



AMBIENTE  
ACIDO  
  
ACIDIC  
ENVIRONMENT

# Opzioni aggiuntive | Additional features

## FRENI

## BRAKES

Tutti i motori sono disponibili anche nella versione **autofrenante**, con i seguenti freni:

- Freno in **C.C.** (corrente continua) con alimentazione diretta
- Freno in **C.C.** con alimentazione separata in C.A., con raddrizzatore

All motors are available also as **brake motors**, with following brakes:

- **DC** brake (direct current) with direct connection
- **DC** brake with separate connection, with rectifier

| TAGLIA MOTORE<br>SIZE OF THE MOTOR | FRENO C.C.<br>DC BRAKE |
|------------------------------------|------------------------|
|                                    | (Nm)                   |
| M63                                | 1.8                    |
| M71                                | 4                      |
| M80                                | 8                      |
| M90                                | 16                     |

## TRASDUTTORI DI POSIZIONE

## POSITION TRANSDUCERS

Tutti i motori sono disponibili anche con i seguenti **trasduttori di posizione**:

- **Encoder** incrementali fino a 65000 imp/giro, assoluti o con BUS di campo
- **Resolver**

All motors are available also with the following **position transducer**:

- Incremental **Encoder** up to 65000 pulse/rev, absolute encoder or with field BUS
- **Resolver**

## MATERIALE ALBERO

## SHAFTS MATERIAL

Gli **alberi** di tutti i motori della linea igienica sono in AISI 420; su richiesta è possibile realizzare gli alberi in AISI 316.

The **shafts** of all the motors of the hygienic line are in AISI 420; upon request it is possible to use AISI 316.

## MORSETTIERA

## TERMINAL BLOCK

I motori nella versione standard vengono forniti con cavo 3+1x0,5m. Su richiesta è possibile utilizzare un cavo differente o, come opzione aggiuntiva, avere la morsettiera, senza cavo.

These motors in the standard version are supplied with 3+1 x 0,5m cable. Upon request it is possible to use a different cable or, as an additional feature, to have the terminal block, without cable.

**SONO POSSIBILI COSTRUZIONI SPECIALI SU RICHIESTA DEL CLIENTE.**

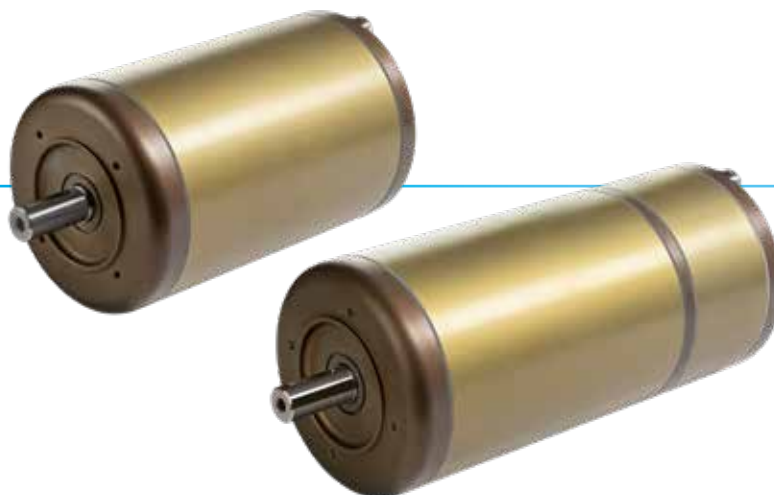
**SPECIAL VERSIONS CAN BE MADE FOLLOWING CUSTOMER'S REQUEST.**

www.carpanelli.net



## CARATTERISTICHE

## CHARACTERISTICS



Nuova linea di motori con **trattamento all'argento**, brevettato Carpanelli Motori Elettrici S.p.A.

Questo nuovo **trattamento all'argento** ideato per motori in lega di alluminio, conferisce ai motori **proprietà antibatteriche** ed offre quindi una **valida alternativa ai motori in inox** o ad altri trattamenti costosi per quei settori, come l'**alimentare** o il **farmaceutico**, in cui è necessario mantenere un ambiente pulito e asettico. Questo trattamento conferisce ai motori proprietà come:

- **Resistenza ai principali agenti corrosivi**, portando quindi i motori allo stesso livello di quelli in lega di acciaio inox;
- **Migliore conducibilità elettrica e termica**, facendo sì che il motore dissipi il calore il 35% in più rispetto all'alluminio non trattato e 10 volte di più rispetto all'acciaio inox;
- **Proprietà antimuffa e battericide**, rendendo così questi motori più indicati che i motori in acciaio inox per ambienti asettici;
- **Elevata resistenza all'usura** abrasiva;
- **Elevata durezza**.

I principali punti di forza di questa nuova linea rispetto ai motori in acciaio inox, sono i seguenti:

- **Proprietà battericide** nei confronti dei principali batteri dannosi per l'organismo umano;
- **Peso totale inferiore**, in quanto l'alluminio pesa 1/3 dell'acciaio inox;
- **Amagnetico** e capace quindi di **soportare voltaggi elevati**;
- **Elevata conducibilità termica** (204 W/m °C) rispetto all'acciaio inox (15 W/m °C), quasi 15 volte superiore;
- **Maggiore efficienza** del motore, in quanto la maggiore capacità dissipante mantiene il motore più freddo e quindi con una resistenza intrinseca minore, mantenendo così l'efficienza del motore;

New motor line with **silver treatment**, patented by Carpanelli Motori Elettrici S.p.A.

This new **silver treatment** created for aluminium alloy motors, gives the motors **antibacterial properties** and as such offers a **valid alternative to stainless steel motors** or indeed other expensive treatments. These motors are perfect for those industries, such as **food** and **pharmaceutical**, where a clean and aseptic environment is needed. This treatment gives the motors interesting characteristics, such as:

- **Resistance to corrosive agents**, bringing the motors to the same level as stainless steel motors;
- **Better electrical and thermal conductivity**, allowing the motor to dissipate 35% more heat than non-treated aluminium, and 10 times more than stainless steel;
- **Anti-mould and germicidal properties**, making these motors suitable for aseptic environments than stainless steel motors;
- **High resistance to abrasive wear**;
- **High hardness**.

The main advantages of these new motors, compared to stainless steel motors, are:

- **Germicidal properties** against the principal bacteria dangerous to the human organism;
- **Lower weight**, because aluminium weighs 1/3 of stainless steel;
- **Non-magnetic** and therefore **capable of resisting high voltages**;
- **High thermal conductivity** (204 W/m °C) compared to stainless steel (15 W/m °C), almost 15 times more;
- **Higher motor efficiency**, the greater heat dissipation of aluminium keeps the motor cooler and, consequently, the lower intrinsic resistance, keeps the motor's efficiency constant;

## CARATTERISTICHE

## CHARACTERISTICS

I vantaggi dell'utilizzo di questi motori invece dei motori in acciaio inox, sono numerosi:

- **Sicurezza e asetticità:** la proprietà antibatterica dell'argento consente di impiegare questi motori anche a contatto con generi alimentari, prevenendo la proliferazione batterica e quasi "disinfettando" gli alimenti stessi, vantaggio interessante per quelle aziende che devono osservare le norme internazionali per la garanzia dell'igienicità del prodotto. Inoltre, i materiali di fabbricazione sono atossici e non assorbenti, quindi, nelle condizioni di uso previste, non rilasciano sostanze tossiche e non trattengono le sostanze con cui entrano in contatto.
- **Nickel-free:** mentre l'acciaio inox contiene nickel, i motori antibatterici ne sono privi. Come è noto, il nickel è risultato essere dannoso per l'organismo umano; questo innovativo trattamento all'argento consente di evitare questo problema.
- **Prestazioni elettriche:** l'elevata conducibilità termica dell'alluminio trattato all'argento permette al motore di dissipare il calore con un rapporto 10 volte superiore all'acciaio inox; la carcassa rimane quindi più fredda. Il fatto di lavorare a temperature inferiori garantisce una maggiore durata dei componenti, una capacità di condensa interna inferiore e, inoltre, il motore non costituisce un pericolo per gli operatori che potrebbero venirne in contatto. Anche il grado di efficienza del motore elettrico è favorito dalla temperatura inferiore.

