

**MOTORIDUTTORI E RIDUTTORI  
A VITE SENZA FINE CHB**

**ACCESSORI PER RIDUTTORI  
E MOTORI ELETTRICI**





# INDICE

Premessa	pag 1
Motoriduttori e riduttori a vite senza fine CHB 03 - 04 - 05	pag 2
Designazione - esempio ordine CHB - CHB..P - 03 - 04 - 05	pag 3
Posizioni di montaggio CHB 03-04-05	pag 4
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB 03	pag 5
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB 04	pag 6
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB 05	pag 7
Motoriduttori e riduttori a vite senza fine CHB 06 - 07 - 08	pag 9
Designazione - esempio ordine CHB 06 - 07 - 08	pag 10
Posizioni di montaggio CHB 06 - 07 - 08	pag 11
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB 06	pag 12
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB 07	pag 13
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB 08	pag 14
Dimensioni CHBR - CHBRE	pag 15
Riduttore a vite senza fine con precoppia CHTPC / CHB	pag 16
Prestazioni con motori a 4 poli CHTPC / CHB	pag 17
Riduttore a vite senza fine combinato CHB / CHB	pag 18
Esecuzione CHB / CHB	pag 19
Prestazioni e dimensioni con motori a 4 poli CHB / CHB	pag 20
Kit braccio di reazione - Albero lento semplice e doppio	pag 21
Coprimozzo corona e kit boccole di riduzione	pag 22
Dati tecnici motori elettrici CHT	pag 23
Kit servoventola	pag 24
Esploso e lista parti ricambio CHB 03 - 04 - 05	pag 25
Esploso e lista parti ricambio CHB 06 - 07 - 08	pag 26
Carichi radiali sull'albero lento	pag 27
Istruzioni uso e manutenzione	pag 28
Condizioni generali di vendita	pag 29

## PREMESSA

Il nuovi riduttori a vite senza fine serie CHB della Chiaravalli Trasmissioni S.p.A. nascono per venire incontro alle esigenze di parte del mercato che richiede un prodotto di forma costruttiva e dimensionale che permetta di non modificare disegni già esistenti e garantire continuità nei ricambi. Nell'affrontare questo nuovo prodotto Chiaravalli ha voluto comunque apportare quegli aggiornamenti tecnici che garantiscono maggiore facilità nell'adattare i gruppi alle varie configurazioni di montaggio, con la conseguenza di poter offrire un servizio migliore in termini di versatilità e consegna.

Dalle considerazioni sopra espresse nasce quindi un riduttore con flangia attacco motore scindibile dalla cassa la quale però incorpora l'anello di tenuta, in questo modo la sostituzione della flangia di ingresso non comporta alcun rischio di danneggiamento dell'anello stesso, permettendo inoltre l'eliminazione dell'O-ring. Tutti i coperchi laterali, sia pendolari che con piedi, montano O-ring al posto delle tradizionali guarnizioni piane, in questo modo, nelle grandezze 03-04-05, la rotazione dei piedi avviene senza alcuno smontaggio degli stessi, inoltre le versioni dotate di coperchi laterali permettono l'alloggiamento delle flange laterali da ambo le parti tramite semplici viti di fissaggio. La vite senza fine presenta un profilo ad evolvente ZI, con questo accoppiamento vite-corona si ottiene un rendimento maggiore ed una conseguente riduzione della temperatura. Come da tradizione Chiaravalli i riduttori, come del resto anche i motori, sono verniciati con polveri epossidiche color alluminio RAL 9022 per proteggere le parti dall'ossidazione e per ottenere una migliore protezione delle microsoffiature che possono essere presenti nelle pressofusioni. Le precoppie CHTPC già presenti sul catalogo CHM, possono essere montate anche su questa serie, permettendo così di ottenere rapporti di riduzione fino a 1:300, inoltre per maggiori riduzioni è possibile la combinazione di due riduttori tramite un kit predisposto.

## LUBRIFICAZIONE

Tutti i gruppi vengono forniti completi di lubrificante sintetico, sono pertanto esenti da manutenzione e possono essere montati in qualsiasi posizione, i tipi di lubrificante sono descritti nella tabella sottostante.

Lubrificante	Ambiente	ISO	AGIP	SHELL	IP
°C ambiente	-25°C/+50°C	VG 320	Telium VSF 320	Tivela oil S 320	Telium VSF

## QUANTITA' OLIO IN LITRI

CHB	03	04	05	06	07	08
	0.035	0.055	0.090	0.38	0.52	0.73

## PREDISPOSIZIONE ATTACCO MOTORE

I riduttori che vengono forniti con predisposizione attacco motore devono essere accoppiati a motori che abbiano tolleranze di albero e flangia corrispondenti ad una qualità di classe "normale" onde evitare vibrazioni e forzature del cuscinetto in entrata, i motori forniti da Chiaravalli garantiscono la rispondenza a queste esigenze.

Nella tabella seguente viene messa in corrispondenza la grandezza del motore B5 e B14 con le dimensioni dell'albero e della flangia attacco motore onde agevolare la consultazione. Si ricorda che, essendo le flange attacco motore scindibili dalla cassa è sempre possibile la combinazione di alberi e flange non corrispondenti alla tabella es.19/140, questa soluzione permette di adattarsi anche ai motori non unificati es. brushless o corrente continua.

PAM	056	063	071	080	090	100	112
B5	9/120	11/140	14/160	19/200	24/200	28/250	28/250
B14	9/80	11/90	14/105	19/120	24/140	28/160	28/160

## ROTAZIONE PIEDI

I riduttori con piedi possono essere ruotati nelle posizioni N e V semplicemente svitando le viti di fissaggio, l'unico accorgimento da adottare è quello di applicare sulle 4 viti in corrispondenza della vite senza fine, del sigillante, in quanto i fori sono passanti.

# MOTORIDUTTORI E RIDUTTORI A VITE SENZA FINE CHB 03-04-05



CHB...



CHB...P



CHBE...



CHBE...P



CHBR...



CHBR...P



CHBRE...



CHBRE...P

**DESIGNAZIONE CHB - CHB..P - 03-04-05**

TIPO (1)	GRANDEZZA	VERSIONE	POS. FLANGIA (2)	i	P.A.M.	POS.MONT
CHB	03	PF	1	Rapporto di riduzione vedi pag. 5	63B5	UNIVERSALE
CHB..P		N	2		63B14	
CHBR		V			56B5	
CHBR..P					56B14	
CHBE						
CHBE..P						
CHBRE						
CHBRE..P						

TIPO (1)	GRANDEZZA	VERSIONE	POS. FLANGIA (2)	i	P.A.M.	POS.MONT
CHB	04	PF	1	Rapporto di riduzione vedi pag. 6	71B5	UNIVERSALE
CHB..P		PFA	2		71B14	
CHBR		N			63B5	
CHBR..P		V			63B14	
CHBE						
CHBE..P						
CHBRE						
CHBRE..P						

TIPO (1)	GRANDEZZA	VERSIONE	POS. FLANGIA (2)	i	P.A.M.	POS.MONT
CHB	05	PF	1	Rapporto di riduzione vedi pag. 7	80B5	UNIVERSALE
CHB..P		PFA	2		80B14	
CHBR		N			71B5	
CHBR..P		V			71B14	
CHBE					63B5	
CHBE..P					63B14	
CHBRE						
CHBRE..P						

**ESEMPIO ORDINE**

CHB	<b>04P</b>	<b>FA</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>63 B14</b>	
CHB	<b>04</b>			<b>10</b>	<b>71 B5</b>	

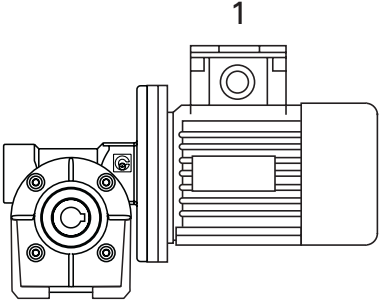
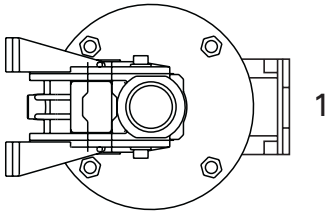
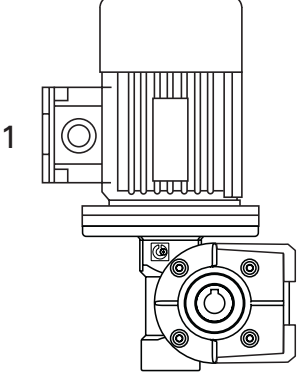
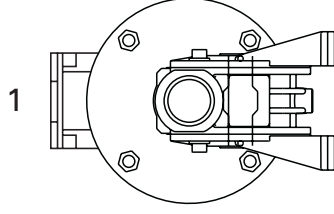
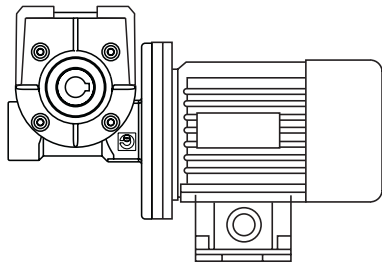
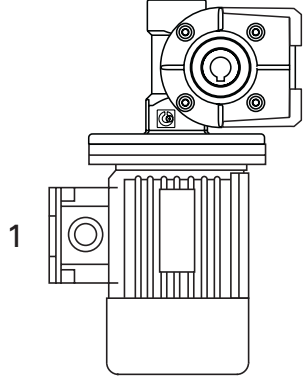
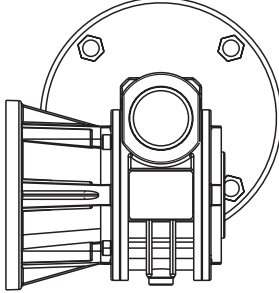
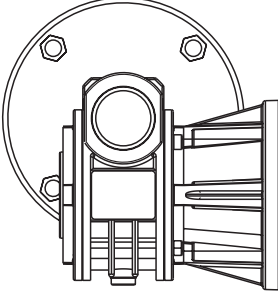
Nel caso venga richiesto anche il motore specificare:

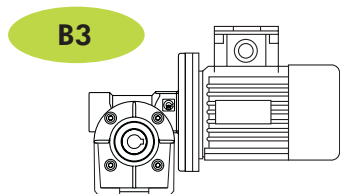
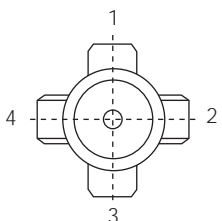
Grandezza	es. 63 C4
Potenza	es. Kw 0.22
Poli	es. 4
Tensione	es. V230/400
Frequenza	es. 50 Hz
Flangia	es. B14

N.B. Quando il riduttore è richiesto con flangia uscita F o FA deve essere ordinato versione PF o PFA.

1) vedi pagina 2  
2) vedi pagina 4

# POSIZIONE DI MONTAGGIO CHB 03-04-05

<p><b>B3</b></p> 	<p><b>B6</b></p> 	<p><b>V5</b></p> 	
<p><b>B7</b></p> 	<p><b>B8</b></p> 	<p><b>V6</b></p> 	
<p><b>PF1</b></p> 		<p><b>PF2</b></p> 	



## POSIZIONE MORSETTERIA

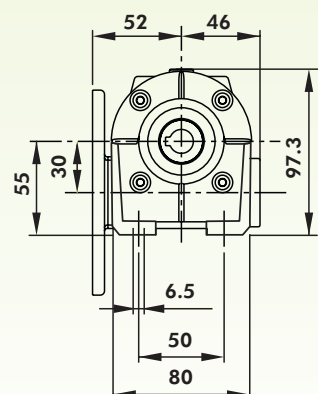
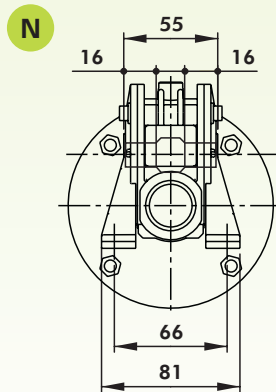
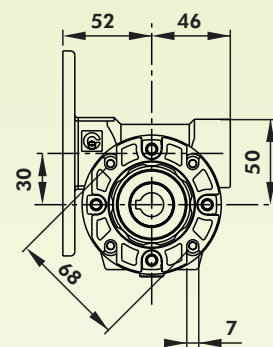
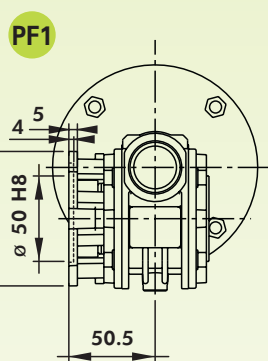
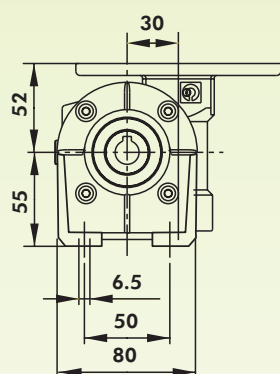
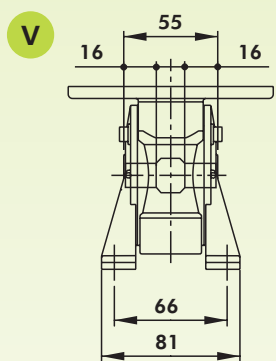
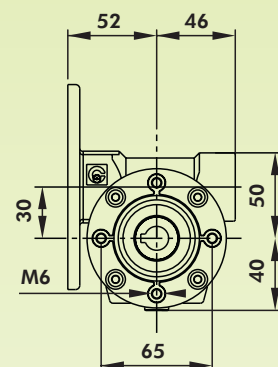
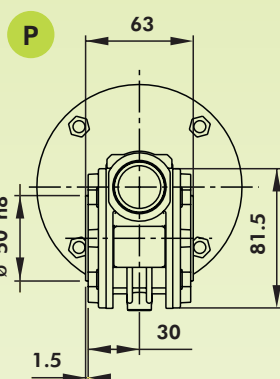
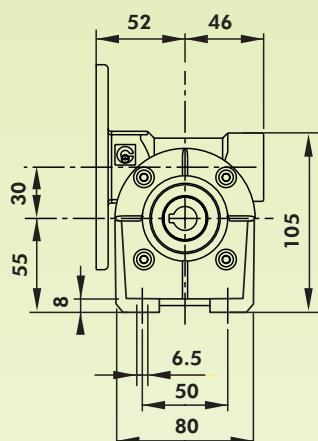
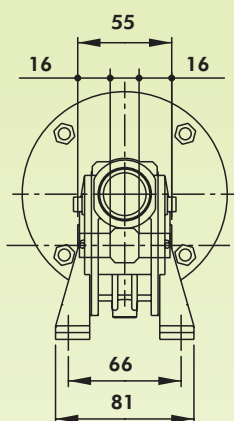
NB la posizione della morsetteria si riferisce sempre alla pos. B3

