

# SARL

Hydraulics, Inc.



**TF/TD/TV Series**  
**Single, Dual, and Variable Displacement**  
**Motors**

## TF1.5



		240	340	400		
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente</i> <sup>(1)</sup>	[cc/rev]	241	341	405		
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	37	44	48		
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	32				
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	3,82	5,43	6,45		
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	350				
Peak pressure <sup>(3)</sup> <i>Pressione di picco</i> <sup>(3)</sup>	[bar]	450	450	400		
Peak power <sup>(4)</sup> <i>Potenza di picco</i> <sup>(4)</sup>	[kW]	110				
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	700	650		
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	900	800		
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	51	unit <i>unità</i>	Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>	[l]	0,8
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>	Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	[°C]	-20 minimum <i>minimo</i> +80 maximum <i>massimo</i>
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 ÷ 40	peak <i>picco</i>	Override change displ. pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cil. override</i>	[cm <sup>3</sup> ]	1,5
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	116÷143	coarse <i>grosso</i>	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M12 12.9

### NOTES

(1) For different displacements, please contact the SAI Commercial Department.

*(1) Per cilindrata differenti, contattare l'Ufficio Commerciale SAI.*

(3) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

*(3) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

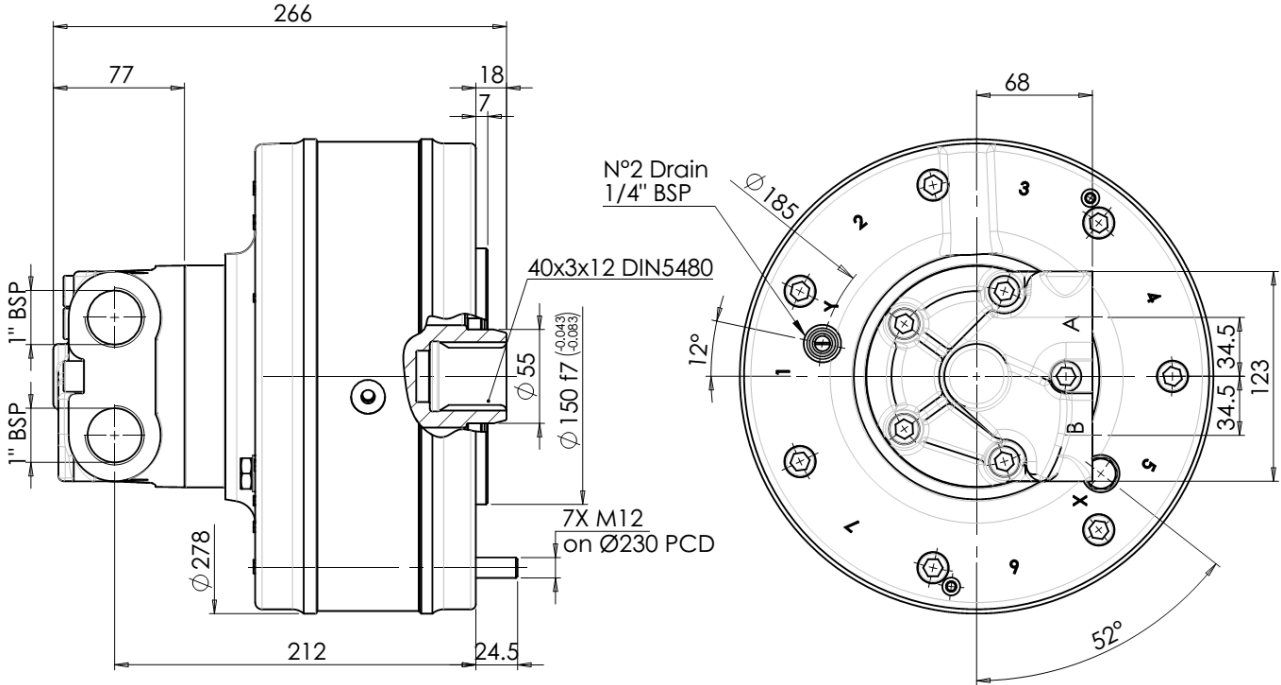
(4) For higher peak powers please contact the SAI Technical Department.

*(4) Per Potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

Zero displacement available on request

*Cilindrata zero disponibile su richiesta*

**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**

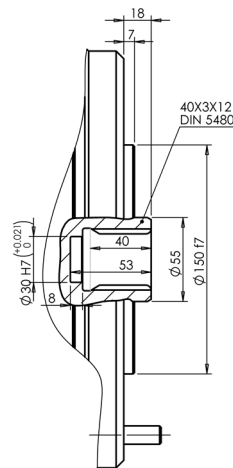
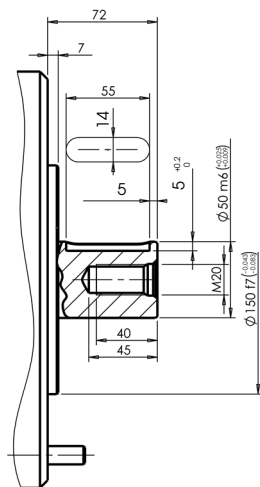
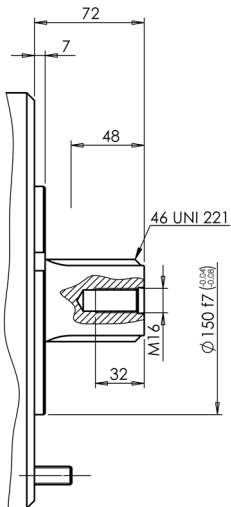


**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

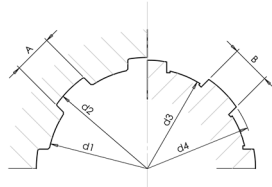
Splined  
*Calettato* 46 UNI 221 1

Cylindrical  
*Cilindrico* 8

Internally splined  
*Calettato interno* 40-3-12  
DIN5480 9

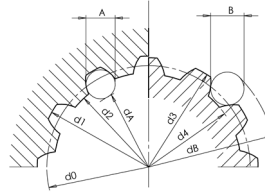


## SPLINE DATA CALETTATURE



46 UNI 221  
(8-46-54 DIN 5463)

d1	Ø 46,000	+0,025 +0	H7
d2	Ø 54,000	+0,460 +0	H13
A	Ø 9,000	+0,035 +0,013	F8
d3	Ø 46,000	-0,009 -0,025	g6
d4	Ø 54,000	-0,100 -0,290	d11
B	Ø 9,000	-0,013 -0,028	f7



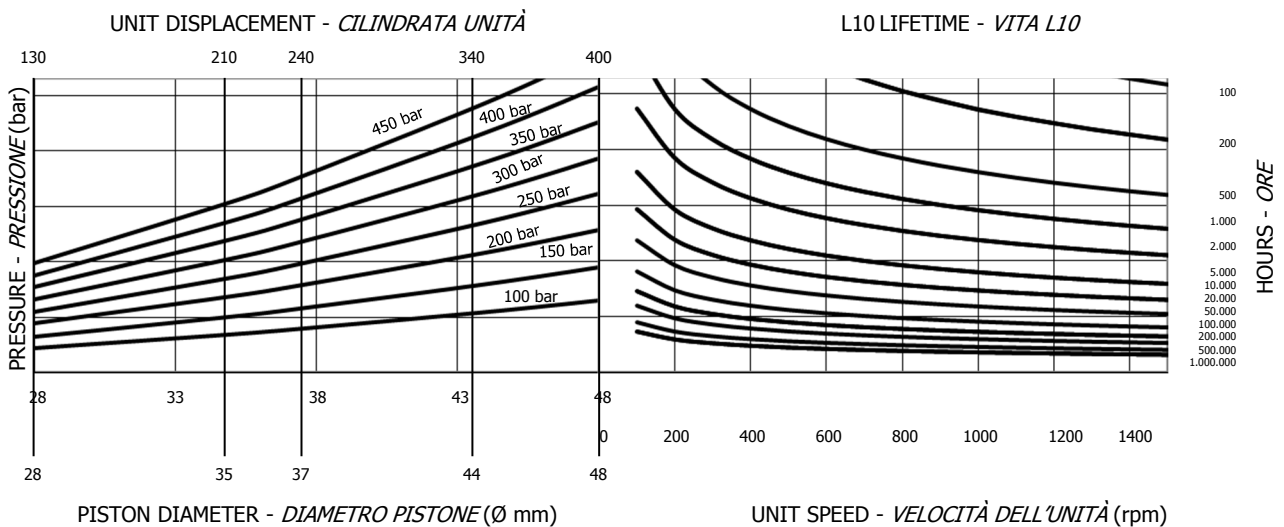
40-3-12 DIN 5480

d0	Ø 36,000		
d1	Ø 40,000	+0,620 +0	H14
d2	Ø 34,000	+0,160 +0	H11
A	Ø 5,250		
dA	Ø 28,964		H11
d3	Ø 39,400	-0 -0,160	h11
d4	Ø 33,400	-0 -0,620	h14
B	Ø 6,000		
dB	Ø 45,989		f8

## GRAPHS GRAFICI

Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2			3		4		5		6		7
TF1.5	+		+		+	G	+		+	D40B	+		+	

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
	1 = male 46 UNI 221		1 = maschio 46 UNI 221
<b>2 Shaft options</b>	9 = female 40-3-12 DIN 5480 8 = Cylindrical Ø 50mm	<b>2 Opzioni albero</b>	9 = femmina 40-3-12 DIN 5480 8 = Cilindrico Ø 50mm
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve	<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Distributor</b>	see distributor catalogue	<b>4 Distributore</b>	vedere catalogo distributori
	K = preparation for tachometer J = with tachometer	<b>5 Opzioni distributore</b>	K = predisposizione contagiri J = con contagiri
<b>6 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>6 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria
<b>7 Distributor cover orientation</b>	No code = position 1 DM3 = position 2 DM4 = position 3	<b>7 Orientamento coperchio distributore</b>	Nessun codice = posizione 1 DM3 = posizione 2 DM4 = posizione 3

Example  
Esempio

TF1.5 210 9G D40B  
(standard)

TF1.5 210 9GV D40BL  
(options: FKM seals and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## TF2.5



		<b>350</b>	<b>500</b>	<b>700</b>	<b>800</b>		
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente</i> <sup>(1)</sup>	[cc/rev]	352	486	690	792		
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	40	47	56	60		
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	40					
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	5,60	7,70	11,00	12,60		
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	400	350	350	350		
Peak pressure <sup>(3)</sup> <i>Pressione di picco</i> <sup>(3)</sup>	[bar]	450	400	400	400		
Peak power <sup>(4)</sup> <i>Potenza di picco</i> <sup>(4)</sup>	[kW]	140					
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	500	350	350		
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	600	450	450		
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	86	unit <i>unità</i>		Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>	[l] 0,8	
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>		Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	[°C] -20 minimum <i>minimo</i>	
		15	peak <i>picco</i>			+80 maximum <i>massimo</i>	
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 ÷ 40		Override change displ. pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cil. override</i>	[cm <sup>3</sup> ]	1,5	
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	116÷143	coarse <i>grosso</i>	121÷150	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M12 12.9

### NOTES

(1) For different displacements, please contact the SAI Commercial Department.

*(1) Per cilindrata differenti, contattare l'Ufficio Commerciale SAI.*

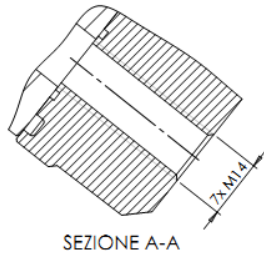
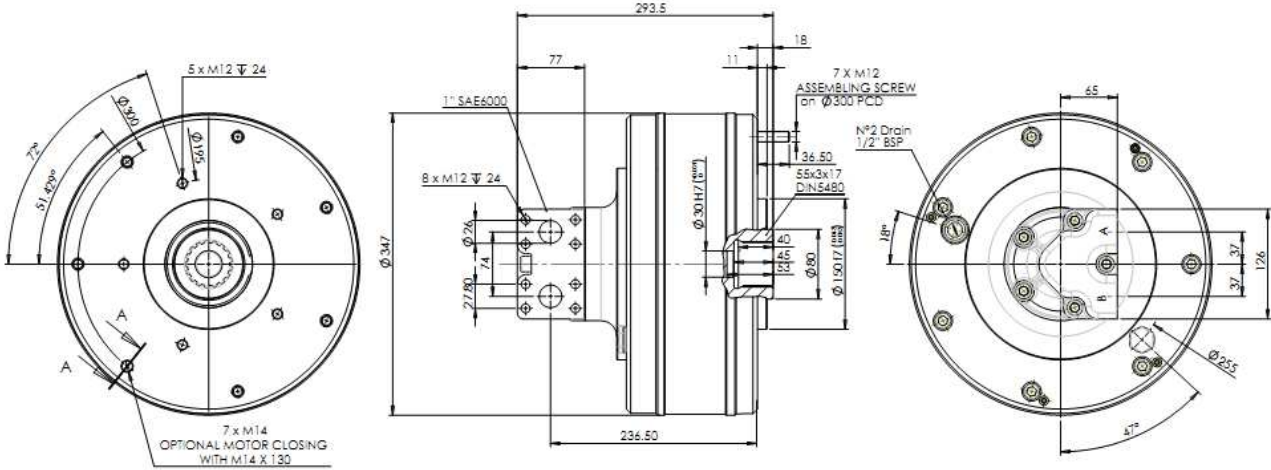
(3) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

*(3) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(4) For higher peak powers please contact the SAI Technical Department.

