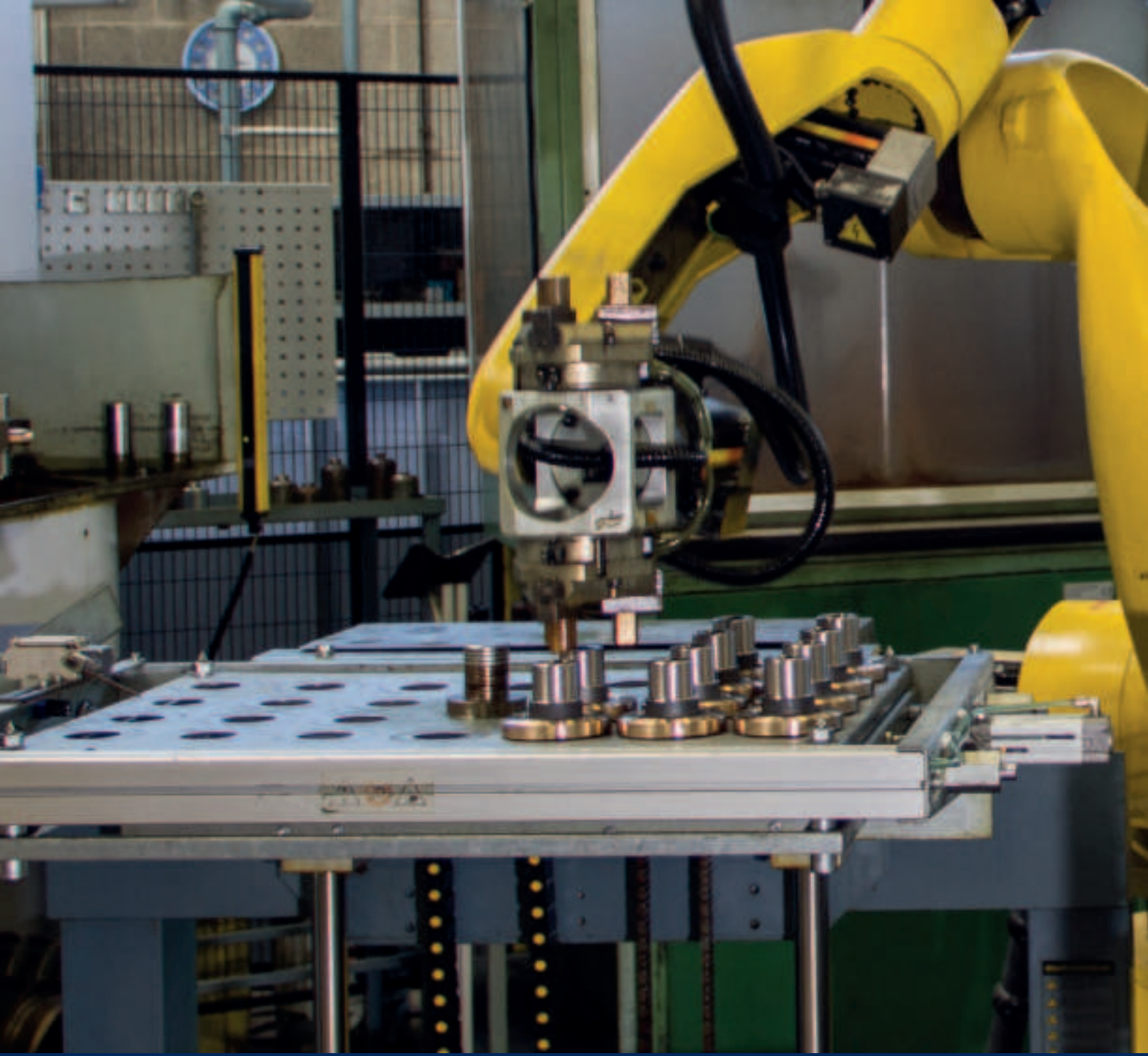
CLEAN-GEARTECH

MADE IN ITALY

HELICAL BEVEL GEARBOXES - WORM GEARBOXES - RATIO MULTIPLIER - MOTORS



FULLY AUTOMATED ITALIAN MANUFACTURING

CLEANGEARTECH

Tradition. Innovation. Dedication.

Cleangeartech eye catching gearboxes are what can be defined as “tradition in the service of innovation”.
A new born company, Cleangeartech Srl, has its roots in a long and successful story of two engineers, father and son, who managed to keep up with a continuous technological progress in the mechanical transmission industry.
It all began with a hydrodynamic speed variator invented by Giuseppe Speggiorin in 1955.
In 1983 Giuseppe’s son, Stefano Speggiorin, after many years of apprenticeship with his father, founded his own company, Hydro-Mec Spa, now one of the leading manufactures of gearboxes in Europe.
In 2006 Stefano decided to face another challenge, this time coming directly from the end users. He designed a range of stainless steel products initially for food industry; same year Hydro-Mec started manufacturing. As time passed, it became obvious that this ambitious project was successful and deserved its own story.
In 2016 Cleangeartech was born.
Today it is a well-established company with a highly technological manufacturing, evolving worldwide sales network and a strong focus on R&D activities. Cleangeartech Srl is deeply committed to providing a high level of service supplying an exceptional product to such demanding industries like Food & Beverage, Meat & Poultry, Marine, Chemical and Pharmaceutical.

Tradizione. Innovazione. Dedizione.

Gli accattivanti riduttori della Cleangeartech possono essere definiti come simbolo della “tradizione al servizio dell’innovazione”.
Cleangeartech Srl, azienda recentemente costituita, sviluppa le sue radici nella lunga storia di successo di due ingegneri, padre e figlio, i quali hanno saputo tenere il passo del continuo progresso tecnologico nel settore della trasmissione meccanica.
Tutto ebbe inizio nel 1955 quando Giuseppe Speggiorin inventò il variatore idraulico.
Nel 1983 il figlio di Giuseppe, Stefano Speggiorin, in seguito a molti anni di affiancamento al padre, fondò la sua azienda, Hydro-Mec Spa, oggi tra i più importanti produttori di riduttori in Europa.
Successivamente, nel 2006, Stefano decise di affrontare un’altra sfida, ma questa volta proveniente dagli utilizzatori finali. Progettò una gamma di prodotti in acciaio inossidabile, inizialmente dedicata all’industria alimentare, messa poi in produzione nel corso dello stesso anno. Con il passare del tempo divenne sempre più evidente che questo ambizioso progetto si stava dimostrando un successo e meritava di avere una storia tutta sua.
A questo proposito, nel 2016, nacque Cleangeartech.
Oggi è una azienda consolidata e con una produzione ad alto livello tecnologico, una rete distributiva globale in costante evoluzione e una particolare dedizione alla ricerca e allo sviluppo. Cleangeartech Srl è profondamente impegnata ad offrire un elevato livello di servizio, fornendo prodotti di eccellenza per dei settori molto esigenti, quali Alimentare e Bevande, Carne e Pollame, Navale, Chimica e Farmaceutica.

Food packaging processing

Imballaggio alimentare

Meat & Poultry

Industria dellla carne

Seafood Processing

Mercato del pesce

Fruit, Vegetables

Frutta e vegetali

Beverage

Bevande

Dairy

Latte e derivati

Highly corrosive and harsh environment

Ambiente altamente corrosivo

Hygienic applications

Applicazioni igieniche

Pharmaceutical & Chemical

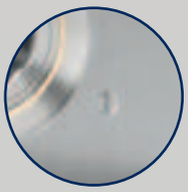
Farmaceutica & Chimica

Marine

Marino


POOLING FREE MOUNTING
HIGH PRESSURE
CLEAN UP
SIMPLE WASHING
HYGIENIC DESIGN

SEALED HOLES



NO PLASTIC PLUGS

SEALED OIL PLUGS

SMOOTH SURFACES

In this catalogue

In questo catalogo

VFZ series - Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Section 1

APM series - Aluminum premium electric motors

Motori elettrici in alluminio

Section AM

Input coupling

Giunto in entrata

Section C

VFI series - Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Section 2

RCI series - Stainless steel ratio multiplier

Riduttori ad uno stadio completamente in acciaio inox

Section 3

BVI series - Stainless steel helical bevel gearboxes

Riduttori a coppia conica completamente in acciaio inox

Section 4

SPM series - Stainless steel premium electric motors

Motori elettrici in acciaio inox

Section SM

VFZ series - Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

FEATURES

Caratteristiche

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

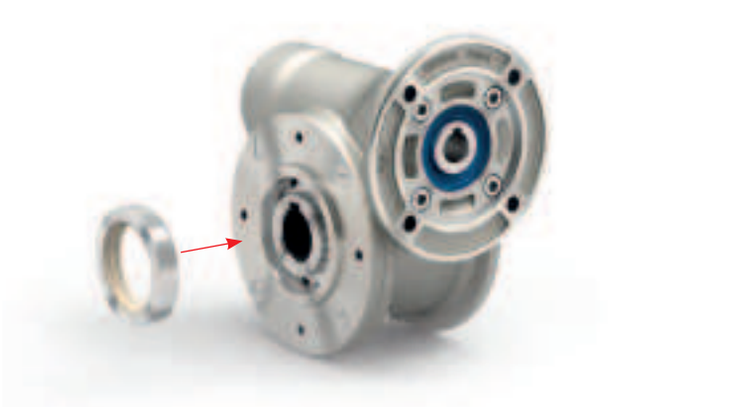
Riduttori a vite senza fine in alluminio

Type *Tipo*	Torque *Coppia*	Center distance *Interasse*	Input power *Potenza in entrata*	Hollow output shaft *Albero cavo in uscita*
Z30	21 Nm	30 mm	0.09 ÷ 0.18 kW	ø14 mm
Z45	41 Nm	45 mm	0.09 ÷ 0.37 kW	ø18 mm
Z50	72 Nm	50 mm	0.12 ÷ 0.75 kW	ø25 mm
Z63	147 Nm	63 mm	0.37 ÷ 1.8 kW	ø25 mm
Z85	347 Nm	85 mm	0.55 ÷ 4.0 kW	ø35 mm

This product is:

IP69K

ATEX



Twin viton seals with stainless steel shield.

Anelli di tenuta in viton con schermo protettivo in acciao inox.

NTT™ stands for a special surface treatment which results in modified external properties of the mechanical parts with complex geometry.

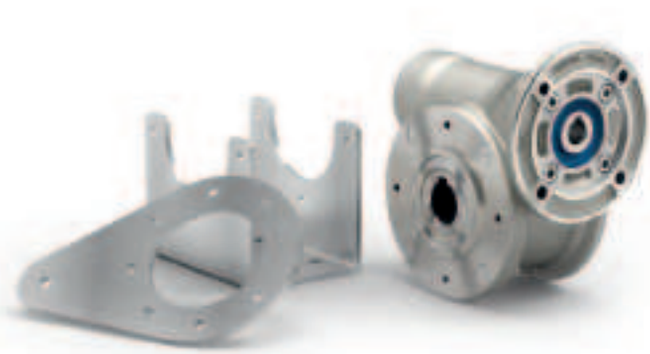
NTT™ è uno speciale trattamento che come risultato ha la modifica delle proprietà superficiali delle parti meccaniche con geometria complessa.

FEATURES

Caratteristiche

Output shaft and hollow shaft in AISI 316L.

Mozzo e albero in uscita in AISI 316L.



All stainless steel hardware.

Viteria in acciaio inox.

Nickel bronze worm gears CuSn12Ni (C91700) is centrifugally cast onto an iron hub for maximum strength and superior life.

Mozzo/corona in bronzo al Nickel CuSn12Ni (C91700) centrifugato; mozzo in acciaio per massima resistenza e durata superiore.

Housing with special smooth surfaces.

Cassa con finitura speciale liscia.

How to order

Codifica

P	Z50	UN	10	I
Type *Tipo*	**Size** *Grandezza*	**Mounting** *Montaggio*	**Ratio** *Rapporto*	**Hub** *Mozzo corona*

P

M

B

R

Z30
Z45
Z50
Z63
Z85

UN

FC

FL

BR

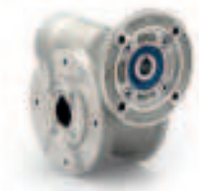
PA

PV

See technical data table

Vedi tabelle dati tecnici

I



Standard

Z30 -> ø14
Z45 -> ø18
Z50 -> ø25
Z63 -> ø25
Z85 -> ø35

Z

Inch

Z45 -> ø0.750”
Z50 -> ø1.000”
Z63 -> ø1.125”
Z85 -> ø1.500”

S	-Q	B	B3	-
Output shaft *Albero lento*	**Motor size** *Grandezza motore*	**Terminal box position** *Posizione morsettiera*	**Mounting position** *Posizione di montaggio*	**Coupling** *Giunto*

ø

S

IEC B5

-A -> *56 B5* (ø120)
-B -> *63 B5* (ø140)
-C -> *71 B5* (ø160)
-D -> *80 B5* (ø200)
-E -> *90 B5* (ø200)
-F -> *100-112B5* (ø250)

IEC B14

-O -> *56 B14* (ø80)
-P -> *63 B14* (ø90)
-Q -> *71 B14* (ø105)
-R -> *80 B14* (ø120)
-T -> *90 B14* (ø140)
-U -> *100-112B14* (ø160)

NEMA

-W -> *56C* (ø6.5")
-X ->*143/5TC* (ø6.5")
-Y -> *182/4TC* (ø8.88")
AA -> *213/5TC* (ø8.88")

-M

-0

A

B

C

D

B3

B8

B6

B7

V5

V6

-

No indication
Standard bore
Nessuna indicazione
Foro standard

P

Input bore reduced one size
Foro entrata ridotto di una entrata

Q

Input bore reduced two size
Foro entrata ridotto di due misure

With coupling

A -> *9mm*
B -> *11mm*
C -> *14mm*
D -> 19mm
E -> 24mm
F -> *28mm*

0

Without coupling
Senza giunto

Useful formulas

Formule utili

Required power - *Potenza richiesta*

Lifting - *Sollevamento*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Kg]} \cdot g_{[9.81]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Rotation - *Rotazione*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot n_{[rpm]}}{9550}$$

Linear movement - *Traslazione*

$$P_{[kW]} = \frac{F_{[N]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Torque - *Coppia*

$$M_{[Nm]} = \frac{9550 \cdot P_{[kW]}}{n_{[rpm]}}$$

$$M_{[lb\ in]} = \frac{63030 \cdot P_{[HP]}}{n_{[rpm]}}$$

Radial loads - *Carichi radiali*

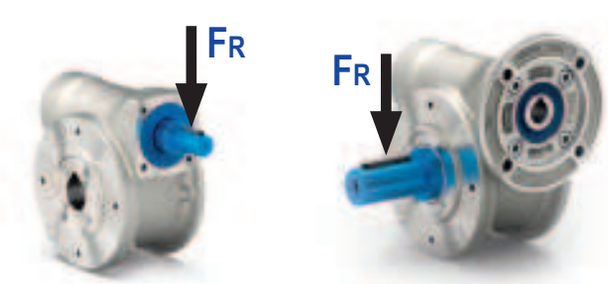
Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot 2000}{d_{[mm]}} \cdot f_k$$

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[lb\ in]} \cdot 8.9}{d_{[in]}} \cdot f_k$$

M: Output torque - *Momento torcente*
d: Diam. of driving element - *Diametro primitivo*
f_k: Factor - *Coefficiente di trasformazione*

- **1.15:** Gearwheels - *Ingranaggi*
- **1.25:** Chain sprochets - *Catena*
- **1.75:** Narrow v-belt pulley - *Cinghia Trapezoidale*
- **2.50:** Flat-belt pulley - *Cinghia piatta*



If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher loads may be possible.
Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.

How to select a gearbox

Come selezionare un riduttore

A Select required torque (according to service factor)
Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)

B Select output speed
Seleziona la velocità in uscita

C Select gear ratio in the line corresponding to the chosen motor power
Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione

D Select motor flange available (if requested)
Scegli la flangia disponibile (se richiesta)

Gear size *Grandezza riduttore* | **C** Ratio *Rapporto* | Transmitted torque *Momento torcente trasmesso* | Nominal power *Potenza nominale* | Flange code *Codice flangia* | Dynamic efficiency *Rendimento dinamico* | Input speed *Velocità in entrata*

Z30 **21 Nm**

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed n_2 [min^{-1}]	Ratio i	Motor power P_{1M} [kW]	Output torque M_{2M} [Nm]	Service factor f.s	Nominal power P_{1R} [kW]	Nominal torque M_{2R} [Nm]	B5 motor flanges -A 56	B5 motor flanges -B 63	B14 motor flanges -O 56	B14 motor flanges -P 63	Dynamic efficiency RD	Tooth module [mm]	Ratio code
280	**5**	0.18	5	3.3	0.60	17	B		B-C		82	1.26	09
200	**7**	0.18	7	2.4	0.44	17	B		B-C		80	1.44	01
140	**10**	0.18	10	1.8	0.32	17	B		B-C		78	1.44	02
93	**15**	0.18	13	1.4	0.25	19	B		B-C		73	1.44	03
70	**20**	0.18	17	1.1	0.20	19	B		B-C		70	1.09	04
47	**30**	0.12	15	1.4	0.17	21	B		B-C		62	1.44	05
35	**40**	0.12	19	1.1	0.13	20	B		B-C		57	1.09	06
23	**61**	0.09	19	1.1	0.10	20	B		B-C		50	0.72	07
17.5	**80**	0.09	16	1.0	0.06	16	B		B-C		48	0.56	08

B Output speed *Velocità in uscita* | Motor power *Potenza motore* | Service factor *Fattore di servizio* | **A** Nominal torque *Momento torcente nominale* | Nominal module *Modulo nominale* | Notes *Note*

Type of load and starts per hour
Tipo di carico e avviamenti per ora

			Oper. hours per day *Ore di funz. giorn.* <2h	2÷8h	8÷16h
Continuous or intermittent application with start / hour *Applicazione continua o intermittente con numero operazioni/ora*	≤ 10	Uniform - *Uniforme*	0.9	1	1.25
		Moderate - *Moderato*	1	1.25	1.5
		Heavy - *Forte*	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour *Applicazione intermittente con numero operazioni/ora*	> 10	Uniform - *Uniforme*	1.25	1.5	1.75
		Moderate - *Moderato*	1.5	1.75	2
		Heavy - *Forte*	1.75	2	2.25

D Motor flange available *Flange disponibili*

B) Mounting with reduction bushing *Montaggio con boccola di riduzione*

C) Motor flange holes position/terminal box position *Posizione fori flangia/basetta motore*

B) Available without reduction bushing *Disponibile anche senza boccola*

Z30

21 Nm

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth module	Ratio code
							-A	-B	-O	-P			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	56	63	56	63	RD	[mm]	
280	**5**	0.18	5	3.3	0.60	17	B		B-C		82	1.26	09
200	**7**	0.18	7	2.4	0.44	17	B		B-C		80	1.44	01
140	**10**	0.18	10	1.8	0.32	17	B		B-C		78	1.44	02
93	**15**	0.18	13	1.4	0.25	19	B		B-C		73	1.44	03
70	**20**	0.18	17	1.1	0.20	19	B		B-C		70	1.09	04
47	**30**	0.12	15	1.4	0.17	21	B		B-C		62	1.44	05
35	**40**	0.12	19	1.1	0.13	20	B		B-C		57	1.09	06
23	**61**	0.09	19	1.1	0.10	20	B		B-C		50	0.72	07
17.5	**80**	0.09	16	1.0	0.06	16	B		B-C		48	0.56	08

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication
Lubrificazione

Unit Z30 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo Z30 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

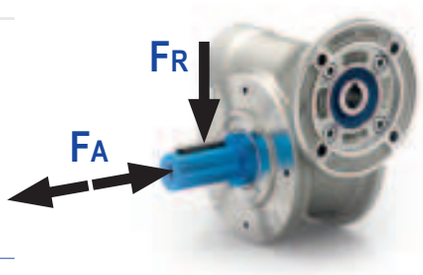
Oil quantity for all positions: 0.03Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 0.03Lt.*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

Tab. 1

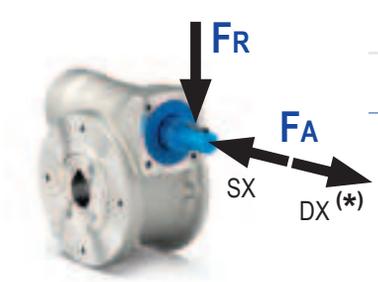
Radial and axial loads
Carichi radiali e assiali

Output shaft
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	120	600
150	140	700
100	160	800
75	180	900
50	200	1000
25	250	1250
15	280	1400



Input shaft
Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	20	100

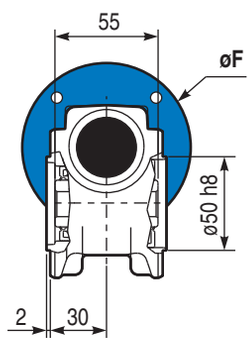
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

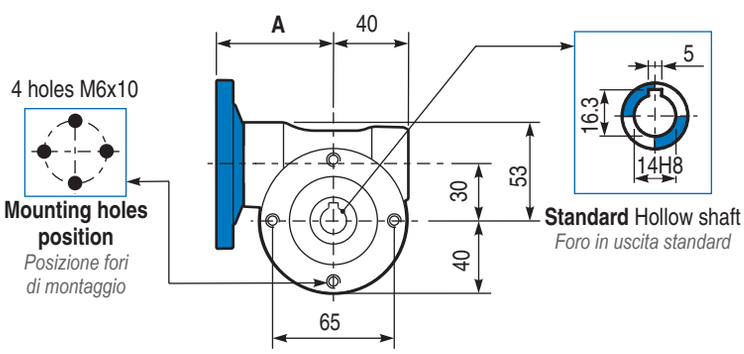
Tab. 2

PZ30UN.. Basic gearbox
Riduttore base

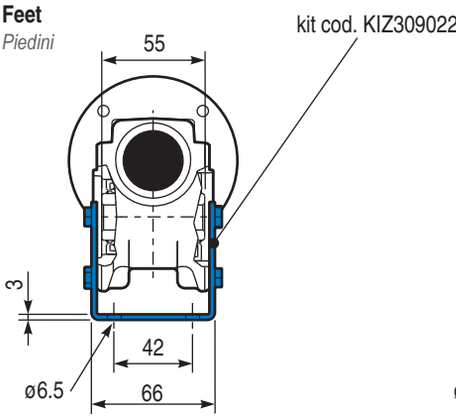
Gearbox weight *peso riduttore* **1.25 kg**

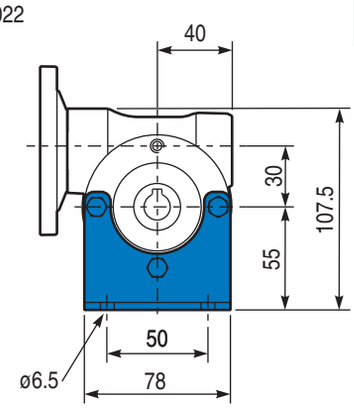
M. flanges	Kit code	øF	A
56B5	KZ304041	120	62
63B5	KZ304042	140	63
56B14	KZ304046	80	62
63B14	KZ304045	90	63



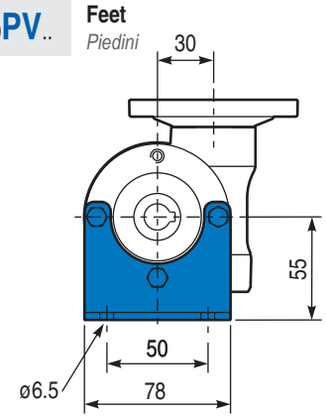


PZ30PA.. Feet
Piedini

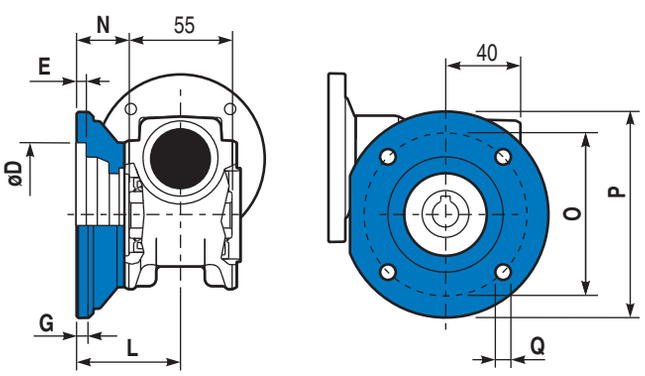




PZ30PV.. Feet
Piedini

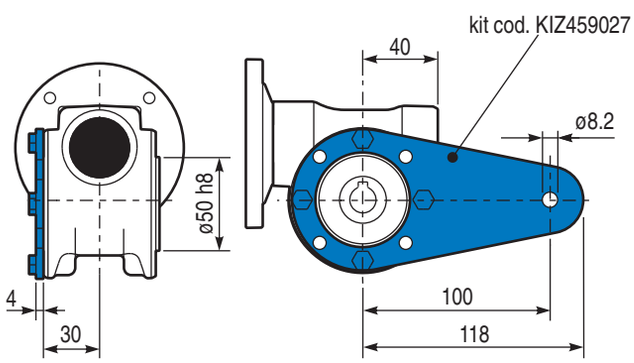


PZ30FC.. Output flange
Flangia uscita

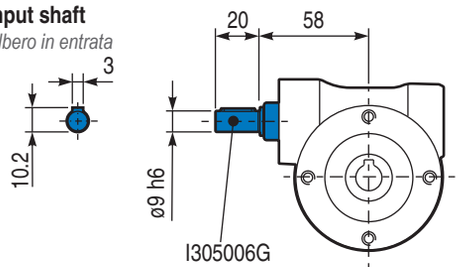


Type	øD	E	G	L	N	O	P	Q	Kit code
FC	$50^{+0.15}_{+0.05}$	6	6	50.5	23	68	80	7	KZ309010
FL	$60^{+0.15}_{+0.05}$	6	6	55.5	28	87	110	8.5	KZ459010

