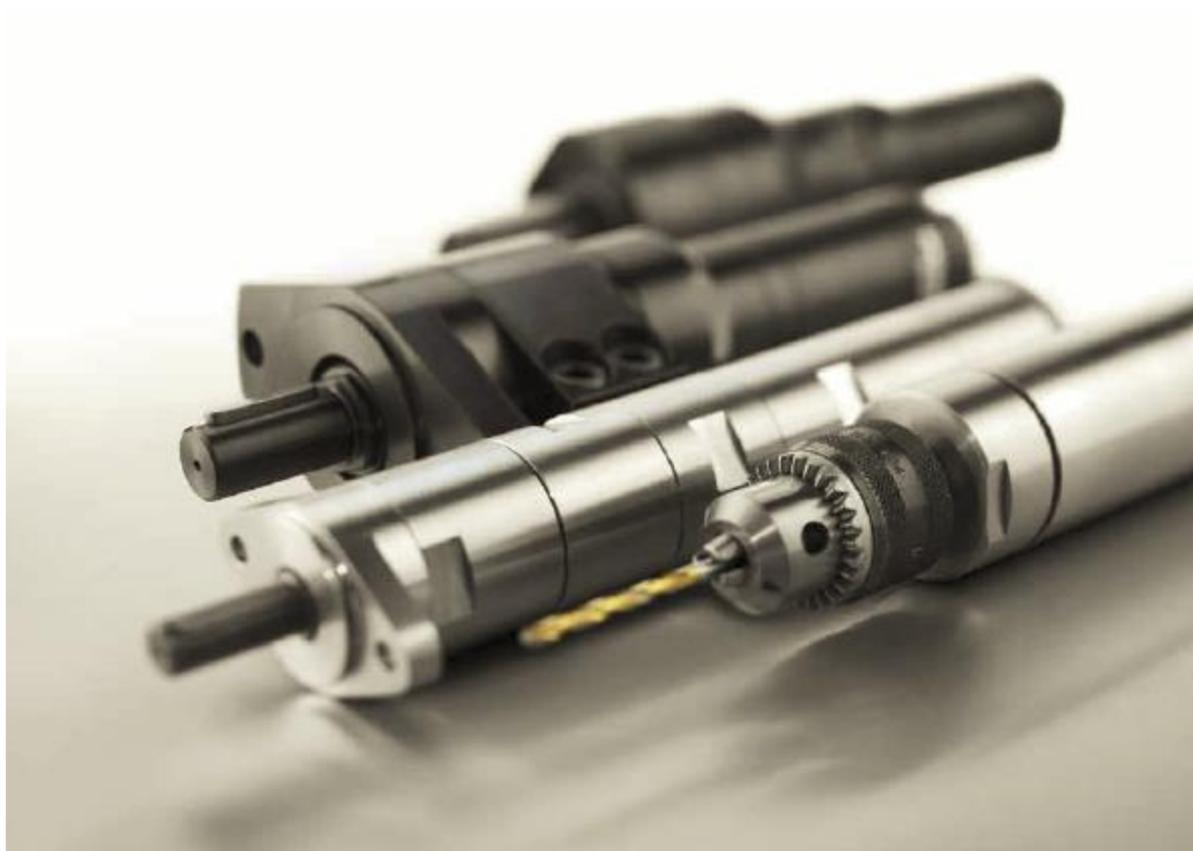


**MANNESMANN
DEMAG**

Motori pneumatici



DISTRIBUITO DA:
TECNIMETAL

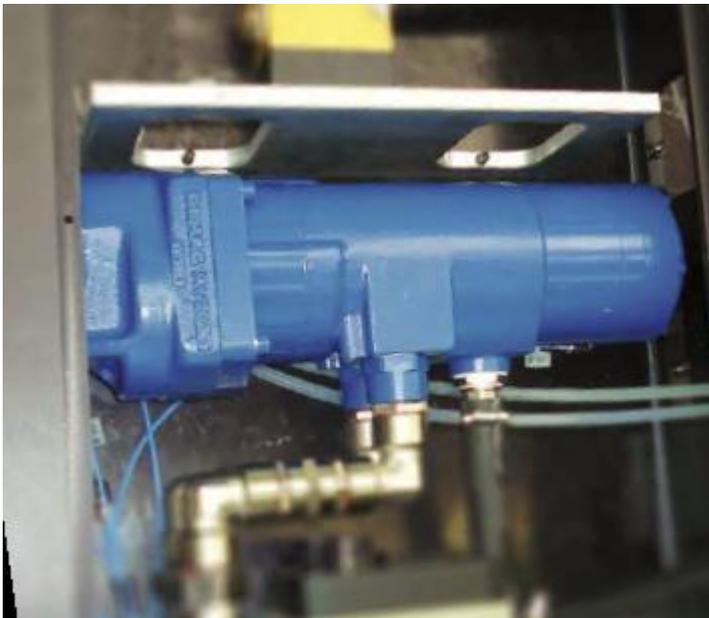
Via degli Andreani, 9
40037 Sasso Marconi (BO)
Tel: 051 735744 - Fax: 051 735808
E-mail: info@tecnimetal-tm.com
www.tecnimetal-tm.com

ATEX a richiesta
Modelli in INOX
3D .stp disponibili su:
www.mannesmann-demag.com

Made in Germany



Motori di elevata qualità 100% Made in Germany



Motori

MANNESMANN DEMAG

- Robusti ed affidabili
- Semplici
- Testati in molte applicazioni
- Velocità/Coppia regolabili
- 100% delle partenze
- Resistenti allo stallo
- ATEX, nessuna scintilla
- Reversibili
- Nessun circuito elettrico necessario
- Funzionano a temperature ambiente di -30° / $+100^{\circ}$ C
- Affidabili con ridotta manutenzione



N.B.: misure, immagini e dati tecnici sono puramente indicativi; ci riserviamo di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso

Vai sul sito web, è sempre aggiornato con le ultime soluzioni



**Strumento per la selezione
dei motori**



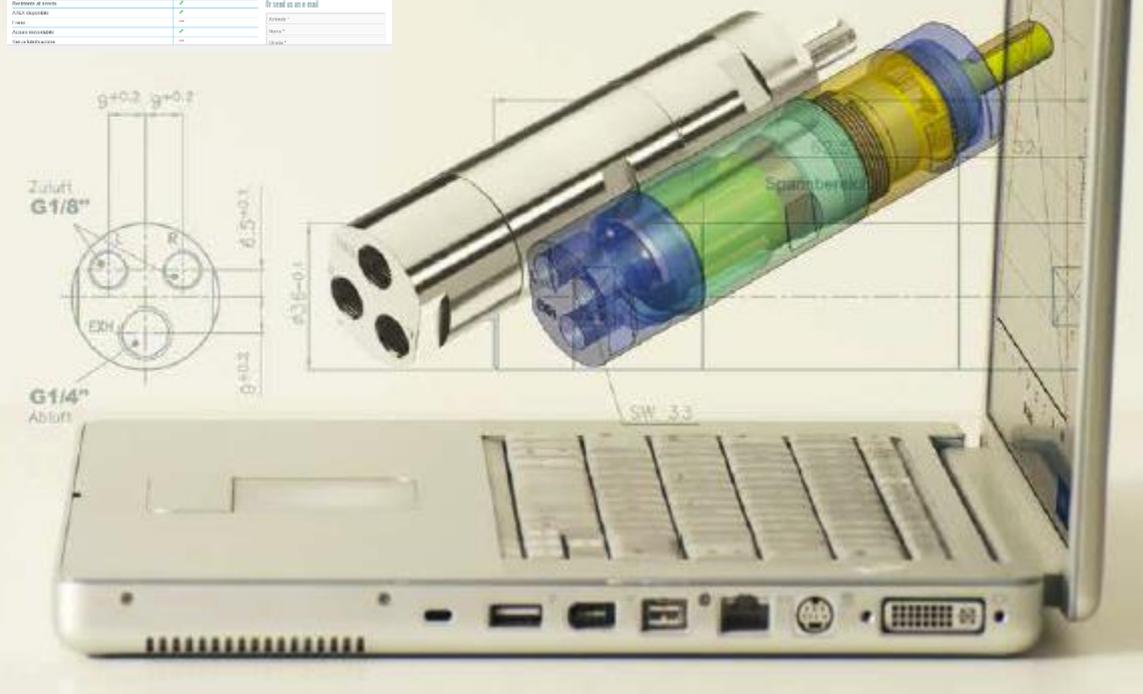
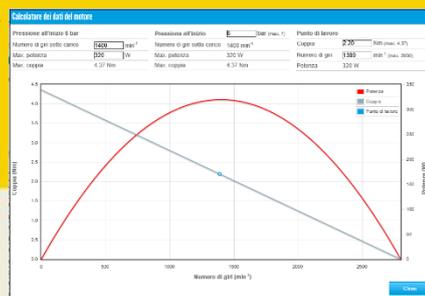
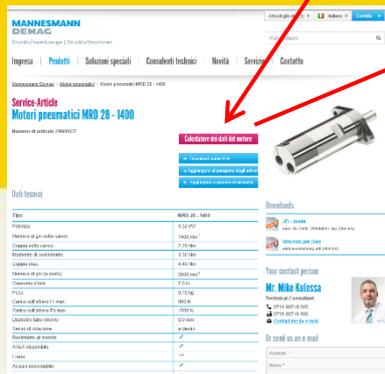
3D step files
Essenziale per la
progettazione, scarica i
modelli 3D dei motori



Video

**Strumento on line per il
Calcolo Dati Motore**

Variando il valore della pressione
aria si ha la simulazione dei valori di
coppia/velocità risultanti

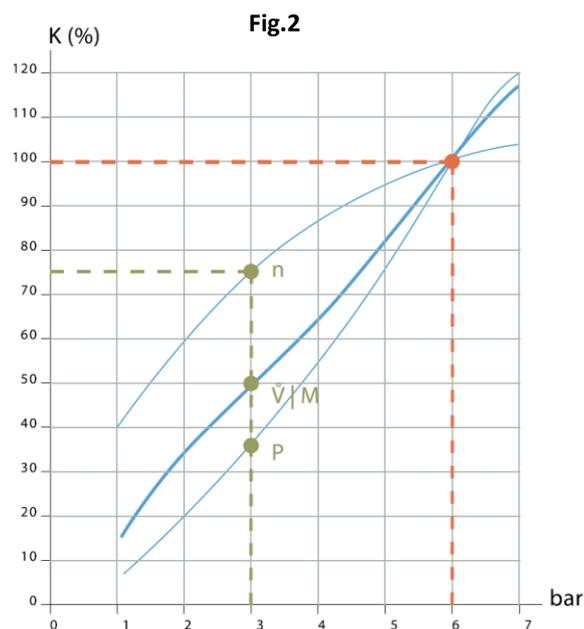
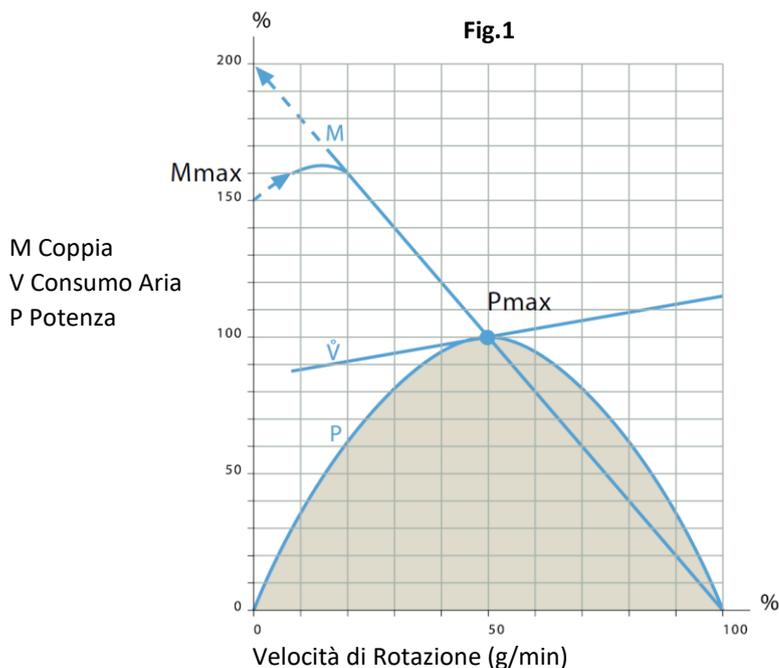


Motori pneumatici a palette

Tra le varie opzioni di azionamento disponibili il motore pneumatico a palette è spesso utilizzato in quanto ha un'elevata potenza e coppia ed è più piccolo e leggero rispetto ad un equivalente motore elettrico, inoltre è semplice e robusto e l'attivazione avviene tramite aria compressa.

Velocità di rotazione e coppia sotto carico

In dipendenza dall'applicazione possono essere rilevanti differenti dati tecnici di un motore. In un'applicazione tipica come trasporto, sollevamento, posizionamento o applicazioni miste sono di fondamentale importanza la velocità di rotazione e coppia sotto carico, conosciute anche come coppia e velocità nominali, valori che il motore raggiunge al 50% del carico massimo. In questa situazione il motore raggiunge la sua massima potenza (P_{max}), al 50% della massima velocità di rotazione, il vertice in Fig.1. Se viene incrementato il carico, la velocità cala e la coppia raggiunge il suo massimo valore (M_{max}) appena prima dello stallo del motore.



In Fig. 2 sono mostrati i valori di velocità, coppia, consumo aria e potenza in relazione alla pressione di lavoro.

Esempio 1: MDR 38-260
Pressione di lavoro 6Bar
M Coppia sotto carico = 14Nm
n velocità sotto carico = 260g/min
P Potenza = 380W

Esempio 1: MDR 38-260
Pressione di lavoro 3Bar
M Coppia sotto carico = 7Nm
n velocità sotto carico = 195g/min
P Potenza = 142W

Applicazioni speciali

In applicazioni di spazzolatura e foratura la velocità allo stato libero è decisiva. La scelta del motore deve essere fatta tenendo in considerazione il diametro della spazzola e il peso, il diametro della punta, il materiale da forare e altri parametri.