## PULIZIA DELLE SUPERFICI TRATTATE:

I particolari sottoposti a trattamento all'argento sono sensibili a pH eccessivamente acidi o eccessivamente basici. Si consiglia pertanto di pulire le zone interessate con lavaggi neutri o mediamente aggressivi, il cui pH sia compreso tra 4 e 9. In questo modo la resistenza alla corrosione e il potere antibatterico saranno garantiti.

*The main advantages of using these motors instead of stainless steel motors are:*

- **Safety and sterility:** silver's antibacterial properties allow the motors to be used in close contact with food, preventing microbial contamination and somehow "disinfecting" the food; interesting advantage for those companies that have to observe international norms for the hygiene of their products. In addition to that, the materials used in the manufacture of these motors are non-toxic and non-absorbent, so, in any given working environment, they do not release or retain any toxic contamination that they may have been in contact with.
- **Nickel-free:** while stainless steel contains Nickel, antibacterial motors don't. As it is known, Nickel is dangerous for the human organism; this innovative silver treatment avoids this problem.
- **Electrical performances:** the high thermal conductivity of this aluminium treated with silver, permits the motor to dissipate 10 times more heat than stainless steel; the motors will therefore run much cooler. Working at lower temperatures guarantees a longer life of the components, a reduced chance of wear and corrosion of internal components and, in addition to that, they are not dangerous for operatives that may come into contact with the motor's surface. Also the electrical efficiency level of the motor takes advantage from the lower temperature.

## CLEANING OF THE TREATED SURFACES:

*Surfaces treated with silver are sensitive to too acidic or too basic pH. Therefore, it is suggested to clean the surfaces with neutral or barely aggressive washings, with pH between 4 and 9. In this way, resistance to corrosion and antibacterial properties are guaranteed.*

## DATI TECNICI

## TECHNICAL DATA

| IE4<br>Efficiency |              | Potenza nominale<br>Nominal Power |      | Velocità<br>Speed | Rendimento<br>Efficiency | Corrente nominale<br>Nominal Current | Fattore di potenza<br>Power Factor | Coppia nominale<br>Nominal Torque | Rapporti di spunto<br>Starting Ratio |       |
|-------------------|--------------|-----------------------------------|------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 2 POLI / POLES    | Tipo<br>Type | Pn                                |      | n                 | μ                        | An                                   | Cos φ                              | Cn                                | Cs/Cn                                | As/An |
|                   |              | [kW]                              | [Hp] | [rpm]             | [%IE4]                   | [A]                                  | -                                  | [Nm]                              | -                                    | -     |
|                   | MHA63a2      | 0.13                              | 0.18 | 2890              | 67.4                     | 0.37                                 | 0.73                               | 0.43                              | 5.0                                  | 7.56  |
|                   | MHA63b2      | 0.18                              | 0.25 | 2850              | 70.8                     | 0.43                                 | 0.81                               | 0.61                              | 4.2                                  | 6.36  |
|                   | MHA63c2      | 0.25                              | 0.37 | 2880              | 74.3                     | 0.58                                 | 0.81                               | 0.84                              | 4.5                                  | 7.9   |
|                   | MHA71a2      | 0.37                              | 0.5  | 2880              | 78.1                     | 0.78                                 | 0.85                               | 1.23                              | 4.2                                  | 9.0   |
|                   | MHA71b2      | 0.5                               | 0.75 | 2880              | 80.8                     | 1.0                                  | 0.86                               | 1.66                              | 5.5                                  | 9.0   |
|                   | MHA80a2      | 0.75                              | 1.0  | 2940              | 83.5                     | 1.6                                  | 0.8                                | 2.44                              | 6.5                                  | 14.7  |
|                   | MHA90a2      | 1.1                               | 1.5  | 2940              | 85.2                     | 2.32                                 | 0.81                               | 3.6                               | 5.22                                 | 8.27  |
|                   | MHA90b2      | 1.5                               | 2.0  | 2900              | 86.5                     | 3.25                                 | 0.78                               | 5.0                               | 4.79                                 | 9.83  |
| 4 POLI / POLES    | MHA63a4      | 0.13                              | 0.18 | 1400              | 70.9                     | 0.38                                 | 0.73                               | 0.88                              | 3.6                                  | 6.5   |
|                   | MHA63b4      | 0.18                              | 0.25 | 1420              | 74.5                     | 0.48                                 | 0.73                               | 1.25                              | 3.78                                 | 6.4   |
|                   | MHA71a4      | 0.25                              | 0.37 | 1440              | 77.9                     | 0.56                                 | 0.81                               | 1.7                               | 3.7                                  | 7.2   |
|                   | MHA71b4      | 0.37                              | 0.5  | 1440              | 81.1                     | 0.83                                 | 0.79                               | 2.44                              | 4.63                                 | 8.34  |
|                   | MHA80a4      | 0.5                               | 0.75 | 1450              | 83.2                     | 1.24                                 | 0.71                               | 3.3                               | 5.25                                 | 8.43  |
|                   | MHA80b4      | 0.75                              | 1.0  | 1450              | 85.7                     | 1.77                                 | 0.72                               | 4.95                              | 5.8                                  | 8.52  |
|                   | MHA90a4      | 1.1                               | 1.5  | 1440              | 87.2                     | 2.28                                 | 0.79                               | 7.3                               | 4.2                                  | 8.9   |
|                   | MHA90b4      | 1.5                               | 2.0  | 1460              | 88.2                     | 3.16                                 | 0.77                               | 9.85                              | 4.9                                  | 10.0  |
| 6 POLI / POLES    | MHA63a6      | 0.09 <sup>(1)</sup>               | 0.12 | 900               | 61.5                     | 0.3                                  | 0.7                                | 0.95                              | 2.2                                  | 3.2   |
|                   | MHA63b6      | 0.13                              | 0.18 | 880               | 65.9                     | 0.42                                 | 0.69                               | 1.41                              | 2.5                                  | 3.3   |
|                   | MHA71a6      | 0.18                              | 0.25 | 890               | 70.1                     | 0.53                                 | 0.7                                | 1.95                              | 2.6                                  | 3.0   |
|                   | MHA71b6      | 0.25                              | 0.37 | 890               | 74.1                     | 0.72                                 | 0.69                               | 2.65                              | 3.2                                  | 3.4   |
|                   | MHA80a6      | 0.37                              | 0.5  | 890               | 78.0                     | 0.98                                 | 0.7                                | 3.97                              | 1.7                                  | 3.4   |
|                   | MHA80b6      | 0.5                               | 0.75 | 900               | 80.3                     | 1.25                                 | 0.72                               | 5.3                               | 2.4                                  | 3.7   |
|                   | MHA90a6      | 0.75                              | 1.0  | 950               | 82.7                     | 1.65                                 | 0.77                               | 7.6                               | 2.6                                  | 5.7   |
|                   | MHA90b6      | 1.1                               | 1.5  | 950               | 84.5                     | 2.4                                  | 0.78                               | 11.1                              | 2.9                                  | 6.1   |

(1): Classificazione IE non ancora disponibile

(1): IE classification not available yet.