# CHB 03 PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2	f.s.	Pred. attacco motore possibili	
CHB 03	7	200	0.22	8	1.8	63/56	B5/B14
	10	140	0.22	11	1.4	63/56	B5/B14
	15	93	0.22	16	1.0	63/56	B5/B14
	20	70	0.22	20	0.9	63/56	B5/B14
	30	47	0.18	22	0.8	63/56	B5/B14
	40	35	0.12	18	1.0	63/56	B5/B14
	60	23	0.09	18	1.0	63/56	B5/B14
	70	20	0.09	15	0.9	56	B5/B14

Peso Kg 1

## CHB 03 DIMENSIONI



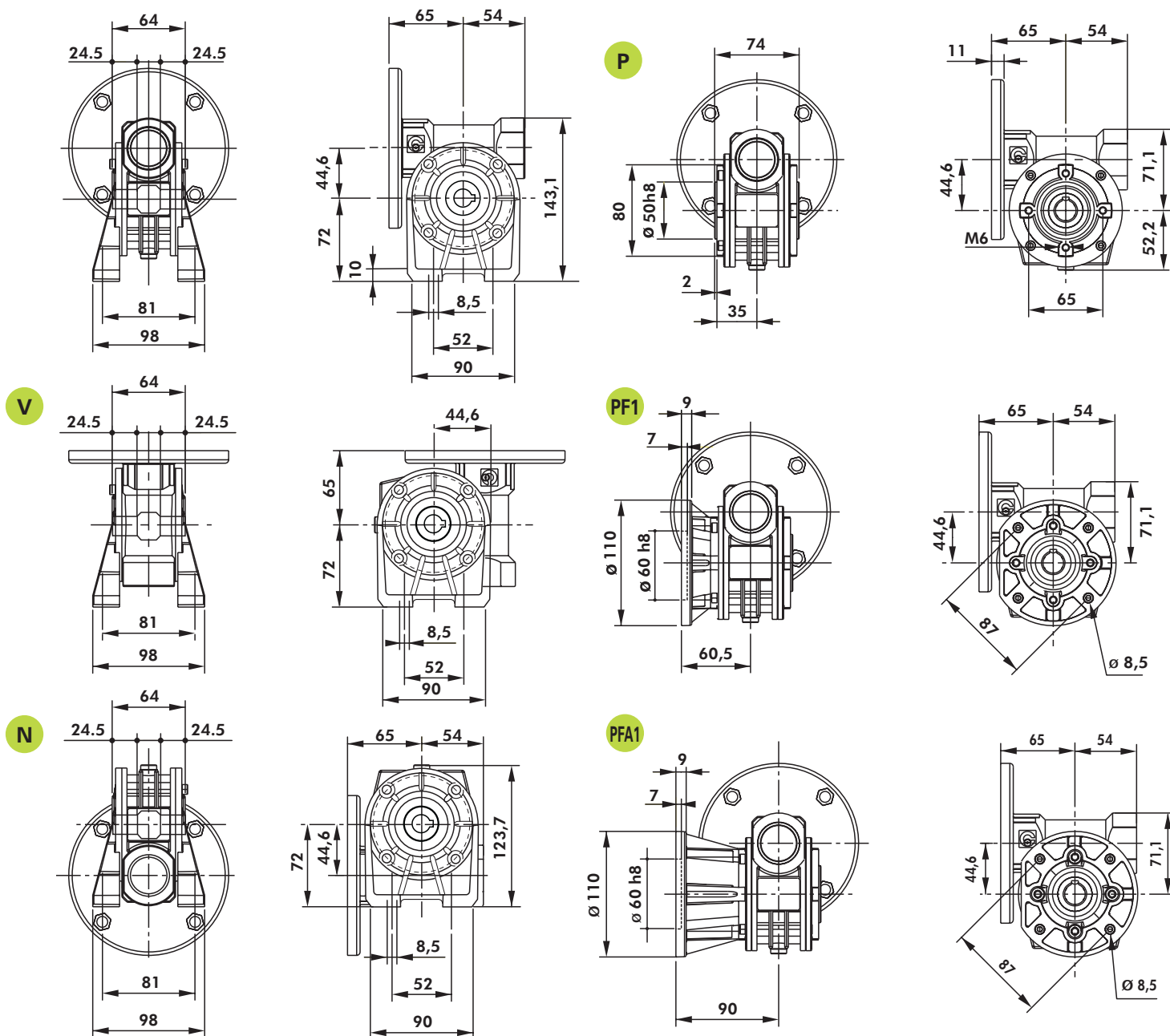
# CHB 04 PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2	f.s.	Pred. attacco motore possibili	
CHB 04	7	200	0.55*	22	1.4	71/63	B5/B14
	10	140	0.55*	30	1.0	71/63	B5/B14
	14	100	0.37	29	1.0	71/63	B5/B14
	20	70	0.37	38	1.0	71/63	B5/B14
	28	50	0.37	40	0.9	71/63	B5/B14
	35	40	0.25	41	0.9	71/63	B5/B14
	46	30	0.18	37	1.0	63	B5/B14
	60	23	0.18	44	0.9	63	B5/B14
	70	20	0.12	33	0.9	63	B5/B14
	100	14	0.12	30	0.9	63	B5/B14

\* Motori gr.71

Peso Kg 2,1

## CHB 04 DIMENSIONI



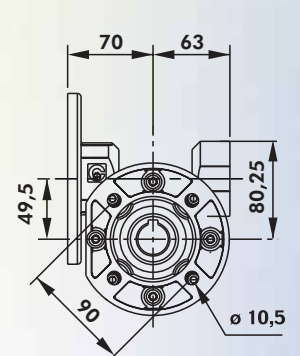
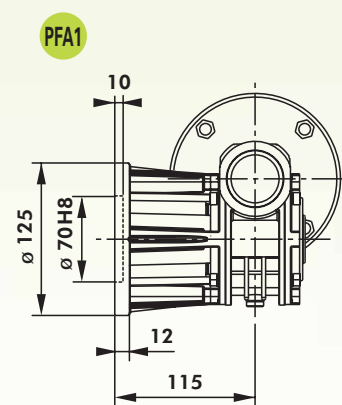
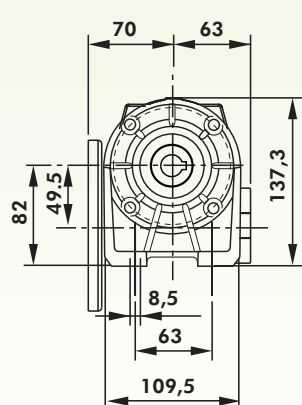
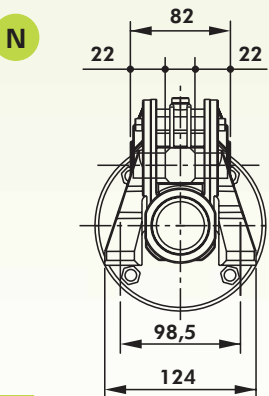
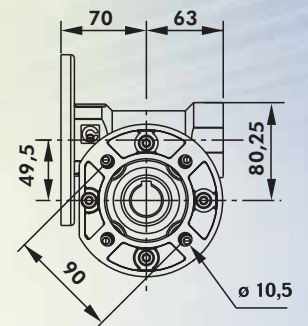
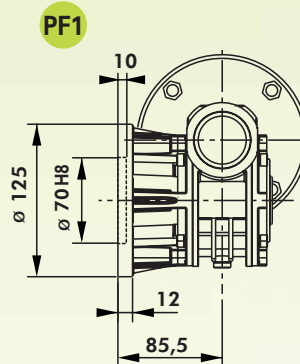
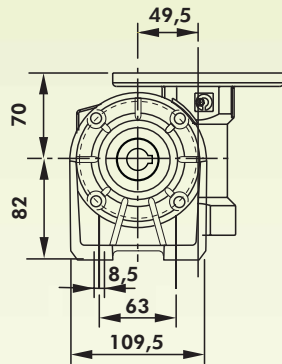
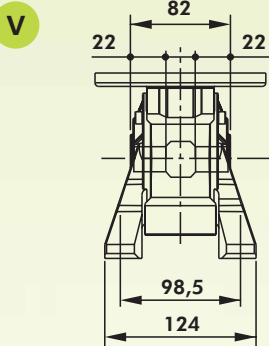
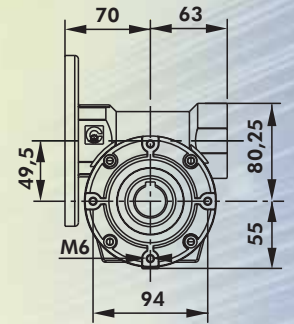
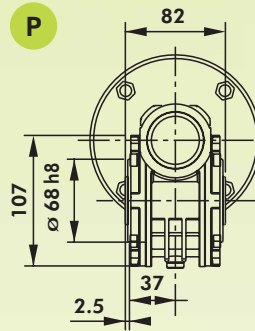
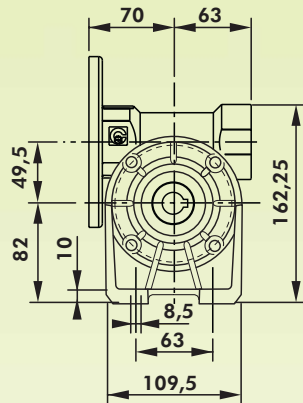
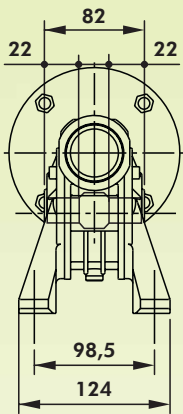
# CHB 05 PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

