

## 12. VARIATORI

### 12.1 Caratteristiche

#### Particolarità costruttive motovariatore chiuso epicicloidale:

Questo variatore è del tipo epicicloidale a dischi metallici di frizione e operante in bagno d'olio.

Il tutto è racchiuso in una carcassa chiusa direttamente accoppiabile ai motori elettrici di forma costruttiva direttamente accoppiabile ai motori elettrici di forma costruttiva B5 e ai riduttori a vite, formando un gruppo monoblocco molto compatto, versatile e di facile applicazione.

Le principali caratteristiche del variatore sono:

- grandezze 00...06, potenza motore 0,18...7,5 kW;
- rapporto di variazione continua della velocità  $R = 5$ ;
- rapporto di trasmissione variabile circa da 1,4 a 7 con il normale motore a 4 poli - la velocità di uscita è di 1000 - 200  $\text{min}^{-1}$ ;
- regolazione manuale (da effettuare a macchina in moto) mediante volantino con indicatore a reazione gravitazionale;
- lubrificazione a bagno d'olio;
- carcassa in alluminio per grandezza 00-01-02. Rimanenti in ghisa;
- rendimento complessivo alla velocità di uscita massima 0,8;
- dimensioni normalizzate: massima compattezza;
- buona precisione nel controllo e nel mantenimento - a variare del carico - della velocità impostata.

## 12. VARIATORS

### 12.1 Specifications

#### Main structural features of totally enclosed planetary motor-variator:


This variator is a planetary drive of the metal friction disc type with oil bath lubrication.

The entire train is housed in a totally enclosed casing suitable for direct coupling to electric motors with mounting position B5 and to worm, making up a versatile and easily-installed very compact monobloc unit.

Variators main specifications are:

- sizes 00...06, motor power 0,18...7,5 kW;
- steplessly variable speed ratio  $R = 5$ ;
- transmission ratio variable from approx. 1,4 to 7 with a normal 4 pole motor will provide output speed of 1000 - 200  $\text{min}^{-1}$ ;
- manual speed control (with variator running) by using gravitation reaction indicator handwheel marked;
- oil bath lubrication;
- aluminium for size 00-01-02: the remaining are cast iron;
- 0,8 total efficiency at max. output speed;
- standardized dimensions: maximum compactness;
- precision speed setting and holding with changing loads;

## 13. Designazione

Serie Type	Grandezza Size	Pam	Posizione di montaggio Mounting position
<b>WA</b> 	vedi Tab. see tab. pag. 31	...B5	B5 V1 V3 per versione flangia for flange type
			B3 V5 V6 per versione piedi for feet type

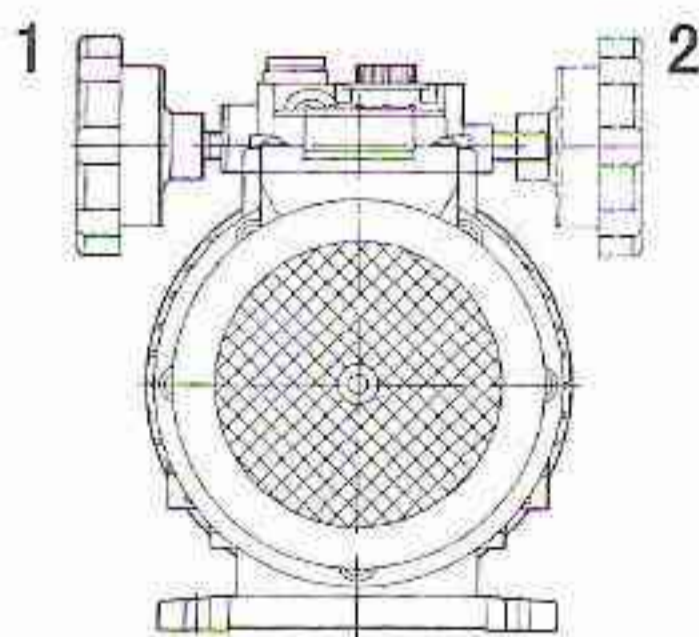
Nota:

Per fornitura completa di motore, specificare dati tecnici.

