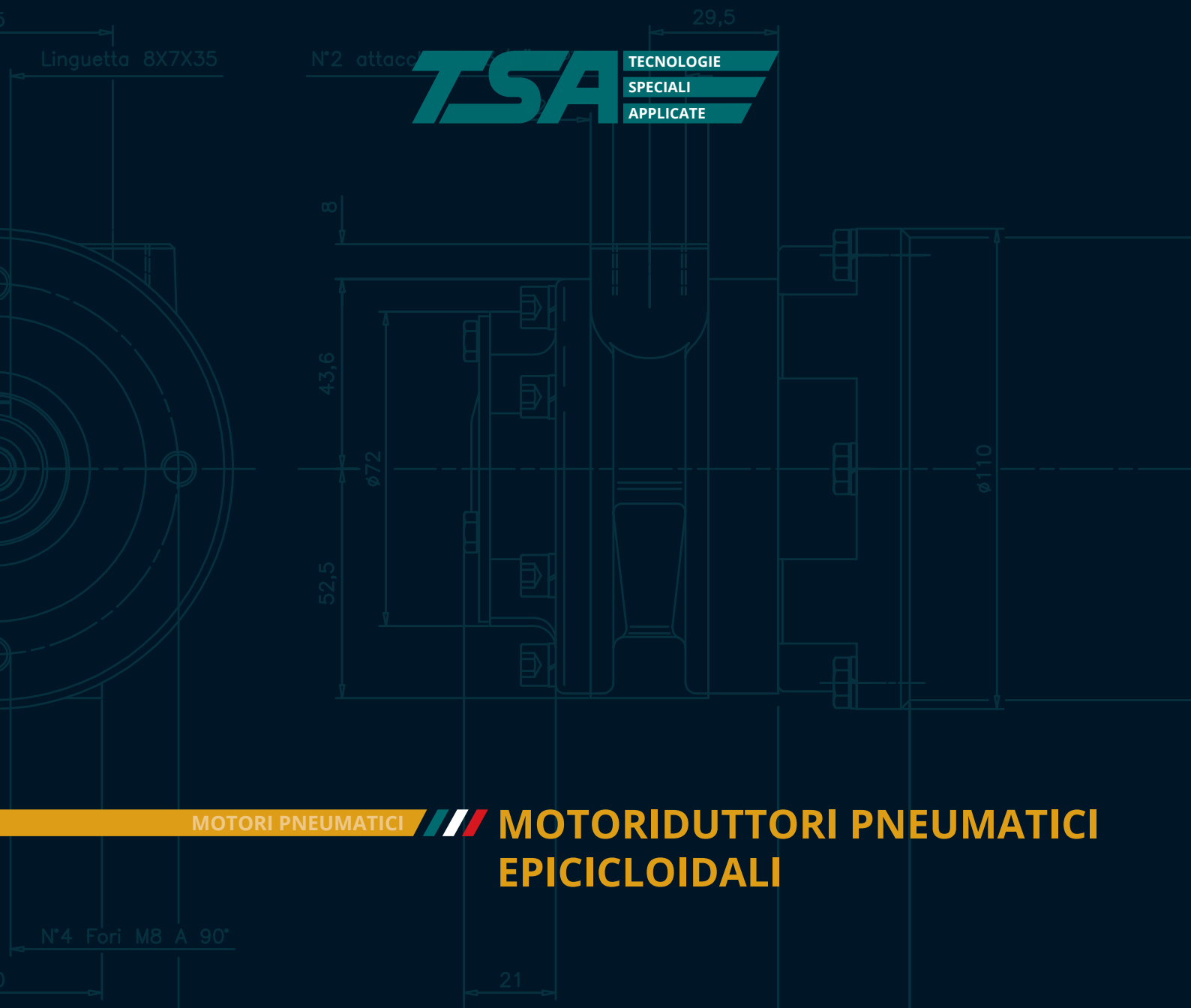
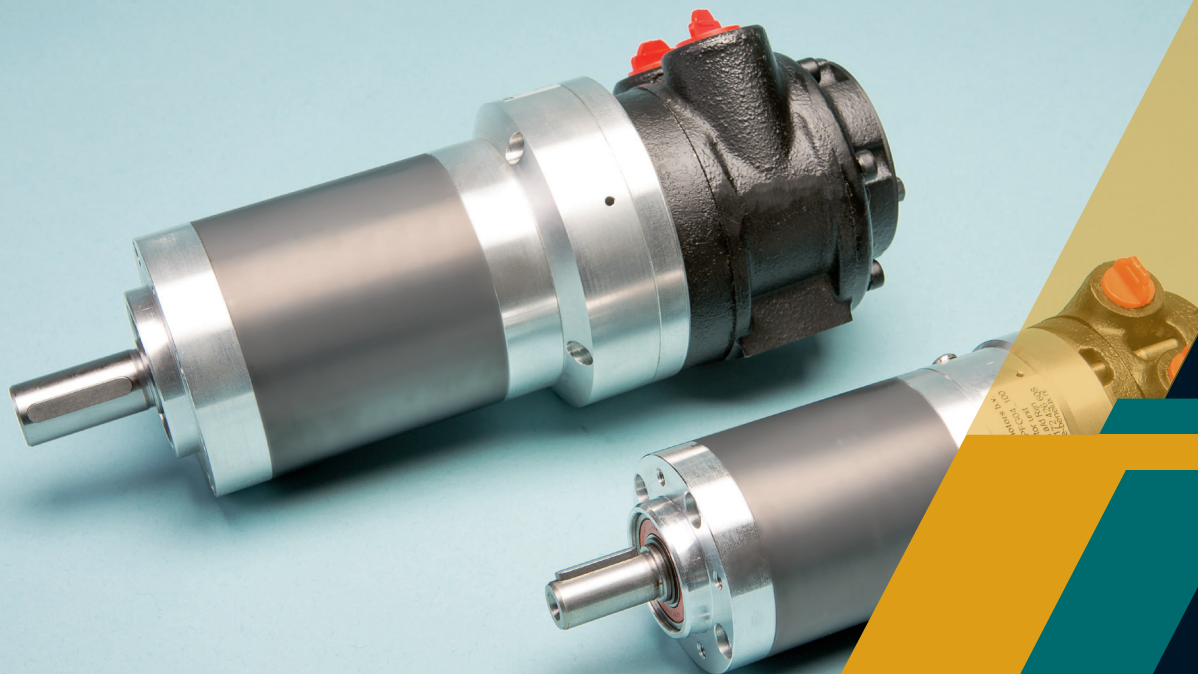




MOTORI PNEUMATICI



**MOTORIDUTTORI PNEUMATICI
EPICICLOIDALI**

INDICE

TSA		SERIE:	
Tecnologie speciali applicate	2	M55EN6F - HP 0,49 KW 0,36	10
CARATTERISTICHE DEI		M55EN8F - HP 0,49 KW 0,36	12
MOTORIDUTTORI PNEUMATICI	3	M95EN8F - HP 0,79 KW 0,58	14
POTENZA	3	M95EN10F - HP 0,79 KW 0,58	16
VELOCITA' A VUOTO	3	M95EN13F - HP 0,79 KW 0,58	18
VELOCITA' ALLA MASSIMA POTENZA	3	M150E18F - HP 1,3 KW 0,95	20
COPPIA ALLA MASSIMA POTENZA	3	M250EN8F - HP 2,19 KW 1,6	22
COPPIA DI SPUNTO	3	M250EN10F - HP 2,19 KW 1,6	24
COPPIA DI STALLO	3	M250EN13F - HP 2,19 KW 1,6	26
METODI DI GESTIONE		M250EN16F - HP 2,19 KW 1,6	28
DELLE PRESTAZIONI DEL MOTORE	4	M250E18F - HP 2,19 KW 1,6	30
REGOLATORE DI PRESSIONE	4	M250EN19F - HP 2,19 KW 1,6	32
REGOLAZIONE DELLA PORTATA	4	M350E18F - HP 3,2 KW 2,3	34
CONDIZIONI DELL'ARIA		M410EN10F - HP 3,57 KW 2,6	36
D'ALIMENTAZIONE	4	M410EN13F - HP 3,57 KW 2,6	38
CONSUMO	4	M410EN16F - HP 3,57 KW 2,6	40
QUALITA' DELL'ARIA	4	M410E18F - HP 3,57 KW 2,6	42
LIMITAZIONI DELLA LINEA D'ARIA	5	M410EN19F - HP 3,57 KW 2,6	44
SCHEMA PNEUMATICO		M500E18F - HP 4,4 KW 3,2	46
(ALIMENTAZIONE - COMANDO MOTORE)	5	M620E18F - HP 5,5 KW 4	48
CARATTERISTICHE TECNICHE		M1100E18F - HP 10,1 KW 7,3	50
RIDUTTORI	6	ACCESSORI PNEUMATICI	52
CARATTERISTICHE TECNICHE		GRUPPI TRATTAMENTO ARIA	52
MOTORI PNEUMATICI	6	VALVOLE DI COMANDO	
DESIGNAZIONE	7	MANUALE O PNEUMATICO	53
VERSIONI	7	SILENZIATORI	54
SIMBOLOGIA	8	FILTRO DISOLEATORE/SILENZIATORE	55
POSIZIONI DI MONTAGGIO	8	I NOSTRI PRODOTTI	56
CARICHI ASSIALI E RADIALI	9		
LUBRIFICANTI RIDUTTORE EN6...EN19	9		
LUBRIFICANTI RIDUTTORE E18F-E18P	9		

Linguetta 4X4X18

Ø12
Ø11 j6
Fill. M4

2,5

10

ATORI REVERSI

TSA

TECNOLOGIE SPECIALI APPLICATE

TSA fondata nel 1984 da oltre 30 anni progetta, produce e distribuisce motori pneumatici, bracci articolati per la reazione di coppia, sistemi di assemblaggio, attrezzature speciali. Grazie al proprio ufficio tecnico di progettazione le caratteristiche innovative vengono studiate per garantire massima affidabilità ed elevata produttività, nel rispetto dei principi dell'ergonomia. Qualità e sicurezza del prodotto sono ormai per **TSA** uno standard consolidato.

I brevi tempi di consegna, un'ampia proposta flessibile, orientata alla fornitura di motori e bracci in una gamma diversificata, un efficiente magazzino ricambi ed una efficace assistenza pre e post vendita sono i servizi che **TSA** offre alla propria clientela. Grazie all'impegno costante, alla professionalità dei tecnici, **TSA** è riuscita a conquistare la fiducia delle maggiori Società presenti sul mercato.

L' intento è quello di soddisfare le esigenze del cliente in ogni aspetto: QUALITÀ, PRESTAZIONI E CONVENIENZA.

Vista

Ø42

1/

Ø 2

tazione p
tazione p

ION REV

1/4

2

CARATTERISTICHE DEI MOTORIDUTTORI PNEUMATICI

La potenza in uscita di un motoriduttore pneumatico varia in funzione della velocità e della coppia di torsione. Le prestazioni di un motore pneumatico dipendono dalla pressione dell'aria di alimentazione misurata all'ingresso del motore; pertanto con una semplice regolazione dell'aria d'ingresso i valori di coppia e velocità di un motore pneumatico possono essere facilmente modificati.

Il motoriduttore pneumatico si sceglie in base a tre parametri fondamentali: **POTENZA, VELOCITÀ e COPPIA**.

POTENZA

I motori pneumatici producono una curva di potenza caratteristica il cui valore massimo si ottiene a circa il 50% della sua velocità a vuoto. La coppia prodotta viene denominata coppia alla massima potenza.

VELOCITÀ A VUOTO

La velocità a vuoto del motore pneumatico viene definita quando non vi è alcun carico sull'albero d'uscita pertanto non produce nessuna coppia

(momento torcente). Aumentando il carico sull'albero la velocità diminuisce in misura inversamente proporzionale alla coppia.

VELOCITÀ ALLA MASSIMA POTENZA

La velocità alla massima potenza si ottiene quando il motore raggiunge la coppia alla massima potenza.

COPPIA ALLA MASSIMA POTENZA

La coppia alla massima potenza si ottiene a circa il 50% della velocità a vuoto che corrisponde alla massima potenza del motore.

COPPIA DI SPUNTO

La coppia di spunto è la coppia che un motore fornisce all'albero sottocarico all'avvio con la massima alimentazione d'aria.

COPPIA DI STALLO

La coppia di stallo è la coppia che il motore fornisce all'albero durante la sua rotazione fino a completo bloccaggio.

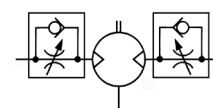
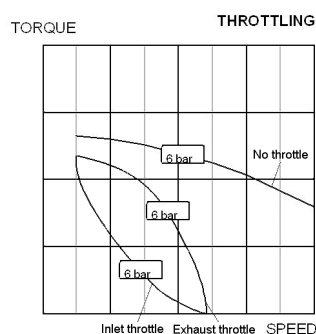
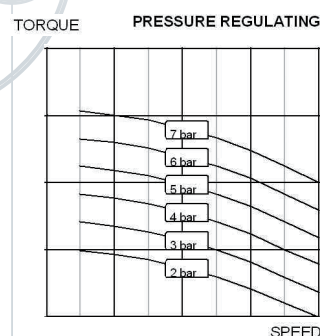
METODI DI GESTIONE DELLE PRESTAZIONI DEL MOTORE

Il controllo della velocità e della coppia di torsione di un motore pneumatico si ottiene regolando la pressione o limitando la portata dell'aria.

REGOLATORE DI PRESSIONE

La velocità e la potenza possono anche essere ridotti installando un regolatore di pressione. Un regolatore di pressione sempre collegato sul foro di entrata controlla la pressione d'aria al motore. Usando un regolatore di pressione la coppia di uscita sull'albero ne sarà influenzata, così facendo la coppia di spunto sarà meglio

controllata. Quando la velocità e la coppia di torsione devono essere controllate, la migliore configurazione è utilizzare un regolatore di pressione in alimentazione al motore e una valvola di regolazione di flusso sullo scarico. In questo senso ogni punto nel grafico di coppia-velocità può essere fissato esattamente.



Metodo di strozzamento
Strozzamento dell'ingresso,
motore bidirezionale

CONDIZIONI DELL'ARIA D'ALIMENTAZIONE

CONSUMO

Il consumo di aria per un motore pneumatico è proporzionale alla velocità e perciò è massimo alla velocità a vuoto.

Il consumo di aria è misurato in NI/s, ma per convenzione si adotta l/s.

QUALITA' DELL'ARIA

Per assicurare le condizioni di lavoro ottimali ai motori pneumatici è necessario garantire una corretta alimentazione e scarico dell'aria. Per assicurare un buon funzionamento si consiglia l'installazione di un gruppo trattamento aria (filtro 5 micron, regolatore e lubrificatore se il motore non è esente da lubrificazione) adeguato al consumo del motore.

LIMITAZIONI DELLA LINEA D'ARIA

Limitazioni della linea d'aria all'ingresso del motore provocherà la perdita di prestazione. È importante assicurarsi che la pressione d'aria voluta sia disponibile al motore durante il funzionamento.

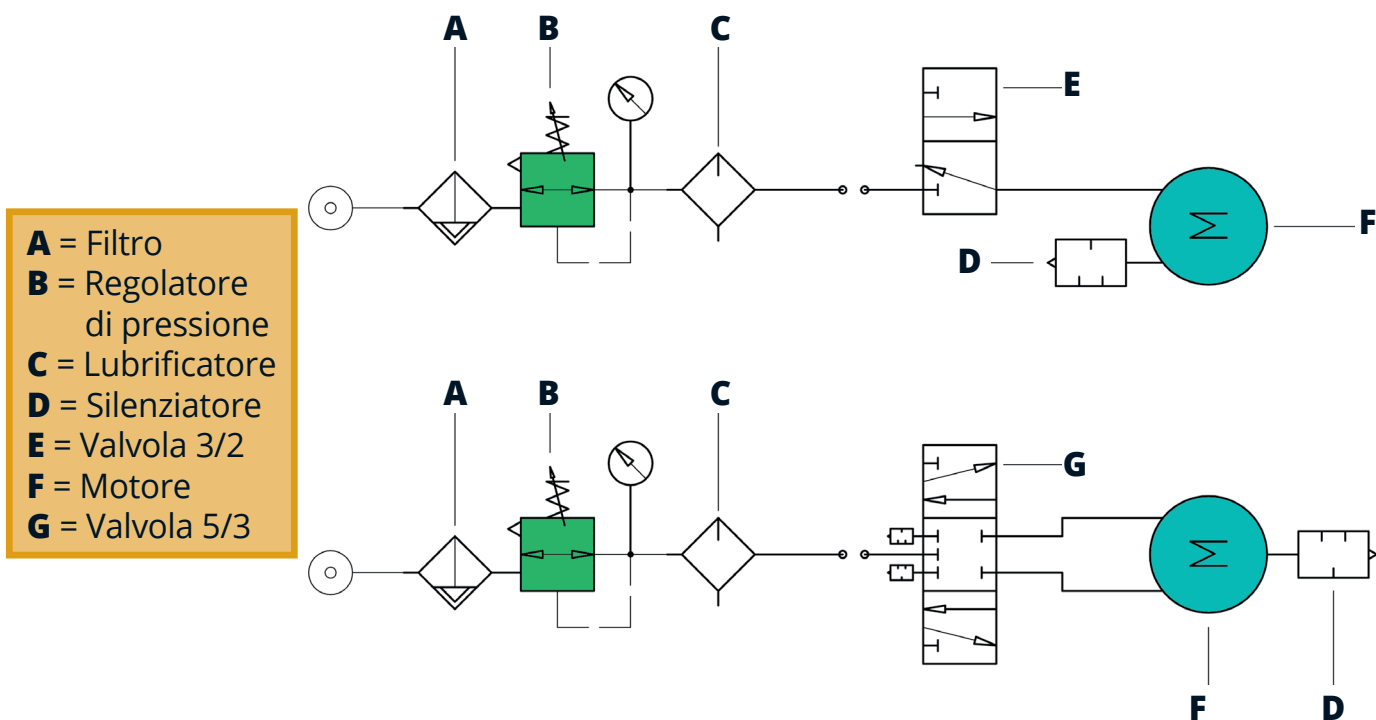
Rispettare sempre il passaggio aria, perché tubazioni troppo piccole possono causare cali di pressione.

La tubazione di scarico deve avere una dimensione maggiore di quella di alimentazione.

È consigliabile collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.

SCHEMA PNEUMATICO (ALIMENTAZIONE - COMANDO MOTORE)

Funzionamento motore non reversibile con valvola 3/2



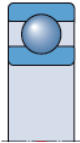
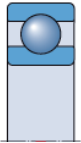
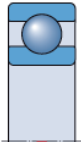
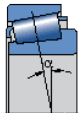
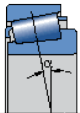
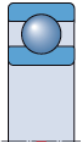
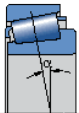
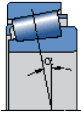
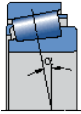
Funzionamento motore non reversibile con valvola 5/3 a centri chiusi

CARATTERISTICHE TECNICHE RIDUTTORI

Tutti i riduttori sono caratterizzati da elevate silenziosità e dimensionati per una lunga vita in servizio senza la richiesta di particolari interventi di manutenzione.

- Elevato grado di protezione contro la penetrazione di polvere o liquidi dall'esterno.
- Guarnizioni di tenuta in ingresso dotate di mescola in fluoro-elastomero di fornitura standard
- Cuscinetti dimensionati per una durata media di 20000 ore, in condizioni di funzionamento nominale.

La tabella sottostante illustra le tipologie di cuscinetti dell'asse lento.

	6 F	8 F	10 F	13 F	16 F	18 F	19 F
SB							
HB							

CARATTERISTICHE TECNICHE MOTORI PNEUMATICI

I motori pneumatici vengono forniti con il seguente stato di finitura superficiale

Motori pneumatici in fusione di ghisa:

- Eliminazione delle bave di fonderia con sistemi meccanici di asportazione.
- Accurata pallinatura.
- Verniciatura.

Certificazione:

- Tutti i motori pneumatici sono certificati secondo norme Europee Direttiva antideflagrante ATEX II cat. 2 G & D T5 e ATEX I M2.

Specifiche verniciatura:

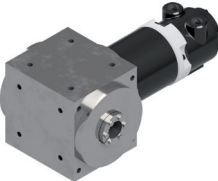
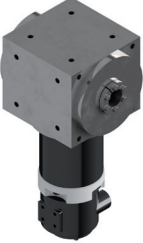
- Epossipoliestere Nero RAL9005.
Prodotto utilizzato: Polvere termoindurente a base di resine poliesteri modificate con resina epossidica.

SIMBOLOGIA

- M_{n2} Coppia trasmissibile nominale, riferita all'albero lento del riduttore.
- A_n Carico assiale ammissibile rappresenta la forza massima che può applicarsi assialmente all'albero del riduttore.
- R_n Carico radiale ammissibile. Il valore è riferito alla mezzeria dell'albero.
- I Rapporto di riduzione.

POSIZIONI DI MONTAGGIO

La posizione di montaggio identifica l'orientamento del riduttore nello spazio.

	OR	VA	VB
-			
G			
MB			
E			

CARICHI ASSIALI E RADIALI

Grandezza	Carico assiale An2 N	Carico radiale Rn2 N
EN6 F, ENG6 F	700	600
EN8 F, ENG8 F	1.400	1.300
EN10 F, ENG10 F	1.600	1.500
EN13 F, ENG13 F	6.500	5.500
EN16 F, ENG16 F	7.500	6.500
E18F, E18P	9.000	10.000
EN19 F, ENG19 F	15.000	14.000

LUBRIFICANTI RIDUTTORE EN6...EN19

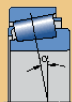
Lubrificazione ottimale in funzione del tipo di servizio specificato.

In assenza di contaminazione dall'esterno il lubrificante adottato non richiede sostituzioni periodiche.

Tipo di servizio	EN 6	EN 8.....EN19	Anelli di tenuta
S1 (continuo)	NLGI grasso con grado di consistenza 00	Olio sintetico viscosità ISO VG220	Fluoro-elastomero
S5 (intermittente)		NLGI grasso con grado di consistenza 00	NBR

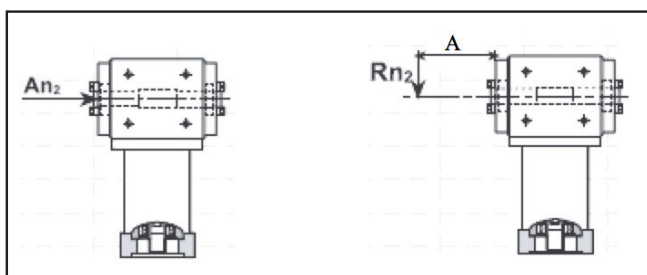
Temperatura ambiente min-20°C, max +30°C.

La temperatura sulla cassa non deve superare Tmax=90°C

Grandezza 	Carico assiale An2 N	Carico radiale Rn2 N	A mm
ENMB8 F	5.000	6.000	60
ENMB10 F	7.500	9.000	80
ENMB13 F	11.500	13.500	100
ENMB16* F	11.500	15.000	100

LUBRIFICANTI RIDUTTORE E18F-E18P

Il motoriduttore viene fornito senza olio, quindi la scelta del lubrificante va effettuata dall'utilizzatore secondo le indicazioni del manuale di uso e manutenzione in dotazione.