In applicazioni di serraggio la coppia massima è il parametro decisivo, oppure la coppia alla partenza per applicazioni di apertura.

La potenza e velocità di un motore possono essere regolati per adattarlo alla specifica condizione di lavoro.

Regolazione della potenza

La potenza può essere ridotta sia diminuendo l'aria in ingresso che la pressione di lavoro, questo può essere un vantaggio ove è richiesta una lunga durata, infatti utilizzando un motore a 3 bar si ha una notevole riduzione dell'usura ed allungamento della vita rispetto ad un utilizzo a 6 bar. Per compensare la perdita di potenza e coppia in un utilizzo a bassa pressione, scegliere un motore sovradimensionato, adottando questo accorgimento si otterrà un considerevole allungamento della vita del motore in particolar modo in applicazioni prive di lubrificazione (vedi fig.2).

Regolazione della velocità

Anche la regolazione della velocità può essere effettuata agendo sull'ingresso o lo scarico aria. Per ridurre la velocità senza un'eccessiva perdita di potenza è necessario agire sullo scarico, si può arrivare a cali di velocità anche del -50%, si raccomanda l'utilizzo degli appositi regolatori da applicare allo scarico.

Consulenza

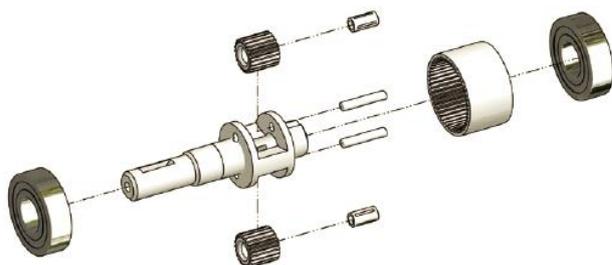
Grazie all'esperienza e competenza tecnica il nostro team può suggerire la corretta soluzione per la vostra specifica applicazione, metteteci a conoscenza dei vostri dati di progetto e delle vostre esigenze e vi sarà suggerita la corretta soluzione.

Motori e riduttori speciali

Come costruttori di motori siamo in grado di produrre blocchi motore con riduttori speciali progettati per la specifica esigenza del cliente.

Riduttori

Offriamo riduttori standard con modulo da 0.3 a 1.5 in grado di raggiungere una coppia massima di 800Nm, l'attacco può essere fornito secondo le specifiche del cliente. Gli ingranaggi planetari sono disponibili con riduzione di 3i o 8i e possono essere integrati con le dimensioni dell'alloggiamento del cliente.

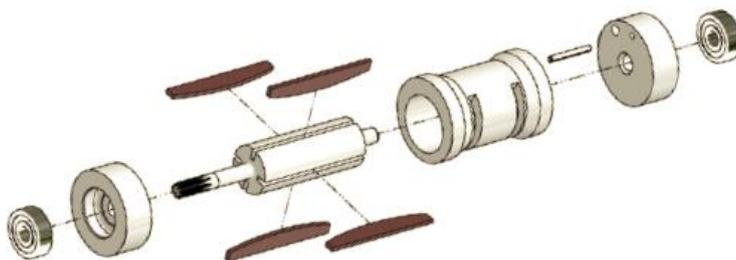


Motori

Offiamo anche motori senza riduttore da 100 a 4.000 Watt con velocità da 8.000 a 30.000 g/min. L'unità motore è prodotta con dimensioni che si adattano all'alloggiamento del cliente e vengono indicati al cliente i parametri su come ottimizzare l'alimentazione e scarico aria.

Alcune applicazioni comuni:

- Miscelatori
- Pulizia scarichi
- Rettifica
- Forza motrice per foratura o rettifica in apparati medicali



Motori dalla A alla Z

Filtro olio di scarico

Un motore raggiunge il massimo della vita utile se lubrificato. Se si vuole evitare nebbia oleosa nell'area di lavoro e non si può incanalare lo scarico lontano dall'area con un lungo tubo, raccomandiamo l'utilizzo del filtro olio. L'aria lubrificata di scarico viene fatta passare attraverso il filtro che trattiene il 99% dell'olio, così è rilasciata solo aria pulita, è inoltre in grado di abbattere il livello di rumore del motore di 40dB(A).



Differenti alberi

Siamo in grado di fornire differenti tipologie di albero, anche secondo le specifiche del cliente.



Motori resistenti allo stallo

I motori resistenti allo stallo possono essere caricati fino alla coppia massima, una volta raggiunta il motore si fermerà automaticamente senza danneggiarsi. Nel caso in cui il motore venga bloccato in maniera improvvisa, viene sottoposto ad un carico elevato, se il blocco si ripete in maniera prolungata, questo sovraccarico può causare danni, infirmateci se le condizioni di lavoro prevedono questo utilizzo in quanto abbiamo soluzioni per evitare il danneggiamento del motore.

Differenti flange



Direzione di rotazione – connessioni aria

MRD = Rotazione oraria

MLD = Rotazione antioraria

Coppia e potenza uguali nelle due versioni.

Ogni modello a rotazione oraria è disponibile anche nella versione a rotazione antioraria

MUD = Reversibile

Le due immissioni aria sono marcate rispettivamente:

L = rotazione antioraria

R = rotazione oraria

Rotazione oraria

Rotazione antioraria



Reversibile
Rotazione oraria

Reversibile
Rotazione antioraria



ATEX

I motori ATEX sono fatti secondo la 94 / 9 EG (ATEX) per apparecchiature e sistemi di protezione da usare in aree a pericolo di esplosione.

Sono fornibili i seguenti certificati:

Zone 1 e 2 gas in atmosfera Ex II 2G c T5 $-20^{\circ}\text{C} \leq \text{TA} \leq +40^{\circ}\text{C}$

Zone 21 e 22 polvere in atmosfera Ex II 2GD c IIC T4 D $135^{\circ} -20^{\circ}\text{C} \leq \text{TA} \leq +50^{\circ}\text{C}$



Pressione di lavoro

Tutte le caratteristiche tecniche dei motori sono relative ad una pressione di lavoro di 6.3Bar.

Riducendo la pressione di lavoro variano di conseguenza anche i valori dati, la regolazione della pressione di lavoro può essere utile per adattare perfettamente le caratteristiche del motore alla specifica applicazione.

Regolatore velocità

Il regolatore di velocità da applicare allo scarico è utilizzato per effettuare la regolazione agendo sullo scarico aria, in questo modo può essere ridotta la velocità di rotazione senza un'eccessiva perdita di potenza. Il regolatore ha integrato anche il silenziatore.



Motori in Inox

I motori in acciaio Inox sono utilizzati principalmente nell'industria alimentare e chimica, sono resistenti ai solventi di lavaggio o all'aria corrosiva, tutte le parti esterne sono di Inox.

E' utilizzato X10CrNiS18-9 (1.4305 – AISI303) per Ingresso aria, corpo, ghiera, flangia, albero.



Motori con freno integrato

I motori MUB sono dotati di freno che tiene bloccato il motore quando non è alimentato. Non è necessaria una linea aria dedicata al freno, esso funziona in automatico, si sblocca quando il motore viene alimentato e si aziona quando viene interrotta l'alimentazione aria. La forza massima di frenatura è equivalente alla coppia di avviamento.

I modelli MUD300, 400 e 600 sono invece dotati di freno a frizione che necessita di una linea aria dedicata, questa linea andrà alimentata per lo sblocco prima di alimentare il motore, la pressione necessaria è di 4.8bar.



Motori ad elevata coppia

Questi motori sono composti da un corpo motore standard equipaggiato con un riduttore ad ingranaggi, in questo modo il motore sviluppa una coppia elevata ad un basso numero di giri, il consumo di aria è equivalente ai motori standard senza riduttore, il riduttore è molto resistente ed in grado di erogare coppia elevata in continuo fino al valore di coppia di stallo.



Motori non resistenti allo stallo

Questi motori sono fatti per un utilizzo a basse velocità di rotazione con carichi molto bassi, la coppia massima del motore non deve essere superata in quanto il motore verrebbe seriamente danneggiato. Le caratteristiche tecniche dei motori presentano solo la velocità allo stato libero in quanto essendo fatti per operare con carichi molto bassi la velocità non varia di molto.

Motori senza lubrificazione

La maggiorparte dei motori sono disponibili in versione in grado di lavorare in assenza di lubrificazione. In una condizione di utilizzo con aria secca completamente priva di lubrificante, la velocità allo stato libero del motore può calare nel tempo. I motori in versione senza lubrificazione possono comunque essere utilizzati con aria lubrificata senza che subiscano danni, anzi l'utilizzo della lubrificazione aumenta la durata delle palette. Raccomandiamo sempre la scelta di un motore utilizzabile senza lubrificazione e se l'applicazione lo consente di alimentarlo con aria lubrificata.

I motori che necessitano di aria lubrificata devono essere alimentati con 2-3 gocce di olio al minuto, l'eccesso di olio allo scarico può essere filtrato e raccolto con l'apposito filtro.



Silenziatori

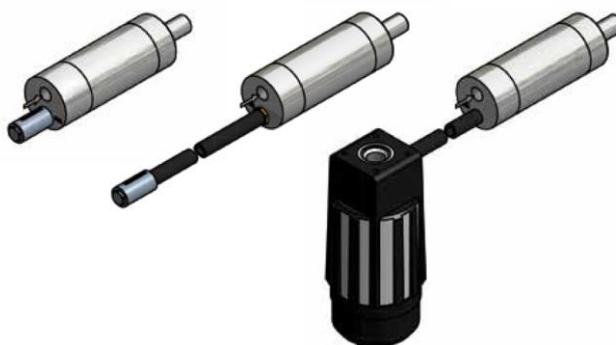
La rumorosità meccanica di un motore è molto bassa, la maggior parte del rumore è dovuto all'espansione dell'aria di scarico, per ridurre il rumore si dovrebbe installare un silenziatore allo scarico per i modelli MRD, MUD, MU(B) 300, 400 e 600. Il MUB23 è dotato di anello sinterizzato allo scarico. Il livello di rumorosità dipende dal tipo di silenziatore utilizzato, per i modelli da 110W a 1.200W è in media 77dB(A).



Silenziatore

Tubo con silenziatore

Scarico con filtro olio



Diametro tubo

Verificare il corretto diametro del tubo da utilizzare sulle tabelle tecniche del motore, il diametro è calcolato per una lunghezza massima di 3 metri, se necessario utilizzare un tubo più lungo considerare che si verificherà una caduta di pressione che potrebbe rendere necessario l'utilizzo di un diametro di tubo maggiore.

Temperature

I motori MANNESMANN-DEMAG sono fatti per operare a temperature da -30°C a $+100^{\circ}\text{C}$, anche una umidità relativamente elevata non crea problemi al motore. Alle basse temperature di utilizzo può verificarsi la formazione di ghiaccio nella zona dello scarico aria, questo non influisce sulle prestazioni del motore. Per temperature elevate (fino a 160°C) è possibile fornire motori speciali.



Sovraccarichi

Per l'utilizzo di motori non resistenti allo stallo raccomandiamo di installare un giunto di sicurezza. E' tassativo utilizzarlo in applicazioni ove è probabile che il motore possa entrare in stallo.



Unità regolatore, filtro, lubrificatore

L'affidabilità e la vita di un motore sono incrementate se viene utilizzata una unità regolatore, filtro, lubrificatore. Minore è la distanza tra il motore e l'unità, maggiore è la sua efficienza, se vi sono più di 3 metri è necessario controllare che al motore arrivi sufficiente lubrificazione. L'unità deve essere dimensionata a seconda del consumo aria del motore.

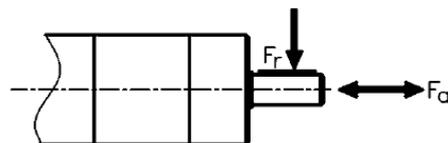


Valvola di controllo

In generale una valvola 3/2 è utilizzata per motori non reversibili (MRD o MLD) ed una 5/3 per motori reversibili (MUD), per controllare l'avvio, arresto o il cambio di direzione. Il flusso d'aria dovrebbe essere maggiore del consumo aria del motore. Quando si utilizzano motori reversibili è importante che l'ingresso aria non utilizzato sia lasciato aperto con un passaggio aria per un volume doppio del consumo del motore, questo per evitare perdite di coppia e velocità.

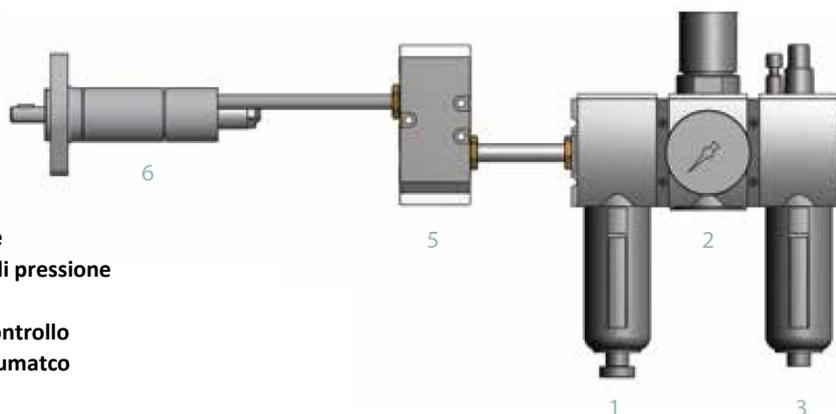
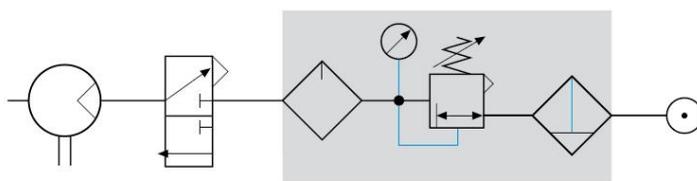
Carico sull'albero

Verificare il valore nella tabella tecnica del motore, se è richiesto un carico superiore è possibile fornire motori con cuscinetti speciali in grado di supportare maggiori carichi. Il carico indicato è riferito al motore installato in modo che non vi siano vibrazioni, se il motore è utilizzato in applicazioni ove è sottoposto a vibrazioni o percussioni il carico risulta essere superiore riducendo la vita dei cuscinetti.



