

GM2 R20RFA



		1100	1400	1700	2000	2400	2800	3200	3500
Equivalent displacement (1) <i>Cilindrata equivalente (1)</i>	[cc/rev]	1075	1406	1702	1943	2380	2761	3164	3489
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	35	40	44	47	52	56	60	63
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	40							
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	17,11	22,37	27,09	30,93	37,88	43,94	50,36	55,53
Peak pressure <i>Pressione di picco</i>	[bar]	425	425	400	375	350	350	300	280
Peak power <i>Potenza di picco</i>	[kW]	59							
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	800	800	750	750	750	700	700	650
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	187	unit <i>unità</i>	Gearbox oil capacity <i>Capacità olio riduttore</i>			[l]	3,7	
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	1	continuous <i>continuo</i>	Motor oil capacity (3) <i>Capacità olio motore (3)</i>			[l]	2	
		5	peak <i>picco</i>	Type of brake <i>Tipo di freno</i>			Negative disc brake <i>Freno a dischi negativo</i>		
Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	[°C]	-20	minimum <i>minimo</i>	Static braking torque (4) <i>Coppia di frenatura statica (4)</i>			[Nm]	16000 (7)	
		+80	maximum <i>massimo</i>	Minimum brake pilot pressure <i>Pressione min. pilotaggio freno</i>			[bar]	20	
Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M16	12.9	Maximum brake pilot pressure <i>Pressione max. pilotaggio freno</i>			[bar]	50		
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	287 coarse	303 fine	Brake pilot volume <i>Volume pilotaggio freno</i>			[cm³]	37,5	
		357 gross	382 fine						

NOTES / NOTE

(1) Equivalent displacement = motor displacement x reduction ratio of the gearbox (5,6:1)

(1) *Cilindrata equivalente = cilindrata motore x rapporto di riduzione del riduttore (5,6:1)*

(2) For higher peak power please contact the SAI Technical Department.

(2) *Per potenza di picco maggiore contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(3) The motor, the brake and the gearbox can either share the lubricating oil or be separated. The standard is with separated oil and has a 0,3 bar safety valve.

(3) *Il motore, il freno ed il riduttore possono condividere lo stesso olio di lubrificazione. L'opzione standard è a olio separato e presenta la valvola di sicurezza da 0,3 bar.*

(4) If the brake is engaged for a long time, the braking torque could increase considerably. The brake requires to be periodically engaged and disengaged to maintain the desired performances.

(4) *Quando il freno rimane ingaggiato per un lungo periodo di tempo la coppia frenante può aumentare considerevolmente. Si consiglia periodicamente di pilotare il freno in modo da garantire i dati dichiarati.*

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

(5) *Per pressione di picco maggiore contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(6) For higher continuous and maximum speeds please contact the SAI Technical Department. Maximum speeds can reach up to 250 rpm.

(6) *Per velocità in continuo e massime contattare l'Ufficio Tecnico SAI. Le velocità massime possono raggiungere 250 rpm.*

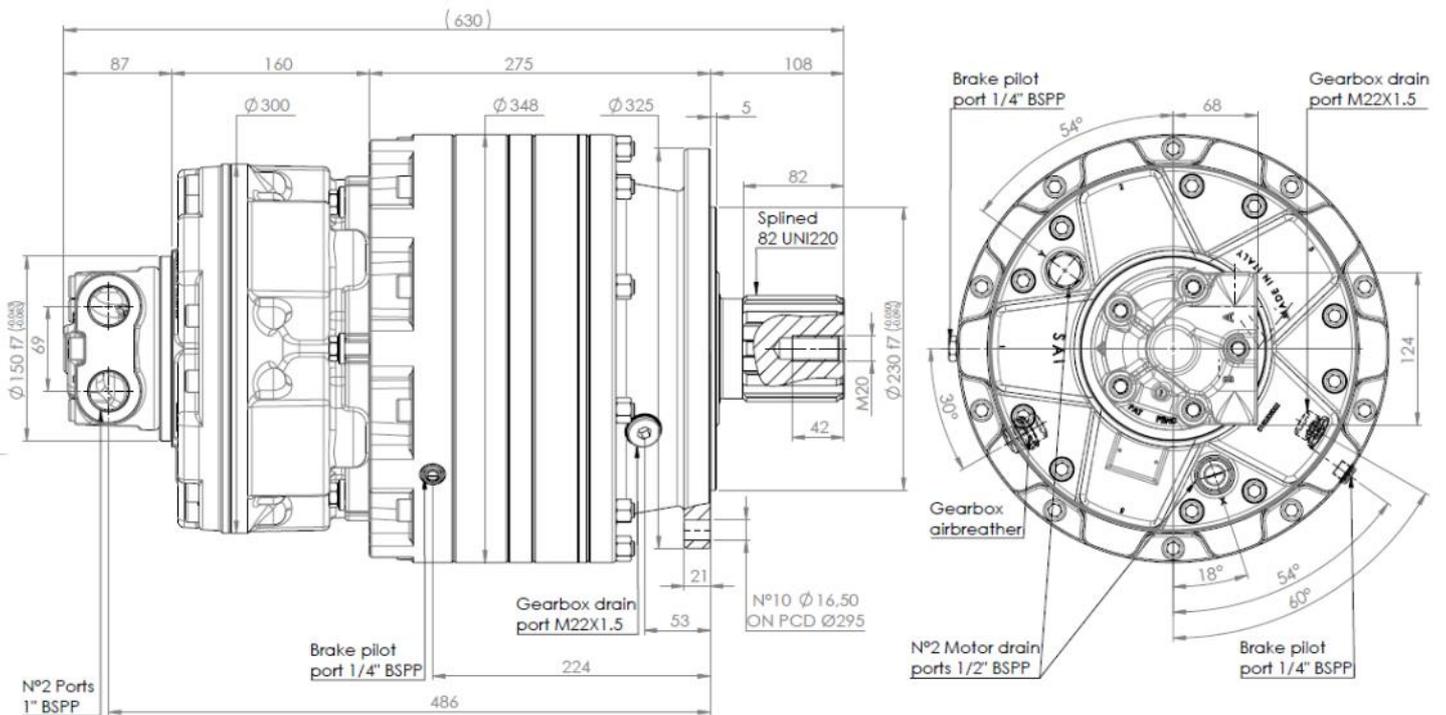
(7) For higher braking torque please contact the Sales Engineer.