CODICE ORDINAZIONE

MOTORE PNEUMATICO	GRANDEZZA RIDUTTORE	CUSCINETTI SB STANDARD HB (CONICI)	POSIZIONE DI MONTAGGIO OR ORIZZONTALE VA VERTICALE CON MOTORE IN ALTO VB VERTICALE CON MOTORE IN BASSO
N - NO LUBE STANDARD	6 F 8 F 10 F 13 F 16 F 18 F FLANGIATO 18 P CON PIEDI 19 F		

N - M - 55 - EN - 6F - 20 - SB - S1 - OR

GRANDEZZA MOTORE			
55	0,46	KW / 0,6	HP
95	0,73	KW / 1,06	HP
150	1,2	KW / 1,67	HP
250	1,9	KW / 2,72	HP
350	3,2	KW / 4,07	HP
410	3,4	KW / 4,6	HP
500	3,9	KW / 3,9	HP
620	5,1	KW / 6,94	HP
1100	9,2	KW / 12,53	HP

RAPPORTO
1-2-3-4-5-6
7-10-12-13-15
20-24-25-30
34-35-36-40
50-70-80-90
100-124-125
126-136-150
175-200-250

FORMA COSTRUTTIVA
EN
ENG
ENMB
E

CONFIGURAZIONE
--
S1 - SERVIZIO CONTINUO
S5 - SERVIZIO INTERMIT.

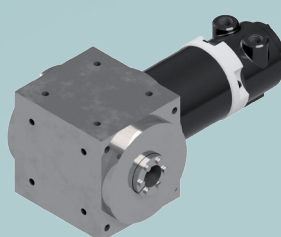
VERSIONI



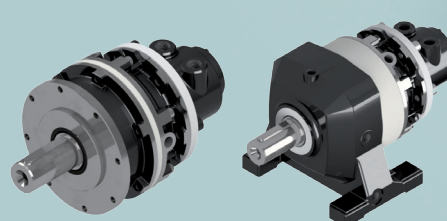
EN



ENG



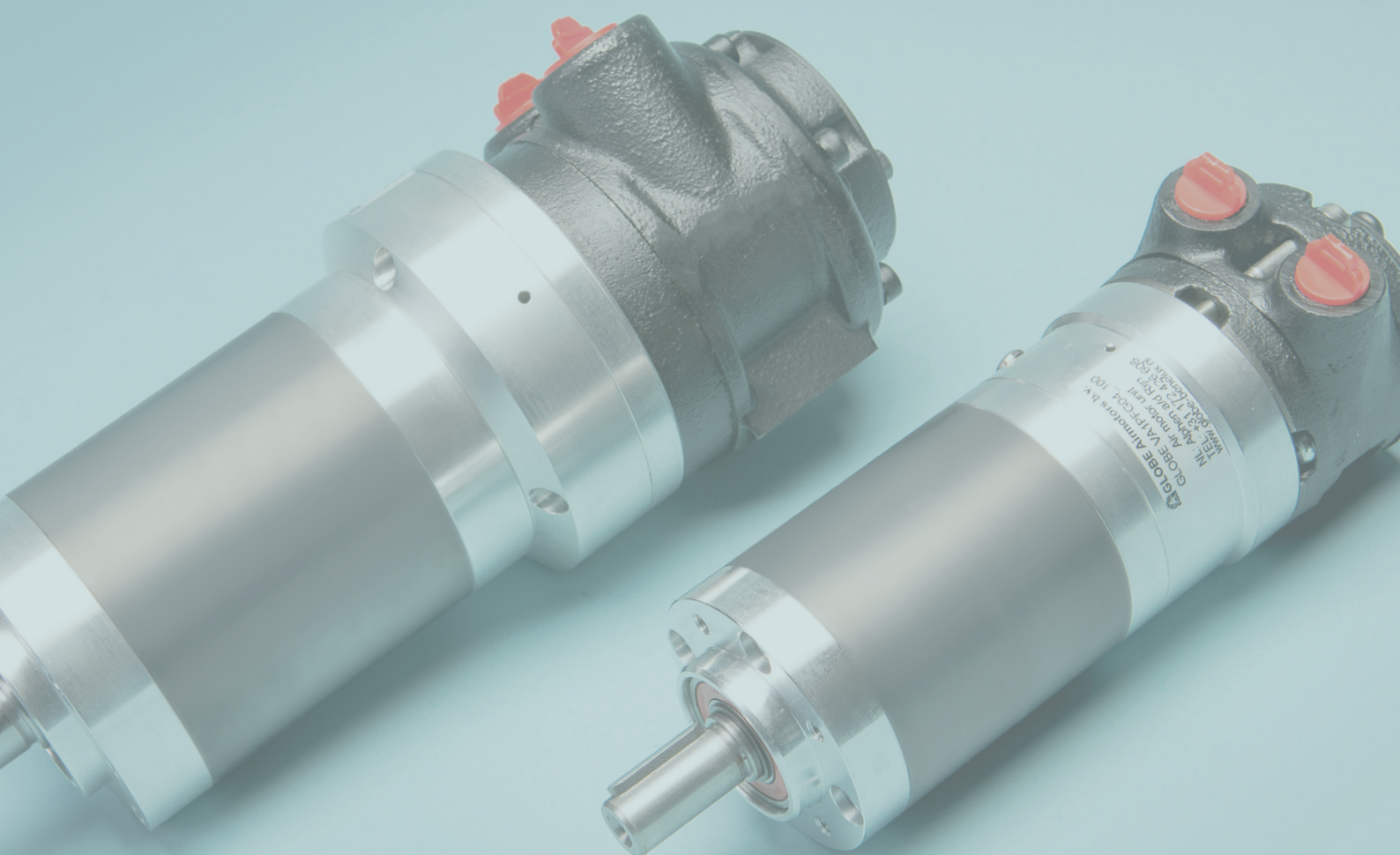
ENMB



E

MOTORIDUTTORI PNEUMATICI EPICICLOIDALI

Caratteristiche, dimensioni e prestazioni



SERIE M55EN6F - HP 0,49 KW 0,36

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M55EN6F 3	2000	0,49	0,29	0,08	2,06	1,37	0,59	2,65	1,76	0,88	1,76	0,98	0,29	18	57,6	3,4
M55EN6F 4	1500	0,49	0,29	0,08	2,74	1,86	0,78	3,53	2,35	1,18	2,25	1,37	0,39	25	57,6	3,4
M55EN6F 5	1200	0,49	0,29	0,08	3,43	2,25	0,98	4,41	2,94	1,47	2,84	1,67	0,49	25	57,6	3,4
M55EN6F 7	857	0,49	0,29	0,08	4,80	3,23	1,37	6,17	4,12	2,06	4,02	2,35	0,69	25	57,6	3,4
M55EN6F 10	600	0,49	0,29	0,08	6,86	4,61	1,96	8,82	5,88	2,94	5,68	3,43	0,98	18	57,6	3,4
M55EN6F 12	500	0,47	0,27	0,08	7,94	5,10	2,35	10,19	6,57	3,53	6,57	3,82	1,08	30	74,3	4,0
M55EN6F 15	400	0,47	0,27	0,08	9,90	6,37	2,94	12,64	8,23	4,41	8,23	4,70	1,37	30	74,3	4,0
M55EN6F 20	300	0,47	0,27	0,08	13,13	8,53	3,92	16,95	10,98	5,88	10,98	6,27	1,86	30	74,3	4,0
M55EN6F 25	240	0,47	0,27	0,08	16,46	10,68	4,90	21,17	13,72	7,35	13,72	7,94	2,35	30	74,3	4,0
M55EN6F 30	200	0,47	0,27	0,08	19,70	12,74	5,88	25,38	16,46	8,82	16,46	9,51	2,84	18	74,3	4,0
M55EN6F 35	171	0,47	0,27	0,08	23,03	14,90	6,86	29,60	19,21	10,29	19,21	11,07	3,23	30	74,3	4,0
M55EN6F 40	150	0,47	0,27	0,08	26,36	17,05	7,84	33,81	21,85	11,76	21,95	12,64	3,72	30	74,3	4,0
M55EN6F 50	120	0,47	0,27	0,08	32,93	21,27	9,80	42,34	27,34	14,70	27,54	15,78	4,70	30	74,3	4,0
M55EN6F 70	86	0,47	0,27	0,08	46,06	29,79	13,72	59,19	38,32	20,58	38,51	22,15	6,57	30	74,3	4,0
M55EN6F 80	75	0,45	0,26	0,07	50,37	32,83	13,72	64,78	42,14	20,58	42,14	24,30	6,57	30	91,0	4,9
M55EN6F 90	67	0,45	0,26	0,07	56,74	36,95	15,48	72,91	47,43	23,13	47,33	27,34	7,35	18	91,0	4,9
M55EN6F 100	60	0,45	0,26	0,07	63,01	40,96	17,15	81,05	52,72	25,77	52,63	30,38	8,23	18	91,0	4,9
M55EN6F 125	48	0,45	0,26	0,07	78,79	51,25	21,46	101,23	65,86	32,14	65,76	38,02	10,19	30	91,0	4,9
M55EN6F 150	40	0,45	0,26	0,07	94,47	61,54	25,77	121,52	79,09	38,61	78,99	45,67	12,25	30	91,0	4,9
M55EN6F 175	34	0,45	0,26	0,07	110,25	71,74	29,99	141,71	92,22	44,98	92,12	53,21	14,31	30	91,0	4,9
M55EN6F 200	30	0,45	0,26	0,07	126,03	82,03	34,30	161,99	105,45	51,45	105,25	60,86	16,37	30	91,0	4,9
M55EN6F 250	24	0,45	0,26	0,07	157,49	102,51	42,92	202,47	131,81	64,29	131,61	76,05	20,48	30	91,0	4,9

Consumo aria	a 6 bar 13,5 l/sec	a 5 bar 11,6 l/sec.	a 4 bar 9,6 l/sec	a 3 bar 7,7 l/sec	a 2 bar 5,7 l/sec
---------------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M55EN6F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi



Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 μ o migliore

Carico radiale: 600 N max

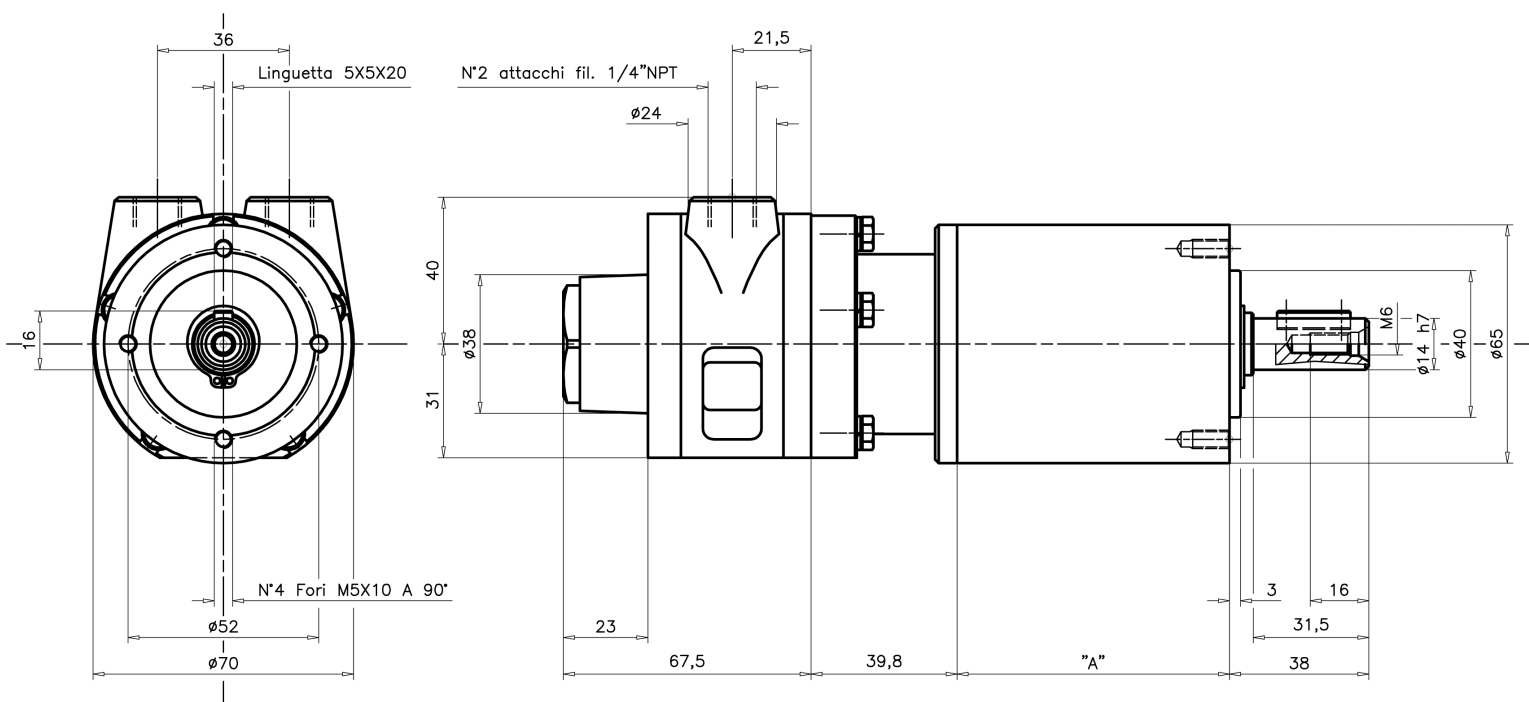
Carico assiale: 700 N max

Temperatura

d'esercizio: da -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M55EN8F - HP 0,49 KW 0,36

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M55EN8F 3	2000	0,49	0,29	0,08	2,06	1,37	0,59	2,65	1,76	0,88	1,76	0,98	0,29	40	83,5	3,4
M55EN8F 4	1500	0,49	0,29	0,08	2,74	1,86	0,78	3,53	2,35	1,18	2,25	1,37	0,39	50	83,5	3,4
M55EN8F 5	1200	0,49	0,29	0,08	3,43	2,25	0,98	4,41	2,94	1,47	2,84	1,67	0,49	50	83,5	3,4
M55EN8F 7	857	0,49	0,29	0,08	4,80	3,23	1,37	6,17	4,12	2,06	4,02	2,35	0,69	50	83,5	3,4
M55EN8F 10	600	0,49	0,29	0,08	6,86	4,61	1,96	8,82	5,88	2,94	5,68	3,43	0,98	40	83,5	3,4
M55EN8F 12	500	0,47	0,27	0,08	7,94	5,10	2,35	10,19	6,57	3,53	6,57	3,82	1,08	70	108,0	4,0
M55EN8F 15	400	0,47	0,27	0,08	9,90	6,37	2,94	12,64	8,23	4,41	8,23	4,70	1,37	70	108,0	4,0
M55EN8F 20	300	0,47	0,27	0,08	13,13	8,53	3,92	16,95	10,98	5,88	10,98	6,27	1,86	70	108,0	4,0
M55EN8F 25	240	0,47	0,27	0,08	16,46	10,68	4,90	21,17	13,72	7,35	13,72	7,94	2,35	70	108,0	4,0
M55EN8F 30	200	0,47	0,27	0,08	19,70	12,74	5,88	25,38	16,46	8,82	16,46	9,51	2,84	40	108,0	4,0
M55EN8F 35	171	0,47	0,27	0,08	23,03	14,90	6,86	29,60	19,21	10,29	19,21	11,07	3,23	70	108,0	4,0
M55EN8F 40	150	0,47	0,27	0,08	26,36	17,05	7,84	33,81	21,85	11,76	21,95	12,64	3,72	70	108,0	4,0
M55EN8F 50	120	0,47	0,27	0,08	32,93	21,27	9,80	42,34	27,34	14,70	27,54	15,78	4,70	70	108,0	4,0
M55EN8F 70	86	0,47	0,27	0,08	46,06	29,79	13,72	59,19	38,32	20,58	38,51	22,15	6,57	70	108,0	4,0
M55EN8F 80	75	0,45	0,26	0,07	50,37	32,83	13,72	64,78	42,14	20,58	42,14	24,30	6,57	70	132,5	4,9
M55EN8F 90	67	0,45	0,26	0,07	56,74	36,95	15,48	72,91	47,43	23,13	47,33	27,34	7,35	40	132,5	4,9
M55EN8F 100	60	0,45	0,26	0,07	63,01	40,96	17,15	81,05	52,72	25,77	52,63	30,38	8,23	40	132,5	4,9
M55EN8F 125	48	0,45	0,26	0,07	78,79	51,25	21,46	101,23	65,86	32,14	65,76	38,02	10,19	70	132,5	4,9
M55EN8F 150	40	0,45	0,26	0,07	94,47	61,54	25,77	121,52	79,09	38,61	78,99	45,67	12,25	70	132,5	4,9
M55EN8F 175	34	0,45	0,26	0,07	110,25	71,74	29,99	141,71	92,22	44,98	92,12	53,21	14,31	70	132,5	4,9
M55EN8F 200	30	0,45	0,26	0,07	126,03	82,03	34,30	161,99	105,45	51,45	105,25	60,86	16,37	70	132,5	4,9
M55EN8F 250	24	0,45	0,26	0,07	157,49	102,51	42,92	202,47	131,81	64,29	131,61	76,05	20,48	70	132,5	4,9

Consumo aria	a 6 bar 13,5 l/sec	a 5 bar 11,6 l/sec.	a 4 bar 9,6 l/sec	a 3 bar 7,7 l/sec	a 2 bar 5,7 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M55EN8F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

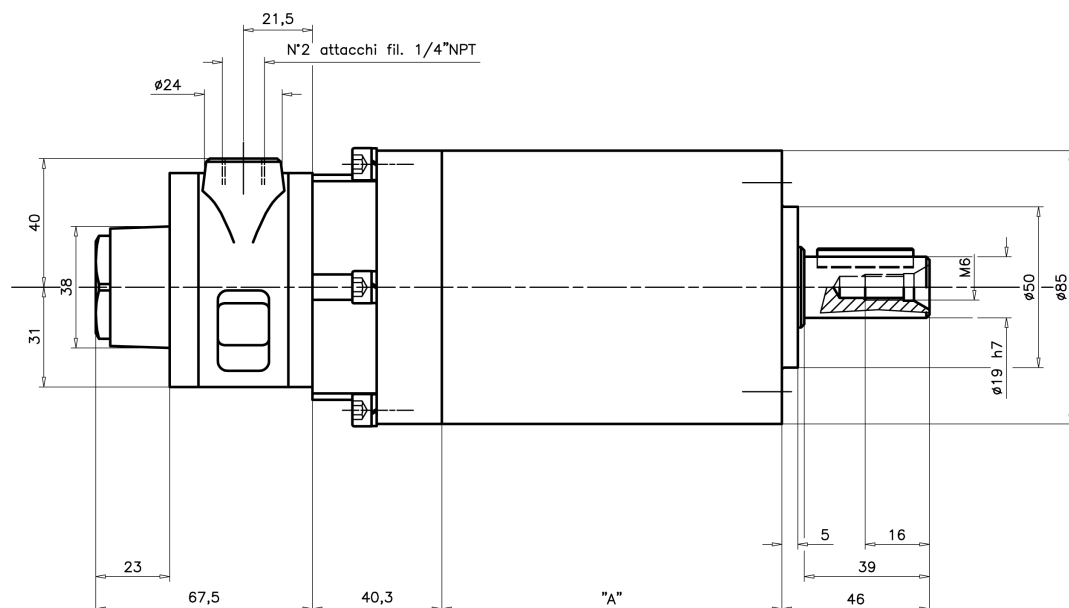
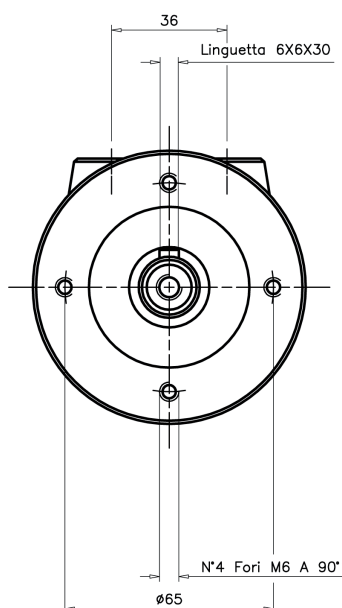
Carico radiale: SB 1300 N Max
HB 2500 N Max

Carico assiale: SB 1400 N Max
HB 3000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M95EN8F - HP 0,79 KW 0,58

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M95EN8F 3	1333	0,79	0,34	0,04	5,49	3,72	2,06	7,45	5,00	2,84	4,12	1,76	0,20	40	83,5	6,1
M95EN8F 4	1000	0,79	0,34	0,04	7,35	5,00	2,74	9,90	6,66	3,82	5,59	2,35	0,29	50	83,5	6,1
M95EN8F 5	800	0,79	0,34	0,04	9,11	6,17	3,43	12,45	8,33	4,70	6,96	2,94	0,39	50	83,5	6,1
M95EN8F 7	571	0,79	0,34	0,04	12,84	8,72	4,80	17,35	11,66	6,66	9,70	4,21	0,49	50	83,5	6,1
M95EN8F 10	400	0,79	0,34	0,04	18,33	12,45	6,86	24,79	16,66	9,51	13,82	5,98	0,69	40	83,5	6,1
M95EN8F 12	333	0,75	0,32	0,03	20,87	14,01	6,17	28,32	18,82	8,53	15,78	6,76	0,59	70	108,0	6,8
M95EN8F 15	267	0,75	0,32	0,03	26,07	17,54	7,74	35,38	23,52	10,68	19,70	8,43	0,78	70	108,0	6,8
M95EN8F 20	200	0,75	0,32	0,03	34,69	23,32	10,29	47,14	31,36	14,21	26,36	11,27	1,08	70	108,0	6,8
M95EN8F 25	160	0,75	0,32	0,03	43,41	29,20	12,84	58,90	39,20	17,74	32,93	14,01	1,27	70	108,0	6,8
M95EN8F 30	133	0,75	0,32	0,03	52,14	35,08	15,48	70,76	47,04	21,36	39,49	16,86	1,57	40	108,0	6,8
M95EN8F 35	114	0,75	0,32	0,03	60,76	40,87	18,03	82,52	54,88	24,89	46,06	19,70	1,86	70	108,0	6,8
M95EN8F 40	100	0,75	0,32	0,03	69,48	46,75	20,58	94,28	62,72	28,42	52,63	22,44	2,06	70	108,0	6,8
M95EN8F 50	80	0,75	0,32	0,03	86,83	58,41	25,77	117,89	78,40	35,57	65,76	28,03	2,65	70	108,0	6,8
M95EN8F 70	57	0,75	0,32	0,03	121,62	81,83	36,06	165,03	109,76	49,78	92,12	39,30	3,72	70	108,0	6,8
M95EN8F 80	50	0,71	0,31	0,03	131,52	90,55	41,16	178,46	121,52	56,84	99,67	43,51	4,21	70	132,5	7,6
M95EN8F 90	44	0,71	0,31	0,03	147,98	101,82	46,35	200,80	136,71	63,99	112,11	49,00	4,70	40	132,5	7,6
M95EN8F 100	40	0,71	0,31	0,03	164,44	113,19	51,45	223,15	151,90	71,05	124,56	54,39	5,29	40	132,5	7,6
M95EN8F 125	32	0,71	0,31	0,03	205,51	141,51	64,29	278,91	189,92	88,79	155,72	68,01	6,57	70	132,5	7,6
M95EN8F 150	27	0,71	0,31	0,03	246,57	169,74	77,22	334,67	227,85	106,62	186,89	81,63	7,94	70	132,5	7,6
M95EN8F 175	23	0,71	0,31	0,03	287,73	198,06	90,06	390,43	265,87	124,36	218,05	95,16	9,21	70	132,5	7,6
M95EN8F 200	20	0,71	0,31	0,03	328,79	226,38	102,90	446,29	303,80	142,10	249,21	108,78	10,49	70	132,5	7,6
M95EN8F 250	16	0,71	0,31	0,03	411,01	282,93	128,67	557,82	379,75	177,67	311,44	136,02	13,13	70	132,5	7,6

