

MANNESMANN DEMAG

Silniki pneumatyczne



DYSTRYBUOWANE PRZEZ:


SYSTEMY:TECHNOLOGIE MECHANICZNE

ul. Dziewosłęby 14/1

Tel.: 22 6735548

www.stmech.pl

04-403 Warszawa

Fax.: 22 3987778

info@stmech.pl

ATEX na życzenie

Modele ze stali nierdzewnej

3D .stp dostępne pod adresem:

www.mannesmann-demag.com

Wyprodukowano w Niemczech



Wysokiej jakości silniki 100% wyprodukowane w Niemczech

Doradztwo techniczne

Dzięki doświadczeniu i kompetencji technicznej naszych pracowników możemy dobrać właściwe rozwiązania dla Waszych specyficznych aplikacji, podajcie swoje dane projektowe i Wasze potrzeby a przygotujemy właściwe rozwiązanie.



Silniki

MANNESMANN DEMAG

- Solidne i niezawodne
- Proste
- Testowane w wielu zastosowaniach
- Regulowana prędkość/moment obrotowy
- 100% uruchamialności
- Odporne na zatrzymanie
- Atex, bez iskry
- Rewersyjne
- Nie jest potrzebny obwód elektryczny
- Pracują w temperaturze środowiska -30° / +100° C
- Niezawodność przy ograniczonej konserwacji



Uwaga: wymiary, obrazy i dane techniczne mają charakter wyłącznie orientacyjny; zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie bez uprzedzenia



**Narzędzie do wyboru
silnika**

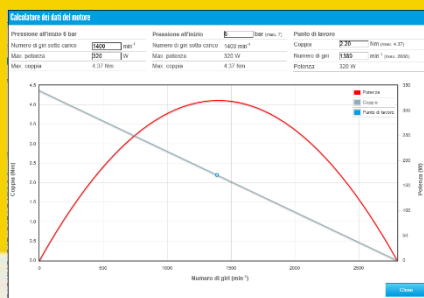
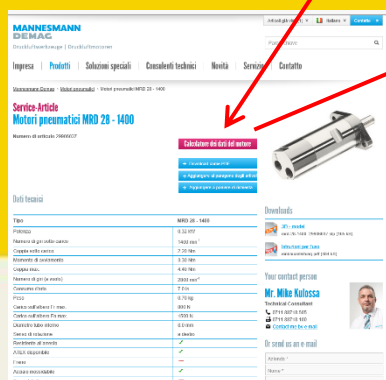


Pliki rysunków 3D
Niezbędne do projektowania,
pobierania modeli silników 3D



wideo

**Narzędzie online do
Obliczanie danych silnika**
Zmieniając wartość ciśnienia
powietrza, masz symulację
wynikowych wartości momentu