*(4) Per Potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**



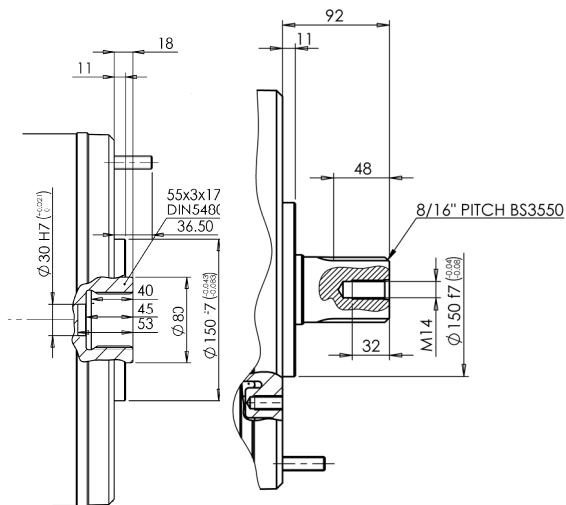
Standard fitting to the frame through 7 x M12 passing screws.  
Optional :if You use the 5 x M12 body holes to fit the motor to the frame, use the 7x M14 screws to close the motor.

Standard collegarsi al telaio attraverso le 7 x M12 viti passanti.  
Opzionale: Se si utilizzano i 5 fori M12 del corpo per fissare il motore al telaio, utilizzare le 7 viti M14 per chiudere il motore.

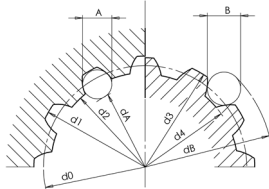
**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

Standard shaft  
Albero standard

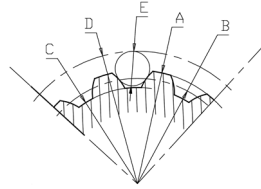
Internally splined 55-3-17 11 Splined 8/16" PITCH BS3550 16  
Calettato interno DIN5480 Calettato



## SPLINE DATA CALETTATURE



55-3-17 DIN5480



BS 3550 17Z PITCH 8/16"

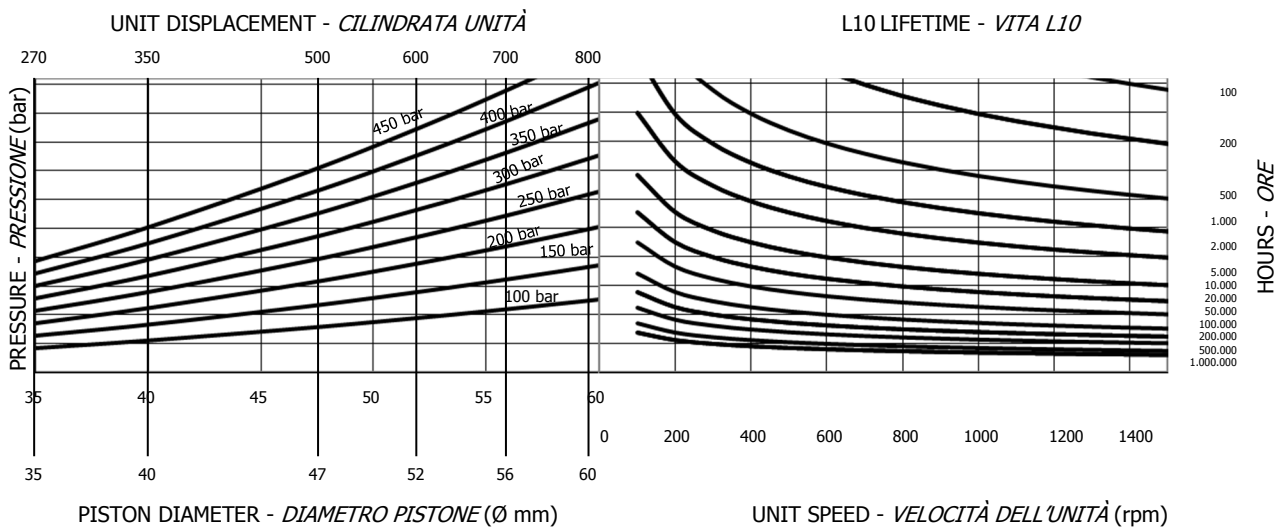
d0	Ø 51,000	
d1	Ø 55,000	+0,740 +0 H14
d2	Ø 49,000	+0,160 +0 H11
A	Ø 5,250	
dA	Ø 43,807	H11
d3	Ø 54,400	+0,210 +0 h11
d4	Ø 48,400	-0 -0,620 h14
B	Ø 6,000	
dB	Ø 60,873	f8

A	Ø 56.410	+0 -0.15
B	Ø 53.970	
C	Ø 50.060	+0 -0.48
D	Ø 62.800	+0.05 0
E	Ø 6.090	

## GRAPHS GRAFICI

Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*





## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2			3		4		5		6		7
TF2.5	+		+		+	G	+		+	D40B	+		+	

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
<b>2 Shaft options</b>	16 = Male 8/16 PITCH BS3550 11 = Female 55-3-17 DIN 5480	<b>2 Opzioni albero</b>	16 = Maschio 8/16 PITCH BS3550 11 = Femmina 55-3-17 DIN 5480
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve	<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Distributor</b>	see distributor catalogue	<b>4 Distributore</b>	vedere catalogo distributori
<b>5 Distributor options</b>	K = preparation for tachometer J = with tachometer	<b>5 Opzioni distributore</b>	K = predisposizione contagiri J = con contagiri
<b>Direction of rotation</b> (viewed from the 6 output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria
<b>7 Distributor cover orientation</b>	No code = position 1 DM3 = position 2 DM4 = position 3	<b>Orientamento copercchio distributore</b>	Nessun codice = posizione 1 DM3 = posizione 2 DM4 = posizione 3

Example  
Esempio

TF2.5 500 16G D40  
(standard)

TF2.5 500 16GV D40L  
(options: FKM seals and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## TF3.5 (fixed displacement / *cilindrata fissa*)



		<b>600</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	
Equivalent displacement <i>Cilindrata equivalente</i>	[cc/rev]	596	832	965	1222	
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	44	52	56	63	
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	56	56	56	56	
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	9,48	13,24	15,36	19,45	
Continuous pressure <sup>(1)</sup> <i>Pressione in continuo</i> <sup>(1)</sup>	[bar]	400	400	400	350	
Peak pressure <i>Pressione di picco</i>	[bar]	450	450	450	400	
Peak power <i>Potenza di picco</i>	[kW]	220	220	220	220	
Continuous speed <sup>(3)</sup> <i>Velocità in continuo</i> <sup>(3)</sup>	[rpm]	700	550	550	500	
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	800	700	700	650	
Approximate weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	120	unit <i>unità</i>	Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>	[l]	4
Maximum casing pressure <sup>(2)</sup> <i>Pressione massima in carcassa</i> <sup>(2)</sup>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>	Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	[°C]	-20 minimum <i>minimo</i> +80 maximum <i>massimo</i>
		15	peak <i>picco</i>			

### NOTES

(1) Continuous or average working pressure should be chosen considering the bearing lifetime. For lifetime calculation of the motor bearings, please contact the SAI Technical Department.

(1) *La pressione continua o media di lavoro va determinata considerando la vita dei cuscinetti. Per un calcolo di vita dei cuscinetti del motore contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(2) For higher casing pressure please contact the SAI Technical Department.

(2) *Per pressioni più elevate in carcassa contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

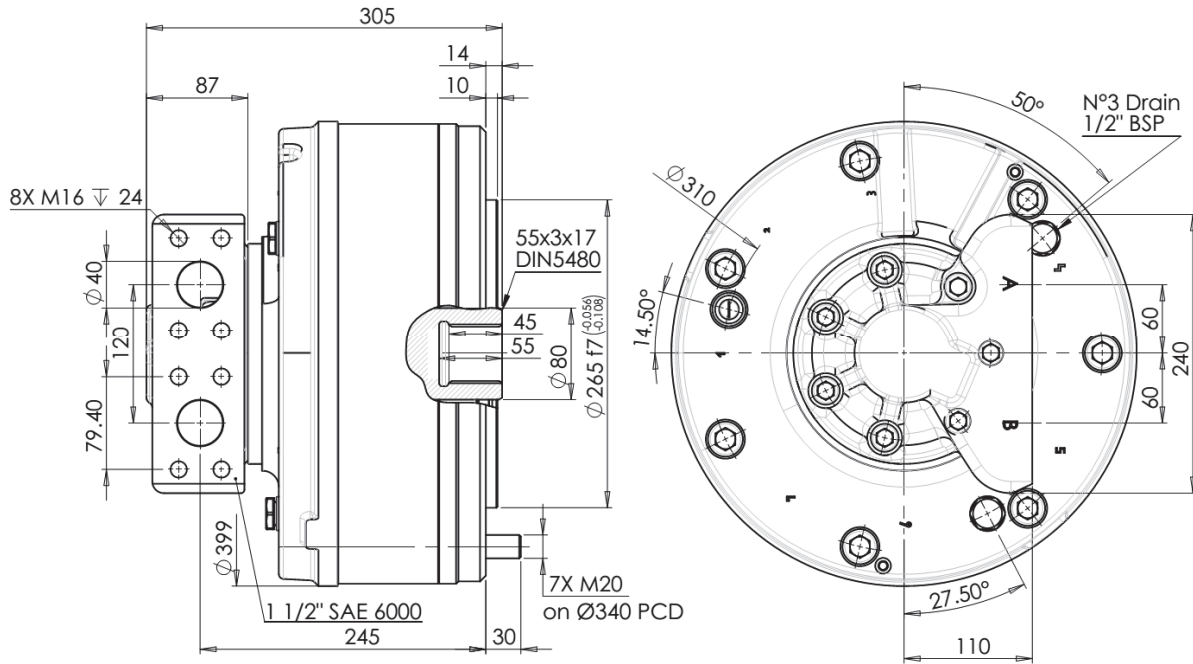
(3) For higher continuous speed please contact the SAI Technical Department.

(3) *Per velocità in continuo maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

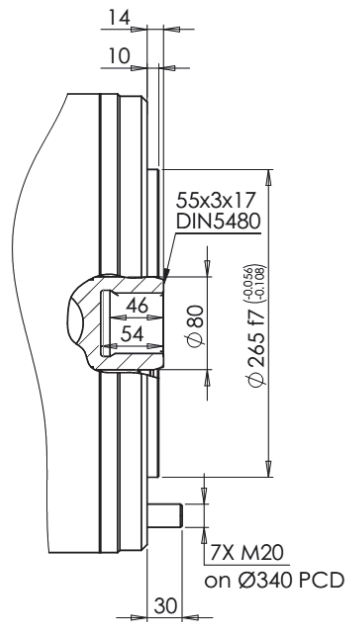
### INSTALLATION NOTES

Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	561,0÷697,0	coarse <i>grosso</i>	586,0÷736,0	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M20	12.9
---	------	-------------	-------------------------	-------------	---------------------	--	-----	------

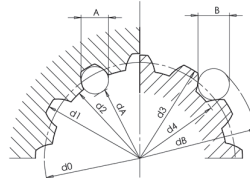
**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
*DISEGNI D'INGOMBRO*



