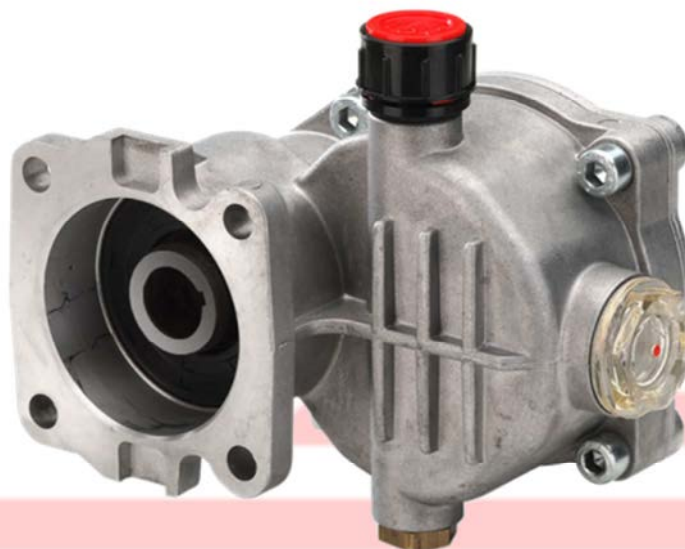


## RIDUTTORI PER MOTORI A SCOPPIO GEARBOX FOR PETROL ENGINES

**B5**



**B10-B18-B24-B31**



## RIDUTTORI PER MOTORI A SCOPPIO

## GEARBOX FOR PETROL ENGINES

	Part. No	Input speed	RR ratio	Output speed	Max power	Weight	Lubrication oil	Oil capacity	Engine flange	For pump series
		RPM	n1/n2	RPM	kW (hp)	kg	type	L (oz)	type	
B5	244507	3400	2.3	1450	4,8 (6,5)	2,1	SAE 90	0,15 (4,5)	SAE J609a	D
	244511	3400	2.3	1450	4,8 (6,5)	2,1	SAE 90	0,15 (4,5)	SAE J609a	NST-HD-NHD
B10	244516	3100	2,176	1425	7 (10)	3,95	SAE 90	0,35 (10)	SAE J609b	NST-HD-NHD
B18	244509	3100	2,176	1425	13 (18)	3,95	SAE 90	0,35 (10)	SAE J609b	NMT-NPM
	244505	3100	2,176	1425	13 (18)	3,95	SAE 90	0,35 (10)	SAE J609b	NLT-LT-XLT
B24	244513	3100	2,176	1425	17,7 (24)	3,95	SAE 90	0,35 (10)	SAE J609b	NLTI-XLTI-PXI-XXT
	244514	3100	2,176	1425	17,7 (24)	3,95	SAE 90	0,35 (10)	SAE J609b	NLTI-XLTI-PXI-XXT
B31	244515	3100	2,176	1425	23 (31)	3,95	SAE 90	0,35 (10)	SAE J609b	NLTI-XLTI-PXI-XXT