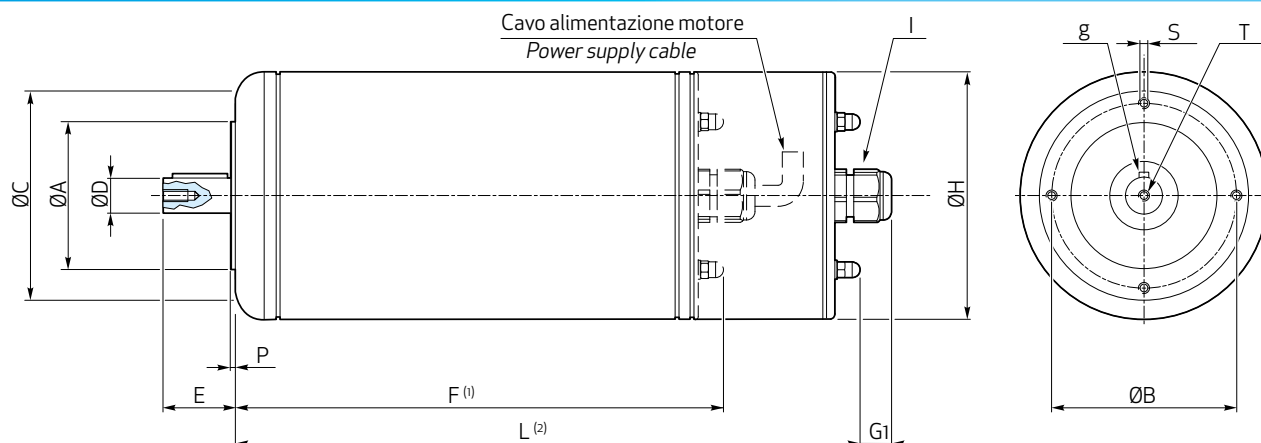
**ATTENZIONE:** I dati tecnici riportati nella tabella si riferiscono ad una tensione di alimentazione di 230/400 V, 50 Hz.  
Voltaggi diversi solo su richiesta.

**WARNING:** Technical data reported in the table refer to voltage 230/400V, 50Hz.  
Different voltages only on request.



## DIMENSIONI

## DIMENSIONS



| MHA | B14   |    |     |      |    |    |                  |                  |     |    |     |         |     |    | B14 maggiorata / oversize |     |     |      |    |    |   |     |    |     |
|-----|-------|----|-----|------|----|----|------------------|------------------|-----|----|-----|---------|-----|----|---------------------------|-----|-----|------|----|----|---|-----|----|-----|
|     | A j6  | B  | C   | D j6 | E  | g  | F <sup>(1)</sup> | L <sup>(2)</sup> | G1  | H  | I   | P       | S   | T  | A j6                      | B   | C   | D j6 | E  | g  | P | S   | T  |     |
|     | MHA63 | 60 | 75  | 90   | 11 | 23 | 4                | 235              | 300 | 16 | 118 | M20X1,5 | 2   | M5 | M4                        | 70  | 85  | 105  | 14 | 30 | 5 | 2.5 | M6 | M5  |
|     | MHA71 | 70 | 85  | 105  | 14 | 30 | 5                | 246              | 323 | 16 | 134 | M20X1,5 | 2.5 | M6 | M5                        | 80  | 100 | 120  | 19 | 40 | 6 | 3   | M6 | M6  |
|     | MHA80 | 80 | 100 | 120  | 19 | 40 | 6                | 271              | 347 | 16 | 150 | M20X1,5 | 3   | M6 | M6                        | 95  | 115 | 140  | 24 | 50 | 8 | 3   | M8 | M8  |
|     | MHA90 | 95 | 115 | 140  | 24 | 50 | 8                | 339              | 433 | 16 | 190 | M20X1,5 | 3   | M8 | M8                        | 110 | 130 | 160  | 28 | 60 | 8 | 3.5 | M8 | M10 |

| MHA | B5 <sup>(3)</sup> |     |     |      |    |    |                  |                  |     |    |     |         |     |     |
|-----|-------------------|-----|-----|------|----|----|------------------|------------------|-----|----|-----|---------|-----|-----|
|     | A j6              | B   | C   | D j6 | E  | g  | F <sup>(1)</sup> | L <sup>(2)</sup> | G1  | H  | I   | P       | S   | T   |
|     | MHA90             | 130 | 165 | 200  | 24 | 50 | 8                | 339              | 433 | 16 | 190 | M20x1.5 | 3.5 | M10 |

(1): Motore standard.

(2): Motore con opzioni aggiuntive.

(3): Su richiesta è possibile avere la flangia B5 anche per le altre grandezze.

(1): Standard motor.

(2): Motor with additional features.

(3): Upon request it is possible to have the B5 flange also for the other sizes.



## SONO STATI ESEGUITI TEST SUI SEGUENTI BATTERI:

## TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT ON FOLLOWING BACTERIA:

Legionella Pneumophila  
Candida Albicans  
Staphylococcus Aureus  
Salmonella Typhimurium  
Escherichia Coli  
Pseudomonas Aeruginosa

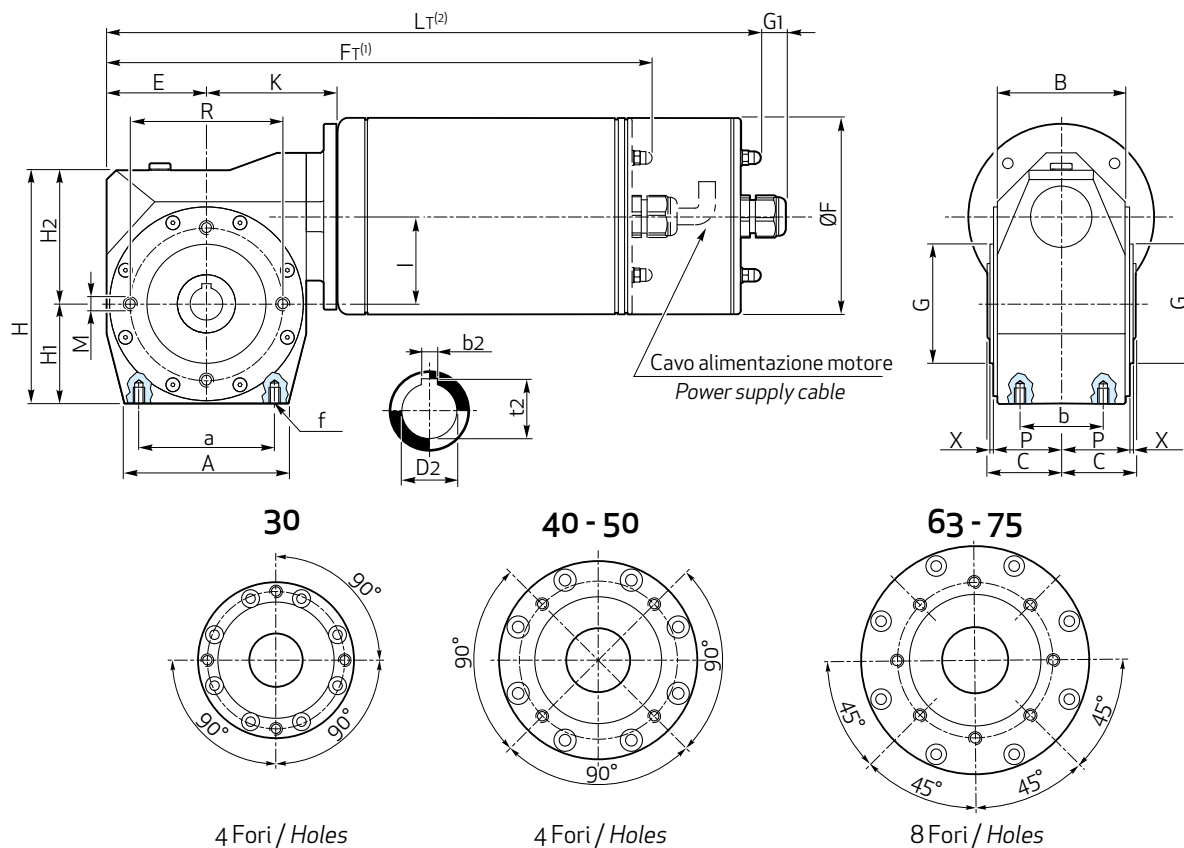
Per maggiori informazioni consultare la pagina dedicata al motore GHA nella sezione Applicazioni sul nostro sito [www.carpanelli.net](http://www.carpanelli.net).