Schema per motore a rotazione destra o sinistra

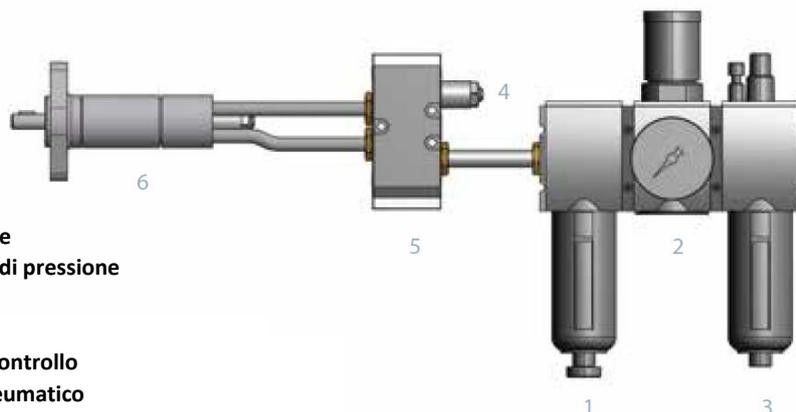
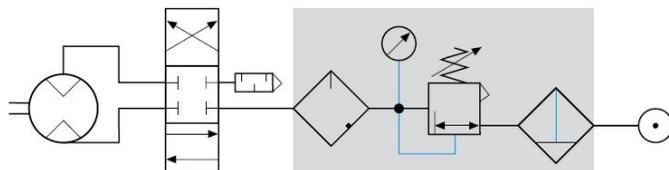
Valvola di controllo P2/2 o 3/2



1. Lubrificatore
2. Regolatore di pressione
3. Filtro
5. Valvola di controllo
6. Motore pneumatico

Schema per motore reversibile

Valvola di controllo 4/3 o 5/3 montata sul lato (modelli MU) o sul retro (modelli MUD)



1. Lubrificatore
2. Regolatore di pressione
3. Filtro
4. Scarico
5. Valvola di controllo
6. Motore pneumatico

MRD – Rotazione destra



Tutti i modelli di motore con rotazione destra MRD sono fornibili in configurazione a rotazione sinistra MLD

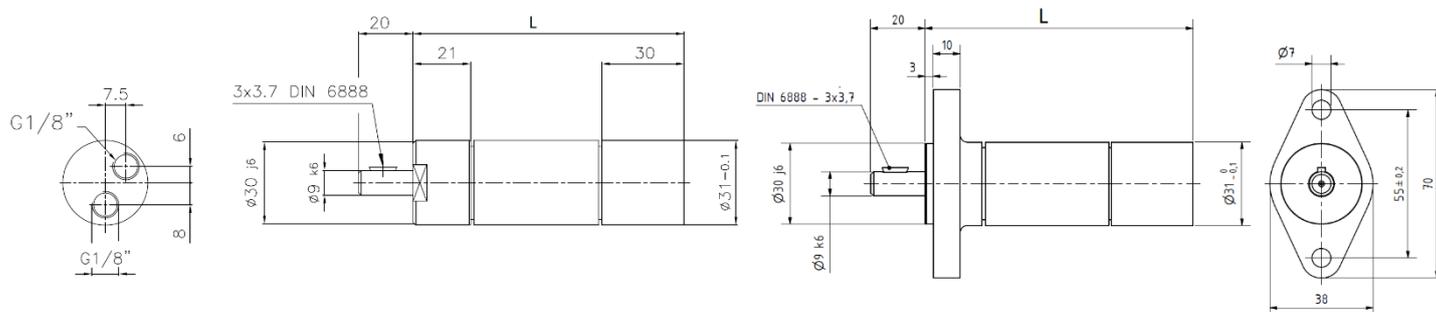
Sono resistenti allo stallo e possono quindi essere caricati fino alla coppia massima. Una volta che il motore raggiunge la coppia massima si ferma automaticamente. Non subiscono danni se sovraccaricati.

Per la corretta scelta del motore determinare la coppia sotto carico (M) e la velocità sotto carico (n) necessarie all'applicazione. La potenza (P) risulta da:

$$P(W) = M(Nm) \cdot 2\pi \frac{n}{60} \left(\frac{1}{s}\right) \quad 1W = 1 \frac{Nm}{s}$$



Rotazione Oraria 0.20kW Resistenti allo Stallo



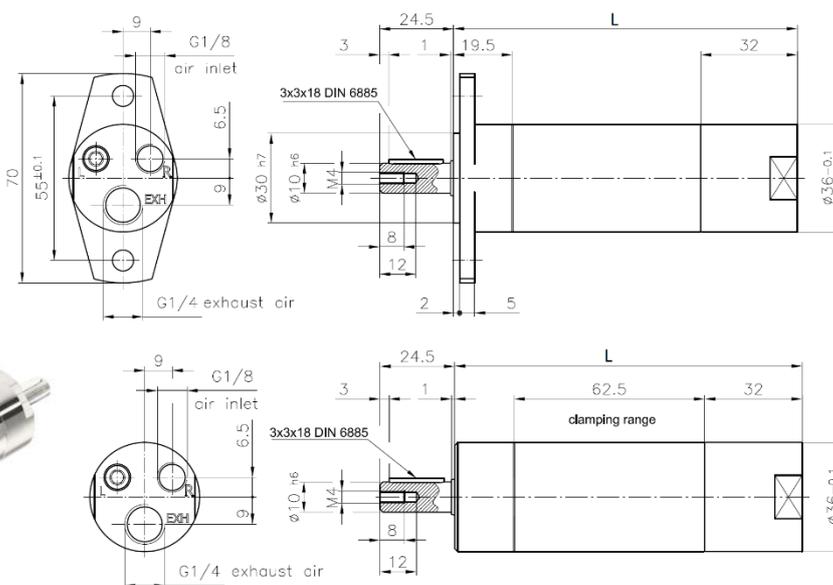
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MDR 12-3250	MDR 12-1900	MDR 12-810	MDR 12-480	MDR 12-280	
Codice con Flangia	29905867	29905877	29905887	29905897	29905907	
Codice senza Flangia	60033027	60033017	29929047	60032997	60032987	
Velocità sotto carico	g/min	3.250	1.900	810	480	280
Coppia sotto carico	Nm	0.58	1.0	2.4	4.0	6.8
Coppia di avvio	Nm	0.87	1.5	3.5	6.0	10
Coppia di stallo	Nm	1.2	2.0	4.7	8.0	14
Velocità allo stato libero	g/min	6.500	3.800	1.620	960	560
Consumo Aria	l/sec	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
Carico radiale albero	N	700	700	700	700	700
Carico assiale albero	N	600	600	600	600	600
Ø Int. alimentazione	mm	6	6	6	6	6
Ø Int. scarico	mm	8	8	8	8	8
Peso	Kg	0.38	0.38	0.52	0.52	0.52
Lunghezza	mm	100	100	126	126	126

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Rotazione Oraria 0.25kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione

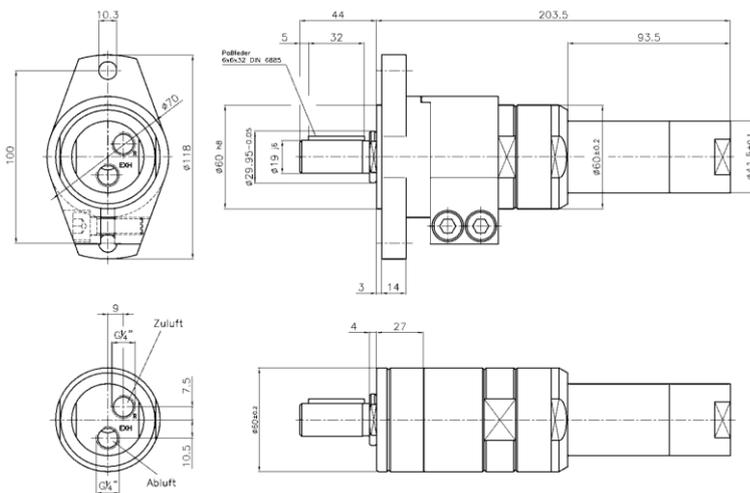


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MDR 25-9600	MDR 25-2200	MDR 25-1650	MDR 25-1040	MDR 25-535	MDR 25-380	MDR 25-235
Codice con Flangia	60032597	29948297	60005757	60003917	60025947	60007357	60018757
Codice senza Flangia	29945117	29945127	29945137	29945147	29945157	29945167	29945177
Velocità sotto carico	g/min	9.600	2.200	1.650	1.040	535	235
Coppia sotto carico	Nm	0.25	1.1	1.5	2.4	4.3	10
Coppia di avvio	Nm	0.38	1.7	2.3	3.6	6.5	15
Coppia di stallo	Nm	0.50	2.2	3.0	4.8	8.6	20
Velocità allo stato libero	g/min	19.200	4.400	3.300	2.080	1.070	470
Consumo Aria	l/sec	5.0	5.0	5.0	5.0	5.3	5.3
Carico radiale albero	N	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Carico assiale albero	N	900	900	900	900	900	900
Ø Int. alimentazione	mm	6	6	6	6	6	6
Ø Int. scarico	mm	10	10	10	10	10	10
Peso	Kg	0.65	0.65	0.65	0.65	0.85	0.85
Lunghezza	mm	114	114	114	114	145	145

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Rotazione Oraria
0.38kW Resistenti allo Stallo
Senza Lubrificazione
Coppia Elevata



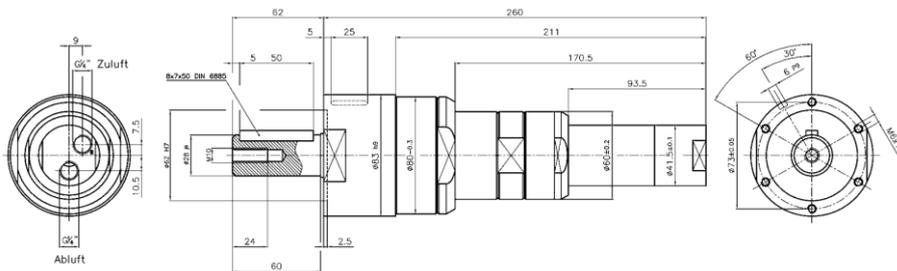
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 38-100	MRD 38-70	MRD 38-55	MRD 38-40	MRD 38-33
Codice con Flangia	60031855	60031845	60031835	60031825	62231815
Codice senza Flangia	60008795	60008805	60008815	60008825	60008835
Velocità sotto carico g/min	100	70	55	40	33
Coppia sotto carico Nm	36	52	66	90	110
Coppia di avvio Nm	54	77	99	135	165
Coppia di stallo Nm	72	103	132	180	220
Velocità allo stato libero g/min	200	140	110	80	66
Consumo Aria l/sec	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
Carico radiale albero N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Carico assiale albero N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø Int. alimentazione mm	8	8	8	8	8
Ø Int. scarico mm	10	10	10	10	10
Peso Kg	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Lunghezza mm	203.5	203.5	203.5	203.5	203.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Rotazione Oraria
0.38kW Resistenti allo Stallo
Senza Lubrificazione
Coppia Elevata



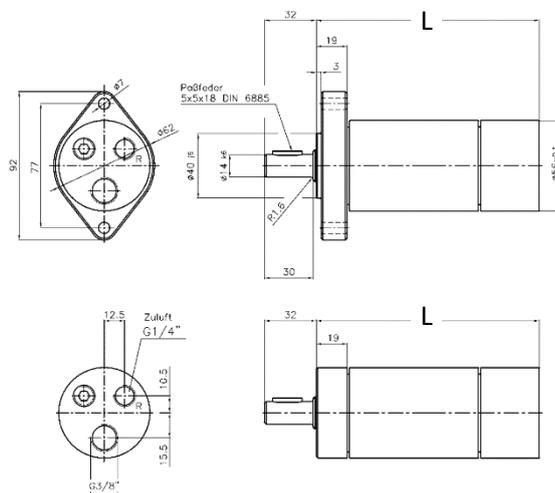
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 38-25	MRD 38-20	MRD 38-15	MRD 38-10
Codice con Flangia	-	-	-	-
Codice senza Flangia	60008845	60008855	60008865	60008875
Velocità sotto carico g/min	25	20	15	10
Coppia sotto carico Nm	145	181	241	362
Coppia di avvio Nm	218	272	362	543
Coppia di stallo Nm	290	362	482	724
Velocità allo stato libero g/min	50	40	30	20
Consumo Aria l/sec	8.3	8.3	8.3	8.3
Carico radiale albero N	5.600	5.600	5.600	5.600
Carico assiale albero N	2.800	2.800	2.800	2.800
Ø Int. alimentazione mm	8	8	8	8
Ø Int. scarico mm	10	10	10	10
Peso Kg	5.0	5.0	5.0	5.0
Lunghezza mm	260	260	260	260

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Rotazione Oraria 0.62kW Resistenti allo Stallo

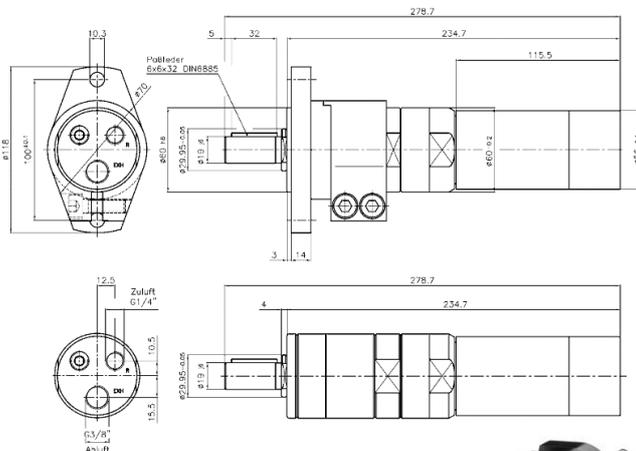
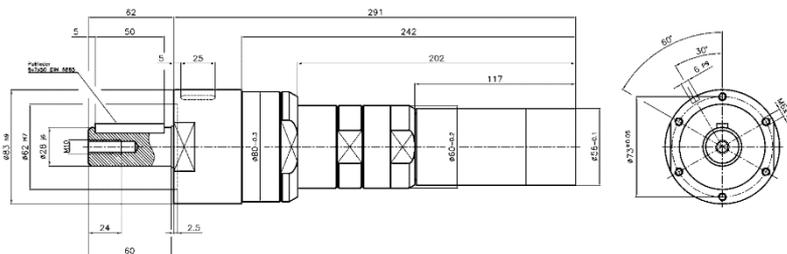