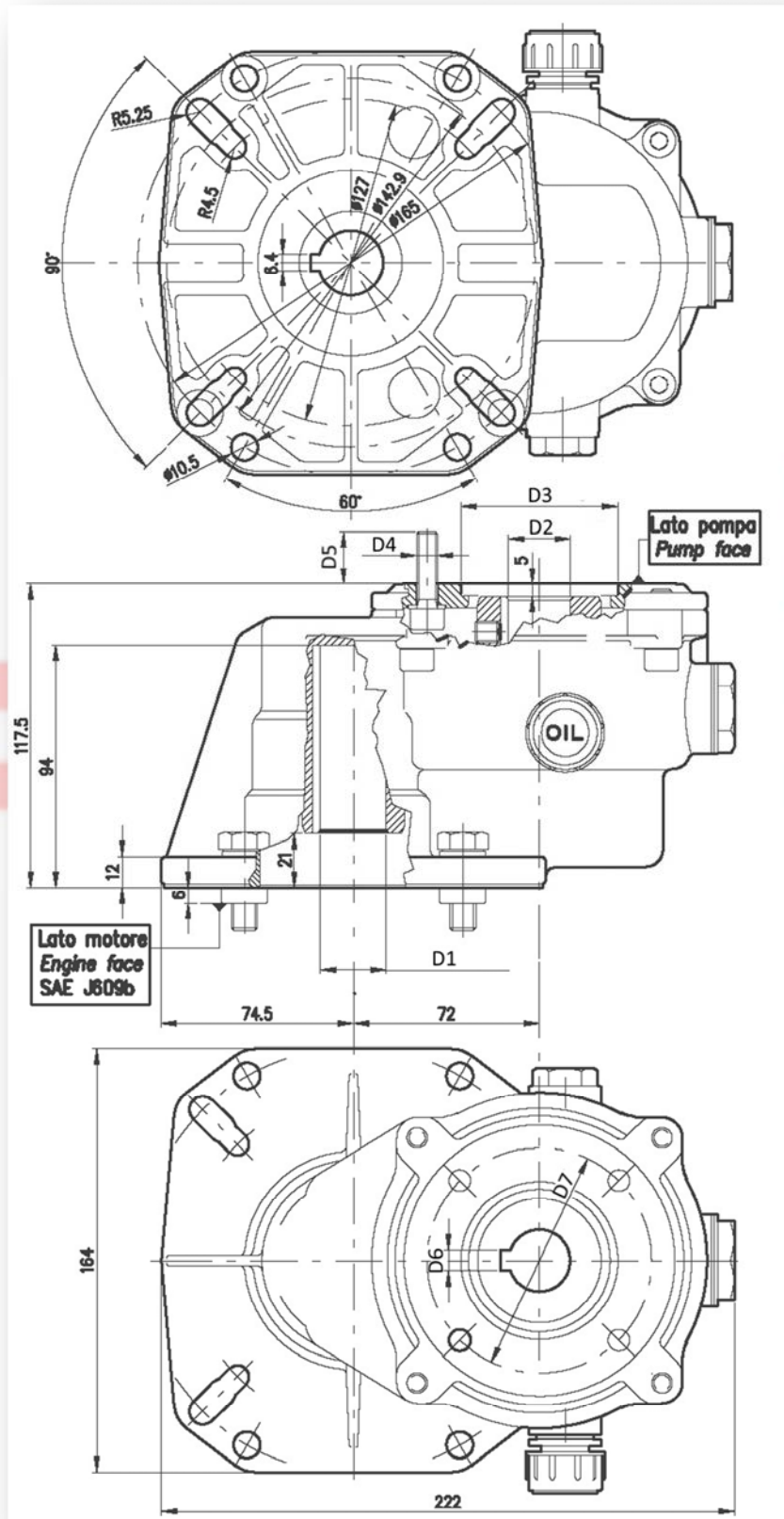
## DIMENSIONI

## DIMENSIONS

	Part. No	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	For pump series
		inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
B5	244507	3/4"	18	60	M6	17	6	75	D
	244511	3/4"	24	90	M6	13	8	75	NST-HD-NHD
B10	244516	1"	24	90	M6	13	8	75	NST-HD-NHD
B18	244509	1"	24	61	M8	20	8	87	NMT-NPM
	244505	1"	25	60	M8	20	8	89	NLT-LT-XLT
B24	244513	1" 1/8	24	61	M8	20	8	89	NLTI-XLTI-PXI-XXT
	244514	1"	24	61	M8	20	8	89	NLTI-XLTI-PXI-XXT
B31	244515	1" 1/8	24	61	M8	20	8	89	NLTI-XLTI-PXI-XXT



## B10-B18-B24-B31



## ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO B5

### RIDUTTORE SU POMPA:

Con l'albero della Pompa in posizione verticale, smontare le quattro viti che fissano il Coperchio cuscinetto al Carter pompa togliendolo dalla sua posizione.