(7) *Per coppie di frenatura maggiori contattare il Tecnico Commerciale.*

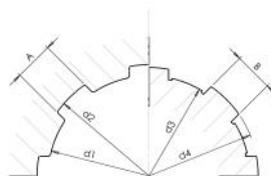
(8) Continuous working over 300 bar pressure, please contact the SAI Technical Department.

(8) *Per uso continuo sopra i 300 bar contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

DIMENSIONAL DRAWINGS DISEGNI D'INGOMBRO



OUTPUT SHAFT DETAILS DETTAGLI CALETTATURA DI USCITA



82 UNI 220

d1	Ø 82,000	+ 0,035 + 0	H7
d2	Ø 88,000	+ 0,540 + 0	H11
A	Ø 12,000	+ 0,043 + 0,016	F7
d3	Ø 82,000	- 0,012 - 0,034	g6
d4	Ø 88,000	- 0,120 - 0,034	d11
B	Ø 12,000	- 0,016 - 0,034	f7

BEARING LIFE VITA CUSCINETTI

*** motor bearing life**

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.

*** durata cuscinetti motore**

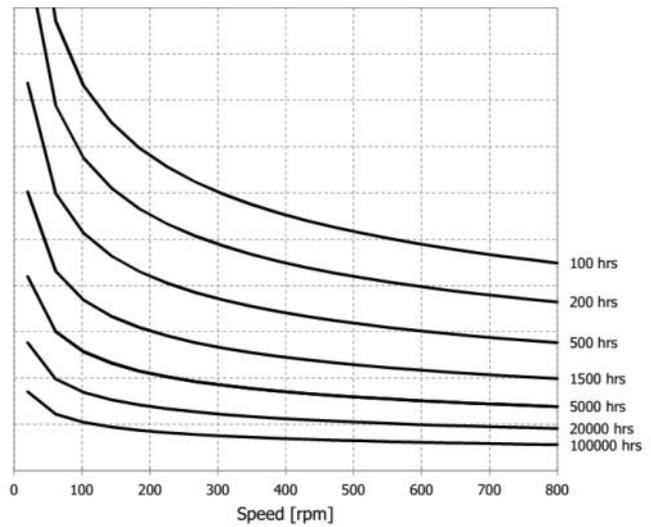
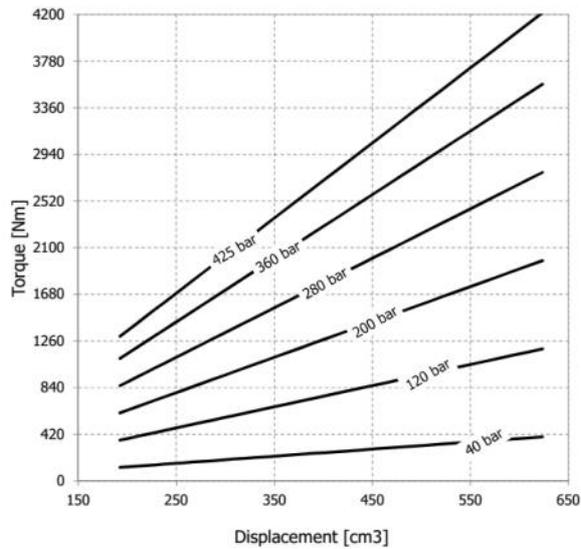
Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 40 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.