Note:

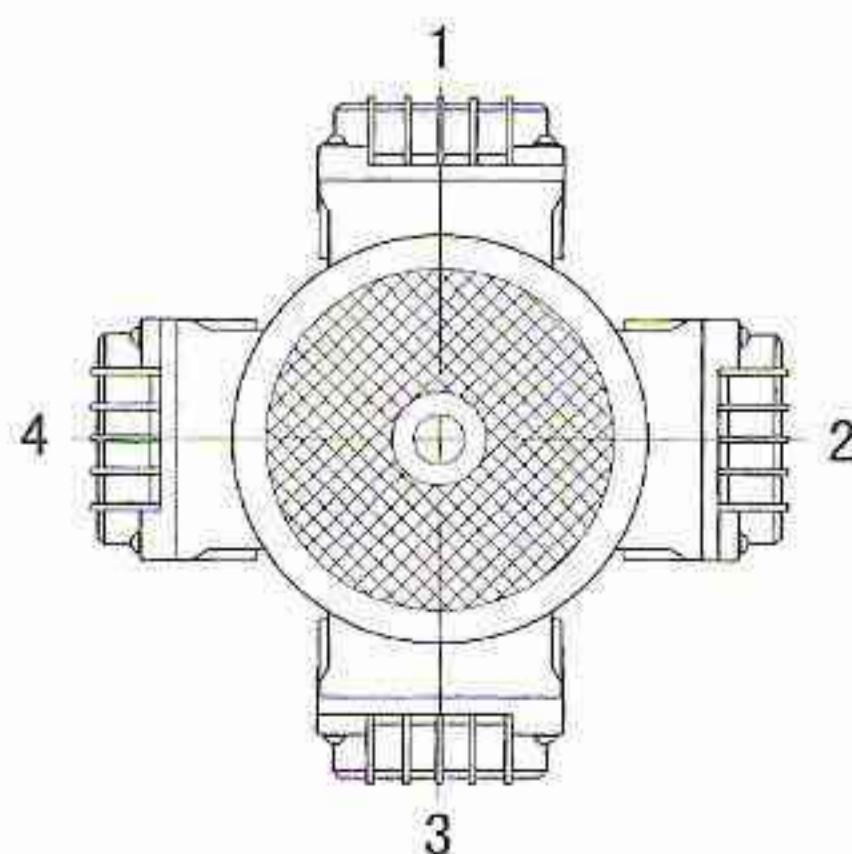
For furniture with motor, define technical data.

Posizione volantino



Sketch for handle position

Posizione morsettiera



Sketch for motor Terminal box Position

## 14. PRESTAZIONI

## 14. PERFORMANCE

Variatore tipo <i>Variator type</i>	P Kw	Rapporto di riduzione i <i>Ratio i</i>	n <sub>2</sub> max - n <sub>2</sub> min (min -1)	M <sub>2</sub> min - M <sub>2</sub> max (Nm)
WA 00	0,18 63A4	1,6 - 8,2	880 - 170	1,5 - 3
WA 01	0.37 71B4	1,4 - 7	1000 - 200	3 - 6
WA 02	0.55 80A4	1,4 - 7	1000 - 200	4 - 8
	0.75 80B4	1,4 - 7	1000 - 200	6 - 12
WA 03	1.1 90S4	1,4 - 7	1000 - 200	9 - 18
	1,5 90L4	1,4 - 7	1000 - 200	12 - 24
WA 04	2,2 100LA4	1,4 - 7	1000 - 200	18 - 36
	3 100LB4	1,4 - 7	1000 - 200	24 - 48
WA 05	4 112 M4	1,4 - 7	1000 - 200	32 - 64
WA 06	7,5 132 M4	1,4 - 7	1000 - 200	59 - 118

## 15. INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

### Lubrificazione

Epicycloidale: è fornito completo di olio (SHELL ATF Dexron II) per la posizione di montaggio B5. Per le altre eseguire rabbocco in base alla tabella. Si raccomanda un rodaggio di circa 400 h; dopo tale periodo sostituire l'olio effettuando, possibilmente, un accurato lavaggio. Successivamente controllare il livello ogni 1000 h ed effettuare il cambio ogni 2.000 h.