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 55-11000	MRD 55-2800	MRD 55-2200	MRD 55-1800	MRD 55-650	MRD 55-500	MRD 55-400	MRD 55-300	MRD 55-250	
Codice con Flangia	29906297	29906307	29906317	29906327	29906337	29906347	29906357	29906367	29906377	
Codice senza Flangia	60033307	60033297	60033287	60033277	60033267	60033257	60033247	60033237	60033227	
Velocità sotto carico	g/min	11.000	2.800	2.200	1.800	650	500	400	300	250
Coppia sotto carico	Nm	0.54	2.1	2.7	3.3	9.1	12	15	20	24
Coppia di avvio	Nm	0.81	3.2	4.0	4.9	14	18	22	30	36
Coppia di stallo	Nm	1.1	4.2	5.4	6.6	18	24	30	39	47
Velocità allo stato libero	g/min	22.000	5.600	4.400	3.600	1.300	1.000	800	600	500
Consumo Aria	l/sec	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.2	14.2	14.2
Carico radiale albero	N	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Carico assiale albero	N	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Ø Int. alimentazione	mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Peso	Kg	1.00	1.40	1.40	1.40	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
Lunghezza	mm	137	137	137	137	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Rotazione Oraria 0.62kW Resistenti allo Stallo Coppia Elevata



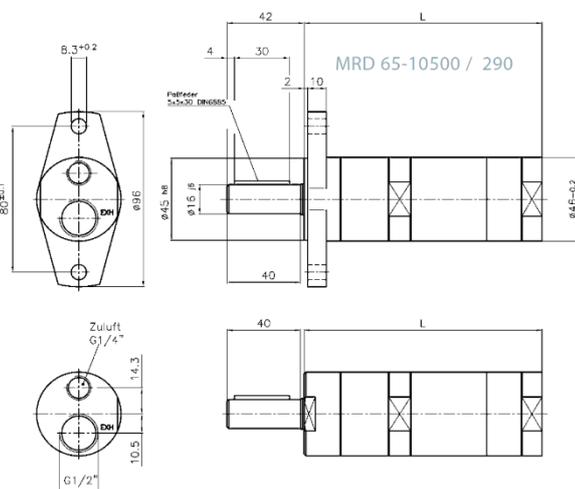
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 55-105	MRD 55-75	MRD 55-50	MRD 55-25	MRD 55-16	
Codice con Flangia	60031935	60031925	60031915	-	-	
Codice senza Flangia	60009975	60009985	60009995	60010005	60010015	
Velocità sotto carico	g/min	105	75	50	25	16
Coppia sotto carico	Nm	56	79	118	236	370
Coppia di avvio	Nm	84	119	177	354	555
Coppia di stallo	Nm	112	158	236	472	740
Velocità allo stato libero	g/min	210	150	100	50	32
Consumo Aria	l/sec	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	5.600	5.600
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800
Ø Int. alimentazione	mm	10	10	10	10	10
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16
Peso	Kg	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Lunghezza	mm	278.7	278.7	278.7	291	291

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Rotazione Oraria 0.65kW Resistenti allo Stallo Coppia Elevata

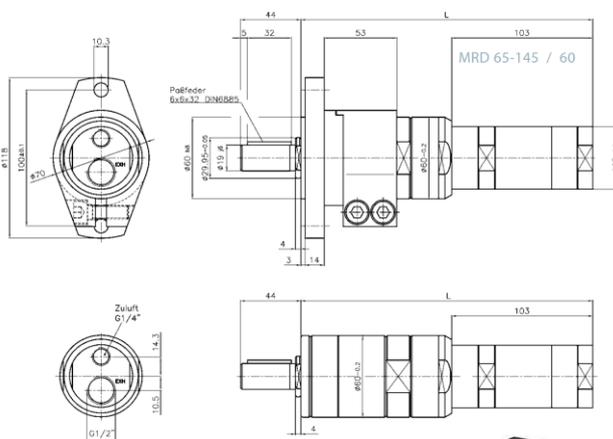
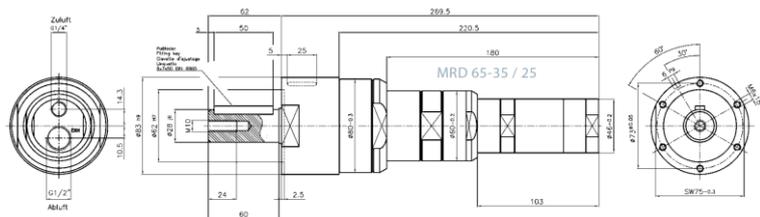


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 65-10500	MRD 65-2900	MRD 65-2300	MRD 65-1300	MRD 65-650	MRD 65-500	MRD 65-290
Codice con Flangia	60031455	60031465	60031475	60031485	60031495	60031505	60031515
Codice senza Flangia	60024555	60024565	60024575	60024585	60024595	60024605	60024615
Velocità sotto carico	g/min	10.500	2.900	2.300	1.300	650	290
Coppia sotto carico	Nm	0.59	2.1	2.7	4.7	9.4	12
Coppia di avvio	Nm	0.89	3.2	4.0	7.0	14	18
Coppia di stallo	Nm	1.2	4.2	5.4	9.4	19	24
Velocità allo stato libero	g/min	21.000	5.800	4.600	2.600	1.300	1.000
Consumo Aria	l/sec	13	13	13	13	13	13
Carico radiale albero	N	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Carico assiale albero	N	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16	16
Peso	Kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5
Lunghezza	mm	129.5	129.5	129.5	129.5	164.5	164.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Rotazione Oraria 0.65kW Resistenti allo Stallo Coppia Elevata



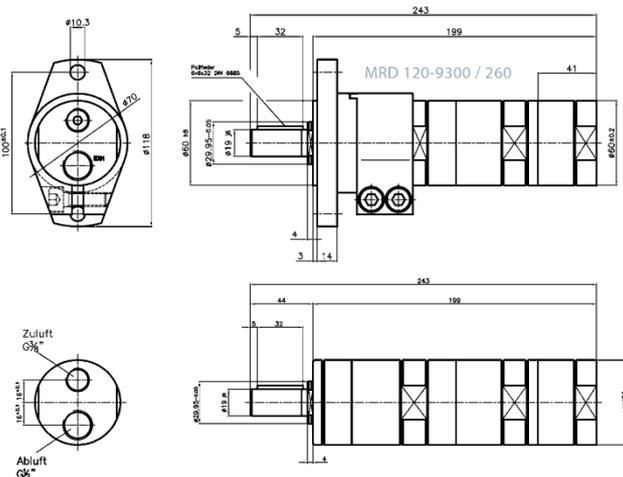
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 65-145	MRD 65-85	MRD 65-60	MRD 65-35	MRD 65-25
Codice con Flangia	60031525	60031535	60031545	-	-
Codice senza Flangia	60024615	60024625	60024635	60024645	60024665
Velocità sotto carico	g/min	145	85	60	25
Coppia sotto carico	Nm	40	70	98	233
Coppia di avvio	Nm	60	104	148	349
Coppia di stallo	Nm	80	140	196	466
Velocità allo stato libero	g/min	290	140	120	70
Consumo Aria	l/sec	13	13	13	13
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	5.600
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	2.80
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16
Peso	Kg	2.4	2.4	2.4	5.4
Lunghezza	mm	213	213	213	269

ati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Rotazione Oraria 1.2kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione

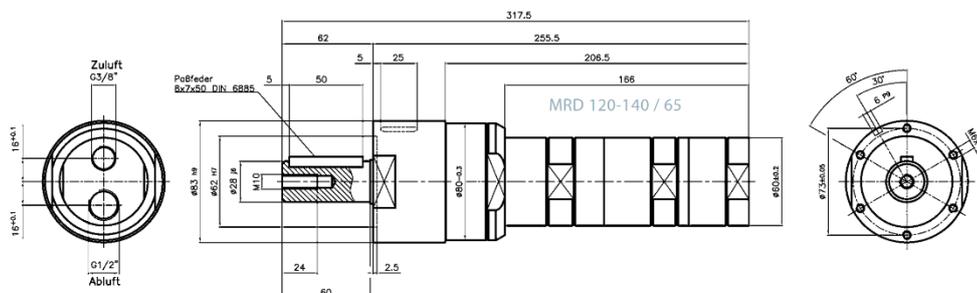


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRD 120-9300	MRD 120-2700	MRD 120-1600	MRD 120-1200	MRD 120-600	
Codice con Flangia	60032095	60032085	60032075	60032065	60032055	
Codice senza Flangia	60002305	60002295	60002285	60002275	60002265	
Velocità sotto carico	g/min	9.300	2.700	1.600	1.200	600
Coppia sotto carico	Nm	1.2	4.3	7.0	9.5	19
Coppia di avvio	Nm	1.8	6.5	11	14	38
Coppia di stallo	28	2.4	8.6	14	19	38
Velocità allo stato libero	g/min	18.600	5.400	3.200	2.400	1.200
Consumo Aria	l/sec	23	23	23	23	23
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16
Peso	Kg	2.3	2.3	2.3	2.3	2.5
Lunghezza	mm	199	199	199	199	199

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Rotazione Oraria 1.2kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione



Caratteristiche Tecniche

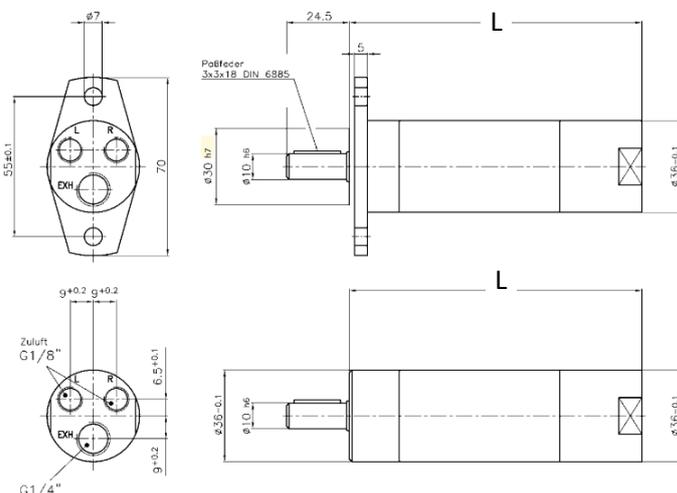
Tipo	MRD 120-360	MRD 120-260	MRD 120-140	MRD 120-85	MRD 120-65	
Codice con Flangia	60032045	60032035	-	-	-	
Codice senza Flangia	60002255	60002245	60002235	60002225	60002215	
Velocità sotto carico	g/min	360	260	140	85	65
Coppia sotto carico	Nm	32	44	82	135	176
Coppia di avvio	Nm	47	66	123	202	264
Coppia di stallo	Nm	63	88	164	270	352
Velocità allo stato libero	g/min	720	520	280	170	130
Consumo Aria	l/sec	23	23	23	23	23
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	5.600	5.600	5.600
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	2.800	2.800	2.800
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16
Peso	Kg	2.5	2.5	4.6	4.6	4.6
Lunghezza	mm	199	199	255	255	255

ati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

MU, MUD – Reversibili



Reversibili 0.16kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione

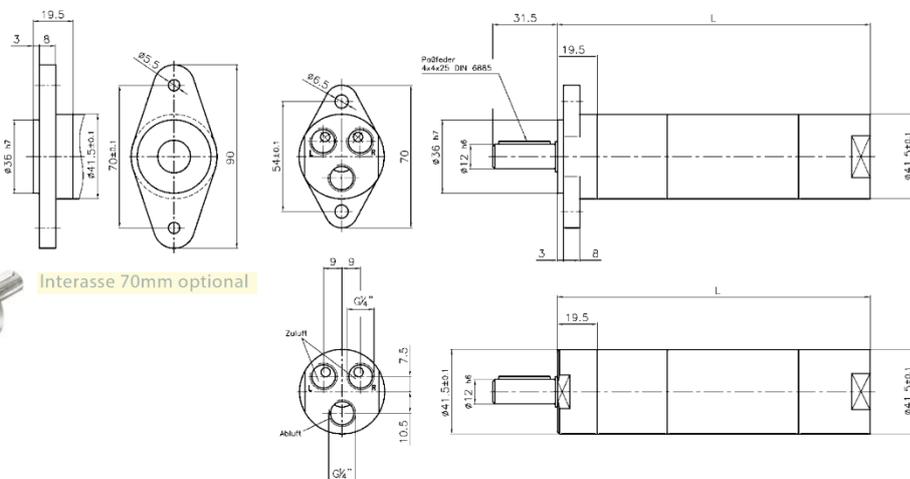


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 16-6500	MUD 16-1400	MUD 16-2050	MUD 16-650	MUD 16-310	MUD 16-240	MUD 16-140
Codice con Flangia	60030287	60008077	60006397	60017717	6006267	6009017	6005747
Codice senza Flangia	29945017	29945027	29945037	29945047	29945057	29945067	29945077
Velocità sotto carico	g/min	6.500	1.400	1.050	650	310	140
Coppia sotto carico	Nm	0.24	1.1	1.5	2.4	5.0	11
Coppia di avvio	Nm	0.36	1.7	2.3	3.6	7.5	16
Coppia di stallo	Nm	0.48	2.2	3.0	4.8	10	22
Velocità allo stato libero	g/min	13.000	2.800	2.100	1.300	620	280
Consumo Aria	l/sec	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Carico radiale albero	N	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Carico assiale albero	N	900	900	900	900	900	900
Ø Int. alimentazione	mm	6	6	6	6	6	6
Ø Int. scarico	mm	10	10	10	10	10	10
Peso	Kg	0.65	0.65	0.65	0.65	0.85	0.85
Lunghezza	mm	114	114	114	114	145	145