For further information please visit the GHA page on our website [www.carpanelli.net](http://www.carpanelli.net), section Applications.



## MOTORIDUTTORI A VITE SENZA FINE

## WORMGEARMOTORS



| TAGLIA<br>SIZE | A   | a   | B   | b  | b <sub>2</sub> | C    | D <sub>2</sub> H8 | E  | f        | G <sub>H8</sub> | H   | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | I    | K    | M       | P    | R   | t <sub>2</sub> | X   |
|----------------|-----|-----|-----|----|----------------|------|-------------------|----|----------|-----------------|-----|----------------|----------------|------|------|---------|------|-----|----------------|-----|
| 30             | 66  | 54  | 56  | 44 | 5              | 31.5 | 14                | 40 | M6 x 9   | 55              | 93  | 40             | 53             | 31.5 | 57   | 4xM6x8  | 29   | 65  | 16.3           | 1.5 |
| 40             | 85  | 70  | 71  | 60 | 6              | 39   | 18                | 50 | M6 x 11  | 60              | 116 | 50             | 66             | 40   | 75   | 4xM6x10 | 36.5 | 75  | 20.8           | 1.5 |
| 50             | 95  | 80  | 84  | 70 | 8              | 46   | 25                | 60 | M8 x 12  | 70              | 142 | 60             | 82             | 50   | 82   | 4xM8x10 | 43.5 | 85  | 28.3           | 1.5 |
| 63             | 118 | 100 | 101 | 85 | 8              | 56   | 25                | 72 | M8 x 16  | 80              | 173 | 72             | 101            | 63   | 96.8 | 8xM8x14 | 53   | 95  | 28.3           | 2   |
| 75             | 142 | 120 | 110 | 90 | 8              | 60   | 28                | 83 | M10 x 16 | 95              | 201 | 86             | 115            | 75   | 112  | 8xM8x14 | 57   | 115 | 31.3           | 2   |

## B14

## TAGLIA RIDUTTORE / SIZE WORMGEARBOXES

| B14               | 30                                                       | 40  |       | 50    |       |       | 63    |       |       | 75    |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| M flanges         | M63                                                      | M63 | M71   | M71   | M80   |       | M80   | M90   |       | M90   |
| MHA               | MHA63                                                    |     | MHA71 | MHA63 | MHA71 | MHA80 | MHA71 | MHA80 | MHA90 | MHA90 |
| F                 | Ø118                                                     |     | Ø134  | Ø118  | Ø134  | Ø150  | Ø134  | Ø150  | Ø190  |       |
| Fr <sup>(1)</sup> | 332                                                      | 360 | 371   | 383   | 394   | 419   | 415   | 440   | 508   | 537   |
| G1                | 16 (con pressacavo standard / with standard cable gland) |     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Lr <sup>(2)</sup> | 397                                                      | 437 | 448   | 471   | 495   | 492   | 516   | 602   | 631   |       |

(1): Motore standard.

(2): Motore con opzioni aggiuntive.

Per informazioni più dettagliate, chiedere al nostro ufficio commerciale

(1): Standard motor.

(2): Motor with additional features.

For more detailed information, please contact our sales department





## CARATTERISTICHE



## NICKEL

## CHARACTERISTICS

Nuova linea di **motori in alluminio** con **trattamento al nichel**.

Il nichel è un metallo argenteo appartenente al gruppo del ferro, che lavora come un **impermeabile**, facendo sì che gli agenti corrosivi non riescano a raggiungere il materiale metallico di base, **proteggendolo così da usura, invecchiamento e corrosione**.

Lo strato di nichel depositato sul motore lo rende **esteticamente molto simile ai motori in acciaio inox**.

Questo trattamento, oltre ad **aumentare la durezza superficiale** dei motori, li rende adatti ad un **ambiente relativamente umido**, nel quale si effettuano **lavaggi frequenti** senza agenti chimici.

New motors line in **aluminum** with **nickel treatment**.

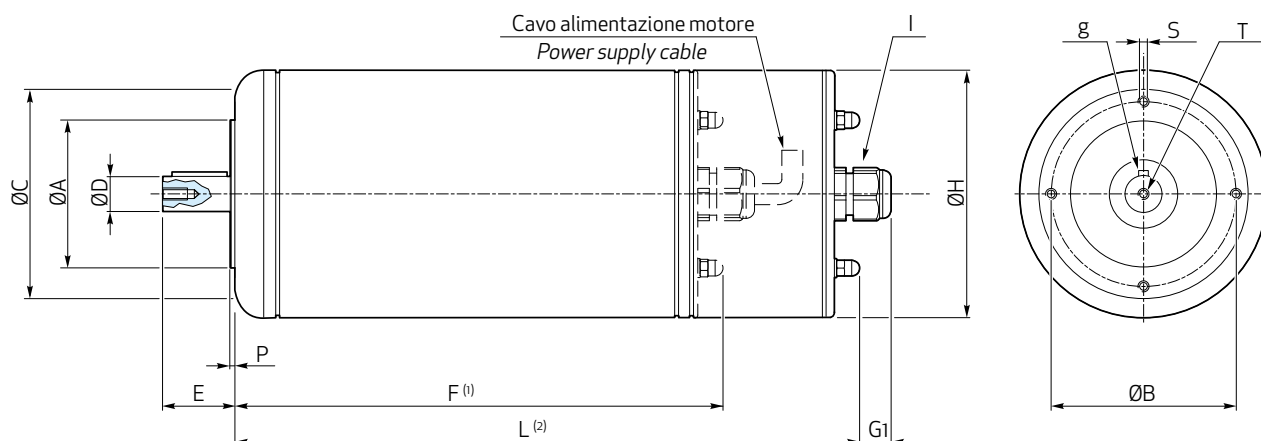
Nickel is a silvery-white metal that belongs to the iron group of metals. The Nickel forms an **impervious** coating on the motor frame, so that corrosive agents can't reach the Aluminum surface of the motor, and it **protects the motor from wear, ageing and corrosion**.

The nickel layer deposited on the motor makes it **aesthetically similar to stainless steel motors**.

This treatment, besides **increasing the exterior hardness** of the motors, makes them suitable for **moderately moist environments**, where **frequent cleanings** without chemical agents are carried out.