La variazione di velocità va effettuata a macchina in moto: è possibile effettuarla a macchina ferma solo dalla massima alla minima velocità.

## 15. INSTALLATION AND MAINTENANCE

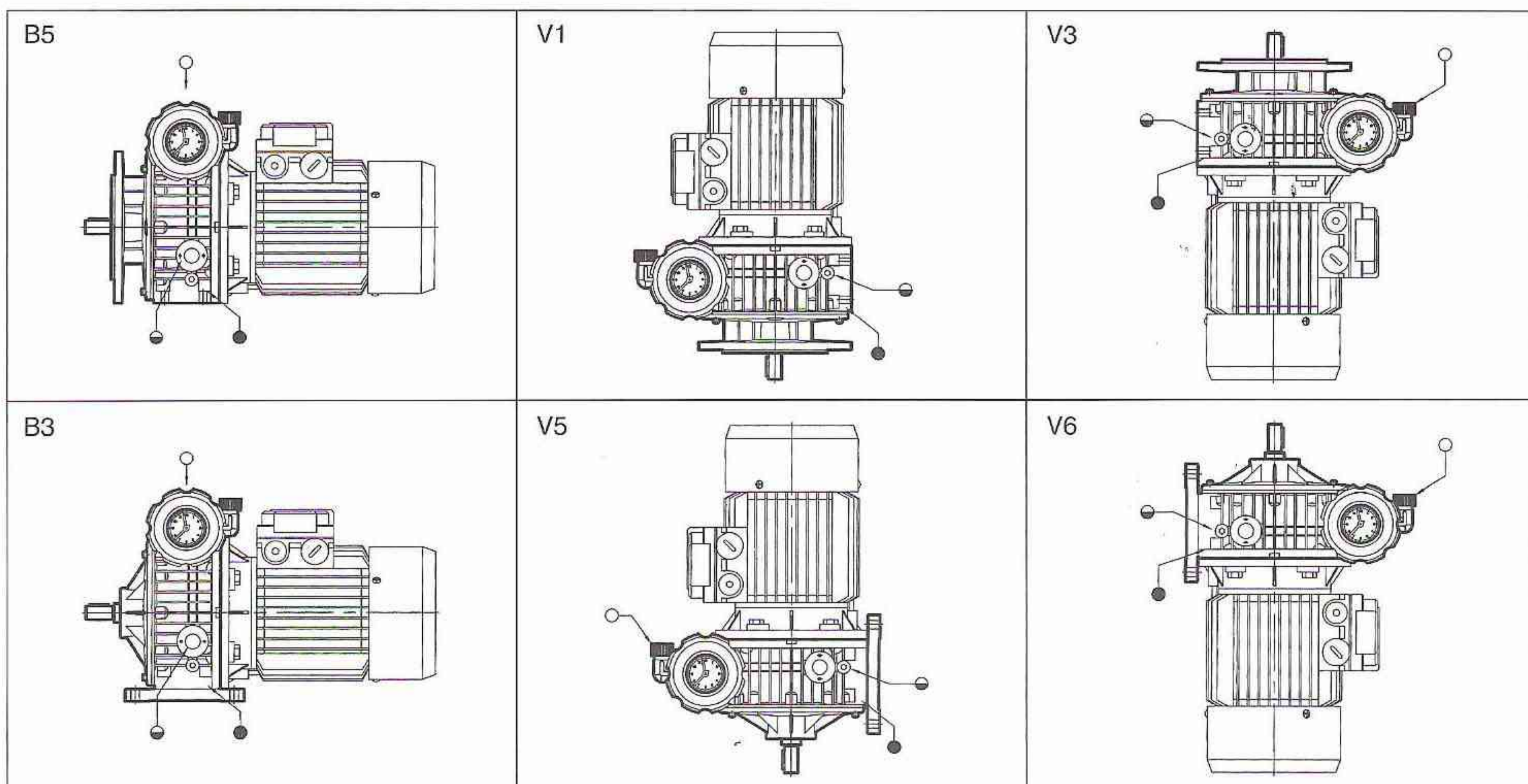
### Lubrication

*Planetary: is supplied filled with oil (SHELL ATF Dexron II), A running-in period of approx. 400 h is recommended, as well as, after this period, an oil change accompanied by a thorough clean-out if possible. Subsequently check oil level each 1.000 h and change oil each 2.000 h.*

*Speed variation must be made with the machine running: it is possible to do it from maximum to minimum speed only when the machine is stopped.*