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Reversibili 0.23kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione



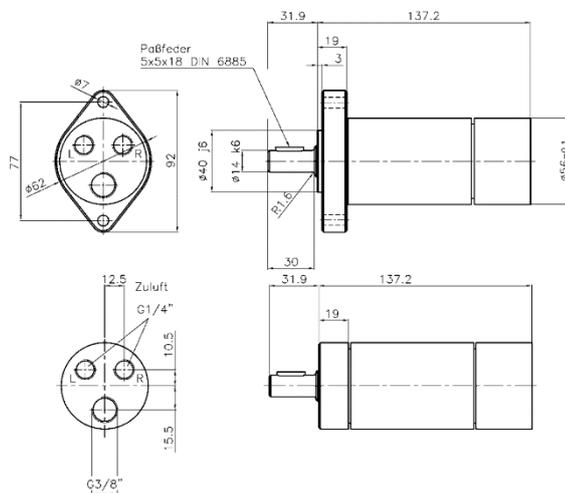
Interasse 70mm optional

Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 23-7000	MUD 23-1960	MUD 23-1090	MUD 23-880	MUD 23-435	MUD 23-240	MUD 23-190	MUD 23-120
Codice con Flangia	60003907	60002127	29945637	60018637	29945557	29944257	29928207	29927527
Codice senza Flangia	29926017	29920827	29926027	29926037	29910817	29910827	29910837	29910847
Velocità sotto carico	g/min	7.000	1.960	1.090	880	435	240	120
Coppia sotto carico	Nm	0.31	1.1	2.0	2.5	5.0	9.2	18
Coppia di avvio	Nm	0.46	1.7	3.0	3.8	7.5	14	27
Coppia di stallo	Nm	0.62	2.2	4.0	5.0	10	18	37
Velocità allo stato libero	g/min	14.000	3.920	2.180	1.760	870	480	240
Consumo Aria	l/sec	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Carico radiale albero	N	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Carico assiale albero	N	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ø Int. alimentazione	mm	8	8	8	8	8	8	8
Ø Int. scarico	mm	10	10	10	10	10	10	10
Peso	Kg	0.90	0.90	0.90	0.90	1.20	1.20	1.50
Lunghezza	mm	120	120	120	120	152.5	152.5	185

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Reversibili 0.50kW Resistenti allo Stallo

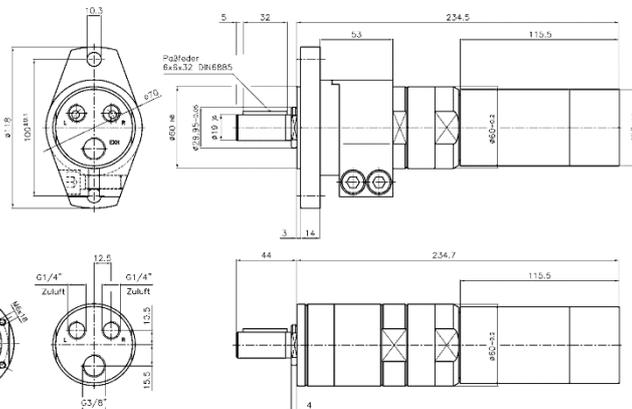


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 40-9500	MUD 40-2400	MUD 40-1700	MUD 40-1500	MUD 40-575	MUD 40-430	MUD 40-355	MUD 40-265	MUD 40-220	
Codice con Flangia	29906807	29906817	29906827	29906837	29906847	29906857	29906867	29906877	29906887	
Codice senza Flangia	60033207	60033197	60033187	60033177	60033167	60033157	60033147	60001757	60033127	
Velocità sotto carico	g/min	9.500	2.400	1.700	1.500	575	430	355	265	220
Coppia sotto carico	Nm	0.50	2.0	2.8	3.2	8.3	11	13	18	22
Coppia di avvio	Nm	0.75	3.0	4.2	4.8	12	17	20	27	33
Coppia di stallo	Nm	1.00	4.0	5.6	6.4	17	22	27	36	43
Velocità allo stato libero	g/min	19.000	4.800	3.400	3.000	1.150	860	710	530	440
Consumo Aria	l/sec	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
Carico radiale albero	N	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Carico assiale albero	N	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Ø Int. alimentazione	mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Peso	Kg	1.40	1.70	1.70	1.70	1.70	2.00	2.00	2.00	2.00
Lunghezza	mm	137.2	137.2	137.2	137.2	137.2	175.4	175.4	175.4	175.4

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Reversibili 0.50kW Resistenti allo Stallo Coppia Elevata



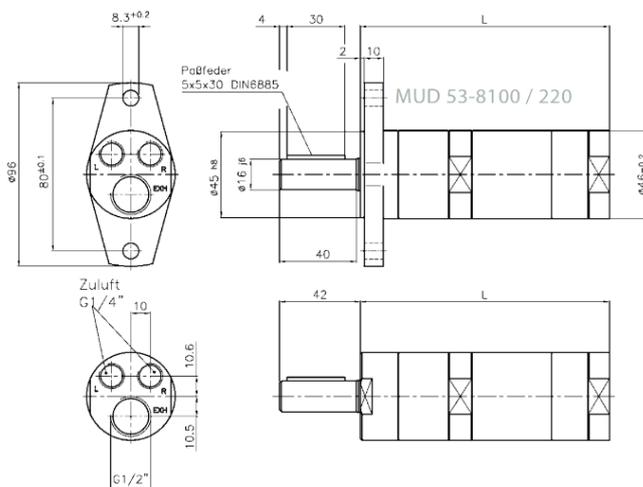
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 40-90	MUD 40-65	MUD 40-40	MUD 40-20	MUD 40-14	
Codice con Flangia	60031895	60031885	60031875	-	-	
Codice senza Flangia	60009925	60009935	60009945	60009955	60009965	
Velocità sotto carico	g/min	90	65	40	14	
Coppia sotto carico	Nm	53	73	119	238	341
Coppia di avvio	Nm	80	110	179	357	512
Coppia di stallo	Nm	106	146	238	476	682
Velocità allo stato libero	g/min	180	130	80	40	28
Consumo Aria	l/sec	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø Int. alimentazione	mm	10	10	10	10	10
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16
Peso	Kg	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Lunghezza	mm	234.5	234.5	234.5	291	291

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Reversibili 0.53kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione

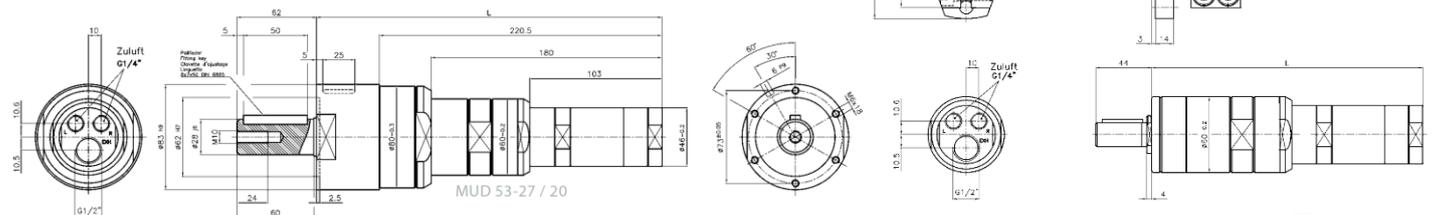


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 53-8100	MUD 53-2260	MUD 53-1780	MUD 53-100	MUD 53-500	MUD 53-390	MUD 53-220
Codice con Flangia	6031305	60031295	60031285	60031275	60031265	60031255	60028525
Codice senza Flangia	60025025	60025055	60025135	60025275	60025075	60025155	60025295
Velocità sotto carico	g/min	8.100	2.260	1.780	1.000	500	390
Coppia sotto carico	Nm	0.62	2.3	2.8	5.0	10	23
Coppia di avvio	Nm	0.90	3.8	4.2	7.0	15	34
Coppia di stallo	Nm	1.2	4.6	5.6	10	20	45
Velocità allo stato libero	g/min	16.200	4.520	3.560	2.000	1.000	780
Consumo Aria	l/sec	13	13	13	13	13	13
Carico radiale albero	N	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Carico assiale albero	N	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16	16
Peso	Kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5
Lunghezza	mm	129.5	129.5	129.5	129.5	164.5	164.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Reversibili 0.53kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione



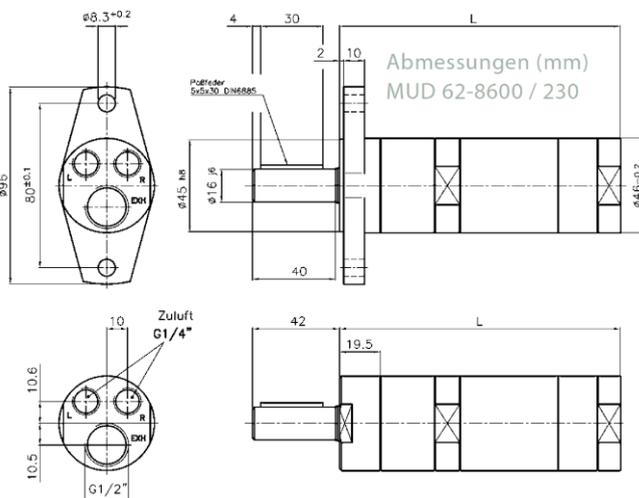
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 53-110	MUD 53-65	MUD 53-45	MUD 53-27	MUD 53-20
Codice con Flangia	60031235	60031225	60031215	-	-
Codice senza Flangia	60025175	60025195	60025355	60025215	60025375
Velocità sotto carico	g/min	110	65	45	27
Coppia sotto carico	Nm	44	75	108	176
Coppia di avvio	Nm	66	112	162	265
Coppia di stallo	Nm	88	150	216	352
Velocità allo stato libero	g/min	220	130	90	54
Consumo Aria	l/sec	13	13	13	13
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	5.600
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	2.800
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16
Peso	Kg	2.4	2.4	2.4	2.4
Lunghezza	mm	213	213	213	269.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Reversibili 0.62kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione

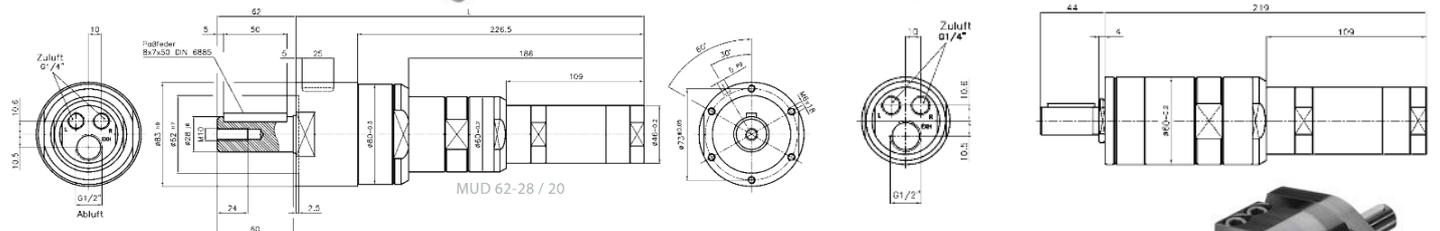


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 62-8600	MUD 62-2400	MUD 62-1890	MUD 62-1000	MUD 62-525	MUD 62-370	MUD 62-230
Codice con Flangia	60031335	60031345	60031655	60031365	60031375	60031685	60031395
Codice senza Flangia	60025395	60025415	60025615	60025535	60025435	60025635	60025555
Velocità sotto carico	g/min	8.600	2.400	1.890	1.000	525	370
Coppia sotto carico	Nm	0.70	2.4	3.1	5.9	11	16
Coppia di avvio	Nm	1.0	3.7	4.6	8.8	16	23
Coppia di stallo	Nm	1.4	4.8	6.2	12	22	31
Velocità allo stato libero	g/min	17.200	4.800	3.780	2.000	1.050	740
Consumo Aria	l/sec	14	14	14	14	14	14
Carico radiale albero	N	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Carico assiale albero	N	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16	16
Peso	Kg	1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6
Lunghezza	mm	135.5	135.5	135.5	135.5	170.5	170.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Reversibili 0.62kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione



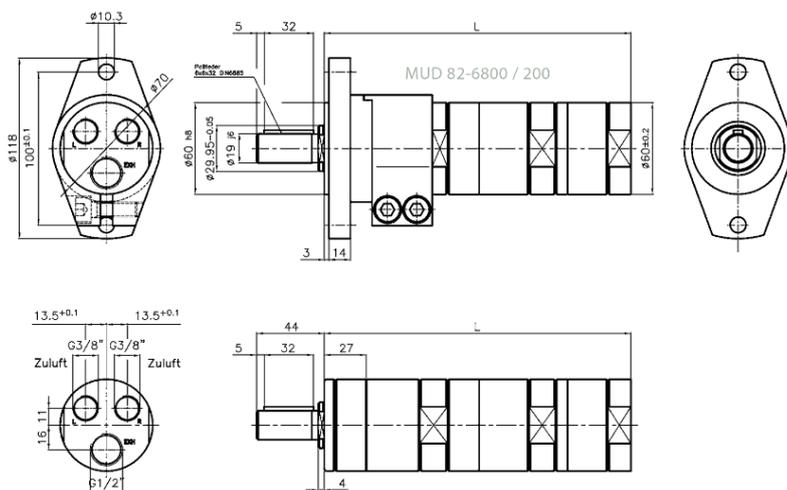
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 62-120	MUD 62-70	MUD 62-50	MUD 62-28	MUD 62-20
Codice con Flangia	60031405	60031415	60031425	-	-
Codice senza Flangia	60025655	60025675	60025455	60025695	60025475
Velocità sotto carico	g/min	120	70	50	28
Coppia sotto carico	Nm	47	81	114	197
Coppia di avvio	Nm	71	122	171	296
Coppia di stallo	Nm	94	162	228	394
Velocità allo stato libero	g/min	240	140	100	56
Consumo Aria	l/sec	14	14	14	14
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	3.900
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16
Peso	Kg	2.5	2.5	2.5	5.5
Lunghezza	mm	219	219	219	275.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