**SHAFT OPTIONS**  
*OPZIONI ALBERO*



## SPLINE DATA CALETTATURE



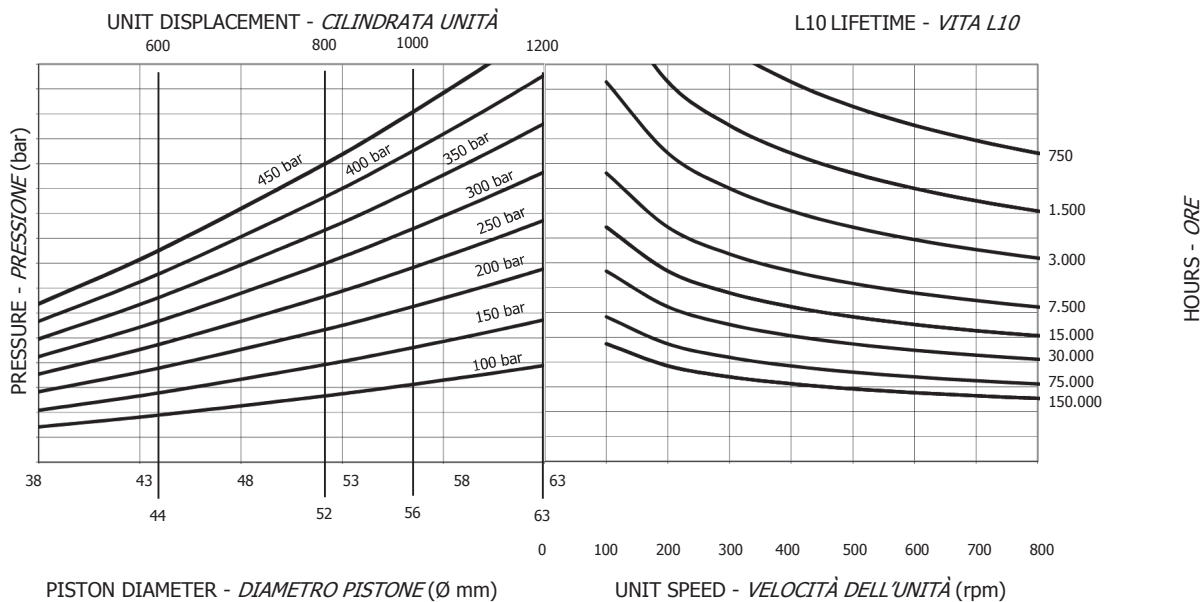
55-3-17 DIN5480

d0	Ø 51,000		
d1	Ø 55,000	+0,740 +0	H14
d2	Ø 49,000	+0,160 +0	H11
A	Ø 5,250		
dA	Ø 43,807		H11
d3	Ø 54,400	+0,210 +0	h11
d4	Ø 48,400	-0 -0,620	h14
B	Ø 6,000		
dB	Ø 60,873		f8

## GRAPHS GRAFICI

Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata dei cuscinetti è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



ORDER CODES  
 CODICI D'ORDINE

	1					2				3		4
TF3.5	+		+	9	+	G	+		+	D907	+	

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
<b>2 Other options</b>	V = FKM seals I = 15 bar pressure relief valve	<b>2 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 15 bar
<b>3 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>5 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in port B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria
<b>4 Distributor cover orientation</b>	No code = position 1 DM3 = position 2 DM6 = position 3	<b>6 Orientamento cover distributore</b>	Nessun codice = posizione 1 DM3 = posizione 2 DM6 = posizione 3

Example  
 Esempio

TF3.5 800 9G D907  
 (standard)

TF3.5 800 9GV D907L  
 (options: FKM seals and anti-clockwise sense of rotation)  
 (opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## TD1.5



		240	60 <sup>(2)</sup>	340	85 <sup>(2)</sup>	400	100 <sup>(2)</sup>		
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente</i> <sup>(1)</sup>	[cc/rev]	241	60	341	85	405	101		
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	37		44		48			
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	32	8	32	8	32	8		
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	3,82	0,95	5,43	1,35	6,45	1,60		
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	350							
Peak pressure <sup>(3)</sup> <i>Pressione di picco</i> <sup>(3)</sup>	[bar]	450		450		400			
Peak power <sup>(4)</sup> <i>Potenza di picco</i> <sup>(4)</sup>	[kW]	110	80	110	80	110	80		
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	1800	700	1800	650	1500		
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	2300	900	2300	800	1800		
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	55	unit <i>unità</i>		Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>		[l]	0,8	
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>		Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>		[°C]	-20	minimum <i>minimo</i>
		15	peak <i>picco</i>					+80	maximum <i>massimo</i>
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 ÷ 40		Override change displ. pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cil. override</i>		[cm <sup>3</sup> ]	1,5		
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	116÷143	coarse <i>grosso</i>	121÷150	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>		M12	12.9

### NOTES

(1) For different displacements, please contact the SAI Commercial Department.

(1) Per cilindrate differenti, contattare l'Ufficio Commerciale SAI.

(2) Minimum displacement can be 0cc for each configuration, please contact the SAI Technical Department.

(2) La minima cilindrata può essere 0cc per ogni configurazione, contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

(3) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

(3) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

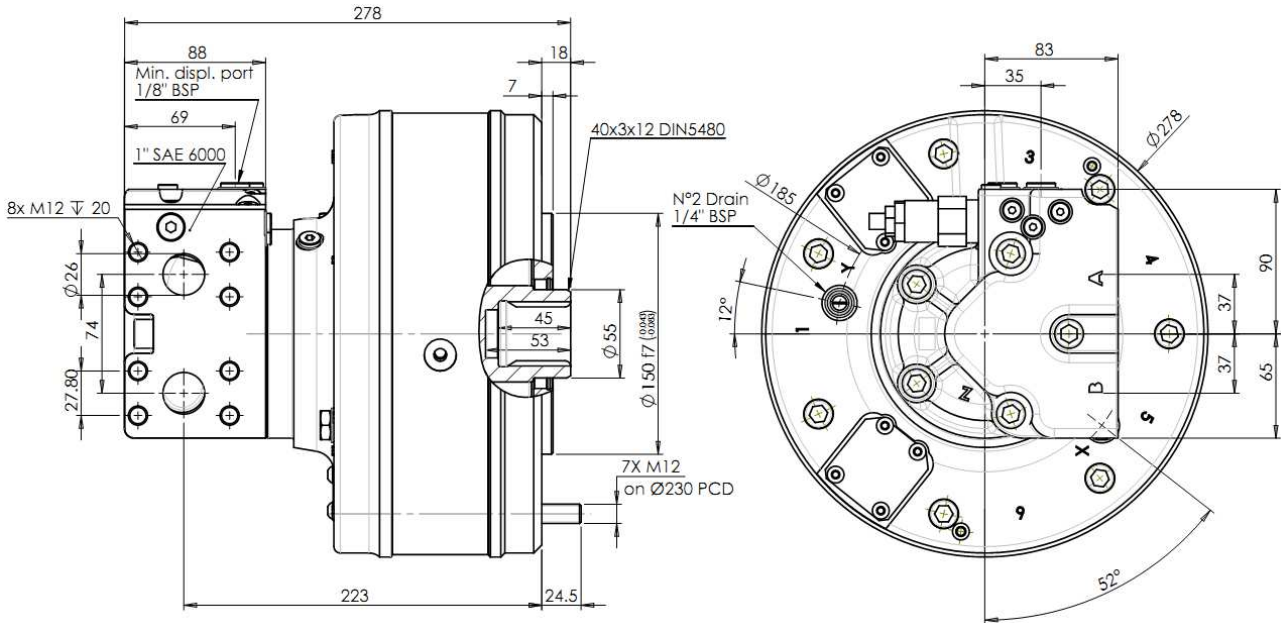
(4) For higher peak powers please contact the SAI Technical Department.

(4) Per Potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

Zero displacement available on request

*Cilindrata zero disponibile su richiesta*

**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**

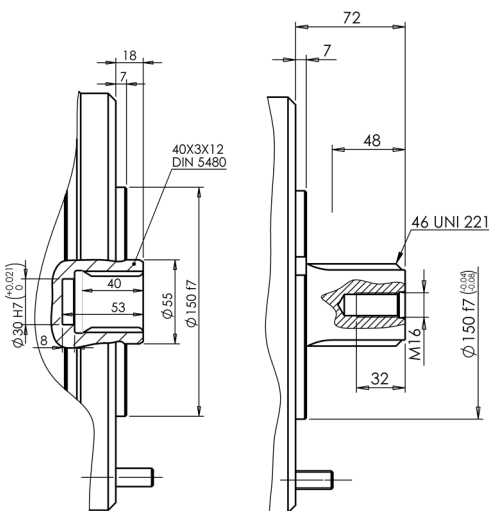


**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

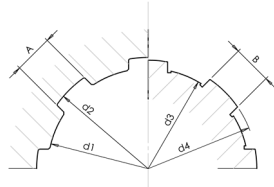
Standard shaft  
*Albero standard*

Internally splined 40-3-12 9  
*Calettato interno DIN5480*

Splined 46 UNI 221 1  
*Calettato*

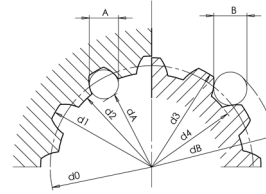


## SPLINE DATA CALETTATURE



46 UNI 221  
(8-46-54 DIN 5463)

d1	Ø 46,000	+ 0,025 + 0	H7
d2	Ø 54,000	+ 0,460 + 0	H13
A	Ø 9,000	+ 0,035 + 0,013	F8
d3	Ø 46,000	- 0,009 - 0,025	g6
d4	Ø 54,000	- 0,100 - 0,290	d11
B	Ø 9,000	- 0,013 - 0,028	f7



40-3-12 DIN 5480

d0	Ø 36,000		
d1	Ø 40,000	+ 0,620 + 0	H14
d2	Ø 34,000	+ 0,160 + 0	H11
A	Ø 5,250		
dA	Ø 28,964		H11
d3	Ø 39,400	- 0 - 0,160	h11
d4	Ø 33,400	- 0 - 0,620	h14
B	Ø 6,000		
dB	Ø 45,989		f8

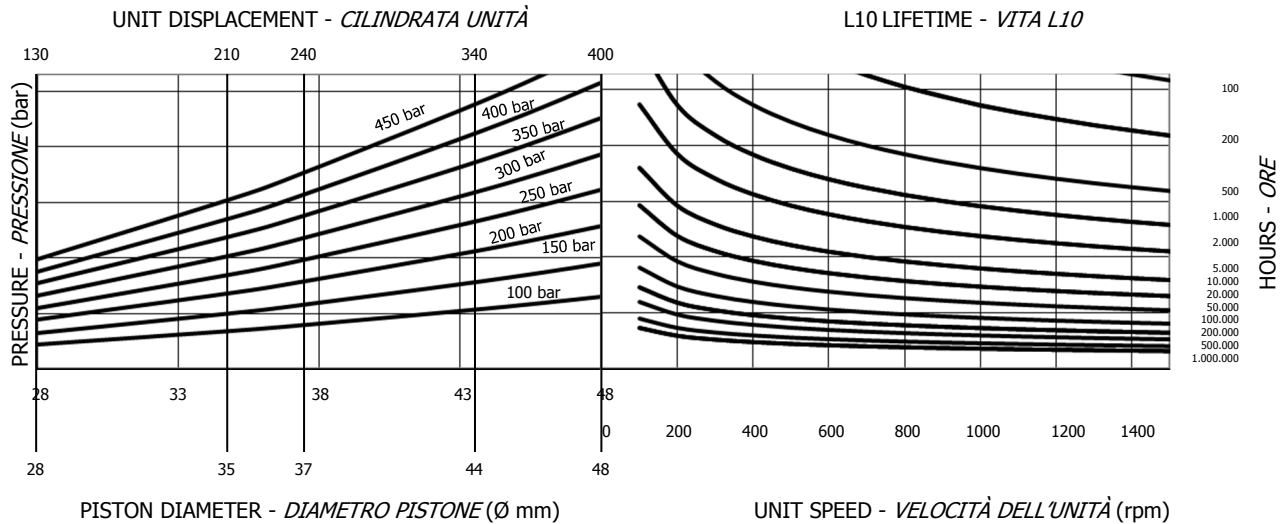


## GRAPHS GRAFICI

Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 32 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).*

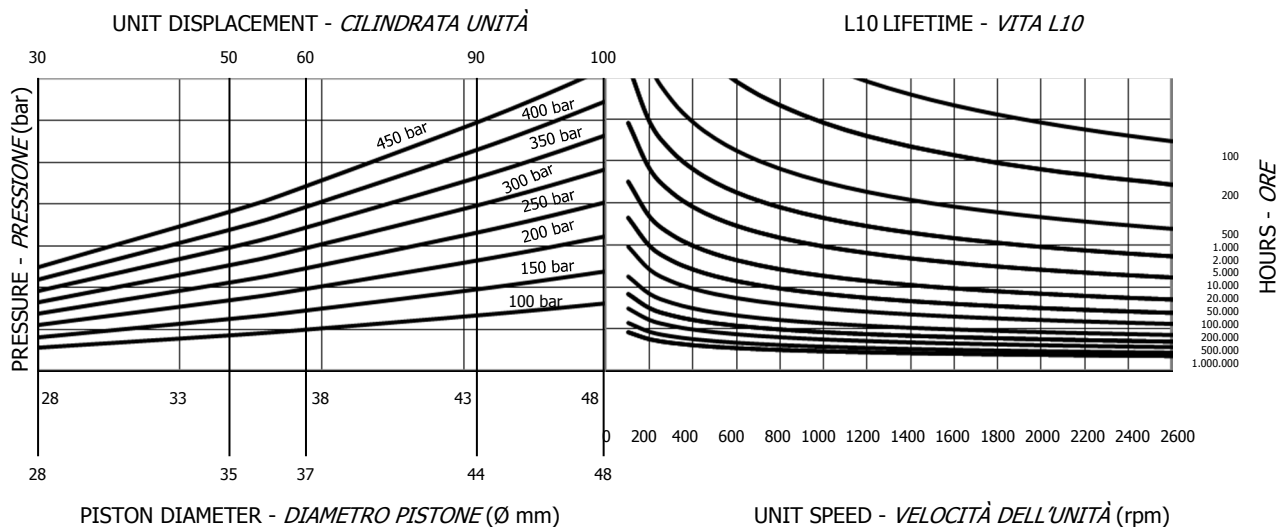
*Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 32 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the minimum displacements with the stroke of 8 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).*

*Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata minime e la corsa di 8 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2		3		4		5		6	
TD1.5	+		+		+	G	+		+	D47D	+	

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
	1 = male 46 UNI 221		1 = maschio 46 UNI 221
<b>2 Shaft options</b>	9 = female 40-3-12 DIN 5480	<b>2 Opzioni albero</b>	9 = femmina 40-3-12 DIN 5480
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve	<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Distributor</b>	D47D = Hydraulic pilot displacement (standard) D47DE = Electrical pilot displacement (12-24V)	<b>4 Distributore</b>	D47D = Pilotaggio cilindrata idraulico (standard) D47DE = Pilotaggio cilindrata elettrico (12-24V)
<b>5 Distributor options</b>	nocode = slow change NS = no slow change	<b>5 Opzioni distributore</b>	nessun-codice = cambio lento NS = no cambio lento
<b>Direction of rotation</b> (viewed from the 6 output side) with input flow in port A, output in B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) 6 con portata in ingresso in porta A, uscita in B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria

Example  
Esempio

TD1.5 220 50 1G D47D  
(standard)

TD1.5 220 50 1GV D47DE NS L  
(options: FKM seals, electrical pilot displacement, no slow change and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: tenute in FKM, pilotaggio cilindrata elettrico, no cambio lento e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## TD2.5



		350	90 <sup>(2)</sup>	500	120 <sup>(2)</sup>	700	175 <sup>(2)</sup>	800	200 <sup>(2)</sup>	
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente<sup>(1)</sup></i>	[cc/rev]	352	88	486	121	690	172	792	198	
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	40		47		56		60		
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	40	10	40	10	40	10	40	10	
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	5,60	1,40	7,70	1,90	11,00	2,70	12,60	3,20	
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	400		350		350		350		
Peak pressure <sup>(3)</sup> <i>Pressione di picco<sup>(3)</sup></i>	[bar]	450		400		400		400		
Peak power <sup>(4)</sup> <i>Potenza di picco<sup>(4)</sup></i>	[kW]	140	100	140	100	140	100	140	100	
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	2000	500	1700	350	1400	350	1400	
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	2500	600	2200	450	1800	450	1800	
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	90								
			unit			Motor oil capacity		[l]		0,8
			unità			<i>Capacità olio motore</i>				
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous			Admissible temperatures		[°C]	-20	minimum
			<i>continuo</i>			<i>Temperature ammissibili</i>				<i>minimo</i>
		15	peak						+80	maximum
			<i>picco</i>							<i>massimo</i>
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 ÷ 40				Override change displ. pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cil. override</i>		[cm <sup>3</sup> ]	1,5	
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	116÷143	coarse	121÷150	fine	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>		M12	12.9	
			<i>grosso</i>		<i>fine</i>					

### NOTES

(1) For different displacements, please contact the SAI Commercial Department.

*(1) Per cilindrate differenti, contattare l'Ufficio Commerciale SAI.*

(2) Minimum displacement can be 0cc for each configuration, please contact the SAI Technical Department.

*(2) La minima cilindrata può essere 0cc per ogni configurazione, contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(3) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

*(3) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

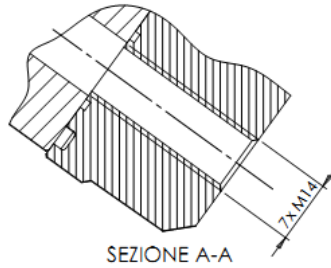
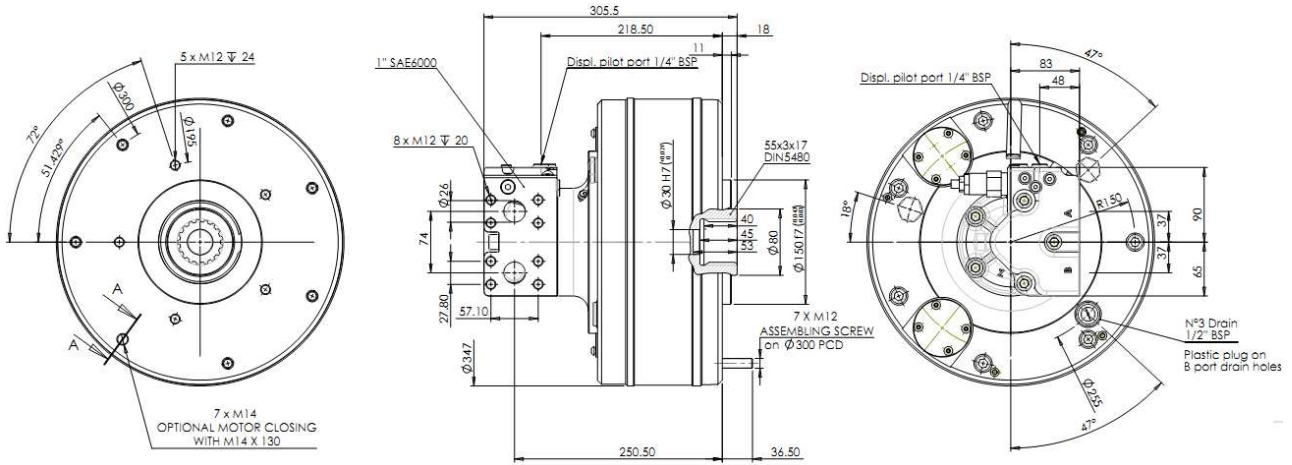
(4) For higher peak powers please contact the SAI Technical Department.

*(4) Per Potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

Zero displacement available on request

*Cilindrata zero disponibile su richiesta*

**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**



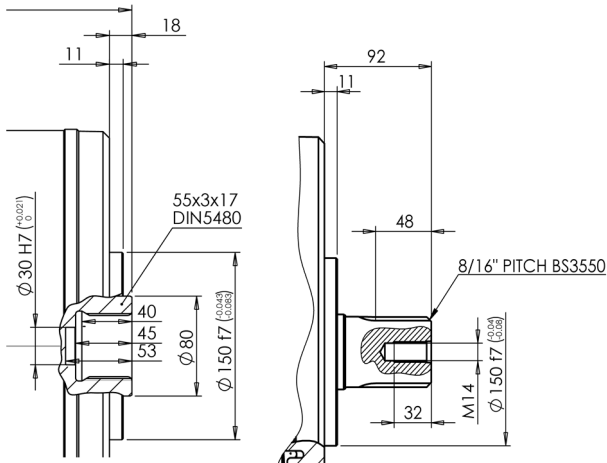
Standard fitting to the frame through 7 x M12 passing screws.  
Optional :if You use the 5 x M12 body holes to fit the motor to the frame, use the 7x M14 screws to close the motor.

Standard collegarsi al telaio attraverso le 7 x M12 viti passanti.  
Opzionale: Se si utilizzano i 5 fori M12 del corpo per fissare il motore al telaio, utilizzare le 7 viti M14 per chiudere il motore.

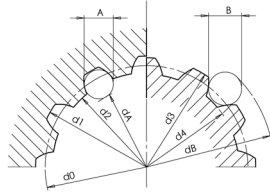
**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

Standard shaft  
Albero standard

Internally splined 55-3-17 11 Splined 8/16" PITCH BS3550 16  
Calettato interno DIN5480 Calettato

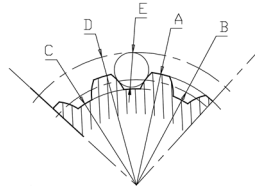


## SPLINE DATA CALETTATURE



55-3-17 DIN5480

d0	Ø 51,000	
d1	Ø 55,000	+0,740 +0 H14
d2	Ø 49,000	+0,160 +0 H11
A	Ø 5,250	
dA	Ø 43,807	H11
d3	Ø 54,400	+0,210 +0 h11
d4	Ø 48,400	-0 -0,620 h14
B	Ø 6,000	
dB	Ø 60,873	f8



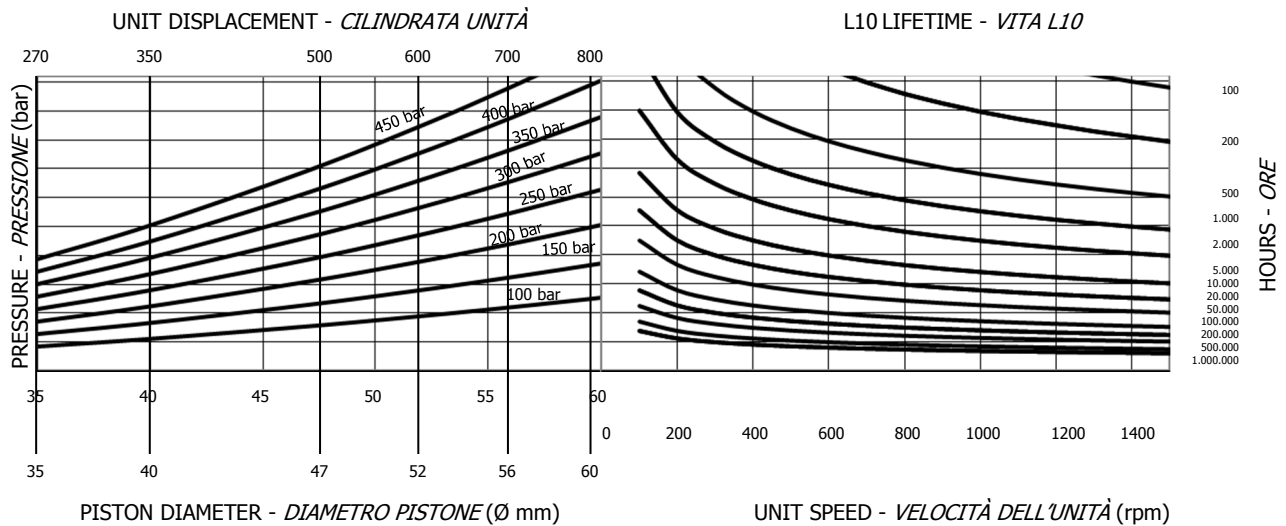
BS 3550 17Z PITCH 8/16"

A	Ø 56.410	+0 -0.15
B	Ø 53.970	
C	Ø 50.060	+0 -0.48
D	Ø 62.800	+0.05 0
E	Ø 6.090	

## GRAPHS GRAFICI

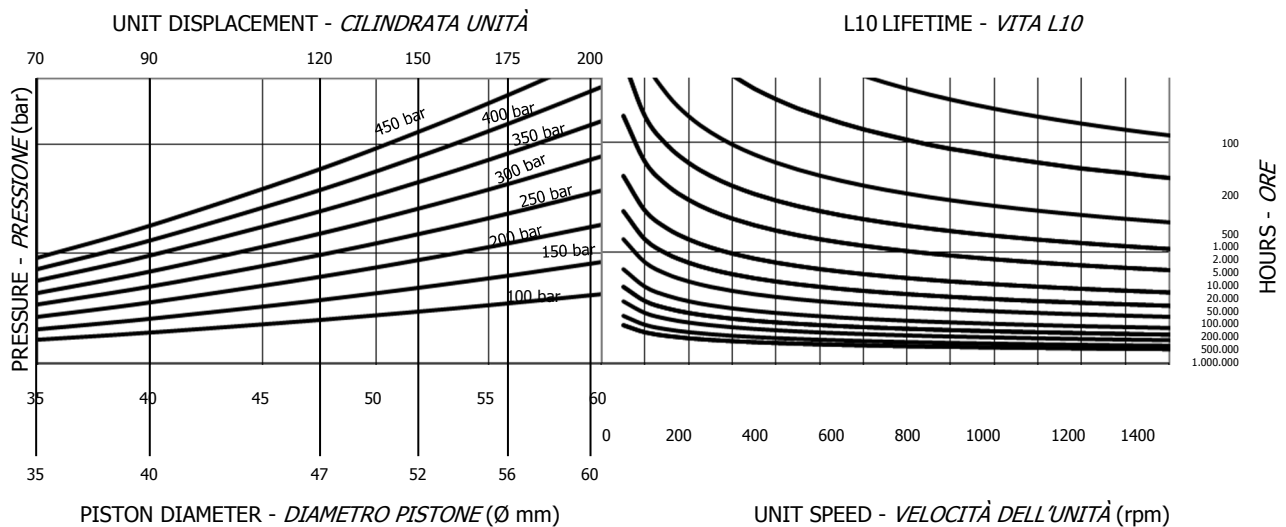
Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 40 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 40 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the minimum displacements with the stroke of 10 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata minime e la corsa di 10 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2		3		4		5		6	
TD2.5	+		+		+	G	+		+	D47D	+	