**(SOLO PER ASSEMBLAGGIO CON POMPE SERIE NST: dopo aver smontato il coperchio cuscinetto del carter, interporre tra carter e coperchio la guarnizione fornita col riduttore, rimettendoli in posizione ma senza fissarli con le viti).**

- Dopo aver inserito nella sua sede l'anello OR (1), fissare la Flangia (2) utilizzando le viti (4) con relative rosette di tenuta (3), applicando sulla parte filettata LOCTITE 242 e serrando con coppia di 10 Nm MAX.
- Dopo aver controllato che la chiavetta sia correttamente in sede, montare la corona dentata (7) sull'albero pompa spingendola in appoggio sull'apposito spallamento e bloccandola in posizione con la vite (6) e serrando con coppia di 20 Nm MAX (utilizzare LOCTITE 242).
- Completare il montaggio del carter con la spia livello (8) ed il tappo di scarico (11) con relativa guarnizione.
- Inserire l'anello OR (5) sulla flangia già fissata alla pompa, quindi procedere al montaggio del carter sulla flangia stessa utilizzando le viti (10) e relative rosette elastiche (9), serrando con coppia di 25 Nm MAX.
- E' possibile a questo punto procedere al riempimento del carter con olio (tipo cambio differenziale SAE 90), fino al raggiungimento del livello indicato al centro della spia, chiudendo quindi con il tappo con sfiato (18). Nel caso che il gruppo pompa-riduttore non venga immediatamente accoppiato al motore e debba essere trasportato, per evitare possibili perdite di olio, utilizzare provvisoriamente il tappo (19) con relativa guarnizione, in dotazione a questo scopo.

### MONTAGGIO POMPA-RIDUTTORE SU MOTORE:

- Controllare che la chiavetta dell'albero del Motore sia correttamente in sede, quindi applicare sull'albero stesso un buon lubrificante anti grippante (tipo LOCTITE 8150), per facilitare l'eventuale smontaggio.
- Procedere quindi all'accoppiamento del riduttore al motore utilizzando, per il fissaggio, le apposite viti e rosette in dotazione.
- Coppie di serraggio:  
Vite 5/16" coppia 25 Nm MAX .

**In presenza di albero corto è opportuno bloccare la linguetta assialmente. Es.: vite + rondella, o spinatura della linguetta, ecc.**

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS B5

### ASSEMBLY OF THE GEARBOX ON PUMPS:

- Having the shaft pump on vertical position loosen the four bolts, which keep the bearing cover to the crankcase removing it from its position.  
**(PRELIMINARY INSTRUCTION ONLY FOR ASSEMBLING WITH NST SERIES: after removing bearing cover, place gasket 23 on crankcase. Place bearing cover on gasket and crankcase, do not fix them with bolt).**
- *After having set the O Ring (1) in its seating , fix the flange (2) with the bolts (4) with the pertinent seal washers (3), setting on the threaded part LOCTITE 242 and fix it with 10 Nm (88 in.lbs. MAX).*
- *Make sure that the key is correctly set on the keyway, assemble the toothed crown (7) on the pump shaft pushing it on the suitable shoulder and clamp it with the screw (6) with a torque of 20 Nm (177 in.lbs.) MAX ( use LOCTITE 242).*
- *Complete the assembly of the body with the oil level pilot light (8) and the discharge plug (11) with pertinent gasket.*
- *Insert the O Ring (5) on the flange already fixed to the pump , and proceed to the assembly of the body on that same flange using the bolts (10) and pertinent elastic washers (9) with a torque of 25Nm (221in.lbs.)MAX.*
- *At this stage it is possible to proceed to the filling of the housing with oil ( type gear-differential SAE 90) up to the level shown at the center of the pilot light, locking it with the vented plug (18). In case the unit gearbox-pump is not immediately coupled to the engine, and should it be transported, it is advised to use temporarily the plug (19) and gasket, which are supplied for this utilization.*

### ASSEMBLY THE UNIT GEARBOX-PUMP ON ENGINE:

- *Check that the key of the Engine shaft is correctly set on the keyway then apply on the same shaft a good lubricating ant scruff (type LOCTITE 8150) to facilitate the possible disassembly.*
- *Proceed to the coupling of the gearbox to the engine utilizing for the fixing the bolts and the washers supplied.*
- *Torque to apply on screws for assembly. Screw 5/16" torque 25Nm (221in.lbs.) MAX.*