Grafico n°1

Chart n°1

UNIT DISPLACEMENT - CILINDRATA UNITÀ

L10 LIFETIME - VITA L10



Select the combination pressure-speed-torque to get the estimated bearing life. Use the chart n° 1 of this page.

Selezionare la combinazione pressione-velocità-coppia per ottenere la vita stimata. Utilizzare il grafico n°1 di questa pagina.

Time required bearings:

Loads allowable are calculated for the different phases of the life cycle L10 according to ISO 281: 1990.

L10: duration of the bearing system in millions of revolutions.

L10 can be converted into hours L10h using the formula #.

$$\# \quad L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

n: speed in rpm
n: velocità in rpm

Calcolo durata cuscinetti:

I carichi ammissibili sono calcolati per le diverse fasi del ciclo di vita L10 secondo ISO 281:1990.

L10: durata del sistema di cuscinetti in milioni di giri.

Il valore L10 può essere convertito in ore L10h utilizzando la formula #.

RADIAL LOAD CAPACITY CAPACITA' DI CARICO RADIALE

The permissible radial load curves are represented in the chart below for different values of bearing lifetime L10 (ref. ISO 281:1990). The L10 values are expressed in millions of revolutions, for a calculation of the equivalent working hours the following formula is requested:

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

Where

n = output shaft speed
L10h = equivalent working hours

The charts are referred to dynamic condition without axial load and at the maximum torque of 43000 Nm. Curves are influenced by the output shaft radial load capacity.

Warning: for a complete calculation of the unit, refer also to the "lifetime charts" represented in the following pages

Nel grafico vengono rappresentate le curve limite di carico radiale considerando diversi valori di durata L10 (rif. ISO 281:1990) dei cuscinetti. I valori di L10 sono espressi in milioni di rivoluzioni, per calcolare il numero di ore di esercizio equivalenti è necessario utilizzare la formula seguente.

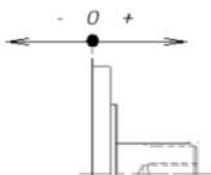
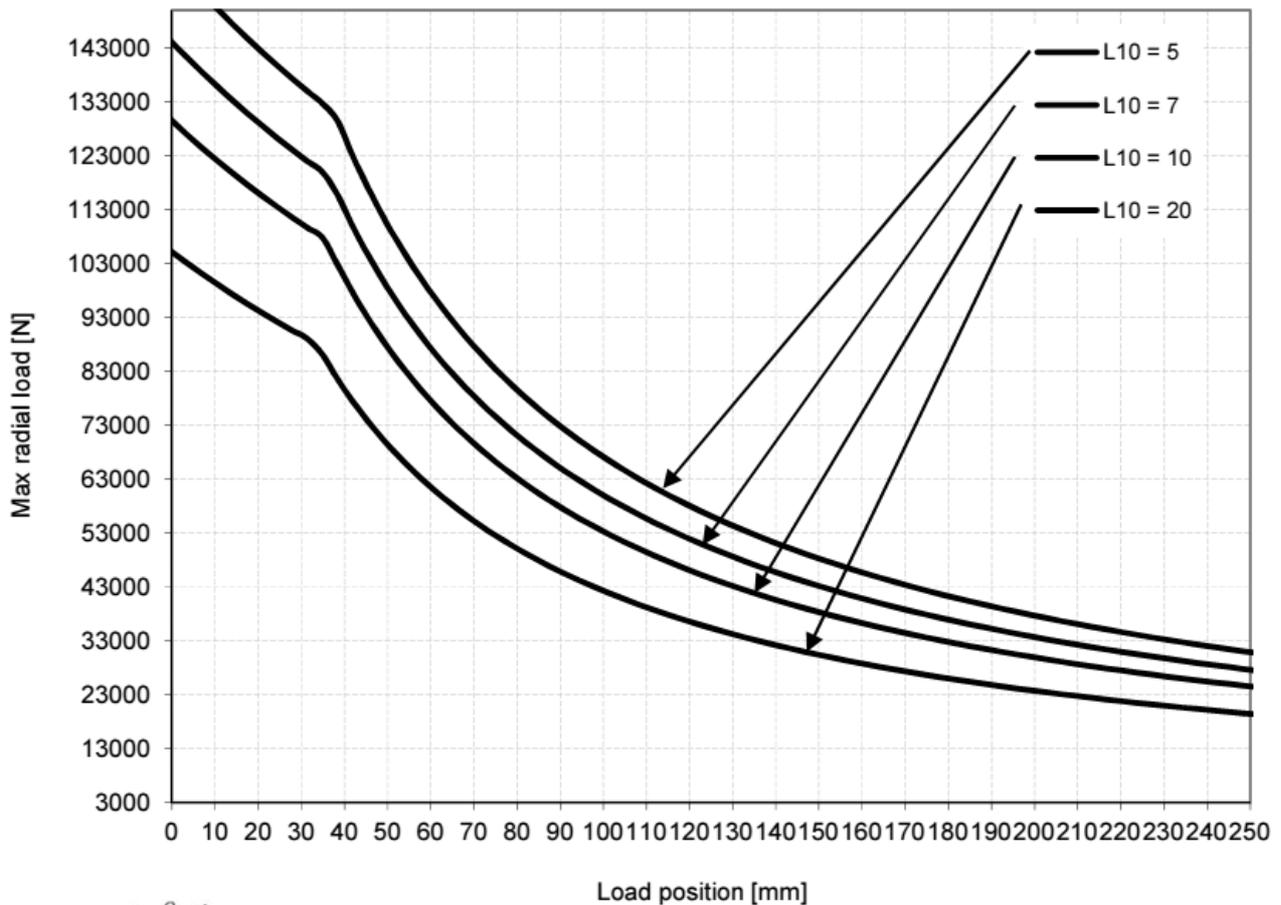
$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