### Posizione di montaggio

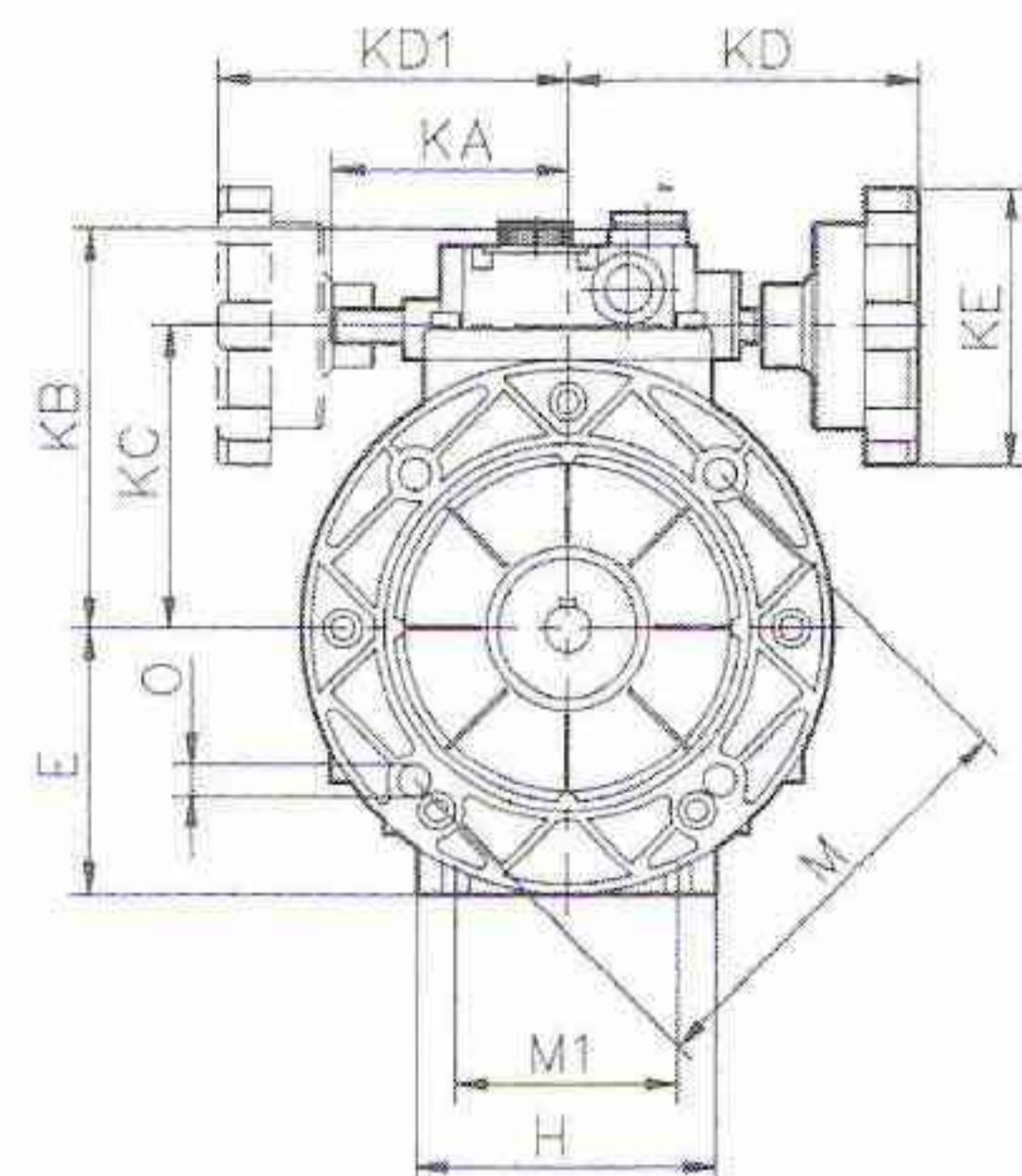