<b>1 Displacement</b>	see table		<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
	11 = female 55-3-17 DIN 5480		11 = femmina 55-3-17 DIN 5480	
<b>2 Shaft options</b>	16 = male 8/16" pitch 17Z BS3550		<b>2 Opzioni albero</b>	16 = maschio 8/16" pitch 17Z BS3550
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve		<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Distributor</b>	D47D = Hydraulic pilot displacement (standard) D47DE = Electrical pilot displacement (12-24V)		<b>4 Distributore</b>	D47D = Pilotaggio cilindrata idraulico (standard) D47DE = Pilotaggio cilindrata elettrico (12-24V)
<b>5 Distributor options</b>	No code = slow change NS = no slow change		<b>5 Opzioni distributore</b>	nessun-codice = cambio lento NS = no cambio lento
<b>6 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with input flow in port A, output in B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation		<b>6 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in porta A, uscita in B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria

Example  
Esempio

TD2.5 270 70 11G D47D  
(standard)

TD2.5 270 70 11GV D47DE NS L  
(options: FKM seals, electrical pilot displacement, no slow change and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: tenute in FKM, pilotaggio cilindrata elettrico, no cambio lento e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

5

## TD3.5



		450	110	600	150	800	200	1000	250	1100	280	1200	300
Equivalent displacement <i>Cilindrata equivalente</i>	[cc/rev]	445	111	596	149	832	208	965	241	1108	277	1222	305
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	38		44		52		56		60		63	
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	56	14	56	14	56	14	56	14	56	14	56	14
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	7,08	1,77	9,48	2,37	13,24	3,31	15,36	3,83	17,63	4,41	19,45	4,85
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	350	350
Peak pressure <sup>(1)</sup> <i>Pressione di picco <sup>(1)</sup></i>	[bar]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	400	400
Peak power <i>Potenza di picco</i>	[kW]	220	180	220	180	220	180	220	180	220	180	220	180
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	1400	700	1400	550	1400	550	1400	500	1300	500	1300
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	1800	800	1800	700	1800	700	1800	650	1600	650	1600
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	120	unit <i>unità</i>		Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>		[l]		4				
Maximum casing pressure <sup>(2)</sup> <i>Pressione massima in carcassa <sup>(2)</sup></i>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>		Admissible temperatures		[°C]		-20		minimum <i>minimo</i>		
		15	peak <i>picco</i>		Temperature ammissibili				+80		maximum <i>massimo</i>		
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	561-697	coarse <i>grosso</i>	586-736	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>		M20		12.9			

### NOTES

(1) Continuous or average working pressure should be chosen depending on the bearing lifetime. For lifetime calculation of the motor bearings, please contact the SAI Technical Department.

(1) La pressione continua o media di lavoro va determinata in funzione della vita dei cuscinetti. Per un calcolo di vita dei cuscinetti del motore contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

(2) For higher casing pressure please contact the SAI Technical Department.

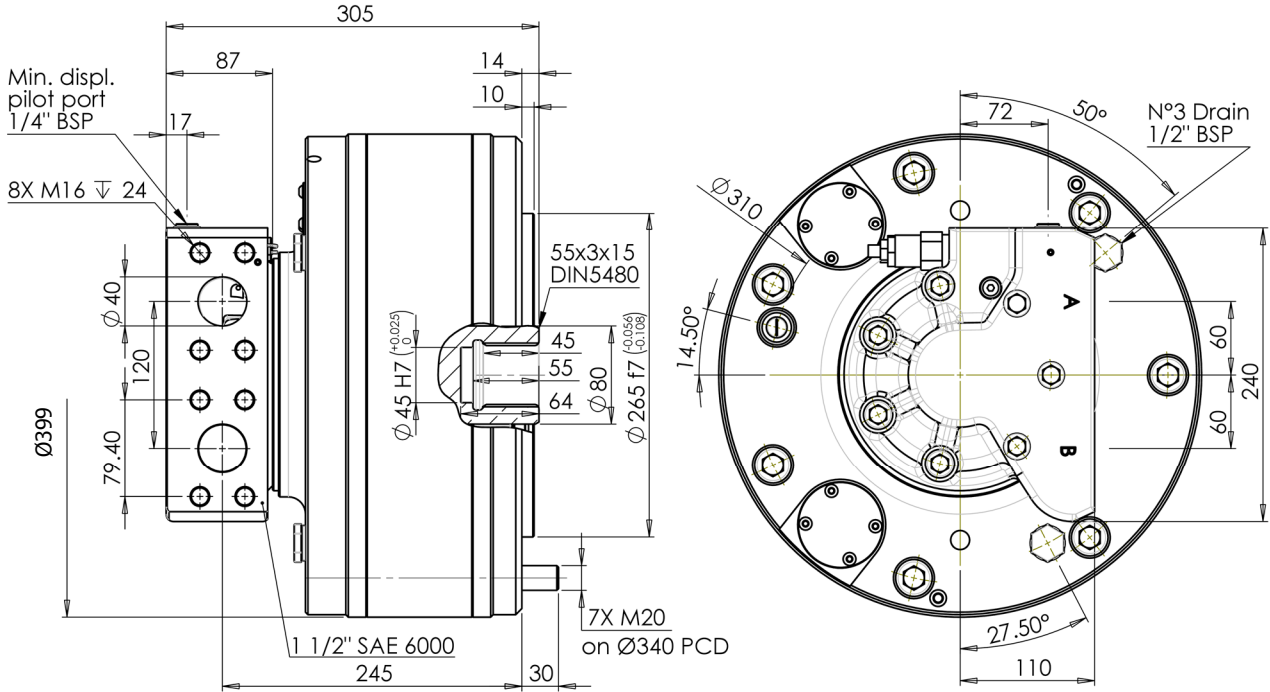
(2) Per pressioni più elevate in carcassa contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

Zero displacement available on request

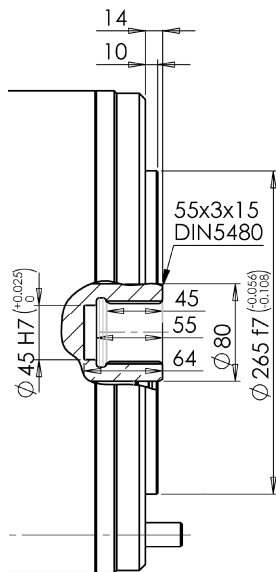
*Cilindrata zero disponibile su richiesta*



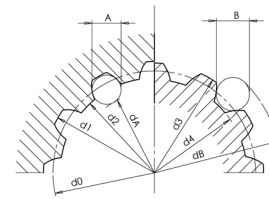
**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**



**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**



**SPLINE DATA**  
**CALETTATURE**



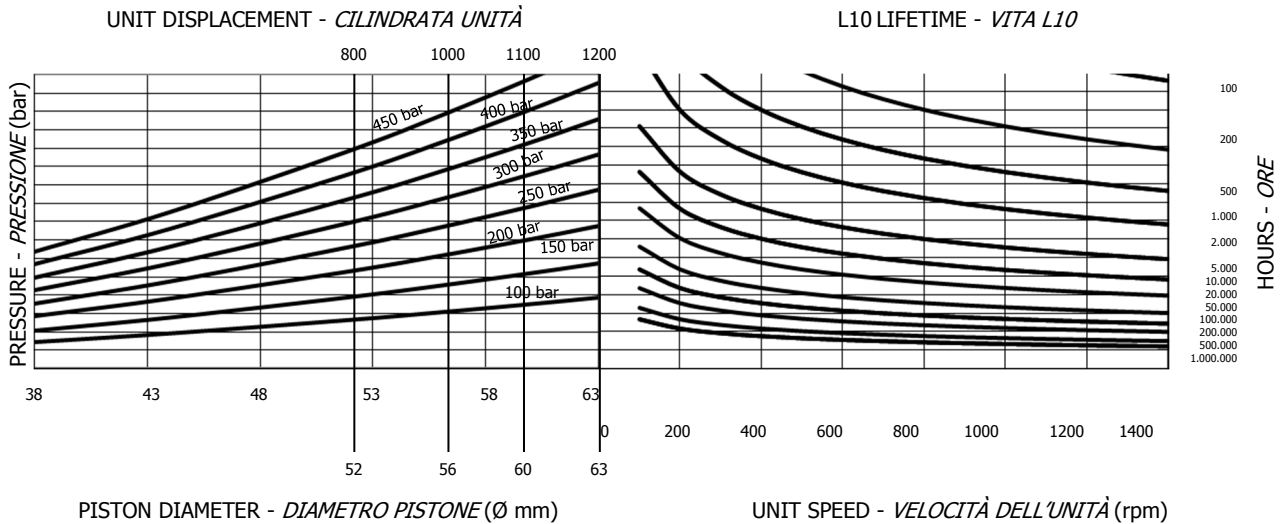
55-3-17 DIN5480

d0	$\varnothing$ 51,000	
d1	$\varnothing$ 55,000	$\begin{matrix} +0,740 \\ +0 \end{matrix}$ H14
d2	$\varnothing$ 49,000	$\begin{matrix} +0,160 \\ +0 \end{matrix}$ H11
A	$\varnothing$ 5,250	
dA	$\varnothing$ 43,807	H11
d3	$\varnothing$ 54,400	$\begin{matrix} +0,210 \\ +0 \end{matrix}$ h11
d4	$\varnothing$ 48,400	$\begin{matrix} -0 \\ -0,620 \end{matrix}$ h14
B	$\varnothing$ 6,000	
dB	$\varnothing$ 60,873	f8

## GRAPHS GRAFICI

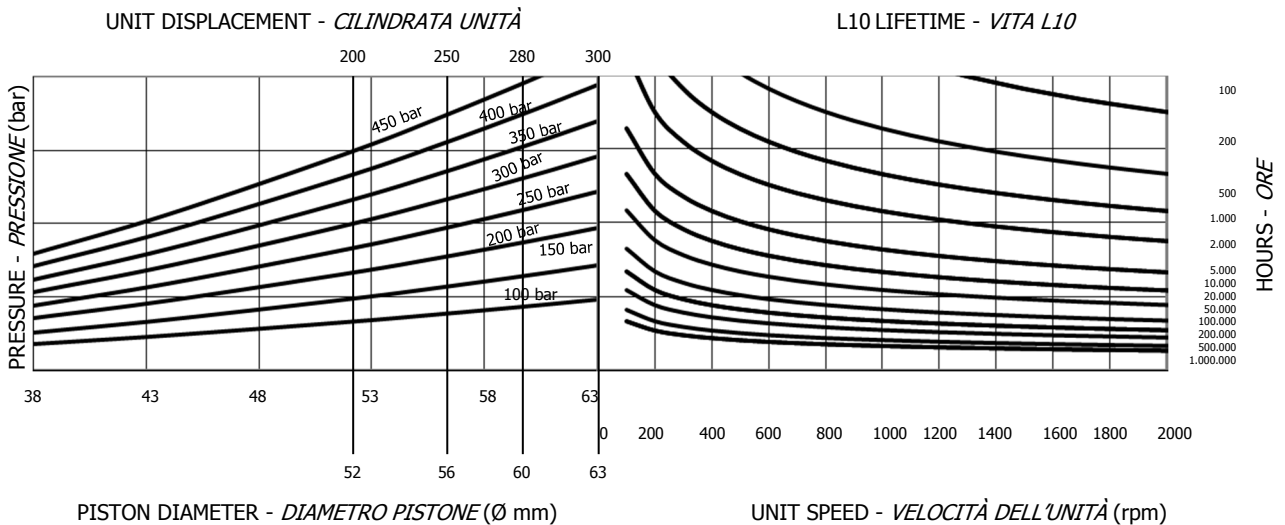
Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 40 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 40 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the minimum displacements with the stroke of 10 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata minime e la corsa di 10 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1					2			3			4		5
TD3.5	+		+	9	+	G	+		+	D907D	+		+	

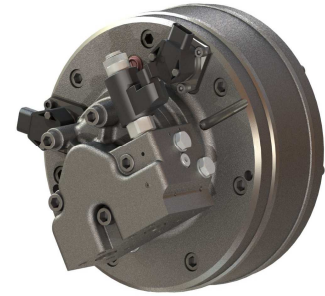
<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve	<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Distributor</b>	D907D = Hydraulic pilot displacement (standard) D907DE = Electrical pilot displacement (12-24V)	<b>4 Distributore</b>	D907D = Pilotaggio cilindrata idraulico (standard) D907DE = Pilotaggio cilindrata elettrico (12-24V)
<b>5 Distributor options</b>	nocode = slow change NS = no slow change	<b>5 Opzioni distributore</b>	nessun-codice = cambio lento NS = no cambio lento
<b>6 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with input flow in port A, output in B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>6 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in porta A, uscita in B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria

Example  
Esempio

TD3.5 800-200 9G D907D  
(standard)

TD3.5 800-200 9GV D907DL  
(options: FKM seals and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## TV1.5



		240	60 <sup>(2)</sup>	340	85 <sup>(2)</sup>	400	100 <sup>(2)</sup>		
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente</i> <sup>(1)</sup>	[cc/rev]	241	60	341	85	405	101		
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	37		44		48			
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	32	8	32	8	32	8		
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	3,82	0,95	5,43	1,35	6,45	1,60		
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	350							
Peak pressure <sup>(3)</sup> <i>Pressione di picco</i> <sup>(3)</sup>	[bar]	450		450		400			
Peak power <sup>(4)</sup> <i>Potenza di picco</i> <sup>(4)</sup>	[kW]	110	80	110	80	110	80		
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	1800	700	1800	650	1500		
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	2300	900	2300	800	1800		
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	55	unit <i>unità</i>		Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>		[l]	0,8	
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>		Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>		[°C]	-20	minimum <i>minimo</i>
		15	peak <i>picco</i>					+80	maximum <i>massimo</i>
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 ÷ 40		Override change displ. pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cil. override</i>		[cm <sup>3</sup> ]	1,5		
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	116÷143	coarse <i>grosso</i>	121÷150	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>		M12	12.9

### NOTES

(1) For different displacements, please contact the SAI Commercial Department.