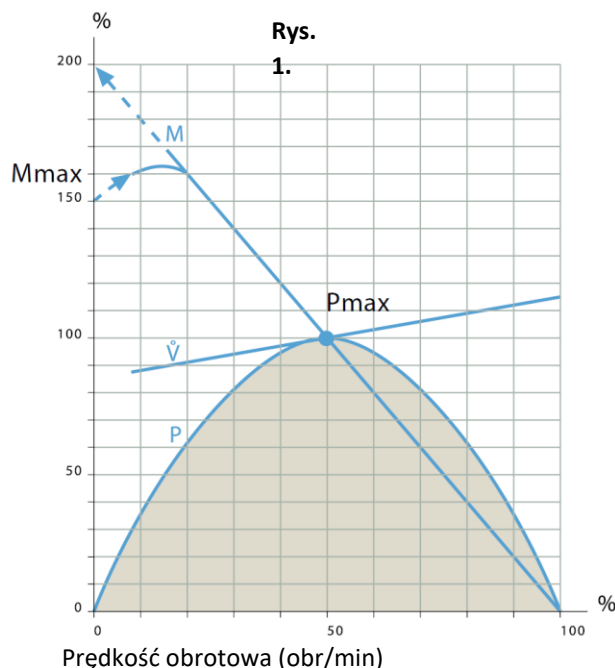


Pneumatyczne silniki łopatkowe

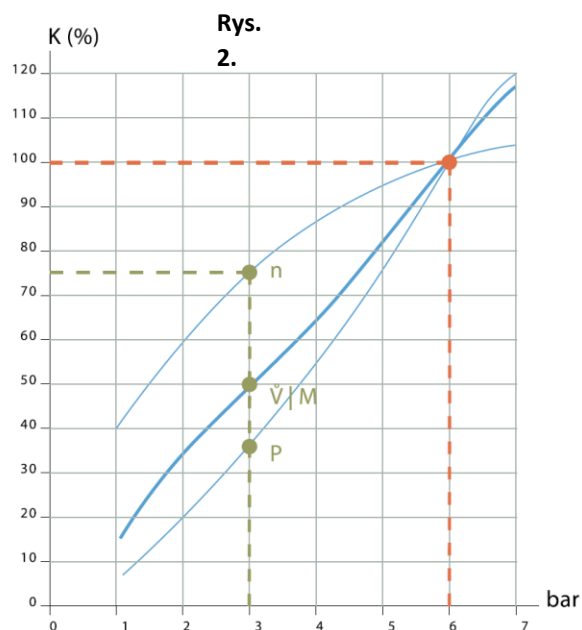
Wśród różnych dostępnych opcji napędu pneumatyczny silnik łopatkowy jest często używany, ponieważ ma wysoką moc i moment obrotowy i jest mniejszy i lżejszy niż równoważny silnik elektryczny. Jest również prosty i wytrzymały, a aktywacja odbywa się za pomocą sprężonego powietrza.

Prędkość obrotowa i moment obrotowy przy obciążeniu

W zależności od zastosowania istotne mogą być różne dane techniczne silnika. W typowym zastosowaniu, takim jak transport, podnoszenie, pozycjonowanie lub mieszanie, prędkość obrotowa i moment obrotowy pod obciążeniem, znany również jako nominalny moment obrotowy i prędkości, wartości, które silnik osiąga 50% maksymalnego obciążenia, mają zasadnicze znaczenie. W tej sytuacji silnik osiąga maksymalną moc (P_{max}), przy 50% maksymalnej prędkości obrotowej, wierzchołek na rys.1. Jeśli obciążenie zostanie zwiększone, prędkość spada, a moment obrotowy osiągnie maksymalną wartość (M_{max}) tuż przed zatrzymaniem silnika.



M Moment
V Zużycie powietrza
P Moc



Rysunek 2 przedstawia wartości prędkości, momentu obrotowego, zużycia powietrza i mocy w stosunku do ciśnienia roboczego.

Przykład 1: MDR 38-260

Ciśnienie robocze 6Bar

M moment obrotowy przy obciążeniu = 14Nm

n prędkość pod obciążeniem = 260obr./min

P moc = 380W

Przykład 1: MDR 38-260

Ciśnienie robocze 3Bar

M moment obrotowy przy obciążeniu = 7Nm

n prędkość pod obciążeniem = 195g/min

P moc = 142W

Zastosowania specjalne

W zastosowaniach szczotkowania i wiercenia decydująca jest prędkość swobodnego stanu. Wybór silnika musi być dokonany z uwzględnieniem średnicy szczotki i masy, średnicy końcówki, materiału, który ma być wiercony i innych parametrów.

W zastosowaniach dokręcania maksymalny moment obrotowy jest decydującą przewagą lub moment obrotowy na początku dla zastosowań otwarcia.

Moc i prędkość silnika można dostosować do określonego stanu roboczego.

Regulacja mocy

Moc można zmniejszyć zarówno poprzez zmniejszenie przychodzącego powietrza, jak i ciśnienia roboczego, może to być zaletą, gdy wymagana jest długa żywotność, w rzeczywistości przy użyciu silnika 3-barowego masz znaczne zmniejszenie zużycia i wydłużenie żywotności w porównaniu do 6-barowego zużycia. Aby zrekompensować utratę mocy i momentu obrotowego przy niskim ciśnieniu, wybór silnika ponadgabarytowego, przyjęcie tego urządzenia spowoduje znaczne wydłużenie żywotności silnika, szczególnie w zastosowaniach bez smarowania (patrz rys. 2).