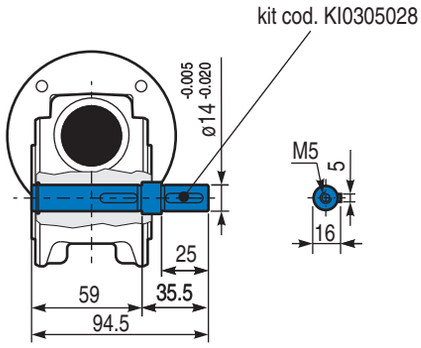
PZ30BR.. Reaction arm
Braccio di reazione



RZ30UN.. Input shaft
Albero in entrata



PZ30..S.. Single output shaft
Albero semplice in uscita



Z45

41 Nm

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges			Dynamic efficiency	Tooth module	Ratio code
							-B	-C	-O	-P	-Q			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	63	71	56	63	71	RD	[mm]	
200	**7**	0.37	14	2.2	0.80	30	**B**		B-C	**B**-C		80	2.2	01
140	**10**	0.37	20	1.5	0.57	30	**B**		B-C	**B**-C		79	2.2	02
100	**14**	0.37	27	1.1	0.41	30	**B**		B-C	**B**-C		77	2.4	03
67	**21**	0.37	36	1.2	0.43	41	**B**		B-C	**B**-C		67	1.6	04
50	**28**	0.25	31	1.3	0.33	41	**B**		B-C	**B**-C		65	2.5	05
38	**37**	0.25	40	1.0	0.26	41	**B**		B-C	**B**-C		63	1.8	06
30	**46**	0.25	46	0.9	0.22	41	**B**		B-C	**B**-C		59	1.5	07
23	**60**	0.18	41	1.0	0.18	41	**B**		B-C	**B**-C		56	1.2	08
20	**70**	0.12	31	1.0	0.12	30	**B**		B-C	**B**-C		54	1.0	09
13.7	**102**	0.09	31	1.0	0.09	29	**B**		B-C	**B**-C		49	0.72	10

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) Available on request without reduction bushing
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication
Lubrificazione

Unit Z45 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo Z45 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

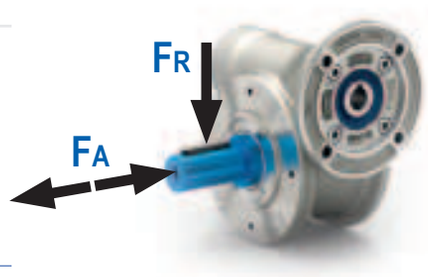
Oil quantity for all positions: 0.09Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 0.09Lt.*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

Tab. 1

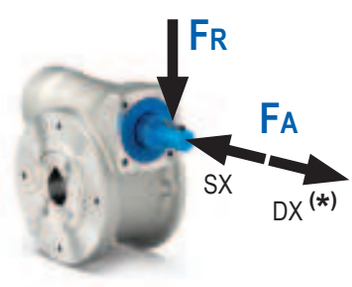
Radial and axial loads
Carichi radiali e assiali

Output shaft
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	180	900
150	200	1000
100	220	1100
75	240	1200
50	260	1400
25	300	1800
15	400	2000



Input shaft
Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	42	210

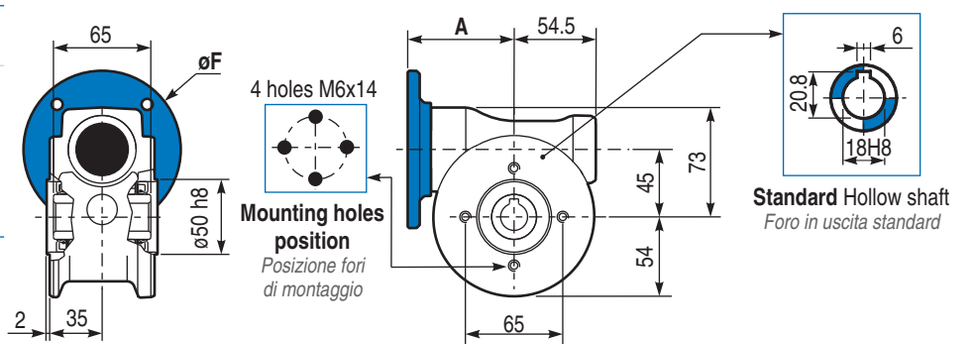
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

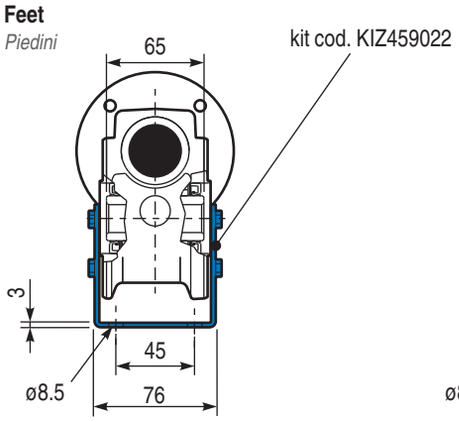
PZ45UN.. Basic gearbox
Riduttore base

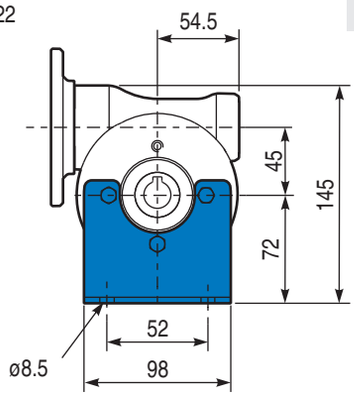
Gearbox weight / *peso riduttore*: **2.50 kg**

M. flanges	Kit code	øF	A
63B5	KZ454041	138	74
71B5	KZ454042	160	71.5
56B14	KZ454049	80	71.5
63B14	KZ454047	90	74
71B14	KZ454045	105	71.5

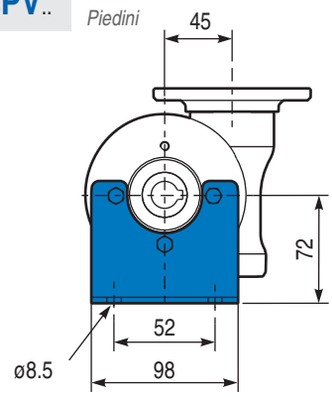


PZ45PA.. Feet
Piedini

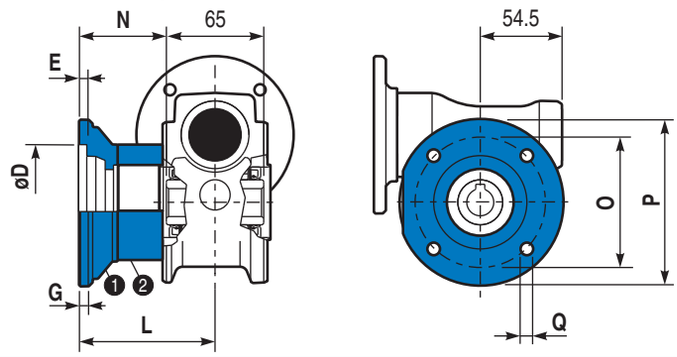




PZ45PV.. Feet
Piedini

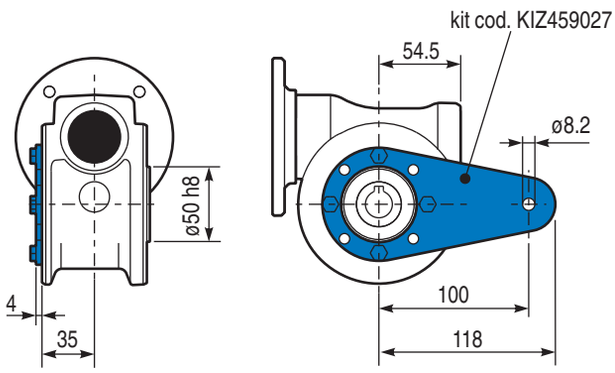


PZ45FC.. Output flange
Flangia uscita

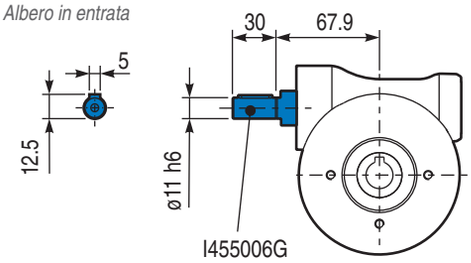


Type	øD	E	G	L	N	O	P	Q	Kit code
FC	$60^{+0.15}_{+0.05}$	9	9	60.5	28	87	110	8.5	❶ KZ459010 ❷ -
FL	$60^{+0.15}_{+0.05}$	9	9	90.5	58	87	110	8.5	❶ KZ459010 ❷ KZ450200

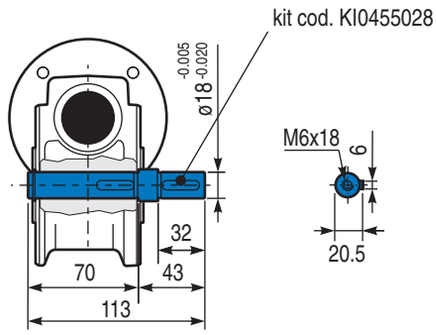
PZ45BR.. Reaction arm
Braccio di reazione



RZ45UN.. Input shaft
Albero in entrata



PZ45..S.. Single output shaft
Albero semplice in uscita



Z50

72 Nm

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges			B14 motor flanges				Dynamic efficiency	Tooth module	Ratio code
							-B	-C	-D	-O	-P	-Q	-R			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	63	71	80	56	63	71	80	RD	[mm]	
200	**7**	0.75	29	1.9	1.5	57	B	**B**			B-C	**B**		82	2.5	01
140	**10**	0.75	41	1.5	1.1	62	B	**B**			B-C	**B**		80	2.4	02
100	**14**	0.75	57	1.2	0.90	68	B	**B**			B-C	**B**		79	2.6	03
78	**18**	0.55	51	1.2	0.67	62	B	**B**			B-C	**B**		75	2.0	04
54	**26**	0.55	67	1.0	0.54	66	B	**B**			B-C	**B**		69	2.7	05
47	**30**	0.55	79	0.9	0.50	72	B	**B**			B-C	**B**		70	2.5	12
39	**36**	0.37	63	1.2	0.43	72	B			B-C	B-C			69	2.1	06
33	**43**	0.37	72	1.0	0.35	68	B			B-C	B-C			66	1.8	07
28	**50**	0.25	53	1.2	0.31	66	B			B-C	B-C			62	1.5	13
23	**60**	0.25	59	1.0	0.26	62	B			B-C	B-C			58	1.3	08
21	**68**	0.25	66	0.9	0.22	58	B			B-C	B-C			57	1.2	09
17.5	**80**	0.18	53	1.1	0.19	57	B			B-C	B-C			54	1.0	10
14	**100**	0.12	41	1.3	0.15	51	B			B-C	B-C			50	0.8	11

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication
Lubrificazione

Unit Z50 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo Z50 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

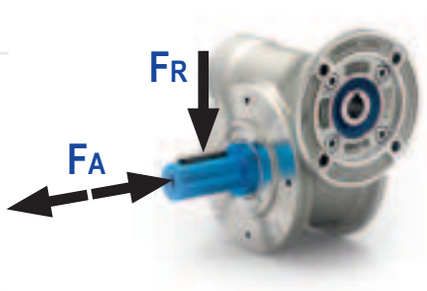
Oil quantity for all positions: 0.14Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 0.14Lt.*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

Tab. 1

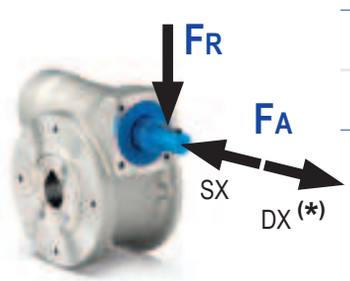
Radial and axial loads
Carichi radiali e assiali

Output shaft
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	240	1200
150	280	1400
100	300	1500
75	340	1700
50	380	1900
25	480	2500
15	560	2800



Input shaft
Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	76	380

*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

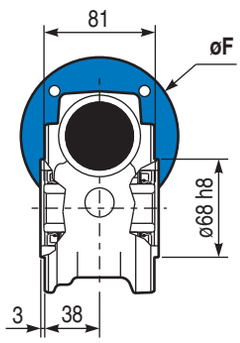
Tab. 2

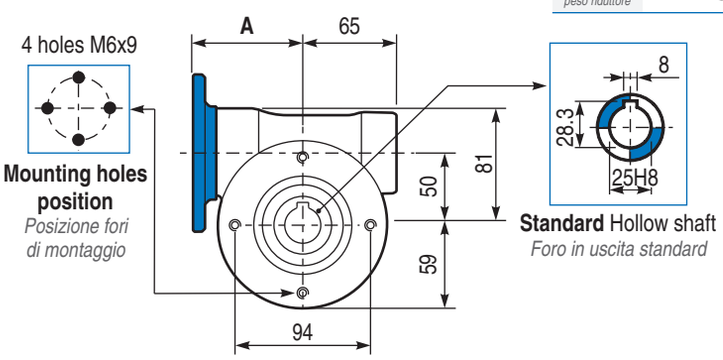
PZ50**UN**.. Basic gearbox

Riduttore base

Gearbox weight / *peso riduttore*: **3.70 kg**

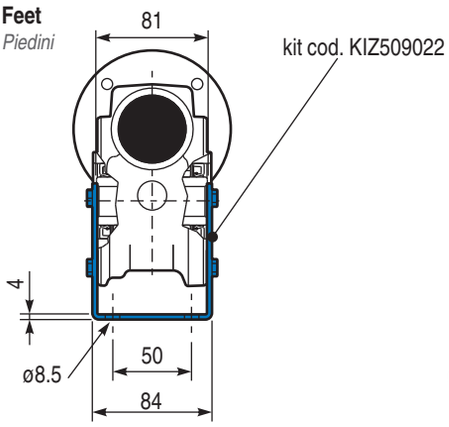
M. flanges	Kit code	øF	A
63B5	KZ504041	138	78.5
71B5	KZ504042	160	76
80B5	KZ504043	200	76.5
56B14	KZ504049	80	76
63B14	KZ504047	90	78.5
71B14	KZ504045	105	76
80B14	KZ504046	120	76.5

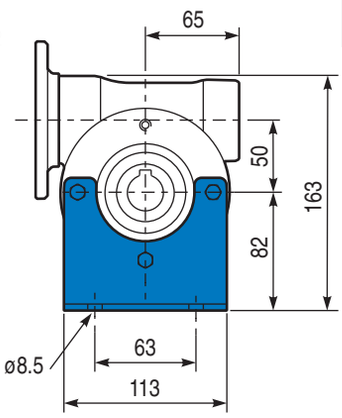




PZ50**PA**.. Feet

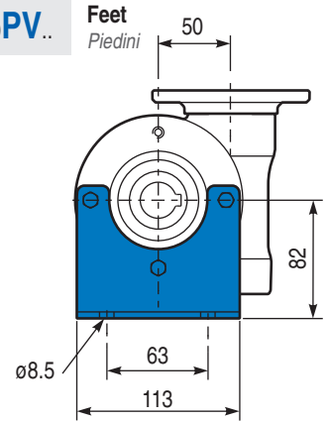
Piedini





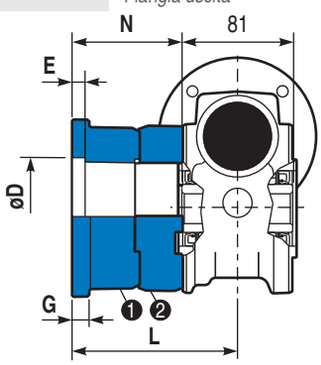
PZ50**PV**.. Feet

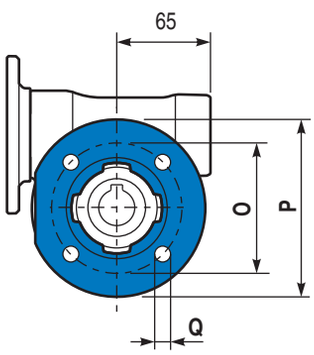
Piedini



PZ50**FC**.. Output flange

Flangia uscita

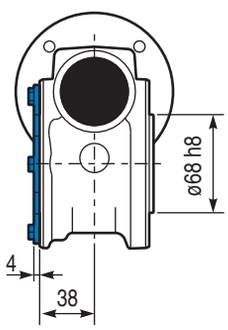


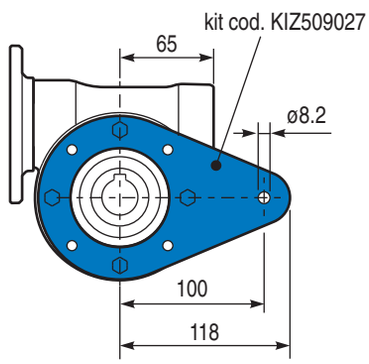


Type	øD	E	G	L	N	O	P	Q	Kit code
FC	70 $^{+0.20}_{+0.15}$	9	12	85	44.5	90	123	10.5	❶ KZ509010 ❷ -
FL	70 $^{+0.20}_{+0.15}$	9	12	114.5	74	90	123	10.5	❶ KZ509010 ❷ KZ500200

PZ50**BR**.. Reaction arm

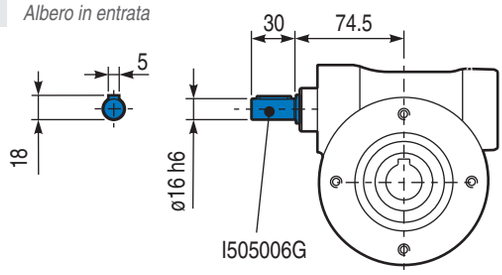
Braccio di reazione





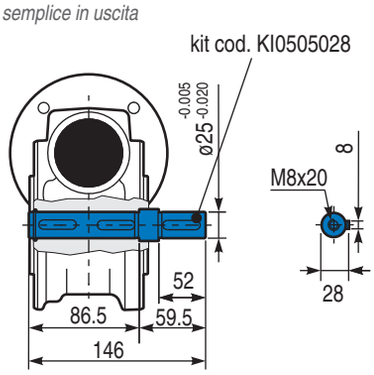
R**Z50UN**.. Input shaft

Albero in entrata



PZ50..**S**.. Single output shaft

Albero semplice in uscita



Z63

147 Nm

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges				B14 motor flanges			Dynamic efficiency	Tooth module	Ratio code
							-B	-C	-D	-E	-Q	-R	-T			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	63	71	80	90	71	80	90	RD	[mm]	
200	**7**	1.8	71	1.8	3.2	125		B	**B**		B-C	**B**-C		83	3.1	01
140	**10**	1.8	99	1.4	2.4	134		B	**B**		B-C	**B**-C		81	3.1	02
93	**15**	1.5	121	1.1	1.7	138		B	**B**		B-C	**B**-C		79	3.1	03
74	**19**	1.1	111	1.2	1.4	138		B	**B**		B-C	**B**-C		78	2.6	04
58	**24**	1.1	135	1.0	1.2	142		B	**B**		B-C	**B**-C		75	2.0	05
47	**30**	1.1	167	0.9	0.96	146		B	**B**		B-C	**B**-C		74	3.2	06
39	**36**	0.75	125	1.2	0.88	147		B	**B**		B-C	**B**-C		68	2.7	07
35	**40**	0.75	135	1.0	0.78	140		B	**B**		B-C	**B**-C		66	2.5	13
31	**45**	0.55	111	1.2	0.67	135	B	B			B-C	C		66	2.1	08
23	**60**	0.55	140	0.9	0.51	130	B	B			B-C	C		62	1.6	12
21	**67**	0.55	151	0.8	0.45	124	B	B			B-C	C		60	1.5	09
17.5	**80**	0.37	115	1.0	0.38	119	B	B			B-C	C		57	1.3	10
14.9	**94**	0.37	123	1.0	0.36	119	B	B			B-C	C		52	1.1	11

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication
Lubrificazione

Unit Z63 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo Z63 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

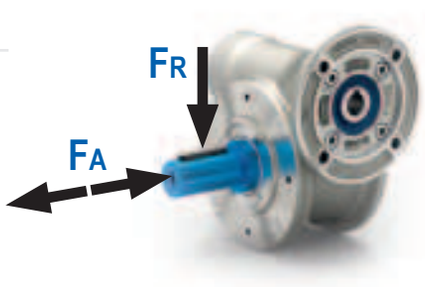
Oil quantity for all positions: 0.40Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 0.40Lt.*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

Tab. 1

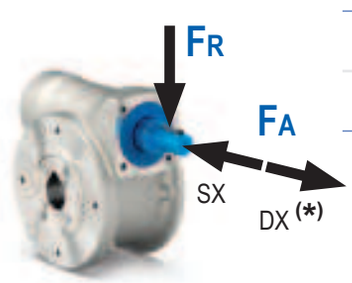
Radial and axial loads
Carichi radiali e assiali

Output shaft
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	360	1800
150	400	2000
100	460	2300
75	500	2500
50	600	3000
25	700	3800
15	800	4000



Input shaft
Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	90	450

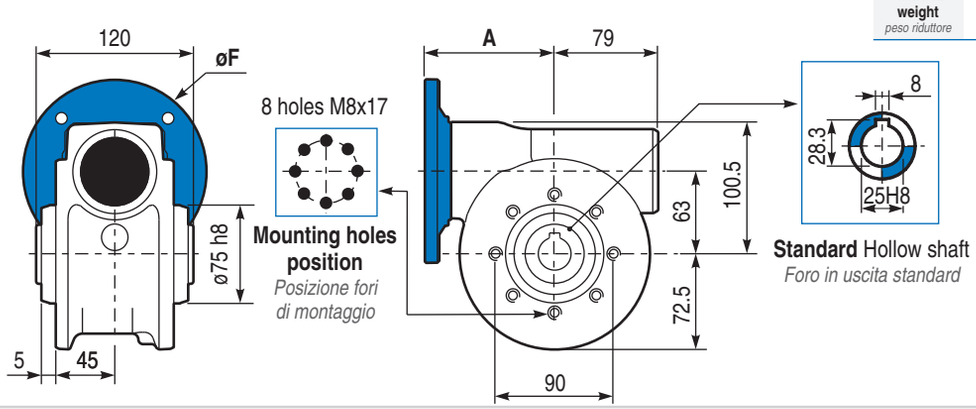
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

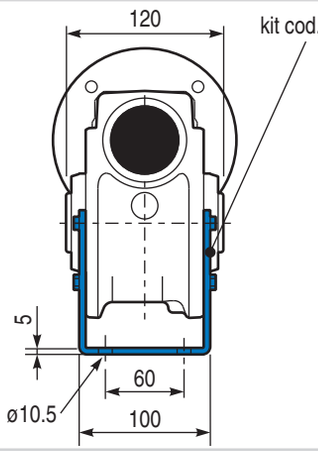
PZ63UN.. Basic gearbox
Riduttore base

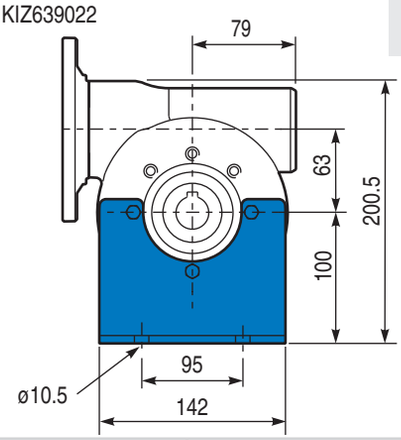
M. flanges	Kit code	øF	A
63B5	KZ634041	140	99.5
71B5	KZ634042	160	97.5
80/90B5	KZ634043	200	99.5
71B14	KZ634047	105	97.5
80B14	KZ634046	120	99.5
90B14	KZ634041	140	99.5