## DIMENSIONI

## DIMENSIONS



| MHN | B14   |    |     |      |    |    |                  |                  |     |    |     |         |     |    | B14 maggiorata / oversize |     |     |      |    |    |   |     |    |     |
|-----|-------|----|-----|------|----|----|------------------|------------------|-----|----|-----|---------|-----|----|---------------------------|-----|-----|------|----|----|---|-----|----|-----|
|     | A j6  | B  | C   | D j6 | E  | g  | F <sup>(1)</sup> | L <sup>(2)</sup> | G1  | H  | I   | P       | S   | T  | A j6                      | B   | C   | D j6 | E  | g  | P | S   | T  |     |
|     | MHN63 | 60 | 75  | 90   | 11 | 23 | 4                | 235              | 300 | 16 | 118 | M20X1,5 | 2   | M5 | M4                        | 70  | 85  | 105  | 14 | 30 | 5 | 2.5 | M6 | M5  |
|     | MHN71 | 70 | 85  | 105  | 14 | 30 | 5                | 246              | 323 | 16 | 134 | M20X1,5 | 2.5 | M6 | M5                        | 80  | 100 | 120  | 19 | 40 | 6 | 3   | M6 | M6  |
|     | MHN80 | 80 | 100 | 120  | 19 | 40 | 6                | 271              | 347 | 16 | 150 | M20X1,5 | 3   | M6 | M6                        | 95  | 115 | 140  | 24 | 50 | 8 | 3   | M8 | M8  |
|     | MHN90 | 95 | 115 | 140  | 24 | 50 | 8                | 339              | 433 | 16 | 190 | M20X1,5 | 3   | M8 | M8                        | 110 | 130 | 160  | 28 | 60 | 8 | 3.5 | M8 | M10 |

| MHN | B5    |     |     |      |    |    |                  |                  |     |    |     |         |     |     |
|-----|-------|-----|-----|------|----|----|------------------|------------------|-----|----|-----|---------|-----|-----|
|     | A j6  | B   | C   | D j6 | E  | g  | F <sup>(1)</sup> | L <sup>(2)</sup> | G1  | H  | I   | P       | S   | T   |
|     | MHN90 | 130 | 165 | 200  | 24 | 50 | 8                | 339              | 433 | 16 | 190 | M20x1.5 | 3.5 | M10 |

(1): Motore standard.

(2): Motore con opzioni aggiuntive.

(1): Standard motor.

(2): Motor with additional features.

## DATI TECNICI

## TECHNICAL DATA

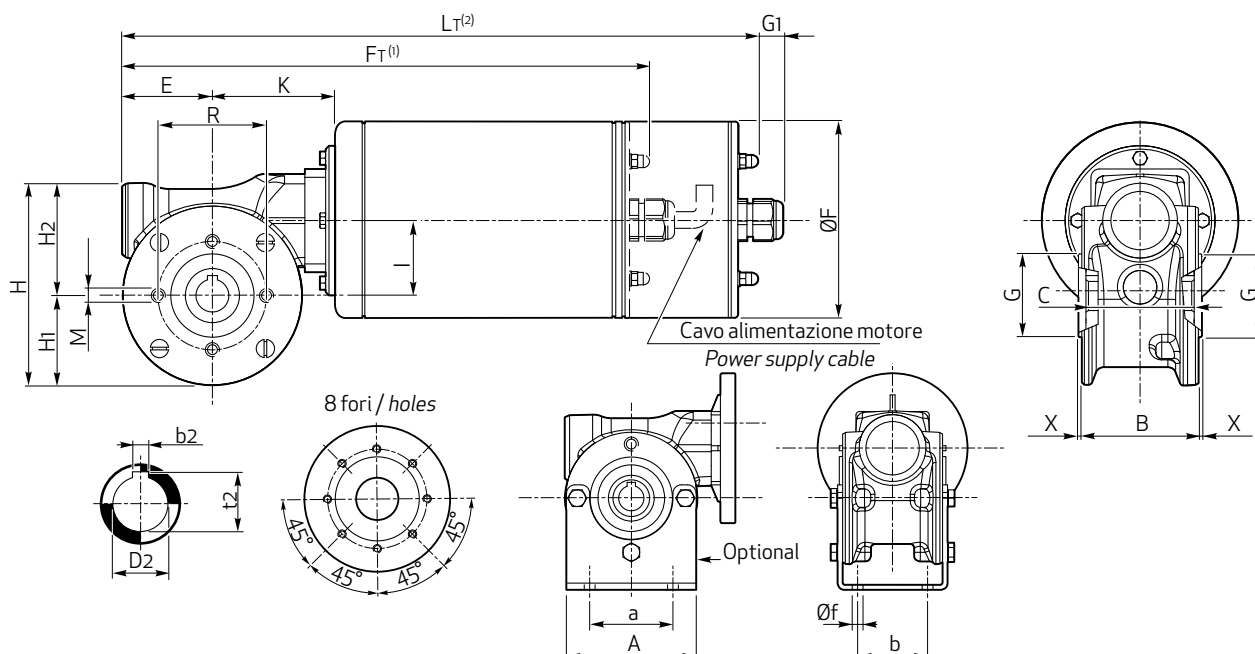
| IE4<br>Efficiency |              | Potenza nominale<br>Nominal Power |      | Velocità<br>Speed | Rendimento<br>Efficiency | Corrente nominale<br>Nominal Current | Fattore di potenza<br>Power Factor | Coppia nominale<br>Nominal Torque | Rapporti di spunto<br>Starting Ratio |       |
|-------------------|--------------|-----------------------------------|------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 2 POLI / POLES    | Tipo<br>Type | Pn                                |      | n                 | μ                        | An                                   | Cos φ                              | Cn                                | Cs/Cn                                | As/An |
|                   |              | [kW]                              | [Hp] | [rpm]             | [%IE4]                   | [A]                                  | -                                  | [Nm]                              | -                                    | -     |
|                   | MHN63a2      | 0.13                              | 0.18 | 2890              | 67.4                     | 0.37                                 | 0.73                               | 0.43                              | 5.0                                  | 7.56  |
|                   | MHN63b2      | 0.18                              | 0.25 | 2850              | 70.8                     | 0.43                                 | 0.81                               | 0.61                              | 4.2                                  | 6.36  |
|                   | MHN63c2      | 0.25                              | 0.37 | 2880              | 74.3                     | 0.58                                 | 0.81                               | 0.84                              | 4.5                                  | 7.9   |
|                   | MHN71a2      | 0.37                              | 0.5  | 2880              | 78.1                     | 0.78                                 | 0.85                               | 1.23                              | 4.2                                  | 9.0   |
|                   | MHN71b2      | 0.5                               | 0.75 | 2880              | 80.8                     | 1.0                                  | 0.86                               | 1.66                              | 5.5                                  | 9.0   |
|                   | MHN80a2      | 0.75                              | 1.0  | 2940              | 83.5                     | 1.6                                  | 0.8                                | 2.44                              | 6.5                                  | 14.7  |
|                   | MHN90a2      | 1.1                               | 1.5  | 2940              | 85.2                     | 2.32                                 | 0.81                               | 3.6                               | 5.22                                 | 8.27  |
|                   | MHN90b2      | 1.5                               | 2.0  | 2900              | 86.5                     | 3.25                                 | 0.78                               | 5.0                               | 4.79                                 | 9.83  |
| 4 POLI / POLES    | MHN63a4      | 0.13                              | 0.18 | 1400              | 70.9                     | 0.38                                 | 0.73                               | 0.88                              | 3.6                                  | 6.5   |
|                   | MHN63b4      | 0.18                              | 0.25 | 1420              | 74.5                     | 0.48                                 | 0.73                               | 1.25                              | 3.78                                 | 6.4   |
|                   | MHN71a4      | 0.25                              | 0.37 | 1440              | 77.9                     | 0.56                                 | 0.81                               | 1.7                               | 3.7                                  | 7.2   |
|                   | MHN71b4      | 0.37                              | 0.5  | 1440              | 81.1                     | 0.83                                 | 0.79                               | 2.44                              | 4.63                                 | 8.34  |
|                   | MHN80a4      | 0.5                               | 0.75 | 1450              | 83.2                     | 1.24                                 | 0.71                               | 3.3                               | 5.25                                 | 8.43  |
|                   | MHN80b4      | 0.75                              | 1.0  | 1450              | 85.7                     | 1.77                                 | 0.72                               | 4.95                              | 5.8                                  | 8.52  |
|                   | MHN90a4      | 1.1                               | 1.5  | 1440              | 87.2                     | 2.28                                 | 0.79                               | 7.3                               | 4.2                                  | 8.9   |
|                   | MHN90b4      | 1.5                               | 2.0  | 1460              | 88.2                     | 3.16                                 | 0.77                               | 9.85                              | 4.9                                  | 10.0  |
| 6 POLI / POLES    | MHN63a6      | 0.09 <sup>(1)</sup>               | 0.12 | 900               | 61.5                     | 0.3                                  | 0.7                                | 0.95                              | 2.2                                  | 3.2   |
|                   | MHN63b6      | 0.13                              | 0.18 | 880               | 65.9                     | 0.42                                 | 0.69                               | 1.41                              | 2.5                                  | 3.3   |
|                   | MHN71a6      | 0.18                              | 0.25 | 890               | 70.1                     | 0.53                                 | 0.7                                | 1.95                              | 2.6                                  | 3.0   |
|                   | MHN71b6      | 0.25                              | 0.37 | 890               | 74.1                     | 0.72                                 | 0.69                               | 2.65                              | 3.2                                  | 3.4   |
|                   | MHN80a6      | 0.37                              | 0.5  | 890               | 78.0                     | 0.98                                 | 0.7                                | 3.97                              | 1.7                                  | 3.4   |
|                   | MHN80b6      | 0.5                               | 0.75 | 900               | 80.3                     | 1.25                                 | 0.72                               | 5.3                               | 2.4                                  | 3.7   |
|                   | MHN90a6      | 0.75                              | 1.0  | 950               | 82.7                     | 1.65                                 | 0.77                               | 7.6                               | 2.6                                  | 5.7   |
|                   | MHN90b6      | 1.1                               | 1.5  | 950               | 84.5                     | 2.4                                  | 0.78                               | 11.1                              | 2.9                                  | 6.1   |