Regulacja prędkości

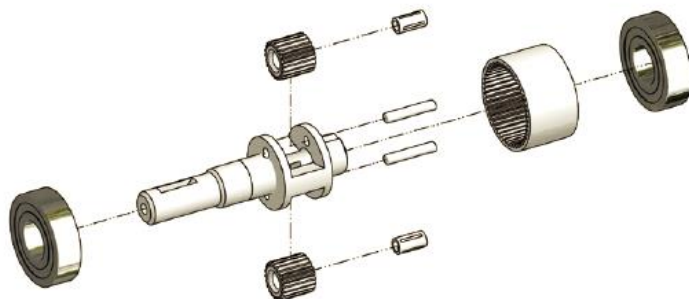
Regulacja prędkości może być również wykonana poprzez działanie na wlocie lub wylocie powietrza. Aby zmniejszyć prędkość bez nadmiernej utraty mocy, konieczne jest działanie na wyrzucane powietrze, możliwe jest osiągnięcie spadków prędkości do -50%, zaleca się stosowanie odpowiednich regulatorów, które mają być stosowane na wyrzucie powietrza.

Silniki i reduktory specjalne

Jako producenci silników jesteśmy w stanie produkować bloki silnikowe ze specjalnymi reduktorami zaprojektowanymi z myślą o konkretnych potrzebach klienta.

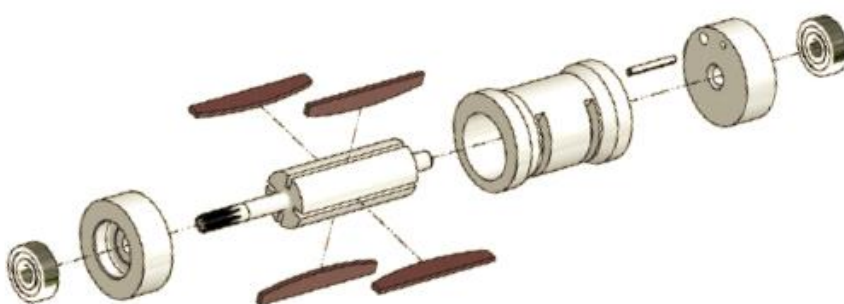
Reduktory

Oferujemy standardowe reduktory z modułem od 0,3 do 1,5, które są w stanie osiągnąć maksymalny moment obrotowy 800Nm. Mocowanie może być dostarczane zgodnie ze specyfikacjami klienta. Przekładnie planetarne są dostępne z redukcją 3i lub 8i i mogą być zintegrowane z wielkością obudowy klienta.



Silniki

Oferujemy również silniki bez reduktorów o mocy od 100 do 4000 W o prędkości od 8000 do 30 000 obr/min. Jednostka silnika jest produkowana z wymiarami, które dostosowują się do obudowy klienta, a parametry optymalizacji dopływu powietrza i odprowadzania powietrza są wskazane klientowi.



Niektóre typowe aplikacje:

- Mieszalniki
- Czyszczenie odpływów
- Szlifowanie
- Siła napędowa do wiercenia lub szlifowania w sprzęcie medycznym

Silniki od A do Z

Filtr oleju wydechowego

Po smarowaniu silnik osiąga maksymalną trwałość eksploatacyjną. Jeśli chcesz uniknąć oleistej mgły w miejscu pracy i nie możesz skierować spustu z dala od obszaru za pomocą długiego węża, zalecamy użycie filtra oleju. Smarowane powietrze wywiewane jest przez filtr, który zatrzymuje 99% oleju, więc uwalniane jest tylko czyste powietrze. Jest również w stanie zmniejszyć poziom hałasu silnika o 40 dB(A).



Różne rodzaje wałków

Jesteśmy w stanie zapewnić różne rodzaje wałków, również zgodnie ze specyfikacjami klienta.



Silniki odporne na zatrzymanie

Silniki odporne na przestoje mogą być ładowane do maksymalnego momentu obrotowego. Po dotarciu do silnika zatrzyma się on automatycznie bez uszkodzenia się. W przypadku, gdy silnik jest nagle zablokowany, jest poddawany dużemu obciążeniu. Jeśli zatrzymanie powtarza się w przedłużony sposób, to przeciążenie może spowodować uszkodzenie. Jeśli warunki pracy przewidują to zastosowanie, mamy rozwiązania, aby uniknąć uszkodzenia silnika.