***If the engine has a short shaft, lock the feather key axially. For instance: screw + washer or set screw, etc..***

## ISTRUZIONI PER MONTAGGIO B10-B18-B24-B31

### MONTAGGIO RIDUTTORE SU POMPA:

- Con l'albero della pompa in posizione verticale, smontare le quattro viti che fissano il coperchio cuscinetto al carter pompa, lasciandolo nella sua posizione.
- Dopo aver inserito nella sua sede l'anello (1), fissare la flangia (2) utilizzando le viti (4) con relative rosette (3) di tenuta, applicando sulla parte filettata Loctite 242 e serrando con coppia di 25 Nm MAX.
- Dopo aver controllato che la chiavetta sia correttamente in sede, montare la corona dentata (7) sull'albero pompa spingendola in appoggio sull'apposito spallamento e bloccandola in posizione con la vite (6) e serrando con coppia di 20 Nm MAX (utilizzare LOCTITE 242).
- Completare il montaggio del carter con la Spia livello (8) ed il tappo di scarico (11) con relativa guarnizione.
- Inserire l' Anello (5) sulla flangia già fissata alla pompa, quindi procedere al montaggio del carter sulla flangia stessa utilizzando le Viti (10) e relative rosette elastiche (9), serrando con coppia di 25 Nm MAX.
- E' possibile a questo punto procedere al riempimento del carter con olio (tipo cambio differenziale SAE 90), fino al raggiungimento del livello indicato al centro della spia, chiudendo quindi con il tappo con sfiato (18). Nel caso che il gruppo Pompa- Riduttore non venga immediatamente accoppiato al motore e debba essere trasportato, per evitare possibili perdite di olio, utilizzare provvisoriamente il tappo (19) con relativa guarnizione, in dotazione a questo scopo.

### MONTAGGIO POMPA-RIDUTTORE SU MOTORE:

- Controllare che la Chiavetta dell'albero del motore sia correttamente in sede, quindi applicare sull'albero stesso un buon lubrificante anti grippante (tipo LOCTITE 8150), per facilitare l'eventuale smontaggio.
- Procedere quindi all' accoppiamento del riduttore al motore utilizzando, per il fissaggio, le apposite viti e rosette in dotazione.
- Coppie di serraggio in funzione delle viti utilizzate per il fissaggio.

Vite 3/8" coppia 40 Nm MAX;

Vite 5/16" coppia 25 Nm MAX;

Vite M10 coppia 40 Nm MAX;

Vite M8 coppia 25 Nm MAX,

**In presenza di albero corto è opportuno bloccare la linguetta assialmente. Es.: vite + rondella, o spinatura della linguetta, ecc.**