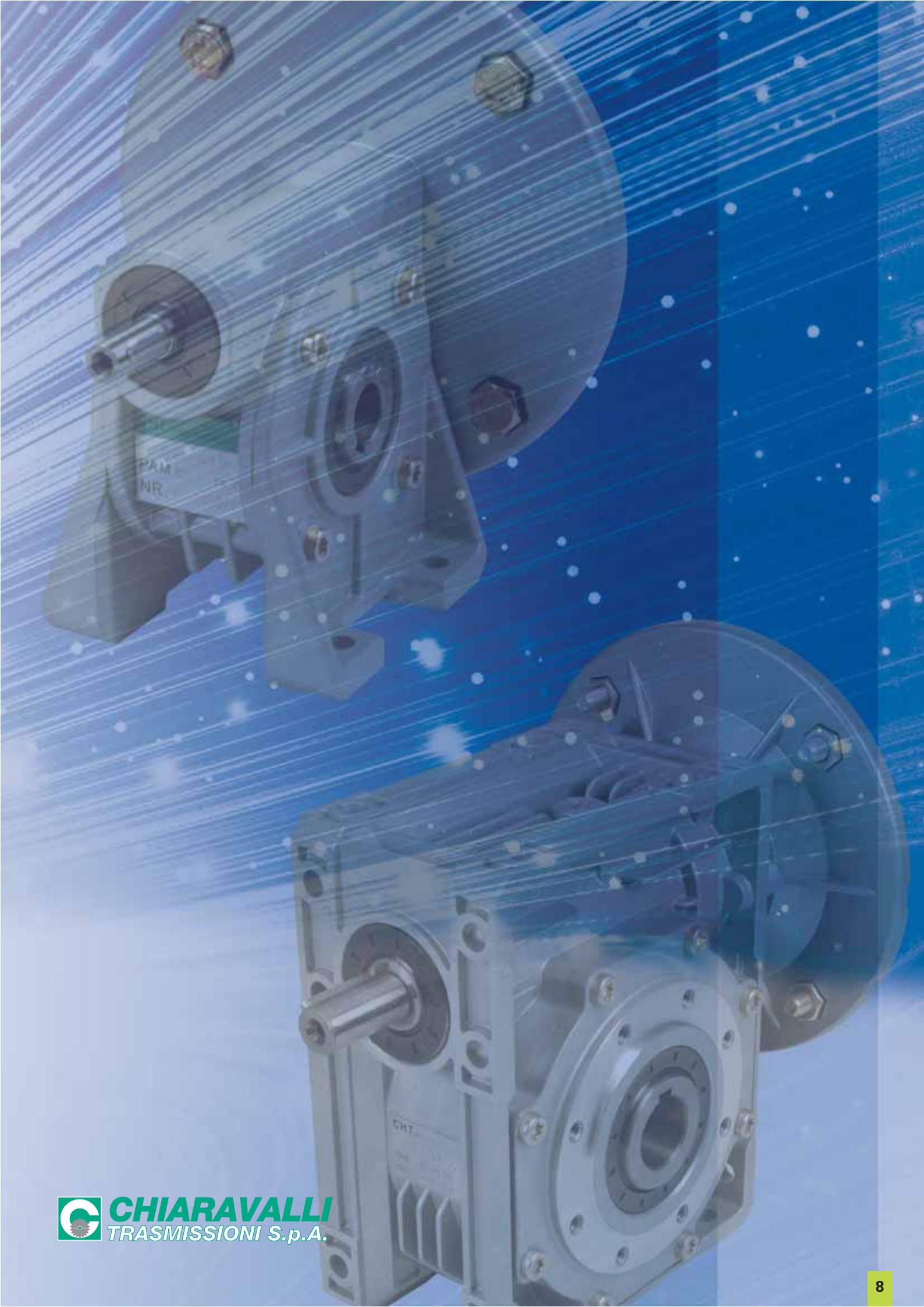
TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2	f.s.	Pred. attacco motore possibili	
CHB 05	7	200	1.1*	40	1.4	80/71	B5/B14
	10	140	1.1*	49	1.2	80/71	B5/B14
	14	100	0.75	57	1.1	80/71	B5/B14
	18	78	0.55	52	1.1	80/71	B5/B14
	24	58	0.55	67	0.9	80/71	B5/B14
	28	50	0.55	73	1.0	80/71	B5/B14
	36	39	0.37	61	1.1	71	B5/B14
	45	31	0.37	65	0.9	71	B5/B14
	60	23	0.25	60	1.0	71/63	B5/B14
	70	20	0.22	55	0.9	63	B5/B14
	80	17	0.18	54	1.0	63	B5/B14
	100	14	0.18	50	0.9	63	B5/B14

\* Motori gr.80

Peso Kg 3

## CHB 05 DIMENSIONI





# MOTORIDUTTORI E RIDUTTORI A VITE SENZA FINE CHB 06/07/08



CHB ..



CHBE ..



CHBR ..



CHBRE ..

**DESIGNAZIONE CHB 06 - 07 - 08**

TIPO (1)	GRANDEZZA	VERSIONE	POS. FLANGIA (2)	i	P.A.M.	POS.MONT
CHB	06	FC	1		100B5	UNIVERSALE
CHBR	07	F	2		100B14	
CHBE	08	(3)			90B5	
CHBRE					90B14	
					80B5	
					80B14	
					71B5	
					71B14	

Rapporto di riduzione vedi pag. 12-13-14

**ESEMPIO ORDINE**

<b>CHB</b>	<b>06</b>	<b>FC</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>90 B5</b>
------------	-----------	-----------	----------	-----------	--------------

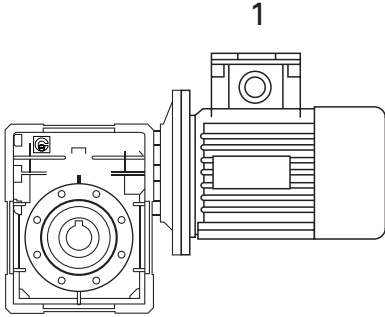
Nel caso venga richiesto anche il motore specificare:

- Grandezza es. 90 L4
- Potenza es. Kw 1.5
- Poli es. 4
- Tensione es. V230/400
- Frequenza es. 50 Hz
- Flangia es. B5

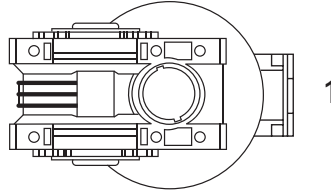
1) vedi pagina 9  
 2) vedi pagina 11  
 3) nessuna indicazione significa senza flangia d'uscita

# POSIZIONE DI MONTAGGIO

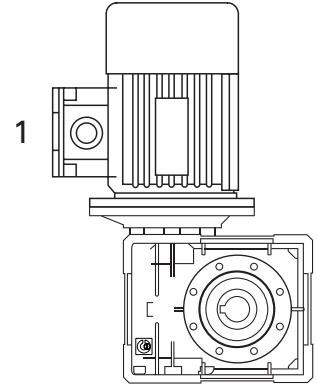
B3



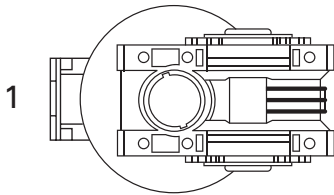
B6



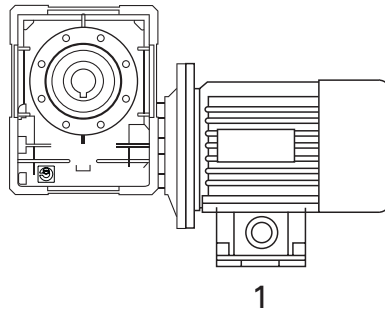
V5



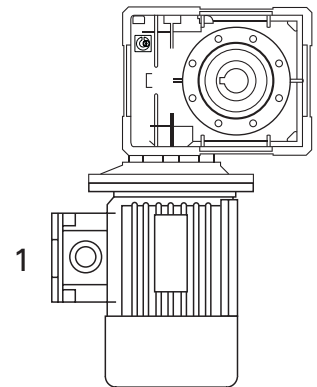
B7



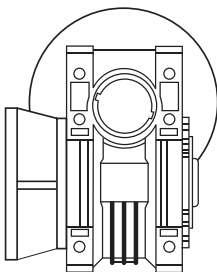
B8



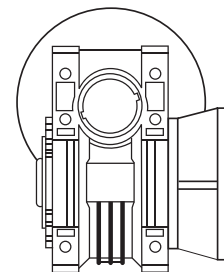
V6



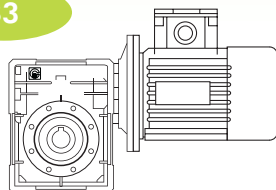
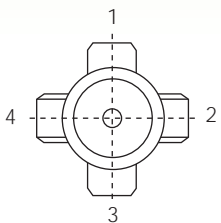
F1



F2



B3



**POSIZIONE MORSETTERIA**

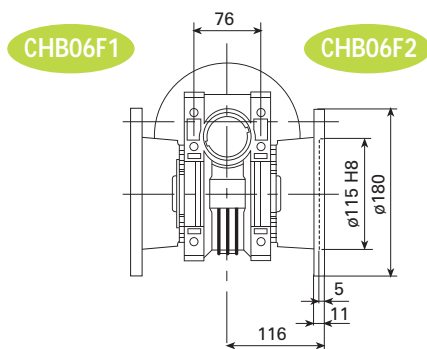
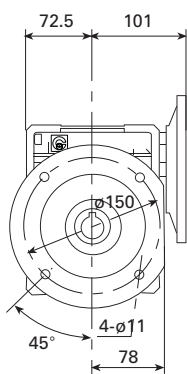
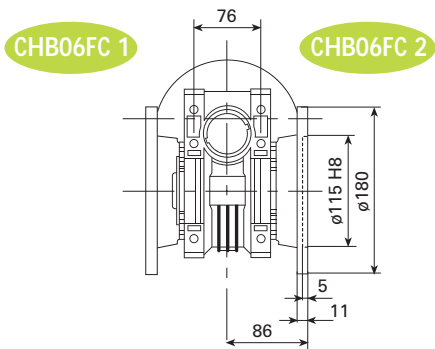
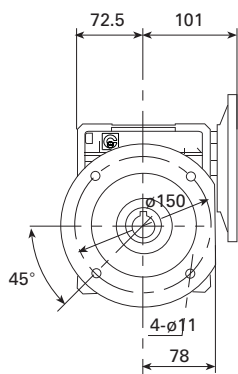
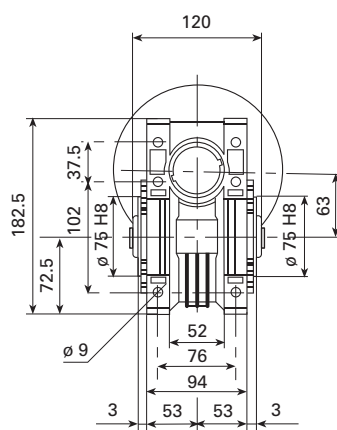
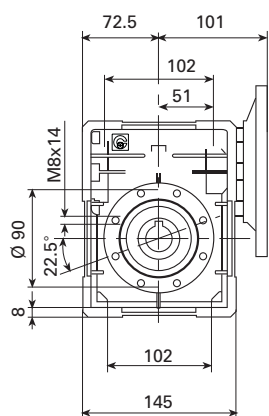
NB la posizione della morsetteria si riferisce sempre alla pos. B3

# CHB 06 PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2	f.s.	Pred. attacco motore possibili	
CHB 06	7	200	1.85	75	1.5	90/80	B5/B14
	10	140	1.85	105	1.3	90/80	B5/B14
	12	117	1.85	129	1.1	90/80	B5/B14
	15	93	1.85	146	1.0	90/80	B5/B14
	19	74	1.50	150	1.0	90/80	B5/B14
	24	58	1.10	138	1.1	90/80	B5/B14
	30	47	1.10	155	1.0	90/80	B5/B14
	38	37	0.75	133	1.1	90/80	B5/B14
	45	31	0.75	152	0.9	80/71	B5/B14
	64	22	0.37	101	1.2	80/71	B5/B14
	80	17	0.37	112	1.0	71	B5/B14
100	14	0.37	110	1.0	71	B5/B14	

Peso Kg 5,2

## CHB 06 DIMENSIONI

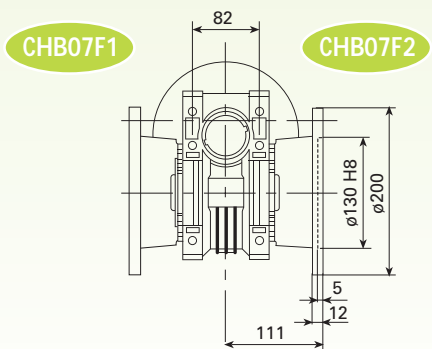
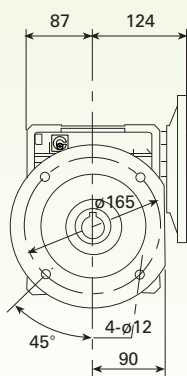
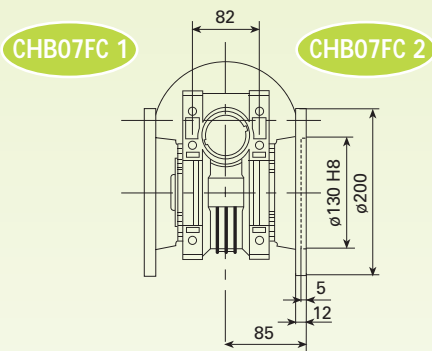
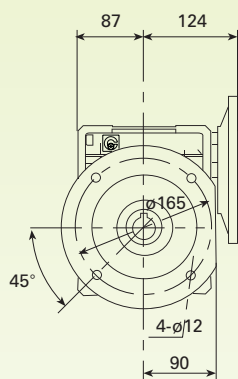
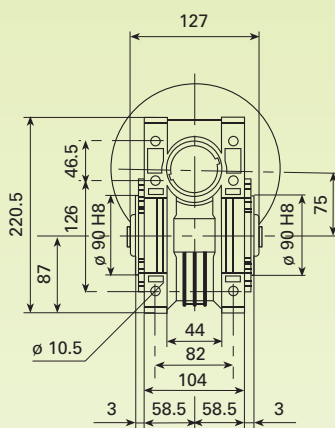
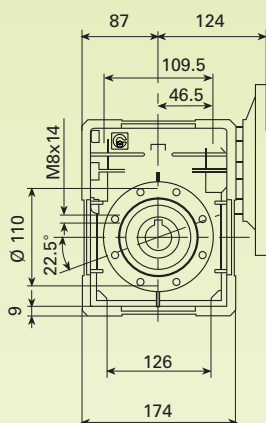


# CHB 07 PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2	f.s.	Pred. attacco motore possibili	
CHB 07	7	200	4	170	1.1	100/90	B5/B14
	10	140	3	175	1.3	100/90	B5/B14
	15	93	3	250	1.0	100/90	B5/B14
	20	70	2.20	240	1.0	100/90	B5/B14
	25	56	1.85	250	1.0	90/80	B5/B14
	30	47	1.50	230	1.2	90/80	B5/B14
	40	35	1.1	215	1.2	90/80	B5/B14
	50	28	1.1	220	0.9	90/80	B5/B14
	60	23	0.75	200	1.0	90/80	B5/B14
	80	17	0.55	180	1.0	80/71	B5/B14
100	14	0.37	140	1.1	80/71	B5/B14	