Różne kołnierze



Kierunek obrotu – połączenia powietrza

MRD = Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara

MLD = Obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

Równy moment obrotowy i moc w obu wersjach.

Każdy model jest również dostępny w wersji obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

MUD = rewersyjne

Dwa wejścia powietrza są oznaczone odpowiednio:

L = Obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

R = Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara

Obroty zgodne z ruchem
wskazówek zegara

Obroty w kierunku przeciwnym
do ruchu wskazówek zegara



Obroty zgodne z ruchem
wskazówek zegara

Rwersyjne
Obroty w kierunku przeciwnym
do ruchu wskazówek zegara



ATEX

Silniki ATEX są wykonane zgodnie z 94 / 9 EG (ATEX) dla urządzeń

i systemów ochrony do stosowania w miejscach zagrożających wybuchowi.

Dostępne są następujące certyfikaty:

Strefa 1 i 2 gaz w atmosferze  II 2G c T5 -20°C ≤ TA ≤ +40°C

Strefy 21 i 22 pyłu w  atmosferze II 2GD i IIC T4 D 135° -20°C ≤ TA ≤ +50°C



Ciśnienie robocze

Wszystkie parametry techniczne silników są związane z ciśnieniem roboczym 6.3Bar.

Dzięki zmniejszeniu ciśnienia roboczego wartości danych również się zmieniają, regulacja ciśnienia roboczego może być przydatna aby perfekcyjnie dostosować charakterystykę silnika do konkretnego zastosowania.

Regulator prędkości

Regulator prędkości, który ma być stosowany do układu wydechowego, służy do regulacji poprzez działanie na wylot powietrza. W ten sposób prędkość obrotowa może być zmniejszona bez nadmiernej utraty mocy. Regulator posiada również zintegrowany tłumik.



Silniki w Inox

Silniki ze stali nierdzewnej są stosowane głównie w przemyśle spożywczym i chemicznym. Są odporne na rozpuszczalniki do mycia lub żrące powietrze. Wszystkie części zewnętrzne pochodzą ze stali nierdzewnej. X10CrNiS18-9 (1.4305 – AISI303) jest zastosowany do wlotu powietrza, korpusu, pierścienia, kołnierza, wału.



Silniki ze zintegrowanym hamulcem

Silniki MUB są wyposażone w hamulec, który utrzymuje silnik zablokowany, gdy nie jest zasilany.

Nie ma potrzeby stosowania linii powietrznej dedykowanej hamulcowi, działa ona automatycznie. Odblokowuje się, gdy silnik jest zasilany i jedzie, gdy dopływ powietrza zostanie przerwany. Maksymalna siła hamowania odpowiada momentowi początkowemu.

Modele MUD300, 400 i 600 są wyposażone w hamulec sprzęgła, który wymaga dedykowanej linii powietrznej. Linia ta będzie musiała być zasilana do odblokowania przed uruchomieniem silnika. Niezbędne ciśnienie wynosi 4,8bar.



Silniki o wysokim momencie obrotowym

Silniki te składają się ze standardowego korpusu silnika wyposażonego w reduktor. W ten sposób silnik rozwija wysoki moment obrotowy przy niskiej liczbie obrotów. Zużycie powietrza jest równoważne standardowemu silnikowi bez redukcji. Skrzynia biegów jest bardzo odporna i jest w stanie zapewnić wysoki moment obrotowy w sposób ciągły do wartości momentu obrotowego.



Silniki nieodporne na zatrzymanie

Silniki te są przeznaczone do użytku przy niskich prędkościach obrotowych przy bardzo niskich obciążeniach. Maksymalny moment obrotowy silnika nie powinien być przekroczony, ponieważ silnik zostałby poważnie uszkodzony. Charakterystyka techniczna silników przedstawia jedynie prędkość w stanie wolnym, ponieważ jest wykonana do pracy przy bardzo niskich obciążeniach prędkość nie różni się zbyt wiele.