Gearbox weight *peso riduttore* **6.70 kg**

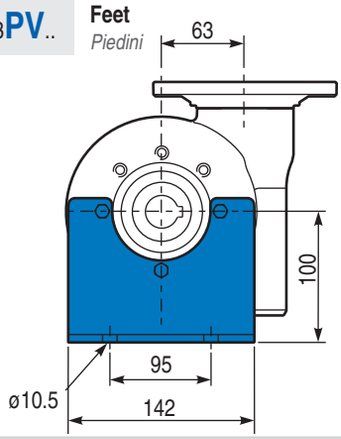


PZ63PA.. Feet
Piedini

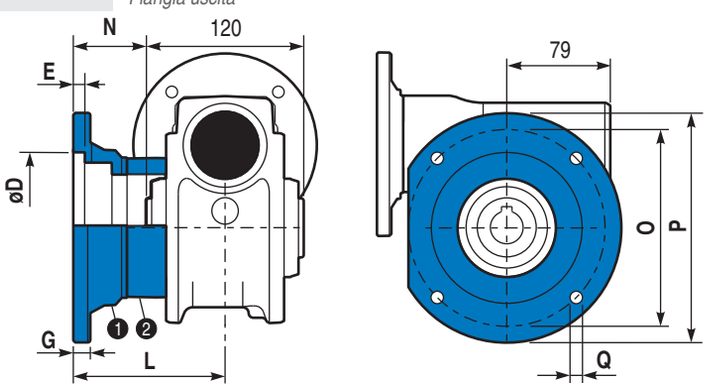




PZ63PV.. Feet
Piedini

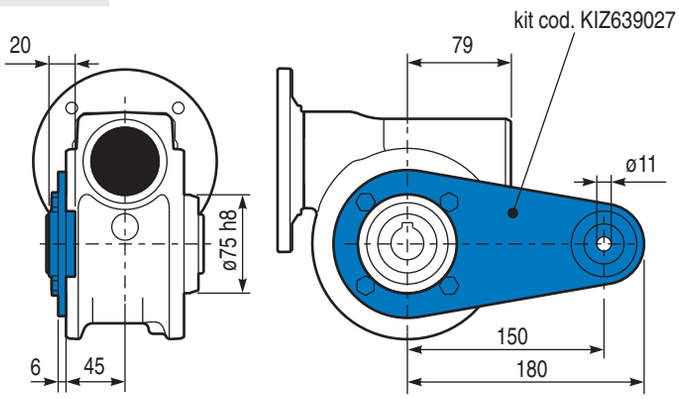


PZ63FC.. Output flange
Flangia uscita

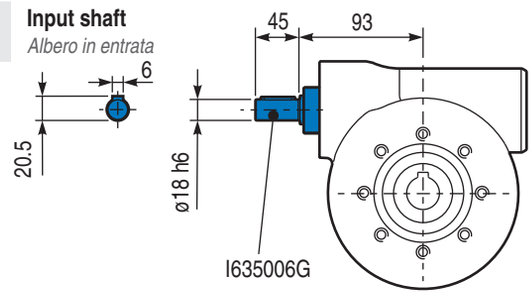


Type	øD	E	G	L	N	O	P	Q	Kit code
FC	$115^{+0.20}_{+0.15}$	7	13	86	26	150	175	11	❶ KZ639010 ❷ -
FL	$115^{+0.20}_{+0.15}$	7	13	116	56	150	175	11	❶ KZ639010 ❷ KZ630200

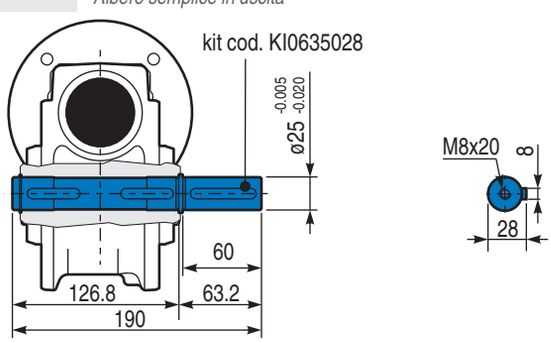
PZ63BR.. Reaction arm
Braccio di reazione



RZ63UN.. Input shaft
Albero in entrata



PZ63..S.. Single output shaft
Albero semplice in uscita



Z85

347 Nm

Hygienic design
Aluminum worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine in alluminio

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges				B14 motor flanges			Dynamic efficiency	Tooth module	Ratio code
							-C	-D	-E	-F	-R	-T	-U			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	71	80	90	100 112	80	90	100 112	RD	[mm]	
200	**7**	4.0	168	1.5	6.1	257		B	B		B	B		88	4.23	01
140	**10**	4.0	218	1.3	5.2	284		B	B		B	B		80	4.2	02
100	**14**	3.0	223	1.4	4.1	305		B	B		B	B		78	4.5	03
70	**20**	2.2	237	1.2	2.7	294		B	B		B	B		79	3.4	04
64	**22**	2.2	258	1.1	2.5	294		B	B		B	B		78	3.1	05
50	**28**	2.2	315	1.1	2.4	347		B	B		B	B		75	4.7	06
37	**38**	1.5	276	1.2	1.8	336	B	B			B			71	3.5	07
30	**46**	1.5	320	1.0	1.5	326	B	B			B			68	3.1	08
27	**52**	1.1	258	1.1	1.2	289	B	B			B			66	2.7	09
21	**67**	1.1	327	0.9	0.97	289	B	B			B			65	2.1	10
18.9	**74**	0.75	220	1.2	0.91	268	B	B			B			58	1.9	11
14.6	**96**	0.55	191	1.3	0.70	242	B	B			B			53	1.5	12

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication
Lubrificazione

Unit Z85 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo Z85 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

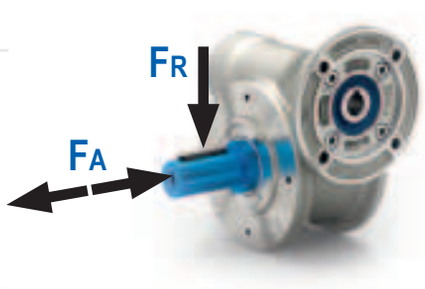
Oil quantity for all positions: 1.20Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 1.20Lt.*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

Tab. 1

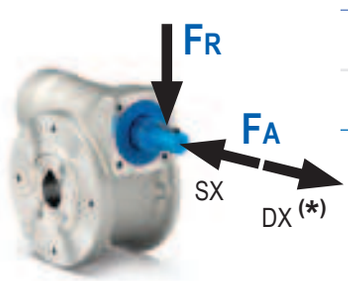
Radial and axial loads
Carichi radiali e assiali

Output shaft
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	500	2500
150	580	2900
100	600	3000
75	700	3500
50	800	4000
25	1000	5000
15	1160	5800



Input shaft
Albero in entrata



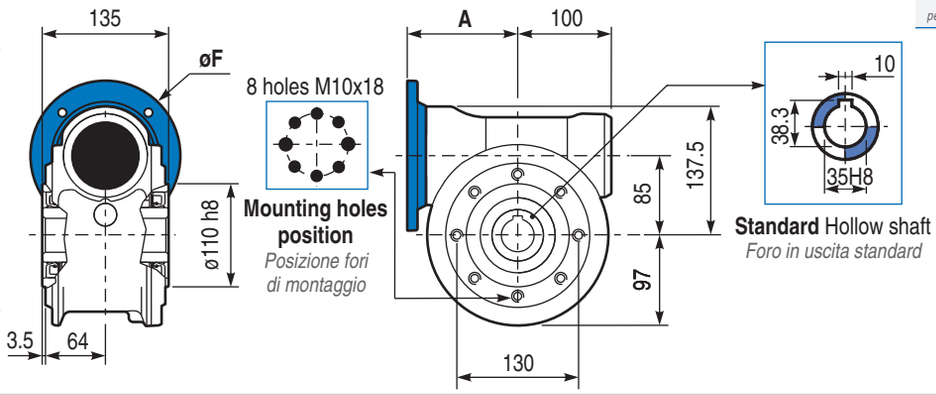
n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	160	809

*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

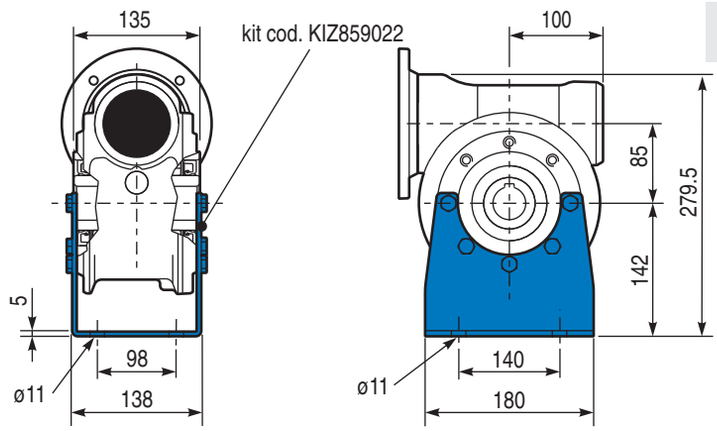
PZ85UN.. Basic gearbox
Riduttore base

M. flanges	Kit code	øF	A
71B5	KZ234041	160	116.5
80/90B5	KZ234042	200	118.5
100/112B5	KZ234043	250	127.5
80B14	KZ854046	120	118.5
90B14	KZ854045	140	118.5
100/112B14	KZ854047	160	127.5

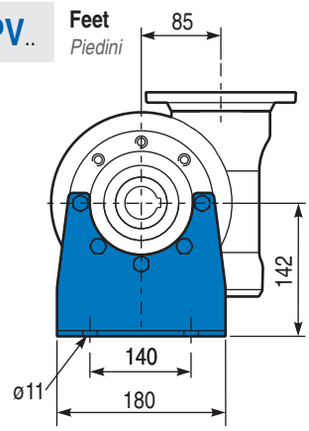


Gearbox weight *peso riduttore* 13.00 kg

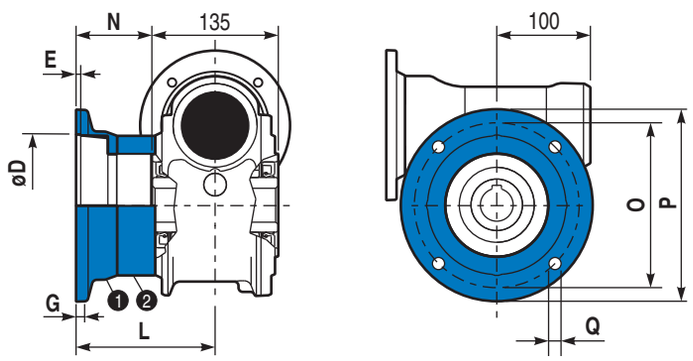
PZ85PA.. Feet
Piedini



PZ85PV.. Feet
Piedini

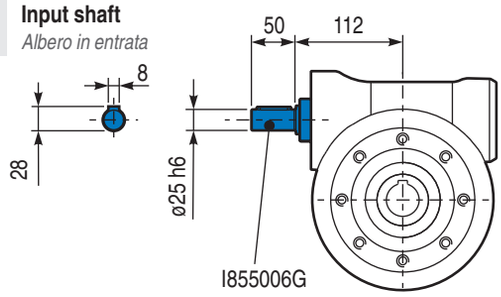


PZ85FC.. Output flange
Flangia uscita

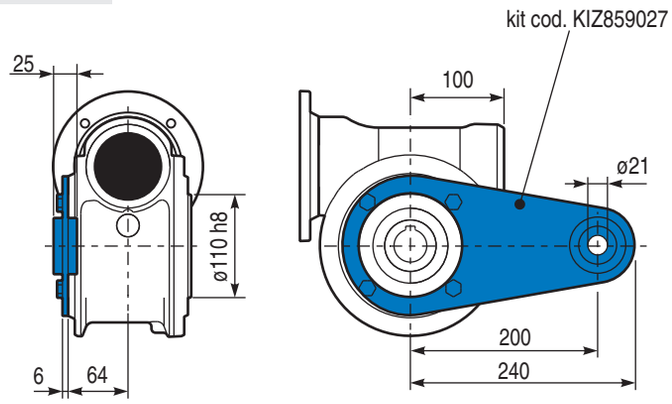


Type	øD	E	G	L	N	O	P	Q	Kit code
FC	$152^{+0.06}_{+0.00}$	5	16	108	40.5	176	205	13	❶ KZ859010 ❷ -
FL	$152^{+0.06}_{+0.00}$	5	16	148.5	81	176	205	13	❶ KZ859010 ❷ KZ850201

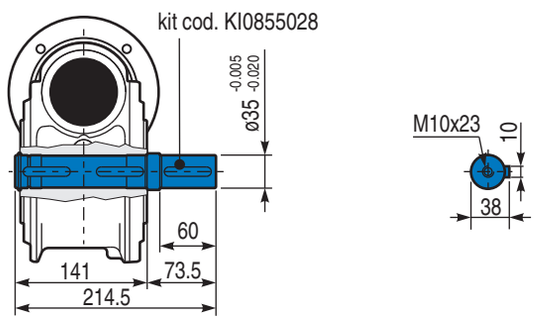
RZ85UN.. Input shaft
Albero in entrata



PZ85BR.. Reaction arm
Braccio di reazione



PZ85..S.. Single output shaft
Albero semplice in uscita



APM series - Aluminum premium electric motors

Motori elettrici in alluminio

FEATURES

Caratteristiche

Aluminum premium electric motors

Motori elettrici in alluminio

Electrical motors of the APM series have no cooling fins and are treated with the innovative “Hi-Cleaning” coating applying nano particles (patented system), which makes the surface very easy to clean and resistant to major aggressive agents used in sanitizing.

La gamma APM non ha alette di raffreddamento ed è trattata con un innovativo rivestimento «Hi-Cleaning» alle nano particelle (sistema brevettato) che rende la superficie estremamente facile da pulire e resistente ai principali agenti aggressivi usati nella sanificazione.

All external components are manufactured in aluminium while motor shaft is produced in 420 stainless steel with magnetic properties and all screws are made of 316L stainless steel.

Tutti i componenti esterni sono realizzati in alluminio, l’albero motore è in acciaio AISI420 con proprietà magnetiche, tutte le viterie in AISI316L.

Standard plastic Hygienic cable gland.

Pressacavo “igienico“ standard in plastica.

Product label on the back cover

Targhetta sul coperchio posteriore.

Easy connection with Wire-to-Wire heat-shrinkable splicings.

L’ utilizzo di connettori testa-testa termo-sigillanti rende semplice il collegamento dei cavi.

FEATURES

Caratteristiche

Totally enclosed and non-ventilated (IC410) design along with completely smooth surfaces ensures the highest hygienic standards.

Totalmente chiuso, non ventilato (IC410), le superfici completamente lisce garantiscono gli standard di igienicità più elevati richiesti dal mercato.

The surface temperature is rather low thanks to an accurate electromagnetic design and additional internal active material. The efficiency class is IE3.

La temperatura di superficie è contenuta grazie ad una progettazione accurata.
La classe di efficienza è IE3 (≥ 0.75kW).

Pipe housing without weldings and terminal box on the NDE enhance the impact of an eye-catching design.

Carcassa tubolare senza saldature, coprimorsettiera posteriore e look accattivante.

Motors are suitable for INVERTER DUTY OPERATION with large range at constant torque, thanks to low loss laminations, vacuum impregnation of the windings and inverter duty magnet wires. Stator and rotor are coated with anti-oxidant painting.

I motori sono idonei al funzionamento con INVERTER con ampio range a coppia costante, grazie a lamierini a basse perdite e all' impregnazione degli avvolgimenti sottovuoto. Statore e rotore sono rivestiti con vernice antiossidante.

NDE bearing is axially locked. Precise mechanical execution.

Cuscinetto posteriore bloccato assialmente, esecuzione meccanica precisa.

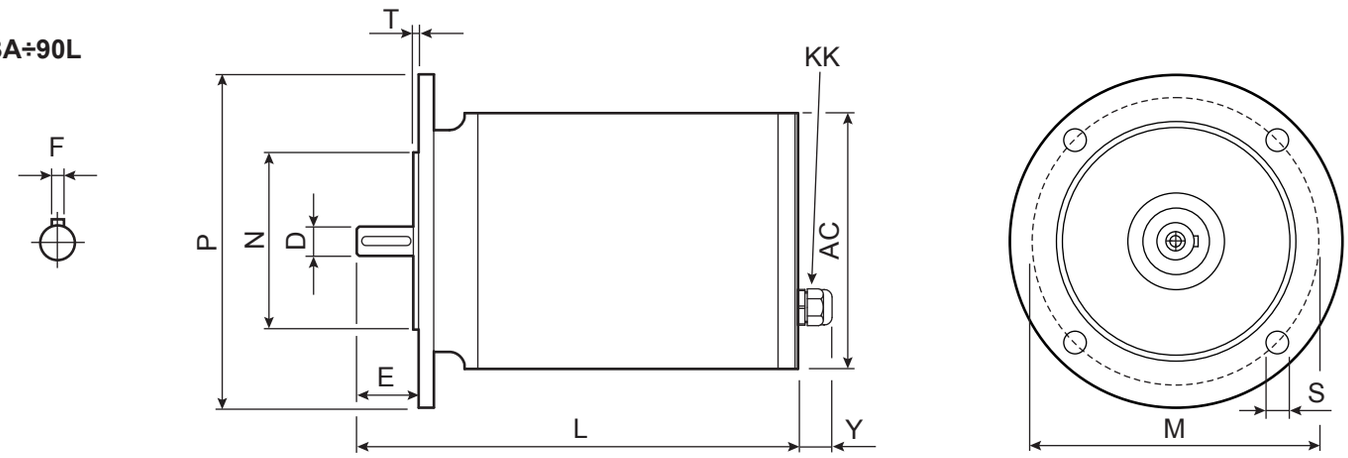
IEC B5

On request
Aluminum premium electric motors

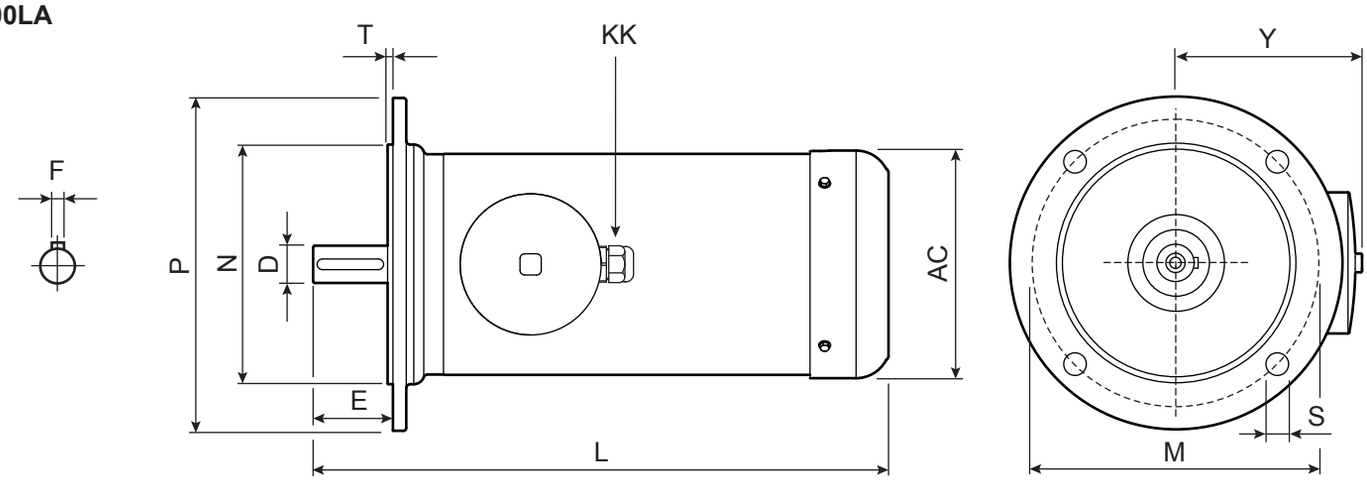
A richiesta motori elettrici in alluminio

B5 Dimensions
Dimensioni

63A÷90L



100LA



4 poles B5

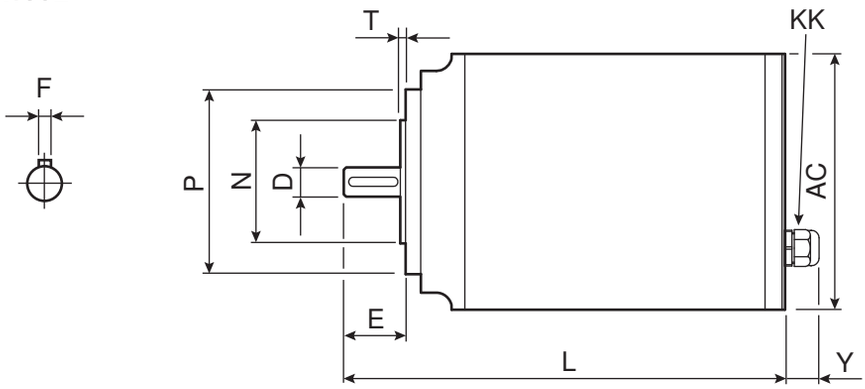
Motor	kW	IE3	rpm (min⁻¹)	Nm	A (400V)	COS (φ)	D	F	E	L	AC	Y	N	M	P	T	S	Kg	KK
63A *	0.12		1440	0.80	0.44	0.57	11 j6 M4	4	23	229	131	24	95 j6	115	140	3	4x10	7.6	M16x1.5 ø5-10
63B *	0.18			1.19	0.58	0.62				244								8.7	
71A *	0.25		1440	1.66	0.72	0.64	14 j6 M5	5	30	266	131	27	110 j6	130	160	3.5	4x10	10.3	M20x1.5 ø7-13
71B *	0.37			2.45	1.10					286								12.0	
80A *	0.55		1460	3.60	1.50	0.67	19 j6 M6	6	40	280	166		130 j6	165	200	3.5	4x12	17.0	
80B *	0.75	IE3		4.91	2.10					305								20.0	
90S *	1.1	IE3	1460	7.20	2.90	0.70	24 j6 M8	8	50	345	166	30	130 j6	165	200	3.5	4x12	24.2	M25x1.5 ø10-14
90L *	1.5	IE3		9.81	4.00					390								29.9	
100LA *	2.2	IE3	1440	14.6	4.80	0.79	28 j6 M10	8	60	432.5	171	140	180 j6	215	250	4	4x15	-	M20x1.5 ø7-13

*** On request.**
** A richiesta.*

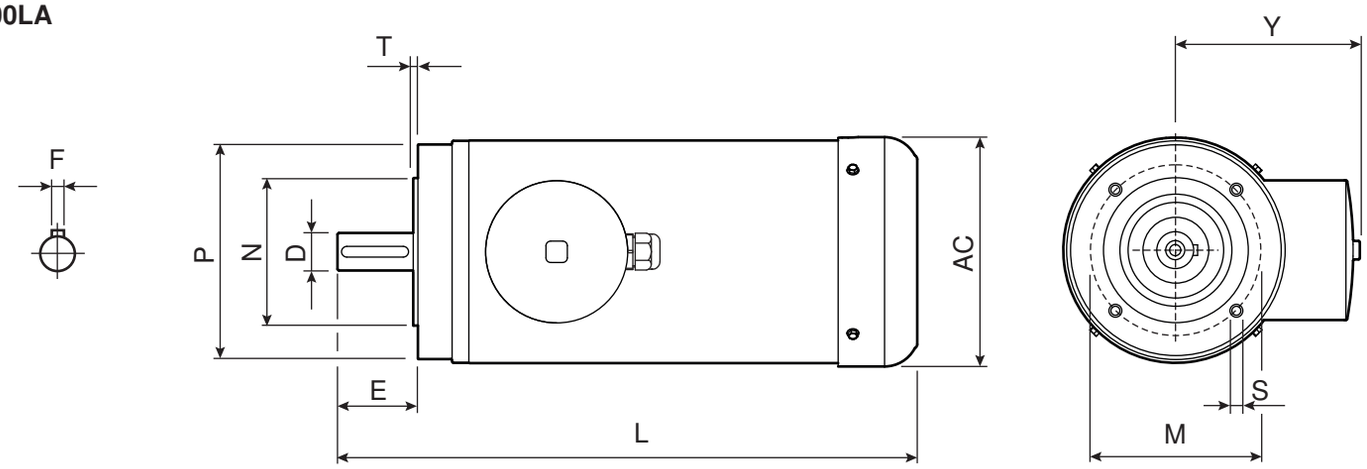
IEC 63..90L, 4 poles
Δ/Y 230/400V/50Hz
I.Cl.F – IP69k - IC410
Efficiency IE3 (IEC60034-30, IEC60034-2-1 Pn ≥ 0,75kW)
Duty S1
Degree of protection IP69k
INVERTER DUTY
HYGIENIC
PTO PROTECTION INCLUDED