Peso Kg 9,2

## CHB 07 DIMENSIONI

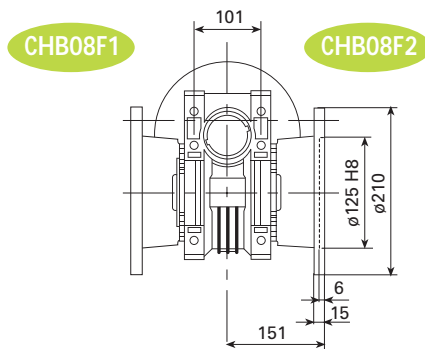
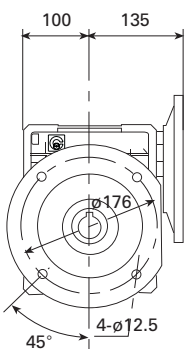
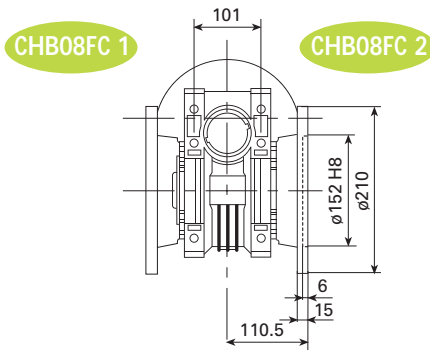
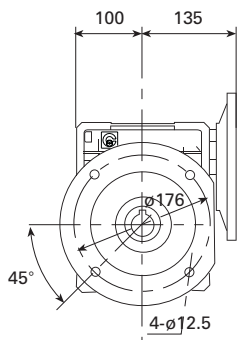
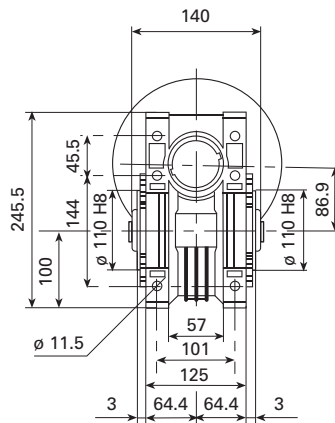
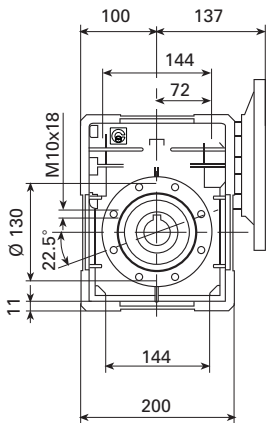


# CHB 08 PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2	f.s.	Pred. attacco motore possibili	
CHB 08	7	200	4	170	1.5	112/100/90	B5/B14
	10	140	4	240	1.2	112/100/90	B5/B14
	15	93	4	350	0.9	112/100/90	B5/B14
	20	70	3.00	340	0.9	100/90	B5/B14
	23	61	2.20	280	1.1	100/90	B5/B14
	30	47	2.20	340	1.1	100/90	B5/B14
	40	35	1.85	340	0.9	90/80	B5/B14
	46	30	1.5	340	1.0	90/80	B5/B14
	56	25	1.1	290	1.0	90/80	B5/B14
	64	22	1.1	290	0.9	90/80	B5/B14
	80	17	0.75	260	1.0	80	B5/B14
100	14	0.55	220	1.0	80	B5/B14	

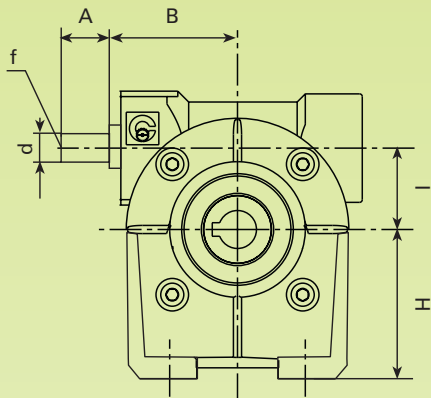
Peso Kg 12,2

## CHB 08 DIMENSIONI

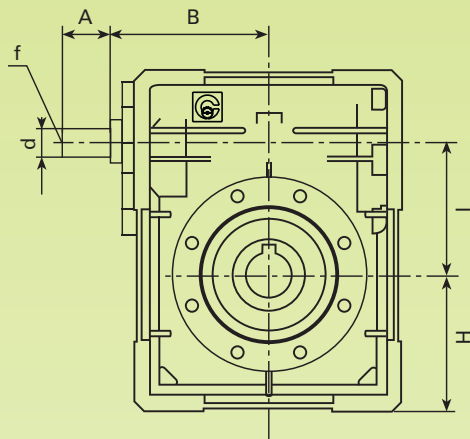


# CHBR - CHBRE - DIMENSIONI

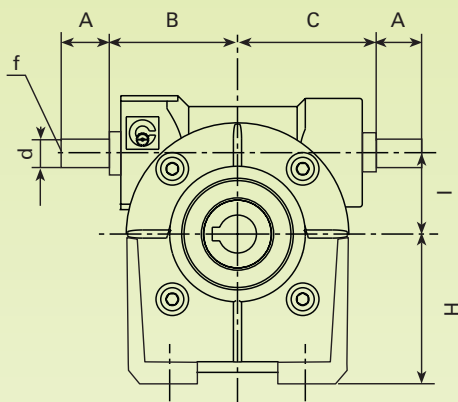
## CHBR 03 - 04 - 05



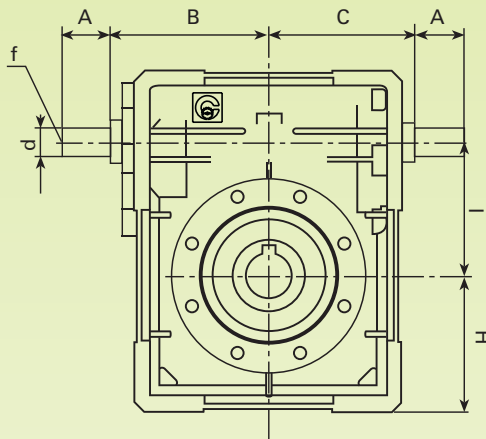
## CHBR 06 - 07 - 08



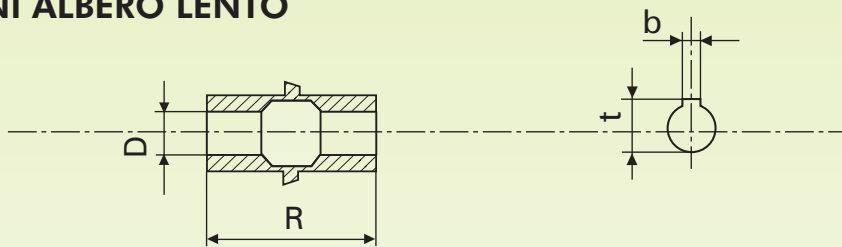
## CHBRE 03 - 04 - 05



## CHBRE 06 - 07 - 08

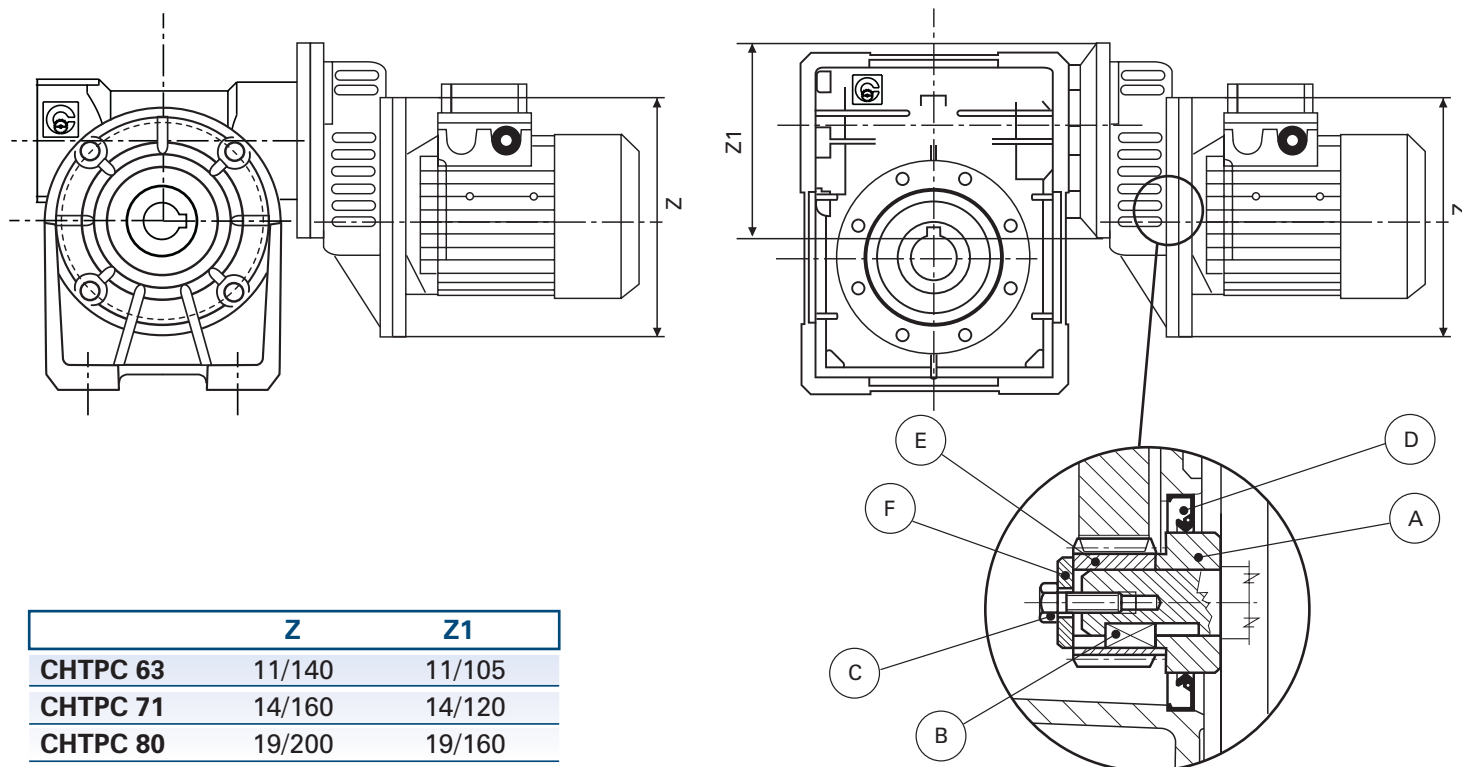


## DIMENSIONI ALBERO LENTO



TIPO	A	B	C	D(H7)	d(h6)	f	H	l	R	b	t
CHBR 03	20	50	/	14	9	/	55	30	55	5	16.3
CHBR 04	30	54	/	18	11	/	72	44.6	64	6	20.8
CHBR 05	40	65	/	25	16	M6	82	49.5	82	8	28.3
CHBR 06	40	110.5	/	25	18	M6	72.5	62.17	120	8	28.3
CHBR 07	40	128	/	30	19	M6	87	75	127	8	33.3
CHBR 08	50	144	/	35	25	M8	100	86.9	140	8	38.8
CHBRE 03	20	50	50	14	9	/	55	30	55	5	16.3
CHBRE 04	30	54	56	18	11	/	72	44.6	64	6	20.8
CHBRE 05	40	65	65	25	16	M6	82	49.5	82	8	28.3
CHBRE 06	40	110.5	74	25	18	M6	72.5	62.17	120	8	28.3
CHBRE 07	40	128	88.5	30	19	M6	87	75	127	8	33.3
CHBRE 08	50	144	101.5	35	25	M8	100	86.9	140	8	38.3

# RIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON PRECOPPIA CHTPC



	Z	Z1
<b>CHTPC 63</b>	11/140	11/105
<b>CHTPC 71</b>	14/160	14/120
<b>CHTPC 80</b>	19/200	19/160

## ISTRUZIONI PER MONTAGGIO PIGNONE

- 1) Montare il distanziale A (eventualmente scaldandolo a  $80^{\circ} \pm 100^{\circ}C$ ) sull'albero motore e bloccandolo con loctite 638 per bloccaggi coassiali
- 2) Inserire la chiavetta B allegata al kit
- 3) Montare il pignone E (eventualmente scaldandolo a  $80^{\circ} \pm 100^{\circ}C$ ) sull'albero motore
- 4) Fissare la rondella F tramite la vite C
- 5) Montare l'anello di tenuta D nel senso indicato a disegno
- 6) Inserire il motore con il pignone avendo cura di non danneggiare l'anello di tenuta

NB La precoppia CHTPC non ammette carichi radiali.