Silniki bez smarowania

Większość silników jest dostępna w wersji, która może działać w przypadku braku smarowania. W stanie suchym całkowicie wolnym od środka smarnej prędkość w stanie wolnym silnika może z czasem ulec zmniejszeniu. Silniki w wersji bezsmarowej mogą być nadal używane z nasmarowanym powietrzem bez uszkodzeń, a nawet stosowanie smarowania zwiększa trwałość pałek. Zalecamy wybór silnika, który może być używany bez smarowania i jeśli aplikacja pozwala na zasilanie go smarowanym powietrzem.

Silniki, które potrzebują smarowanego powietrza muszą być zasilane 2-3 kroplami oleju na minutę. Nadmiar oleju w odpływie można filtrować i zbierać za pomocą odpowiedniego filtra.

Tłumiki

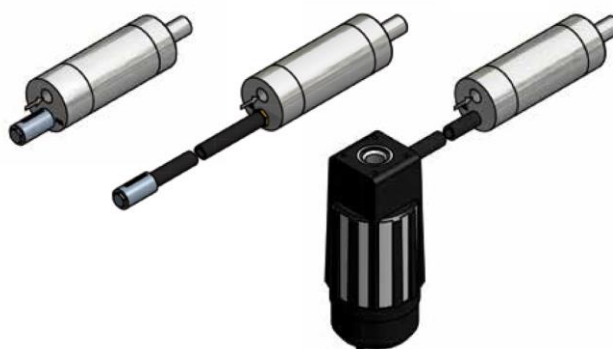
Hałas mechaniczny silnika jest bardzo niski. Większość hałasu jest spowodowana wylotem powietrza. Aby zmniejszyć hałas, tłumik hałasu powinien być zainstalowany dla modeli MRD, MUD, MU(B) 300, 400 i 600. MUB23 jest wyposażony w pierścień spiekany na wydechu. Poziom hałas zależy od typu używanego tłumika, w przypadku modeli od 110W do 1200W jest to średnio 77dB(A).



tłumik

Rura z tłumikiem

Wydech z filtrem oleju



Średnica rury

Sprawdzić prawidłową średnicę rury, która ma być używana na stołach technicznych silnika. Średnica jest obliczana dla maksymalnej długości 3 metrów. W razie potrzeby użyć dłuższej rury, biorąc pod uwagę, że nastąpi spadek ciśnienia, który może wymagać użycia większej średnicy rury.

Temperatura

Silniki MANNESMANN-DEMAG pracują w temperaturach od -30°C do +100°C, nawet stosunkowo wysoka wilgotność nie powoduje problemów z silnikiem. Przy niskich temperaturach w obszarze odprowadzania powietrza może wystąpić powstawanie lodu, co nie wpływa na wydajność silnika. Do pracy w wysokich temperaturach (do 160°C) mogą być dostarczane specjalne silniki.



Przeciążenia

Do stosowania silników nieodpornych na zatrzymanie zalecamy zainstalowanie przegubu bezpieczeństwa. Konieczne jest użycie go w aplikacjach, w których jest prawdopodobne, że silnik może się zatrzymać.



Jednostka regulacyjna, filtr, smarownica

Niezawodność i trwałość silnika wzrasta, jeśli używany jest regulator, filtr, smarownica. Im krótsza odległość między silnikiem a jednostką, tym większa jego wydajność. Jeśli istnieje więcej niż 3 metry, konieczne jest sprawdzenie, czy do silnika dociera wystarczające smarowanie. Urządzenie musi być odpowiednio dobrane w zależności od zużycia powietrza przez silnik.

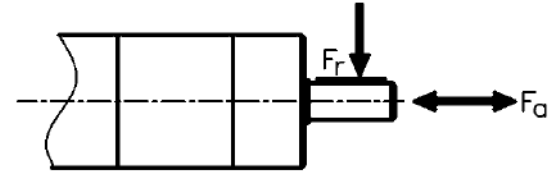


Zawór regulacyjny

Ogólnie rzecz biorąc, zawór 3/2 jest używany do silników rewersyjnych (MRD lub MLD) i 5/3 dla silników rewersyjnych (MUD), do sterowania rozruchem, zatrzymaniem lub zmianą kierunku. Przepływ powietrza powinien być większy niż zużycie powietrza przez silnik. W przypadku stosowania silników rewersyjnych ważne jest, aby niewykorzystany wlot powietrza pozostał otwarty z przejściem powietrza dla dwukrotnego zużycia silnika, aby uniknąć utraty momentu obrotowego i prędkości.