B14 Dimensions
Dimensioni

63A÷90L



100LA



4 poles B14

Motor	kW	IE3	rpm (min⁻¹)	Nm	A (400V)	COS (φ)	D	F	E	L	AC	Y	N	M	P	T	S	Kg	KK
63A	0.12		1440	0.80	0.44	0.57	11 j6 M4	4	23	229	131	24	60 j6	75	90	2.5	4xM5	6.9	M16x1.5 ø5-10
63B	0.18			1.19	0.58	0.62				244								8.0	
71A	0.25		1440	1.66	0.72	0.64	14 j6 M5	5	30	266	131	27	70 j6	85	105	2.5	4xM6	9.4	M20x1.5 ø7-13
71B	0.37			2.45	1.10					286								11.1	
80A	0.55		1460	3.60	1.50	0.67	19 j6 M6	6	40	280	166		80 j6	100	120	3	4xM6	15.3	
80B	0.75	IE3		4.91	2.10					305								18.0	
90S	1.1	IE3	1460	7.20	2.90	0.70	24 j6 M8	8	50	345	166	30	95 j6	115	140	3	4xM8	22.7	M25x1.5 ø10-14
90L	1.5	IE3		9.81	4.00					390								28.4	
100LA*	2.2	IE3	1440	14.6	4.80	0.79	28 j6 M10	8	60	432.5	171	140	110 j6	130	160	3.5	4xM8	-	M20x1.5 ø7-13

*** On request.**
** A richiesta.*

VFI series - Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

FEATURES

Caratteristiche

Stainless steel worm gearboxes

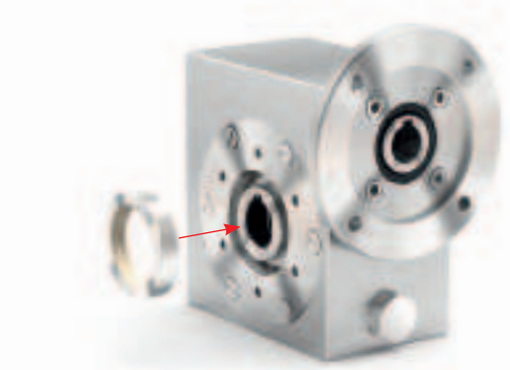
Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Type *Tipo*	Torque *Coppia*	Center distance *Interasse*	Input power *Potenza in entrata*	Hollow output shaft *Albero cavo in uscita*	
I30	21 Nm	30 mm	0.09 ÷ 0.18 kW	**ø14 mm**	
I45	41 Nm	45 mm	0.12 ÷ 0.37 kW	**ø18 mm**	ø19 mm
I50	72 Nm	50 mm	0.12 ÷ 0.75 kW	**ø25 mm**	ø24 mm
I63	147 Nm	63 mm	0.37 ÷ 1.8 kW	**ø25 mm**	ø28 mm
I85	347 Nm	85 mm	0.55 ÷ 4.0 kW	**ø35 mm**	
I11	651 Nm	110 mm	1.1 ÷ 4.0 kW	**ø42 mm**	

Standard

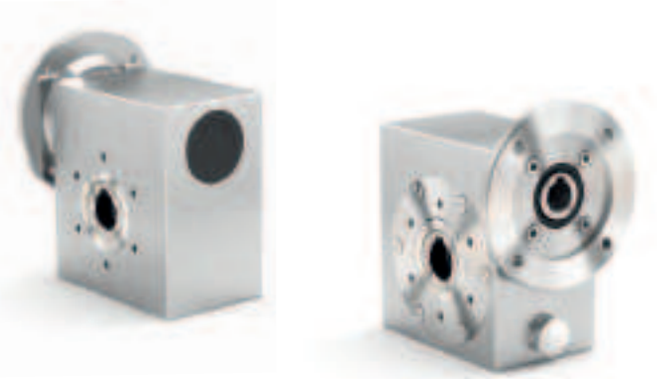
This product is:

IP69K CE Ex ATEX



Twin viton seals with stainless steel shield.

Anelli di tenuta in viton con schermo protettivo in acciao inox.



Mounting holes on both sides of the housing for versatile mounting.

Fori di montaggio in entrambi i lati della cassa.

FEATURES

Caratteristiche

Output shaft is produced in AISI 316L.
Special cover assures full protection of oil seals.

Mozzo e albero in uscita in AISI 316L e coperchietto protettivo per anelli paraolio.

O-ring closure is used for a new oil seals cover.

Nuovo coperchietto protettivo per anelli paraolio chiuso con o-ring.

Removable hollow shaft with key for safe torque transmissions.

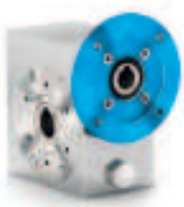
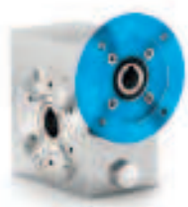
Albeo cavo removibile con chiavetta mozzo/corona.

Special high tech housing finishing.

Finitura speciale sulla cassa.

How to order

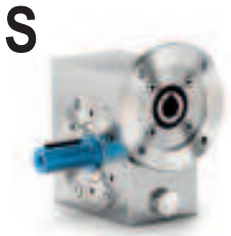
Codifica

P	I50	UN	10	I
Type *Tipo*	**Size** *Grandezza*	**Mounting** *Montaggio*	**Ratio** *Rapporto*	**Hub** *Mozzo corona*
P 	**I30** **I45** **I50** **I63** **I85** **I11**	**UN** 	 See technical data table *Vedi tabelle dati tecnici*	**I**  **Standard** *I30 -> ø14* *I45 -> ø18* *I50 -> ø25* *I63 -> ø25* *I85 -> ø35* *I11 -> ø42*
M 		**FL** 		
B 		**BR** 		**X** **Special series** *I45 -> ø19* *I50 -> ø24*
R 				**Z** **Inch** *I45 -> ø0.750”* *I50 -> ø1.000”* *I63 -> ø1.250”* *I85 -> ø1.500”* *I11 -> ø2.000”*

S	-Q	B	B3	-
Output shaft *Albero lento*	**Motor size** *Grandezza motore*	**Terminal box position** *Posizione morsettiera*	**Mounting position** *Posizione di montaggio*	**Coupling** *Giunto*

ø

S



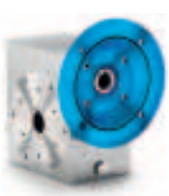
IEC B5

-D -> *80B5* (ø200)
-E -> *90B5* (ø200)

IEC B14

-O -> *56B14* (ø80)
-P -> *63B14* (ø90)
-Q -> *71 B14* (ø105)
-R -> *80 B14* (ø120)
-T -> *90 B14* (ø140)
-U -> *100-112B14* (ø160)

NEMA



-W -> *56C* (ø6.5")
-X ->*143/5TC* (ø6.5")
-Y -> *182/4TC* (ø8.88")
AA -> *213/5TC* (ø8.88")

-M

-0

A

B

C

D

B3

B8

B6

B7

V5

V6

-

No indication
Standard bore
Nessuna indicazione
Foro standard

P

Input bore reduced one size
Foro entrata ridotto di una entrata

Q

Input bore reduced two sizes
Foro entrata ridotto di due misure

COUPLING

A -> *9mm*
B -> *11mm*
C -> *14mm*
D -> 19mm
E -> 24mm
F -> *28mm*

0

Without coupling
Senza giunto

Useful formulas

Formule utili

Required power - *Potenza richiesta*

Lifting - *Sollevamento*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Kg]} \cdot g_{[9.81]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Rotation - *Rotazione*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot n_{[rpm]}}{9550}$$

Linear movement - *Traslazione*

$$P_{[kW]} = \frac{F_{[N]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Torque - *Coppia*

$$M_{[Nm]} = \frac{9550 \cdot P_{[kW]}}{n_{[rpm]}}$$

$$M_{[lb\ in]} = \frac{63030 \cdot P_{[HP]}}{n_{[rpm]}}$$

Radial loads - *Carichi radiali*

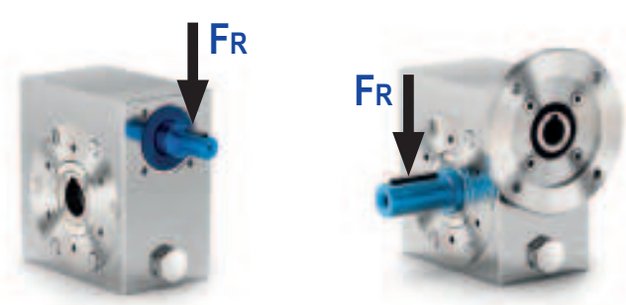
Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot 2000}{d_{[mm]}} \cdot f_k$$

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[lb\ in]} \cdot 8.9}{d_{[in]}} \cdot f_k$$

M: Output torque - *Momento torcente*
d: Diam. of driving element - *Diametro primitivo*
f_k: Factor - *Coefficiente di trasformazione*

- **1.15:** Gearwheels - *Ingranaggi*
- **1.25:** Chain sprochets - *Catena*
- **1.75:** Narrow v-belt pulley - *Cinghia Trapezoidale*
- **2.50:** Flat-belt pulley - *Cinghia piatta*



If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher loads may be possible.
Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.

How to select a gearbox

Come selezionare un riduttore

A Select required torque (according to service factor)
Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)

B Select output speed
Seleziona la velocità in uscita

C Select gear ratio in the line corresponding to the chosen motor power
Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione

D Select motor flange available (if requested)
Scegli la flangia disponibile (se richiesta)

Gear size *Grandezza riduttore* | **C** Ratio *Rapporto* | Transmitted torque *Momento torcente trasmesso* | Nominal power *Potenza nominale* | Flange code *Codice flangia* | Dynamic efficiency *Rendimento dinamico* | Input speed *Velocità in entrata*

I30 — 21 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-	-	-O	-P			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	56	63	RD	[mm]	
280	**5**	0.18	5	3.3	0.60	17			B-C		82	1.26	01
200	**7**	0.18	7	2.4	0.44	17			B-C		80	1.44	02
140	**10**	0.18	10	1.8	0.32	17			B-C		78	1.44	03
93	**15**	0.18	13	1.4	0.25	19			B-C		73	1.44	04
70	**20**	0.18	17	1.1	0.20	19			B-C		70	1.09	05
47	**30**	0.12	15	1.4	0.17	21			B-C		62	1.44	06
35	**40**	0.12	19	1.1	0.13	20			B-C		57	1.09	07
23	**61**	0.09	19	1.1	0.10	20			B-C		50	0.72	08
17.5	**80**	0.09	16	1.0	0.06	16			B-C		48	0.56	09

B Output speed *Velocità in uscita* | Motor power *Potenza motore* | Service factor *Fattore di servizio* | **A** Nominal torque *Momento torcente nominale* | Nominal module *Modulo nominale* | Notes *Note*

Type of load and starts per hour
Tipo di carico e avviamenti per ora

			Oper. hours per day *Ore di funz. giorn.* <2h	2÷8h	8÷16h
Continuous or intermittent application with start / hour *Applicazione continua o intermittente con numero operazioni/ora*	≤ 10	Uniform - *Uniforme*	0.9	1	1.25
		Moderate - *Moderato*	1	1.25	1.5
		Heavy - *Forte*	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour *Applicazione intermittente con numero operazioni/ora*	> 10	Uniform - *Uniforme*	1.25	1.5	1.75
		Moderate - *Moderato*	1.5	1.75	2
		Heavy - *Forte*	1.75	2	2.25

D Motor flange available *Flange disponibili*

B) Mounting with reduction bushing *Montaggio con boccola di riduzione*

C) Motor flange holes position/terminal box position *Posizione fori flangia/basetta motore*

B) Available without reduction bushing *Disponibile anche senza boccola*

I30

21 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-	-	-O	-P			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	56	63	RD	[mm]	
280	**5**	0.18	5	3.3	0.60	17			B-C		82	1.26	01
200	**7**	0.18	7	2.4	0.44	17			B-C		80	1.44	02
140	**10**	0.18	10	1.8	0.32	17			B-C		78	1.44	03
93	**15**	0.18	13	1.4	0.25	19			B-C		73	1.44	04
70	**20**	0.18	17	1.1	0.20	19			B-C		70	1.09	05
47	**30**	0.12	15	1.4	0.17	21			B-C		62	1.44	06
35	**40**	0.12	19	1.1	0.13	20			B-C		57	1.09	07
23	**61**	0.09	19	1.1	0.10	20			B-C		50	0.72	08
17.5	**80**	0.09	16	1.0	0.06	16			B-C		48	0.56	09

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**
** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication

Lubrificazione

Unit I30 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo I30 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

Oil quantity for all positions: 0.06Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 0.06Lt*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

*** For more details on lubrication and plugs check our website.**
** Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.*

Tab. 1

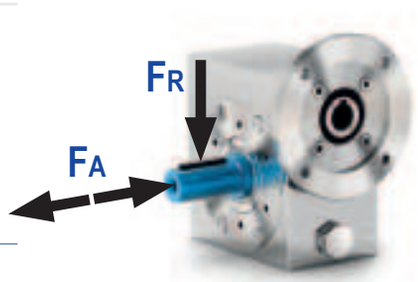
Radial and axial loads

Carichi radiali e assiali

Output shaft

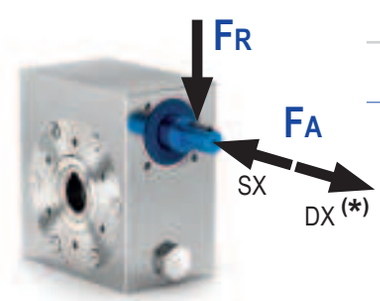
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	120	600
150	140	700
100	160	800
75	180	900
50	200	1000
25	250	1250
15	280	1400



Input shaft

Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	20	100

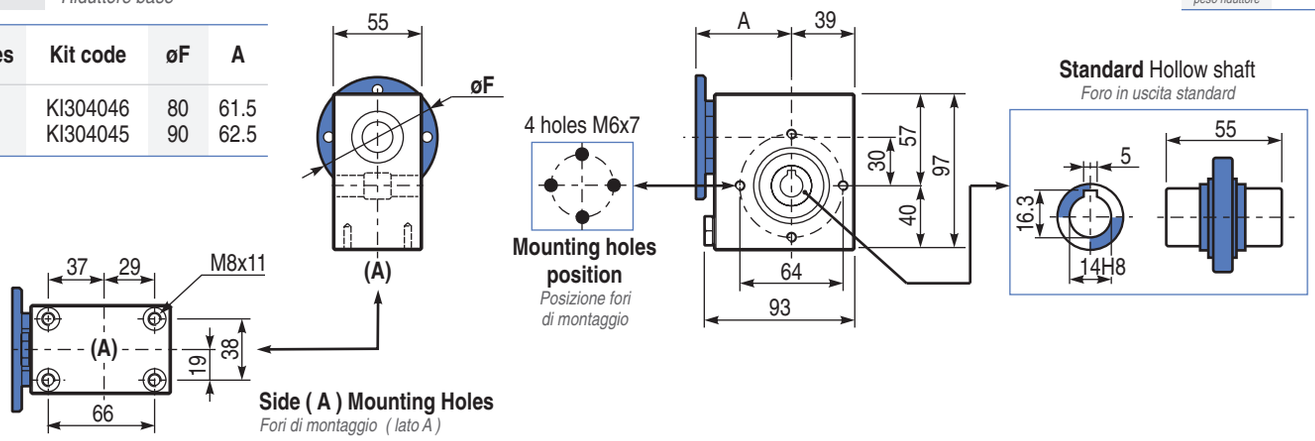
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

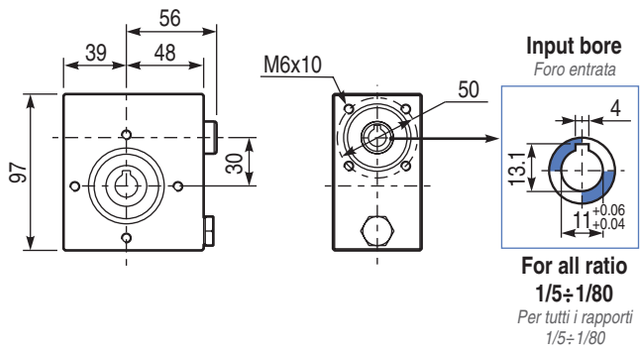
PI30**UN**... Basic gearbox
Riduttore base

Gearbox weight *peso riduttore* **2.5 kg**

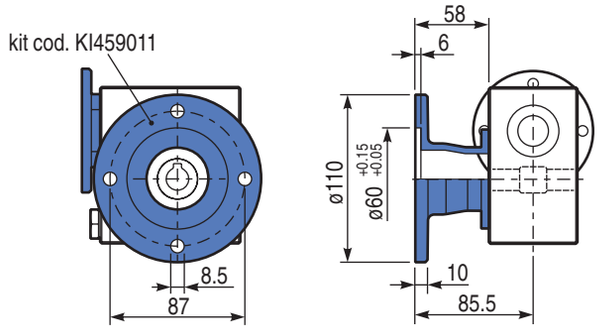
M. flanges	Kit code	øF	A
56B14	KI304046	80	61.5
63B14	KI304045	90	62.5



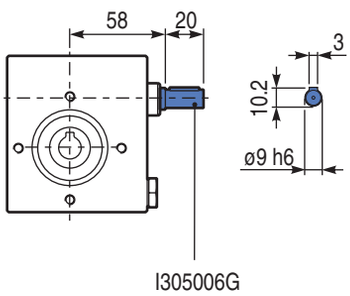
B I30UN... Modular base
Base modulare



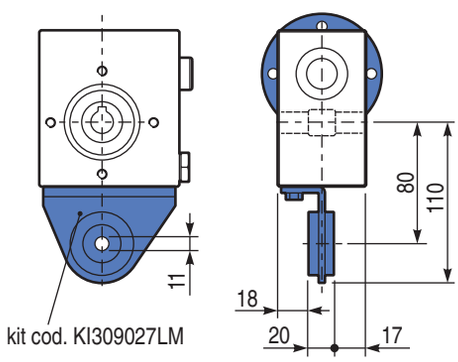
PI30**FL**... Output flange
Flangia uscita



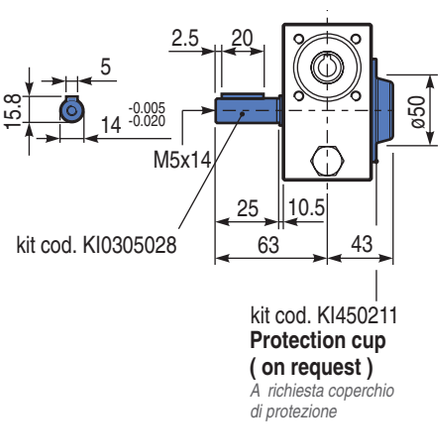
R I30UN... Input shaft
Albero in entrata



PI30**BR**... Reaction arm
Braccio di reazione



PI30.....**S**... Single Shaft
Albero lento semplice



I45

41 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-	-	-P	-Q			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	63	71	RD	[mm]	
200	**7**	0.37	14	2.2	0.80	30			**B**-C		80	2.2	01
140	**10**	0.37	20	1.5	0.57	30			**B**-C		79	2.2	02
100	**14**	0.37	27	1.1	0.41	30			**B**-C		77	2.4	03
67	**21**	0.37	36	1.2	0.43	41			**B**-C		67	1.6	04
50	**28**	0.25	31	1.3	0.33	41			**B**-C		65	2.5	05
38	**37**	0.25	40	1.0	0.26	41			**B**-C		63	1.8	06
30	**46**	0.25	46	0.9	0.22	41			**B**-C		59	1.5	07
23	**60**	0.18	41	1.0	0.18	41			**B**-C		56	1.2	08
20	**70**	0.12	31	1.0	0.12	30			**B**-C		54	1.0	09
13.7	**102**	0.12	41	0.7	0.09	29			**B**-C		49	0.72	10

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**

** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication

Lubrificazione

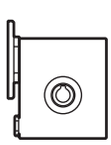
Unit I45 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo I45 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

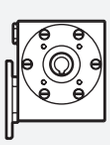
Agip
Telium VSF 320

Shell
Omala S4 WE 320

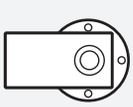
B3
Standard
0.15 LT



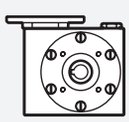
B8
On request
0.15 LT



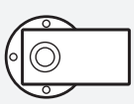
B6
On request
0.15 LT



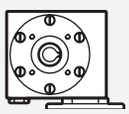
V5
On request
0.15 LT



B7
On request
0.20 LT



V6
On request
0.15 LT



For more details on lubrication and plugs check our website.
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

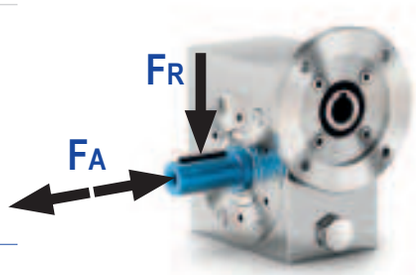
Radial and axial loads

Carichi radiali e assiali

Output shaft

Albero di uscita

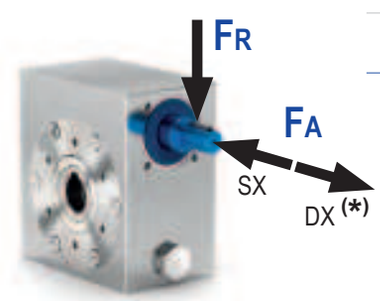
n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	180	900
150	200	1000
100	220	1100
75	240	1200
50	260	1400
25	300	1800
15	400	2000



Input shaft

Albero in entrata

n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	42	210



*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**

** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

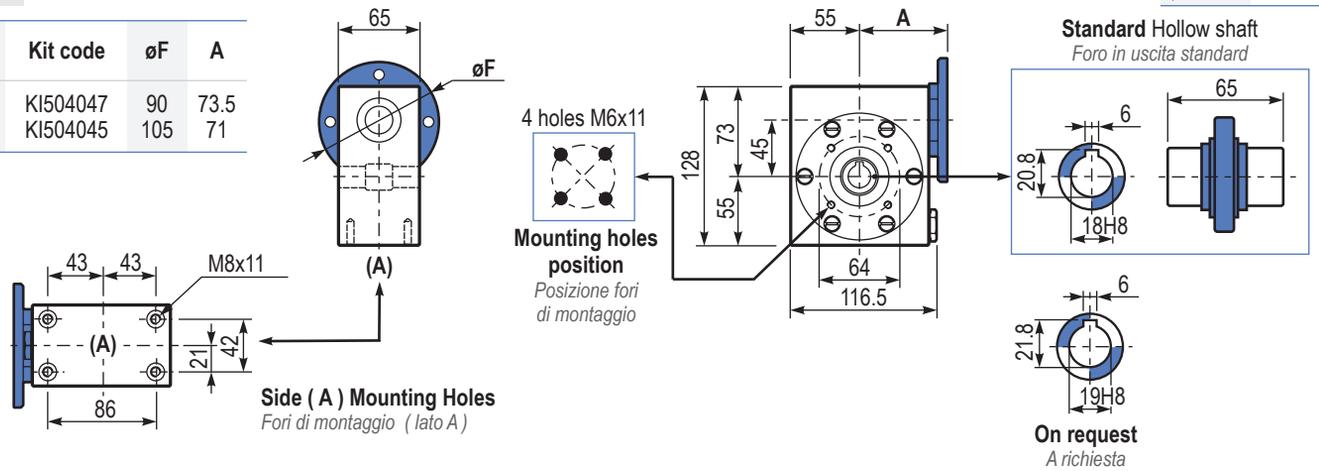
Tab. 2

PI45**UN**... Basic gearbox

Riduttore base

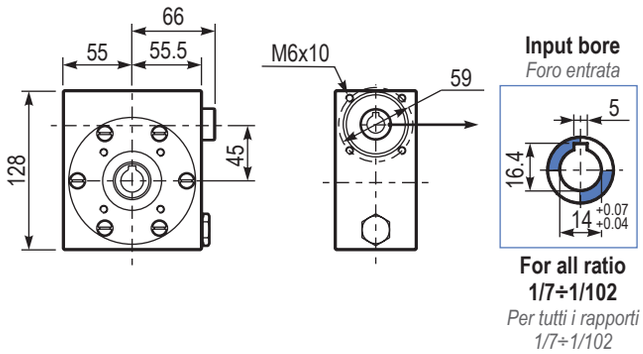
M. flanges	Kit code	øF	A
63B14	KI504047	90	73.5
71B14	KI504045	105	71