Consumo aria	a 6 bar 25,7 l/sec	a 5 bar 22,1 l/sec.	a 4 bar 18,5 l/sec	a 3 bar 14,9 l/sec	a 2 bar 10,4 l/sec
---------------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M95EN8F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi



Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 μ o migliore

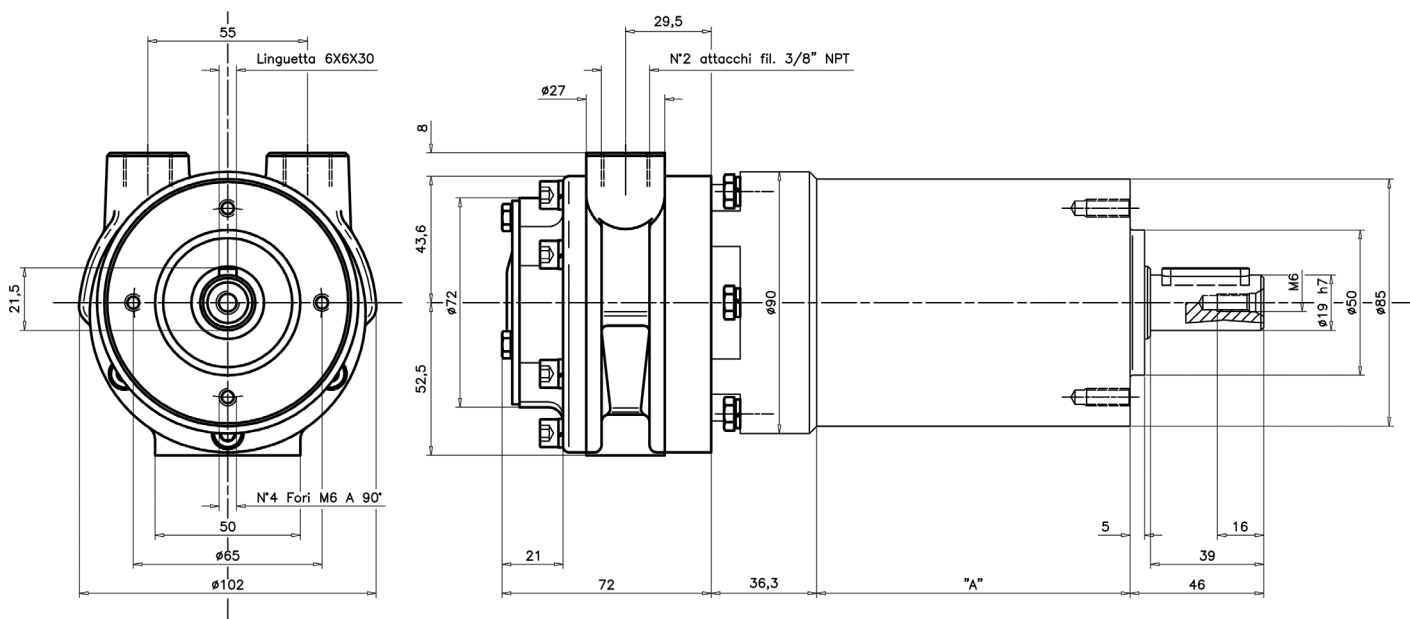
Carico radiale: SB 1300 N Max
HB 2500 N Max

Carico assiale: SB 1400 N Max
HB 3000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M95EN10F - HP 0,79 KW 0,58

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M95EN10F 3	1333	0,79	0,34	0,04	5,49	3,72	2,06	7,45	5,00	2,84	4,12	1,76	0,20	100	107,5	10,1
M95EN10F 4	1000	0,79	0,34	0,04	7,35	5,00	2,74	9,90	6,66	3,82	5,59	2,35	0,29	140	107,5	10,1
M95EN10F 5	800	0,79	0,34	0,04	9,11	6,17	3,43	12,45	8,33	4,70	6,96	2,94	0,39	140	107,5	10,1
M95EN10F 7	571	0,79	0,34	0,04	12,84	8,72	4,80	17,35	11,66	6,66	9,70	4,21	0,49	140	107,5	10,1
M95EN10F 10	400	0,79	0,34	0,04	18,33	12,45	6,86	24,79	16,66	9,51	13,82	5,98	0,69	100	107,5	10,1
M95EN10F 12	333	0,75	0,32	0,03	20,87	14,01	6,17	28,32	18,82	8,53	15,78	6,76	0,59	170	140,0	11,8
M95EN10F 15	267	0,75	0,32	0,03	26,07	17,54	7,74	35,38	23,52	10,68	19,70	8,43	0,78	170	140,0	11,8
M95EN10F 20	200	0,75	0,32	0,03	34,69	23,32	10,29	47,14	31,36	14,21	26,36	11,27	1,08	170	140,0	11,8
M95EN10F 25	160	0,75	0,32	0,03	43,41	29,20	12,84	58,90	39,20	17,74	32,93	14,01	1,27	170	140,0	11,8
M95EN10F 30	133	0,75	0,32	0,03	52,14	35,08	15,48	70,76	47,04	21,36	39,49	16,86	1,57	100	140,0	11,8
M95EN10F 35	114	0,75	0,32	0,03	60,76	40,87	18,03	82,52	54,88	24,89	46,06	19,70	1,86	170	140,0	11,8
M95EN10F 40	100	0,75	0,32	0,03	69,48	46,75	20,58	94,28	62,72	28,42	52,63	22,44	2,06	170	140,0	11,8
M95EN10F 50	80	0,75	0,32	0,03	86,83	58,41	25,77	117,89	78,40	35,57	65,76	28,03	2,65	170	140,0	11,8
M95EN10F 70	57	0,75	0,32	0,03	121,62	81,83	36,06	165,03	109,76	49,78	92,12	39,30	3,72	170	140,0	11,8
M95EN10F 80	50	0,71	0,31	0,03	131,52	90,55	41,16	178,46	121,52	56,84	99,67	43,51	4,21	170	172,5	13,6
M95EN10F 90	44	0,71	0,31	0,03	147,98	101,82	46,35	200,80	136,71	63,99	112,11	49,00	4,70	100	172,5	13,6
M95EN10F 100	40	0,71	0,31	0,03	164,44	113,19	51,45	223,15	151,90	71,05	124,56	54,39	5,29	100	172,5	13,6
M95EN10F 125	32	0,71	0,31	0,03	205,51	141,51	64,29	278,91	189,92	88,79	155,72	68,01	6,57	170	172,5	13,6
M95EN10F 150	27	0,71	0,31	0,03	246,57	169,74	77,22	334,67	227,85	106,62	186,89	81,63	7,94	170	172,5	13,6
M95EN10F 175	23	0,71	0,31	0,03	287,73	198,06	90,06	390,43	265,87	124,36	218,05	95,16	9,21	170	172,5	13,6
M95EN10F 200	20	0,71	0,31	0,03	328,79	226,38	102,90	446,29	303,80	142,10	249,21	108,78	10,49	170	172,5	13,6
M95EN10F 250	16	0,71	0,31	0,03	411,01	282,93	128,67	557,82	379,75	177,67	311,44	136,02	13,13	170	172,5	13,6

Consumo aria	a 6 bar 25,7 l/sec	a 5 bar 22,1 l/sec.	a 4 bar 18,5 l/sec	a 3 bar 14,9 l/sec	a 2 bar 10,4 l/sec
---------------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M95EN10F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi



Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 μ o migliore

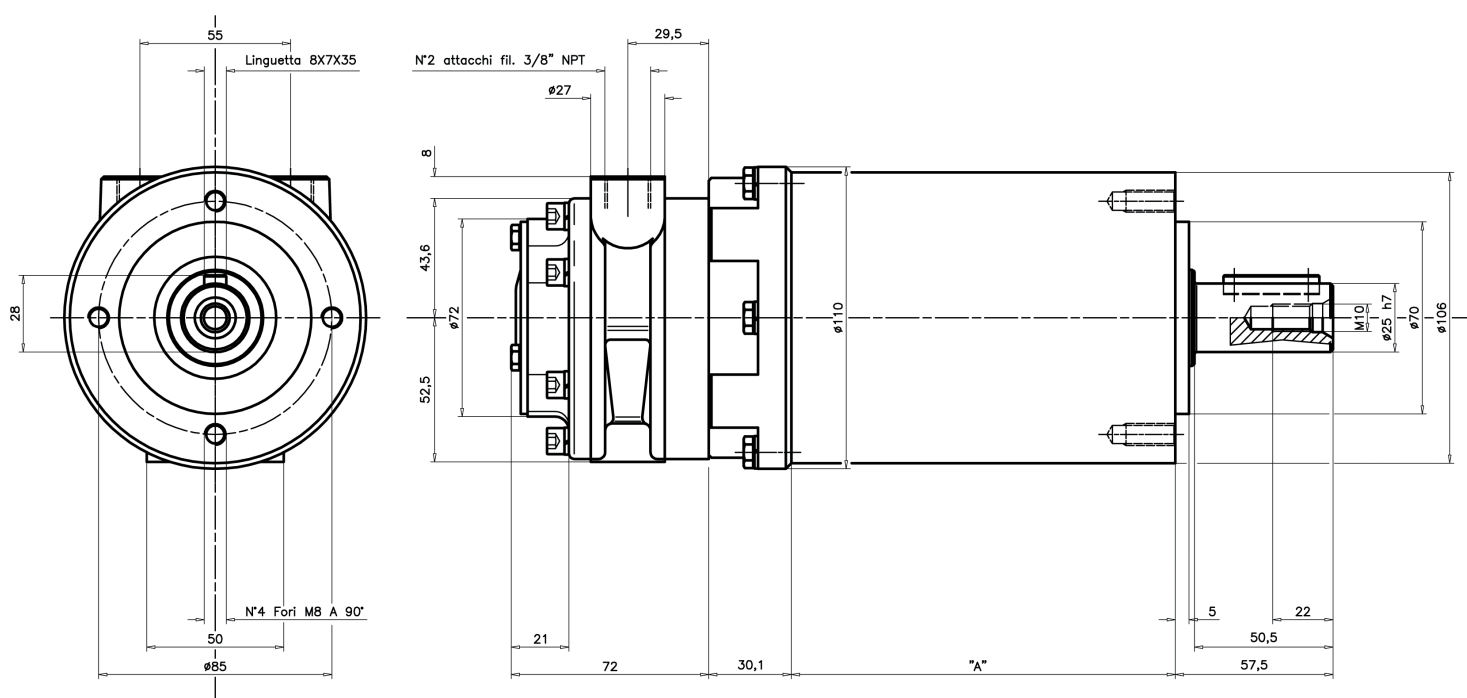
Carico radiale: SB 1500 N Max
HB 3800 N Max

Carico assiale: SB 1600 N Max
HB 4000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M95EN13F - HP 0,79 KW 0,58

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M95EN13F 3	1333	0,79	0,34	0,04	5,49	3,72	2,06	7,45	5,00	2,84	4,12	1,76	0,20	215	126	15,2
M95EN13F 4	1000	0,79	0,34	0,04	7,35	5,00	2,74	9,90	6,66	3,82	5,59	2,35	0,29	380	126	15,2
M95EN13F 5	800	0,79	0,34	0,04	9,11	6,17	3,43	12,45	8,33	4,70	6,96	2,94	0,39	380	126	15,2
M95EN13F 7	571	0,79	0,34	0,04	12,84	8,72	4,80	17,35	11,66	6,66	9,70	4,21	0,49	380	126	15,2
M95EN13F 10	400	0,79	0,34	0,04	18,33	12,45	6,86	24,79	16,66	9,51	13,82	5,98	0,69	215	126	15,2
M95EN13F 12	333	0,75	0,32	0,03	20,87	14,01	6,17	28,32	18,82	8,53	15,78	6,76	0,59	450	165,5	19
M95EN13F 15	267	0,75	0,32	0,03	26,07	17,54	7,74	35,38	23,52	10,68	19,70	8,43	0,78	450	165,5	19
M95EN13F 20	200	0,75	0,32	0,03	34,69	23,32	10,29	47,14	31,36	14,21	26,36	11,27	1,08	450	165,5	19
M95EN13F 25	160	0,75	0,32	0,03	43,41	29,20	12,84	58,90	39,20	17,74	32,93	14,01	1,27	450	165,5	19
M95EN13F 30	133	0,75	0,32	0,03	52,14	35,08	15,48	70,76	47,04	21,36	39,49	16,86	1,57	215	165,5	19
M95EN13F 35	114	0,75	0,32	0,03	60,76	40,87	18,03	82,52	54,88	24,89	46,06	19,70	1,86	450	165,5	19
M95EN13F 40	100	0,75	0,32	0,03	69,48	46,75	20,58	94,28	62,72	28,42	52,63	22,44	2,06	450	165,5	19
M95EN13F 50	80	0,75	0,32	0,03	86,83	58,41	25,77	117,89	78,40	35,57	65,76	28,03	2,65	450	165,5	19
M95EN13F 70	57	0,75	0,32	0,03	121,62	81,83	36,06	165,03	109,76	49,78	92,12	39,30	3,72	450	165,5	19
M95EN13F 80	50	0,71	0,31	0,03	131,52	90,55	41,16	178,46	121,52	56,84	99,67	43,51	4,21	450	165,5	19
M95EN13F 90	44	0,71	0,31	0,03	147,98	101,82	46,35	200,80	136,71	63,99	112,11	49,00	4,70	215	205	21,7
M95EN13F 100	40	0,71	0,31	0,03	164,44	113,19	51,45	223,15	151,90	71,05	124,56	54,39	5,29	215	165,5	19
M95EN13F 125	32	0,71	0,31	0,03	205,51	141,51	64,29	278,91	189,92	88,79	155,72	68,01	6,57	450	205	21,7
M95EN13F 150	27	0,71	0,31	0,03	246,57	169,74	77,22	334,67	227,85	106,62	186,89	81,53	7,94	450	205	21,7
M95EN13F 175	23	0,71	0,31	0,03	287,73	198,06	90,06	390,43	265,87	124,36	218,05	95,16	9,21	450	205	21,7
M95EN13F 200	20	0,71	0,31	0,03	328,79	226,38	120,90	446,29	303,80	142,10	249,21	108,78	10,49	450	205	21,7
M95EN13F 250	16	0,71	0,31	0,03	411,01	282,93	128,67	557,82	379,75	177,67	311,44	136,02	13,13	450	205	21,7

Consumo aria	a 6 bar 25,7 l/sec	a 5 bar 22,1 l/sec.	a 4 bar 18,5 l/sec	a 3 bar 14,9 l/sec	a 2 bar 10,4 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M95EN13F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

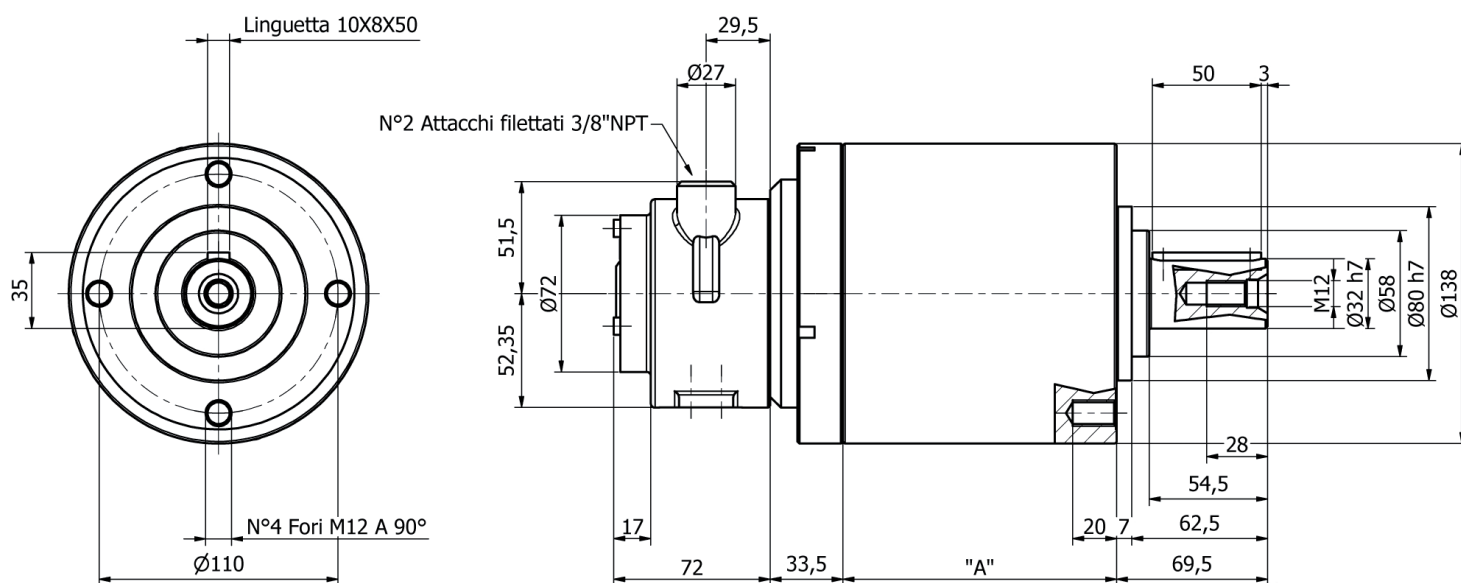
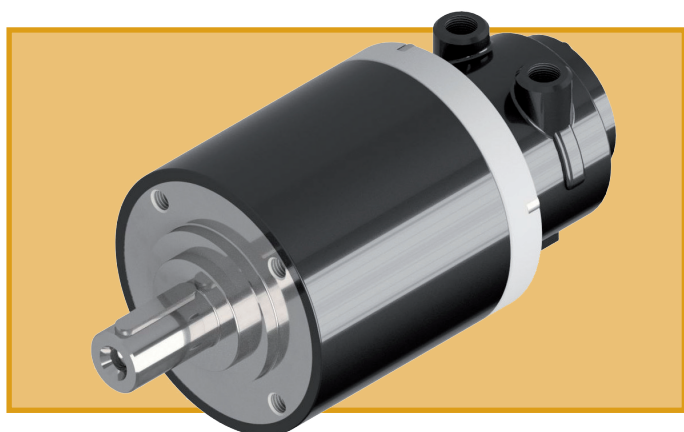
Carico radiale: 5500 N Max

Carico assiale: 6500 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



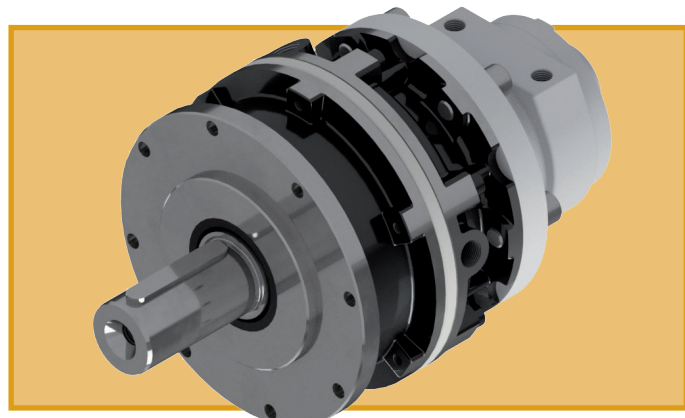
SERIE M150E18F - HP 1,3 KW 0,95

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M150E18F1	888	1.3	0.9	0.4	9	6	3	13	9.5	4.7	11	7	3	980	127	15
M150E18F2	682	1.3	0.9	0.4	12	8	3.7	17	12	6	14	9	4	870	127	15
M150E18F3	500	1.3	0.9	0.4	17	11	5	24	16	8	19	12	6	980	127	15
M150E18F6	285	1.3	0.9	0.4	30	19	9	42	29	15	34	22	10	640	127	15
M150E18F12	202	1.3	0.9	0.4	42	27	12	59	41	21	48	31	14	980	167	19
M150E18F13	148	1.3	0.9	0.4	57	37	17	81	56	28	65	42	19	980	167	19
M150E18F24	98	1.3	0.9	0.4	86	55	25	122	84	43	98	62	29	870	167	19
M150E18F34	72	1.3	0.9	0.4	118	76	35	167	115	59	135	85	40	640	167	19
M150E18F36	47	1.3	0.9	0.4	178	115	53	253	174	89	204	129	60	808	167	19
M150E18F124	29	1.3	0.9	0.4	291	188	86	413	284	146	333	211	98	980	206	22
M150E18F126	19	1.3	0.9	0.4	440	285	131	625	430	221	504	320	150	980	206	22
M150E18F136	14	1.3	0.9	0.4	602	389	179	854	587	302	687	437	204	870	206	22

Consumo aria	a 6 bar 25,5 l/sec	a 5 bar 21,7 l/sec.	a 4 bar 17,8 l/sec	a 3 bar 14 l/sec	a 2 bar 10,1 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	------------------	--------------------

VERSIONI DISPONIBILI

M150E18P Riduttore con fissaggio a piede



Lubrificazione: 4-5 gocce/1' servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Lubrificazione riduttore: **Orizzontale Quota "A" :**
127mm 0,5 litri 167mm 0,8 litri
206mm 1,0 litri.

Verticale Quota "A":
127mm 1,0 litri 167mm 1,6 litri
206mm 1,8 litri.

Filtrazione: 64 μ o migliore

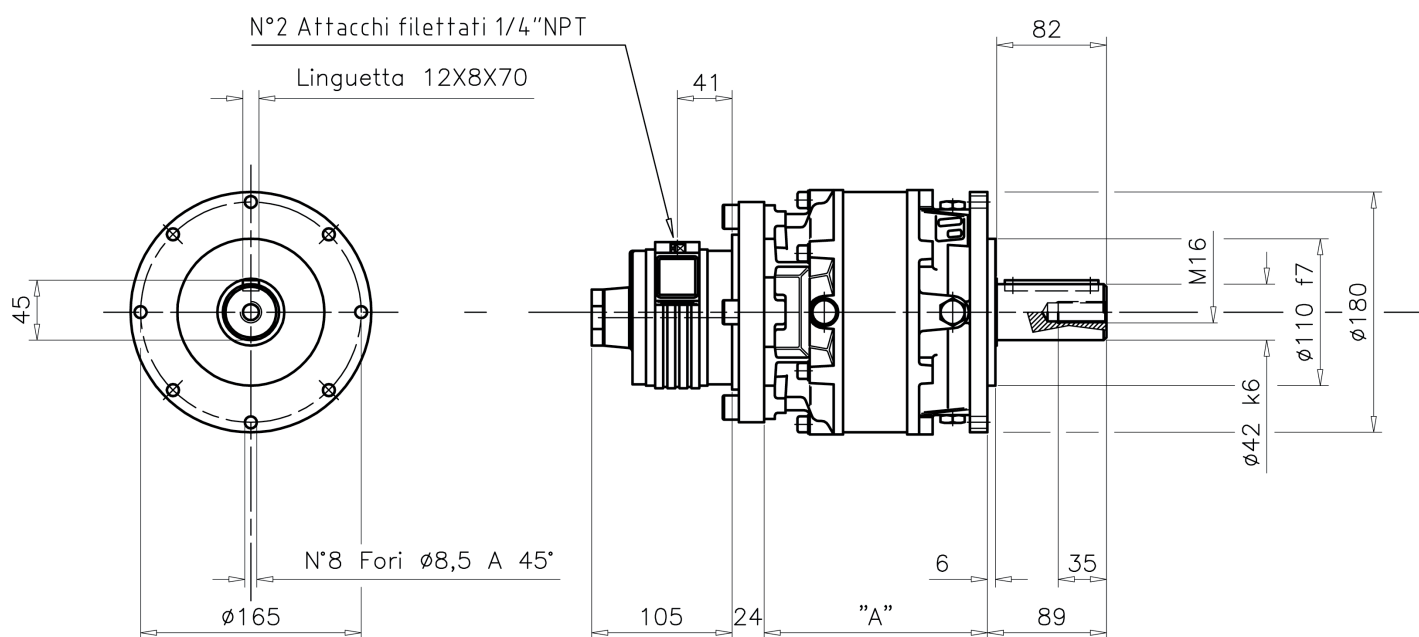
Carico radiale: 10.000 N max.