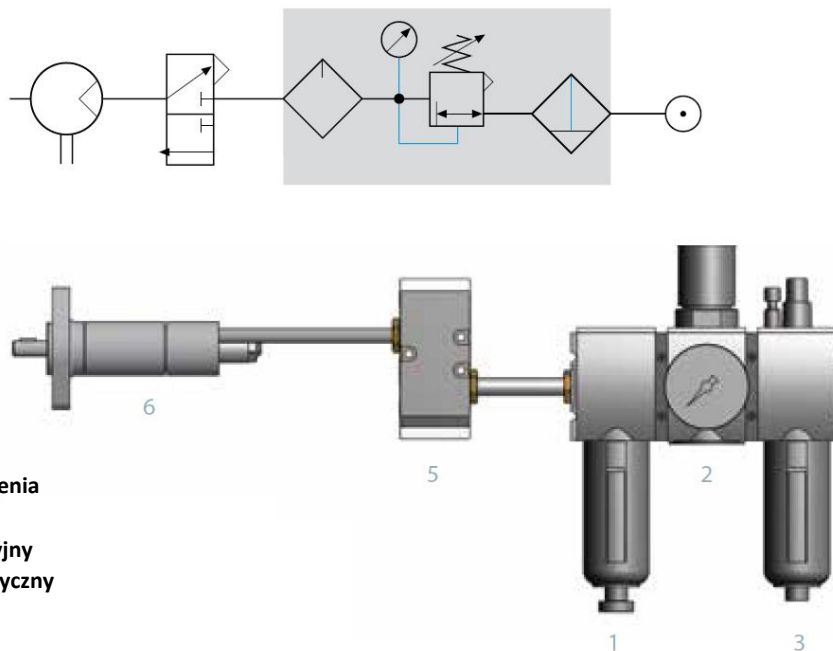
Obciążenie wału

Sprawdzić wartość w tabeli technicznej silnika, czy wymagane jest większe obciążenie. Możliwe jest dostarczenie silników ze specjalnymi łożyskami zdolnymi do podtrzymywania wyższych obciążeń. Wskazane obciążenie odnosi się do zainstalowanego silnika, tak aby nie było drgań. Jeżeli silnik jest używany w zastosowaniach, w których jest poddawany wibracjom lub perkusji, obciążenie jest większe poprzez zmniejszenie głośu łożysk.



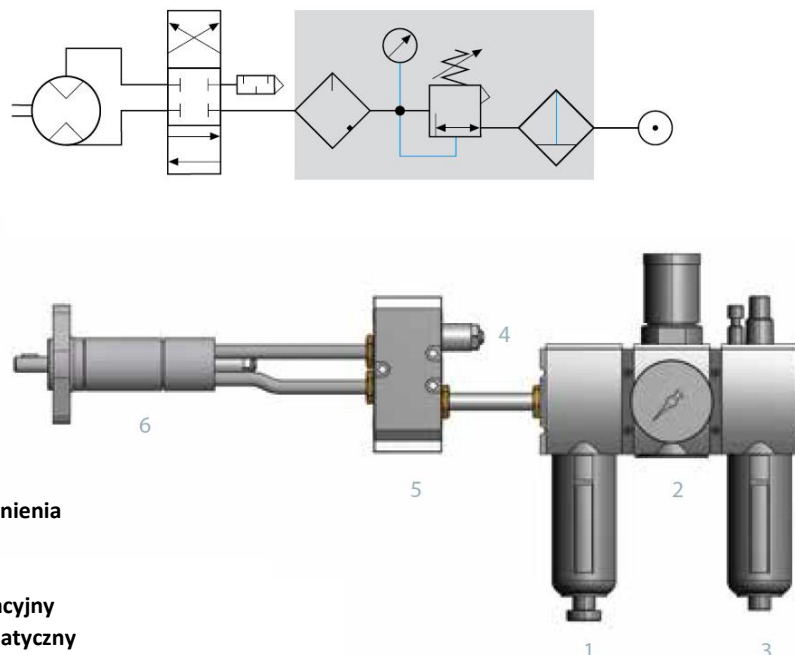
Wykres dla silnika obrotów lewego lub prawego