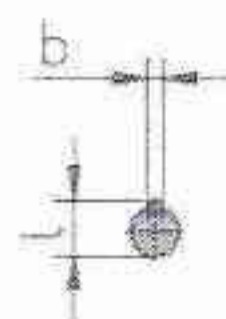
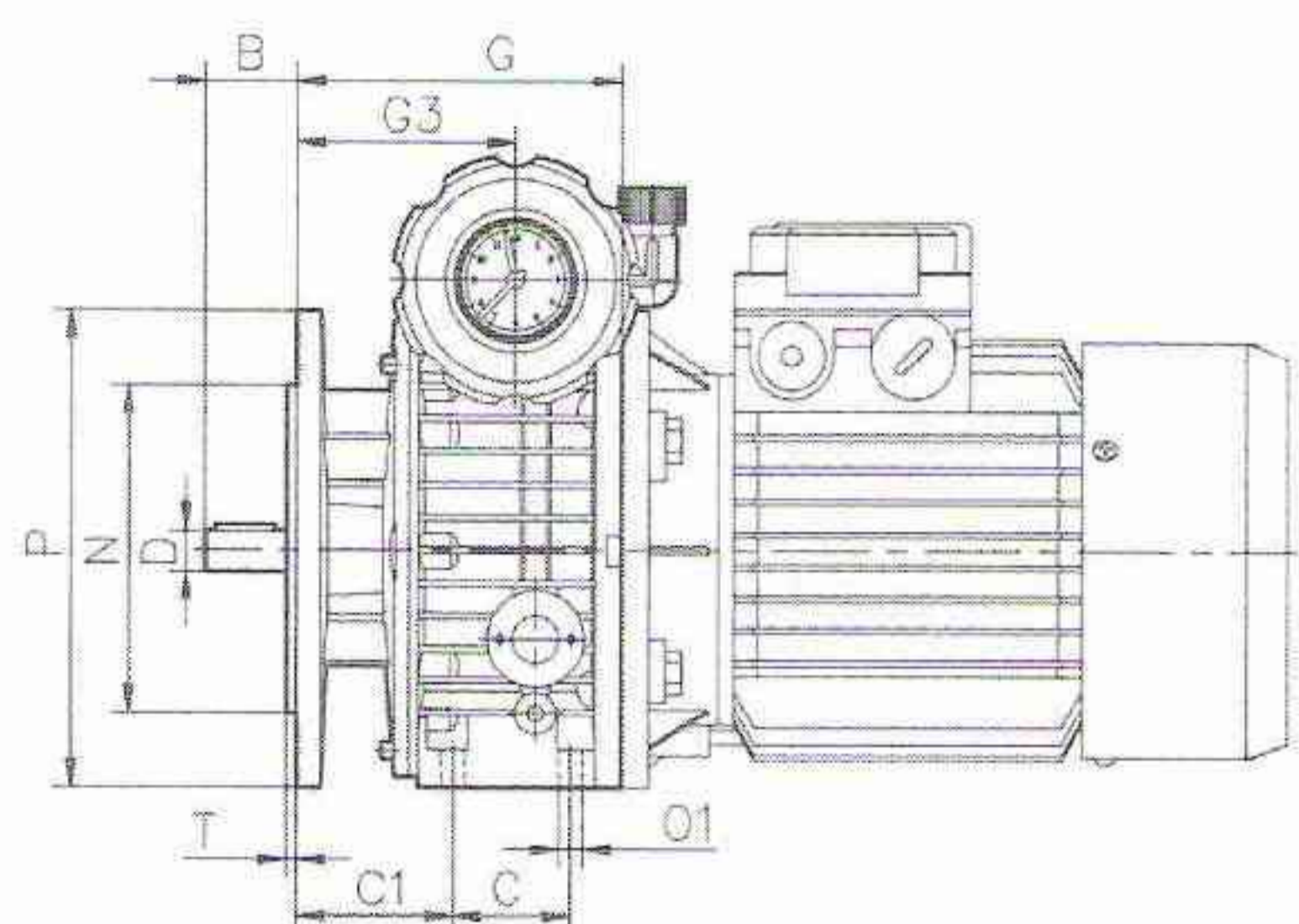
### Mounting position