Dove

n = velocità di rotazione dell'albero di uscita
L10h = numero di ore di esercizio equivalenti

I grafici si riferiscono a condizioni dinamiche in assenza di carico assiale ed alla coppia massima di 43000 Nm. Le curve sono influenzate dai carichi ammissibili dall'albero di uscita.

Attenzione: per un calcolo completo della durata dell'unità è necessario riferirsi anche ai diagrammi di durata riportati nelle pagine seguenti.



The drawing in the chart shows only reference point "0" used to choose the radial load position in the application

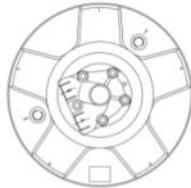
Il disegno nel grafico ha il solo scopo di mostrare il punto di riferimento "0" per il posizionamento del carico radiale nell'applicazione.

MOTOR ORDER CODES CODICI D'ORDINE MOTORE

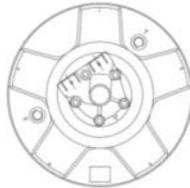
	1	2	3	4	5	6	7										
	GM2	+		+	9	+	H	+	U	+		+		+		+	
1 Displacement	see table				1 Cilindrata	vedere tabella											
2 Shaft options	9	= female 40x3x12 DIN5480	2 Opzioni albero	9	= femmina 40x3x12 DIN5480												
3 Lubrication	no code = separated oil				3 Lubrificazione	nessun codice = olio separato											
	U = shared oil					U = olio unico											
4 Distributor	see distributor catalogue, D40 standard				4 Distributore	vedere catalogo distributori, D40 standard											
	K = tachometer prearrangement					K = predisposizione contagiri											
5 Distributor options	J = tachometer prearrangement hole				5 Opzioni distributore	J = foro predisposizione contagiri											
	HU = integrated speed sensor					HU = sensore di velocità integrato											
6 Direction of rotation (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation				Direzione d'uscita (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in port B.	Nessun codice = rotazione oraria											
	L = anti-clockwise rotation					L = rotazione anti-oraria											
7 Distribution cover orientation	No code = position 1				7 Orientamento coperchio distributore	No code = posizione 1											
	DM2 = position 2					DM2 = posizione 2											
	DM3 = position 3					DM3 = posizione 3											
	DM4 = position 4					DM4 = posizione 4											
	DM5 = position 5					DM5 = posizione 5											



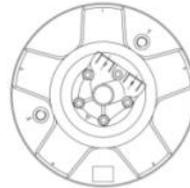
Posizione 1
DM1



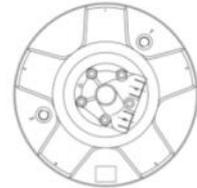
Posizione 2
DM2



Posizione 3
DM3



Posizione 4
DM4



Posizione 5
DM5

Example
Esempio

GM2 300 9H D40
(standard)

GM2 300 9HU D40L
(options: shared oil and anti-clockwise sense of rotation)
(opzioni: olio unico e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

GEARBOX ORDER CODES CODICI D'ORDINE RIDUTTORE

RID.R20RFA	+	
------------	---	--

1 Lubrication	no code = separated oil	1 Lubrificazione	nessun codice = olio separato
	U = shared oil		U = olio unico