Reversibili 0.82kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione

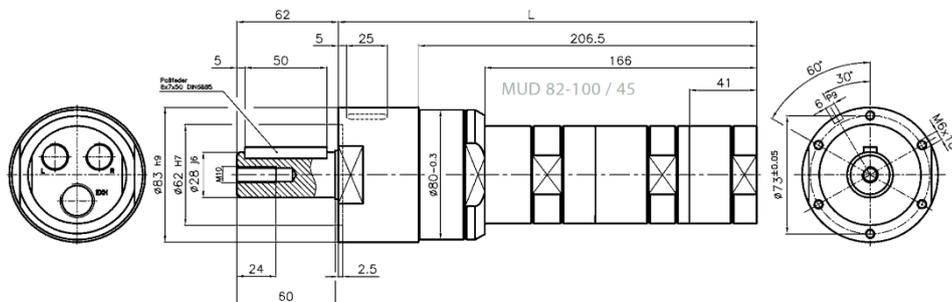


Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 82-6800	MUD 82-2000	MUD 82-1200	MUD 82-900	MUD 82-425	MUD 82-260	MUD 82-200
Codice con Flangia	60032015	60032005	60031995	60031985	60031975	60031965	60031955
Codice senza Flangia	60002505	60002495	60002485	60002475	60002465	60002455	60002445
Velocità sotto carico	g/min	6.800	2.000	1.200	900	425	260
Coppia sotto carico	Nm	1.2	3.9	6.5	8.7	19	30
Coppia di avvio	Nm	1.7	5.8	9.5	13	27	45
Coppia di stallo	Nm	2.3	7.8	13	17	37	60
Velocità allo stato libero	g/min	13.600	4.000	2.400	1.800	850	520
Consumo Aria	l/sec	18	18	18	18	18	18
Carico radiale albero	N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Carico assiale albero	N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø Int. alimentazione	mm	13	13	13	13	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16	16	16	16	16
Peso	Kg	2.3	2.3	2.3	2.3	2.5	2.5
Lunghezza	mm	199	199	199	199	199	199

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Reversibili 0.82kW Resistenti allo Stallo Senza Lubrificazione



Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 82-100	MUD 82-65	MUD 82-45
Codice con Flangia	-	-	-
Codice senza Flangia	60002435	60002425	60002415
Velocità sotto carico	g/min	100	65
Coppia sotto carico	Nm	78	120
Coppia di avvio	Nm	117	180
Coppia di stallo	Nm	156	240
Velocità allo stato libero	g/min	200	130
Consumo Aria	l/sec	18	18
Carico radiale albero	N	5.600	5.600
Carico assiale albero	N	2.800	2.800
Ø Int. alimentazione	mm	13	13
Ø Int. scarico	mm	16	16
Peso	Kg	4.6	4.6
Lunghezza	mm	255.5	255.5

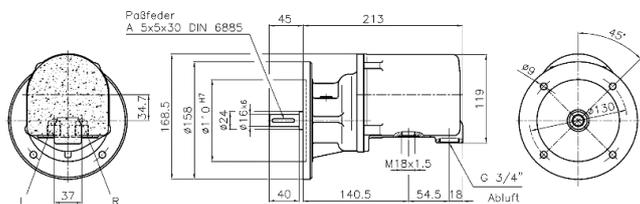
Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar



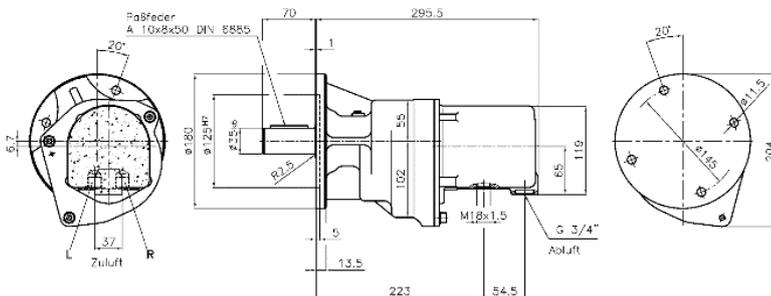
Reversibili 1.46kW Resistenti allo Stallo



MUD 200-3000/1400



MUD 200-750/50



Caratteristiche Tecniche

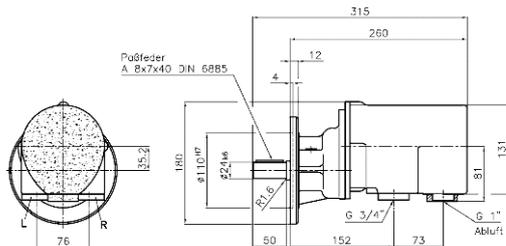
Tipo		MUD 200-3000	MUD 200-1400	MUD 200-750	MUD 200-500	MUD 200-250	MUD 200-125	MUD 200-75	MUD 200-50
Codice		46640005	46600005	46650055	46650035	46650005	46610015	46630005	46610005
Velocità sotto carico	g/min	3.000	1.400	750	500	250	125	75	50
Coppia sotto carico	Nm	4.8	10	19	28	56	112	186	279
Coppia di avvio	Nm	7.2	15	28	42	84	168	279	419
Coppia di stallo	Nm	9.6	20	37	56	112	224	372	558
Velocità allo stato libero	g/min	6.000	2.800	1.500	1.000	500	250	150	100
Consumo Aria	l/sec	32	32	32	32	32	32	32	32
Carico radiale albero	N	2.500	2.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Carico assiale albero	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø Int. alimentazione	mm	15	15	15	15	15	15	15	15
Ø Int. scarico	mm	15	15	15	15	15	15	15	15
Peso	Kg	5.5	5.5	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
Lunghezza	mm	213	213	295.5	295.5	295.5	295.5	295.5	295.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

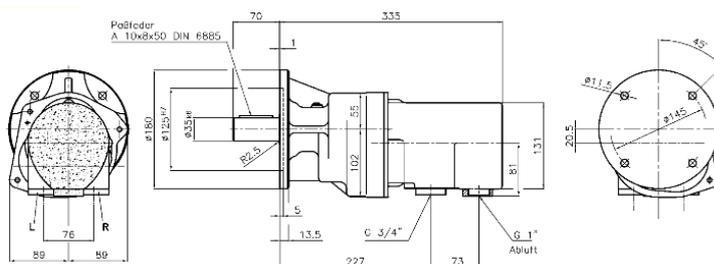
Reversibili 2.20kW Resistenti allo Stallo



MUD 300-2800/1400



MUD 300-750/75



Caratteristiche Tecniche

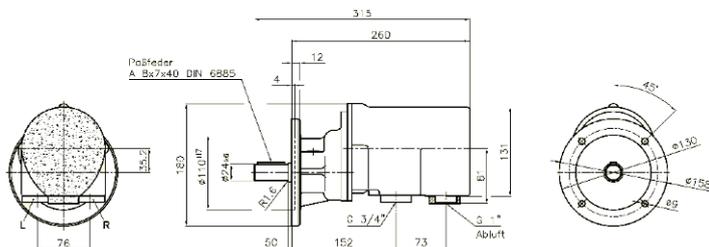
Tipo		MUD 300-2800	MUD 300-1400	MUD 300-750	MUD 300-500	MUD 300-250	MUD 300-125	MUD 300-75
Codice		46660115	46660065	46660045	46660035	46660025	46660075	46660015
Velocità sotto carico	g/min	2.800	1.400	750	500	250	125	75
Coppia sotto carico	Nm	7.5	15	29	43	85	169	282
Coppia di avvio	Nm	11	23	44	64	128	254	423
Coppia di stallo	Nm	15	30	58	86	170	338	564
Velocità allo stato libero	g/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	250	150
Consumo Aria	l/sec	47	47	47	47	47	47	47
Carico radiale albero	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Carico assiale albero	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø Int. alimentazione	mm	19	19	19	19	19	19	19
Ø Int. scarico	mm	19	19	19	19	19	19	19
Peso	Kg	11.00	11.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
Lunghezza	mm	260	260	335	335	335	335	335

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

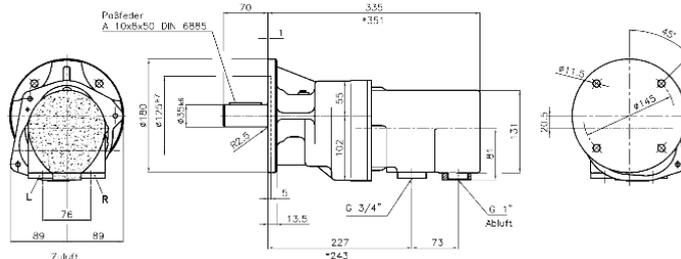
Reversibili 2.90kW Resistenti allo Stallo



MUD 400-2800/1400



MUD 400-750/75



Caratteristiche Tecniche

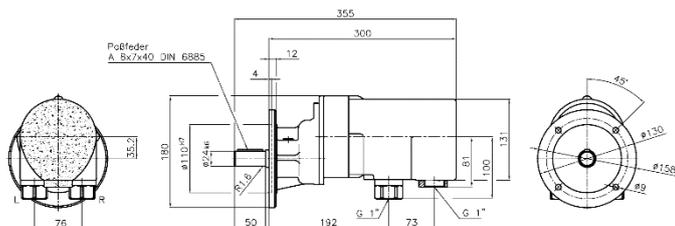
Tipo	MUD 400-2800	MUD 400-1400	MUD 400-750	MUD 400-500	MUD 400-240	MUD 400-125	MUD 400-75 V	
Codice	46670115	46670065	46670045	46670035	46670025	46670075	29928945	
Velocità sotto carico	g/min	2.800	1.400	750	500	250	125	75
Coppia sotto carico	Nm	10	20	38	56	113	225	375
Coppia di avvio	Nm	15	30	56	84	170	338	563
Coppia di stallo	Nm	20	40	75	112	226	450	750
Velocità allo stato libero	g/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	250	150
Consumo Aria	l/sec	60	60	60	60	60	60	60
Carico radiale albero	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Carico assiale albero	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø Int. alimentazione	mm	19	19	19	19	19	19	19
Ø Int. scarico	mm	19	19	19	19	19	19	19
Peso	Kg	12.00	12.00	17.00	17.00	17.00	17.00	18.50
Lunghezza	mm	315	315	335	335	335	335	351

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

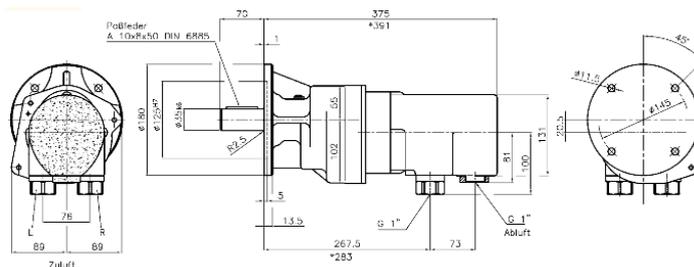
Reversibili 4.40kW Resistenti allo Stallo



MUD 600-2800/1400



MUD 600-750/75



Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUD 600-2800	MUD 600-1400	MUD 600-750	MUD 600-500	MUD 600-250	MUD 600-75 V	
Codice	46680085	46680075	46680055	46680035	46680005	29936405	
Velocità sotto carico	g/min	2.800	1.400	750	500	250	75
Coppia sotto carico	Nm	15	30	57	85	170	563
Coppia di avvio	Nm	23	45	86	128	255	845
Coppia di stallo	Nm	30	60	114	170	340	1.126
Velocità allo stato libero	g/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	150
Consumo Aria	l/sec	83	83	83	83	83	83
Carico radiale albero	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500
Carico assiale albero	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø Int. alimentazione	mm	25	25	25	25	25	25
Ø Int. scarico	mm	25	25	25	25	25	25
Peso	Kg	13	13	18	18	18	19.5
Lunghezza	mm	355	355	375	375	375	391

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

MUB – Freno integrato



I motori MUB23 sono dotati di freno che tiene bloccato il motore quando non è alimentato. Non è necessaria una linea aria dedicata al freno, esso funziona in automatico, si sblocca quando il motore viene alimentato e si aziona quando viene interrotta l'alimentazione aria. La forza massima di frenatura è equivalente alla coppia di avviamento.

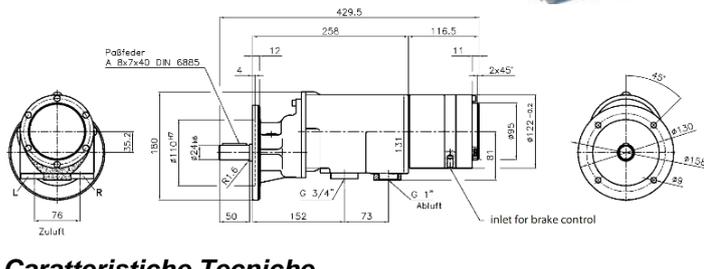
I modelli MUB300, 400 e 600 sono invece dotati di freno a frizione che necessita di una linea aria dedicata, questa linea andrà alimentata per lo sblocco prima di alimentare il motore, la pressione necessaria è di 4.8bar.