Gearbox weight *peso riduttore* **5.0 kg**



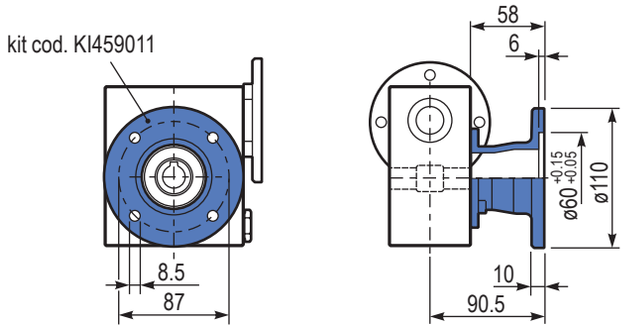
B I45UN... Modular base

Base modulare



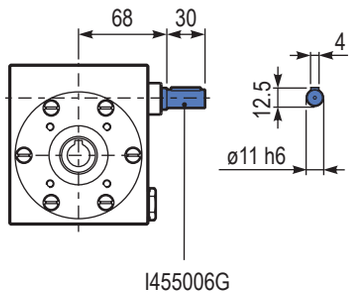
PI45**FL**... Output flange

Flangia uscita



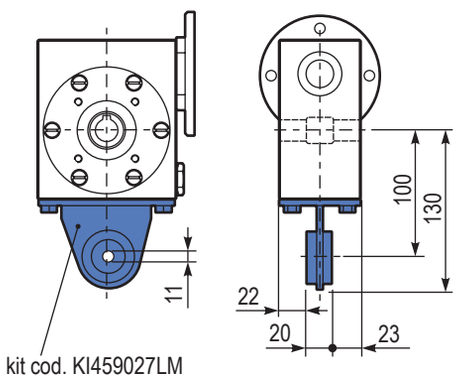
R I45UN... Input shaft

Albero in entrata



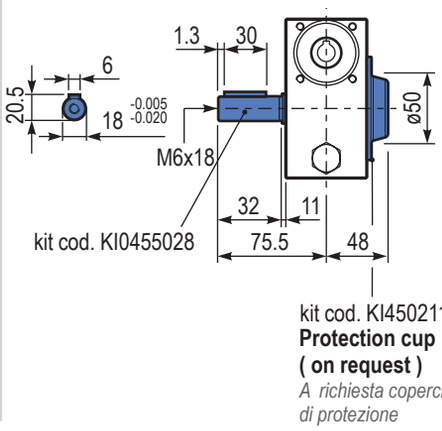
PI45**BR**... Reaction arm

Braccio di reazione



PI45.....**S**... Single Shaft

Albero lento semplice



I50

72 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges			Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-	-	-P	-Q	-R			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	63	71	80	RD	[mm]	
200	**7**	0.75	29	1.9	1.5	57			B-C	**B**		82	2.5	01
140	**10**	0.75	41	1.5	1.1	62			B-C	**B**		80	2.4	02
100	**14**	0.75	57	1.2	0.90	68			B-C	**B**		79	2.6	03
78	**18**	0.55	51	1.2	0.67	62			B-C	**B**		75	2.0	04
54	**26**	0.55	67	1.0	0.54	66			B-C	**B**		69	2.7	05
47	**30**	0.55	79	0.9	0.50	72			B-C	**B**		70	2.5	12
39	**36**	0.37	63	1.2	0.43	72			B-C			69	2.1	06
33	**43**	0.37	72	1.0	0.35	68			B-C			66	1.8	07
28	**50**	0.25	53	1.2	0.31	66			B-C			62	1.5	13
23	**60**	0.25	59	1.0	0.26	62			B-C			58	1.3	08
21	**68**	0.25	66	0.9	0.22	58			B-C			57	1.2	09
17.5	**80**	0.18	53	1.1	0.19	57			B-C			54	1.0	10
14	**100**	0.12	41	1.3	0.15	51			B-C			50	0.8	11

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**

** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available *Flange motore disponibili*

B) **Supplied with reduction bushing** *Fornito con bussola di riduzione*

B) **Available on request without reduction bushing** *Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione*

C) **Motor flange holes position** *Posizione fori flangia motore*

Lubrication

Lubrificazione

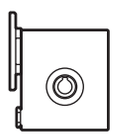
Unit I50 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo I50 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

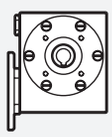
Agip *Telium VSF 320*

Shell *Omala S4 WE 320*

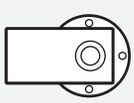
B3 *Standard* 0.22 LT



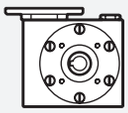
B8 *On request* 0.22 LT



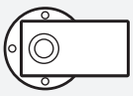
B6 *On request* 0.22 LT



V5 *On request* 0.22 LT



B7 *On request* 0.28 LT



V6 *On request* 0.22 LT

For more details on lubrication and plugs check our website.

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

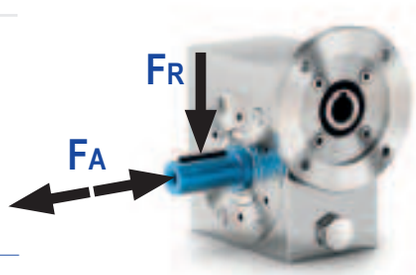
Radial and axial loads

Carichi radiali e assiali

Output shaft

Albero di uscita

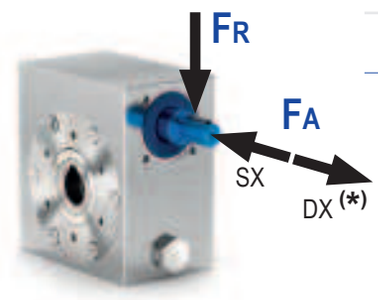
n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	240	1200
150	280	1400
100	300	1500
75	340	1700
50	380	1900
25	480	2500
15	560	2800



Input shaft

Albero in entrata

n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	76	380



*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**

** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

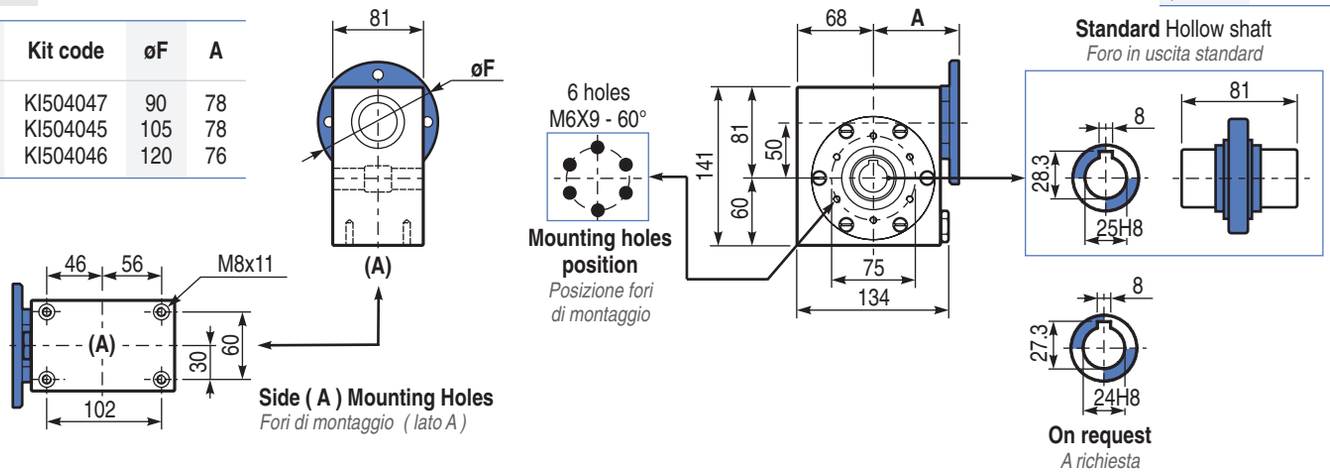
Tab. 2

PI50**UN**... Basic gearbox

Riduttore base

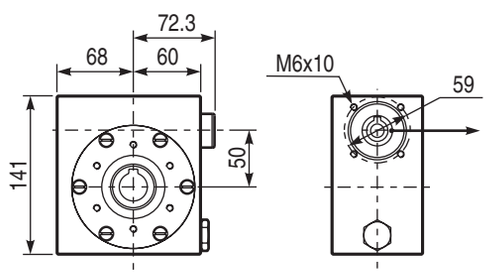
M. flanges	Kit code	øF	A
63B14	KI504047	90	78
71B14	KI504045	105	78
80B14	KI504046	120	76

Gearbox weight *peso riduttore* **7.3 kg**



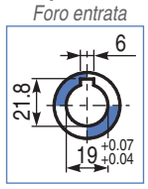
B I50UN... Modular base

Base modulare



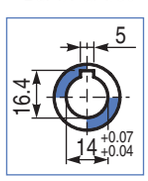
Input bore

Foro entrata



From 1/7 to 1/30

Dal 1/7 al 1/30

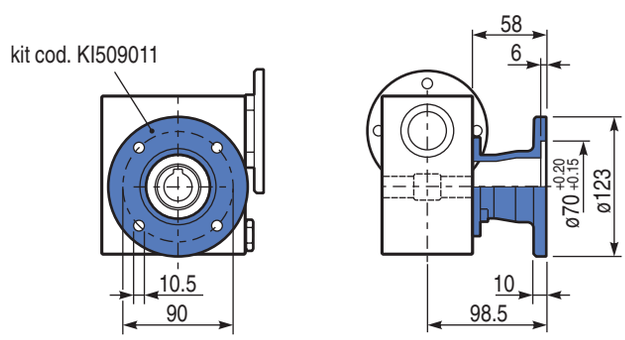


From 1/36 to 1/100

Dal 1/36 al 1/100

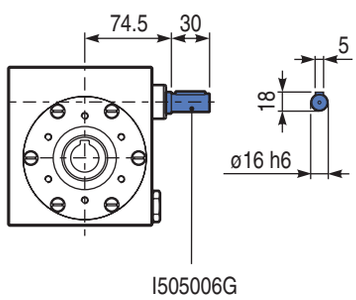
PI50**FL**... Output flange

Flangia uscita



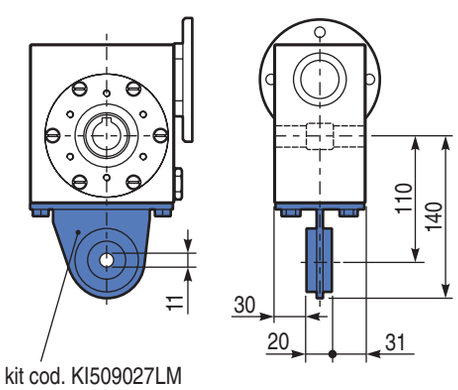
R I50UN... Input shaft

Albero in entrata



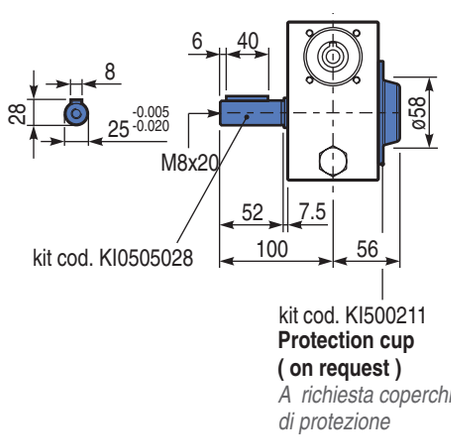
PI50**BR**... Reaction arm

Braccio di reazione



PI50.....**S**... Single Shaft

Albero lento semplice



Protection cup (on request)

A richiesta coperchio di protezione

I63

147 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges			Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-	-	-Q	-R	-T			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	71	80	90	RD	[mm]	
200	**7**	1.8	71	1.8	3.2	125			B-C	**B**-C		83	3.1	01
140	**10**	1.8	99	1.4	2.4	134			B-C	**B**-C		81	3.1	02
93	**15**	1.5	121	1.1	1.7	138			B-C	**B**-C		79	3.1	03
74	**19**	1.1	111	1.2	1.4	138			B-C	**B**-C		78	2.6	04
58	**24**	1.1	135	1.0	1.2	142			B-C	**B**-C		75	2.0	05
47	**30**	1.1	167	0.9	0.96	146			B-C	**B**-C		74	3.2	06
39	**36**	0.75	125	1.2	0.88	147			B-C	**B**-C		68	2.7	07
35	**40**	0.75	135	1.0	0.78	140			B-C	**B**-C		66	2.5	13
31	**45**	0.55	111	1.2	0.67	135			B-C	C		66	2.1	08
23	**60**	0.55	140	0.9	0.51	130			B-C	C		62	1.6	12
21	**67**	0.55	151	0.8	0.45	124			B-C	C		60	1.5	09
17.5	**80**	0.37	115	1.0	0.38	119			B-C	C		57	1.3	10
14.9	**94**	0.37	123	1.0	0.36	119			B-C	C		52	1.1	11

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**

** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available *Flange motore disponibili*

B) **Supplied with reduction bushing** *Fornito con bussola di riduzione*

B) **Available on request without reduction bushing** *Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione*

C) **Motor flange holes position** *Posizione fori flangia motore*

Lubrication

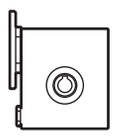
Lubrificazione

Unit I63 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

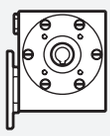
Il riduttore tipo I63 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

Agip	**Shell**
Telium VSF 320	*Omala S4 WE 320*

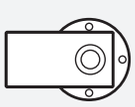
B3 *Standard* 0.60 LT



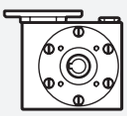
B8 *On request* 0.60 LT



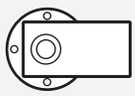
B6 *On request* 0.60 LT



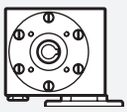
V5 *On request* 0.60 LT



B7 *On request* 0.82 LT



V6 *On request* 0.60 LT



For more details on lubrication and plugs check our website.
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

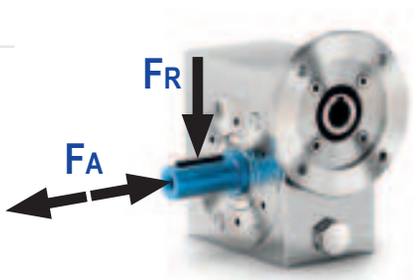
Radial and axial loads

Carichi radiali e assiali

Output shaft

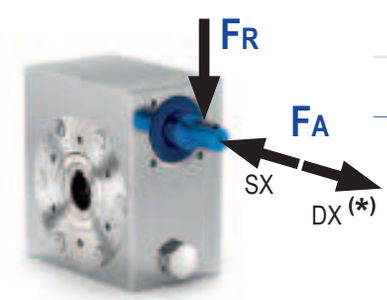
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	360	1800
150	400	2000
100	460	2300
75	500	2500
50	600	3000
25	700	3800
15	800	4000



Input shaft

Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	90	450

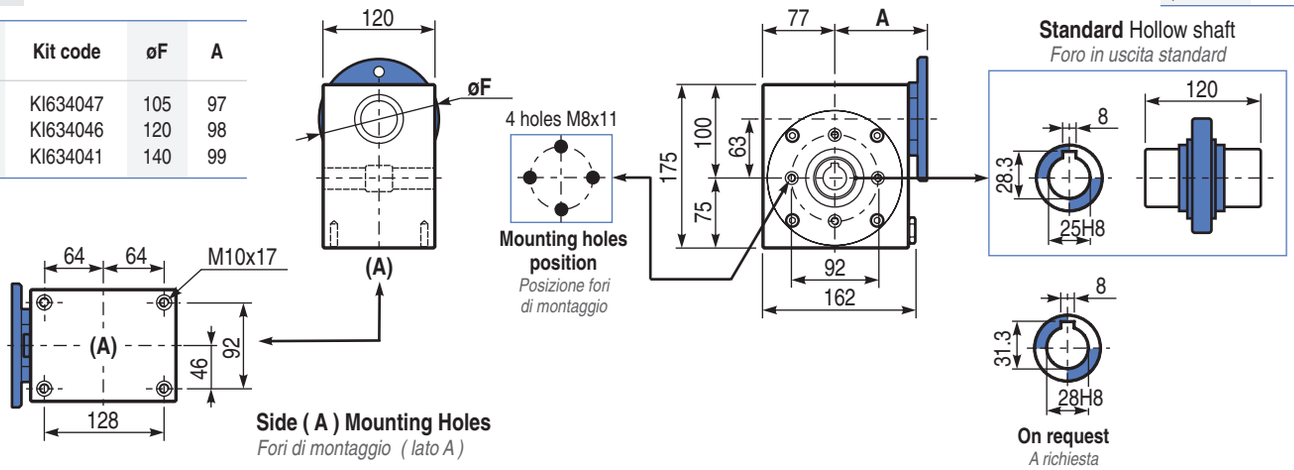
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

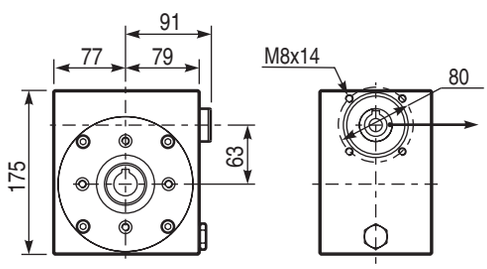
PI63**UN**... Basic gearbox
Riduttore base

M. flanges	Kit code	øF	A
71B14	KI634047	105	97
80B14	KI634046	120	98
90B14	KI634041	140	99

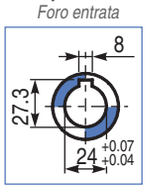
Gearbox weight *peso riduttore* **14.6 kg**



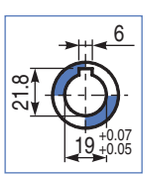
B I63UN... Modular base
Base modulare



Input bore
Foro entrata

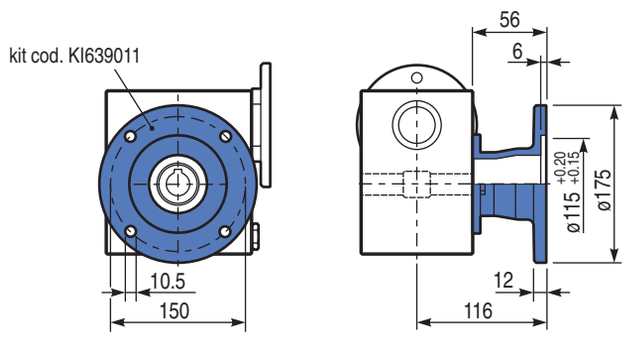


From 1/7 to 1/40
Dal 1/7 al 1/40

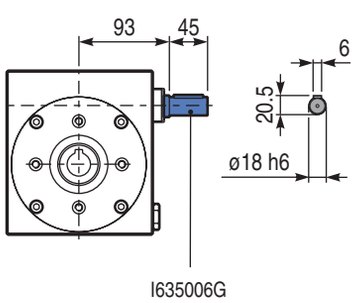


From 1/45 to 1/94
Dal 1/45 al 1/94

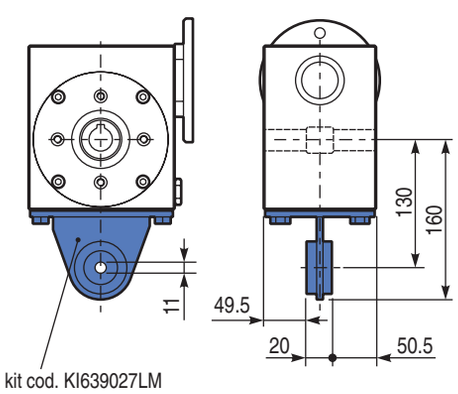
PI63**FL**... Output flange
Flangia uscita



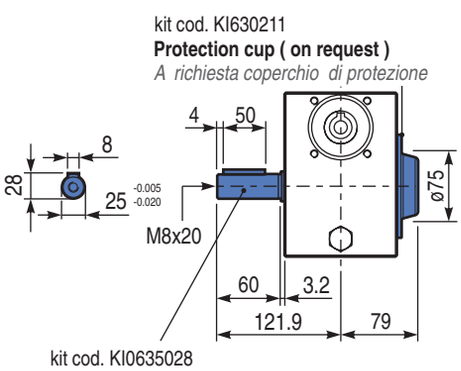
R I63UN... Input shaft
Albero in entrata



PI63**BR**... Reaction arm
Braccio di reazione



PI63.....**S**... Single Shaft
Albero lento semplice



I85

347 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges	Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-D	-E	-U			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	80	90	100 - 112	RD	[mm]	
200	**7**	4.0	168	1.5	6.1	257	B	B		88	4.23	01
140	**10**	4.0	218	1.3	5.2	284	B	B		80	4.2	02
100	**14**	3.0	223	1.4	4.1	305	B	B		78	4.5	03
70	**20**	2.2	237	1.2	2.7	294	B	B		79	3.4	04
64	**22**	2.2	258	1.1	2.5	294	B	B		78	3.1	05
50	**28**	2.2	315	1.1	2.4	347	B	B		75	4.7	06
37	**38**	1.5	276	1.2	1.8	336	B			71	3.5	07
30	**46**	1.5	320	1.0	1.5	326	B			68	3.1	08
27	**52**	1.1	258	1.1	1.2	289	B			66	2.7	09
21	**67**	1.1	327	0.9	0.97	289	B			65	2.1	10
18.9	**74**	0.75	220	1.2	0.91	268	B			58	1.9	11
14.6	**96**	0.55	191	1.3	0.70	242	B			53	1.5	12

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**

** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available *Flange motore disponibili*

B) **Supplied with reduction bushing** *Fornito con bussola di riduzione*

B) **Available on request without reduction bushing** *Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione*

C) **Motor flange holes position** *Posizione fori flangia motore*

Lubrication

Lubrificazione

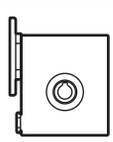
Unit I85 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo I85 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

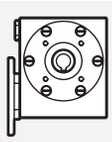
Agip *Telium VSF 320*

Shell *Omala S4 WE 320*

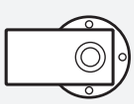
B3 *Standard* 1.40 LT



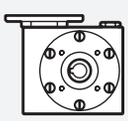
B8 *On request* 1.40 LT



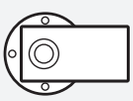
B6 *On request* 1.40 LT



V5 *On request* 1.40 LT



B7 *On request* 1.70 LT



V6 *On request* 1.40 LT

For more details on lubrication and plugs check our website.
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

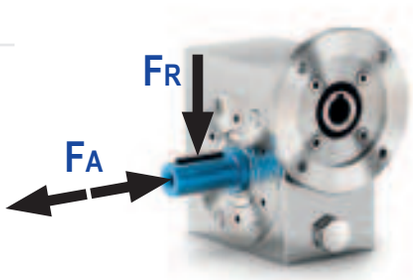
Radial and axial loads

Carichi radiali e assiali

Output shaft

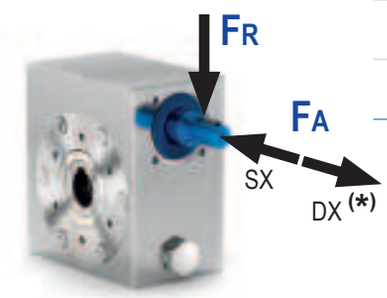
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	500	2500
150	580	2900
100	600	3000
75	700	3500
50	800	4000
25	1000	5000
15	1160	5800