## DESIGNAZIONE CHTPC / CHB - CHB..P CHTPC / CHBE - CHB..P

TIPO	GRANDEZZA	i =	P.A.M.
<b>CHTPC</b>	<b>63</b>	<b>3</b>	<b>63B5</b>
	<b>71</b>	<b>3</b>	<b>71B5</b>
	<b>80</b>	<b>3</b>	<b>80B5</b>

## ESEMPIO ORDINE

<b>CHTPC</b>	<b>71</b>	<b>CHB 05</b>	<b>i= 108(3x36) P.A.M. 71</b>
--------------	-----------	---------------	-------------------------------

Nel caso venga richiesto anche il motore specificare:

Grandezza	es. 71 B4
Potenza	es. Kw 0.37
Poli	es. 4
Tensione	es. V230/400
Frequenza	es. 50 Hz

# CHTPC/CHB PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC63	105	13.3	0.12	42
	138	10.1	0.12	42
CHB 04	180	7.8	0.12	46
	210	6.7	0.12	40
	300	4.7	0.12	36

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC71	84	16.7	0.25	80
	108	12.9	0.25	90
CHB 05	135	10.4	0.25	90

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC71	120	11.7	0.55	280
	150	9.3	0.37	215
CHB 07	180	7.8	0.37	235
	240	5.8	0.37	210
	300	4.7	0.25	275

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC71	168	8.3	0.55	350
	192	7.3	0.37	280
CHB 08	240	5.8	0.37	290
	300	4.7	0.37	275

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC63	108	12.9	0.18	72
	135	10.4	0.18	85
	180	7.8	0.12	65
CHB 05	210	6.7	0.12	67
	240	5.8	0.12	58
	300	4.7	0.12	56

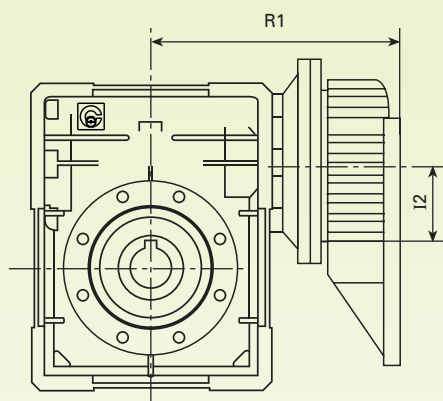
TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC71	114	12.3	0.37	170
	135	10.4	0.37	176
CHB 06	192	7.3	0.25	149
	240	5.8	0.25	130
	300	4.7	0.25	120

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC80	90	15.6	0.75	310
	120	11.7	0.75	300
CHB 07	150	9.3	0.55	260

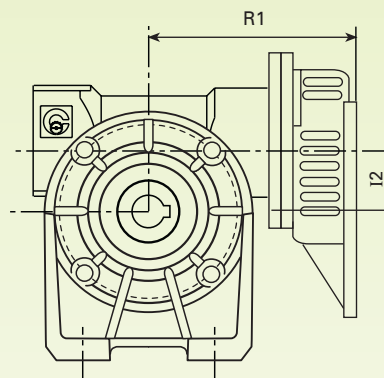
TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHTPC80	120	11.7	0.75	390
	138	10.1	0.75	360
CHB 08	168	8.3	0.55	350
	192	7.3	0.55	330
	240	5.8	0.55	305

## DIMENSIONI CHTPC/CHB

CHTPC../CHB 06-07-08



CHTPC../CHB 04 - 05



Per le altre dimensioni consultare il catalogo alle pagine 6 - 7 - 12 - 13 - 14.

CHTPC - CHB	R1	I2
63 + 04	113	40
63 + 05	118	40
71 + 05	127	50
71 + 06	158	50
71 + 07	181	50
80 + 07	197	63
71 + 08	192	50
80 + 08	208	63

La scelta delle potenze installate è legata all'unificazione dei motori, pertanto talvolta è esuberante rispetto al riduttore, nella selezione verificare sempre la coppia massima indicata, per ogni dubbio contattare il nostro ufficio tecnico.

# RIDUTTORE A VITE SENZA FINE COMBINATO CHB/CHB

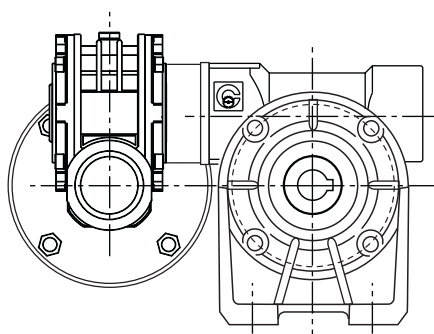
## DESIGNAZIONE CHB(R)/CHB - CHB(R)/CHB..P

TIPO	GRANDEZZA	VERSIONE	POS. FLANGIA (1)	i	ESEC.	P.A.M.
CHB/CHB	03/04	F	1	Vedi pag. 20	OAD	63B5
CHB/CHB..P	03/05	FA	2		OAS	63B14
CHBR/CHB		(2)			OBD	56B5
CHBR/CHB..P					OBS	56B14
					VAD	
					VAS	
					VBD	
					VBS	

TIPO	GRANDEZZA	VERSIONE	POS. FLANGIA (1)	i	ESEC.	P.A.M.
CHB/CHB	03/06	FC	1	Vedi pag. 20	OAD	71B5
CHB/CHB..P	04/07	F	2		OAS	71B14
CHBR/CHB	04/08	(3)			OBD	63B5
CHBR/CHB..P					OBS	63B14
					VAD	56B5
					VAS	56B14
					VBD	
					VBS	

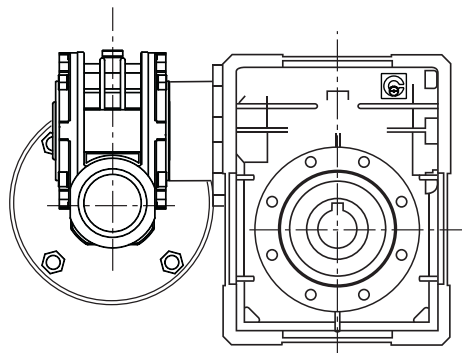
## DIMENSIONI RIDUTTORI COMBINATI CHB/CHB

CHB 03 / CHB 04 - 05



CHB 03 / CHB 06

CHB 04 / CHB 07-08



Per le esecuzioni vedi tabella con disegni pag.19, se non specificato vengono forniti OBS

### ESEMPIO ORDINE

CHB / CHB	03/05P	FA	2	315	OBS	56B14
-----------	--------	----	---	-----	-----	-------

Nel caso venga richiesto anche il motore specificare:

Grandezza	es. 56 C4
Potenza	es. Kw 0.09
Poli	es. 4
Tensione	es. V230/400
Frequenza	es. 50 Hz
Flangia	es. B14

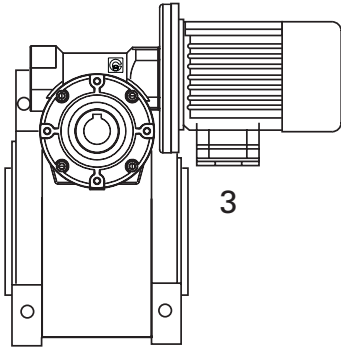
1) vedi pagine 4 e 11

2) nessuna indicazione significa senza flangia di uscita. In questo caso il gruppo può essere con fissaggio a piedi CHB/CHB o pendolare CHB/CHB..P

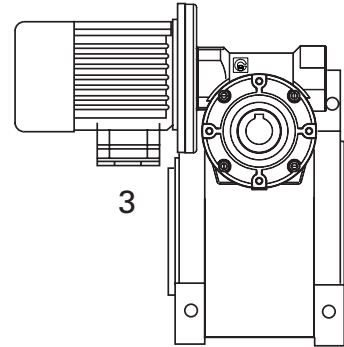
3) nessuna indicazione significa senza flangia di uscita.

# ESECUZIONE

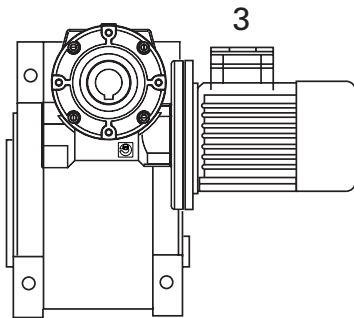
OAD



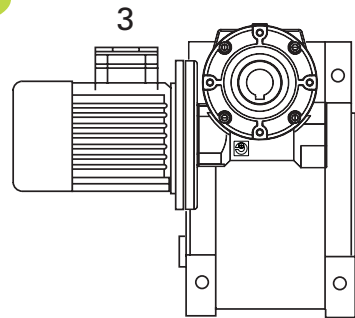
OAS



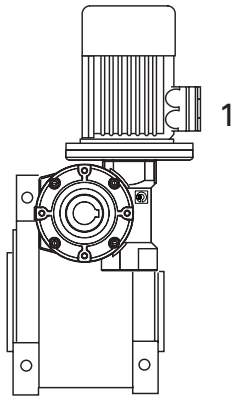
OBD



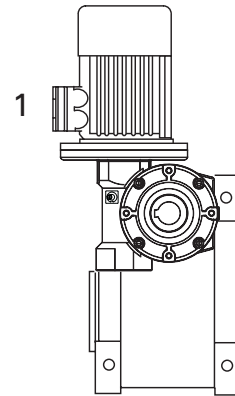
OBS



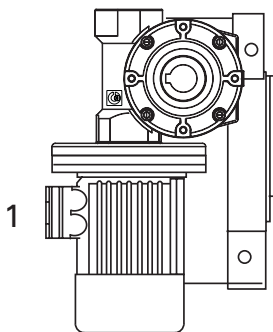
VAD



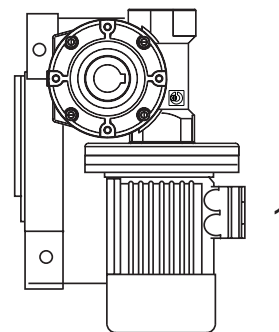
VAS



VBS



VBD



L'esecuzione determina la posizione di montaggio del 1° riduttore rispetto al 2° riduttore. Se non diversamente specificato in fase d'ordine il gruppo viene fornito in esecuzione OBS. La posizione di piazzamento va riferita al 2° riduttore.

## CHB/CHB PRESTAZIONI CON MOTORI A 4 POLI - 1400 GIRI ENTRATA

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHB 03/04	245	5.7	0.09	58
	350	4.0	0.09*	58
	420	3.3	0.09*	58
	560	2.5	0.09*	58
	700	2.0	0.09*	58
	840	1.7	0.09*	58
	1120	1.3	0.09*	58
	1680	0.8	0.09*	58
	2100	0.7	0.09*	58
	2760	0.5	0.09*	50

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHB 03/05	240	5.8	0.12	77
	315	4.4	0.12	90
	420	3.3	0.09	90
	540	2.6	0.09	90
	720	1.9	0.09*	90
	900	1.6	0.09*	90
	1120	1.3	0.09*	90
	1440	0.9	0.09*	90
	2160	0.6	0.09*	90
	2700	0.5	0.09*	90

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHB 03/06	240	5.8	0.22	160
	315	4.4	0.22	180
	450	3.1	0.18	200
	570	2.5	0.12	180
	720	1.9	0.12	200
	900	1.6	0.12	200
	1200	1.2	0.12	200
	1520	0.9	0.09*	200
	2280	0.6	0.09*	200
	2700	0.5	0.09*	200

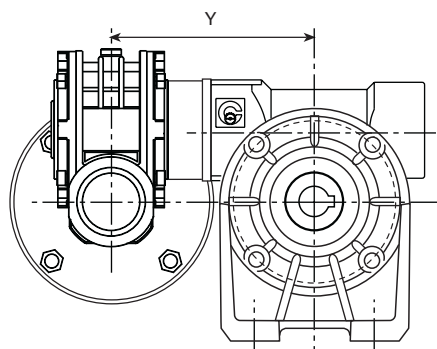
TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHB 04/07	250	5.6	0.37	360
	300	4.7	0.37	360
	400	3.5	0.25	315
	525	2.7	0.25	360
	700	2.0	0.18	360
	920	1.5	0.18	360
	1200	1.2	0.12	360
	1500	0.93	0.12*	360
	2100	0.67	0.12*	360
	2800	0.5	0.12*	360

TIPO	i=ratio	n2 r/min	Kw=P1	Nm=T2
CHB 04/08	230	5.6	0.55	460
	300	4.7	0.55	490
	400	3.5	0.55	490
	525	2.7	0.37	490
	700	2.0	0.37	490
	920	1.5	0.25	490
	1380	1.2	0.18	490
	1840	0.93	0.18	490
	2116	0.67	0.12	490
	2760	0.5	0.12	490

\* Le potenze contrassegnate sono superiori a quelle ammissibili dal riduttore, pertanto la scelta applicativa dovrà essere fatta in funzione della coppia e non della potenza.