Zawór regulacyjny P2/2 lub 3/2



Schemat silnika rewersyjnego

Zawór regulacyjny 4/3 lub 5/3 zamontowany z boku (modele MU) lub z tyłu (modele MUD)



MRD – Obroty prawe



Wszystkie modele silników MRD z obrotami prawymi mogą być dostarczane w wersji obrotów lewych MLD

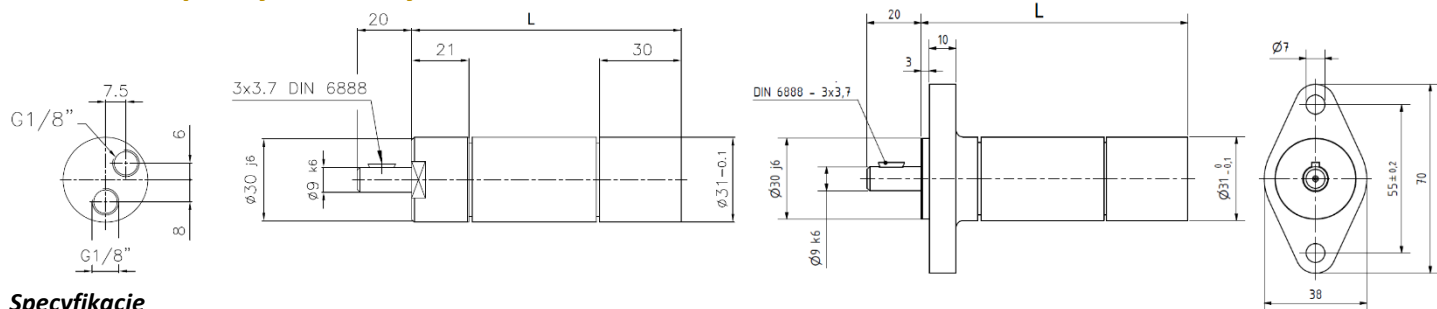
Są odporne na zatrzymania i dlatego mogą być ładowane do maksymalnego momentu obrotowego. Gdy silnik osiągnie maksymalny moment obrotowy zatrzymuje się automatycznie. Nie uszkadzają się, jeśli są przeciążone.

Dla prawidłowego wyboru silnika należy określić moment obrotowy przy obciążeniu (M) i prędkość pod obciążeniem (n) niezbędną do zastosowania. Moc (P) wynika z:

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



Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara 0,20kW Odporny na zatrzymanie