Carico assiale: 9000 N max.

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M250EN8F - HP 2,19 KW 1,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M250EN8F 3	1333	2,19	1,39	0,60	11,07	7,15	3,33	15,97	10,78	5,49	11,56	7,35	3,14	40	83,5	10,1
M250EN8F 4	1000	2,19	1,39	0,60	14,80	9,51	4,41	21,27	14,41	7,35	15,39	9,80	4,21	50	83,5	10,1
M250EN8F 5	800	2,19	1,39	0,60	18,42	11,96	5,59	26,66	17,93	9,11	19,21	12,15	5,29	50	83,5	10,1
M250EN8F 7	571	2,19	1,39	0,60	25,87	16,66	7,74	37,24	25,19	12,84	26,85	17,05	7,35	50	83,5	10,1
M250EN8F 10	400	2,19	1,39	0,60	36,95	23,81	11,07	53,21	35,97	18,33	38,42	24,40	10,49	40	83,5	10,1
M250EN8F 12	333	2,08	1,32	0,57	42,04	27,15	12,64	60,66	40,96	20,87	43,81	27,83	11,96	70	108,0	11,8
M250EN8F 15	267	2,08	1,32	0,57	52,63	34,01	15,88	75,85	51,16	26,07	54,78	34,79	14,99	70	108,0	11,8
M250EN8F 20	200	2,08	1,32	0,57	70,07	45,28	21,07	101,14	68,21	34,79	73,01	46,35	19,99	70	108,0	11,8
M250EN8F 25	160	2,08	1,32	0,57	87,61	56,64	26,36	126,42	85,36	43,41	91,24	57,92	24,99	70	108,0	11,8
M250EN8F 30	133	2,08	1,32	0,57	105,15	67,91	31,65	151,70	102,41	52,14	109,47	69,48	29,99	40	108,0	11,8
M250EN8F 35	114	2,08	1,32	0,57	122,70	79,28	36,95	176,99	119,46	60,86	127,69	81,05	34,99	70	108,0	11,8
M250EN8F 40	100	2,08	1,32	0,57	140,24	90,55	42,24	202,27	136,51	69,48	146,02	92,61	39,98	70	108,0	11,8
M250EN8F 50	80	2,08	1,32	0,57	175,32	113,19	52,72	252,84	170,62	86,93	182,48	115,84	49,98	70	108,0	11,8
M250EN8F 70	57	2,08	1,32	0,57	245,39	158,56	73,89	353,98	238,83	121,62	255,49	162,09	69,97	70	108,0	11,8
M250EN8F 80	50	1,97	1,26	0,54	265,68	172,97	79,97	383,18	260,58	131,71	276,56	176,89	75,75	70	132,5	13,6
M250EN8F 90	44	1,97	1,26	0,54	298,80	194,53	89,96	431,10	293,12	148,18	311,15	198,94	85,26	40	132,5	13,6
M250EN8F 100	40	1,97	1,26	0,54	332,02	216,19	99,96	479,02	325,75	164,64	345,65	221,09	94,77	40	132,5	13,6
M250EN8F 125	32	1,97	1,26	0,54	415,03	270,19	124,95	598,68	407,19	205,80	432,08	276,36	118,48	70	132,5	13,6
M250EN8F 150	27	1,97	1,26	0,54	498,04	324,28	149,94	718,44	488,63	246,96	518,52	331,63	142,10	70	132,5	13,6
M250EN8F 175	23	1,97	1,26	0,54	581,04	378,28	174,93	838,19	570,07	288,12	604,95	386,90	165,82	70	132,5	13,6
M250EN8F 200	20	1,97	1,26	0,54	664,15	432,38	199,92	957,95	651,41	329,28	691,39	442,18	189,53	70	132,5	13,6
M250EN8F 250	16	1,97	1,26	0,54	830,16	540,37	249,90	1.197,46	814,28	411,60	864,16	552,72	236,87	70	132,5	13,6

Consumo aria	a 6 bar 41,6 l/sec	a 5 bar 35,4 l/sec.	a 4 bar 29,1 l/sec	a 3 bar 22,9 l/sec	a 2 bar 16,7 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M250EN8F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

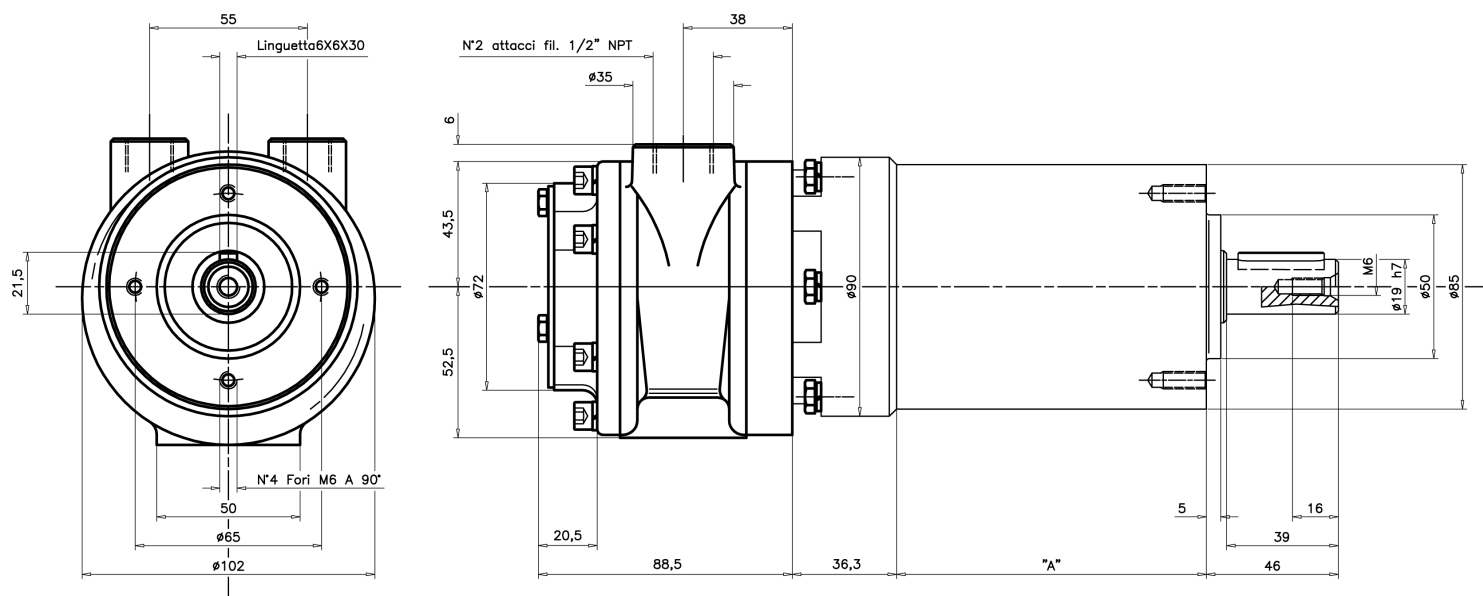
Carico radiale: SB 1300 N Max
HB 2500 N Max

Carico assiale: SB 1400 N Max
HB 3000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M250EN10F - HP 2,19 KW 1,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M250EN10F 3	1333	2,19	1,39	0,60	11,07	7,15	3,33	15,97	10,78	5,49	11,56	7,35	3,14	100	107,5	10,1
M250EN10F 4	1000	2,19	1,39	0,60	14,80	9,51	4,41	21,27	14,41	7,35	15,39	9,80	4,21	140	107,5	10,1
M250EN10F 5	800	2,19	1,39	0,60	18,42	11,96	5,59	26,66	17,93	9,11	19,21	12,15	5,29	140	107,5	10,1
M250EN10F 7	571	2,19	1,39	0,60	25,87	16,66	7,74	37,24	25,19	12,84	26,85	17,05	7,35	140	107,5	10,1
M250EN10F 10	400	2,19	1,39	0,60	36,95	23,81	11,07	53,21	35,97	18,33	38,42	24,40	10,49	100	107,5	10,1
M250EN10F 12	333	2,08	1,32	0,57	42,04	27,15	12,64	60,66	40,96	20,87	43,81	27,83	11,96	170	140,0	11,8
M250EN10F 15	267	2,08	1,32	0,57	52,63	34,01	15,88	75,85	51,16	26,07	54,78	34,79	14,99	170	140,0	11,8
M250EN10F 20	200	2,08	1,32	0,57	70,07	45,28	21,07	101,14	68,21	34,79	73,01	46,35	19,99	170	140,0	11,8
M250EN10F 25	160	2,08	1,32	0,57	87,61	56,64	26,36	126,42	85,36	43,41	91,24	57,92	24,99	170	140,0	11,8
M250EN10F 30	133	2,08	1,32	0,57	105,15	67,91	31,65	151,70	102,41	52,14	109,47	69,48	29,99	100	140,0	11,8
M250EN10F 35	114	2,08	1,32	0,57	122,70	79,28	36,95	176,99	119,46	60,86	127,69	81,05	34,99	170	140,0	11,8
M250EN10F 40	100	2,08	1,32	0,57	140,24	90,55	42,24	202,27	136,51	69,48	146,02	92,61	39,98	170	140,0	11,8
M250EN10F 50	80	2,08	1,32	0,57	175,32	113,19	52,72	252,84	170,62	86,93	182,48	115,84	49,98	170	140,0	11,8
M250EN10F 70	57	2,08	1,32	0,57	245,39	158,56	73,89	353,98	238,83	121,62	255,49	162,09	69,97	170	140,0	11,8
M250EN10F 80	50	1,97	1,26	0,54	265,68	172,97	79,97	383,18	260,58	131,71	276,56	176,89	75,75	170	172,5	13,6
M250EN10F 90	44	1,97	1,26	0,54	298,80	194,53	89,96	431	293,12	148,18	311,15	198,94	85,26	100	172,5	13,6
M250EN10F 100	40	1,97	1,26	0,54	332,02	216,19	99,96	479	325,75	164,64	345,65	221,09	94,77	100	172,5	13,6
M250EN10F 125	32	1,97	1,26	0,54	415,03	270,19	124,95	598	407,19	205,80	432,08	276,36	118,48	170	172,5	13,6
M250EN10F 150	27	1,97	1,26	0,54	498,04	324,28	149,94	718	488,63	246,96	518,52	331,63	142,10	170	172,5	13,6
M250EN10F 175	23	1,97	1,26	0,54	581,04	378,28	174,93	838	570,07	288,12	604,95	386,90	165,82	170	172,5	13,6
M250EN10F 200	20	1,97	1,26	0,54	664,15	432,38	199,92	957	651,41	329,28	691,39	442,18	189,53	170	172,5	13,6
M250EN10F 250	16	1,97	1,26	0,54	830,16	540,37	249,90	1.197	814,28	411,60	864,16	552,72	236,87	170	172,5	13,6

Consumo aria	a 6 bar 41,6 l/sec	a 5 bar 35,4 l/sec	a 4 bar 29,1 l/sec	a 3 bar 22,9 l/sec	a 2 bar 16,7 l/sec
--------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M250EN10F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

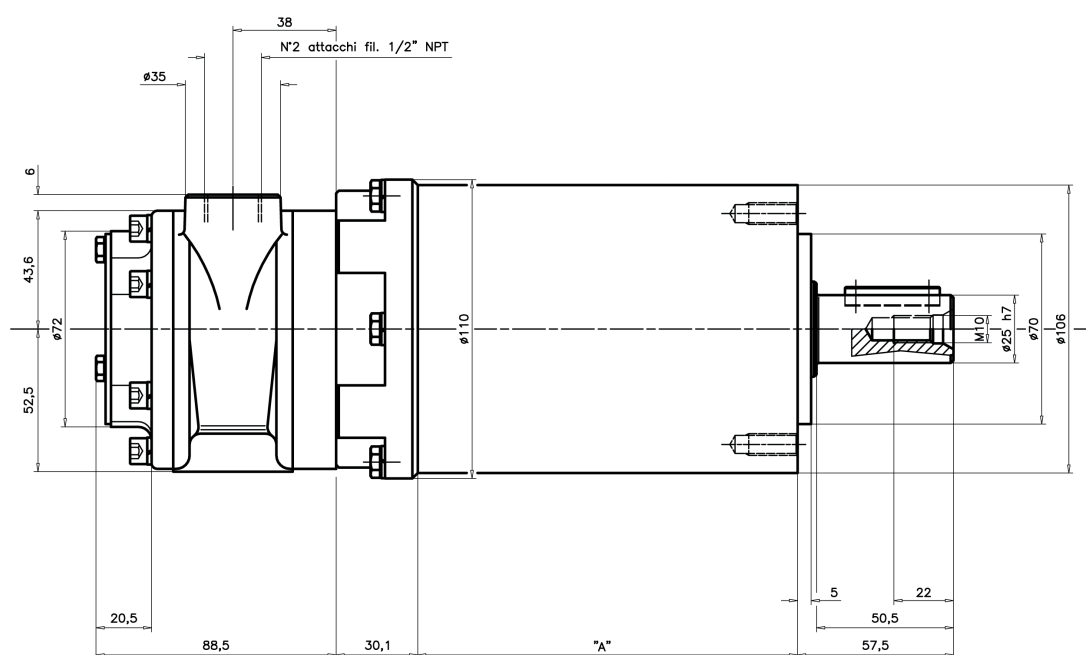
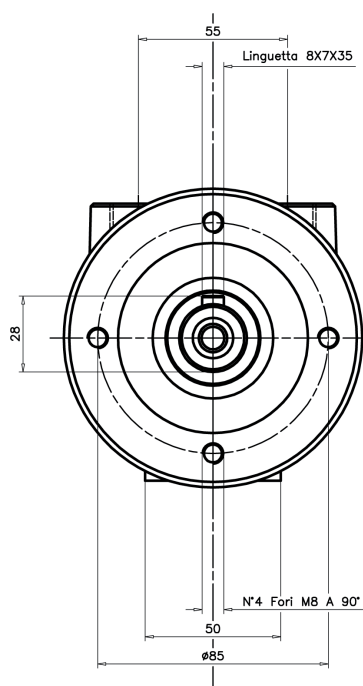
Carico radiale: SB 1500 N Max
HB 3800 N Max

Carico assiale: SB 1600 N Max
HB 4000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M250EN13F - HP 2,19 KW 1,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M250EN13F 3	1333	2,19	1,39	0,60	11,07	7,15	3,33	15,97	10,78	5,49	11,56	7,35	3,14	215	126	15,8
M250EN13F 4	1000	2,19	1,39	0,60	14,80	9,51	4,41	21,27	14,41	7,35	15,39	9,80	4,21	380	126	15,8
M250EN13F 5	800	2,19	1,39	0,60	18,42	11,96	5,59	26,66	17,93	9,11	19,21	12,15	5,29	380	126	15,8
M250EN13F 7	571	2,19	1,39	0,60	25,87	16,66	7,74	37,24	25,19	12,84	26,85	17,05	7,35	380	126	15,8
M250EN13F 10	400	2,19	1,39	0,60	36,95	23,81	11,07	53,21	35,97	18,33	38,42	24,40	10,49	215	126	15,8
M250EN13F 12	333	2,08	1,32	0,57	42,04	27,15	12,64	60,66	40,96	20,87	43,81	27,83	11,96	450	165,5	19,3
M250EN13F 15	267	2,08	1,32	0,57	52,63	34,01	15,88	75,85	51,16	26,07	54,78	34,79	14,99	450	165,5	19,3
M250EN13F 20	200	2,08	1,32	0,57	740,07	45,28	21,07	101,14	68,21	34,79	73,01	46,35	19,99	450	165,5	19,3
M250EN13F 25	160	2,08	1,32	0,57	87,61	56,64	26,36	126,42	85,36	43,41	91,24	57,92	24,99	450	165,5	19,3
M250EN13F 30	133	2,08	1,32	0,57	105,15	67,91	31,65	151,70	102,41	52,14	109,47	69,48	29,99	215	165,5	19,3
M250EN13F 35	114	2,08	1,32	0,57	122,70	79,28	36,95	176,99	119,46	60,86	127,69	81,05	34,99	450	165,5	19,3
M250EN13F 40	100	2,08	1,32	0,57	140,24	90,55	42,24	202,27	136,51	69,48	146,02	92,61	39,98	450	165,5	19,3
M250EN13F 50	80	2,08	1,32	0,57	175,32	113,19	52,72	252,84	170,62	86,93	182,48	115,84	49,98	450	165,5	19,3
M250EN13F 70	57	2,08	1,32	0,57	245,39	158,56	73,89	353,98	238,83	121,62	255,46	162,09	69,97	450	165,5	19,3
M250EN13F 80	50	1,97	1,26	0,54	265,68	172,97	79,97	383,18	260,58	131,71	276,56	176,89	75,75	450	165,5	19,3
M250EN13F 90	44	1,97	1,26	0,54	298,80	194,53	89,96	431,10	293,12	148,18	311,15	198,94	85,26	215	205	22,3
M250EN13F 100	40	1,97	1,26	0,54	332,02	216,19	99,96	479,02	325,72	164,64	345,65	221,09	94,77	215	165,5	19,3
M250EN13F 125	32	1,97	1,26	0,54	415,03	270,19	124,95	598,68	407,19	205,80	432,08	276,36	118,48	450	205	22,3
M250EN13F 150	27	1,97	1,26	0,54	498,04	324,28	149,94	718,44	488,63	246,96	518,52	331,63	142,10	450	205	22,3
M250EN13F 175	23	1,97	1,26	0,54	581,04	378,28	174,93	838,19	570,07	288,12	604,95	386,90	165,82	450	205	22,3
M250EN13F 200	20	1,97	1,26	0,54	664,15	432,38	199,92	957,95	651,41	329,28	691,39	442,18	189,53	450	205	22,3
M250EN13F 250	16	1,97	1,26	0,54	830,16	540,37	249,90	1.197	814,28	411,60	864,16	552,72	236,87	450	205	22,3

Consumo aria	a 6 bar 41,6 l/sec	a 5 bar 35,4 l/sec.	a 4 bar 29,1 l/sec	a 3 bar 22,9 l/sec	a 2 bar 16,7 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M250EN13F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

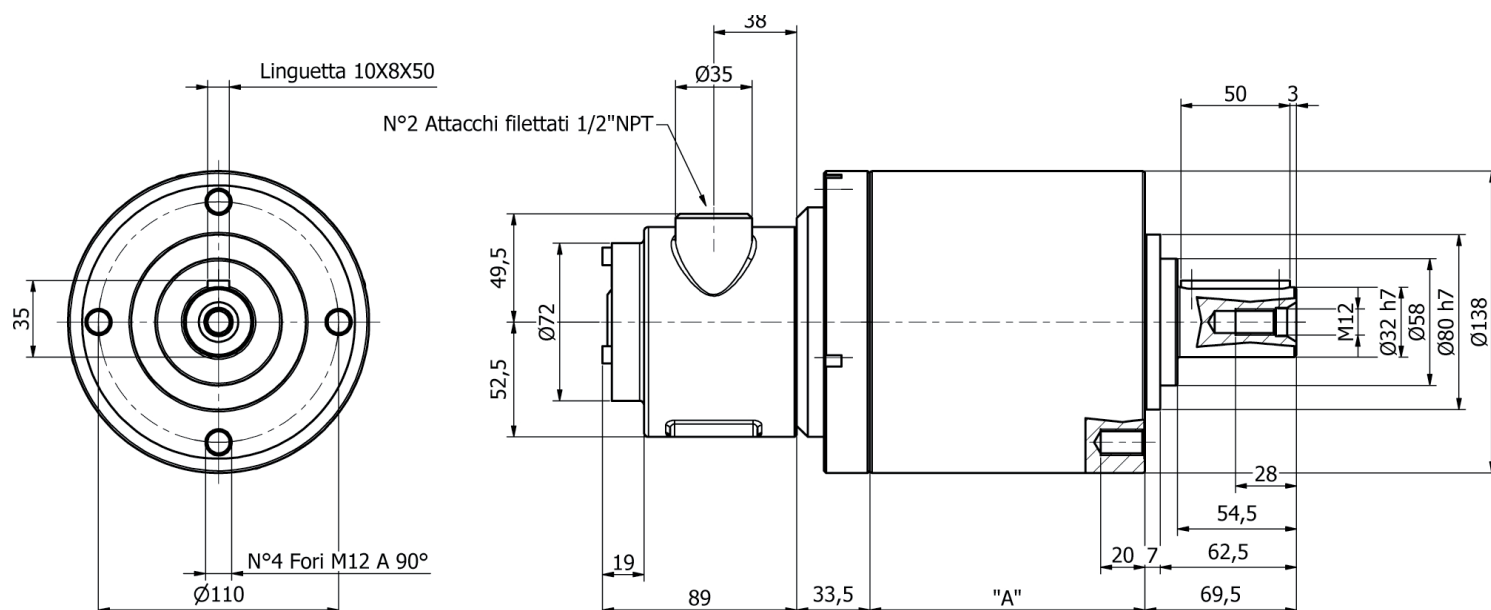
Carico radiale: 5500 N Max

Carico assiale: 6500 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M250EN16F - HP 2,19 KW 1,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M250EN16F 3	1333	2,19	1,39	0,60	11,07	7,15	3,33	15,97	10,78	5,49	11,56	7,35	3,14	350	130	20,8
M250EN16F 4	1000	2,19	1,39	0,60	14,80	9,51	4,41	21,27	14,41	7,35	15,39	9,80	4,21	500	130	20,8
M250EN16F 5	800	2,19	1,39	0,60	18,42	11,96	5,59	26,66	17,93	9,11	19,21	12,15	5,29	500	130	20,8
M250EN16F 7	571	2,19	1,39	0,60	25,87	16,66	7,74	37,24	25,19	12,84	26,85	17,05	7,35	500	130	20,8
M250EN16F 10	400	2,19	1,39	0,60	36,95	23,81	11,07	53,21	35,97	18,33	38,42	24,40	10,49	350	130	20,8
M250EN16F 12	333	2,08	1,32	0,57	42,04	27,15	12,64	60,66	40,96	20,87	43,81	27,83	11,96	700	169,5	25
M250EN16F 15	267	2,08	1,32	0,57	52,63	34,01	15,88	75,85	51,16	26,07	54,78	34,79	14,99	700	169,5	25
M250EN16F 20	200	2,08	1,32	0,57	740,07	45,28	21,07	101,14	68,21	34,79	73,01	46,35	19,99	700	169,5	25
M250EN16F 25	160	2,08	1,32	0,57	87,61	56,64	26,36	126,42	85,36	43,41	91,24	57,92	24,99	700	169,5	25
M250EN16F 30	133	2,08	1,32	0,57	105,15	67,91	31,65	151,70	102,41	52,14	109,47	69,48	29,99	350	169,5	25
M250EN16F 35	114	2,08	1,32	0,57	122,70	79,28	36,95	176,99	119,46	60,86	127,69	81,05	34,99	700	169,5	25
M250EN16F 40	100	2,08	1,32	0,57	140,24	90,55	42,24	202,27	136,51	69,48	146,02	92,61	39,98	700	169,5	25
M250EN16F 50	80	2,08	1,32	0,57	175,32	113,19	52,72	252,84	170,62	86,93	182,48	115,84	49,98	700	169,5	25
M250EN16F 70	57	2,08	1,32	0,57	245,39	158,56	73,89	353,98	238,83	121,62	255,46	162,09	69,97	700	169,5	25
M250EN16F 80	50	1,97	1,26	0,54	265,68	172,97	79,97	383,18	260,58	131,71	276,56	176,89	75,75	700	169,5	25
M250EN16F 90	44	1,97	1,26	0,54	298,80	194,53	89,96	431,10	293,12	148,18	311,15	198,94	85,26	350	209	32
M250EN16F 100	40	1,97	1,26	0,54	332,02	216,19	99,96	479,02	325,72	164,64	345,65	221,09	94,77	350	169,5	25
M250EN16F 125	32	1,97	1,26	0,54	415,03	270,19	124,95	598,68	407,19	205,80	432,08	276,36	118,48	700	209	32
M250EN16F 150	27	1,97	1,26	0,54	498,04	324,28	149,94	718,44	488,63	246,96	518,52	331,63	142,10	700	209	32
M250EN16F 175	23	1,97	1,26	0,54	581,04	378,28	174,93	838,19	570,07	288,12	604,95	386,90	165,82	700	209	32
M250EN16F 200	20	1,97	1,26	0,54	664,15	432,38	199,92	957,95	651,41	329,28	691,39	442,18	189,53	700	209	32
M250EN16F 250	16	1,97	1,26	0,54	830,16	540,37	249,90	1.197	814,28	411,60	864,16	552,72	236,87	700	209	32