(1): Classificazione IE non ancora disponibile

(1): IE classification not available yet.

**ATTENZIONE:** I dati tecnici riportati nella tabella si riferiscono ad una tensione di alimentazione di 230/400 V, 50 Hz.  
Voltaggi diversi solo su richiesta.

**WARNING:** Technical data reported in the table refer to voltage 230/400V, 50Hz.  
Different voltages only on request.



| TAGLIA<br>SIZE | A   | a   | B   | b   | b <sub>2</sub> | C   | D <sub>2</sub> H8 | E    | f        | G <sub>H8</sub> | H     | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | I  | K                                                       | M        | R   | t <sub>2</sub> | X   |
|----------------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-------------------|------|----------|-----------------|-------|----------------|----------------|----|---------------------------------------------------------|----------|-----|----------------|-----|
| 30             | 78  | 50  | 55  | 38  | 5              | 55  | 14                | 40   | 4x Ø6.5  | 50              | 93    | 40             | 53             | 30 | 63 - M63B14                                             | 4xM6x10  | 65  | 16.3           | 2   |
| 45             | 98  | 52  | 65  | 42  | 6              | 65  | 18                | 54.5 | 4x Ø8.5  | 50              | 127   | 54             | 73             | 45 | 74 - M63B14<br>71.5 - M71B14                            | 4xM6x14  | 65  | 20.8           | 2   |
| 50             | 113 | 63  | 81  | 60  | 8              | 81  | 25                | 65   | 4x Ø8.5  | 68              | 140   | 59             | 81             | 50 | 78.5 - M63B14<br>76 - M71B14<br>76.5 - M80B14           | 4xM6x9   | 94  | 28.3           | 3   |
| 63             | 142 | 95  | 120 | 92  | 8              | 120 | 25                | 79   | 4x Ø10.5 | 75              | 173   | 72.5           | 100.5          | 63 | 97.5 - M71B14<br>99.5 - M80B14<br>99.5 - M90B14         | 8xM8x17  | 90  | 28.3           | 5   |
| 85             | 180 | 140 | 135 | 106 | 10             | 135 | 35                | 100  | 4x Ø11   | 110             | 234.5 | 97             | 137.5          | 85 | 118.5 - M80B14<br>118.5 - M90B14<br>127.5 - M100/112B14 | 8xM10x18 | 130 | 38.3           | 3.5 |

| B14               | TAGLIA RIDUTTORE / SIZE WORMGEARBOXES                    |     |     |       |       |     |       |     |       |       |       |     |       |     |       |       |       |              |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|--------------|
| M flanges         | 30                                                       |     | 45  |       |       |     | 50    |     |       | 63    |       |     |       |     | 85    |       |       |              |
|                   | M63                                                      |     | M71 |       | M63   | M71 |       | M80 |       | M71   |       | M80 |       | M90 | M80   |       | M90   | M100<br>M112 |
| MHN               | MHN63                                                    |     |     | MHN71 | MHN63 |     | MHN71 |     | MHN80 | MHN63 | MHN71 |     | MHN80 |     | MHN71 | MHN80 | MHN90 |              |
| F                 | Ø118                                                     |     |     | Ø134  | Ø118  |     | Ø134  |     | Ø150  | Ø118  | Ø134  |     | Ø150  |     | Ø134  | Ø150  | Ø190  |              |
| Fr <sup>(2)</sup> | 338                                                      | 364 | 361 | 372   | 379   | 376 | 387   | 388 | 413   | 412   | 424   | 425 | 450   |     | 465   | 490   | 558   | 567          |
| G1                | 16 (con pressacavo standard / with standard cable gland) |     |     |       |       |     |       |     |       |       |       |     |       |     |       |       |       |              |
| Lt <sup>(1)</sup> | 403                                                      | 429 | 426 | 449   | 444   | 441 | 464   | 465 | 489   | 477   | 501   | 502 | 526   |     | 542   | 566   | 652   | 661          |

(1): Motore standard.

(2): Motore con opzioni aggiuntive.

(1): Standard motor.

(2): Motor with additional features.

Per informazioni più dettagliate, chiedere al nostro ufficio commerciale

For more detailed information, please contact our sales department



**INOX****CARATTERISTICHE****CHARACTERISTICS**

Linea di motori in acciaio inox con superficie completamente liscia (carcassa tubolare), sventilati e a profilo pulito, in grado di garantire il rispetto dei **più alti standard igienici** richiesti dal mercato.

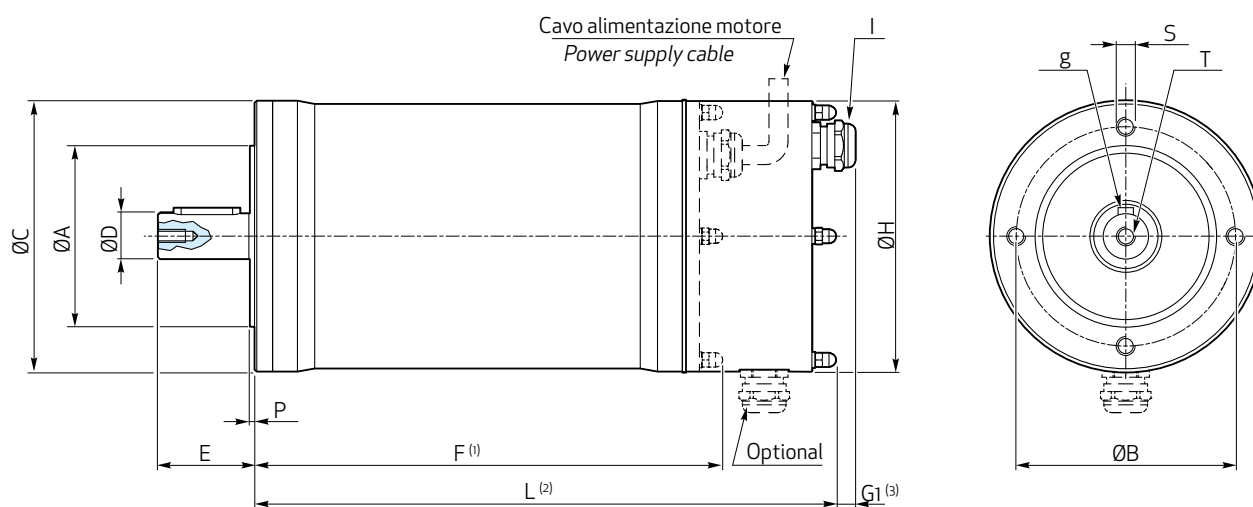
La superficie di questi motori è **estremamente facile da pulire e resiste ai principali agenti aggressivi** utilizzati nella sanificazione degli impianti. Sono in grado di resistere in maniera eccellente alla corrosione e rappresentano una **soluzione affidabile e duratura** laddove l'igiene è un requisito fondamentale. Non vi sono zone che permettono l'accumulo di residui di polvere o di prodotti di lavorazione. Motori disponibili nella versione con il solo pressacavo o con il coperchio posteriore, all'interno del quale è possibile alloggiare la morsetteria, il freno o un encoder.