	Quantità di olio (Kg) / Oil quantity (Kg)						
	00	01	02	03	04	05	06
B5	0.20	0.30	0.45	1.2	2.0	2.0	3
V1	0.30	0.50	0.90	1.8	2.8	2.8	4.5
V3	0.25	0.45	0.75	1.5	2.3	2.3	4.5

**16. DIMENSIONI**  
Dimensioni per versione B5

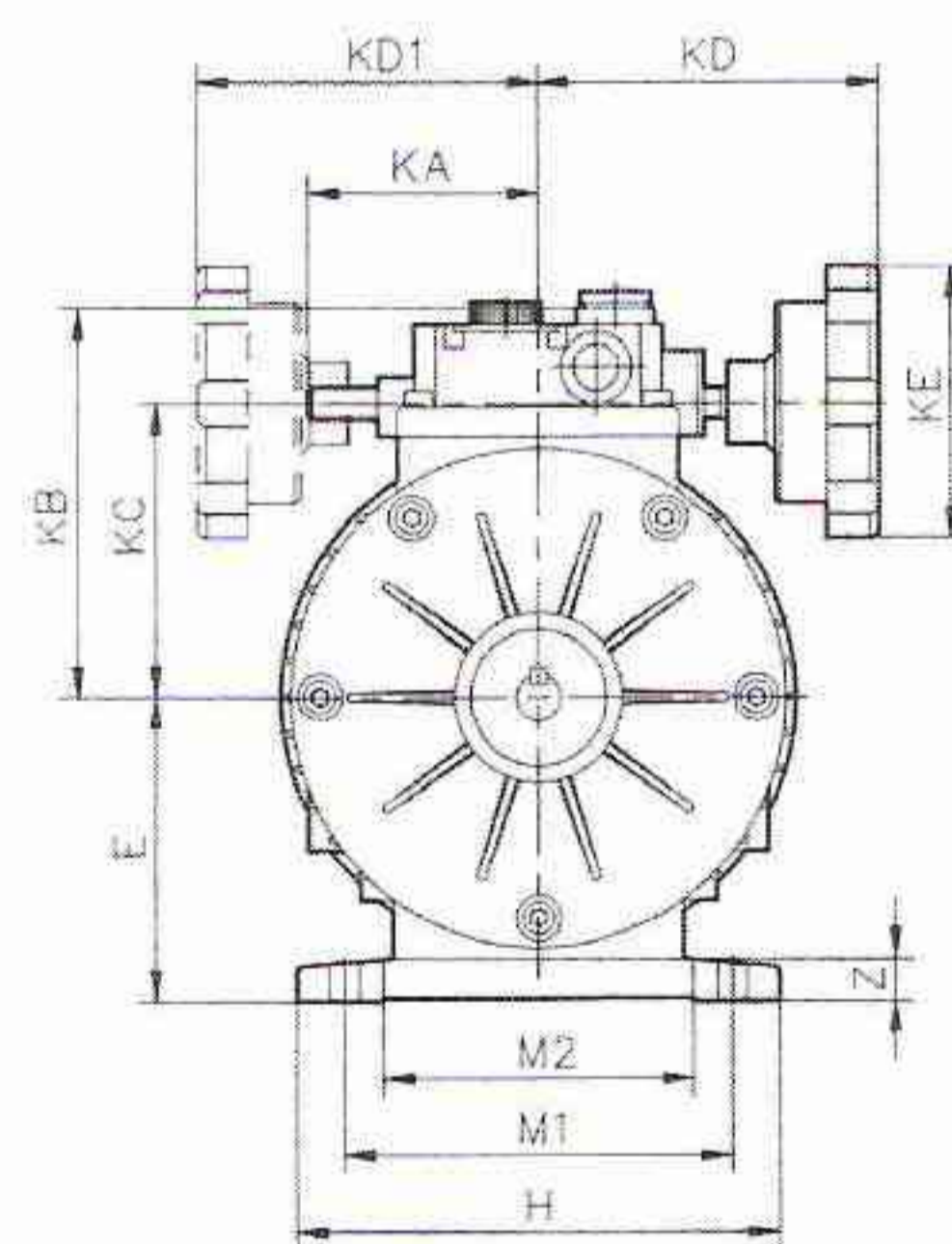
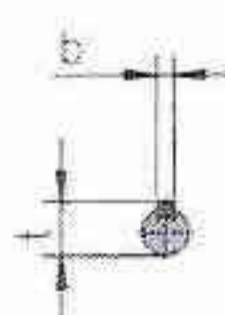
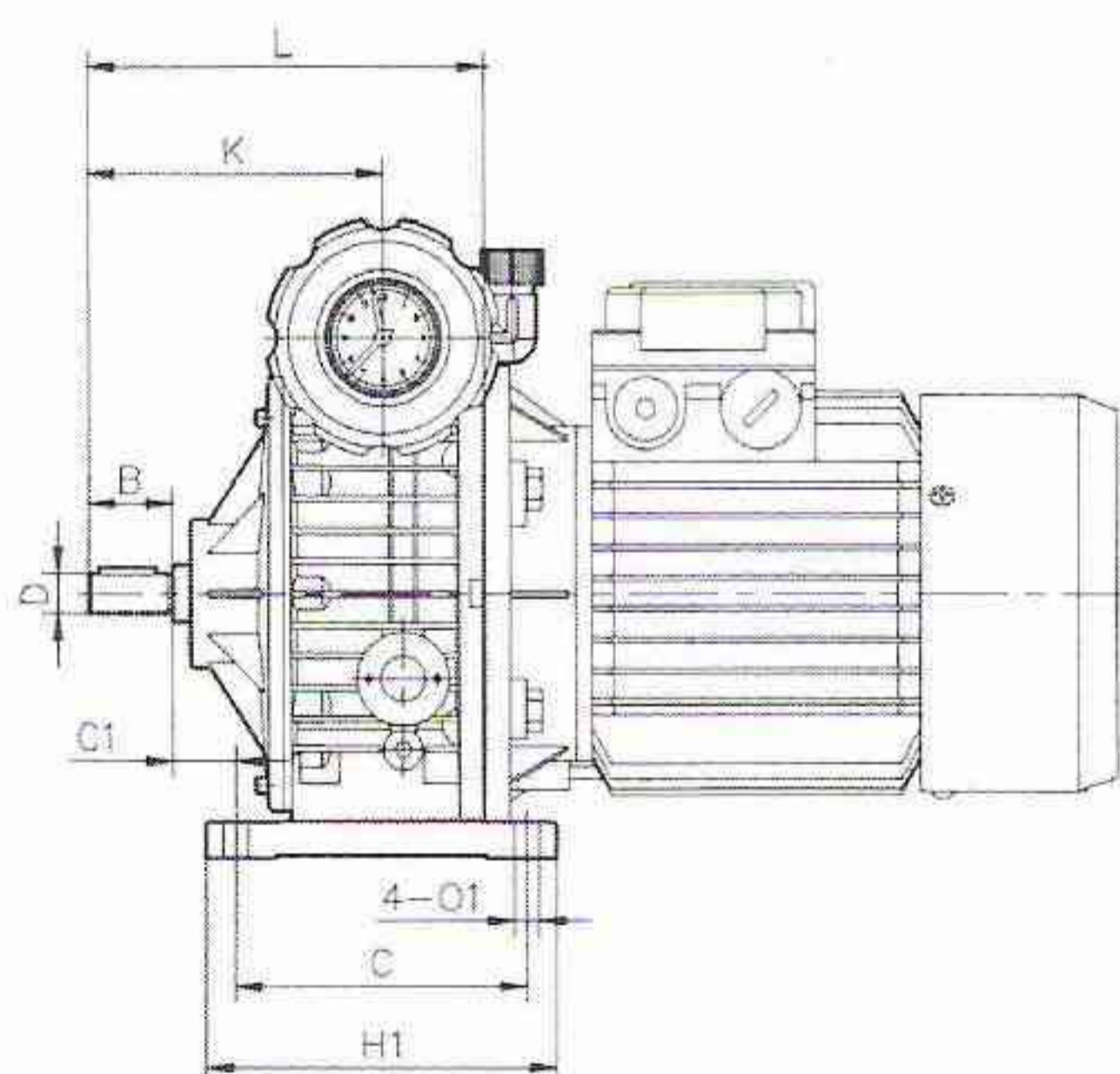
**16. DIMENSIONS**  
Dimensions for B5 model