Input shaft

Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	160	809

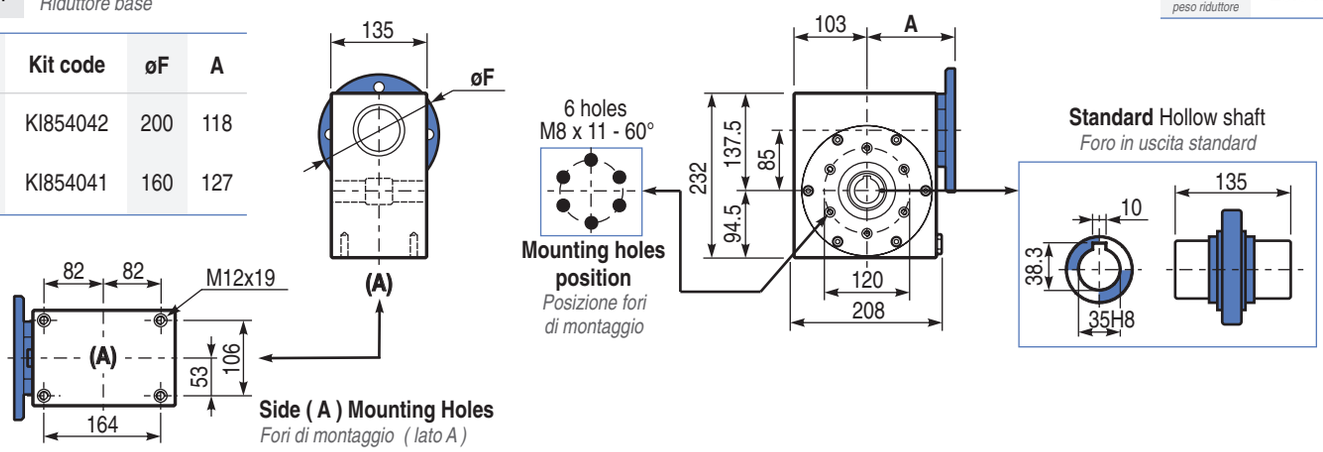
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

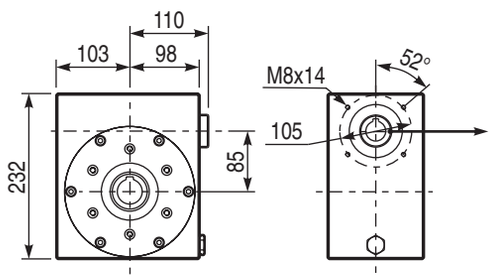
PI85**UN**... Basic gearbox
Riduttore base

Gearbox weight / *peso riduttore*: **23.3 kg**

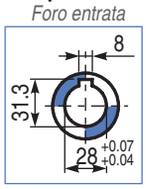
M. flanges	Kit code	øF	A
80-90B5	KI854042	200	118
100-112B14	KI854041	160	127



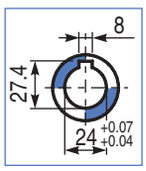
B I85UN... Modular base
Base modulare



Input bore
Foro entrata

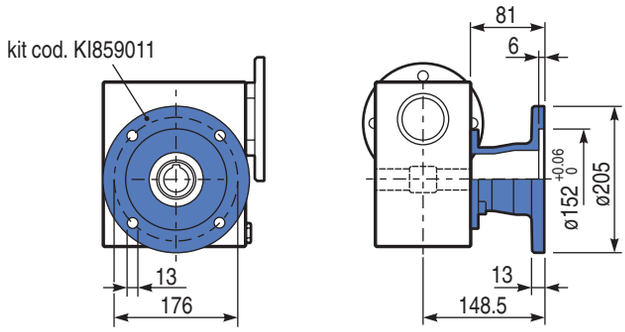


From 1/7 to 1/28
Dal 1/7 al 1/28

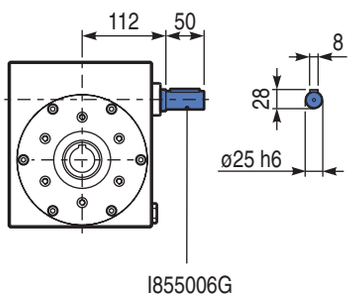


From 1/38 to 1/96
Dal 1/38 al 1/96

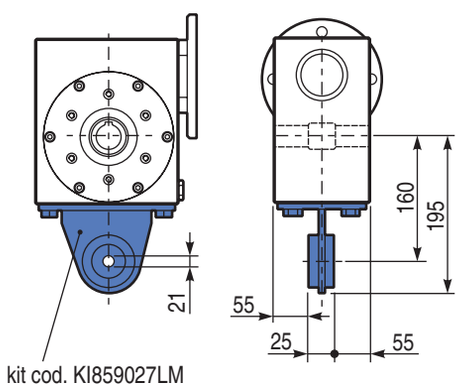
PI85**FL**... Output flange
Flangia uscita



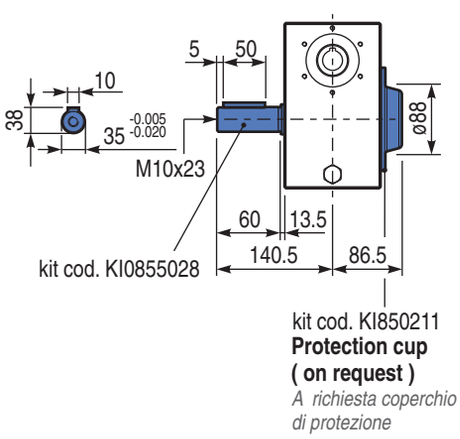
R I85UN... Input shaft
Albero in entrata



PI85**BR**... Reaction arm
Braccio di reazione



PI85.....**S**... Single Shaft
Albero lento semplice



I11

651 Nm

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges	Dynamic efficiency	Tooth module	Ratios code
							-D	-E	-U			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	80	90	100 - 112	RD	[mm]	
200	**7**	4.0	168	2.9	11.5	483	B	B		88	5.5	01
140	**10**	4.0	235	2.2	9.0	525	B	B		86	5.4	02
88	**16**	4.0	358	1.5	6.0	536	B	B		82	5.3	03
70	**20**	4.0	447	1.2	4.9	546	B	B		82	4.5	04
61	**23**	3.0	377	1.4	4.1	515	B	B		80	3.9	05
47	**30**	3.0	467	1.4	4.2	651	B	B		76	5.6	06
37	**38**	3.0	583	1.1	3.3	641	B	B		75	4.7	07
31	**45**	2.2	493	1.2	2.7	599	B	B		73	4.0	08
26	**53**	2.2	557	1.1	2.5	620	B	B		70	3.5	09
22	**64**	1.5	452	1.2	1.8	536	B			69	2.9	10
16.7	**84**	1.1	410	1.2	1.3	494	B			65	2.2	11
14.1	**99**	1.1	446	1.1	1.2	483	B			60	1.9	12

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**

** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con bussola di riduzione

B) **Available on request without reduction bushing**
Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione fori flangia motore

Lubrication

Lubrificazione

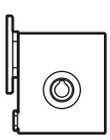
Unit I11 is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo I11 viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

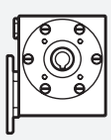
Agip
Telium VSF 320

Shell
Omala S4 WE 320

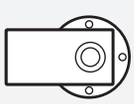
B3
Standard
3.50 LT



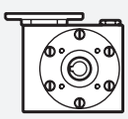
B8
On request
2.10 LT



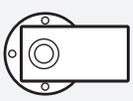
B6
On request
2.50 LT



V5
On request
1.60 LT



B7
On request
2.50 LT



V6
On request
1.60 LT

For more details on lubrication and plugs check our website.
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

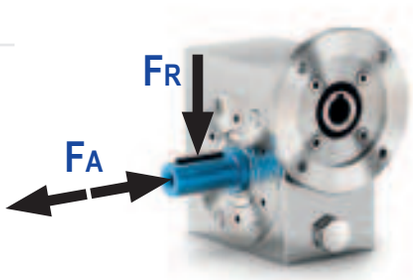
Radial and axial loads

Carichi radiali e assiali

Output shaft

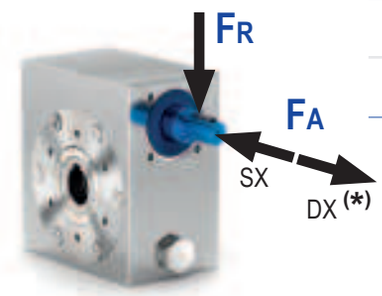
Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
200	600	2900
150	700	3300
100	750	3600
75	800	4000
50	920	4600
25	1200	6000
15	1400	7000



Input shaft

Albero in entrata



n_1 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
1400	228	1140

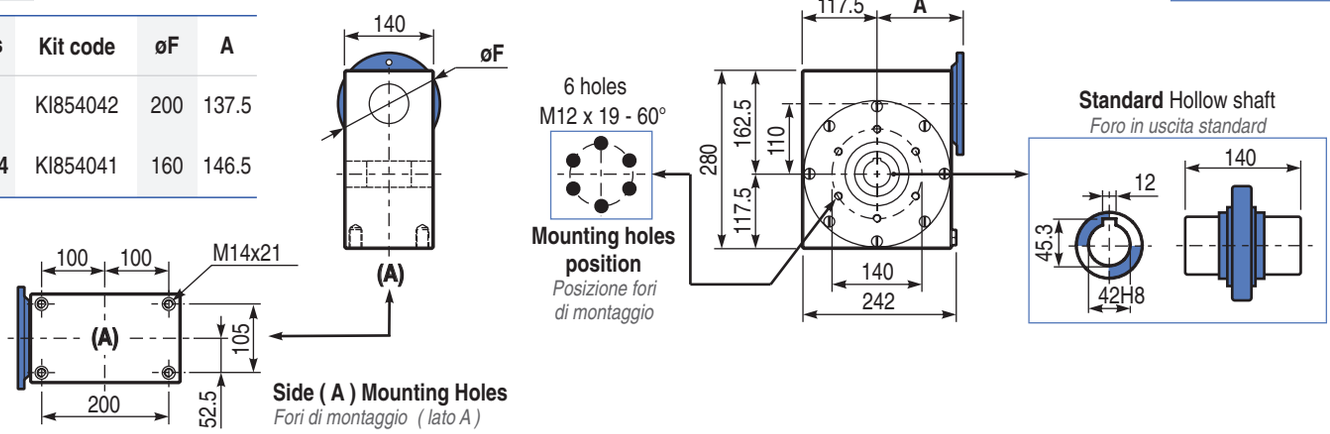
*** Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
** Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX*

Tab. 2

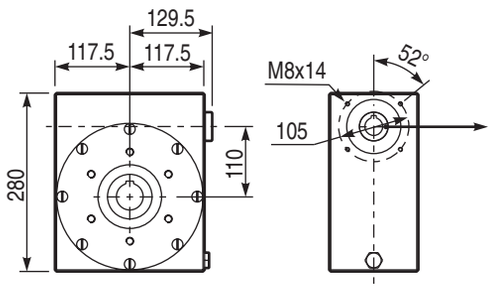
PI11**UN**... Basic gearbox
Riduttore base

M. flanges	Kit code	øF	A
80-90B5	KI854042	200	137.5
100-112B14	KI854041	160	146.5

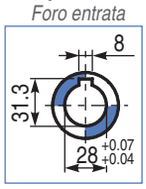
Gearbox weight *peso riduttore* **38.5 kg**



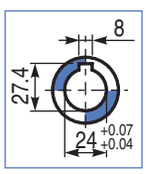
B I11UN... Modular base
Base modulare



Input bore
Foro entrata

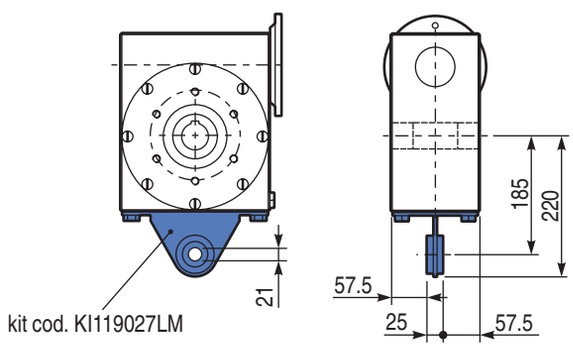


From 1/7 to 1/53
Dal 1/7 al 1/53

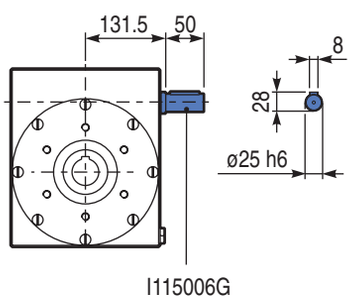


From 1/64 to 1/99
Dal 1/64 al 1/99

PI11**BR**... Reaction arm
Braccio di reazione



R I11UN... Input shaft
Albero in entrata



I115006G

RCI series - Stainless steel ratio multiplier

Riduttori ad uno stadio completamente in acciaio inox

FEATURES

Caratteristiche

Stainless steel ratio multiplier

Riduttori ad uno stadio completamente in acciaio inox

Type *Tipo*	Torque *Coppia*	Center distance *Interasse*	Input power *Potenza in entrata*	Hollow output shaft *Albero cavo in uscita*
411I	38 Nm	38 mm	0.37 ÷ 1.5 kW	ø19 mm

This product is:

Stainless steel output shaft.

Albero in uscita in acciaio inox.

Hardened and ground gears.

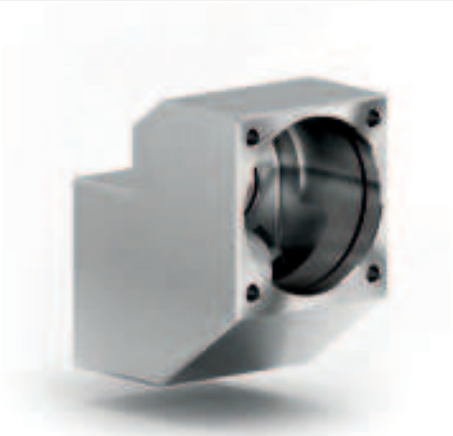
Ingranaggi temprati e rettificati.

FEATURES

Caratteristiche

Fully modular IEC flanges and compact NEMA C motor flanges.

Flange IEC e NEMA completamente modulari.



Smooth stainless steel housing.

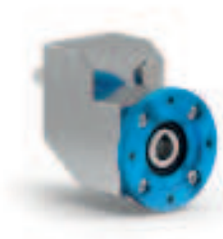
Cassa in acciaio inox.

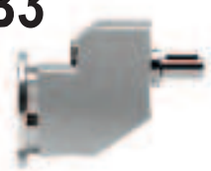
Standard FPM (fkm) seals.

Anelli di tenuta FPM(fkm) standard.

How to order

Codifica

P	411I	-F	1.57
Type *Tipo*	**Size** *Grandezza*	**Mounting** *Montaggio*	**Ratio** *Rapporto*
P 	**411I**	**-N** 	
M 		**-F** 	See technical data table *Vedi tabelle dati tecnici*
B 			

C	4	-Q	B	B3
Output shaft *Albero lento*	**Output flange** *Flangia uscita*	**Motor size** *Grandezza motore*	**Terminal box position** *Posizione morsettiera*	**Mounting position** *Posizione di montaggio*
 **C** -> ø19	 **N** **Without flange** *Senza flangia* **4** -> ø200	**IEC B14**  **-Q** -> *71 B14* (ø105) **-R** -> *80 B14* (ø120) **-T** -> *90 B14* (ø140)	**A**  **B**  **C**  **D** 	**B3**  **B6**  **B7**  **B8**  **V5**  **V6**  **V8** 
		Without flange *Senza flangia*  **-1** -> ø14 (*71 B5*) **-2** -> ø19 (*80 B5*) **-3** -> ø24 (*90 B5*)		

Useful formulas

Formule utili

Required power - *Potenza richiesta*

Lifting - *Sollevamento*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Kg]} \cdot g_{[9.81]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Rotation - *Rotazione*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot n_{[rpm]}}{9550}$$

Linear movement - *Traslazione*

$$P_{[kW]} = \frac{F_{[N]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Torque - *Coppia*

$$M_{[Nm]} = \frac{9550 \cdot P_{[kW]}}{n_{[rpm]}}$$

$$M_{[lb\ in]} = \frac{63030 \cdot P_{[HP]}}{n_{[rpm]}}$$

Radial loads - *Carichi radiali*

Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot 2000}{d_{[mm]}} \cdot f_k$$

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[lb\ in]} \cdot 8.9}{d_{[in]}} \cdot f_k$$

M: Output torque - *Momento torcente*
d: Diam. of driving element - *Diametro primitivo*
f_k: Factor - *Coefficiente di trasformazione*

- **1.15:** Gearwheels - *Ingranaggi*
- **1.25:** Chain sprochets - *Catena*
- **1.75:** Narrow v-belt pulley - *Cinghia Trapezoidale*
- **2.50:** Flat-belt pulley - *Cinghia piatta*

If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher loads may be possible.
Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.

How to select a gearbox

Come selezionare un riduttore

A Select required torque (according to service factor)
Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)

B Select output speed
Seleziona la velocità in uscita

C Select gear ratio in the line corresponding to the chosen motor power
Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione

D Select motor flange available (if requested)
Scegli la flangia disponibile (se richiesta)

Gear size *Grandezza riduttore* | **C** Ratio *Rapporto* | Transmitted torque *Momento torcente trasmesso* | Nominal power *Potenza nominale* | Flange code *Codice flangia* | Input speed *Velocità in entrata*

411I **38 Nm**

Stainless steel ratio multiplier

Riduttori ad uno stadio completamente in acciaio inox

Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges				Output shaft	Ratios code
							-	-	-Q	-R	-T			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	71	80	90		ø	
891	**1.57**	1.5	16	1.3	1.9	20			C	C		2844		01
493	**2.84**	1.5	28	1.2	1.8	35			C	C		1954		02
425	**3.29**	1.5	33	1.2	1.7	38			C	C		1756		03
362	**3.87**	1.5	39	1.0	1.5	40			C	C		1558	standard	04
303	**4.62**	1.5	46	1.0	1.5	47			C	C		1360	ø19	05
222	**6.30**	1.1	46	1.0	1.1	46			C	C		1063		06
170	**8.22**	0.55	30	1.3	0.69	38			C	C		974		07
129	**10.86**	0.37	27	1.0	0.39	28			C	C		776		08

B Output speed *Velocità in uscita*

Motor power *Potenza motore*

Service factor *Fattore di servizio*

A Nominal torque *Momento torcente nominale*

Output shaft diam. *Diametro albero uscita*

Notes *Note*

Type of load and starts per hour

Tipo di carico e avviamenti per ora

			Oper. hours per day *Ore di funz. giorn.* 3h	10h	24h
Continuous or intermittent application with start / hour *Applicazione continua o intermittente con numero operazioni/ora*	≤ 10	Uniform - *Uniforme*	0.8	1	1.25
		Moderate - *Moderato*	1	1.25	1.5
		Heavy - *Forte*	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour *Applicazione intermittente con numero operazioni/ora*	> 10	Uniform - *Uniforme*	1	1.25	1.5
		Moderate - *Moderato*	1.25	1.5	1.75
		Heavy - *Forte*	1.5	1.75	2.15

D Motor flange available *Flange disponibili*

B) Mounting with reduction bushing *Montaggio con boccola di riduzione*

C) Motor flange holes position/terminal box position *Posizione fori flangia/basetta motore*

B) Available without reduction bushing *Disponibile anche senza boccola*

411I

38 Nm

Stainless steel ratio multiplier

Riduttori ad uno stadio completamente in acciaio inox

The dynamic efficienty is **0.98** for all ratios — **Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}**

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges				Output shaft	Ratios code
							-	-	-Q	-R	-T			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	71	80	90			
891	**1.57**	1.5	16	1.3	1.9	20			C	C		2844		01
493	**2.84**	1.5	28	1.2	1.8	35			C	C		1954		02
425	**3.29**	1.5	33	1.2	1.7	38			C	C		1756		03
362	**3.87**	1.5	39	1.0	1.5	40			C	C		1558	standard	04
303	**4.62**	1.5	46	1.0	1.5	47			C	C		1360	ø19	05
222	**6.30**	1.1	46	1.0	1.1	46			C	C		1063		06
170	**8.22**	0.55	30	1.3	0.69	38			C	C		974		07
129	**10.86**	0.37	27	1.0	0.39	28			C	C		776		08

*** The nominal power should be reduced if the ambient temperature is ≥ 30°C, or when a cooler gearbox is required.**

** Diminuire la potenza nominale in caso di temperatura ambiente ≥ 30°C o se è richiesta una bassa temperatura di utilizzo del riduttore.*

Motor flanges available — *Flange motore disponibili*

B) **Supplied with reduction bushing** — *Fornito con bussola di riduzione*

B) **Available on request without reduction bushing** — *Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione*

C) **Motor flange holes position** — *Posizione fori flangia motore*

Lubrication

Lubrificazione

Unit 411I is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo 411I viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

Oil quantity for all positions: 0.14Lt. *Quantità olio per tutte le posizioni: 0.14Lt*	**Agip** *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*

Tab. 1

Radial and axial loads

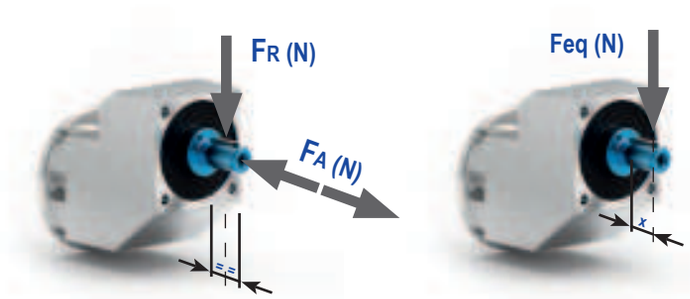
Carichi radiali e assiali

Output shaft

Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
700	182	910
600	200	1000
400	230	1150
300	250	1250
200	290	1450
140	320	1600

$$Feq = F_R \cdot \frac{48.5}{X + 28.5}$$



Tab. 2

P411I-**N**...

Basic gearbox
Riduttore base

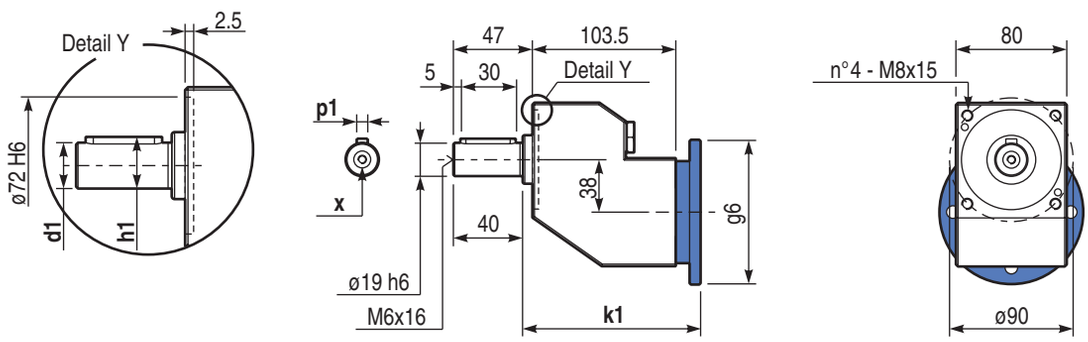
Gearbox weight *peso riduttore*	5.5 kg

Output shafts / *albero di uscita*

	Shaft - d1	p1	h1	x
Standard	ø 19x40	6	21.5	M6x16

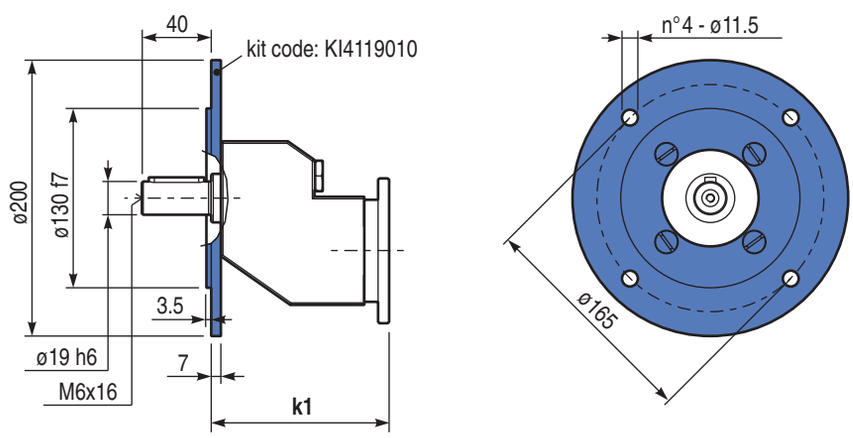
Input flanges / *flange di entrata*

	Kit code	k1	g6
71 B14	KI634047	128.5	105
80 B14	KI634046	129.5	120
90 B14	KI634041	130.5	140



P411I-**F**...

Output flange
Flangia di uscita



BVI series - Stainless steel helical bevel gearboxes

Riduttori a coppia conica completamente in acciaio inox

FEATURES

Caratteristiche

Stainless steel helical bevel gearboxes

Riduttori a coppia conica completamente in acciaio inox

Type *Tipo*	Torque *Coppia*	Center distance *Interasse*	Input power *Potenza in entrata*	Hollow output shaft *Albero cavo in uscita*
X42I	150 Nm	21.8 mm	0.25 ÷ 1.5 kW	**ø25**
X62I	410 Nm	30 mm	0.75 ÷ 4.0 kW	**ø35**

This product is:

Output shaft in AISI 316L and special cover for full seals protection.