Grazie ad una **accurata progettazione a livello elettrico**, il riscaldamento è ridotto e la temperatura della superficie è contenuta. Inoltre, questi motori risultano particolarmente adatti per uso con inverter, in quanto realizzati con isolamenti che hanno superato i test delle microscariche.

*Stainless steel motor line with completely smooth surface (tubular frame), without ventilation and capable of respecting and guaranteeing the **highest hygienic standards** demanded by the market.*

*The surface of these motors is **extremely easy to clean, and they withstand the most common aggressive agents** used to clean the main machinery. These motors excellently resist corrosion and represent a **reliable and long-lasting solution** in those areas where hygiene is a basic requirement. There isn't any area where leftovers of dust or processing residuals may accumulate. Stainless steel motors are available with a single cable gland or with the rear terminal box, where it is also possible to position a terminal block, brake or an encoder.*

*Thanks to an **accurate electrical design**, the internal heating and the surface temperature are limited. Moreover, these motors are particularly suitable to be used with an inverter, because they are made with superior class insulations.*

**DIMENSIONI****DIMENSIONS**

| INOX  | B14  |     |     |      |    |   |        |       |       |     |         |     |       |    | B14 speciale / special |     |     |      |    |   |     |       |     |  |
|-------|------|-----|-----|------|----|---|--------|-------|-------|-----|---------|-----|-------|----|------------------------|-----|-----|------|----|---|-----|-------|-----|--|
|       | A j6 | B   | C   | D j6 | E  | g | G1 (3) | F (1) | L (2) | H   | I       | P   | S     | T  | A j6                   | B   | C   | D j6 | E  | g | P   | S     | T   |  |
| MSS63 | 60   | 75  | 105 | 11   | 23 | 4 | 16     | 227   | 281   | 117 | M20X1.5 | 2.5 | M5X9  | M4 | 70                     | 85  | 105 | 14   | 30 | 5 | 2.5 | M6X10 | M5  |  |
| MSS80 | 80   | 100 | 120 | 19   | 40 | 6 |        | 246   | 306   | 143 |         | 3   | M8X12 | M6 | 95                     | 115 | 140 | 24   | 50 | 8 | 3   | M8X12 | M8  |  |
| MSS90 | 95   | 115 | 140 | 24   | 50 | 8 |        | 300   | 370   | 182 |         | 3   | M8X16 | M8 | 110                    | 130 | 160 | 28   | 60 | 8 | 3.5 | M8X16 | M10 |  |

(1): Motore standard.

(2): Motore con opzioni aggiuntive.

(3): Con pressacavo standard.

Flangia B5 disponibile su richiesta.

(1): Standard motor.

(2): Motor with additional features.

(3): With standard cable gland.

B5 flange available upon request.

## DATI TECNICI

## TECHNICAL DATA

| IE4<br>Efficiency |              | Potenza nominale<br>Nominal Power |      | Velocità<br>Speed | Rendimento<br>Efficiency | Corrente nominale<br>Nominal Current | Fattore di potenza<br>Power Factor | Coppia nominale<br>Nominal Torque | Rapporti di spunto<br>Starting Ratio |       |
|-------------------|--------------|-----------------------------------|------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
|                   | Tipo<br>Type | Pn                                |      | n                 | μ                        | An                                   | Cos φ                              | Cn                                | Cs/Cn                                | As/An |
|                   |              | [kW]                              | [Hp] | [rpm]             | [%IE4]                   | [A]                                  | -                                  | [Nm]                              | -                                    | -     |
| 2 POLI / POLES    | MSS63a2      | 0.13                              | 0.18 | 2890              | 66.5                     | 0.37                                 | 0.73                               | 0.43                              | 5.0                                  | 7.56  |
|                   | MSS63b2      | 0.18                              | 0.25 | 2850              | 70.8                     | 0.43                                 | 0.81                               | 0.61                              | 3.6                                  | 6.36  |
|                   | MSS63c2      | 0.25                              | 0.37 | 2880              | 74.3                     | 0.58                                 | 0.81                               | 0.84                              | 4.5                                  | 7.9   |
|                   | MSS80a2      | 0.37                              | 0.5  | 2940              | 78.1                     | 0.81                                 | 0.83                               | 1.21                              | 5.8                                  | 12.0  |
|                   | MSS80b2      | 0.5                               | 0.75 | 2940              | 80.8                     | 1.1                                  | 0.82                               | 1.63                              | 5.5                                  | 13.4  |
|                   | MSS80c2      | 0.75                              | 1.0  | 2940              | 83.5                     | 1.6                                  | 0.8                                | 2.44                              | 6.5                                  | 14.7  |
|                   | MSS90a2      | 1.1                               | 1.5  | 2930              | 85.2                     | 2.32                                 | 0.81                               | 3.6                               | 5.22                                 | 8.27  |
|                   | MSS90b2      | 1.5                               | 2.0  | 2900              | 86.5                     | 3.25                                 | 0.78                               | 5.0                               | 4.79                                 | 9.83  |
| 4 POLI / POLES    | MSS63a4      | 0.13                              | 0.18 | 1420              | 70.9                     | 0.37                                 | 0.73                               | 0.88                              | 3.6                                  | 6.5   |
|                   | MSS63b4      | 0.18                              | 0.25 | 1420              | 74.7                     | 0.48                                 | 0.73                               | 1.22                              | 4.0                                  | 6.3   |
|                   | MSS63c4      | 0.25                              | 0.37 | 1410              | 77.9                     | 0.62                                 | 0.75                               | 1.7                               | 3.5                                  | 5.6   |
|                   | MSS80a4      | 0.37                              | 0.5  | 1450              | 81.1                     | 0.85                                 | 0.76                               | 2.5                               | 4.4                                  | 8.2   |
|                   | MSS80b4      | 0.5                               | 0.75 | 1440              | 83.2                     | 1.15                                 | 0.76                               | 3.3                               | 5.8                                  | 9.3   |
|                   | MSS80c4      | 0.75                              | 1.0  | 1440              | 85.7                     | 1.7                                  | 0.75                               | 5.0                               | 6.0                                  | 9.0   |
|                   | MSS90a4      | 1.1                               | 1.5  | 1450              | 87.2                     | 2.31                                 | 0.78                               | 7.22                              | 4.53                                 | 9.0   |
|                   | MSS90b4      | 1.5                               | 2.0  | 1440              | 88.2                     | 3.01                                 | 0.83                               | 9.9                               | 4.0                                  | 8.3   |
| 6 POLI / POLES    | MSS63a6      | 0.09 <sup>(1)</sup>               | 0.12 | 900               | 61.5                     | 0.3                                  | 0.7                                | 0.95                              | 2.2                                  | 3.2   |
|                   | MSS63b6      | 0.13                              | 0.18 | 880               | 65.9                     | 0.42                                 | 0.69                               | 1.41                              | 2.5                                  | 3.3   |
|                   | MSS63c6      | 0.18                              | 0.25 | 850               | 70.1                     | 0.53                                 | 0.7                                | 1.95                              | 2.6                                  | 3.0   |
|                   | MSS80a6      | 0.25                              | 0.37 | 900               | 74.1                     | 0.7                                  | 0.7                                | 2.65                              | 3.2                                  | 3.4   |
|                   | MSS80b6      | 0.37                              | 0.5  | 890               | 78.0                     | 0.98                                 | 0.7                                | 3.97                              | 1.7                                  | 3.4   |
|                   | MSS80c6      | 0.5                               | 0.7  | 900               | 80.3                     | 1.25                                 | 0.72                               | 5.3                               | 2.4                                  | 3.7   |
|                   | MSS90a6      | 0.75                              | 1.0  | 950               | 82.7                     | 1.7                                  | 0.77                               | 7.6                               | 2.5                                  | 5.7   |
|                   | MSS90b6      | 1.1                               | 1.5  | 950               | 84.5                     | 2.4                                  | 0.78                               | 11.1                              | 2.9                                  | 6.1   |