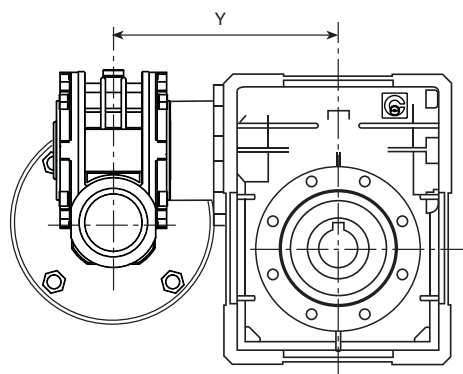
## DIMENSIONI RIDUTTORI COMBINATI CHB/CHB

CHB 03 / CHB 04 - 05



CHB 03 / CHB 06

CHB 04 / CHB 07-08



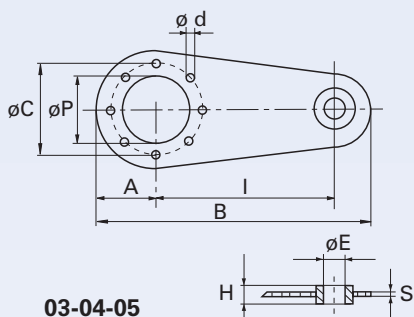
	Y
CHB 03 / 04	120.5
CHB 03 / 05	125.5
CHB 03 / 06	165
CHB 04 / 07	192
CHB 04 / 08	204.5

Per le altre dimensioni consultare il catalogo alle pagine 5 - 6 - 7 - 12 - 13 e 14

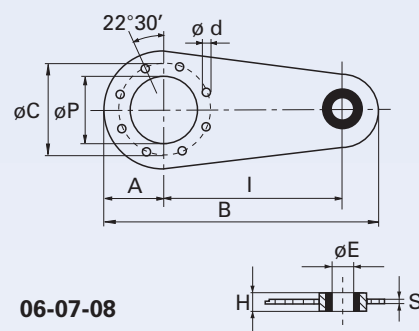
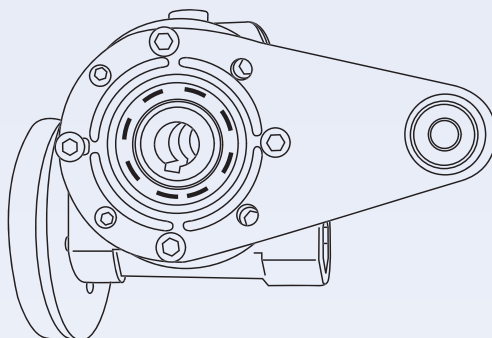
I rapporti di riduzione indicati sono quelli maggiormente richiesti, è possibile ottenere molteplici combinazioni utilizzando i vari rapporti dei due singoli riduttori.

## BRACCIO DI REAZIONE

TIPO	I	A	B	Ø P	Ø C	Ø d	H	øE	S
CHB 03	100	40	157.5	50	65	7	14	8	4
CHB 04	100	40	157.5	50	65	7	14	8	4
CHB 05	100	55	172.5	68	94	7	14	8	4
CHB 06	150	52.5	232.5	75	90	9	20	10	6
CHB 07	200	62.5	300	90	110	9	25	20	6
CHB 08	200	75	312.5	110	130	11	25	20	6



03-04-05



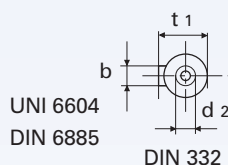
06-07-08

\* Privo di boccola antivibrante

Il punto di ancoraggio del braccio di reazione è dotato di boccola antivibrante.

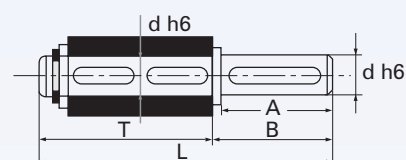
## KIT ALBERO LENTO SEMPLICE

TIPO	A	Ø d	B	b	t1	T	L	d2	ød1
CHB 03	30	14	35	5	16	61	96	M5x13	14
CHB 04	40	18	45	6	20.5	70	115	M6x16	18
CHB 05	60	25	65	8	28	89	154	M8x20	25
CHB 06	60	25	65	8	28	127	192	M8x20	25
CHB 07	60	30	65	8	33	134	199	M10x22	30
CHB 08	60	35	65	10	38	149	214	M10x25	35



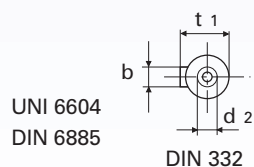
UNI 6604  
DIN 6885

DIN 332



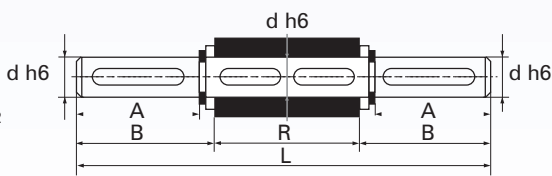
## KIT ALBERO LENTO DOPPIO

TIPO	A	Ø d	B	R	b	t1	L	d2	ød1
CHB 03	30	14	32.5	55	5	16	120	M5x13	14
CHB 04	40	18	42.7	64	6	20.5	149.4	M6x16	18
CHB 05	60	25	63.2	82	8	28	208.4	M8x20	25
CHB 06	60	25	63.2	120	8	28	246.4	M8x20	25
CHB 07	60	30	64	127	8	33	255	M10x22	30
CHB 08	60	35	64	140	10	38	268	M10x25	35



UNI 6604  
DIN 6885

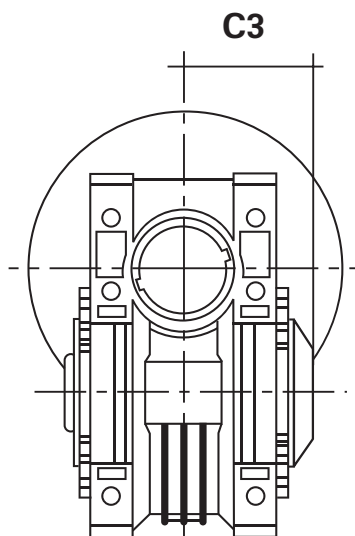
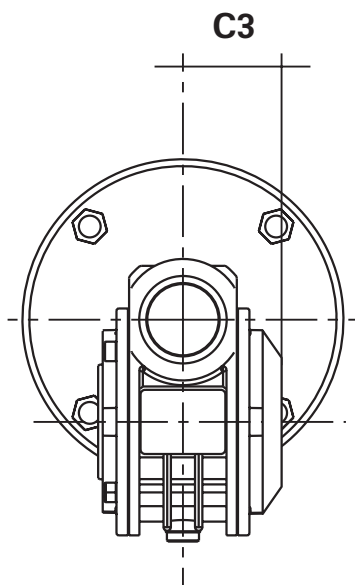
DIN 332



# COPRIMOZZO CORONA

CHB 03 - 04 - 05

CHB 06 - 07 - 08



TIPO	C3
03	37
04	42
05	55
06	70
07	85,5
08	93,5

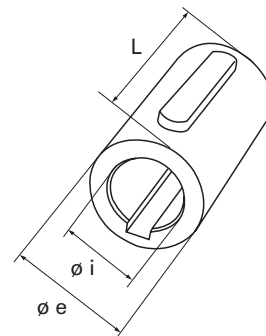
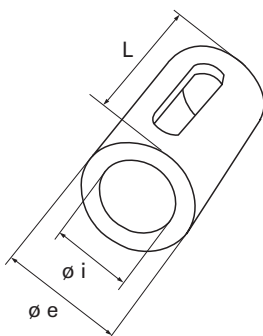
## KIT BOCCOLE DI RIDUZIONE

SEMPLICE				
TIPO	$\phi i/\phi e$	L	linguette	Peso cad kit kg
CHT BRM-S	9/11	20	4/3 x 4 x 11 RB*	0.006
CHT BRM-S	11/14	30	5/4 x 6 x 10 RB*	0.015
CHT BRM-S	14/19	40	6 x 5 x 30 *	0.045
CHT BRM-S	19/24	50	6 x 5.5 x 20 * 8 x 5.5 x 40 *	0.07
CHT BRM-S	24/28	60	8 x 9 x 40 *	0.08
CHT BRM-S	28/38	80	10 x 7 x 60 *	0.33
CHT BRM-S	38/42	110	12/10 x 10 x 48 RB*	0.22

DOPPIO				
TIPO	$\phi i/\phi e$	L	linguette	Peso cad kit kg
CHT BRM-D	11/19	40	6 x 6 x 30 *	0.06
CHT BRM-D	14/24	50	8 x 7 x 40 A	0.12
CHT BRM-D	19/28	60	8 x 7 x 50 A	0.16
CHT BRM-D	24/38	80	10 x 8 x 60 A	0.44

\* a disegno

Linguetta sec UNI 6604 - DIN 6885  
Bonificate

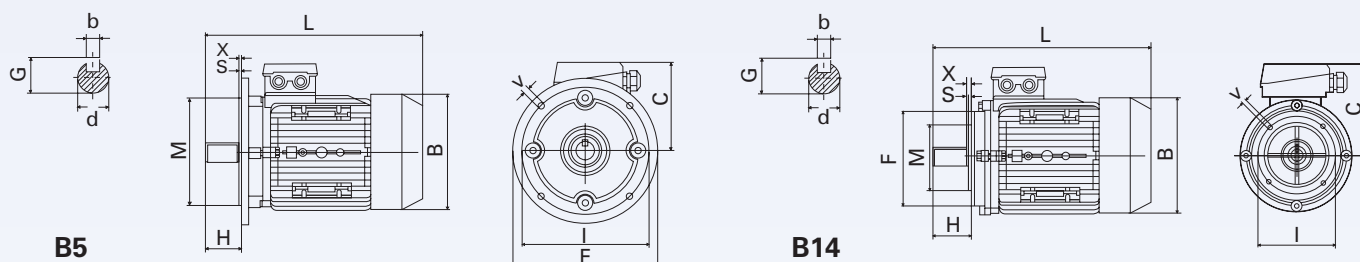


# MOTORI ELETTRICI TRIFASE

## DATI TECNICI MOTORI 4 POLI

(1400 RPM)

TIPO	POTENZA kW	TENSIONE V	CORRENTE 400 V	COPPIA N/m	RENDIMENTO %	FATTORE COS. Ø	PESO Kg.
CHT 56 B4	0.09	230/400	0.43	0.64	50	0.61	3.2
CHT 63 A4	0.12	230/400	0.47	0.86	57	0.64	3.9
CHT 63 B4	0.18	230/400	0.70	1.27	57	0.65	4.5
CHT 63 C4	0.22	230/400	0.92	1.77	59	0.67	4.8
CHT 71 A4	0.25	230/400	0.84	1.77	60	0.72	5.6
CHT 71 B4	0.37	230/400	1.12	2.58	65	0.74	6.2
CHT 71 C4	0.55	230/400	1.61	3.81	66	0.75	7.0
CHT 80 A4	0.55	230/400	1.59	3.81	67	0.75	8.9
CHT 80 B4	0.75	230/400	1.94	5.20	72	0.78	10.0
CHT 80 D4	1.10	230/400	2.67	7.60	76.2	0.78	11.0
CHT 90 S4	1.10	230/400	2.64	7.50	76.2	0.79	12.1
CHT 90 L4	1.50	230/400	3.46	10.20	78.5	0.80	14.3
CHT 90 LL4	1.85	230/400	4.30	9.24	79	0.78	16.0
CHT 100 L A4	2.20	230/400	4.86	14.80	79.6	0.80	21.0
CHT 100 L B4	3.00	230/400	6.50	20.20	80.5	0.81	24.7
CHT 112 M4	4.00	230/400	8.26	26.70	83.6	0.84	30.1
CHT 132 S4	5.50	230/400	11.00	36.22	87	0.85	44.0
CHT 132 M4	7.50	230/400	14.64	49.40	88	0.86	52.0



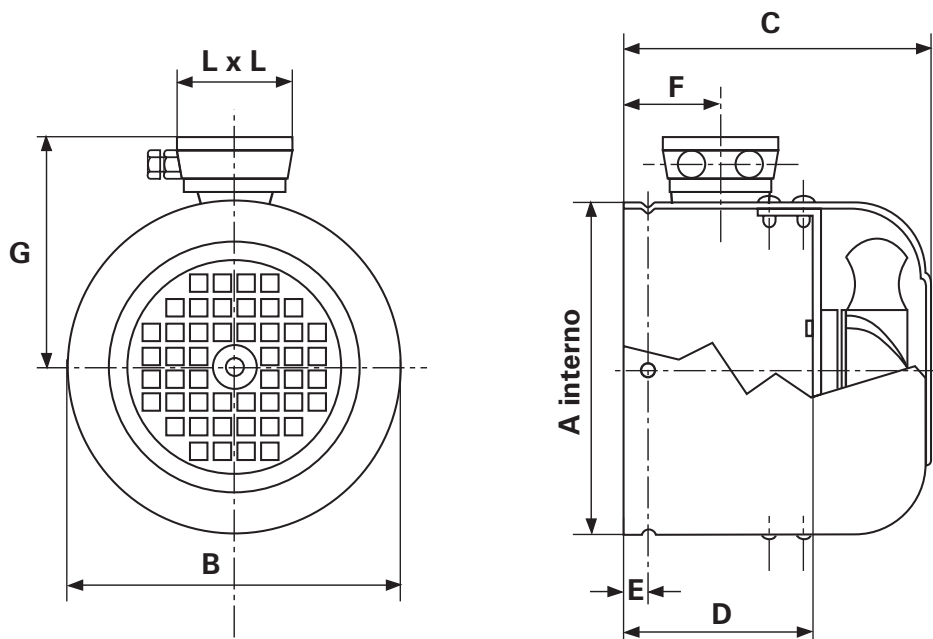
## DIMENSIONI E INGOMBRI

Tipo	Dimensioni di montaggio (mm)										Ingombri								
	B5					B14					B	C	L						
d	H	b	G	I	M	F	X	V	S	I				M	F	X	V	S	
56	9	20	3	10.2	98	80	120	0	7	3.0	65	50	80	0	M5	2.5	110	100	195
63	11	23	4	12.5	115	95	140	0	10	3.0	75	60	90	0	M5	2.5	123	110	215
71	14	30	5	16	130	110	160	0	10	3.5	85	70	105	0	M6	2.5	138	117	255
80	19	40	6	21.5	165	130	200	0	12	3.5	100	80	120	0	M6	3.0	155	137	290
90S	24	50	8	27	165	130	200	0	12	3.5	115	95	140	0	M8	3.0	176	145	310
90L/90LL	24	50	8	27	165	130	200	0	12	3.5	115	95	140	0	M8	3.0	176	145	335
100L	28	60	8	31	215	180	250	0	15	4.0	130	110	160	0	M8	3.5	197	152	386
112M	28	60	8	31	215	150	250	0	15	4.0	130	110	160	0	M8	3.5	220	180	395
132S	38	80	10	41	265	230	300	0	15	4.0	165	130	200	0	M10	4.0	257	195	436
132M	38	80	10	41	265	230	300	0	15	4.0	165	130	200	0	M10	4.0	257	195	475