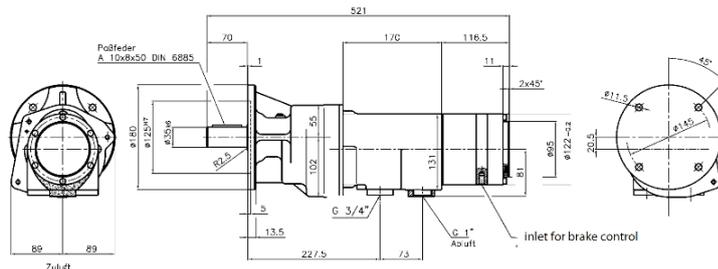
Motori con freno 2.2kW Resistenti allo Stallo Reversibili



MUB 300-2800/1400



MUB 300-750/75



Caratteristiche Tecniche

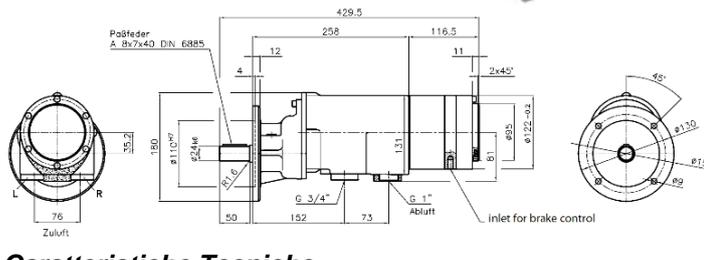
Tipo	MUB 300-2800	MUB 300-1400	MUB 300-750	MUB 300-500	MUB 300-250	MUB 300-125	MUB 300-75	
Codice	29701805	29701815	29701825	29701835	29701845	29602795	29701855	
Velocità sotto carico	g/min	2.800	1.400	750	500	250	125	75
Coppia sotto carico	Nm	7.50	15	29	43	85	169	282
Coppia di avvio	Nm	11	23	44	65	128	254	423
Forza frenante	Nm	15	33	64	95	187	372	620
Coppia di stallo	Nm	15	30	58	86	170	338	564
Velocità allo stato libero	g/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	250	150
Consumo Aria	l/sec	47	47	47	47	47	47	47
Carico radiale albero	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Carico assiale albero	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø Int. alimentazione	mm	19	19	19	19	19	19	19
Ø Int. scarico	mm	19	19	19	19	19	19	19
Peso	Kg	16.5	16.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

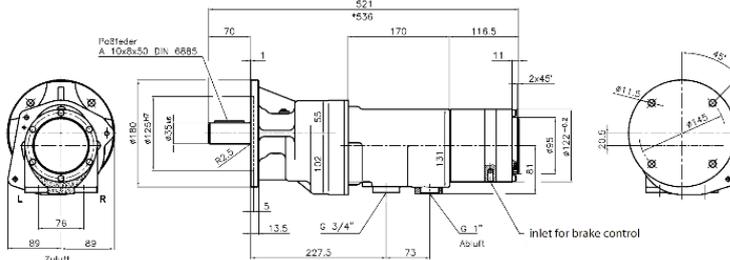
Motori con freno 2.9kW Resistenti allo Stallo Reversibili



MUB 400-2800/1400



MUB 400-750/75



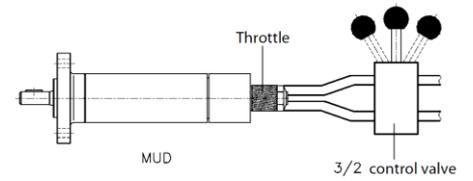
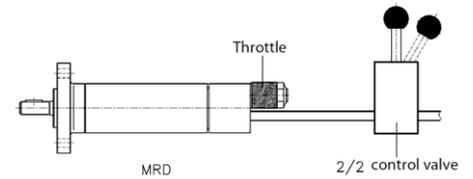
Caratteristiche Tecniche

Tipo	MUB 400-2800	MUB 400-1400	MUB 400-750	MUB 400-500	MUB 400-250	MUB 400-125	MUB 400-75 V	
Codice	29701865	29701875	29701885	29701895	29701905	29701915	29942545	
Velocità sotto carico	g/min	2.800	1.400	750	500	250	125	75
Coppia sotto carico	Nm	10	20	38	56	113	225	375
Coppia di avvio	Nm	15	30	56	84	170	338	563
Forza frenante	Nm	18	36	68	101	203	405	675
Coppia di stallo	Nm	20	40	75	112	226	450	750
Velocità allo stato libero	g/min	5.600	2.800	750	500	500	250	150
Consumo Aria	l/sec	60	60	60	60	60	60	60
Carico radiale albero	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Carico assiale albero	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø Int. alimentazione	mm	19	19	19	19	19	19	19
Ø Int. scarico	mm	19	19	19	19	19	19	19
Peso	Kg	17.5	17.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Regolatore velocità

Attacco	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G1/2"
Cod. Articolo	9361707	9361705	9361706	9361708



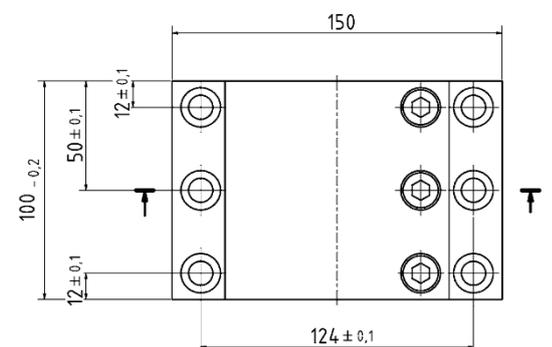
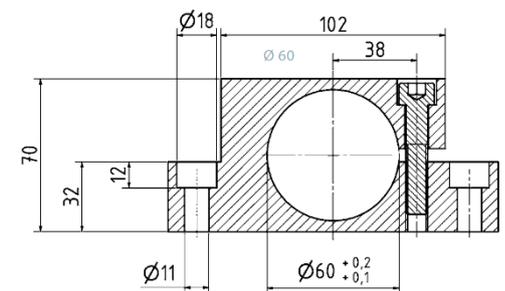
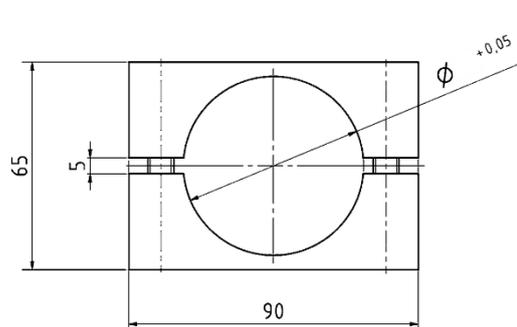
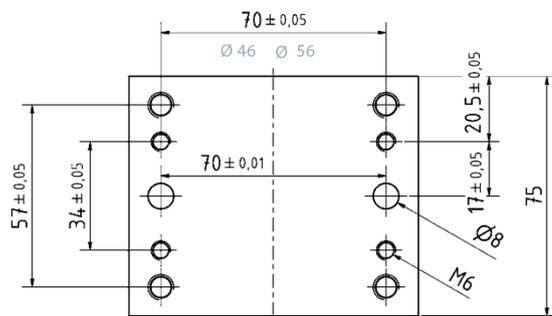
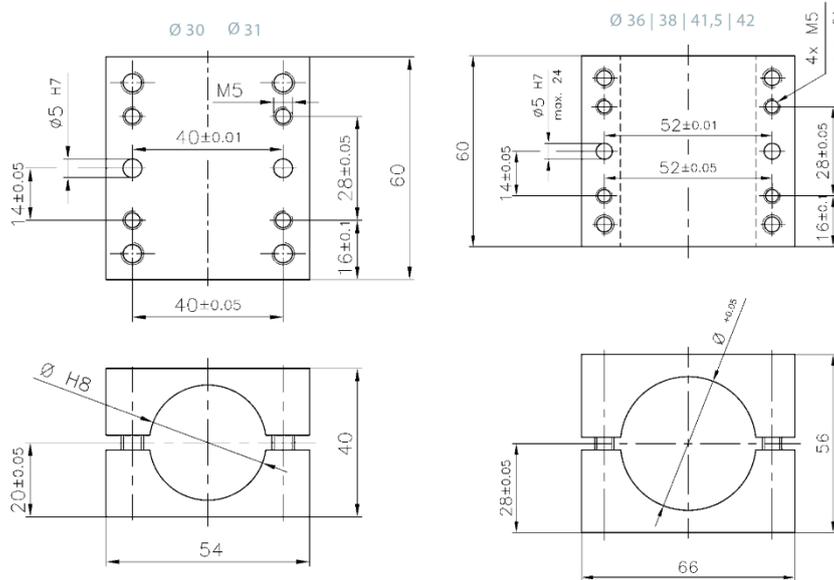
Silenziatore

Attacco	G1/4"	G3/8"	G1/2"	G3/4"	G1"
Cod. Articolo	47004186	49589036	49589026	49589006	49589016



Flange

Diametro	30mm	31mm	36mm	38mm	41.5mm
Cod. Articolo	29948145	29945285	29945295	29945305	29945315
Diametro	42mm	46mm	56mm	60mm	
Cod. Articolo	29948415	60034565	29945325	60017975	



Mandrini e Motori con pinza



Mandrini ad alta velocità

100.000 – 35.000 g/min

- Mandrini per installazione in linee di produzione, macchine utensili, stazioni robotiche
- Corpo e mandrino di Acciaio Inox
- Supporto cuscinetti flottante (modelli a turbina)
- Elevata precisione assiale
- ES 804 ZG doppi cuscinetti e splashguard (Paraspruzzi rotativo al mandrino)



EST 1000 ZG



EST 1000 K



EST 650 K



ES 804 ER



ES 550 ZG

Caratteristiche Tecniche

Tipo	Turbina – Aria senza Olio			Aria Lubrificata	
	EST 1000 ZG	EST 1000 K	EST 650 K	ES 804 ER	ES 550 ZG
Codice	29924617	29939577	29939587	60051247	29924597
Velocità (g/min)	100.000	80.000	65.000	80.000	55.000
Potenza	100 W	100 W	100 W	110 W	100 W
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Scarico Aria	Anteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore
Pinza Standard	3.0 mm ZG	3.0 mm ZG	3.0 mm ZG	3.0 mm ER8	3.0 mm ZG
Lime rotative Ø max	3.0 mm	3.0 mm	3.0 mm	4.0 mm	4.0 mm
Mole Ø max	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm	6.0 mm	6.0 mm
Rumorosità	74 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)	84 dB(A)	75 dB(A)
Consumo Aria	5.3 l/sec	3.5 l/sec	3.5 l/sec	2.3 l/sec	2.3 l/sec
Diametro	30 mm	36 mm	36 mm	17.2 mm	13.5 mm
Peso	0.25 Kg	0.26 Kg	0.26 Kg	0.11 Kg	0.08 Kg
Tubo Ø Int.	2.7 mm	6.0 mm	6.0 mm	4.0 mm	4.0 mm
Tubo Ø Est.	4.0 mm	8.0 mm	8.0 mm	6.0 mm	6.0 mm

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar

Pinze ZG utilizzabili

Diametro	1.0	1.5	2.0	2.5	3/32" 2.38mm	3.0	1/8" 3.2mm
Codice	9369912	9369913	9369914	9369915	9369916	9369825	9369917

Pinze ER8 utilizzabili (Solo ES804ER)

Diametro	3.0
Codice	



Sul web: www.mannesmann-demag.com

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni

Mandrini

35.000 – 28.000 – 24.000 – 20.000 – 15.000 g/min

- Mandrini per installazione in linee di produzione, macchine utensili, stazioni robotiche
- Corpo e mandrino di Acciaio Inox
- Pinze standard o di precisione
- Elevata precisione assiale
- Doppi cuscinetti e splashguard (Paraspruzzi rotativo al mandrino)



ES 350 ER



ES 280/230 ER



ES 200 ER



ES 170 ER



ES 200 ER-GA
Scarico posteriore filettato



ES 170 ER-GA
Scarico posteriore filettato

Caratteristiche Tecniche

Tipo	ES 350 ER	ES 280 ER	ES 230 ER	ES 200 ER	ES 170 ER	ES200ER-GA	ES170ER-GA
Codice	60012157	29924527	60012337	60008327	29924447	60055567	60052407
Velocità (g/min)	35.000	28.000	24.000	20.000	15.000	20.000	15.000
Potenza	300 W	380 W	320 W	400 W	800 W	400 W	800 W
Rotazione	Destra						
Scarico Aria	Posteriore						
Pinza Standard	6.0 mm	6.0 mm	6.0 mm	6.0 mm	8.0 mm	6.0 mm	8.0 mm
Lime rotative Ø max	10.0 mm	10.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	15.0 mm	12.0 mm	15.0 mm
Mole Ø max	16.0 mm	16.0 mm	25.0 mm	25.0 mm	32.0 mm	25.0 mm	32.0 mm
Rumorosità	79 dB(A)	80 dB(A)	78 dB(A)	72 dB(A)	86 dB(A)	72 dB(A)	86 dB(A)
Consumo Aria	8.3 l/sec	11.5 l/sec	12.5 l/sec	8.5 l/sec	15.8 l/sec	8.5 l/sec	15.8 l/sec
Diametro	30 mm	36 mm	36 mm	42 mm	46 mm	42 mm	46 mm
Peso	0.42 Kg	0.75 Kg	0.74 Kg	1.10 Kg	1.65 Kg	1.10 Kg	1.65 Kg
Tube Ø Int.	6.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm
Tube Ø Est.	8.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar – Aria Lubrificata

Pinze utilizzabili Mod. 350

Tipo	Diametro	3.0	4.0	5.0	6.0	1/4"	8.0
ER11	Codice	9369853	9369849	9369838	9369832	-	-

Pinze utilizzabili Mod. 200-230-280-170

Tipo	Diametro	3.0	5.0	6.0	1/4"	8.0	10.0
ER16	Codice	9369855	9369850	9369839	-	9369842	9369852

Flangia Ø 30mm ES350 Art. Cod. 29948145

Flangia Ø 36mm ES280-230 Art. Cod. 29945295

Flangia Ø 42mm ES200 Art. Cod. 29948415

Flangia Ø 46mm ES170 Art. Cod. 60034565



[Sul web: www.mannesmann-demag.com](http://www.mannesmann-demag.com)

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni

Mandrini Svasatori

- Per installazione in linee di produzione, macchine utensili, stazioni robotiche