(1) Per cilindrate differenti, contattare l'Ufficio Commerciale SAI.

(2) Minimum displacement can be 0cc for each configuration, please contact the SAI Technical Department.

(2) La minima cilindrata può essere 0cc per ogni configurazione, contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

(3) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

(3) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

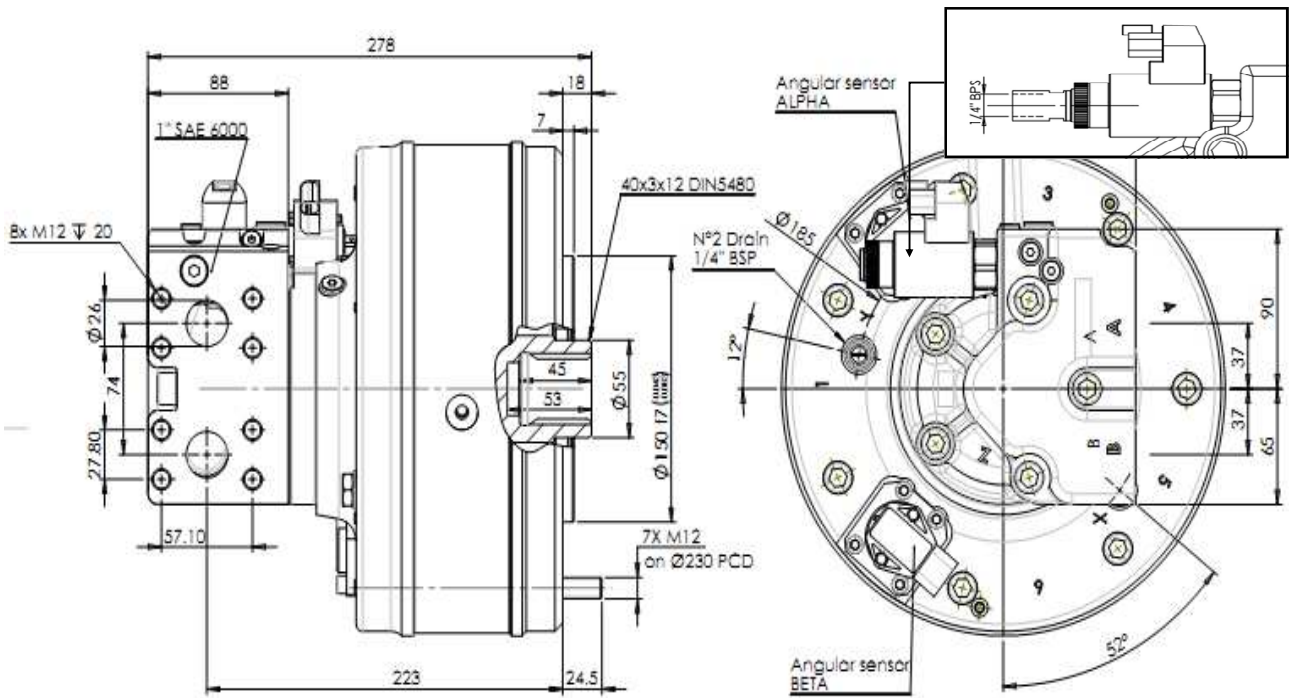
(4) For higher peak powers please contact the SAI Technical Department.

(4) Per Potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

Zero displacement available on request

*Cilindrata zero disponibile su richiesta*

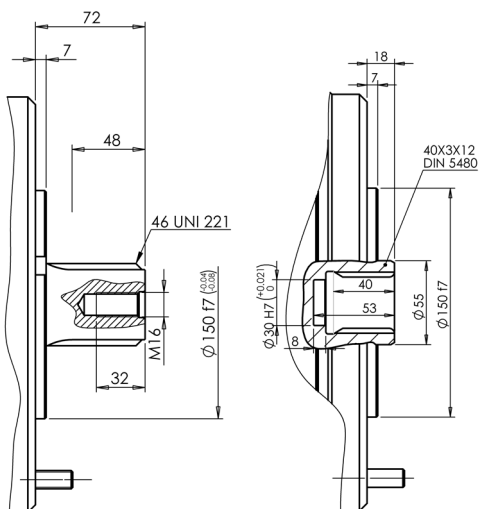
**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**



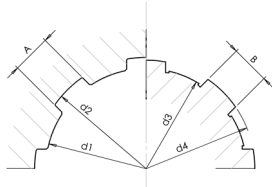
Override = Hydraulic pilot to force the motor in minimum displacement. *Override = Pilotaggio idraulico per forzare il motore in minima cilindrata.*

**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

Splined 46 UNI 221 1 Internally splined 40-3-12 9  
*Calettato* *Calettato interno* DIN5480

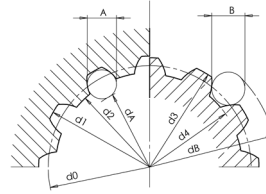


## SPLINE DATA CALETTATURE



46 UNI 221  
(8-46-54 DIN 5463)

d1	Ø 46,000	+0,025 +0	H7
d2	Ø 54,000	+0,460 +0	H13
A	Ø 9,000	+0,035 +0,013	F8
d3	Ø 46,000	-0,009 -0,025	g6
d4	Ø 54,000	-0,100 -0,290	d11
B	Ø 9,000	-0,013 -0,028	f7



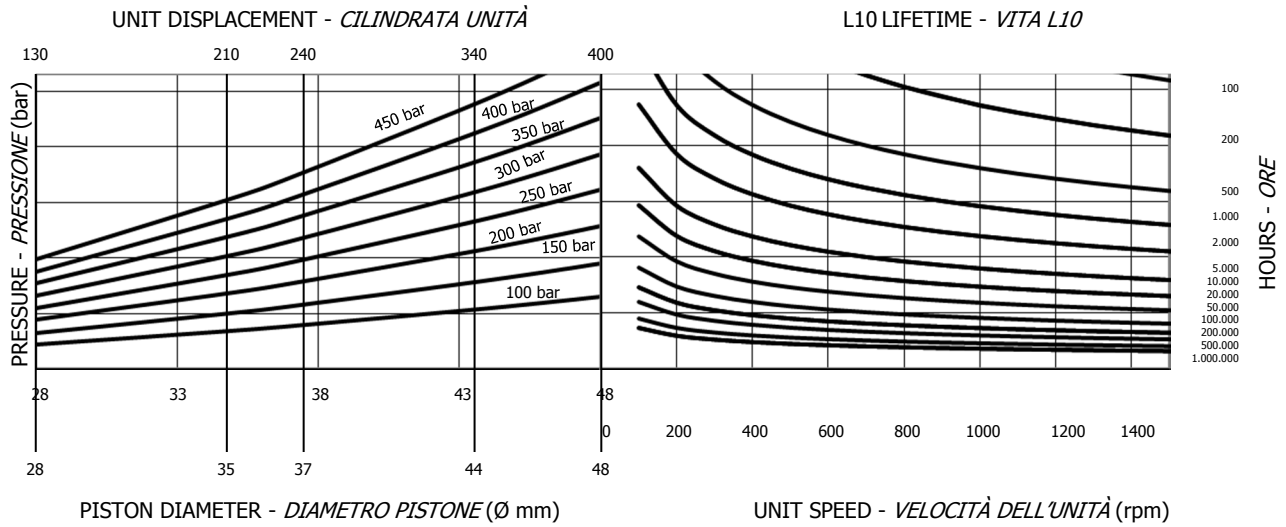
40-3-12 DIN 5480

d0	Ø 36,000		
d1	Ø 40,000	+0,620 +0	H14
d2	Ø 34,000	+0,160 +0	H11
A	Ø 5,250		
dA	Ø 28,964		H11
d3	Ø 39,400	-0 -0,160	h11
d4	Ø 33,400	-0 -0,620	h14
B	Ø 6,000		
dB	Ø 45,989		f8

## GRAPHS GRAFICI

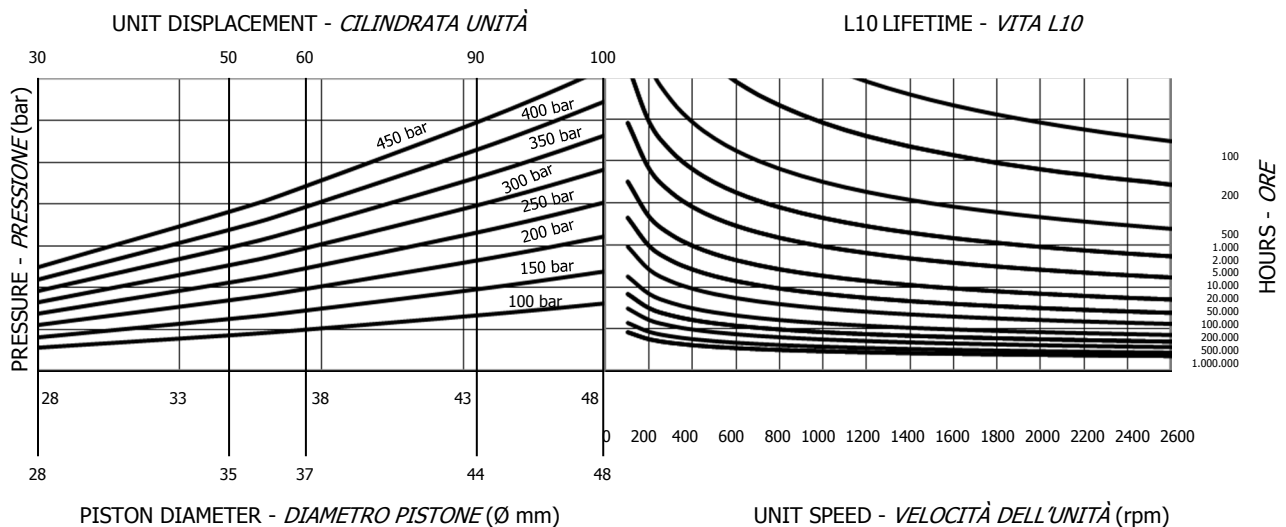
Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 32 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 32 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the minimum displacements with the stroke of 8 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata minime e la corsa di 8 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2		3		4		5		6					
TV1.5	+		+		+	G	+		+	D47V	+		+		+	

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
<b>2 Shaft options</b>	1 = male 46 UNI 221 9 = female 40-3-12 DIN 5480	<b>2 Opzioni albero</b>	1 = maschio 46 UNI 221 9 = femmina 40-3-12 DIN 5480
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve	<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>4 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in port B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria
<b>5 Accessories</b>	HU = Integrated speed sensor OV = Override*	<b>5 Accessori</b>	HU = Sensore di velocità integrato OV = Override*
<b>6 Sensor position</b>	No code = Position 1 Pos2 = Position 2 Pos3 = Position 3	<b>6 Orientamento/posizione dei sensori</b>	Nessun codice = Posizione 1 Pos2 = Posizione 2 Pos3 = Posizione 3

\* Override = Hydraulic pilot to force the motor in minimum displacement.

\* Override = Pilotaggio idraulico per forzare il motore in minima cilindrata.

Example  
Esempio

TV1.5 400-100 9G D47V  
(standard)

TV1.5 400-100 9GV D47VL  
(options: FKM seal and direction anti-clockwise of the rotation)  
(opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)



## TV2.5



		<b>350</b>	<b>90<sup>(2)</sup></b>	<b>500</b>	<b>120<sup>(2)</sup></b>	<b>700</b>	<b>175<sup>(2)</sup></b>	<b>800</b>	<b>200<sup>(2)</sup></b>	
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente</i> <sup>(1)</sup>	[cc/rev]	352	88	486	121	690	172	792	198	
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	40		47		56		60		
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	40	10	40	10	40	10	40	10	
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	5,60	1,40	7,70	1,90	11,00	2,70	12,60	3,20	
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	400		350		350		350		
Peak pressure <sup>(3)</sup> <i>Pressione di picco</i> <sup>(3)</sup>	[bar]	450		400		400		400		
Peak power <sup>(4)</sup> <i>Potenza di picco</i> <sup>(4)</sup>	[kW]	140	100	140	100	140	100	140	100	
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	2000	500	1700	350	1400	350	1400	
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	2500	600	2200	450	1800	450	1800	
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	90								
			unit			Motor oil capacity		[l]		0,8
			unità			<i>Capacità olio motore</i>				
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous			Admissible temperatures		[°C]	-20	minimum
			<i>continuo</i>							<i>minimo</i>
		15	peak			<i>Temperature ammissibili</i>			+80	maximum
			<i>picco</i>							<i>massimo</i>
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 ÷ 40				Override change displ. pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cil. override</i>		[cm <sup>3</sup> ]	1,5	
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	116÷143	coarse	121÷150	fine	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>		M12	12.9	
			<i>grosso</i>		<i>fine</i>					

### NOTES

(1) For different displacements, please contact the SAI Commercial Department.