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS B10-B18-B24-B31

### ASSEMBLY OF THE GEARBOX ON PUMPS:

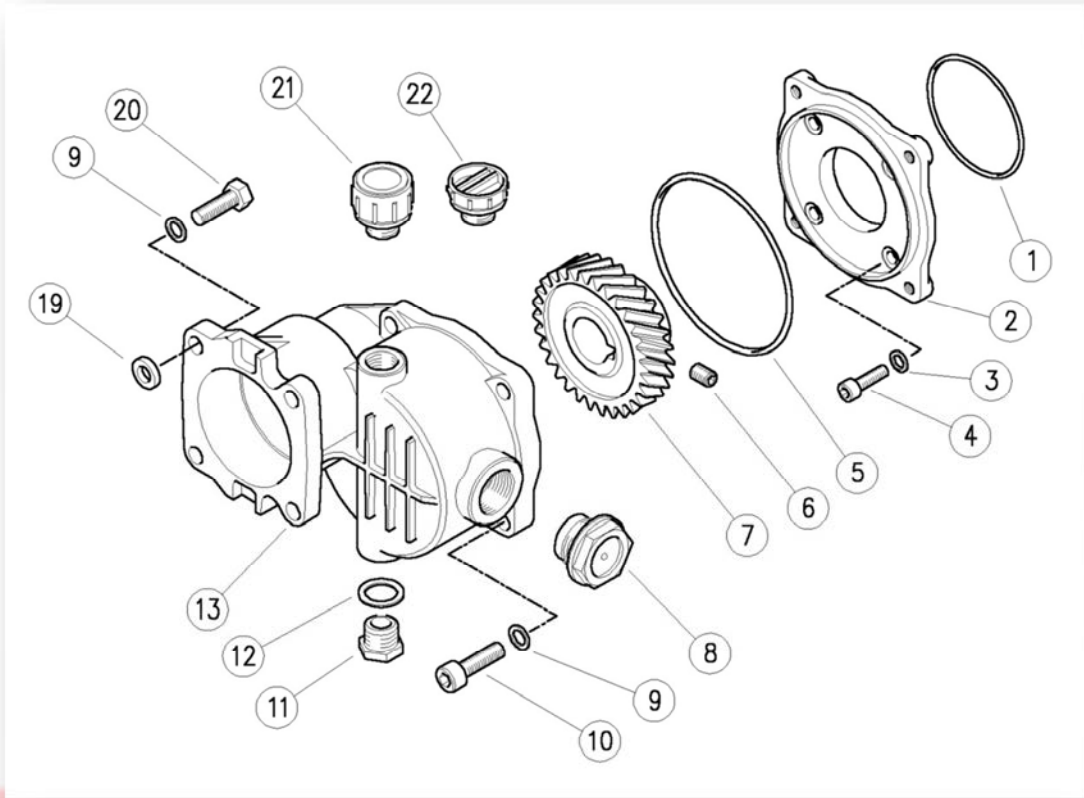
- Having the pump shaft on vertical position loosen the four bolts which keep the bearing cover to the pump housing leaving it in its position.
- After having set the O Ring (1) in its seating , fix the flange (2) with the bolts (4) with the pertinent seal washers (3), setting on the threaded part LOCTITE 242 and fix it with 10 Nm (88 in.lbs. MAX).
- Make sure that the key is correctly set on the keyway, assemble the toothed crown (7) on the pump shaft pushing it on the suitable shoulder and clamp it with the screw (6) with a torque of 20 Nm (177 in.lbs.) MAX ( use LOCTITE 242).
- Complete the assembly of the body with the oil level pilot light (8) and the discharge plug (11) with pertinent gasket.
- Insert the O Ring (5) on the flange already fixed to the pump , and proceed to the assembly of the body on that same flange using the bolts (10) and pertinent elastic washers (9) with a torque of 25Nm (221in.lbs.)MAX.
- At this stage it is possible to proceed to the filling of the housing with oil ( type gear-differential SAE 90) up to the level shown at the center of the pilot light, locking it with the vented plug (18). In case the unit gearbox-pump is not immediately coupled to the engine, and should it be transported, it is advised to use temporarily the plug (19) and gasket, which are supplied for this utilization.