TYPE	B	D(J6)	C	G	G3	E	H	M	M1	N	O	O1	P	T	C1	KA	KB	KC	KD	KD1	KE	b	t
WA 00	23	11	50	112.5	64.5	70	72	115	60	95	9	M6	140	23	46	71	111	78	110	110	85	4	12.5
WA 01	30	14	40	110	74	80	90	130	77	110	9	M8	160	30	53	71	123	90	110	110	85	5	16
WA 02	40	19	58	139	85.5	100	98	165	84	130	11	M8	200	40	60	79	140	107	120	120	110	6	21.5
WA 03	50	24	-	188	115	126	241	165	-	130	11	-	200	40	-	-	144	122	150	-	110	8	27
WA 04	60	28	-	208	131	150	270	265	-	230	15	-	250	50	-	-	188	150	160	-	110	8	33
WA 05	60	28	-	208	131	150	270	265	-	230	15	-	250	60	-	-	188	150	160	-	110	8	33
WA 06	70	35	-	244	131	200	-	300	-	250	19	-	300	5	-	-	-	192	194	-	110	10	38

**Dimensioni per versione B3**

**Dimensions for B3 model**



TYPE	B	D(J6)	C	C1	E	H	H1	K	L	M1	M2	O1	KA	KB	KC	KD	KD1	KE	b	t	Z
WA 00	23	11	105	17.5	80	145	120	87.5	135.5	110	71	9	71	111	78	110	110	85	4	12.5	10
WA 01	30	14	104	20	93	149	125	104	140	120	96	9	71	123	90	110	110	85	5	16	10
WA 02	40	24	125	26	113	190	150	125.5	179	160	135	11	79	140	107	120	120	110	6	21.5	15
WA 03	50	30	115	53.5	123	241	150	165	238	190	143	13	-	144	122	150	-	110	8	27	18
WA 04	60	30	230	25	150	300	270	191	268	245	190	14	-	188	150	160	-	110	8	33	25
WA 05	60	30	230	25	150	300	270	191	268	245	190	14	-	188	150	160	-	110	8	33	25
WA 06	70	35	250	33	200	365	290	201	319	315	245	18	-	-	192	194	-	110	10	38	30