Consumo aria	a 6 bar 41,6 l/sec	a 5 bar 35,4 l/sec.	a 4 bar 29,1 l/sec	a 3 bar 22,9 l/sec	a 2 bar 16,7 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M250EN16F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

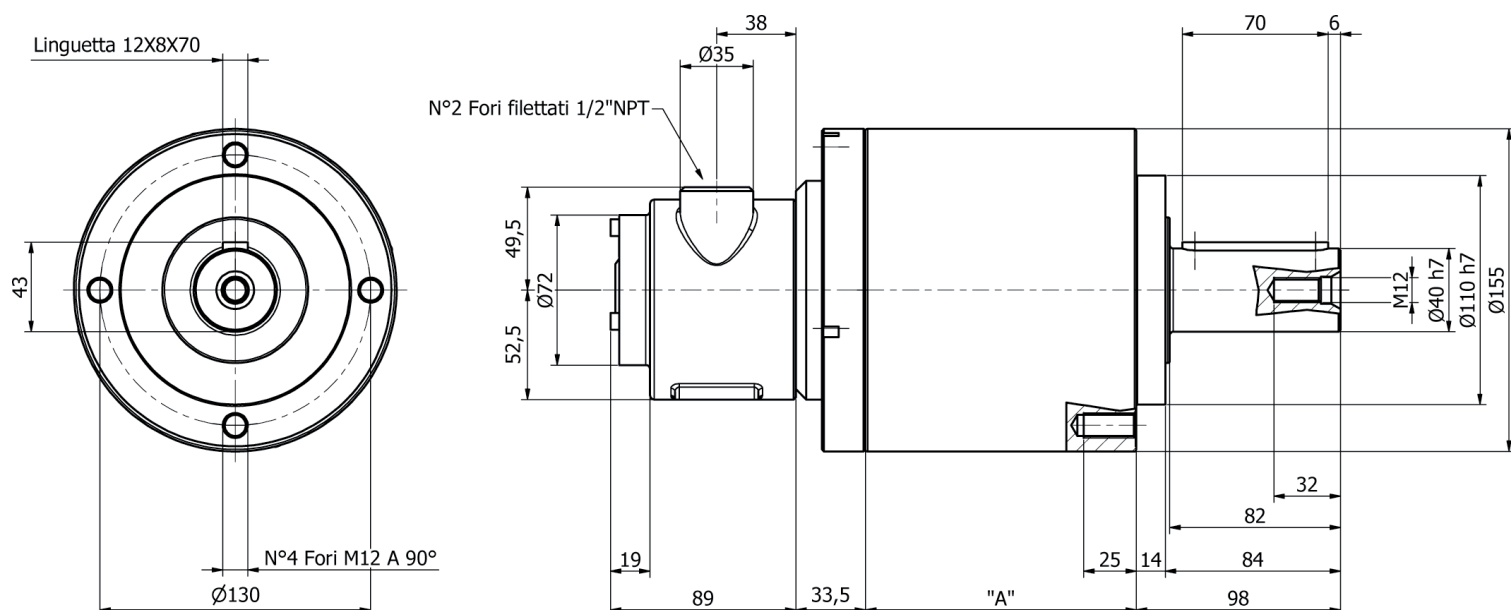
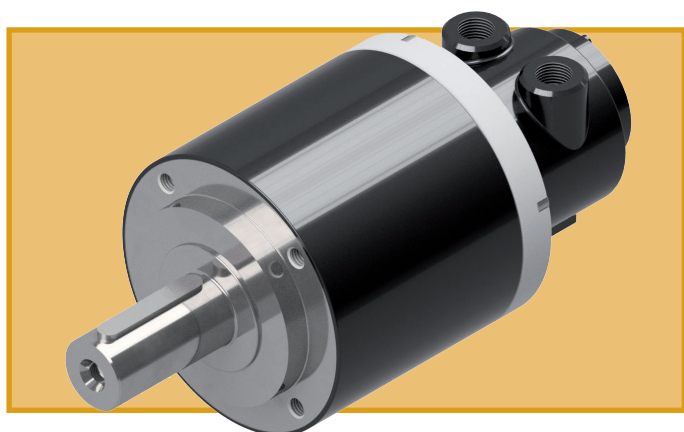
Carico radiale: 6500 N Max

Carico assiale: 7500 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



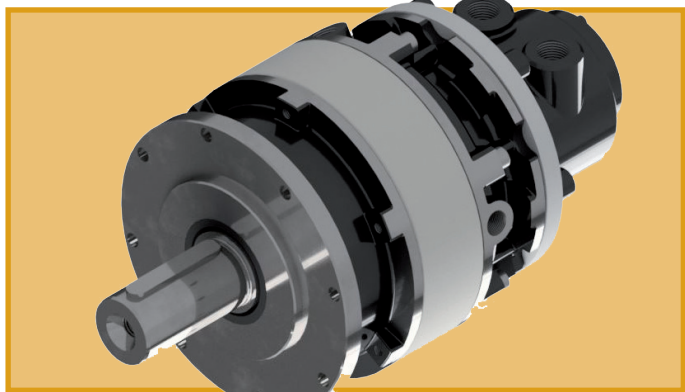
SERIE M250E18F - HP 2,19 KW 1,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M250E18F 3	1185	2,19	1,39	0,60	12	8	3	17,93	12,05	6,17	12,94	8,23	3,53	463	127	21,5
M250E18F 4	911	2,19	1,39	0,60	16	10	4	23	15	8	16	10	4	487	127	21,5
M250E18F 6	667	2,19	1,39	0,60	22	14	6	31	21	11	23	14	6	453	127	21,5
M250E18F 7	577	2,19	1,39	0,60	25	16	7	36	24	12	26	16	7	407	127	21,5
M250E18F 10	381	2,19	1,39	0,60	38	24	11	55	37	19	40	25	11	213	127	21,5
M250E18F 15	270	2,08	1,32	0,57	51	33	15	74	50	25	54	34	14	722	167	25,5
M250E18F 20	198	2,08	1,32	0,57	70	45	21	102	68	35	73	47	20	793	167	25,5
M250E18F 30	131	2,08	1,32	0,57	106	68	31	153	103	53	110	70	30	808	167	25,5
M250E18F 36	111	2,08	1,32	0,57	125	81	37	182	122	62	131	83	35	589	167	25,5
M250E18F 42	96	2,08	1,32	0,57	145	93	43	210	142	72	151	96	41	599	167	25,5
M250E18F 48	83	2,08	1,32	0,57	167	108	50	243	163	84	175	111	48	537	167	25,5
M250E18F 63	63	2,08	1,32	0,57	208	135	62	302	203	104	230	146	62	952	167	25,5
M250E18F 73	55	2,08	1,32	0,57	254	164	75	368	247	127	265	169	72	568	167	25,5
M250E18F 79	51	1,97	1,26	0,54	261	169	78	379	255	131	273	174	75	937	206	29,5
M250E18F 89	45	1,97	1,26	0,54	294	191	87	427	287	147	308	196	84	941	206	29,5
M250E18F 103	39	1,97	1,26	0,54	341	220	101	493	332	170	356	227	97	945	206	29,5
M250E18F 122	33	1,97	1,26	0,54	402	260	120	584	392	201	421	268	115	950	206	29,5
M250E18F 156	26	1,97	1,26	0,54	516	333	153	747	502	258	539	343	147	980	206	29,5
M250E18F 183	22	1,97	1,26	0,54	606	392	180	878	590	303	634	403	173	859	206	29,5
M250E18F 213	19	1,97	1,26	0,54	705	455	209	1.019	686	352	736	469	201	853	206	29,5
M250E18F 250	16	1,97	1,26	0,54	828	535	246	1.195	807	414	865	551	237	627	206	29,5
M250E18F 320	13	1,97	1,26	0,54	1.058	686	316	1.538	1.038	531	1.107	706	303	873	206	29,5
M250E18F 378	11	1,97	1,26	0,54	1.254	810	373	1.813	1.225	627	1.313	833	358	796	206	29,5
M250E18F 505	8	1,97	1,26	0,54	1.675	1.087	499	2.430	1.636	838	1.754	1.117	480	568	206	29,5

Consumo aria	a 6 bar 41,6 l/sec	a 5 bar 35,4 l/sec.	a 4 bar 29,1 l/sec	a 3 bar 22,9 l/sec	a 2 bar 16,7 l/sec
---------------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M250E18F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.



Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 μ o migliore

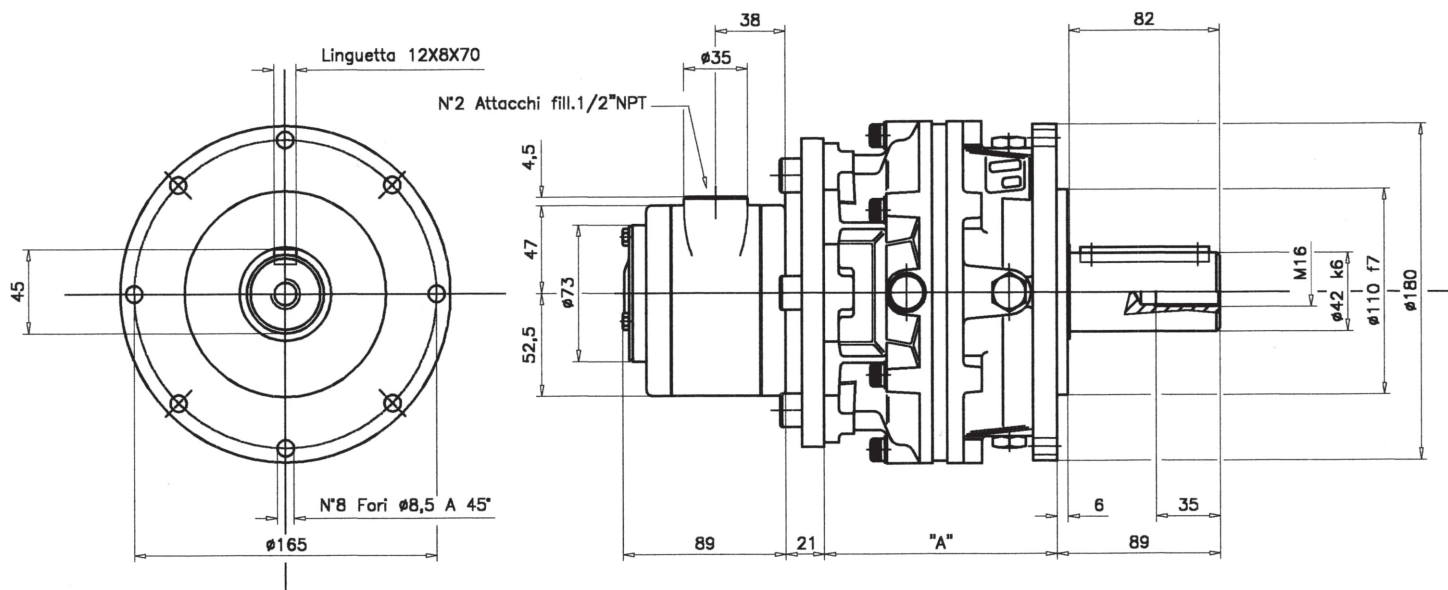
Carico radiale: 10000 N Max

Carico assiale: 9000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M250EN19F - HP 2,19 KW 1,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M250EN19F 3	1333	2,19	1,39	0,60	11,07	7,15	3,33	15,97	10,78	5,49	11,56	7,35	3,14	500	158,7	29
M250EN19F 4	1000	2,19	1,39	0,60	14,80	9,51	4,41	21,27	14,41	7,35	15,39	9,80	4,21	700	158,7	29
M250EN19F 5	800	2,19	1,39	0,60	18,42	11,96	5,59	26,66	17,93	9,11	19,21	12,15	5,29	700	158,7	29
M250EN19F 7	571	2,19	1,39	0,60	25,87	16,66	7,74	37,24	25,19	12,84	26,85	17,05	7,35	700	158,7	29
M250EN19F 10	400	2,19	1,39	0,60	36,95	23,81	11,07	53,21	35,97	18,33	38,42	24,40	10,49	500	158,7	29
M250EN19F 12	333	2,08	1,32	0,57	42,04	27,15	12,64	60,66	40,96	20,87	43,81	27,83	11,96	1000	210,4	33
M250EN19F 15	267	2,08	1,32	0,57	52,63	34,01	15,88	75,85	51,16	26,07	54,78	34,79	14,99	1000	210,4	33
M250EN19F 20	200	2,08	1,32	0,57	740,07	45,28	21,07	101,14	68,21	34,79	73,01	46,35	19,99	1000	210,4	33
M250EN19F 25	160	2,08	1,32	0,57	87,61	56,64	26,36	126,42	85,36	43,41	91,24	57,92	24,99	1000	210,4	33
M250EN19F 30	133	2,08	1,32	0,57	105,15	67,91	31,65	151,70	102,41	52,14	109,47	69,48	29,99	500	210,4	33
M250EN19F 35	114	2,08	1,32	0,57	122,70	79,28	36,95	176,99	119,46	60,86	127,69	81,05	34,99	1000	210,4	33
M250EN19F 40	100	2,08	1,32	0,57	140,24	90,55	42,24	202,27	136,51	69,48	146,02	92,61	39,98	1000	210,4	33
M250EN19F 50	80	2,08	1,32	0,57	175,32	113,19	52,72	252,84	170,62	86,93	182,48	115,84	49,98	1000	210,4	33
M250EN19F 70	57	2,08	1,32	0,57	245,39	158,56	73,89	353,98	238,83	121,62	255,46	162,09	69,97	1000	210,4	33
M250EN19F 80	50	1,97	1,26	0,54	265,68	172,97	79,97	383,18	260,58	131,71	276,56	176,89	75,75	1000	210,4	33
M250EN19F 90	44	1,97	1,26	0,54	298,80	194,53	89,96	431,10	293,12	148,18	311,15	198,94	85,26	500	262,1	38
M250EN19F 100	40	1,97	1,26	0,54	332,02	216,19	99,96	479,02	325,72	164,64	345,65	221,09	94,77	500	210,4	33
M250EN19F 125	32	1,97	1,26	0,54	415,03	270,19	124,95	598,68	407,19	205,80	432,08	276,36	118,48	1000	262,1	38
M250EN19F 150	27	1,97	1,26	0,54	498,04	324,28	149,94	718,44	488,63	246,96	518,52	331,63	142,10	1000	262,1	38
M250EN19F 175	23	1,97	1,26	0,54	581,04	378,28	174,93	838,19	570,07	288,12	604,95	386,90	165,82	1000	262,1	38
M250EN19F 200	20	1,97	1,26	0,54	664,15	432,38	199,92	957,95	651,41	329,28	691,39	442,18	189,53	1000	262,1	38
M250EN19F 250	16	1,97	1,26	0,54	830,16	540,37	249,90	1.197	814,28	411,60	864,16	552,72	236,87	1000	262,1	38

Consumo aria	a 6 bar 41,6 l/sec	a 5 bar 35,4 l/sec.	a 4 bar 29,1 l/sec	a 3 bar 22,9 l/sec	a 2 bar 16,7 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M250EN19F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 4-5 gocce/1' in servizio continuo
9-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

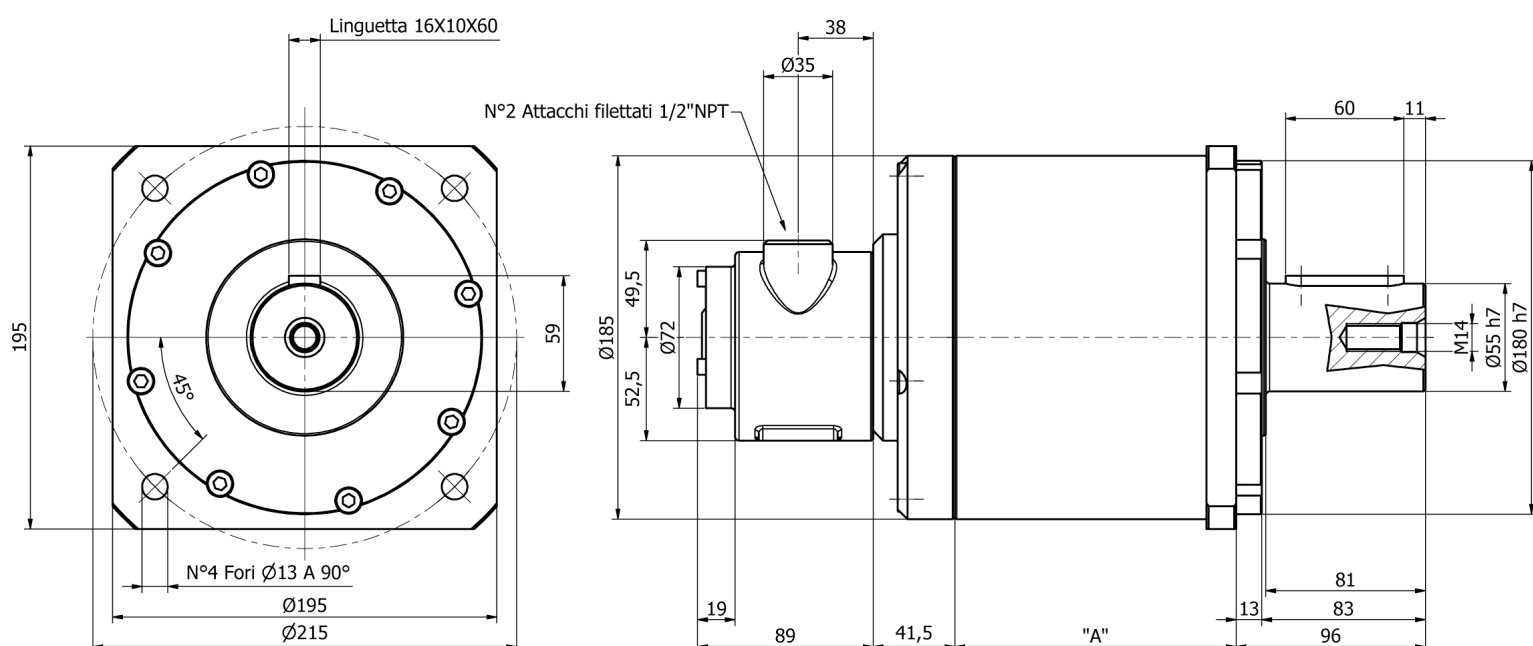
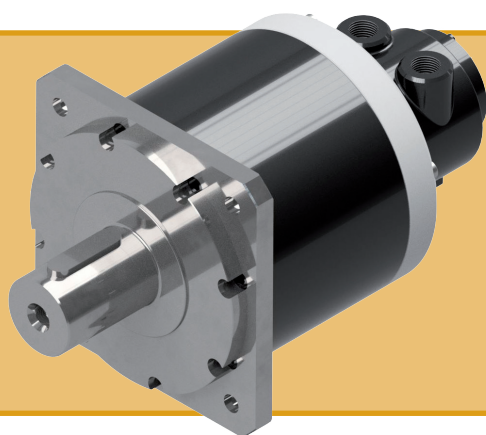
Carico radiale: 14000 N Max

Carico assiale: 15000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



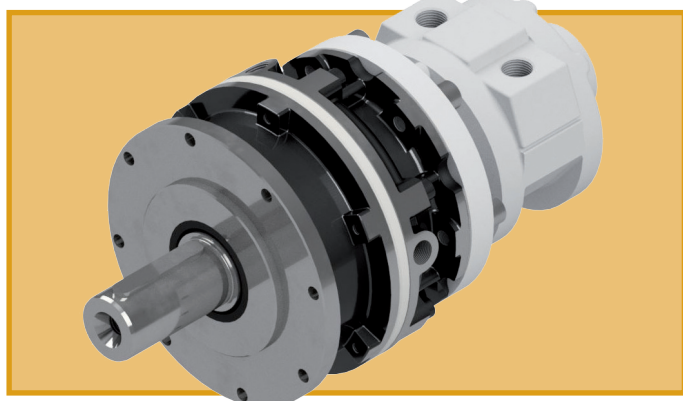
SERIE M350E18F - HP 3,2 KW 2,3

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M350E18F1	888	3.2	2.1	1	21	14	6.5	35	23	11	26	17	8	980	127	20
M350E18F2	682	3.2	2.1	1	28	18	8.5	45	30	15	34	22	10	870	127	20
M350E18F3	500	3.2	2.1	1	38	25	11.5	62	41	20	47	30	14	980	127	20
M350E18F6	285	3.2	2.1	1	67	44	20.5	110	72	36	82	54	24	640	127	20
M350E18F12	202	3.2	2.1	1	94	62	29	154	101	50	116	76	34	980	167	24
M350E18F13	148	3.2	2.1	1	129	85	40	210	138	69	158	103	47	980	167	24
M350E18F24	98	3.2	2.1	1	194	128	60	316	209	104	238	156	71	870	167	24
M350E18F34	72	3.2	2.1	1	265	175	81	432	285	142	326	213	97	640	167	24
M350E18F36	47	3.2	2.1	1	401	265	123	654	432	216	493	323	146	808	167	24

Consumo aria	a 6 bar 57,2 l/sec	a 5 bar 49,8 l/sec.	a 4 bar 42,4 l/sec	a 3 bar 35 l/sec	a 2 bar 27,6 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	------------------	--------------------

VERSIONI DISPONIBILI

M350E18P Riduttore con fissaggio a piede



Lubrificazione: 5-6 gocce/1' servizio continuo
10-12 gocce/1' in servizio intermittente

Lubrificazione riduttore: **Orizzontale Quota "A" :**

127mm 0,5 litri

167mm 0,8 litri.

Verticale Quota "A":

127mm 1,0 litri

167mm 1,6 litri.