### ASSEMBLY THE UNIT GEARBOX-PUMP ON ENGINE:

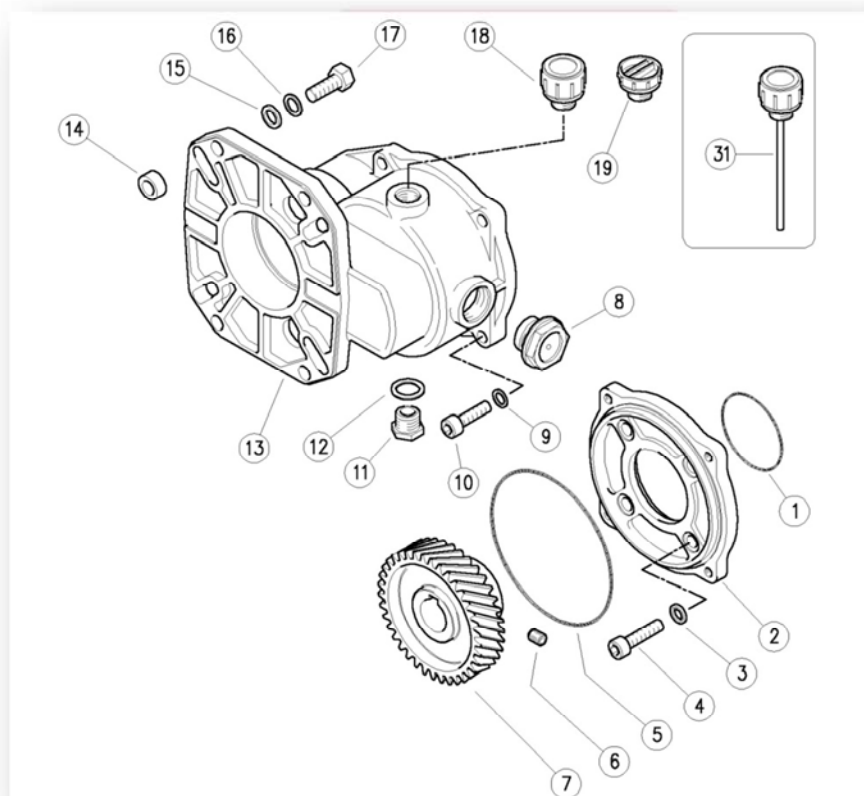
- Check that the key of the Engine shaft is correctly set on the keyway then apply on the same shaft a good lubricating ant scruff (type LOCTITE 8150) to facilitate the possible disassembly.
- Proceed to the coupling of the gearbox to the engine utilizing for the fixing the bolts and the washers supplied.
- Torque to apply on screws for assembly MAX  
Screw 3/8" torque 40Nm (354in.lbs.);  
Screw 5/16" torque 25Nm (221in.lbs.);  
Screw M10 torque 40Nm (354in.lbs.);  
Screw M8 torque 40 Nm (221in.lbs.).

**If the engine has a short shaft, lock the feather key axially. For instance : screw + washer or set screw, etc.**

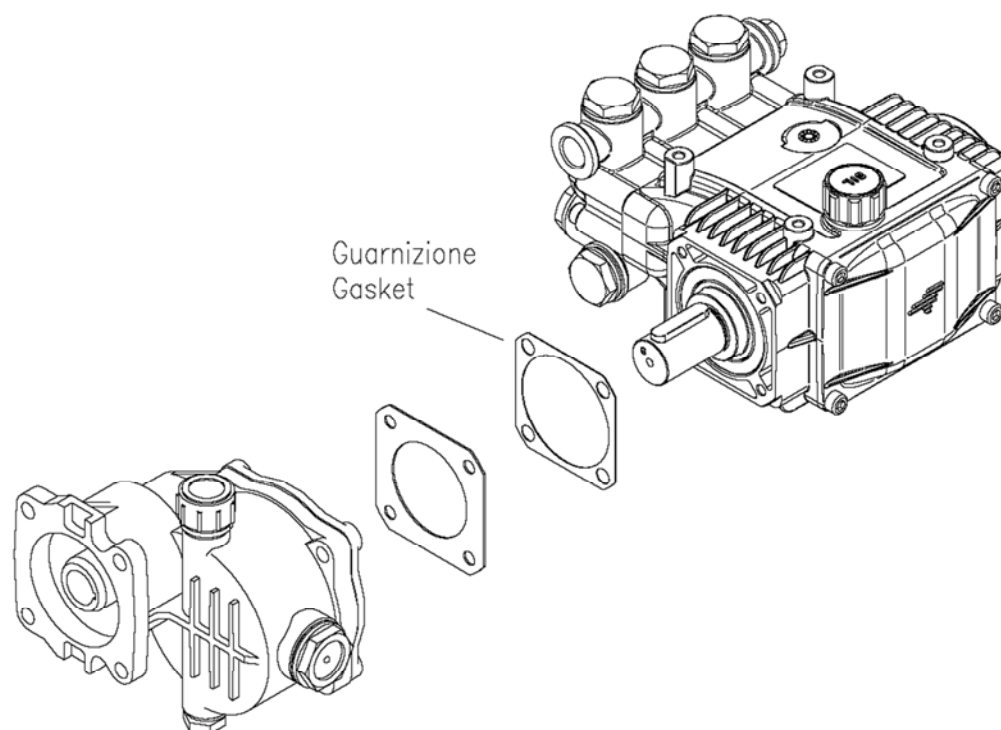
**B5**



**B10-B18-B24-B31**



Gear box 2445.11 and NST series assembling  
Assemblaggio Riduttore 2445.11 e Pompe serie NST