(1): Classificazione IE non ancora disponibile

(1): IE classification not available yet.

## ATTENZIONE:

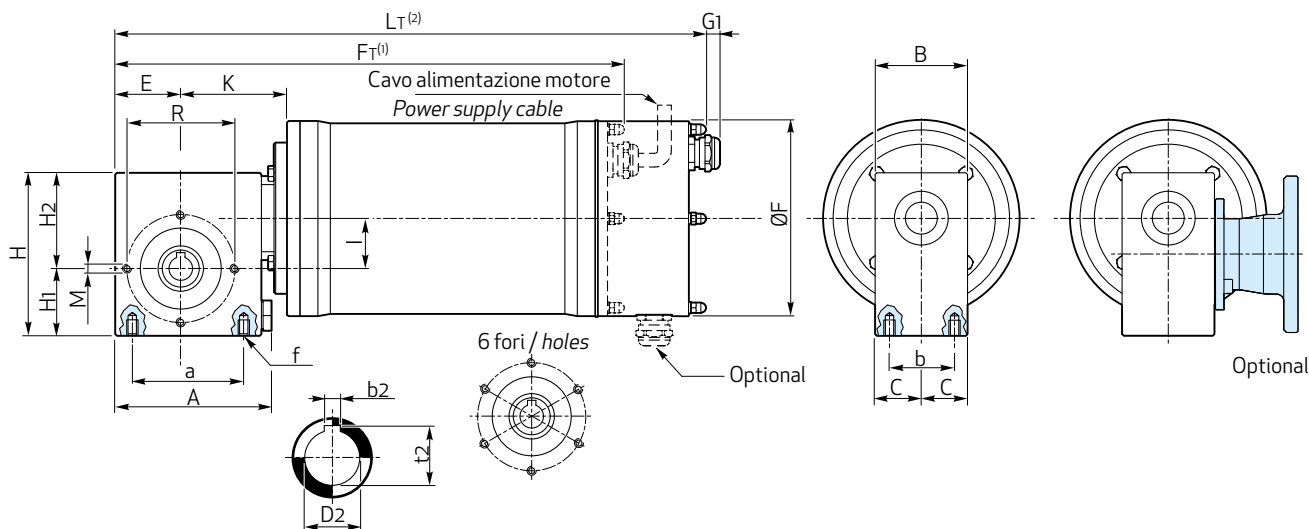
I dati tecnici riportati nella tabella si riferiscono ad una tensione di alimentazione di 230/400 V, 50 Hz.  
Votaggi diversi solo su richiesta.

## WARNING:

Technical data reported in the table refer to voltage 230/400V, 50Hz.  
Different voltages only on request.

## MOTORIDUTTORI A VITE SENZA FINE

## WORMGEARMOTORS



| TAGLIA<br>SIZE | A     | a   | B   | b   | b <sub>2</sub> | C    | D <sub>2</sub> H8 | E     | f      | H   | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | I   | K                                         | M        | R   | t <sub>2</sub> |
|----------------|-------|-----|-----|-----|----------------|------|-------------------|-------|--------|-----|----------------|----------------|-----|-------------------------------------------|----------|-----|----------------|
| 30             | 93    | 66  | 55  | 38  | 5              | 27.5 | 14                | 39    | M8x11  | 97  | 40             | 57             | 30  | 62.5 - M63B14                             | 4xM6x7   | 64  | 16.3           |
| 45             | 116.5 | 86  | 65  | 42  | 6              | 32.5 | 18                | 55    | M8x11  | 128 | 55             | 73             | 45  | 73.3 - M63B14<br>71 - M71B14              | 4xM6x11  | 64  | 20.8           |
| 50             | 134   | 102 | 81  | 60  | 8              | 40.5 | 25                | 68    | M8x11  | 141 | 60             | 81             | 50  | 78 - M63B14<br>71 - M71B14<br>76 - M80B14 | 6xM6x9   | 75  | 28.3           |
| 63             | 162   | 128 | 120 | 92  | 8              | 60   | 25                | 77    | M10x17 | 175 | 75             | 100            | 63  | 97 - M71B14<br>98 - M80B14<br>99 - M90B14 | 4xM8x11  | 92  | 28.3           |
| 85             | 208   | 164 | 135 | 106 | 10             | 67.5 | 35                | 103   | M12x19 | 232 | 94.5           | 137.5          | 85  | 127 - M100 / 112 B14                      | 6xM8x11  | 120 | 38.3           |
| 110            | 242   | 200 | 140 | 105 | 12             | 70   | 42                | 117.5 | M14x21 | 280 | 117.5          | 162.5          | 110 | 146.5 - M100 / 112 B14                    | 6xM12x19 | 140 | 45.3           |

## B14

## TAGLIA RIDUTTORE / SIZE WORMGEARBOXES

| B14              | TAGLIA RIDUTTORE / <i>SIZE WORMGEARBOXES</i>                     |     |     |     |     |     |       |       |       |     |       |            |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|------------|------------|
|                  | 30                                                               |     | 45  |     | 50  |     |       | 63    |       |     | 85    |            | 110        |
| M flanges        | M63                                                              |     | M71 |     | M63 | M71 | M80   | M71   | M80   | M90 |       | M100 -M112 | M100 -M112 |
| MSS              | MSS63                                                            |     |     |     |     |     | MSS80 | MSS63 | MSS80 |     | MSS90 |            |            |
| F                | Ø117                                                             |     |     |     |     |     | Ø143  | Ø117  | Ø143  |     | Ø182  |            |            |
| F <sup>(1)</sup> | 329                                                              | 356 | 353 | 373 |     | 395 |       | 401   | 426   | 427 | 476   | 530        | 564        |
| G1               | 16 (con pressacavo standard / <i>with standard cable gland</i> ) |     |     |     |     |     |       |       |       |     |       |            |            |
| L <sup>(2)</sup> | 380                                                              | 407 | 404 | 424 |     | 447 |       | 452   | 478   | 479 | 542   | 596        | 630        |

(1): Motore standard.

(2): Motore con opzioni aggiuntive.

(1): Standard motor.

(2): Motor with additional features.

Per informazioni più dettagliate, chiedere al nostro ufficio commerciale

For more detailed information, please contact our sales department