*(1) Per cilindrate differenti, contattare l'Ufficio Commerciale SAI.*

(2) Minimum displacement can be 0cc for each configuration, please contact the SAI Technical Department.

*(2) La minima cilindrata può essere 0cc per ogni configurazione, contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(3) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

*(3) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(4) For higher peak powers please contact the SAI Technical Department.

*(4) Per Potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

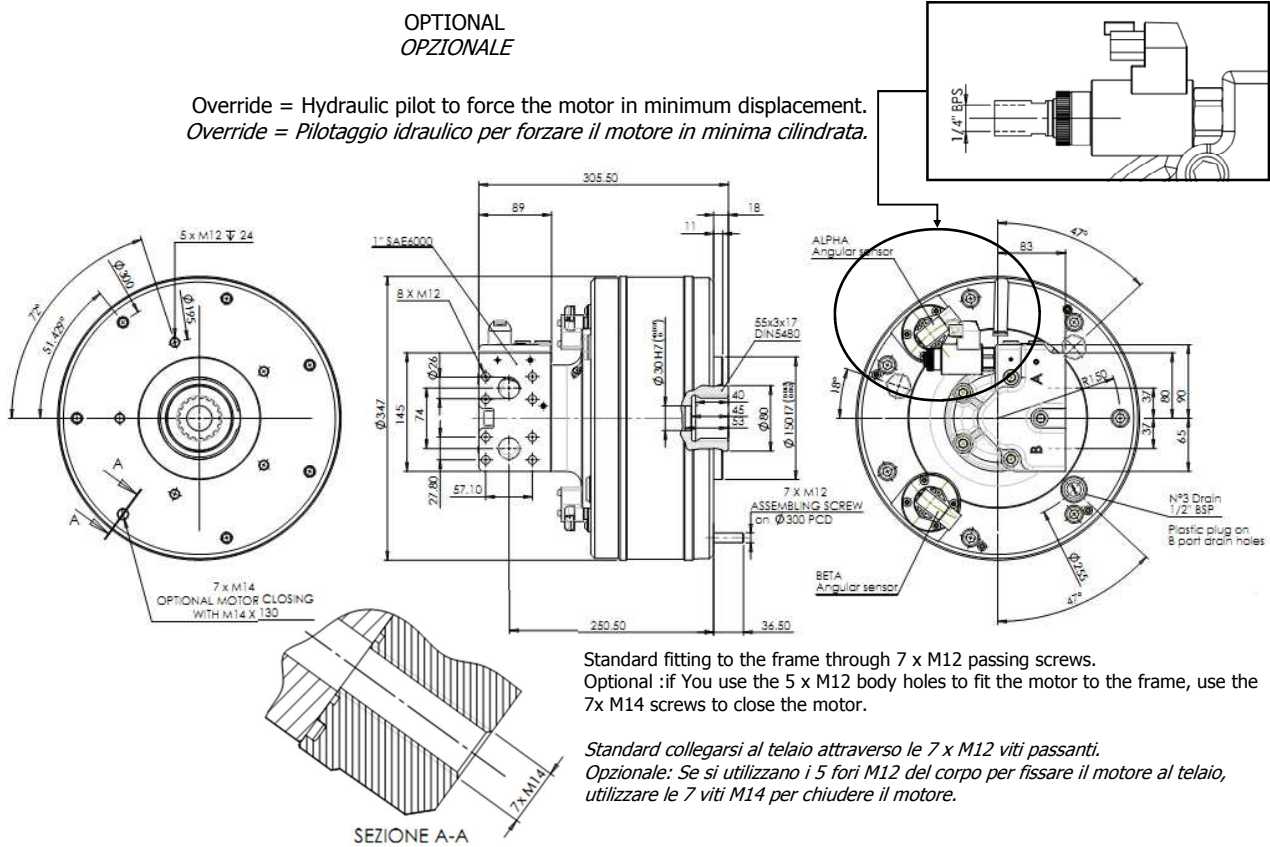
Zero displacement available on request

*Cilindrata zero disponibile su richiesta*

**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**

OPTIONAL  
OPZIONALE

Override = Hydraulic pilot to force the motor in minimum displacement.  
Override = Pilotaggio idraulico per forzare il motore in minima cilindrata.



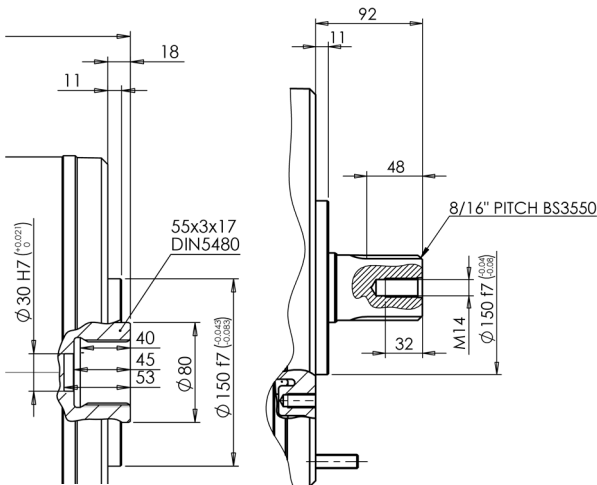
Standard fitting to the frame through 7 x M12 passing screws.  
Optional :if You use the 5 x M12 body holes to fit the motor to the frame, use the 7x M14 screws to close the motor.

Standard collegarsi al telaio attraverso le 7 x M12 viti passanti.  
Opzionale: Se si utilizzano i 5 fori M12 del corpo per fissare il motore al telaio, utilizzare le 7 viti M14 per chiudere il motore.

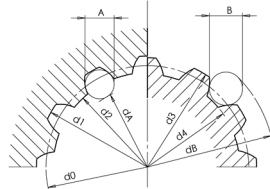
**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

Standard shaft  
Albero standard

Internally splined 55-3-17 11 Splined 8/16" PITCH BS3550 16  
Calettato interno DIN5480 Calettato

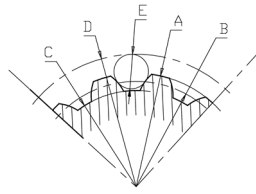


## SPLINE DATA CALETTATURE



55-3-17 DIN5480

d0	Ø 51,000	
d1	Ø 55,000	$\begin{matrix} +0,740 \\ +0 \end{matrix}$ H14
d2	Ø 49,000	$\begin{matrix} +0,160 \\ +0 \end{matrix}$ H11
A	Ø 5,250	
dA	Ø 43,807	H11
d3	Ø 54,400	$\begin{matrix} +0,210 \\ +0 \end{matrix}$ h11
d4	Ø 48,400	$\begin{matrix} -0 \\ -0,620 \end{matrix}$ h14
B	Ø 6,000	
dB	Ø 60,873	f8



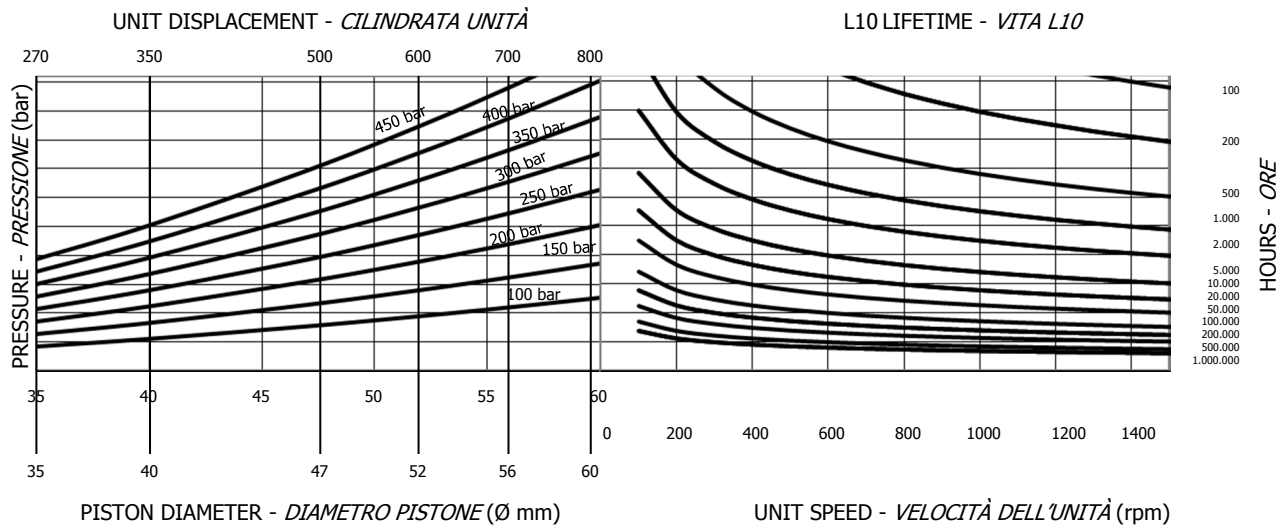
BS 3550 17Z PITCH 8/16"

A	Ø 56.410	$\begin{matrix} +0 \\ -0.15 \end{matrix}$
B	Ø 53.970	
C	Ø 50.060	$\begin{matrix} +0 \\ -0.48 \end{matrix}$
D	Ø 62.800	$\begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
E	Ø 6.090	

## GRAPHS GRAFICI

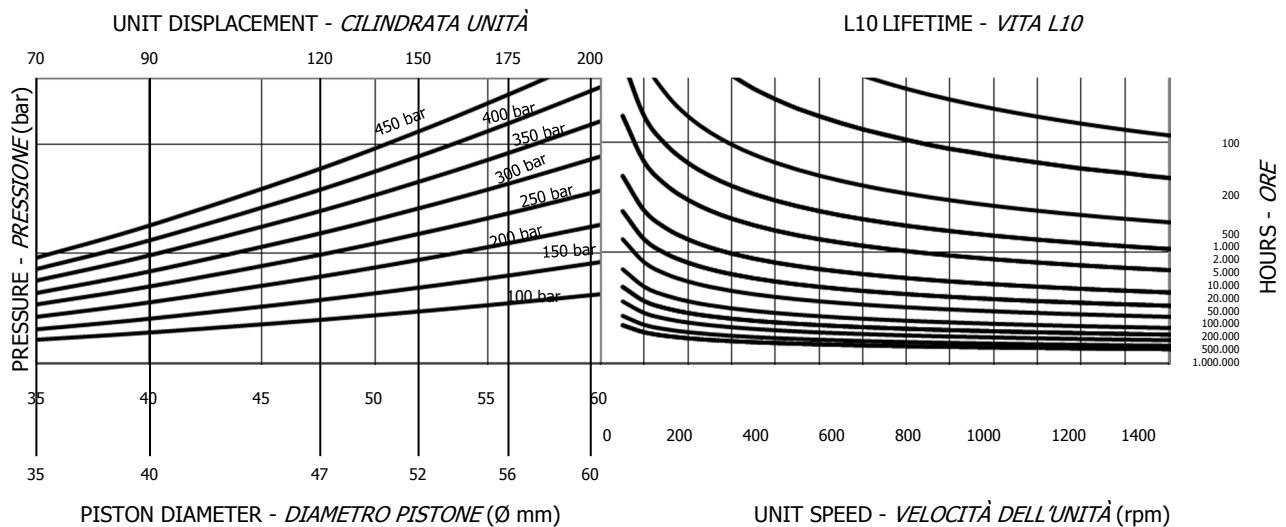
Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 40 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 40 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990).  
The following graph has been plotted using the minimum displacements with the stroke of 10 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990).  
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata minime e la corsa di 10 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2		3		4		5		6
TV2.5	+		+		G	+		+	D47V	+	

<b>1 Displacement</b>	see table		<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
	16 = Male 8/16 PITCH BS3550		16 = Maschio 8/16 PITCH BS3550	
<b>2 Shaft options</b>	11 = Female 55-3-17 DIN 5480		<b>2 Opzioni albero</b>	11 = Femmina 55-3-17 DIN 5480
<b>3 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve		<b>3 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>4 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation		<b>4 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in port B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria
<b>5 Accessories</b>	HU = Integrated speed sensor OV = Override*		<b>5 Accessori</b>	HU = Sensore di velocità integrato OV = Override*
<b>6 Sensor position</b>	No code = Position 1 Pos2 = Position 2 Pos3 = Position 3		<b>6 Orientamento/posizione dei sensori</b>	Nessun codice = Posizione 1 Pos2 = Posizione 2 Pos3 = Posizione 3

\* Override = Hydraulic pilot to force the motor in minimum displacement.

\* Override = Pilotaggio idraulico per forzare il motore in minima cilindrata.