- Motori con rotore a gabbia, chiusi con ventilazione superficiale esterna.
- Progetto, costruzione e collaudo in conformità alle norme CEI2-3, norme internazionali IEC 34-1 ed alle principali norme straniere.
- Potenze-dimensioni secondo le norme IEC 72, norme nazionali UNEL-MEC.
- Classe isolamento F
- Protezione IP55
- Servizio continuo S1

- Direttiva Europea ROHS 2002/95/CE
- Separatori di fase
- Disponibili motori a 2 e 6 poli
- Disponibili kit piedi
- Disponibili kit servoventola monofase e trifase

# KIT SERVOVENTILATO\* SERIE MONOFASE



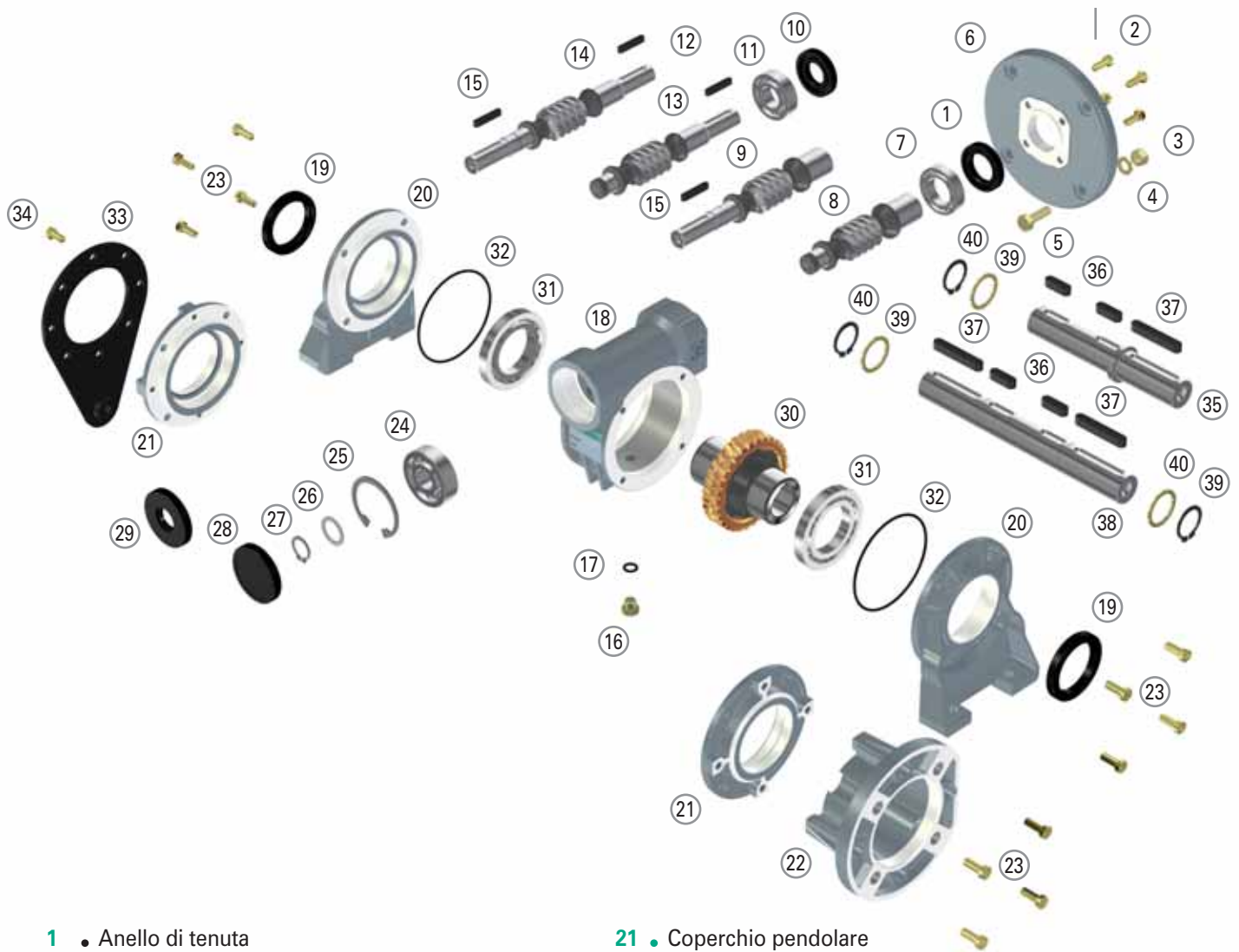
INGOMBRI MONOFASI CON MORSETTERIA IP55

GRAND.	VOLT	HZ	VELOC. NOM. MIN/1	ASSORB. WATT	CORRENT M.A.	PORT. ARIA M <sup>3</sup> /H
GR.63	230	50 / 60	2750	15 / 14	120 / 100	180
GR.71	230	50 / 60	2750	15 / 14	120 / 100	180
GR.80	230	50 / 60	2750	15 / 14	120 / 100	180
GR.90	230	50 / 60	2900	42 / 36	190 / 180	340
GR.100	230	50 / 60	2900	42 / 36	190 / 180	340
GR.112	230	50 / 60	2900	42 / 36	190 / 180	340
GR.132	230	50 / 60	2900	42 / 36	190 / 180	340

GRAND.	COD. IP55	A	B	C	D	E	F	G	L x L
GR.63	AS063230	121	123	102	58	6	50	104	75
GR.71	AS071230	136	138	120	70	6	50	111	75
GR.80	AS080230	153	155	130	80	6	55	125	100
GR.90	AS090230	172	176	145	75	6	60	135	100
GR.100	AS100230	195	197	158	85	8	60	150	100
GR.112	AS112230	218	220	160	100	10	60	160	100
GR.132	AS132230	255	257	180	120	8	65	175	100

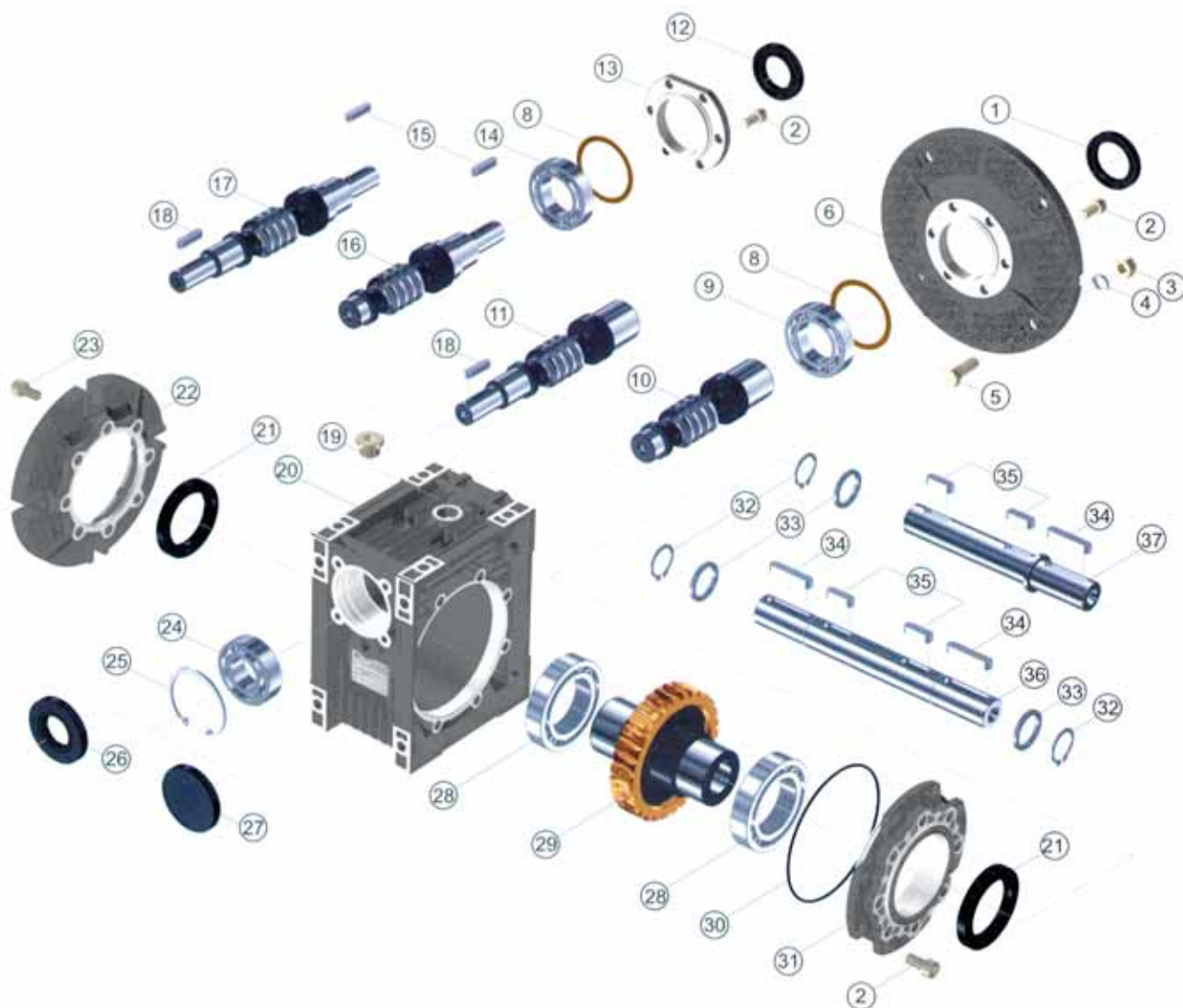
\* KIT SERVOVENTILATO SERIE TRIFASE A RICHIESTA

# ESPLOSO E LISTA PARTI RICAMBIO CHB 03 - 04 - 05



- |    |                           |    |                         |
|----|---------------------------|----|-------------------------|
| 1  | ● Anello di tenuta        | 21 | ● Coperchio pendolare   |
| 2  | ● Vite                    | 22 | ● Flangia uscita        |
| 3  | ● Dado                    | 23 | ● Vite                  |
| 4  | ● Rondella                | 24 | ● Cuscinetto            |
| 5  | ● Vite                    | 25 | ● Seeger                |
| 6  | ● Flangia attacco motore  | 26 | ● Distanziale           |
| 7  | ● Cuscinetto              | 27 | ● Seeger                |
| 8  | ● Vite p.a.m.             | 28 | ● Cappellotto           |
| 9  | ● Vite p.a.m. + sporgenza | 29 | ● Anello di tenuta      |
| 10 | ● Anello di tenuta        | 30 | ● Corona                |
| 11 | ● Cuscinetto              | 31 | ● Cuscinetto            |
| 12 | ● Chiavette               | 32 | ● O-ring                |
| 13 | ● Vite sporgente          | 33 | ● Braccio di reazione   |
| 14 | ● Vite bisporgente        | 34 | ● Vite                  |
| 15 | ● Chiavetta               | 35 | ● Albero lento semplice |
| 16 | ● Tappo olio              | 36 | ● Chiavetta             |
| 17 | ● Guarnizione             | 37 | ● Chiavetta             |
| 18 | ● Cassa                   | 38 | ● Albero lento doppio   |
| 19 | ● Anello di tenuta        | 39 | ● Distanziale           |
| 20 | ● Coperchio con piedi     | 40 | ● Seeger                |

# ESPLOSO E LISTA PARTI RICAMBIO CHB 06 - 07 - 08



- |    |                           |    |                                  |
|----|---------------------------|----|----------------------------------|
| 1  | • Anello di tenuta        | 20 | • Cassa                          |
| 2  | • Vite torx               | 21 | • Anello di tenuta               |
| 3  | • Dado                    | 22 | • Flangia uscita                 |
| 4  | • Rondella                | 23 | • Vite testa esagonale incassata |
| 5  | • Vite testa esagonale    | 24 | • Cuscinetto                     |
| 6  | • Flangia attacco motore  | 25 | • Seeger                         |
| 8  | • Rasamento               | 26 | • Anello di tenuta               |
| 9  | • Cuscinetto              | 27 | • Cappello                       |
| 10 | • Vite p.a.m.             | 28 | • Cuscinetto                     |
| 11 | • Vite p.a.m. + sporgenza | 29 | • Corona                         |
| 12 | • Anello di tenuta        | 30 | • O-ring                         |
| 13 | • Coperchio entrata       | 31 | • Coperchio uscita               |
| 14 | • Cuscinetto              | 32 | • Seeger                         |
| 15 | • Chiavetta               | 33 | • Distanziale                    |
| 16 | • Vite sporgente          | 34 | • Chiavetta                      |
| 17 | • Vite bisporgente        | 35 | • Chiavetta                      |
| 18 | • Chiavetta               | 36 | • Albero lento doppio            |
| 19 | • Tappo olio              | 37 | • Albero lento semplice          |

# CARICHI RADIALI SULL'ALBERO LENTO

## CARICHI RADIALI SULL'ALBERO LENTO CHB

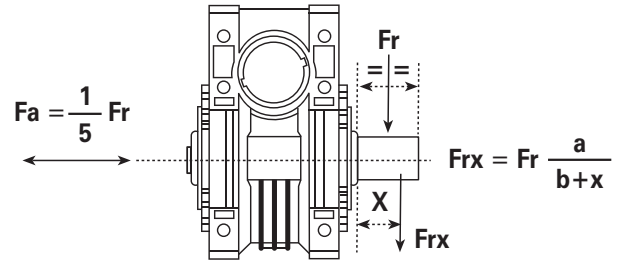
I carichi indicati valgono in qualunque direzione di applicazione.