Mozzo e albero in uscita in AISI 316L e coperchietto protettivo per anelli paraolio.

New cover with O-ring.

Nuovo coperchietto protettivo per anelli paraolio chiuso con o-ring.

FEATURES

Smooth stainless steel housing.

Cassa in acciaio inox.

Fully modular IEC flanges and compact NEMA C motor flanges.

Flange IEC e NEMA completamente modulari.

Stainless steel hollow input/output shaft.
Viton seals with stainless steel shield.

Albero cavo in entrata/uscita in acciaio inox.
Anelli di tenuta in viton con schermo protettivo in acciao inox.

Hardened and ground gears.

Ingranaggi temprati e rettificati.

How to order

Codifica

M	X42I	I	7.29	-C	BR
Type *Tipo*	**Size** *Grandezza*	**Mounting** *Montaggio*	**Ratio** *Rapporto*	**Hub** *Mozzo corona*	**Type** *Tipo*

P

M

B

X42I

X62I

I

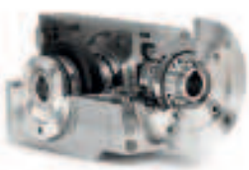
Hollow output shall

Foro albero uscita

A

Single output shaft

Albero uscita singolo



See technical data table

Vedi tabelle dati tecnici

Hollow output shaft

Foro albero uscita

→ **Standard**

X42I

-C → ø25

X62I

-E → ø35

Single output shaft

Albero uscita singolo

X42I

-L → ø25

X62I

-N → ø35

FB

Universal

Forma base

BR

Reaction arm

Braccio di reazione

-F **Output flange**

Flangia uscita

N	-Q	B	B3	-
Output flange *Flangia in uscita*	**Motor size** *Grandezza motore*	**Terminal box position** *Posizione morsettiera*	**Mounting position** *Posizione di montaggio*	**Coupling** *Giunto*

N **Without flange**
Senza flangia

X42I
2 -> ø175

X62I
3 -> ø205

IEC B5

-D *-> 80 B5* (ø200)
-E *-> 90 B5* (ø200)

IEC B14

-Q *-> 71 B14* (ø105)
-R *-> 80 B14* (ø120)
-T *> 90 B14* (ø140)
-U *-> 100÷112 B14* (ø160)

Without flange
Senza flangia

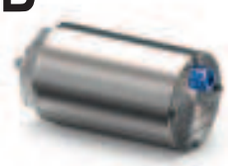
-M **With coupling**
Con giunto

X42I
-1 -> ø14 (*71 B5*)
-2 -> ø19 (*80 B5*)
-3 -> ø24 (*90 B5*)

X62I
-2 -> ø19 (*80 B5*)
-3 -> ø24 (*90 B5*)
-4 -> ø28 (*100 B5*)

A

B

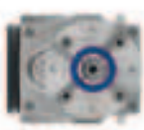


C

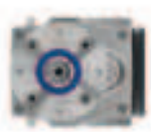
D

B3

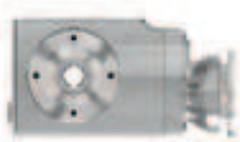
B6



B7



B8



V5

V6

V8

-

No indication
Standard bore
Nessuna indicazione
Foro standard

COUPLING

A *-> 9mm*
B *-> 11mm*
C *-> 14mm*
D -> 19mm
E -> 24mm
F *-> 28mm*

0

Without coupling
Senza giunto

Useful formulas

Formule utili

Required power - *Potenza richiesta*

Lifting - *Sollevamento*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Kg]} \cdot g_{[9.81]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Rotation - *Rotazione*

$$P_{[kW]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot n_{[rpm]}}{9550}$$

Linear movement - *Traslazione*

$$P_{[kW]} = \frac{F_{[N]} \cdot v_{[m/s]}}{1000}$$

Torque - *Coppia*

$$M_{[Nm]} = \frac{9550 \cdot P_{[kW]}}{n_{[rpm]}}$$

$$M_{[lb\ in]} = \frac{63030 \cdot P_{[HP]}}{n_{[rpm]}}$$

Radial loads - *Carichi radiali*

Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[Nm]} \cdot 2000}{d_{[mm]}} \cdot f_k$$

$$F_{R[N]} = \frac{M_{[lb\ in]} \cdot 8.9}{d_{[in]}} \cdot f_k$$

M: Output torque - *Momento torcente*
d: Diam. of driving element - *Diametro primitivo*
f_k: Factor - *Coefficiente di trasformazione*

- **1.15:** Gearwheels - *Ingranaggi*
- **1.25:** Chain sprochets - *Catena*
- **1.75:** Narrow v-belt pulley - *Cinghia Trapezoidale*
- **2.50:** Flat-belt pulley - *Cinghia piatta*

If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher loads may be possible.
Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.

How to select a gearbox

Come selezionare un riduttore

A Select required torque (according to service factor)
Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)

B Select output speed
Seleziona la velocità in uscita

C Select gear ratio in the line corresponding to the chosen motor power
Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione

D Select motor flange available (if requested)
Scegli la flangia disponibile (se richiesta)

Gear size *Grandezza riduttore* | **C** Ratio *Rapporto* | Transmitted torque *Momento torcente trasmesso* | Nominal power *Potenza nominale* | Flange code *Codice flangia* | Input speed *Velocità in entrata*

X42I **150 Nm**

Stainless steel helical bevel gearboxes

Riduttori a coppia conica completamente in acciaio inox

The dynamic efficienty is **0.96** for all ratios — **Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}**

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges				Output shaft	Ratio code
							-	-	Q	-R	-T			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	71	80	90			
192	**7.29**	1.5	71	1.3	2.0	95			C	C		2811		01
125	**11.20**	1.5	110	1.4	2.0	150			C	C		288		02
106	**13.18**	1.5	129	1.2	1.7	150			C	C		1911	**Standard**	03
92	**15.27**	1.1	109	1.4	1.5	150			C	C		1711	**ø25**	04
78	**17.93**	1.1	128	1.2	1.3	150			C	C		1511		05
69	**20.25**	1.1	145	1.0	1.1	150			C	C		198	On	06
65	**21.40**	1.1	153	1.0	1.1	150			C	C		1311	Request	07
60	**23.47**	0.75	115	1.3	0.98	150			C	C		178	ø30	08
51	**27.55**	0.75	135	1.1	0.83	150			C	C		158		09
...	...	...	...	...	...	...			...	...		...		...

B Output speed *Velocità in uscita* | Motor power *Potenza motore* | Service factor *Fattore di servizio* | **A** Nominal torque *Momento torcente nominale* | Output shaft diam. *Diametro albero uscita* | Notes *Note*

Type of load and starts per hour

Tipo di carico e avviamenti per ora

			Oper. hours per day *Ore di funz. giorn.* 3h	10h	24h
Continuous or intermittent application with start / hour *Applicazione continua o intermittente con numero operazioni/ora*	≤ 10	Uniform - *Uniforme*	0.8	1	1.25
		Moderate - *Moderato*	1	1.25	1.5
		Heavy - *Forte*	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour *Applicazione intermittente con numero operazioni/ora*	> 10	Uniform - *Uniforme*	1	1.25	1.5
		Moderate - *Moderato*	1.25	1.5	1.75
		Heavy - *Forte*	1.5	1.75	2.15

D Motor flange available *Flange disponibili*

B) Mounting with reduction bushing *Montaggio con boccola di riduzione*

C) Motor flange holes position/terminal box position *Posizione fori flangia/basetta motore*

B) Available without reduction bushing *Disponibile anche senza boccola*

X42I

150 Nm

Stainless steel helical bevel gearboxes

Riduttori a coppia conica completamente in acciaio inox

The dynamic efficienty is **0.96** for all ratios — **Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}**

Output speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	B5 motor flanges		B14 motor flanges				Output shaft	Ratio code
							-	-	-Q	-R	-T			
n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	-	-	71	80	90			
192	**7.29**	1.5	71	1.3	2.0	95			C	C		2811		01
125	**11.20**	1.5	110	1.4	2.0	150			C	C		288		02
106	**13.18**	1.5	129	1.2	1.7	150			C	C		1911		03
92	**15.27**	1.1	109	1.4	1.5	150			C	C		1711		04
78	**17.93**	1.1	128	1.2	1.3	150			C	C		1511		05
69	**20.25**	1.1	145	1.0	1.1	150			C	C		198		06
65	**21.40**	1.1	153	1.0	1.1	150			C	C		1311		07
60	**23.47**	0.75	115	1.3	0.98	150			C	C		178	**Standard ø25**	08
51	**27.55**	0.75	135	1.1	0.83	150			C	C		158		09
47.9	**29.21**	0.75	143	1.0	0.78	150			C	C		1011		10
42.6	**32.88**	0.75	161	0.9	0.70	150			C	C		138		11
36.7	**38.12**	0.55	138	1.1	0.60	150			C	C		911		12
31.2	**44.89**	0.55	163	0.9	0.51	150			C	C		108		13
27.8	**50.34**	0.37	122	1.1	0.40	131			C	C		711		14
23.9	**58.58**	0.37	142	1.1	0.39	150			C	C		98		15
18.1	**77.36**	0.25	126	1.2	0.30	150			C	C		78		16

Motor flanges available *Flange motore disponibili*

B) **Supplied with reduction bushing** *Fornito con bussola di riduzione*

B) Available on request without reduction bushing *Disponibile a richiesta senza bussola di riduzione*

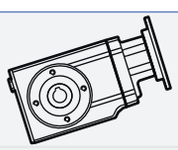
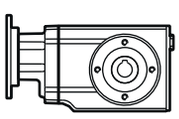
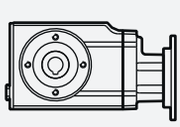
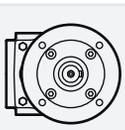
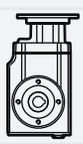
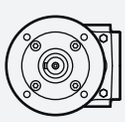
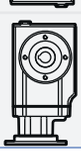
C) **Motor flange holes position** *Posizione fori flangia motore*

Lubrication

Lubrificazione

Unit X42I is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.

Il riduttore tipo X42I viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

Agip *Telium VSF 320*	**Shell** *Omala S4 WE 320*	**V8** *On request* ASK	
B3 *Standard* 0.85 LT		**B8** *On request* 1.00 LT	
B6 *On request* 0.95 LT		**V5** *On request* 1.60 LT	
B7 *On request* 0.85 LT		**V6** *On request* 1.00 LT	

For more details on lubrication and plugs check our website.
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

Radial and axial loads

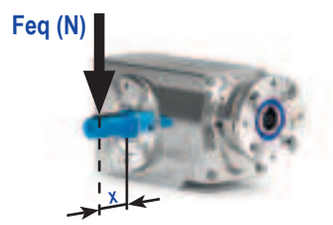
Carichi radiali e assiali

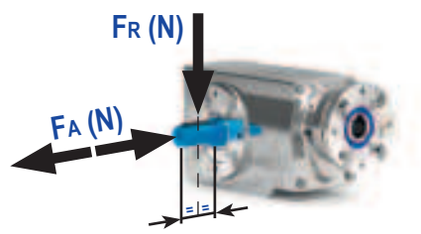
Output shaft

Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
250	500	2500
150	600	3000
100	700	3500
75	800	4000
50	960	4800
25	960	4800
15	960	4800

$$Feq = F_R \cdot \frac{54}{X + 28}$$



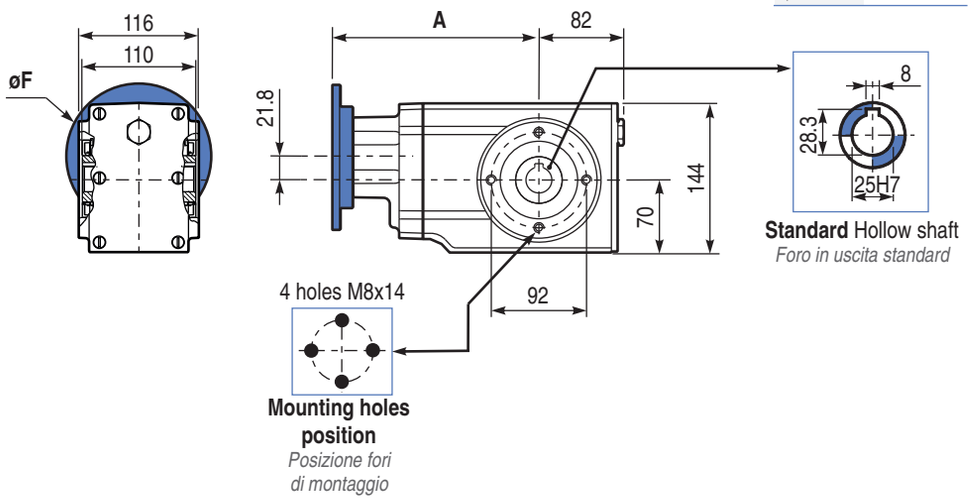


Tab. 2

PX42II... **Basic gearbox**
Riduttore base

M. flanges	Kit code	øF	A
71B14	KI634047	105	197.5
80B14	KI634046	120	198.5
90B14	KI634041	140	199.5

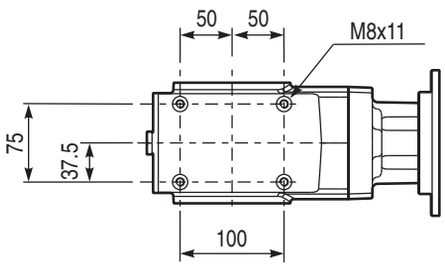
Gearbox weight *peso riduttore* **13.0 kg**



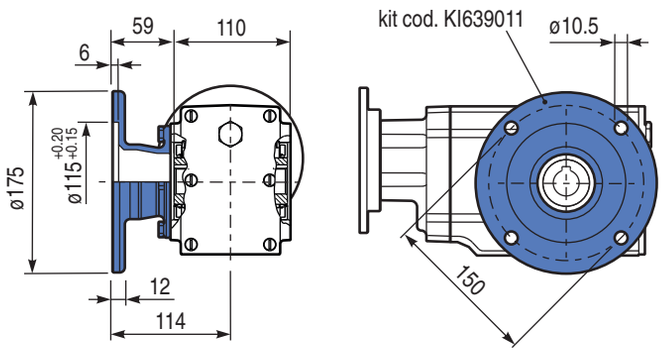
Standard Hollow shaft
Foro in uscita standard

Mounting holes position
Posizione fori di montaggio

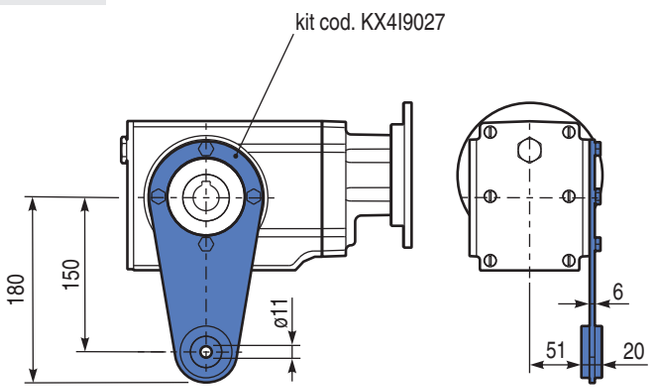
PX42I-**FB**.. **Feet**
Piedini



PX42I-**FL**.. **Output flange**
Flangia uscita

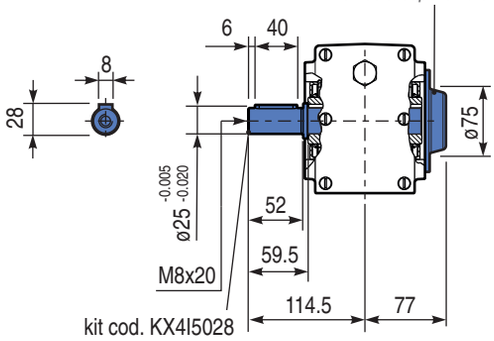


PX42I**BR**.. **Reaction Arm**
Braccio di reazione



PX42I..**A**.. **Single output shaft**
Albero semplice in uscita

kit cod. KI630211
Protection cup (on request)
A richiesta coperchio di protezione



X62I

410 Nm

Stainless steel helical bevel gearboxes

Riduttori a coppia conica completamente in acciaio inox

The dynamic efficienty is **0.96** for all ratios — **Input speed (n_1) = 1400 min^{-1}**

Output speed n_2 [min^{-1}]	Ratio i	Motor power P_{1M} [kW]	Output torque M_{2M} [Nm]	Service factor f.s	Nominal power P_{1R} [kW]	Nominal torque M_{2R} [Nm]	B5 motor flanges -D 80	B5 motor flanges -E 90	B14 motor flanges -U 100-112		Output shaft	Ratio code
232	**6.03**	4	155	1.6	6.1	240				3011		01
151	**9.26**	4	238	1.1	4.5	270				308		02
123	**11.36**	4	291	1.2	4.7	350				2011		03
91	**15.36**	4	394	1.0	3.8	385				1611		04
80	**17.46**	4	448	0.9	3.5	400				208		05
70	**19.97**	3	386	1.1	3.1	410				1311		06
59	**23.60**	3	456	0.9	2.7	410				168	**Standard ø35**	07
57	**24.45**	3	472	0.9	2.6	410				1111		08
45.6	**30.69**	2.2	436	0.9	2.0	410				138		09
39.6	**35.35**	1.5	346	1.2	1.8	410				811		10
37.3	**37.57**	1.5	368	1.1	1.7	410				118		11
28.8	**48.68**	1.1	348	1.0	1.1	365				611		12
25.8	**54.33**	1.1	389	1.1	1.2	410				88		13
18.7	**74.81**	0.75	367	1.0	0.73	360				68		14

Motor flanges available
Flange motore disponibili

B) **Supplied with reduction bushing**
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) **Motor flange holes position**
Posizione Fori Flangia Motore

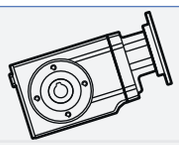
Lubrication

Lubrificazione

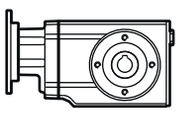
Unit X62I is supplied with synthetic oil to assure long life lubrication.
Food grade oil is available on request.
See Table 1 for lubrication and recommended quantity.
See Table 2 for possible radial and axial loads on the gearbox.
Il riduttore tipo X62I viene fornito con olio sintetico e lubrificazione tipo "long life".
Disponibile a richiesta olio alimentare.
Vedi Tabella 1 per oli e quantità consigliati.
Vedi Tabella 2 per i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.

Agip *Telium VSF 320* — **Shell** *Omala S4 WE 320*

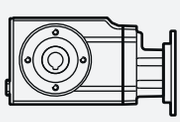
V8 *On request* ASK



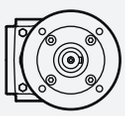
B3 *Standard* 1.85 LT



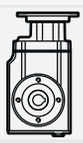
B8 *On request* 2.00 LT



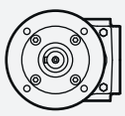
B6 *On request* 2.00 LT



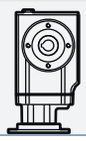
V5 *On request* 3.35 LT



B7 *On request* 1.70 LT



V6 *On request* 2.30 LT



For more details on lubrication and plugs check our website.
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web.

Tab. 1

Radial and axial loads

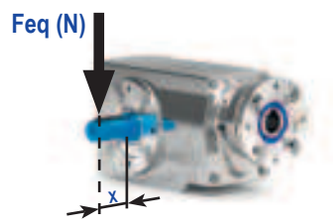
Carichi radiali e assiali

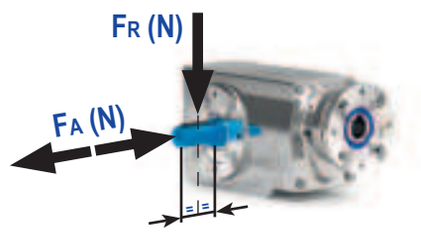
Output shaft

Albero di uscita

n_2 [min^{-1}]	F_A [N]	F_R [N]
250	600	3000
150	700	3500
100	780	3900
75	890	4450
50	1140	5700
25	1330	6650
15	1660	8300

$$Feq = F_R \cdot \frac{69}{X + 39}$$



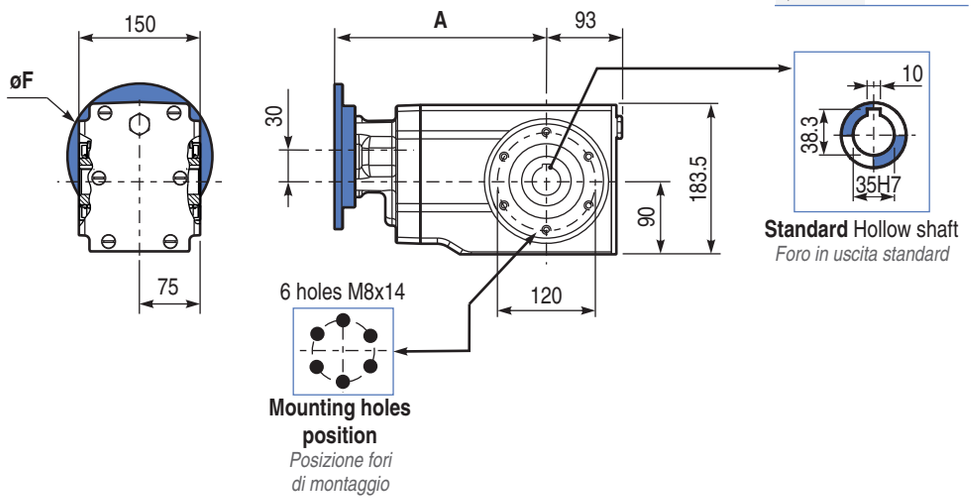


Tab. 2

PX62II... Basic gearbox
Riduttore base

M. flanges	Kit code	øF	A
80-90B5	KI854042	200	255
100-112B14	KI854041	160	264

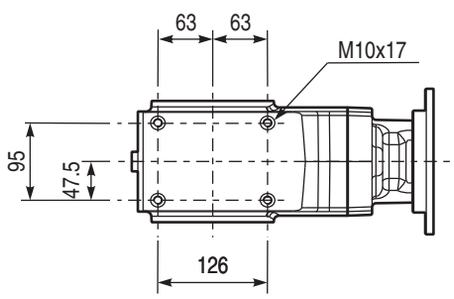
Gearbox weight *peso riduttore* **25.8 kg**



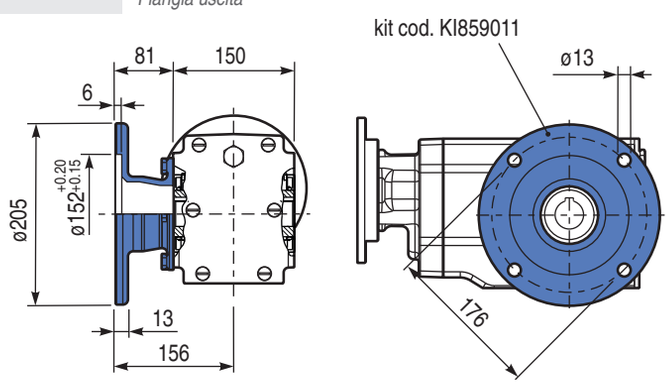
Standard Hollow shaft
Foro in uscita standard

Mounting holes position
Posizione fori di montaggio

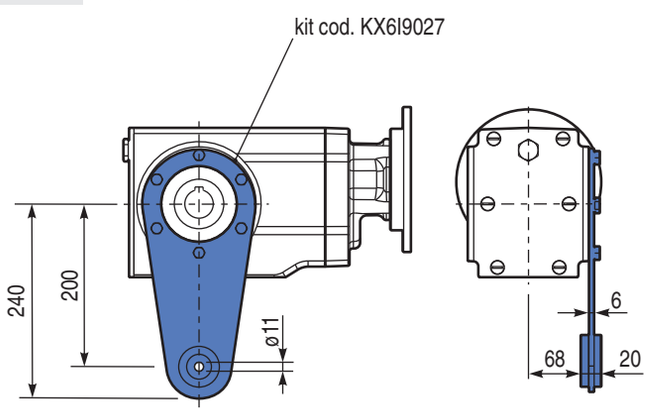
PX62I-FB.. Feet
Piedini



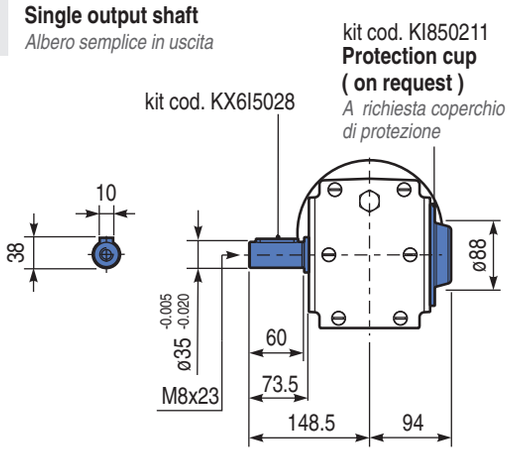
PX62I-FL.. Output flange
Flangia uscita



PX62IBR.. Reaction Arm
Braccio di reazione



PX62I..A.. Single output shaft
Albero semplice in uscita



SPM series - Stainless steel premium electric motors

Motori elettrici in acciaio inox

FEATURES

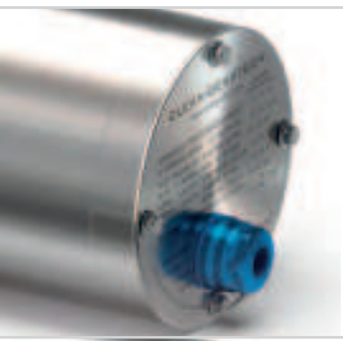
Caratteristiche

Stainless steel premium electric motors

Motori elettrici in acciaio inox

All external components are manufactured in AISI 316L stainless steel while motor shaft is made of 420 stainless steel with magnetic properties. Completely smooth surfaces with nothing to break off and excellent resistance to corrosion represent a reliable and durable solution for numerous applications where hygiene and cleanliness are essential.