Example

Esempio

TV2.5 270-70 9G D47V  
(standard)

TV2.5 270-70 9G D47VL  
(options: Speedi sleeve and direction anti-clockwise of the rotation)  
(opzioni: Speedi sleeve e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## TV3.5



		450	110	600	150	800	200	1000	250	1100	280	1200	300	
Equivalent displacement <i>Cilindrata equivalente</i>	[cc/rev]	445	111	596	149	832	208	965	241	1108	277	1222	305	
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	38		44		52		56		60		63		
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	56	14	56	14	56	14	56	14	56	14	56	14	
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	7,08	1,77	9,48	2,37	13,24	3,31	15,36	3,83	17,63	4,41	19,45	4,85	
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	350	350	
Peak pressure <sup>(1)</sup> <i>Pressione di picco <sup>(1)</sup></i>	[bar]	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	400	400	
Peak power <i>Potenza di picco</i>	[kW]	220	180	220	180	220	180	220	180	220	180	220	180	
Continuous speed <i>Velocità in continuo</i>	[rpm]	700	1400	700	1400	550	1400	550	1400	500	1300	500	1300	
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	900	1800	800	1800	700	1800	700	1800	650	1600	650	1600	
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	120	unit	Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>						[l]	4			
Maximum casing pressure <sup>(2)</sup> <i>Pressione massima in carcassa <sup>(2)</sup></i>	[bar]	5	continuous	Admissible temperatures						[°C]	-20	minimum		
		15	peak	<i>Temperature ammissibili</i>							+80	maximum		
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar]	15 - 40		Override change displacement pilot oil capacity <i>Capacità olio di cambio cilindrata override</i>						[cm <sup>3</sup> ]	1,5			
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	561-697	coarse	586-736	fine	Suggested bolt type				M20	12.9			
			<i>grosso</i>		<i>fine</i>	<i>Viti suggerite</i>								

### NOTES

(1) Continuous or average working pressure should be chosen depending on the bearing lifetime. For lifetime calculation of the motor bearings, please contact the SAI Technical

(1) La pressione continua o media di lavoro va determinata in funzione della vita dei cuscinetti. Per un calcolo di vita dei cuscinetti del motore contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

(2) For higher casing pressure please contact the SAI Technical Department.

(2) Per pressioni più elevate in carcassa contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

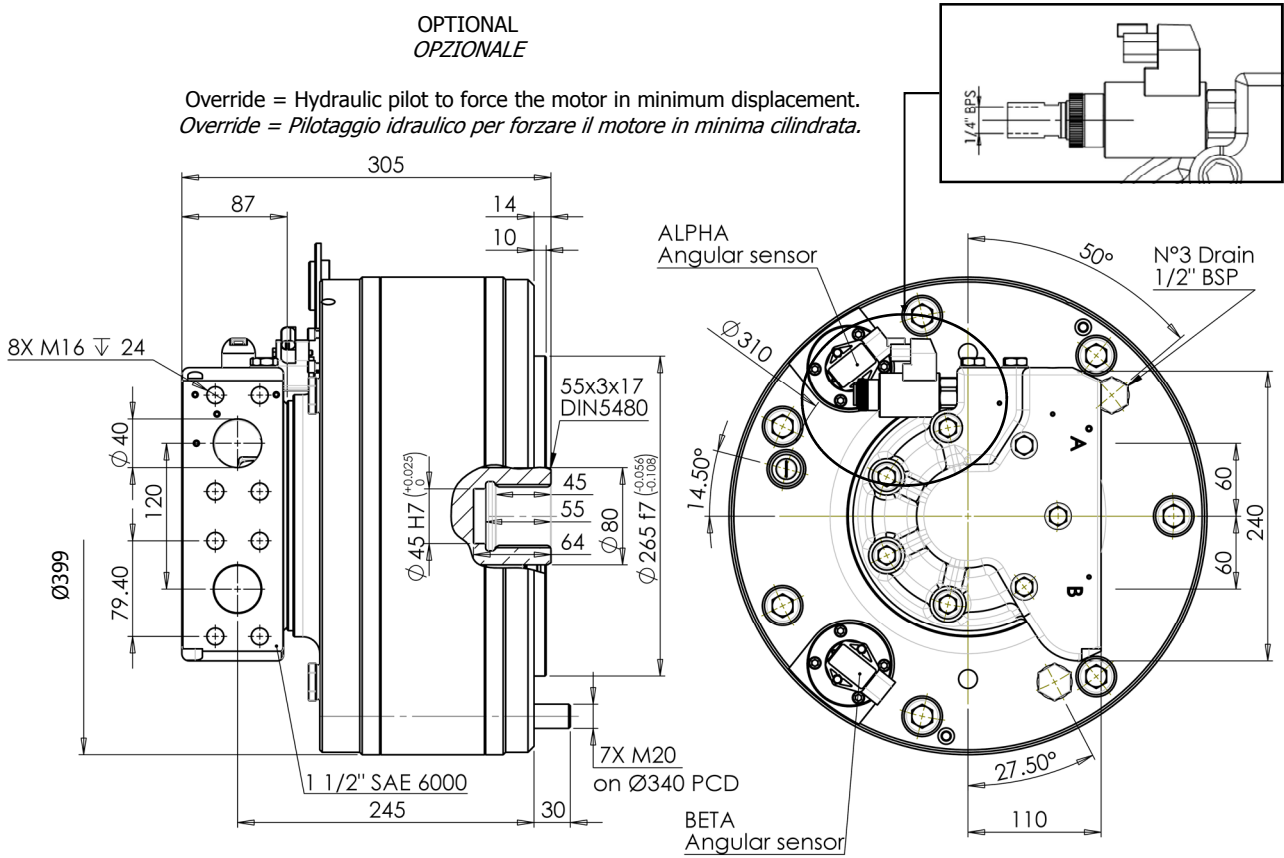
Zero displacement available on request

*Cilindrata zero disponibile su richiesta*

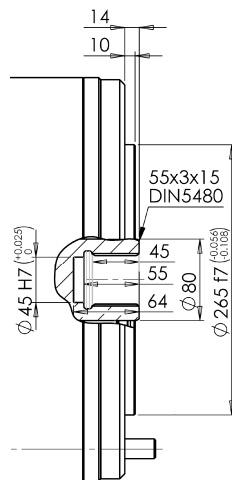
**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**

OPTIONAL  
OPZIONALE

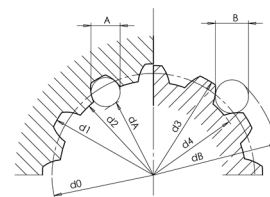
Override = Hydraulic pilot to force the motor in minimum displacement.  
Override = Pilotaggio idraulico per forzare il motore in minima cilindrata.



**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**



**SPLINE DATA**  
**CALETTATURE**



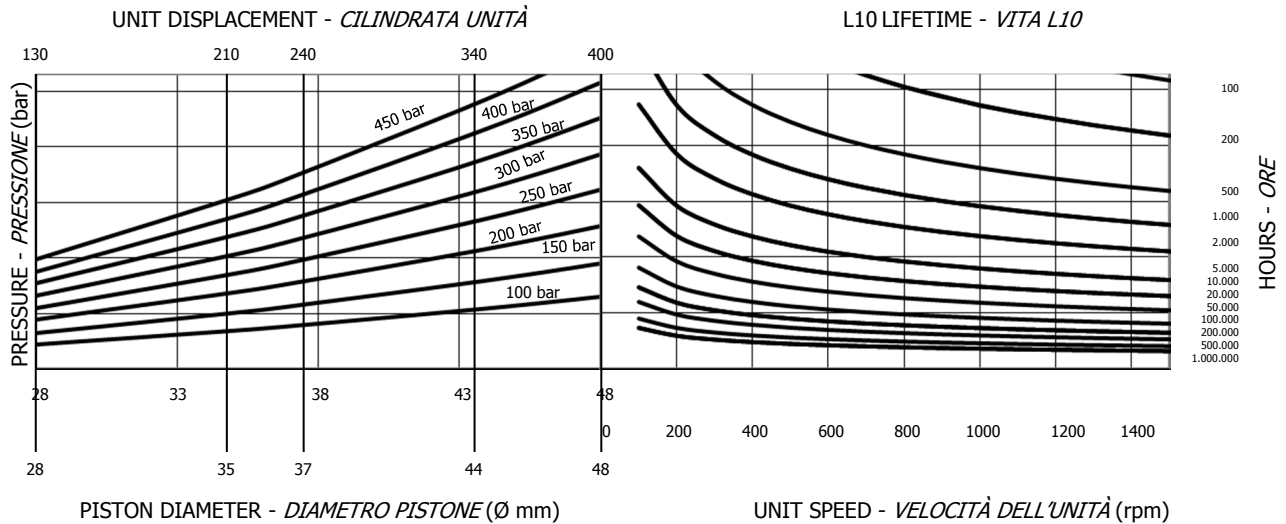
55-3-17 DIN5480

d0	$\varnothing 51,000$	
d1	$\varnothing 55,000$	$+0,740$ $+0$ H14
d2	$\varnothing 49,000$	$+0,160$ $+0$ H11
A	$\varnothing 5,250$	
dA	$\varnothing 43,807$	H11
d3	$\varnothing 54,400$	$+0,210$ $+0$ h11
d4	$\varnothing 48,400$	$-0$ $-0,620$ h14
B	$\varnothing 6,000$	
dB	$\varnothing 60,873$	f8

## GRAPHS GRAFICI

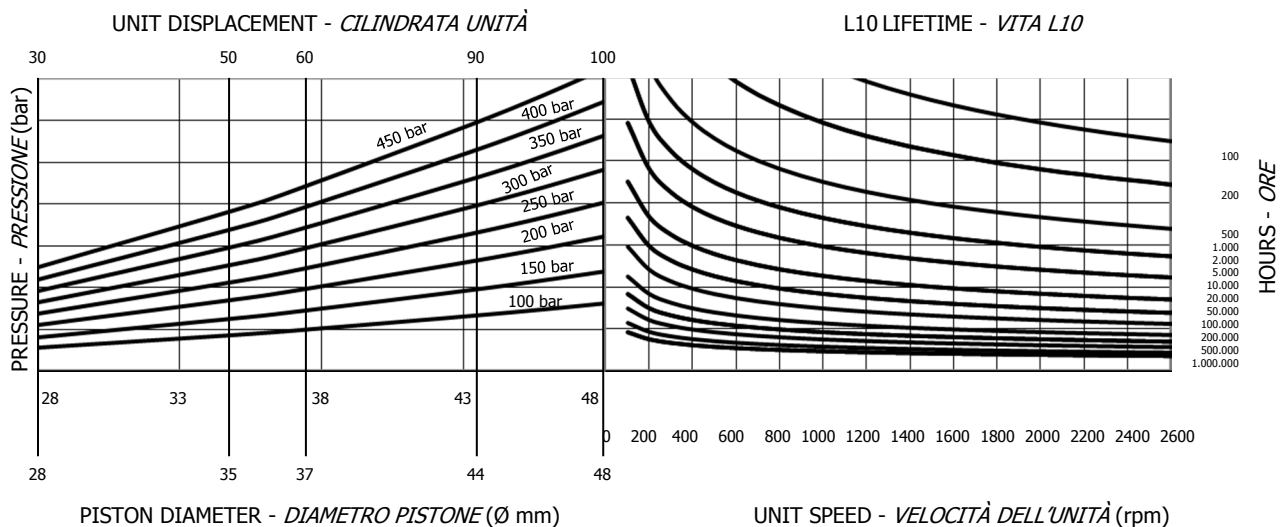
Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990). The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 32 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990). Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 32 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*



Bearing lifetime has been estimated according to  $L_{10}$  (according to ISO 281:1990). The following graph has been plotted using the minimum displacements with the stroke of 8 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

*La durata è stata calcolata in accordo con la formula  $L_{10}$  (secondo ISO 281:1990). Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata minime e la corsa di 8 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*





## ORDER CODES CODICI D'ORDINE

	1		2		3		4		5							
TV3.5	+		+	9	+	G	+		+	D907V	+		+		+	

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
<b>2 Other options</b>	V = FKM seals I = 3 bar pressure relief valve	<b>2 Altre opzioni</b>	V = FKM seals I = valvola di sfiato 3 bar
<b>3 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation L = anti-clockwise rotation	<b>3 Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in port B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria
<b>4 Accessories</b>	OV = Override*	<b>4 Accessori</b>	OV = Override*
<b>5 Sensor position</b>	No code = Position 1 Pos2 = Position 2 Pos3 = Position 3	<b>5 Orientamento/posizione dei sensori</b>	Nessun = Posizione 1 Pos2 = Posizione 2 Pos3 = Posizione 3

\* Override = Hydraulic pilot to force the motor in minimum displacement.

\* Override = Pilotaggio idraulico per forzare il motore in minima cilindrata.

Example  
Esempio

TV3.5 800-200 9G D907V  
(standard)

TV3.5 800-200 9GV D907VL  
(options: FKM seal and direction anti-clockwise of the rotation)  
(opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