Filtrazione: 64 μ o migliore

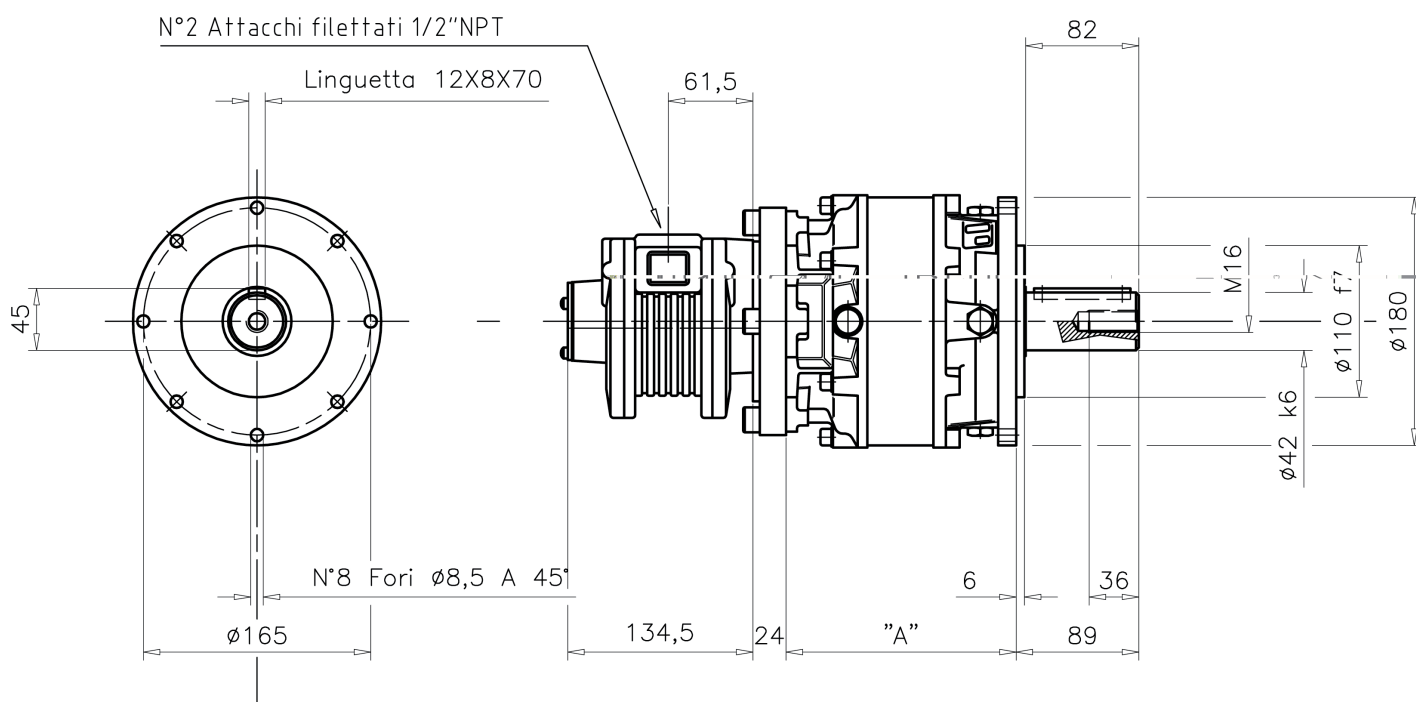
Carico radiale: 10000 N max.

Carico assiale: 9000 N max.

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M410EN10F - HP 3,57 KW 2,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M410EN10F 3	1000	3,57	2,31	1,05	20,38	13,33	6,27	32,83	21,85	10,88	25,09	21,60	7,35	100	107,5	14,5
M410EN10F 4	750	3,57	2,31	1,05	27,15	17,74	8,33	43,81	29,11	14,50	33,42	21,60	9,80	140	107,5	14,5
M410EN10F 5	600	3,57	2,31	1,05	34,01	22,25	10,49	54,68	36,46	18,13	41,75	27	12,25	140	107,5	14,5
M410EN10F 7	429	3,57	2,31	1,05	47,53	31,07	14,60	76,64	50,96	25,38	58,51	37	17,15	140	107,5	14,5
M410EN10F 10	300	3,57	2,31	1,05	67,91	44,39	20,87	109,47	72,81	36,26	83,50	54	24,60	100	107,5	14,5
M410EN10F 12	250	3,40	2,20	1,00	77,62	50,76	23,91	125,05	83,30	41,45	95,45	61,75	28,03	170	140,0	16,2
M410EN10F 15	200	3,40	2,20	1,00	97,02	63,50	29,89	156,31	104,08	51,84	119,36	77,22	35,08	170	140,0	16,2
M410EN10F 20	150	3,40	2,20	1,00	129,46	84,57	39,79	208,45	138,77	69,09	159,05	99,75	46,75	170	140,0	16,2
M410EN10F 25	120	3,40	2,20	1,00	161,80	105,74	49,78	260,58	173,46	86,34	198,84	128	58,51	170	140,0	16,2
M410EN10F 30	100	3,40	2,20	1,00	194,14	126,91	59,78	312,62	208,15	103,59	238,63	154,44	70,17	100	140,0	16,2
M410EN10F 35	86	3,40	2,20	1,00	226,48	148,08	69,68	364,76	242,84	120,83	278,42	180	81,93	170	140,0	16,2
M410EN10F 40	75	3,40	2,20	1,00	258,82	169,25	79,67	416,89	277,54	138,18	318,21	205,8	93,59	170	140,0	16,2
M410EN10F 50	60	3,40	2,20	1,00	323,60	211,58	99,57	521,07	346,92	172,68	397,68	257,30	117,01	170	140,0	16,2
M410EN10F 70	43	3,40	2,20	1,00	452,96	296,16	139,36	729,51	485,69	241,77	556,84	360	163,76	170	140,0	16,2
M410EN10F 80	38	3,23	2,09	0,95	491,76	321,54	151,31	792,13	527,24	262,44	604,56	392	177,77	170	172,5	18,0
M410EN10F 90	33	3,23	2,09	0,95	553,31	361,72	170,23	891,11	593,19	295,27	680,12	440	200,02	100	172,5	18,0
M410EN10F 100	30	3,23	2,09	0,95	614,75	402,00	189,14	990	659,05	328,10	755,68	489	222,26	100	172,5	18,0
M410EN10F 125	24	3,23	2,09	0,95	768,42	502,45	236,47	1.237	823,89	410,13	944,62	611	277,83	170	172,5	18,0
M410EN10F 150	20	3,23	2,09	0,95	922,18	602,90	283,71	1.485	988,62	492,06	1.133	733	333,40	170	172,5	18,0
M410EN10F 175	17	3,23	2,09	0,95	1.075	703,44	331,04	1.732	1.153,36	574,08	1.322	855	388,96	170	172,5	18,0
M410EN10F 200	15	3,23	2,09	0,95	1.229	803	378,28	1.980	1.318,20	656,11	1.511	977	444,53	170	172,5	18,0
M410EN10F 250	12	3,23	2,09	0,95	1.536	1.004	472,85	2.475	1.647,67	820,16	1.889	1.222	555,66	170	172,5	18,0

Consumo aria	a 6 bar 62,2 l/sec	a 5 bar 54,1 l/sec.	a 4 bar 46,1 l/sec	a 3 bar 38,0 l/sec	a 2 bar 30,0 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M410EN10F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi

Lubrificazione: 5-6 gocce/1' in servizio continuo
10-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

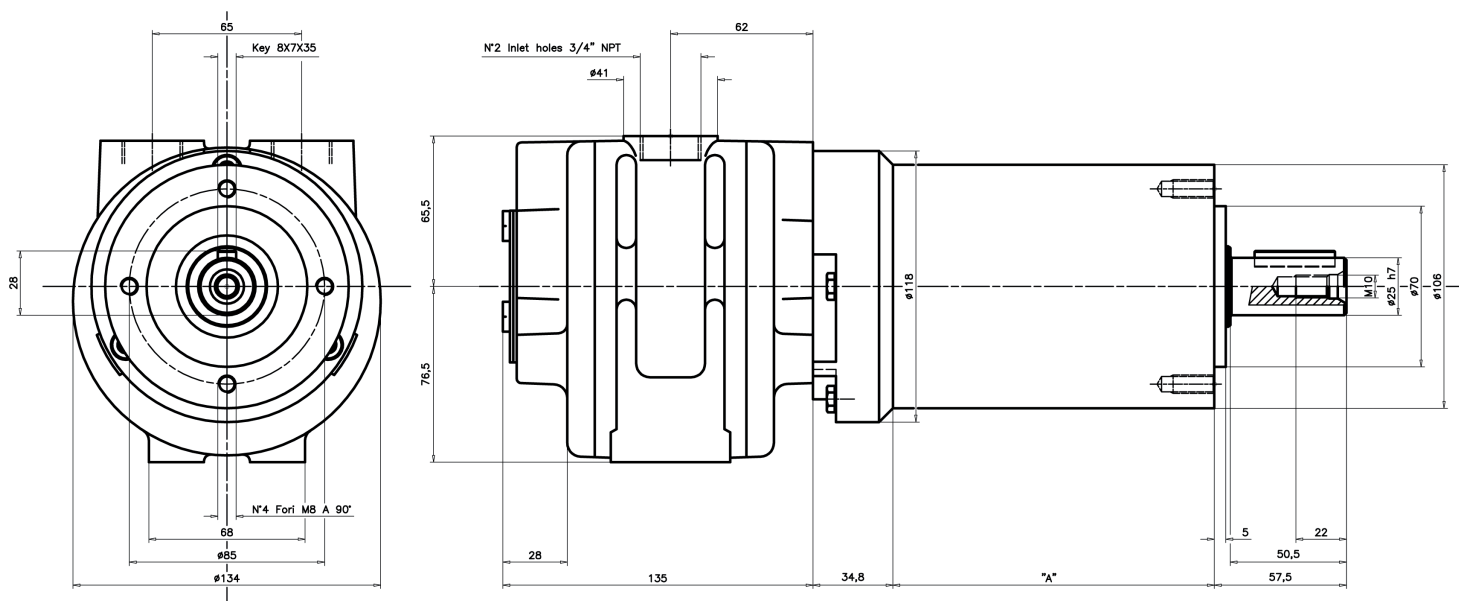
Carico radiale: SB 1500 N Max
HB 3800 N Max

Carico assiale: SB 1600 N Max
HB 4000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M410EN13F - HP 3,57 KW 2,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M410EN13F 3	1000	3,57	2,31	1,05	20,38	13,33	6,27	32,83	21,85	10,88	25,09	21,60	7,35	215	126	19,6
M410EN13F 4	750	3,57	2,31	1,05	27,15	17,74	8,33	43,81	29,11	14,50	33,42	21,60	9,80	380	126	19,6
M410EN13F 5	600	3,57	2,31	1,05	34,01	22,25	10,49	54,68	36,46	18,13	41,75	27	12,25	380	126	19,6
M410EN13F 7	429	3,57	2,31	1,05	47,53	31,07	14,60	76,64	50,96	25,38	58,51	37	17,15	380	126	19,6
M410EN13F 10	300	3,57	2,31	1,05	67,91	44,39	20,87	109,47	72,81	36,26	83,50	54	24,60	215	126	19,6
M410EN13F 12	250	3,40	2,20	1,00	77,62	50,76	23,91	125,05	83,30	41,45	95,45	61,75	28,03	450	165,5	23
M410EN13F 15	200	3,40	2,20	1,00	97,02	63,50	29,89	156,31	104,08	51,84	119,36	77,22	35,08	450	165,5	23
M410EN13F 20	150	3,40	2,20	1,00	129,46	84,57	39,79	208,45	138,77	69,09	159,05	99,75	46,75	450	165,5	23
M410EN13F 25	120	3,40	2,20	1,00	161,80	105,74	49,78	260,58	173,46	86,34	198,84	128	58,51	450	165,5	23
M410EN13F 30	100	3,40	2,20	1,00	194,14	126,91	59,78	312,62	208,15	103,59	238,63	154,44	70,17	215	165,5	23
M410EN13F 35	86	3,40	2,20	1,00	226,48	148,08	69,68	364,76	242,84	120,83	278,42	180	81,93	450	165,5	23
M410EN13F 40	75	3,40	2,20	1,00	258,82	169,25	79,67	416,89	277,54	138,18	318,21	205,8	93,59	450	165,5	23
M410EN13F 50	60	3,40	2,20	1,00	323,60	211,58	99,57	521,07	346,92	172,68	397,68	257,30	117,01	450	165,5	23
M410EN13F 70	43	3,40	2,20	1,00	452,96	296,16	139,36	729,51	485,69	241,77	556,84	360	163,76	450	165,5	23
M410EN13F 80	38	3,23	2,09	0,95	491,76	321,54	151,31	792,13	527,24	262,44	604,56	392	177,77	450	165,5	23
M410EN13F 90	33	3,23	2,09	0,95	553,31	361,72	170,23	891,11	593,19	295,27	680,12	440	200,02	215	205	26
M410EN13F 100	30	3,23	2,09	0,95	614,75	402,00	189,14	990	659,05	328,10	755,68	489	222,26	215	165,5	23
M410EN13F 125	24	3,23	2,09	0,95	768,42	502,45	236,47	1.237	823,89	410,13	944,62	611	277,83	450	205	26
M410EN13F 150	20	3,23	2,09	0,95	922,12	602,90	283,71	1.485	988,62	492,06	1.133	733	333,40	450	205	26
M410EN13F 175	17	3,23	2,09	0,95	1.075	703,44	331,04	1.732	1.153	574,08	1.322	855	388,96	450	205	26
M410EN13F 200	15	3,23	2,09	0,95	1.229	803	378,28	1.980	1.318	656,11	1.511	977	444,53	450	205	26
M410EN13F 250	12	3,23	2,09	0,95	1.536	1.004	472,85	2.475	1.647	820,16	1.889	1.222	555,66	450	205	26

Consumo aria	a 6 bar 62,2 l/sec	a 5 bar 54,1 l/sec.	a 4 bar 46,1 l/sec	a 3 bar 38,0 l/sec	a 2 bar 30,0 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M410EN13F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 5-6 gocce/1' in servizio continuo
10-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

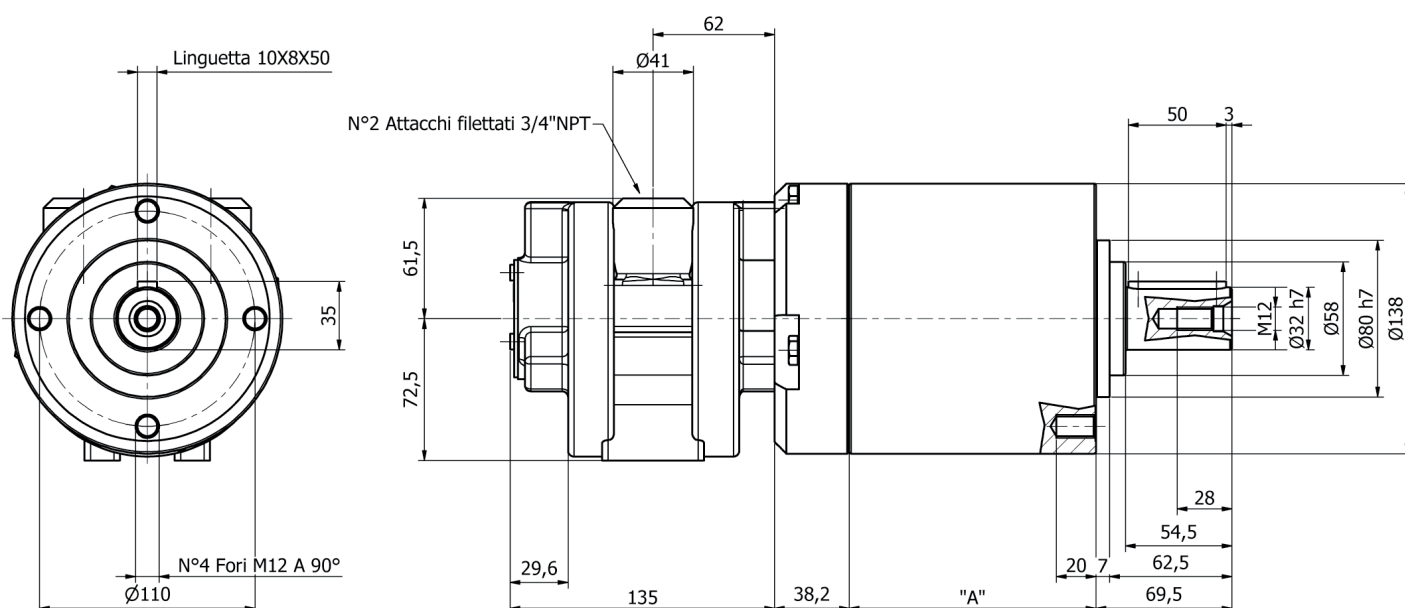
Carico radiale: 5500 N Max

Carico assiale: 6500 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M410EN16F - HP 3,57 KW 2,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M410EN16F 3	1000	3,57	2,31	1,05	20,38	13,33	6,27	32,83	21,85	10,88	25,09	21,60	7,35	350	130	24,5
M410EN16F 4	750	3,57	2,31	1,05	27,15	17,74	8,33	43,81	29,11	14,50	33,42	21,60	9,80	500	130	24,5
M410EN16F 5	600	3,57	2,31	1,05	34,01	22,25	10,49	54,68	36,46	18,13	41,75	27	12,25	500	130	24,5
M410EN16F 7	429	3,57	2,31	1,05	47,53	31,07	14,60	76,64	50,96	25,38	58,51	37	17,15	500	130	24,5
M410EN16F 10	300	3,57	2,31	1,05	67,91	44,39	20,87	109,47	72,81	36,26	83,50	54	24,60	350	130	24,5
M410EN16F 12	250	3,40	2,20	1,00	77,62	50,76	23,91	125,05	83,30	41,45	95,45	61,75	28,03	700	169,5	28,6
M410EN16F 15	200	3,40	2,20	1,00	97,02	63,50	29,89	156,31	104,08	51,84	119,36	77,22	35,08	700	169,5	28,6
M410EN16F 20	150	3,40	2,20	1,00	129,46	84,57	39,79	208,45	138,77	69,09	159,05	99,75	46,75	700	169,5	28,6
M410EN16F 25	120	3,40	2,20	1,00	161,80	105,74	49,78	260,58	173,46	86,34	198,84	128	58,51	700	169,5	28,6
M410EN16F 30	100	3,40	2,20	1,00	194,14	126,91	59,78	312,62	208,15	103,59	238,63	154,44	70,17	350	169,5	28,6
M410EN16F 35	86	3,40	2,20	1,00	226,48	148,08	69,68	364,76	242,84	120,83	278,42	180	81,93	700	169,5	28,6
M410EN16F 40	75	3,40	2,20	1,00	258,82	169,25	79,67	416,89	277,54	138,18	318,21	205,8	93,59	700	169,5	28,6
M410EN16F 50	60	3,40	2,20	1,00	323,60	211,58	99,57	521,07	346,92	172,68	397,68	257,30	117,01	700	169,5	28,6
M410EN16F 70	43	3,40	2,20	1,00	452,96	296,16	139,36	729,51	485,69	241,77	556,84	360	163,76	700	169,5	28,6
M410EN16F 80	38	3,23	2,09	0,95	491,76	321,54	151,31	792,13	527,24	262,44	604,56	392	177,77	700	169,5	28,6
M410EN16F 90	33	3,23	2,09	0,95	553,31	361,72	170,23	891,11	593,19	295,27	680,12	440	200,02	350	209	35,6
M410EN16F 100	30	3,23	2,09	0,95	614,75	402,00	189,14	990	659,05	328,10	755,68	489	222,26	350	169,5	28,6
M410EN16F 125	24	3,23	2,09	0,95	768,42	502,45	236,47	1.237	823,89	410,13	944,62	611	277,83	700	209	35,6
M410EN16F 150	20	3,23	2,09	0,95	922,12	602,90	283,71	1.485	988,62	492,06	1.133	733	333,40	700	209	35,6
M410EN16F 175	17	3,23	2,09	0,95	1.075	703,44	331,04	1.732	1.153	574,08	1.322	855	388,96	700	209	35,6
M410EN16F 200	15	3,23	2,09	0,95	1.229	803	378,28	1.980	1.318	656,11	1.511	977	444,53	700	209	35,6
M410EN16F 250	12	3,23	2,09	0,95	1.536	1.004	472,85	2.475	1.647	820,16	1.889	1.222	555,66	700	209	35,6

Consumo aria	a 6 bar 62,2 l/sec	a 5 bar 54,1 l/sec.	a 4 bar 46,1 l/sec	a 3 bar 38,0 l/sec	a 2 bar 30,0 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M410EN16F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 5-6 gocce/1' in servizio continuo
10-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