I carichi assiali massimi ammissibili sono pari a 1/5 del valore del carico radiale indicato in tabella quando sono applicati in combinazione con il carico radiale stesso, in caso diverso vi preghiamo di contattare il ns. ufficio tecnico.

Se vengono utilizzati alberi lenti doppi, la somma dei carichi radiali applicabili alle mezzerie delle due estremità d'albero, non devono superare il valore indicato nella tabella sottoindicata.

I carichi radiali riferiti ai giri di uscita (n2)=10 sono i massimi sopportabili dal riduttore.

- a** • Costante del riduttore
- b** • Costante del riduttore
- x** • Distanza del carico dalla battuta dell'albero in mm.
- Fr<sub>x</sub>** • Carico radiale nella posizione x (in N)
- Fr** • Carico radiale (N)
- Fa** • Carico assiale (N)



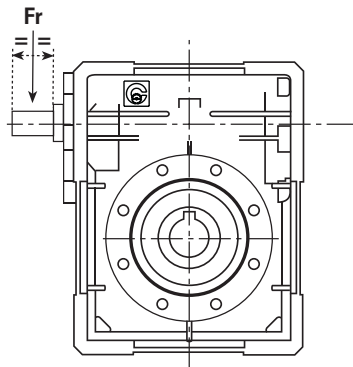
### GRANDEZZE

Giri di uscita	03	04	05	06	07	08
400	490	720	1000	1450	1800	2020
250	580	860	1190	1720	2140	2420
150	690	1010	1400	2020	2510	2840
100	790	1160	1600	2330	2880	3260
60	940	1380	1910	2770	3440	3880
40	1070	1570	2160	3130	3890	4380
25	1260	1850	2550	3700	4590	5180
10	1700	2500	3450	5000	6200	7000

### VALORI DELLE COSTANTI

<b>a</b>	60	71	99	130	136	146
<b>b</b>	45	51	69	102	108	118

## CARICHI RADIALI SULLA MEZZERIA DELL'ALBERO VELOCE CHB



### GRANDEZZE

	03	04	05	06	07	08
<b>Fr max</b>	100	150	220	700	975	1150

Note: i valori delle tabelle sono espressi in N

# Istruzioni uso e manutenzione riduttori a vite senza fine e precoppie

## INSTALLAZIONE

- I dati riportati sulla targhetta identificativa devono corrispondere al riduttore ordinato
- Tutti i riduttori vengono forniti completi di olio sintetico permanente in quantità idonea a qualsiasi posizione di montaggio
- Il fissaggio del riduttore deve avvenire su superfici piane e sufficientemente rigide in modo da evitare qualsiasi vibrazione
- Il riduttore e l'asse della macchina da movimentare devono essere in perfetto allineamento
- In caso si prevedano urti, sovraccarichi o blocchi della macchina il cliente dovrà provvedere all'installazione di limitatori, giunti, salvamotori etc.
- Gli accoppiamenti con pignoni, giunti, pulegge ed altri organi devono essere fatti previa pulizia delle parti ed evitando urti nel montaggio poiché questo potrebbe danneggiare i cuscinetti ed altre parti interne
- Nel caso il motore sia di fornitura del cliente questi dovrà accertarsi che le tolleranze di flangia ed albero corrispondono ad una classe "normale", i nostri motori rispondono a questa esigenza
- Verificare che le viti di fissaggio del riduttore e dei relativi accessori siano correttamente serrate
- Adottare gli opportuni accorgimenti per proteggere i gruppi da eventuali agenti atmosferici aggressivi
- Dove previsto proteggere le parti rotanti da possibili contatti con gli operatori
- Nel caso i riduttori vengano verniciati proteggere gli anelli di tenuta ed i piani lavorati
- Tutti i riduttori sono verniciati colore grigio RAL 9022

## FUNZIONAMENTO E RODAGGIO

- Per ottenere le migliori prestazioni è necessario provvedere ad un adeguato rodaggio dei riduttori incrementando la potenza gradualmente nelle prime ore di funzionamento, in questa fase un aumento delle temperature è da considerarsi nella norma
- In caso di funzionamento difettoso, rumorosità, perdite olio etc. arrestare immediatamente il riduttore e, dove possibile, rimuovere la causa, in alternativa inviare il pezzo alla nostra sede per i controlli

## MANUTENZIONE

- I riduttori a vite senza fine dalla grandezza 03 alla grandezza 08 e le precoppie sono lubrificate con olio sintetico permanente, per tanto non richiedono alcuna manutenzione

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO

- Nel caso di lunga conservazione a magazzino, superiore a tre mesi, si consiglia di proteggere alberi e piani lavorati con antiossidanti e di ingrassare gli anelli di tenuta

## MOVIMENTAZIONE

- Nella movimentazione dei gruppi dovrà essere posta molta attenzione a non danneggiare gli anelli di tenuta ed i piani lavorati

## SMALTIMENTO IMBALLI

- Gli imballi in cui vengono consegnati i nostri riduttori andranno avviati, dove possibile, al riciclo degli stessi tramite le ditte preposte

## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1) ORDINI - Gli ordini per materiale standard e speciale devono essere sempre riferiti alle offerte della CHIARAVALLI Trasmissioni spa.

Le ordinazioni sono impegnative per il cliente. Una volta iniziata la lavorazione non si accettano annullamenti o riduzioni dell'ordine salvo il risarcimento da parte del cliente dei costi di materiale e di lavorazione sostenuti fino al momento della sospensione. La quantità spedita può variare del  $\pm$  5% rispetto alla quantità ordinata.

2) PREZZI - Si intendono quelli in vigore alla data dell'ordine. Tutti i prezzi sono per merce resa franco Premezzo, imballo escluso. Qualora nel corso della fornitura si verificassero aumenti nel materiale o negli altri costi di produzione è facoltà della CHIARAVALLI Trasmissioni spa di adeguare i prezzi, anche per gli ordini in corso, agli aumenti verificatisi.

3) TERMINI DI CONSEGNA - Sono da considerarsi validi solo i termini di consegna indicati dalla CHIARAVALLI Trasmissioni spa. Essi sono da considerarsi comunque solo indicativi. Nei casi di difficoltà nell'approvvigionamento dei materiali, di sciopero o comunque in tutti i casi di forza maggiore, i termini di consegna vengono automaticamente prorogati senza che la CHIARAVALLI Trasmissioni spa sia tenuta a corrispondere indennizzi di sorta. Il cliente ha in ogni caso l'obbligo del ritiro del materiale speciale ordinato all'approntamento.

4) SPEDIZIONI - Le spedizioni si intendono a carico del committente ed eseguite a suo rischio e pericolo. I reclami per gli eventuali ammanchi devono presentarsi entro 8 gg. dal ricevimento della merce. Qualora venga pattuito che il costo del trasporto sia a carico, anche solo in parte, della CHIARAVALLI Trasmissioni spa, questa si riserva il diritto di scegliere il mezzo di spedizione più economico.

5) IMBALLO - L'imballo è fatturato al prezzo di costo.

6) RESI - Non si accettano ritorni di merce per qualsiasi causa se non preventivamente autorizzati e con imballi, eventuale sdoganamento e resa a totale carico dell'acquirente. A copertura degli oneri di magazzino ed amministrativi sarà emessa nota di addebito in ragione del 15% del valore della merce resa.

7) GARANZIA - La ditta CHIARAVALLI Trasmissioni spa si impegna a riparare o sostituire gratuitamente quei pezzi da essa riconosciuti difettosi. La merce contestata dev'essere resa alla sede della CHIARAVALLI Trasmissioni spa, franco di ogni spesa. La garanzia decade qualora i pezzi resi come difettosi siano stati riparati o manomessi. Le riparazioni di pezzi difettosi eseguite dal committente saranno riconosciute solamente dietro autorizzazione dalla CHIARAVALLI Trasmissioni spa e dopo approvazione di essa del preventivo di spesa. La CHIARAVALLI Trasmissioni spa non assume responsabilità nè riconosce indennizzi di sorta per danni che si verificassero durante l'impiego dei suoi prodotti anche se difettosi. Non viene riconosciuta la garanzia per perdita di lubrificante determinata da normale usura degli anelli di tenuta.

8) RESPONSABILITÀ - La ditta CHIARAVALLI Trasmissioni spa non assume responsabilità nè riconosce indennizzi di sorta per danni che si verificassero durante l'impiego dei suoi prodotti anche se difettosi. La CHIARAVALLI Trasmissioni spa declina ogni responsabilità nell'esecuzione di particolari su disegno del cliente sottostanti ad eventuali brevetti.

9) PAGAMENTI - Saranno riconosciuti validi solo i pagamenti effettuati nei modi e nei termini pattuiti. Trascorso il termine di pagamento la CHIARAVALLI Trasmissioni spa conteggerà gli interessi di mora al tasso del 3% superiore a quello legale, fermo il diritto di esigere il pagamento. In caso di ritardato o mancato pagamento da parte del committente la ditta CHIARAVALLI Trasmissioni spa si riserva il diritto di sospendere le consegne degli ordini in corso o di pretendere il pagamento anticipato senza riconoscere al committente indennizzi di sorta o risarcimenti. Qualsiasi contestazione dei materiali in corso di fabbricazione o già in possesso del committente non libera quest'ultimo dall'effettuare il pagamento alla scadenza stabilita e per l'intero ammontare della fattura senza alcuna detrazione.

10) PROPRIETÀ - Tutta la merce spedita rimane sempre di proprietà della Ditta CHIARAVALLI Trasmissioni spa fino al pagamento completo delle sue fatture.

11) FORO COMPETENTE - Qualsiasi controversia inerente ai rapporti commerciali con la CHIARAVALLI Trasmissioni spa sarà di competenza del Tribunale di Busto Arsizio.





## MAGAZZINO

via per Cedrate, 476  
21044 Cavaria con Premezzo - VARESE  
Tel. 0331 214511 - Fax 0331 215916

## FILIALI ITALIANE - DEPOSITI

via 1° Maggio, 10  
40011 BOLOGNA / Anzola dell'Emilia  
Tel. 051 735290 - Fax 051 735366

via Portogallo, 11 int. 51 - 35127 PADOVA  
Tel. 049 8705205 - Fax 049 8705237

via G. B. Lulli, 61 H - 10148 TORINO  
Tel. 011 2267146 - Fax 011 2266925



Via T. Minniti, 560  
21044 Cavaria con Premezzo (VA) - Italy  
Tel. +39.0331.214.511  
Fax +39.0331.219.430 - 735.067 - 735.090  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)  
e-mail: [chiaravalli@chiaravalli.it](mailto:chiaravalli@chiaravalli.it)



## FILIALI ESTERE

**CHIARAVALLI FRANCE SARL**  
2, bis rue de Paris - F-77230 Villeneuve S/Dammar tin FRANCE  
Ph. 0033 1 60946666 - Fax 0033 1 60946660  
[www.chiaravalli.fr](http://www.chiaravalli.fr) - e-mail: [info@chiaravalli.fr](mailto:info@chiaravalli.fr)

**CHIARAVALLI ESPAÑA SL**  
C/. Industria S/N - E - 08592 Sant Marti de Centelles Barcelona ESPAÑA  
Ph. 0034 93 8440099 - Fax 0034 93 8442193  
e-mail: [chiaravall@grupobbva.net](mailto:chiaravall@grupobbva.net)

**CHIARAVALLI CZ s.r.o.**  
Brněnská, 43 - 59101 Žďár nad Sázavou CZECH REPUBLIC  
Ph. 00420 566 686161 - Fax 00420 566 686171  
[www.chiaravalli.cz](http://www.chiaravalli.cz) - e-mail: [info@chiaravalli.cz](mailto:info@chiaravalli.cz)

**CHIARAVALLI POLSKA Sp. z o.o.**  
Ul. Polna, 133 - 87-100 Toruń  
Ph. 0048 56 6233000 - Fax 0048 56 6238246  
[www.chiaravalli.pl](http://www.chiaravalli.pl) - e-mail: [info@chiaravalli.pl](mailto:info@chiaravalli.pl)