- Corpo e mandrino di Acciaio Inox
- Per svasatura o spazzolatura



EBS 504 ZG - Avvio a Pressione
EBS 505 ZG - Avvio Esterno



EBS 520 ER
EBS 520 ER MRD
Splasguard frontale
Scarico assiale o guidato



Modelli MRD
Scarico Guidato



Scarico Assiale



EBS 520 WK
Compensazione giunto:
Angolare +/-7° - Asse +/-0.5mm



EWBS 38-520

Caratteristiche Tecniche

	EBS520ER MRD				
	60001367				
	Scarico guidato				
Tipo	EBS 504 ZG	EBS 505 ZG	EBS 520 ER	EBS 520 WK	EWBS 38-520
Codice	29937307	29948457	29938817	60003507	60001295
Velocità (g/min)	500	500	520	520	520
Potenza	160 W	160 W	380 W	380 W	380 W
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Avvio	Pressione	Esterno	Esterno	Esterno	Esterno
Scarico Aria	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore
Pinza Standard	8.0 mm ZG	8.0 mm ZG	8.0 mm ER	attacco 10.0 mm	Attacco 1/4" HEX
Rumorosità	65 dB(A)	65 dB(A)	77 dB(A)	77 dB(A)	76 dB(A)
Consumo Aria	5.3 l/sec	5.3 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec
Diametro	30 mm	30 mm	41.5 mm	41.5 mm	41.5 mm
Peso	0.75 Kg	0.75 Kg	1.40 Kg	1.20 Kg	2.30 Kg
Tube Ø Int.	6.0 mm	6.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm
Tube Ø Est.	8.0 mm	8.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar – Aria Lubrificata

Pinze utilizzabili EBS504ZG

ZG	Diametro	3.0	6.0	8.0	10.0	1/4"
	Codice	9369985	9369837	9369818	9369817	9369987

Pinze utilizzabili EBS504ER

ER16	Diametro	3.0	5.0	6.0	8.0	10.0
	Codice	9369855	9369850	9369839	9369842	9369852

Svasatori per EWBS 38-520

Campo Lavoro	2.5-10 mm	3.2-16.5 mm	3.5-20.5 mm	5-25 mm
Codice	48109216	48109226	48109236	48109246

Svasatori per BS502 – BS500P (gambo Ø 8mm)

Campo Lavoro	3.5-14 mm	5-25 mm	5-30 mm
Codice	48109116	48109106	48109096

Regolatore di giri da applicare allo scarico 1/4" Art. Cod. 9361705

Flangia EBS504ZG Ø 30mm Art. Cod. 29948145

Flangia EBS520ER, EBS520WK, EWBS38-250 Ø 41.5mm Art. Cod. 29945315

Sul web: www.mannesmann-demag.com

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni



Motori con pinza

19.000 – 480 g/min

- Mandrini per installazione in linee di produzione, macchine utensili, stazioni robotiche
- Corpo e mandrino di Acciaio Inox
- Ideali per foratura o spazzolatura
- Splashguard (Paraspruzzi rotativo al mandrino)
- Ingombro ridotto



Scarico Assiale



- Modelli con scarico assiale munito di silenziatore sinterizzato a disco
- Modelli con scarico guidato
- Modelli a rotazione sinistra



Modelli MRD Scarico Guidato



Caratteristiche Tecniche

Tipo	EBM 19000 S	EBM 5200 S	EBM 2900 S	EBM 2400 S	EBM 1200 S
Codice	60001047	29937637	29937617	29937627	60003857
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Scarico Aria	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore
Tipo	EBM 19000 SL	EBM 5200 SL	EBM 2900 SL	EBM 2400 S	EBM 1200 SL
Codice	29946527	60026907	29948327	60003867	60017807
Rotazione	Sinistra	Sinistra	Sinistra	Sinistra	Sinistra
Scarico Aria	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato
Tipo	EBM 19000 MRD	EBM 5200 MRD	EBM 2900 MRD	EBM 2400 MRD	EBM 1200 MRD
Codice	29945617	60003647	29948337	60003637	60015387
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Scarico Aria	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato
Velocità (g/min)	19.000	5.200	2.900	2.400	1.200
Potenza	380 W	380 W	380 W	380 W	380 W
Pinza Standard	6.0 mm ER	6.0 mm ER	6.0 mm ER	6.0 mm ER	6.0 mm ER
Rumorosità	72 dB(A)	72 dB(A)	72 dB(A)	72 dB(A)	72 dB(A)
Consumo Aria	8.5 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec
Diametro	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm
Peso	1.12 Kg	1.12 Kg	1.12 Kg	1.12 Kg	1.12 Kg
Tube Ø Int.	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm
Tube Ø Est.	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar – Aria Lubrificata

Pinze utilizzabili

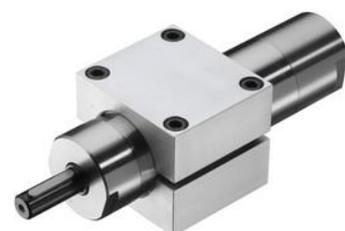
ER16	Diametro	3.0	5.0	6.0	8.0	10.0
	Codice	9369855	9369850	9369839	9369842	9369852



Regolatore di giri da applicare allo scarico ¼" Art. Cod. 9361705

Flangia Ø 42mm Art. Cod. 29948415

Flangia Ø 41.5mm EBS480ER Art. Cod. 29945315



Sul web: www.mannesmann-demag.com

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni

Motori con mandrino

5.200 – 1.000 g/min

- Mandrini per installazione in linee di produzione, macchine utensili, stazioni robotiche
- Ideali per foratura o spazzolatura
- Ingombro ridotto
- EBMU reversibili



Caratteristiche Tecniche

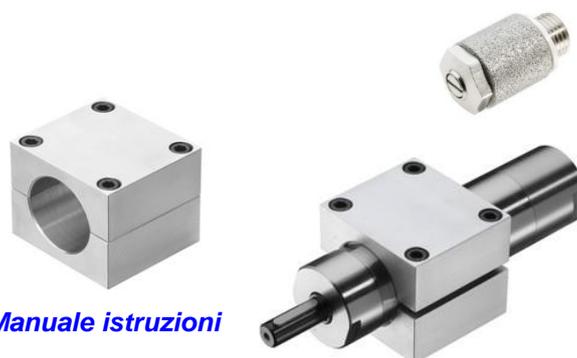
Tipo	<i>EBM 38-5200 B MRD</i>	<i>EBM 38-2900 B MRD</i>	<i>EBM 38-2400 B MRD</i>	<i>EBM 38-1200 B</i>	EBM 5000-3500 B	
Codice	29937647	60009267	60009257	60008717		
Scarico Aria	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato	Post. Guidato		
Tipo	<i>EBM 38-5200 B</i>	<i>EBM 38-2900 B</i>	<i>EBM 38-2400 B</i>	<i>EBM 38-1200 B</i>	<i>EBM 5000 B</i>	<i>EBM 3500 B</i>
Codice	29937647	60009267	60009257	60008717	29937417	60009247
Scarico Aria	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore
Velocità (g/min)	5.200	2.900	2.400	1.200	5.000	3.500
Potenza	380 W	380 W	380 W	380 W	160 W	160 W
Capacità Mandino	1-10 mm	1-10 mm	1-10 mm	1-10 mm	1-6 mm	1-6 mm
Cono DIN o Filetto	3/8"-24UNF	3/8"-24UNF	3/8"-24UNF	3/8"-24UNF	B10	B10
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Scarico Aria	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore
Rumorosità	76 dB(A)	76 dB(A)	76 dB(A)	76 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
Consumo Aria	8.5 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec	8.5 l/sec	5.6 l/sec	5.6 l/sec
Diametro	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm	31 mm	31 mm
Peso	1.2 Kg	1.2 Kg	1.2 Kg	1.2 Kg	0.62 Kg	0.62 Kg
Tubo Ø Int.	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	10.0 mm	6.0 mm	6.0 mm
Tubo Ø Est.	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	8.0 mm	8.0 mm

Tipo	<i>EBMU 23-4000 B</i>	<i>EBMU 23-2000 B</i>	<i>EBMU 23-1000 B</i>	<i>EBMU 40-4800 B</i>	<i>EBMU 40-3400 B</i>	<i>EBMU 40-3000 B</i>
Codice	60009287	60009317	60009347	60008197	60008177	60008157
Velocità (g/min)	4.000	2.000	1.000	4.800	3.400	3.000
Potenza	230 W	230 W	230 W	550 W	550 W	550 W
Capacità Mandino	1-10 mm					
Cono DIN o Filetto	3/8"-24UNF	3/8"-24UNF	3/8"-24UNF	1/2"-20UNF	1/2"-20UNF	1/2"-20UNF
Rotazione	<i>Reversibile</i>	<i>Reversibile</i>	<i>Reversibile</i>	<i>Reversibile</i>	<i>Reversibile</i>	<i>Reversibile</i>
Scarico Aria	Posteriore 3/8"					
Rumorosità	72 dB(A)	72 dB(A)	72 dB(A)	78 dB(A)	78 dB(A)	78 dB(A)
Consumo Aria	7.8 l/sec	7.8 l/sec	7.8 l/sec	15 l/sec	15 l/sec	15 l/sec
Diametro	42 mm	42 mm	42 mm	56 mm	56 mm	56 mm
Peso	1.25 Kg	1.25 Kg	1.25 Kg	2.6 Kg	2.6 Kg	2.6 Kg
Tubo Ø Int.	10.0 mm					
Tubo Ø Est.	12.0 mm	12.0 mm	12.0 mm	16.0 mm	16.0 mm	16.0 mm

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar – Aria Lubrificata

Regolatore di giri 1/4" da applicare allo scarico Art. Cod. 9361705
 Regolatore di giri 3/8" da applicare allo scarico Art. Cod. 9361706

Flangia Ø 31mm Art. Cod. 29945285
 Flangia Ø 42mm Art. Cod. 29948415
 Flangia Ø 56mm Art. Cod. 29945325

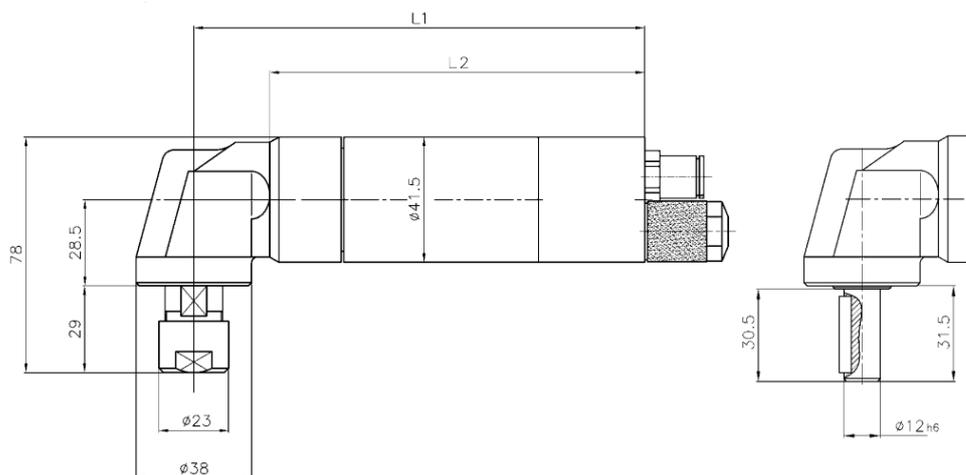


Sul web: www.mannesmann-demag.com

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni

Mandrini ad angolo

20.000 – 15.000 g/min



MRDW 38
Motore senza lubrificazione

Caratteristiche Tecniche

Tipo	MRDW 38-18000	MRDW 38-5200	MRDW 38-2900	MRDW 38-2300	MRDW 38-1100	MRDW 38-640
Codice con Pinza	29945717	29945727	29945737	29945747	29945757	29944007
Codice con Albero	29947327	29947317	29947307	29947297	29947287	60007527
Velocità (g/min)	18.000	5.200	2.900	2.300	1.100	640
Coppia max	1 Nm					
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Scarico Aria	Post. Guidato					
Pinza Standard	8.0 mm ER					
Consumo Aria	8.3 l/sec					
Diametro	41.5 mm					
Peso	1.40 Kg					
Tubo Ø Int.	6.0 mm					
Tubo Ø Est.	8.0 mm					
Lunghezza L1	148.5 mm	148.5 mm	148.5 mm	148.5 mm	181.5 mm	181.5 mm
Lunghezza L2	123.5 mm	123.5 mm	123.5 mm	123.5 mm	156.0 mm	156.0 mm

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar – Aria Lubrificata

Flangia Ø 41.5mm Art. Cod. 29945315

Pinze ER utilizzabili

Diametro	3.0	6.0	8.0
Codice	9369855	9369839	9369842



Filtro olio

Filtro utilizzabile con tutti i motori e mandrini con scarico guidato.

Può essere utilizzato per il filtraggio centralizzato in quanto ha grande portata.

Si ottiene un abbattimento di -30 dB.

Tipo	Oil Trap
Codice	60025986
Portata Aria	2.000 l/min
Rumorosità	-30 dB(A)
Peso	0.80 Kg
Attacco	1/2"



Sul web: www.mannesmann-demag.com

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni

Motori con Sensori

SENSORE DI VELOCITA'

Nuove possibilità di interazione

Caratteristiche Tecniche

Tipo	EBM 1200 S-ST	EBM 2400 S-ST	EBM 2000 S-ST	EBM 3000 S-ST	EBM 5000 S-ST
Codice	60058047	60058037	60058027	60058017	60054917
Velocità (g/min)	1.200	2.400	2.000	3.000	5.000
Potenza	380 W				
Rapporto Riduttore	1:16.25	1:8	1:6.44	1:3.58	1:1
Rotazione	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Scarico Aria	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore	Posteriore
Pinza Standard	ER16	ER16	ER16	ER16	ER16
Consumo Aria	8.5 l/sec				
Peso	1.12 Kg				
Tubo Ø Int.	8.0 mm				
Tubo Ø Est.	10.0 mm				

Dati riferiti ad una pressione di esercizio di 6.3Bar – Aria lubrificata



Sul web: www.mannesmann-demag.com

Disegni quotati – DXF e modello 3D - Lista ricambi con codici – Manuale istruzioni

**MANNESMANN
DEMAG**

Mandriini Pneumatici – Mandriini Robotici



Made in Germany

**MANNESMANN
DEMAG**

Utensili a Percussione



Made in Germany

**MANNESMANN
DEMAG**

Utensili pneumatici

Smerigliatrici, Limatrici, Svasatori, Trapani, Maschiatori, Avvitatori



Made in Germany

**MANNESMANN
DEMAG**