**2445.07 – 2444511**

<i>Pos. Item</i>	<i>Codice Part Number</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Description</i>	<i>Q.tà Q.ty</i>	<i>2445.07</i>	<i>2445.11</i>
1	0601.90	"O" Ring Ø1,78 x 63,22	"O" Ring Ø1,78 x 63,22	1		
2	0500.90	Flangia	Flange	1	◆	◆
3	1408.10	Rosetta tenuta	Seal washer	4		
4	1801.26	Vite M6x22	Screw	4	◆	
	1801.12	Vite M6x18	Screw	4		◆
5	0601.91	"O" Ring Ø12,62 x 88,57	"O" Ring Ø12,62 x 88,57	1	◆	◆
6	1803.01	Vite M6x10	Set screw	1	◆	
	1803.05	Vite M8x10	Set screw	1		◆
7	1207.50	Corona Z30 Ø18	Gear	1	◆	
	1207.51	Corona Z30 Ø24	Gear	1		◆
8	0700.05	Spia livello olio	Oil sight glass	1		
9	1401.03	Rosetta elastica Ø8,4	Lock-Washer	8		
10	1801.21	Vite M8x25	Screw	4		
11	1601.17	Tappo G3/8	Plug	1		
12	0603.02	Guarnizione 3/8	Gasket	1		
13	0202.90	Carter	Gear housing	1	◆	◆
19	1400.50	Rosetta Ø8	Washer	4		
20	1802.20	Vite 5/16" x1"	Hexagonal screw	4		
21	1600.10	Tappo carico olio	Oil plug	1		
22	1600.11	Tappo	Plug	1		

**2445.16 – 2445.09 – 2445.05 – 2445.13 – 2445.14 – 2445.15**

<i>Pos.</i> <i>Item</i>	<i>Codice</i> <i>Part Number</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Description</i>	<i>Q.tà</i> <i>Q.ty</i>	<b>2445.16</b>	<b>2445.09</b>	<b>2445.05</b>	<b>2445.13</b>	<b>2445.14</b>	<b>2445.15</b>
1	0601.93	Anello OR	O-Ring	1	◆	◆		◆	◆	◆
	0601.92	Anello OR	O-Ring	1			◆			
2	0500.67	Flangia	Flange	1				◆	◆	◆
	0500.92	Flangia	Flange	1			◆			
	0500.93	Flangia	Flange	1		◆				
	0500.94	Flangia	Flange	1	◆					
3	1408.11	Rosetta tenuta Ø8	Seal washer	1		◆	◆	◆	◆	◆
	1408.10	Rosetta tenuta Ø6	Seal washer	1	◆					
4	1801.21	Vite M8x25	Screw	4		◆	◆	◆	◆	◆
	1801.05	Vite M6x25	Screw	4	◆					
5	0601.94	Anello OR	O-Ring	1	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6	1803.05	Vite M8x10	Set screw	1						
7	1207.55	Corona Z37 Ø24	Gear Dia.24	1	◆	◆		◆	◆	◆
	1207.57	Corona Z37 Ø25	Gear Dia.25	1			◆			
8	0700.05	Spia livello olio	Oil sight glass	1						
9	1401.03	Rosetta elastica Ø8,4	Lock-Washer	4						
10	1801.21	Vite M8x25	Screw	4						
11	1601.17	Tappo G3/8	Plug	1						
12	0603.02	Guarnizione 3/8	Gasket	1						
13	0202.91	Carter	Gear housing	1	◆	◆		◆	◆	◆
14	1400.52	Rosetta piana Ø10	Washer	4			◆			
15	1400.51	Rosetta piana Ø8.4	Washer	4						
16	1401.03	Rosetta elastica Ø8,4	Lock-Washer	4						
17	1802.20	Vite 5/16" x1"	Hexagonal screw	4						
18	1600.10	Tappo carico olio	Oil plug	1						
19	1600.11	Tappo	Plug	1						