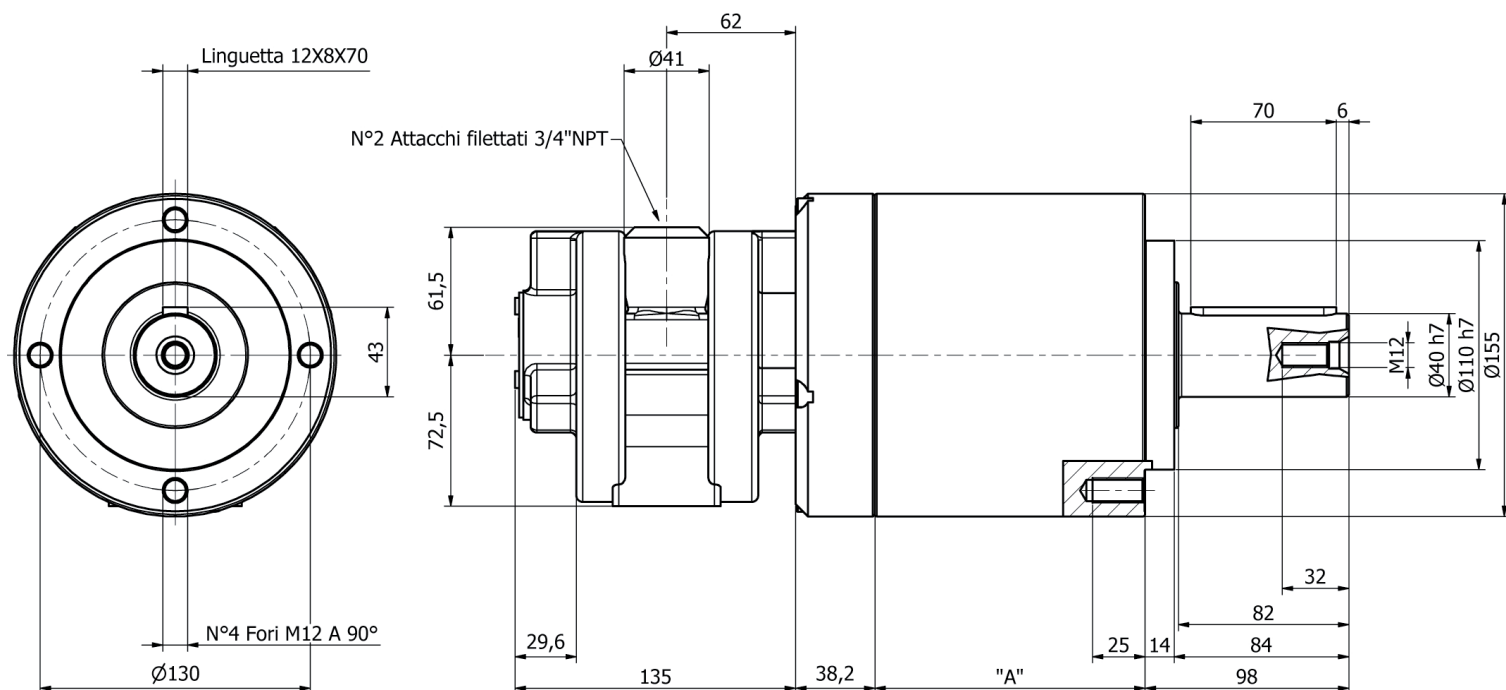
Carico radiale: 6500 N Max

Carico assiale: 7500 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



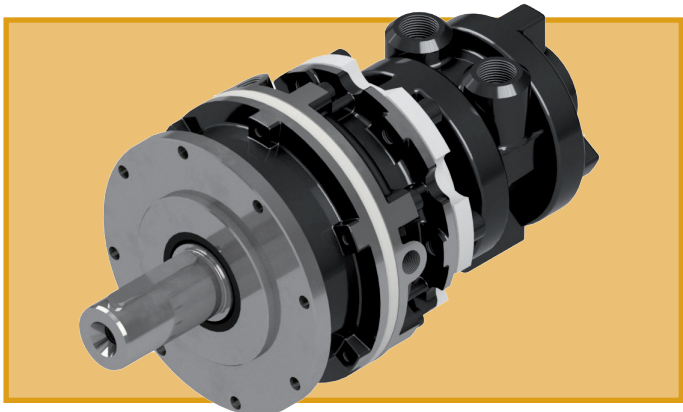
SERIE M410E18F - HP 3,57 KW 2,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M410E18F 3	889	3,57	2,31	1,05	23	15	7	37	25	12	28	18	8	463	127	25,0
M410E18F 4	683	3,57	2,31	1,05	30	20	9	48	32	16	37	24	11	487	127	25,0
M410E18F 6	500	3,57	2,31	1,05	41	27	13	66	44	22	50	32	15	453	127	25,0
M410E18F 7	432	3,57	2,31	1,05	47	31	15	76	51	25	58	38	17	407	127	25,0
M410E18F 10	286	3,57	2,31	1,05	71	47	22	115	77	38	88	57	26	213	127	25,0
M410E18F 15	202	3,40	2,20	1,00	96	63	30	154	103	51	118	76	35	722	167	29,0
M410E18F 20	148	3,40	2,20	1,00	130	85	40	211	140	70	161	104	47	793	167	29,0
M410E18F 30	98	3,40	2,20	1,00	197	128	61	318	211	105	242	157	71	808	167	29,0
M410E18F 36	83	3,40	2,20	1,00	232	152	72	374	249	123	286	185	84	589	167	29,0
M410E18F 42	72	3,40	2,20	1,00	269	175	83	433	288	143	330	214	97	599	167	29,0
M410E18F 48	62	3,40	2,20	1,00	311	203	96	501	333	166	382	247	113	537	167	29,0
M410E18F 63	48	3,40	2,20	1,00	406	266	125	656	436	217	501	323	147	952	167	29,0
M410E18F 73	41	3,40	2,20	1,00	469	308	145	758	504	251	578	374	171	568	167	29,0
M410E18F 79	38	3,23	2,09	0,95	484	317	150	781	519	258	596	386	175	937	206	33,0
M410E18F 89	34	3,23	2,09	0,95	545	357	169	879	585	290	671	434	197	941	206	33,0
M410E18F 103	29	3,23	2,09	0,95	630	413	195	1.019	676	336	776	502	228	945	206	33,0
M410E18F 122	25	3,23	2,09	0,95	744	487	230	1.205	799	397	917	593	270	950	206	33,0
M410E18F 156	19	3,23	2,09	0,95	954	624	295	1.539	1.019	509	1.176	760	345	980	206	33,0
M410E18F 183	16	3,23	2,09	0,95	1.117	733	347	1.803	1.205	597	1.382	893	406	859	206	33,0
M410E18F 213	14	3,23	2,09	0,95	1.303	853	404	2.097	1.401	695	1.607	1.039	471	853	206	33,0
M410E18F 250	12	3,23	2,09	0,95	1.529	1.000	474	2.470	1.646	815	1.882	1.215	554	627	206	33,0
M410E18F 320	9	3,23	2,09	0,95	1.960	1.284	607	3.165	2.107	1.049	2.411	1.558	710	873	206	33,0
M410E18F 378	8	3,23	2,09	0,95	2.313	1.519	717	3.734	2.489	1.235	2.852	1.842	839	796	206	33,0
M410E18F 505	6	3,23	2,09	0,95	3.097	2.029	958	4.998	3.322	1.646	3.812	2.470	1.117	568	206	33,0

Consumo aria	a 6 bar 62,2 l/sec	a 5 bar 54,1 l/sec.	a 4 bar 46,1 l/sec	a 3 bar 38,0 l/sec	a 2 bar 30,0 l/sec
---------------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M410E18F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.



Lubrificazione: 5-6 gocce/1' in servizio continuo
10-12 gocce/1' in servizio intermittente

**Lubrificazione
riduttore:**

Orizzontale Quota "A" :

127mm 0,5 litri

167mm 0,8 litri

206mm 0,9 litri

Verticale Quota "A": 1.000

127mm 1,0 litri

167mm 1.6 litri

206mm 1,9 litri

Filtrazione: 64 μ o migliore

Carico radiale: 10000 N max

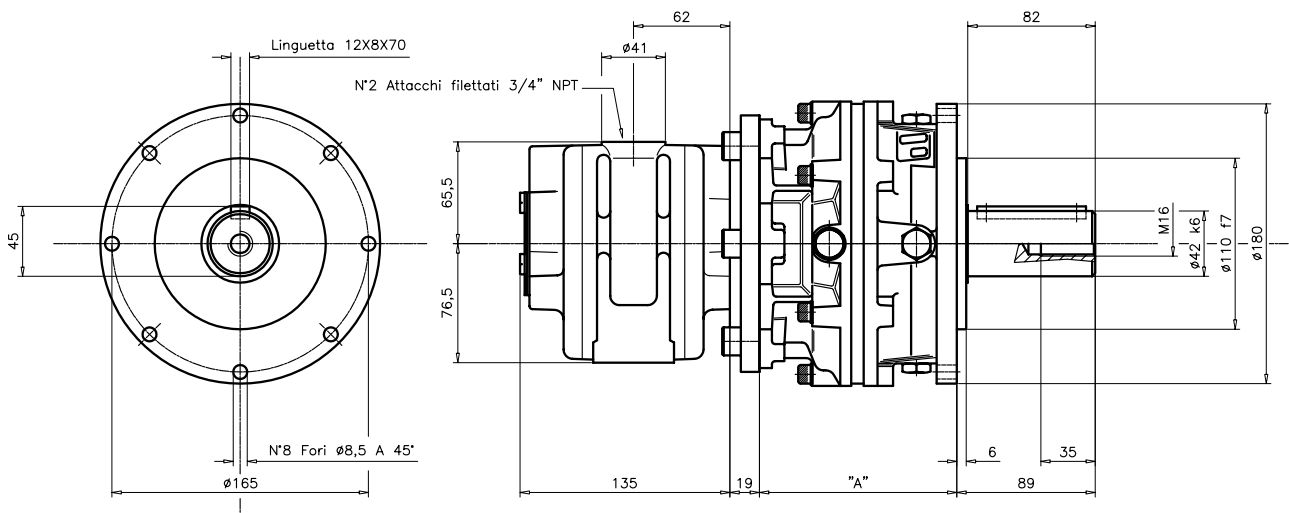
Carico assiale: 9000 N max

Temperatura

d'esercizio: da -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M410EN19F - HP 3,57 KW 2,6

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M410EN19F 3	1000	3,57	2,31	1,05	20,38	13,33	6,27	32,83	21,85	10,88	25,09	21,60	7,35	500	158,7	32,6
M410EN19F 4	750	3,57	2,31	1,05	27,15	17,74	8,33	43,81	29,11	14,50	33,42	21,60	9,80	700	158,7	32,6
M410EN19F 5	600	3,57	2,31	1,05	34,01	22,25	10,49	54,68	36,46	18,13	41,75	27	12,25	700	158,7	32,6
M410EN19F 7	429	3,57	2,31	1,05	47,53	31,07	14,60	76,64	50,96	25,38	58,51	37	17,15	700	158,7	32,6
M410EN19F 10	300	3,57	2,31	1,05	67,91	44,39	20,87	109,47	72,81	36,26	83,50	54	24,60	500	158,7	32,6
M410EN19F 12	250	3,40	2,20	1,00	77,62	50,76	23,91	125,05	83,30	41,45	95,45	61,75	28,03	1000	210,4	36,6
M410EN19F 15	200	3,40	2,20	1,00	97,02	63,50	29,89	156,31	104,08	51,84	119,36	77,22	35,08	1000	210,4	36,6
M410EN19F 20	150	3,40	2,20	1,00	129,46	84,57	39,79	208,45	138,77	69,09	159,05	99,75	46,75	1000	210,4	36,6
M410EN19F 25	120	3,40	2,20	1,00	161,80	105,74	49,78	260,58	173,46	86,34	198,84	128	58,51	1000	210,4	36,6
M410EN19F 30	100	3,40	2,20	1,00	194,14	126,91	59,78	312,62	208,15	103,59	238,63	154,44	70,17	500	210,4	36,6
M410EN19F 35	86	3,40	2,20	1,00	226,48	148,08	69,68	364,76	242,84	120,83	278,42	180	81,93	1000	210,4	36,6
M410EN19F 40	75	3,40	2,20	1,00	258,82	169,25	79,67	416,89	277,54	138,18	318,21	205,8	93,59	1000	210,4	36,6
M410EN19F 50	60	3,40	2,20	1,00	323,60	211,58	99,57	521,07	346,92	172,68	397,68	257,30	117,01	1000	210,4	36,6
M410EN19F 70	43	3,40	2,20	1,00	452,96	296,16	139,36	729,51	485,69	241,77	556,84	360	163,76	1000	210,4	36,6
M410EN19F 80	38	3,23	2,09	0,95	491,76	321,54	151,31	792,13	527,24	262,44	604,56	392	177,77	1000	210,4	36,6
M410EN19F 90	33	3,23	2,09	0,95	553,31	361,72	170,23	891,11	593,19	295,27	680,12	440	200,02	500	262,1	41,6
M410EN19F 100	30	3,23	2,09	0,95	614,75	402,00	189,14	990	659,05	328,10	755,68	489	222,26	500	210,4	36,6
M410EN19F 125	24	3,23	2,09	0,95	768,42	502,45	236,47	1.237	823,89	410,13	944,62	611	277,83	1000	262,1	41,6
M410EN19F 150	20	3,23	2,09	0,95	922,12	602,90	283,71	1.485	988,62	492,06	1.133	733	333,40	1000	262,1	41,6
M410EN19F 175	17	3,23	2,09	0,95	1.075	703,44	331,04	1.732	1.153	574,08	1.322	855	388,96	1000	262,1	41,6
M410EN19F 200	15	3,23	2,09	0,95	1.229	803	378,28	1.980	1.318	656,11	1.511	977	444,53	1000	262,1	41,6
M410EN19F 250	12	3,23	2,09	0,95	1.536	1.004	472,85	2.475	1.647	820,16	1.889	1.222	555,66	1000	262,1	41,6

Consumo aria	a 6 bar 62,2 l/sec	a 5 bar 54,1 l/sec.	a 4 bar 46,1 l/sec	a 3 bar 38,0 l/sec	a 2 bar 30,0 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M410EN19F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 5-6 gocce/1' in servizio continuo
10-12 gocce/1' in servizio intermittente

Filtrazione: 64 µ o migliore

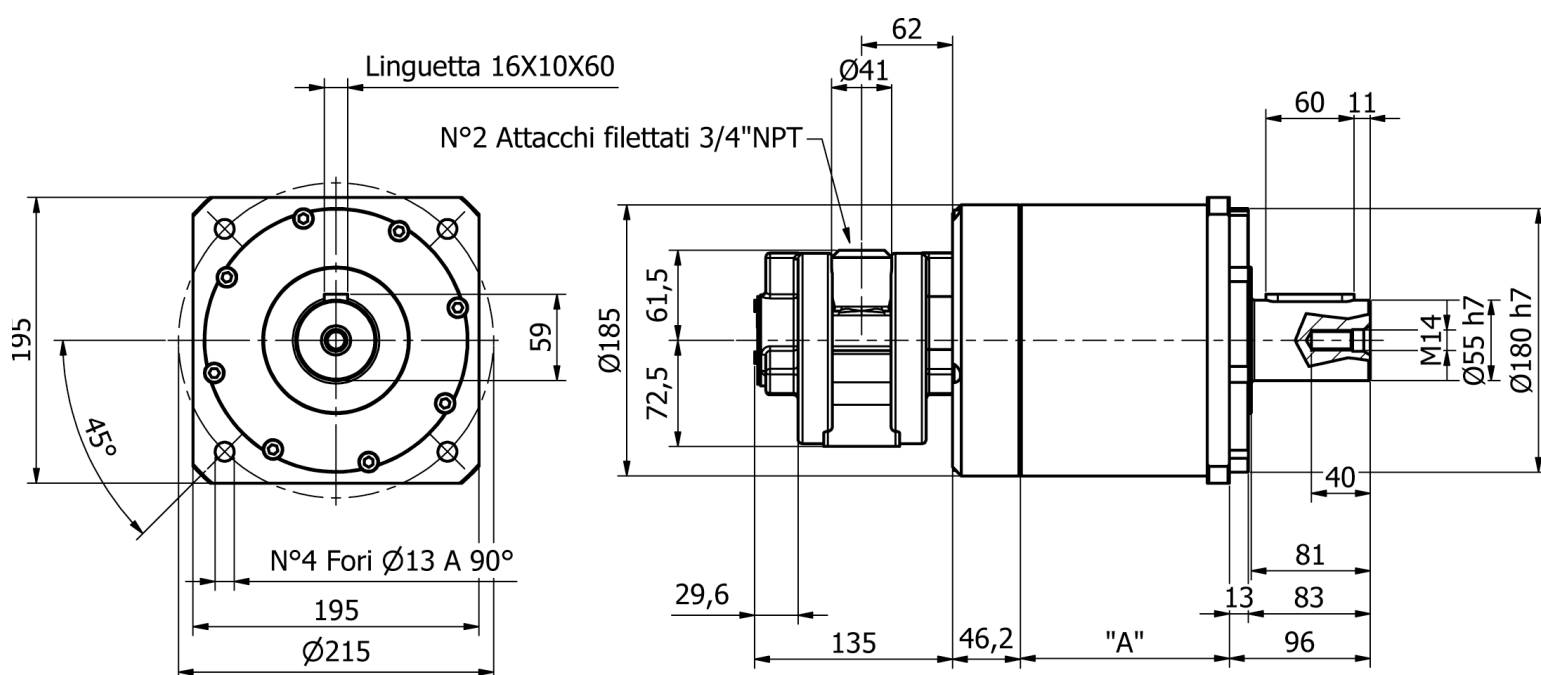
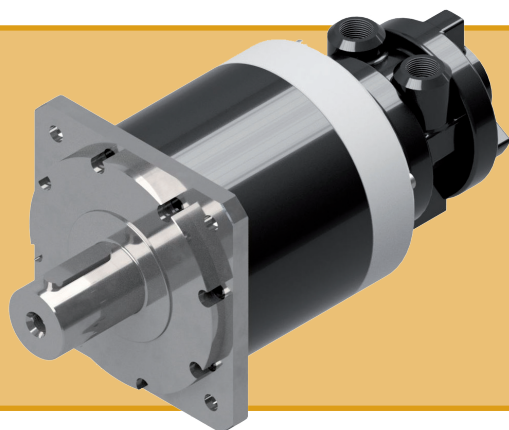
Carico radiale: 14000 N Max

Carico assiale: 15000 N Max

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



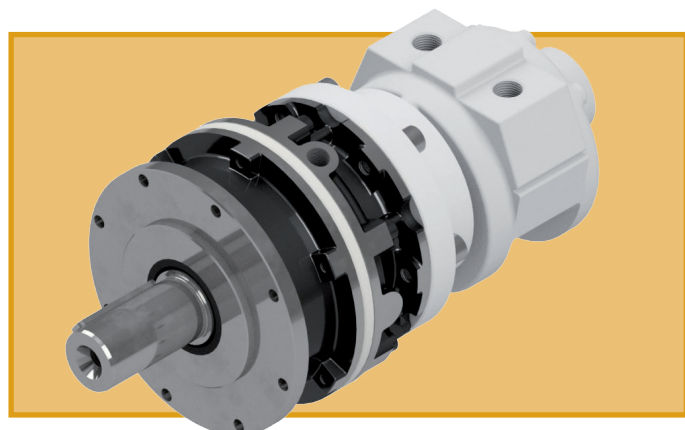
SERIE M500E18F - HP 4,4 KW 3,2

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M500E18F1	740	4.4	2.8	1.3	33	21	10	53	42	17	42	28	13	980	127	24
M500E18F2	570	4.4	2.8	1.3	43	28	13	70	55	23	56	36	17	870	127	24
M500E18F3	415	4.4	2.8	1.3	59	38	18	95	75	31	76	49	23	980	127	24
M500E18F6	238	4.4	2.8	1.3	103	67	32	166	131	55	133	86	40	640	127	24
M500E18F12	168	4.4	2.8	1.3	145	94	45	234	186	77	188	122	56	980	167	28
M500E18F13	123	4.4	2.8	1.3	198	129	61	320	254	106	257	167	77	980	167	28
M500E18F24	82	4.4	2.8	1.3	298	194	92	482	382	159	387	251	116	870	167	28
M500E18F34	60	4.4	2.8	1.3	408	265	126	658	522	217	529	342	159	640	167	28

Consumo aria	a 6 bar 77,8 l/sec	a 5 bar 67,6 l/sec.	a 4 bar 57,5 l/sec	a 3 bar 47,3 l/sec	a 2 bar 37,2 l/sec
--------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

VERSIONI DISPONIBILI

M500E18P Riduttore con fissaggio a piede



Lubrificazione: 6-7 gocce/1' servizio continuo
12-15 gocce/1' in servizio intermittente

Lubrificazione riduttore: **Orizzontale Quota "A" :**

127mm 0,5 litri

167mm 0,8 litri.

Verticale Quota "A":

127mm 1,0 litri

167mm 1,6 litri.

Filtrazione: 64 µ o migliore

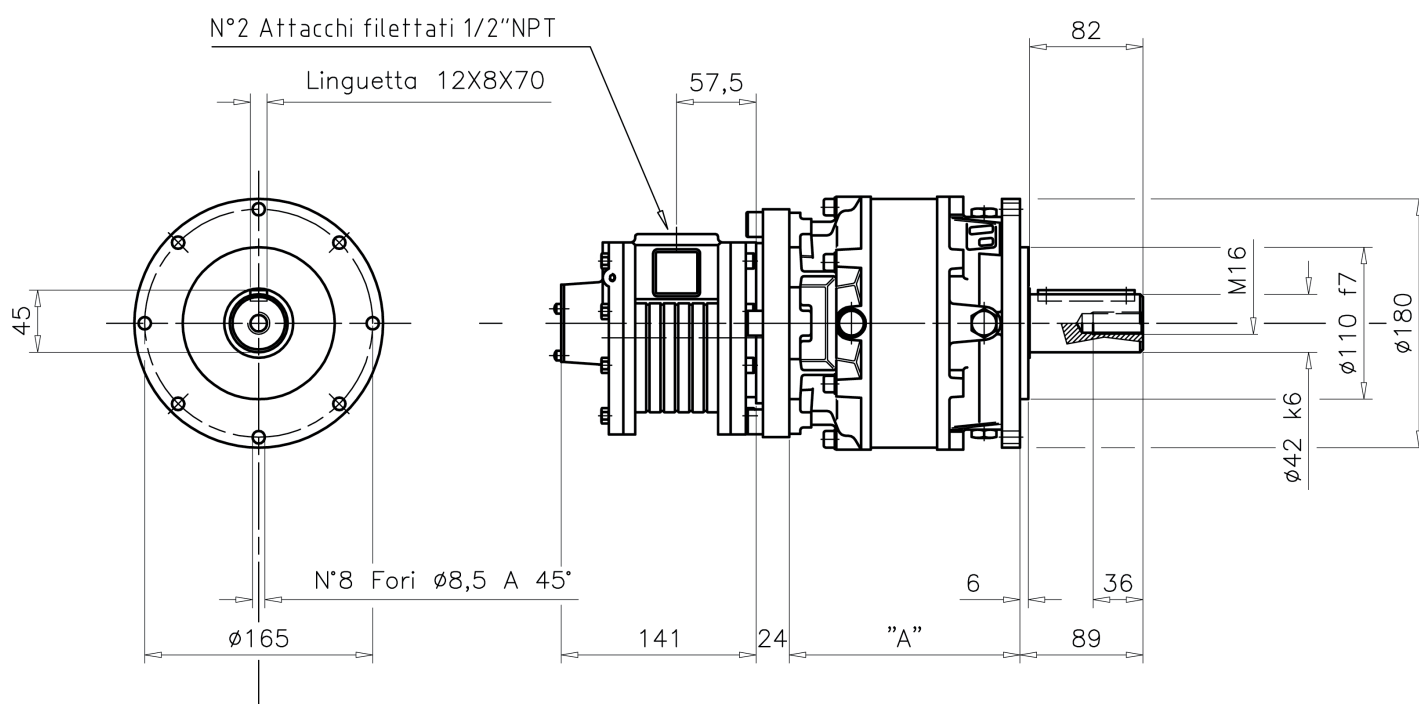
Carico radiale: 10000 N max.

Carico assiale: 9000 N max.