Tutti i componenti esterni sono realizzati in acciaio inox AISI 316L, l'albero motore è in acciaio inox 420 con proprietà magnetiche. Tutte le superfici sono completamente liscie. Questo dà eccellente resistenza alla corrosione e una soluzione affidabile e duratura laddove l'igiene è fondamentale.



Stainless steel Hygienic cable gland certified EHEDG.

Pressacavo in acciaio inox, con design igienico, certificato EHEDG.

Product label is laser engraved.

Targhettatura laser sul coperchio posteriore.

IP69K is guaranteed by Viton oil seals and O-rings.

Anelli di tenuta e O-Rings in Viton garantiscono un grado di protezione IP69K.

Easy connection with Wire-to-Wire heat-shrinkable splicings.

L' utilizzo di connettori testa-testa termo-sigillanti rende semplice il collegamento dei cavi.

FEATURES

Caratteristiche

Totally enclosed and non-ventilated (IC410) design along with completely smooth surfaces ensures the highest hygienic standards.

Totalmente chiuso non ventilato (IC410), le superfici completamente lisce garantiscono gli standard di igienicità più elevati richiesti dal mercato.

The surface temperature is rather low thanks to an accurate electromagnetic design and additional internal active material. The efficiency class is IE3.

La temperatura di superficie è contenuta grazie ad una progettazione accurata. La classe di efficienza è IE3 (≥ 0.75kW).

Pipe housing without weldings and terminal box on the NDE enhance the impact of an eye-catching design.

Carcassa tubolare senza saldature, coprimorsettiera posteriore e look accattivante.

Motors are suitable for INVERTER DUTY OPERATION with large range at constant torque, thanks to low loss laminations, vacuum impregnation of the windings and inverter duty magnet wires. Stator and rotor are coated with anti-oxidant painting.

I motori sono idonei al funzionamento con INVERTER con ampio range a coppia costante, grazie a lamierini a basse perdite e all' impregnazione degli avvolgimenti sottovuoto. Statore e rotore sono rivestiti con vernice antiossidante.

NDE bearing is axially locked. Precise mechanical execution.

Cuscinetto posteriore bloccato assialmente, esecuzione meccanica precisa.

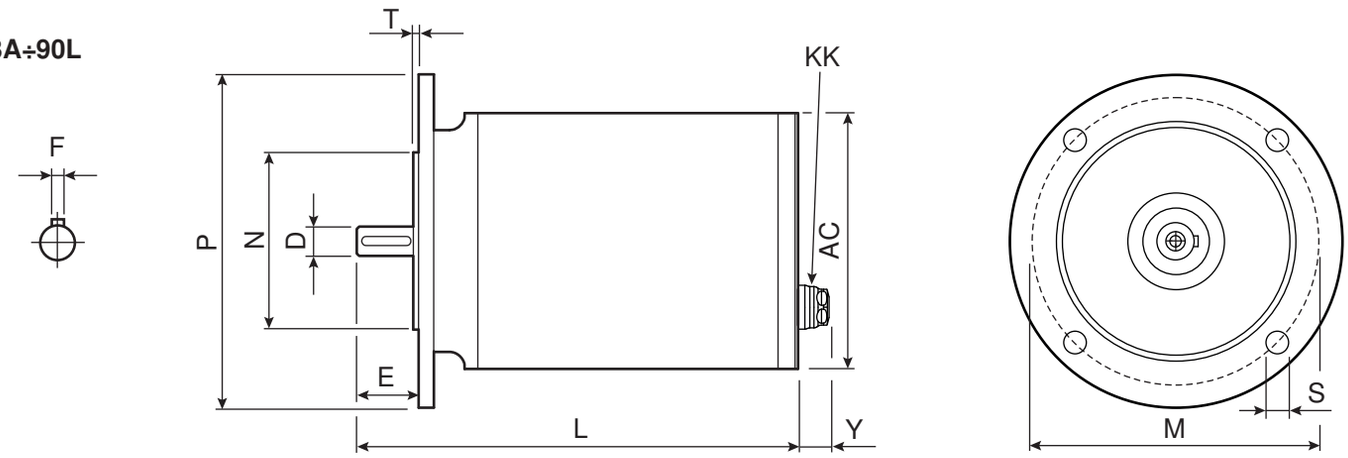
Stainless steel premium electric motors

Motori elettrici in acciaio inox

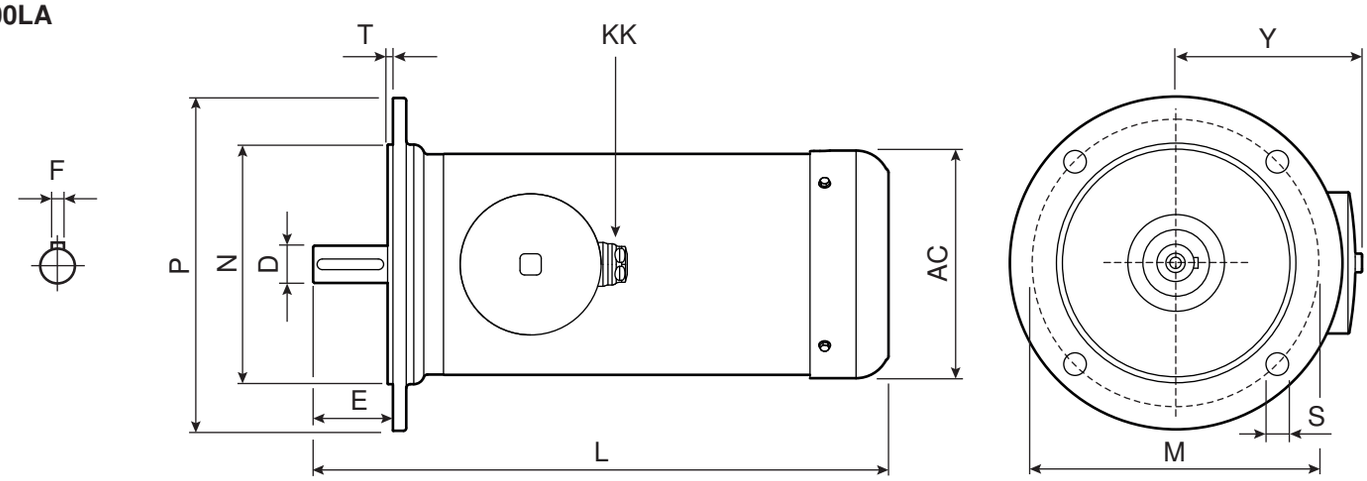
B5 Dimensions

Dimensioni

63A÷90L



100LA

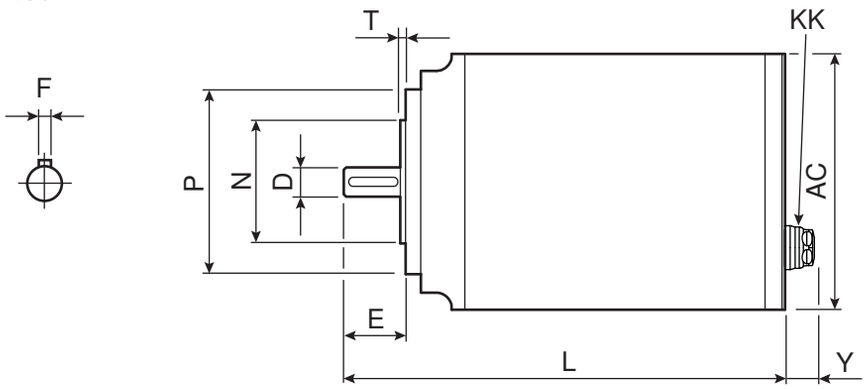


IEC 63..90L, 4 poles
Δ/Y 230/400V/50Hz
I.Cl.F – IP69k - IC410
Efficiency IE3 (IEC60034-30, IEC60034-2-1 Pn ≥ 0,75kW)
Duty S1
Stainless steel AISI316L construction
Degree of protection IP69k
INVERTER DUTY; HYGIENIC
PTO PROTECTION INCLUDED

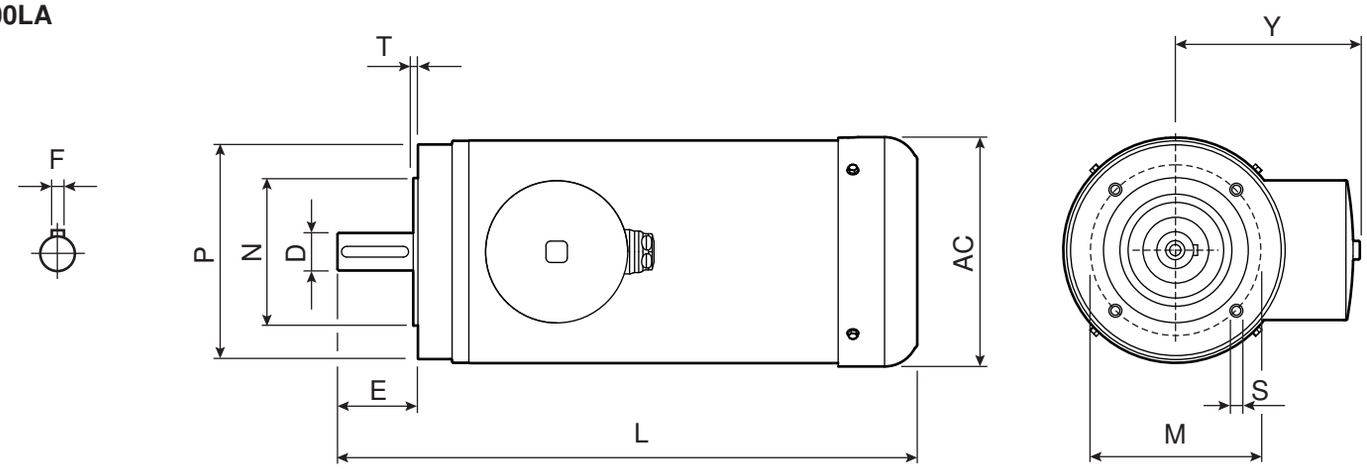
IEC B14

B14 Dimensions
Dimensioni

63A÷90L



100LA



4 poles B14

Motor	kW	IE3	rpm (min⁻¹)	Nm	A (400V)	COS (φ)	D	F	E	L	AC	Y	N	M	P	T	S	Kg	KK
63A	0.12		1440	0.80	0.44	0.57	11 j6	4	23	229	131	24	60 j6	75	90	2.5	4xM5	8.7	M16x1.5
63B	0.18			1.19	0.58	0.62	M4			244								10.0	ø5-10
71A	0.25		1440	1.66	0.72	0.64	14 j6	5	30	266	131	27	70 j6	85	105	2.5	4xM6	11.6	M20x1.5
71B	0.37			2.45	1.10		M5			286								13.5	ø7-13
80A	0.55		1460	3.60	1.50	0.67	19 j6	6	40	280	166		80 j6	100	120	3	4xM6	19.0	
80B	0.75	IE3		4.91	2.10		M6			305								22.0	
90S	1.1	IE3	1460	7.20	2.90	0.70	24 j6	8	50	345	166	30	95 j6	115	140	3	4xM8	27.0	M25x1.5
90L	1.5	IE3		9.81	4.00		M8			390								33.0	ø10-14
100LA	2.2	IE3	1440	14.6	4.80	0.79	28 j6 M10	8	60	432.5	171	140	110 j6	130	160	3.5	4xM8	34.0	M20x1.5 ø7-13

ON REQUEST

Input coupling *Direct mounting - No settings - No screw*

Giunto in entrata *Montaggio diretto - No settaggi - No viti*

1

PATENTED

2

3

Available as an option for the motor range from IEC 56 to IEC 112

Disponibile come opzione per motori da IEC 56 a IEC 112

* Do not mount oil seals on motor flange *Non montare anelli di tenuta nella flangia motore*



MATERIAL
P = Polymer
Z = Zamak

INPUT
DIAMETER Ø

GROUP

ON REQUEST

Z30	I30	-	**KA**	09	P	
				11	P	
Z45	I45	-	**KB**	09	P	
				11	P	
				14	P	*
Z50	I50	-	**KC**	09	P	
				11	P	
				14	P	
				19	Z	*
Z63	I63	X42I	**KD**	11	P	
				14	P	
				19	P	*
				24	Z	*
Z85	-	X62I	**KE**	14	P	
				19	P	
				24	Z	*
				28	Z	*

* While using theese couplings, replace the motor shaft key with the shorter one supplied with the kit.

Certifications

Certificazioni

Stainless steel worm gearboxes

Riduttori a vite senza fine completamente in acciaio inox

IP69K

IP69k is a rating of German standard DIN 40050-9 extending the IEC 60529 that provides the maximum protection degree against close range high pressure (100 bar), high temperature (80°C) spray downs, applied at a variety of angles, as well as against dust penetration.
In many industries, where dust and dirt can be an issue or where hygiene and cleanliness are essential, like in food and beverage industry, this certification is indispensable for the equipment that must be sanitized, withstanding rigorous high pressure and high temperature wash-down procedures.

Il codice IP indica il grado di protezione del prodotto contro l'intrusione di particelle solide e di liquidi. IP69K è il massimo grado di protezione: il riduttore resiste alla penetrazione della polvere e dei getti d'acqua/vapore ad alta pressione (100 bar) ed alta temperatura (80°C), da angolazioni differenti.
In molte industrie dove la polvere e la sporcizia possono essere un problema oppure dove l'igiene e la pulizia sono essenziali, come nell'industria alimentare, questa certificazione è indispensabile per la sanitizzazione dell'apparecchiatura, in grado di sopportare le procedure di lavaggio ad alta pressione e temperatura.

Products marked cCSAus are certified to be manufactured in accordance with the requirements of Canadian CSA and American UL and approved to be used in Canada and USA.
This certification means that the products were tested and resulted compliant regarding potential flammability, electrical shock and mechanical hazard.

I prodotti marchiati cCSAus hanno la certificazione di essere stati costruiti in accordo ai requisiti della CSA Canadese e UL Americana, sono approvati per l'uso in Canada e Stati Uniti. Significa che sono stati testati e risultano idonei, in relazione ai loro potenziali rischi di incendio, shock elettrico e pericoli meccanici.

NTT

NTT™ stands for a special treatment which results in modified external properties of the mechanical parts with complex geometry.
It is a highly technological process which benefits from the expertise in many industrial and scientific fields. An excellent resistance to corrosion and long durability are the main features of NNT™ finishing, which makes NNT™ treated products a first choice and unique solution for variety of applications in many industries.

NTT™ è uno speciale trattamento che come risultato ha la modifica delle proprietà superficiali delle parti meccaniche con geometria complessa. E' un processo altamente tecnologico che trae benefici dalle competenze in vari campi sia industriali che scientifici. Ottima resistenza alla corrosione e durabilità sono le caratteristiche principali della finitura NTT™ che fa del trattamento la soluzione unica e di prima scelta per la molteplicità delle applicazioni in numerosi settori industriali.

CE

By applying CE mark a manufacture declares the conformity of the product to the safety requirements settled in European regulations. It means that the product is compliant to all the directives of European Community regarding its usage: from design and manufacturing to release to the market, functioning and recycling.

Mediante l'applicazione della marcatura CE al prodotto, si dichiara alle autorità che esso è conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme Europee.
La marcatura CE indica che il prodotto è conforme a tutte le disposizioni della Comunità Europea che prevedono il suo utilizzo: dalla progettazione, alla fabbricazione, all'immissione sul mercato, alla messa in servizio del prodotto fino allo smaltimento.

Certifications

Certificazioni

IE sing indicates the efficiency class for electrical motor (Standard IEC 60034-30:2008 for three-phase low tension motors) "IE" code stands for "International Efficiency": IE1 = Standard Efficiency; IE2 = High Efficiency; IE3 = Premium Efficiency.
Starting from the 1st January 2017 IE3 efficiency is mandatory for the motors between 0,75 and 375 kW and IE2 in case the motor powered by inverter.

Con la sigla IE si definisce la classe di rendimento del motore elettrico (Norma IEC 60034-30:2008, per motori trifase a bassa tensione). Il Codice "IE" sta per "Efficienza Internazionale": IE1 = Rendimento Standard; IE2 = Rendimento Elevato; IE3 = Rendimento Premium. Dall'1 Gennaio 2017 i motori con potenza da 0,75 a 375 kW dovranno avere efficienza IE3, o IE2 nel caso il motore sia alimentato da inverter.

ATEX abbreviation, which stands for French "Atmosphere Explosible", identifies the Directive 2014/34/UE that replaced the previous 94/9/CE. The field of application of ATEX Directive extends to all equipment exploited in a potentially explosive environment on the territory of European Union. ATEX Directive appoints the notified European bodies (CESI, TÜV, KEMA, INERIS, Nemko, etc.) qualified for examination and verification of technical documentation, special testing and filing of relative documentation; once this procedure terminated successfully a manufacture is authorized to declare the conformity of its products to ATEX and use the ATEX mark on them.

Con ATEX si identifica la Direttiva 2014/34/UE, che ha sostituito la precedente 94/9/CE (il nome deriva dalla contrazione delle parole francesi "Atmosphere Explosible"). Il campo di applicazione della Direttiva ATEX comprende tutti gli apparecchi che devono essere installati, all'interno della Unione Europea, in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione. La Direttiva ATEX stabilisce gli organismi europei notificati in EU (CESI, TÜV, KEMA, INERIS, Nemko, etc.) abilitati all'esame e verifica della documentazione tecnica, esecuzione di test specifici ed archiviazione della relativa documentazione; la procedura a seguito della quale, il produttore è autorizzato a rilasciare la dichiarazione di conformità dei propri prodotti alla normativa ATEX e l'utilizzo del marchio ATEX su di essi.

PLEASE READ CAREFULLY

The following WARNING and CAUTION information is supplied to you for your protection and to provide you with many years of trouble free and safe operation of your product.
Read ALL instructions prior to operating reducer.
Injury to personnel or reducer failure may be caused by improper installation, maintenance or operation.

WARNING:

• Written authorization is required to operate or use reducers in man lift or people moving devices.
• Check to make sure that certain applications do not exceed the allowable load capacities published in the current catalog.
• Buyer shall be solely responsible for determining the adequacy of the product for any and all uses to which Buyer shall apply the product. The application by Buyer shall not be subject to any implied warranty of fitness for a particular purpose.
• For safety, Buyer or User should provide protective guards over all shaft extensions and any moving apparatus mounted thereon. The User is responsible for checking all applicable safety codes in his area and providing suitable guards. Failure to do so may result in bodily injury and/or damage to equipment.
• Gearboxes operating in high position should have a protective shield for any possible parts falling down for casual accidents where people are moving under them.
• Hot oil and reducers can cause severe burns. Use extreme care when removing lubrication plugs and vents.
• Make certain that the power supply is disconnected before attempting to service or remove any components. Lock out the power supply and tag it to prevent unexpected application power.
• Reducers are not to be considered fail safe or self-locking devices. If these features are required, a properly sized, independent holding device should be utilized.
Reducers should not be used as a brake.
• Any brakes that are used in conjunction with a reducer must be sized or positioned in such a way so as to not subject the reducer to loads beyond the catalog rating.
• Lifting supports including eyebolts are to be used for vertically lifting the gearbox only and not other associated attachments or motors.
• Use of an oil with an EP additive on units with backstops may prevent proper operation of the backstop. Injury to personnel, damage to the reducer or other equipment may result.
• Overhung loads subject shaft bearings and shafts to stress which may cause premature bearing failure and or shaft breakage from bending fatigue, it not sized properly.

SELLING CONDITIONS

Warranty for manufacturing defects will expire one-year after the invoicing date. Cleangeartech will replace or repair defective parts but will not accept any further changes for direct or indirect damages of any kind. The warraty will become null and void if repairs or changes are carried out without our prior written authorization.

Our company will not be responsible for any direct or indirect damages, caused by a wrong use of the products or for not observing the catalogue/web indication

LEGGERE ATTENTAMENTE

Le seguenti raccomandazioni sono fondamentali per la vostra protezione e per garantirvi molti anni di sicuro funzionamento del vostro prodotto senza alcun problema.
Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di azionare il riduttore. L'inappropriata installazione, manutenzione o funzionamento del riduttore può causare incidenti al personale addetto edanni al riduttore stesso.

ATTENZIONE:

• E' richiesta autorizzazione scritta per azionare riduttori in ascensori o dispositivi per il movimento delle persone.
• Controllare che alcune applicazioni non eccedano la massima capacità di carico ammessa pubblicata in questo catalogo.
• L'acquirente è l'unico responsabile per la determinazione dell'adeguatezza del prodotto per qualcuna o tutte le utilizzazioni che l'acquirente stesso farà del riduttore. L'applicazione dell'acquirente non potrà essere soggetta ad alcuna implicita garanzia di montaggio per uno scopo particolare.
• Per ragioni di sicurezza l'acquirente dovrà provvedere a porre protezioni adeguate su tutta la lunghezza dell'albero a tutti gli organi in movimento. L'utilizzatore è responsabile del controllo di tutti i codici di sicurezza e la predisposizione di protezioni adeguate. In assenza di tali precauzioni si possono verificare incidenti alle persone e danni agli apparati.
• Su riduttori installati in posizioni elevate utilizzare protezioni adeguate per qualsiasi distacco accidentale di parti nel caso di passaggio di persone al di sotto.
• Olio e riduttori bollenti possono causare gravi ustioni. Usare estrema cautela nella rimozione dei tappi e delle ventole.
• Assicurarsi che la corrente di alimentazione sia scollegata prima di riparare o rimuovere alcun componente. Chiudere l'alimentazione e contrassegnare tale operazione per evitare accensioni accidentali.
• I riduttori non devono essere considerati esenti da guasti o a bloccaggio automatico. Se sono indispensabili queste caratteristiche, deve essere utilizzato un dispositivo indipendente della dimensione adatta. I riduttori non devono essere utilizzati come freni.
• Qualsiasi freno sia utilizzato insieme al riduttore deve essere della giusta grandezza e posizionato in modo da non causare carichi eccessivi non previsti dai dati forniti nel catalogo.
• I dispositivi di sollevamento come le golfare devono essere usati solo per sollevare verticalmente il riduttore e non altri dispositivi associati o motori.
• L'utilizzo di un olio con un additivo EP su gruppi provvisti di dispositivo di arresto possono inficiare l'uso corretto del freno e provocare danni alle persone, alle cose ed al riduttore stesso nonché ad altri apparecchi.
• I Carichi sospesi assoggettano i cuscinetti della vite e la vite stessa a sollecitazioni che possono causare, se non adeguatamente dimensionati, l'usura prematura dei cuscinetti e/o larottura della vite a causa della resistenza alla flessione.

CONDIZIONI DI VENDITA

La garanzia relativa a difetti di costruzione ha la durata di un anno dalla data di fatturazione della merce. Tale garanzia comporta per Cleangeartech l'onere della sostituzione o riparazione delle parti difettose ma non ammette ulteriori addebiti per eventuali danni diretti o indiretti di qualsiasi natura.
La garanzia decade nel caso in cui siano state eseguite riparazioni o apportate modifiche senza nostro consenso scritto.

La nostra ditta non si ritiene responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti da un uso improprio dei prodotti e dalla mancata osservanza delle indicazioni riportate a catalogo o web.

www.cleangeartech.com

info@cleangeartech.com - www.cleangeartech.com

Distributed from

CT-SSMI-CGT018-ML