Temperatura d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 84dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M620E18F - HP 5,5 KW 4

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M620E18F 3	889	5,57	3,53	1,49	45	30	14	61	42	24	44	28	12	463	127	28,5
M620E18F 4	683	5,57	3,53	1,49	59	39	19	79	55	31	57	36	15	487	127	28,5
M620E18F 6	500	5,57	3,53	1,49	81	53	25	109	75	42	78	50	21	453	127	28,5
M620E18F 7	432	5,57	3,53	1,49	93	61	29	125	87	48	90	57	24	407	127	28,5
M620E18F 10	286	5,57	3,53	1,49	141	93	44	190	131	73	137	87	37	213	127	28,5
M620E18F 15	202	5,29	3,36	1,42	189	124	59	255	176	98	183	117	49	722	167	32,5
M620E18F 20	148	5,29	3,36	1,42	259	170	81	348	241	134	251	159	67	793	167	32,5
M620E18F 30	98	5,29	3,36	1,42	389	256	122	523	363	202	377	239	101	808	167	32,5
M620E18F 36	83	5,29	3,36	1,42	460	302	144	617	428	239	446	282	120	589	167	32,5
M620E18F 42	72	5,29	3,36	1,42	531	349	167	714	495	276	515	326	138	599	167	32,5
M620E18F 48	62	5,29	3,36	1,42	614	404	192	826	572	319	596	377	160	537	167	32,5
M620E18F 63	48	5,29	3,36	1,42	804	528	252	1.078	750	417	780	495	209	952	167	32,5
M620E18F 73	41	5,29	3,36	1,42	930	611	291	1.254	866	483	902	571	242	568	167	32,5
M620E18F 79	38	5,03	3,19	1,35	958	629	300	1.284	893	498	929	589	249	937	206	36,5
M620E18F 89	34	5,03	3,19	1,35	1.078	709	338	1.450	1.009	561	1.049	663	280	941	206	36,5
M620E18F 103	29	5,03	3,19	1,35	1.245	819	391	1.676	1.166	648	1.205	767	324	945	206	36,5
M620E18F 122	25	5,03	3,19	1,35	1.470	967	462	1.980	1.372	765	1.431	906	383	950	206	36,5
M620E18F 156	19	5,03	3,19	1,35	1.891	1.235	592	2.538	1.764	980	1.833	1.156	491	980	206	36,5
M620E18F 183	16	5,03	3,19	1,35	2.215	1.460	695	2.979	2.068	1.156	2.146	1.362	576	859	206	36,5
M620E18F 213	14	5,03	3,19	1,35	2.577	1.695	809	3.469	2.401	1.343	2.499	1.588	670	853	206	36,5
M620E18F 250	12	5,03	3,19	1,35	3.028	1.989	950	4.067	2.822	1.578	2.940	1.862	787	627	206	36,5
M620E18F 320	9	5,03	3,19	1,35	3.881	2.548	1.215	5.214	3.616	2.019	3.763	2.381	1.009	873	206	36,5
M620E18F 378	8	5,03	3,19	1,35	4.586	3.009	1.441	6.164	4.273	2.381	4.449	2.822	1.196	796	206	36,5
M620E18F 505	6	5,03	3,19	1,35	6.125	4.028	1.921	8.242	5.713	3.185	5.949	3.773	1.588	568	206	36,5

Consumo aria	a 6 bar 101,9 l/sec	a 5 bar 87,6 l/sec.	a 4 bar 73,4 l/sec	a 3 bar 59,1 l/sec	a 2 bar 44,9 l/sec
--------------	---------------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M410E18F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 6-7 gocce/1' in servizio continuo
12-15 gocce/1' in servizio intermittente

Lubrificazione riduttore:

Orizzontale Quota "A" :

127mm 0,5 litri
167mm 0,8 litri
206mm 0,9 litri

Verticale Quota "A":

127mm 1,0 litri
167mm 1,6 litri
206mm 1,9 litri

Filtrazione: 64 µ o migliore

Carico radiale: 10000 N max

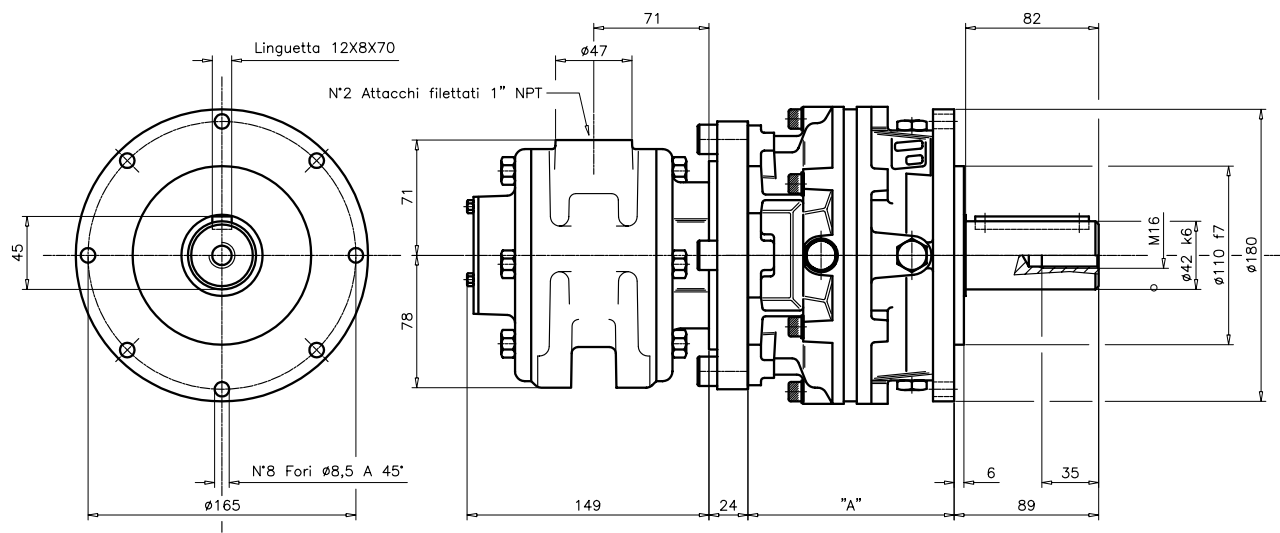
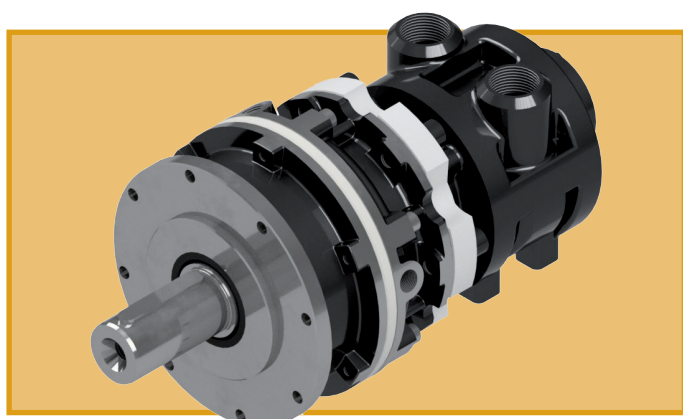
Carico assiale: 9000 N max

Temperatura

d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



SERIE M1100E18F - HP 10,1 KW 7,3

PRESTAZIONE E DIMENSIONI																
MODELLO	Giri/1' alla massima potenza	Potenza Hp			Coppia minima di spunto Nm			Coppia di stallo Nm			Coppia alla massima potenza Nm			Coppia Limite (*) Nm	Quota "A" mm	Peso Kg.
		6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar	6 bar	4 bar	2 bar			
M1100E18F 3	711	10,1	6,49	2,87	91	60	29	125	87	49	100	64	28	980	127	42,0
M1100E18F 4	546	10,1	6,49	2,87	119	78	38	164	114	63	129	83	37	463	127	42,0
M1100E18F 6	400	10,1	6,49	2,87	163	107	52	223	155	86	177	114	50	487	127	42,0
M1100E18F 7	346	10,1	6,49	2,87	187	123	60	259	179	100	205	131	58	453	127	42,0
M1100E18F 10	229	10,1	6,49	2,87	284	187	91	391	271	151	310	199	88	407	127	42,0
M1100E18F 15	162	9,59	6,16	2,73	381	251	122	525	364	203	417	268	119	213	167	46,0
M1100E18F 20	119	9,59	6,16	2,73	520	343	166	717	497	277	568	365	162	722	167	46,0
M1100E18F 30	79	9,59	6,16	2,73	783	516	250	1.078	749	417	856	549	243	793	167	46,0
M1100E18F 36	67	9,59	6,16	2,73	925	610	295	1.274	884	493	1.009	649	287	808	167	46,0
M1100E18F 42	58	9,59	6,16	2,73	1.068	706	341	1.470	1.019	570	1.166	751	332	589	167	46,0
M1100E18F 48	50	9,59	6,16	2,73	1.235	815	394	1.705	1.186	659	1.352	867	384	599	167	46,0
M1100E18F 63	38	9,59	6,16	2,73	1.617	1.068	516	2.234	1.548	862	1.764	1.137	503	537	167	46,0
M1100E18F 73	33	9,59	6,16	2,73	1.872	1.235	597	2.577	1.784	1.000	2.048	1.313	582	952	167	46,0
M1100E18F 79	30	9,12	5,85	2,59	1.931	1.274	614	2.656	1.842	1.029	2.107	1.352	600	568	206	50,0
M1100E18F 89	27	9,12	5,85	2,59	2.176	1.431	692	2.989	2.078	1.156	2.372	1.519	675	937	206	50,0
M1100E18F 103	23	9,12	5,85	2,59	2.509	1.656	801	3.459	2.401	1.343	2.744	1.764	780	941	206	50,0
M1100E18F 122	20	9,12	5,85	2,59	2.969	1.960	946	4.087	2.832	1.578	3.234	2.078	922	945	206	50,0
M1100E18F 156	15	9,12	5,85	2,59	3.802	2.509	1.215	5.233	3.636	2.029	4.145	2.666	1.186	950	206	50,0
M1100E18F 183	13	9,12	5,85	2,59	4.459	2.940	1.421	6.154	4.263	2.381	4.871	3.126	1.392	980	206	50,0
M1100E18F 213	11	9,12	5,85	2,59	5.194	3.420	1.656	7.154	4.959	2.764	5.664	3.636	1.617	859	206	50,0
M1100E18F 250	10	9,12	5,85	2,59	6.096	4.018	1.940	8.399	5.821	3.244	6.654	4.273	1.891	853	206	50,0
M1100E18F 320	8	9,12	5,85	2,59	7.811	5.155	2.489	10.760	7.468	4.165	8.526	5.478	2.430	627	206	50,0
M1100E18F 378	6	9,12	5,85	2,59	9.232	6.086	2.940	12.720	8.820	4.920	10.074	6.468	2.871	873	206	50,0
M1100E18F 505	5	9,12	5,85	2,59	12.338	8.134	3.930	17.003	11.789	6.576	13.475	8.653	3.832	796	206	50,0

Consumo aria	a 6 bar 132,5 l/sec	a 5 bar 116,0 l/sec.	a 4 bar 99,5 l/sec	a 3 bar 83,0 l/sec	a 2 bar 66,7 l/sec
--------------	---------------------	----------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ATTENZIONE

I motori della serie M1100E18F non possono essere sottoposti a coppie resistenti superiori alla coppia limite. Pertanto i valori esposti in campo colorato di verde sono da ritenersi puramente indicativi.

Lubrificazione: 8-10 gocce/1' in servizio continuo
14-16 gocce/1' in servizio intermittente

**Lubrificazione
riduttore:**

Orizzontale Quota "A" :

127mm 0,5 litri
167mm 0,8 litri
206mm 0,9 litri

Verticale Quota "A":

127mm 1,0 litri
167mm 1,6 litri
206mm 1,8 litri

Filtrazione: 64 µ o migliore

Carico radiale: 10000 N max

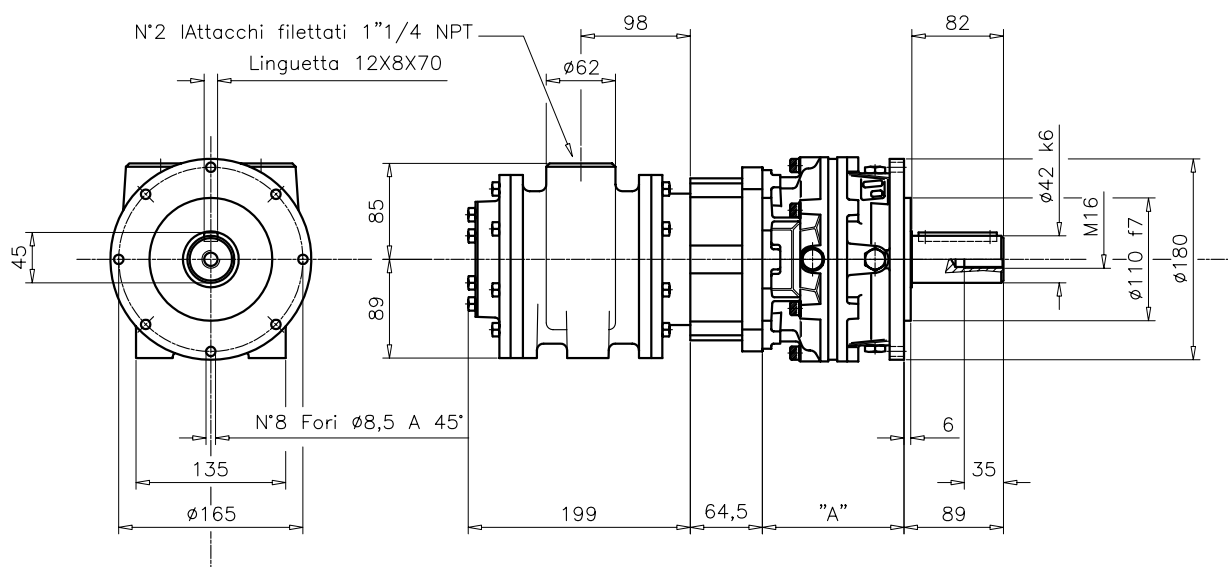
Carico assiale: 9000 N max

Temperatura

d'esercizio: da -20°C a +80°C

Rumorosità: 83dB

N.B. I valori di pressione sonora sono misurati alla velocità e alla potenza massima ad una pressione di lavoro di 5,5 bar. TSA consiglia di collegare i tubi di scarico ad un adeguato filtro disoleatore con silenziatore incorporato, per consentire un'adeguata lubrificazione senza saturare l'ambiente d'aria inquinata.



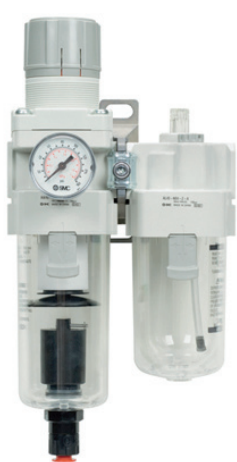
ACCESSORI PNEUMATICI

TSA propone un programma di componenti pneumatici per il trattamento dell'aria e il controllo dei motori pneumatici delle migliori marche come SMC, BOSCH, NORGREN, WILKERSON. Questo programma è composto da unità trattamento aria, valvole e silenziatori. Le connessioni disponibili vanno da G1/4" a G2".

GRUPPI TRATTAMENTO ARIA

Tutti i filtri utilizzati hanno lo scarico automatico della condensa, le unità FRL sono pronte da installare e completi di manometro.

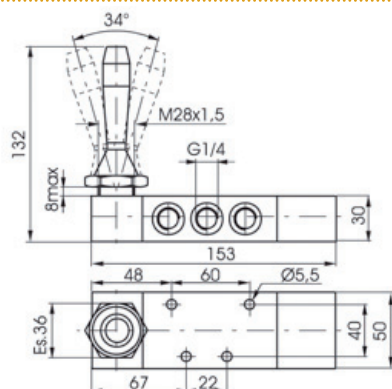
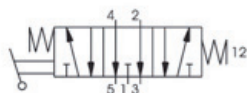
Modelli	TFRL3/8	TFRL1/2	TFRL3/4	TFRL1	TFRL2
Connessioni	3/8"	1/2"	3/4"	1"	2"
Max. pressione di lavoro	10 Bar	10 Bar	10 Bar	10 Bar	20 Bar
Max. temperatura d'esercizio	-5 a +60°C				
Filtrazione standard	8 Micron				
Portata l/sec.	56,6	63,2	67,5	149	660



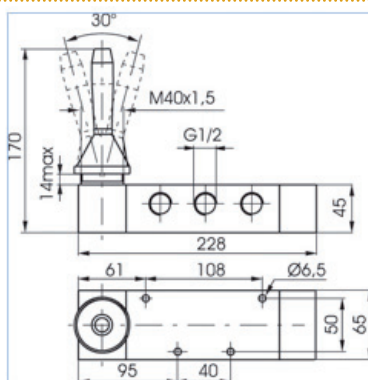
VALVOLE DI COMANDO MANUALE O PNEUMATICO

Facili e veloci da installare le valvole preselezionate per i motori pneumatici TSA sono valvole 5 vie 3 posizioni a centri aperti in posizione neutra con comando a leva o pneumatico.

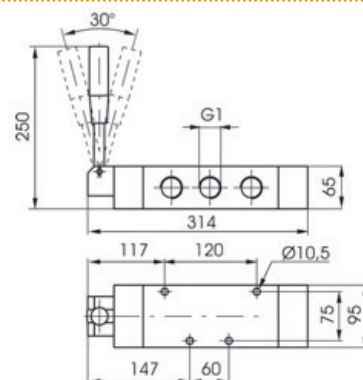
Modelli	VCM1/4	VCM1/2	VCM1	VCP1/4	VCP1/2	VCP1
Connessione	G1/4"	G1/2"	G1"	G1/4"	G1/2"	G1"
Fluido	Aria filtrata e lubrificata					
Pressione max. d'esercizio	10 bar					
Temperatura	-5°C +70°C					
Portata a 6 bar con $\Delta p = 1 \text{ NI/min}$	1280	3500	6500	1280	3000	6500
Ø Passaggio nominale	8mm	15mm	20mm	8mm	15mm	20mm
Materiale corpo	Alluminio					
Peso Kg.	0,7	2	5	0,6	1,7	4,2
Pressione minima di pilotaggio	-	-	-	3 bar	3 bar	3 bar
Connessione pilotaggio	-	-	-	G1/8"	G1/8"	G1/8"



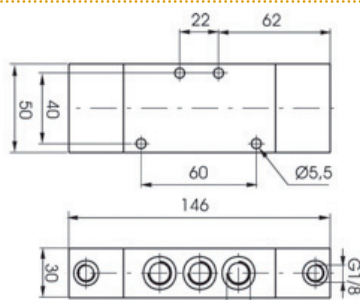
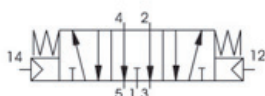
VCM1/4



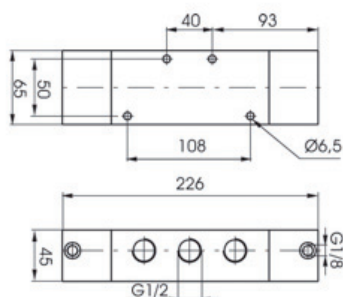
VCM1/2



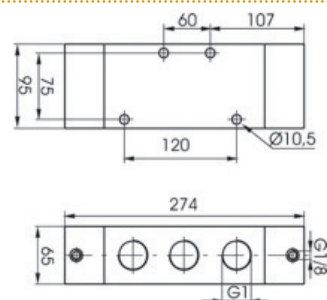
VCM1



VCP1/4



VCP1/2



VCP1

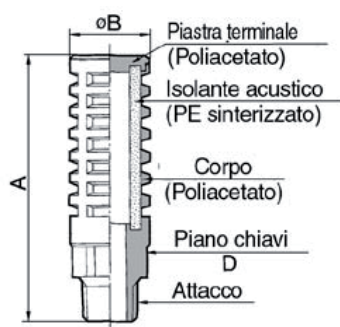
SILENZIATORI

Tutti i motori sono forniti con una porta di scarico filettato, che consente di applicare un silenziatore per ridurre il livello di rumorosità. Applicando un'ulteriore manichetta tra lo scarico ed il silenziatore, il livello di rumore può essere ridotto ulteriormente.

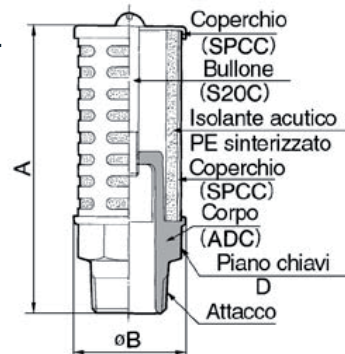


Modelli	S1/4	S3/8	S1/2	S3/4	S1	S1 1/4
Connezzione	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT	1 NPT	1 1/4 NPT
Riduzione rumorosità dB	>30 dB(A)					
Fluido	Aria compressa					
Temp. d'esercizio	+5° C - 60° C					
Corpo	Plastica	Plastica	Plastica	Acciaio+Platica	Acciaio+Platica	Acciaio+Platica

Dimensioni S1/4 - S1/2



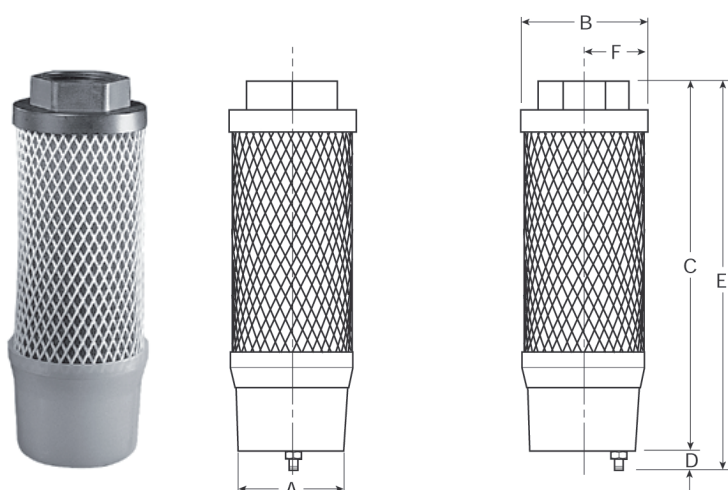
Dimensioni S3/4 - S1 1/4



Dimensioni	S1/4	S3/8	S1/2	S3/4	S1	S1 1/4
A	63	84	92	107	127	186
B	22	25	30	46	50	74
D	19	22	27	36	41	50

FILTRO DISOLEATORE/SILENZIATORE

Modelli	XMC-C4-000	XMC-C8-000	XMC-CB-000	S3/4	S1	S1 1/4
Conneessione	½ G	1 G	1 - 1/2 G	107	127	186
Capacità vasca	2.2 fl. oz.	5 fl. oz.	5 fl. oz.	46	50	74
Scolo	Manuale	22	27	36	41	50
Disoleazione	99.9%					
Temperatura d'esercizio	2° C – 50° C					
Riduzione sonora	25 dB(A)					
Peso Kg.	0.4					



MATERIALI DI COSTRUZIONE

Coperchio filettato	Nylon
Elemento filtro	
Primario	Panno borosilicato
Secondario	Fibra PVC
Coperchio olio di scarico	Plastica
Supporto manicotto	Plastica

Modelli	A	B	C	D	E	F
XMC-C4-000	51	60	100	10	150.9	30
XMC-C8-000	51	60	148	10	198.9	30
XMC-CB-000	76	87	208	11	284	-

MOTORI PNEUMATICI



MOTORIDUTTORI



BRACCI TELESCOPICI

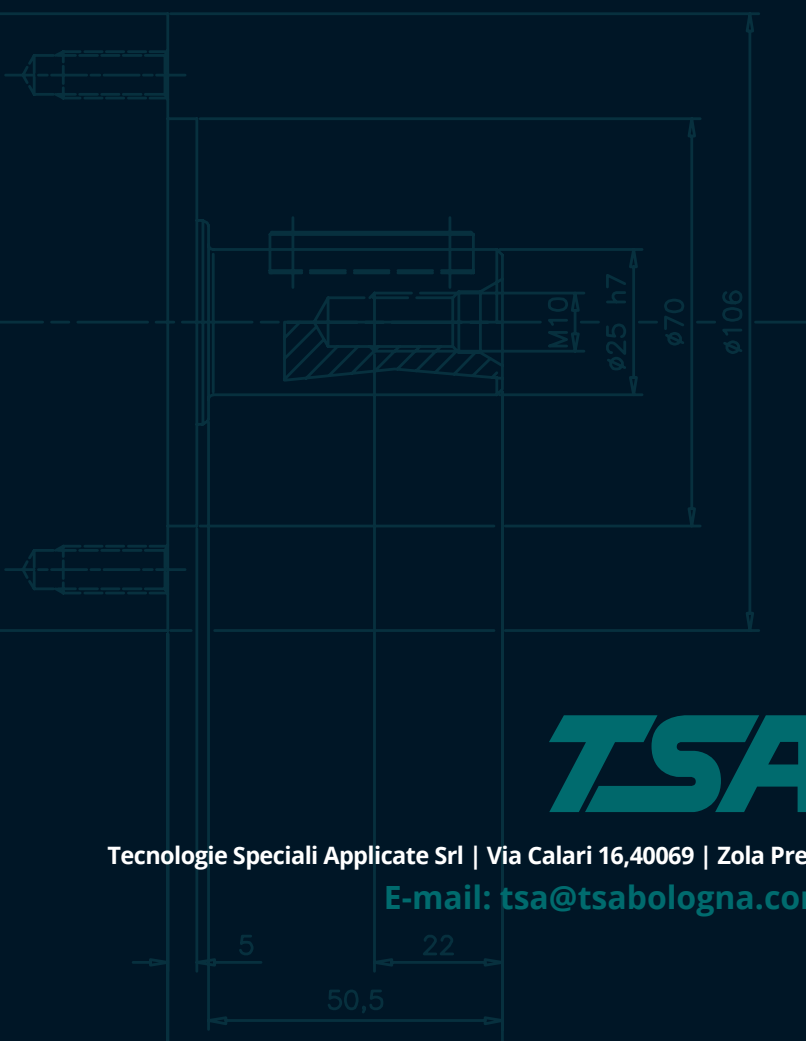


BRACCI ARTICOLATI



ACCESSORI





Tecnologie Speciali Applicate Srl | Via Calari 16,40069 | Zola Predona BOLOGNA | Tel. (+39) 051 590900 Fax. (+39) 051 592293

E-mail: tsa@tsabologna.com - www.tsabologna.com