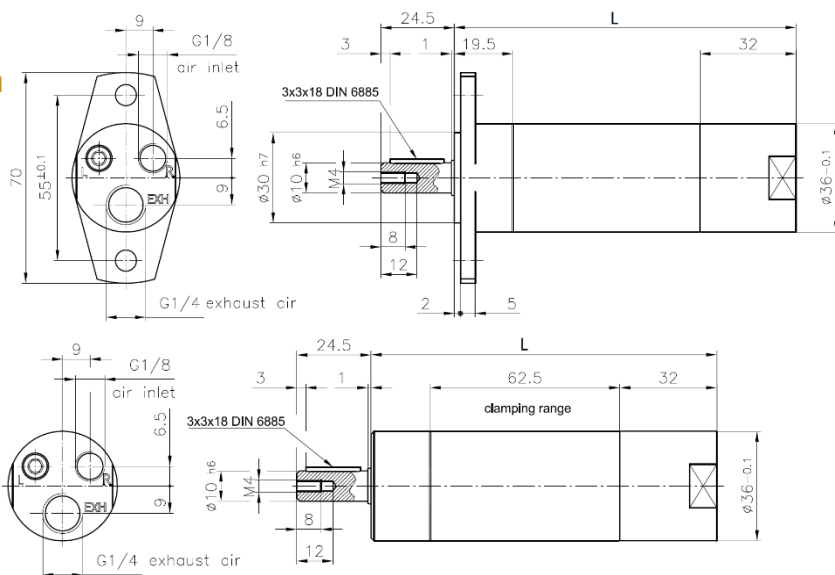
Specyfikacje

Typ		MRD 12-3250	MRD 12-1900	MRD 12-810	MRD 12-480	MRD 12-280
Kod z kołnierzem		29905867	29905877	29905887	29905897	29905907
Kod bez kołnierza		60033027	60033017	29929047	60032997	60032987
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	3.250	1.900	810	480	280
Moment obciążenia	Nm	0.58	1.0	2.4	4.0	6.8
Moment rozruchowy	Nm	0.87	1.5	3.5	6.0	10
Moment zatrzymania	Nm	1.2	2.0	4.7	8.0	14
Prędkość bez obciążenia	obr/min	6.500	3.800	1.620	960	560
Zużycie powietrza	l/s	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
Obciążenie promieniowe wału	N	700	700	700	700	700
Obciążenie osiowe wału	N	600	600	600	600	600
Ø wew. zasilania	mm	6	6	6	6	6
Ø wew. wydechu	mm	8	8	8	8	8
waga	kg	0.38	0.38	0.52	0.52	0.52
długość	mm	100	100	126	126	126

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara 0,25kW Odporne na zatrzymanie Bez smarowania

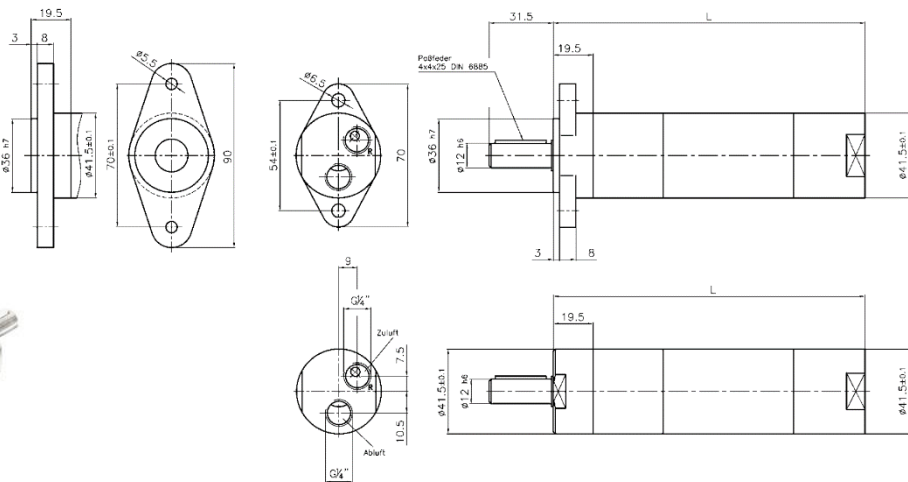


Specyfikacje

Typ		MRD 25-9600	MRD 25-2200	MRD 25-1650	MRD 25-1040	MRD 25-535	MRD 25-380	MRD 25-235
Kod z kołnierzem		60032597	29948297	60005757	60003917	60025947	60007357	60018757
Kod bez kołnierza		29945117	29945127	29945137	29945147	29945157	29945167	29945177
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	9.600	2.200	1.650	1.040	535	380	235
Moment obciążenia	Nm	0.25	1.1	1.5	2.4	4.3	6.0	10
Moment rozruchowy	Nm	0.38	1.7	2.3	3.6	6.5	9.0	15
Moment zatrzymania	Nm	0.50	2.2	3.0	4.8	8.6	12	20
Prędkość bez obciążenia	obr/min	19.200	4.400	3.300	2.080	1.070	760	470
Zużycie powietrza	l/s	5.0	5.0	5.0	5.0	5.3	5.3	5.3
Obciążenie promieniowe wału	N	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Obciążenie osiowe wału	N	900	900	900	900	900	900	900
Ø wew. zasilania	mm	6	6	6	6	6	6	6
Ø wew. wydechu	mm	10	10	10	10	10	10	10
waga	kg	0.65	0.65	0.65	0.65	0.85	0.85	0.85
długość	mm	114	114	114	114	145	145	145

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,38kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania

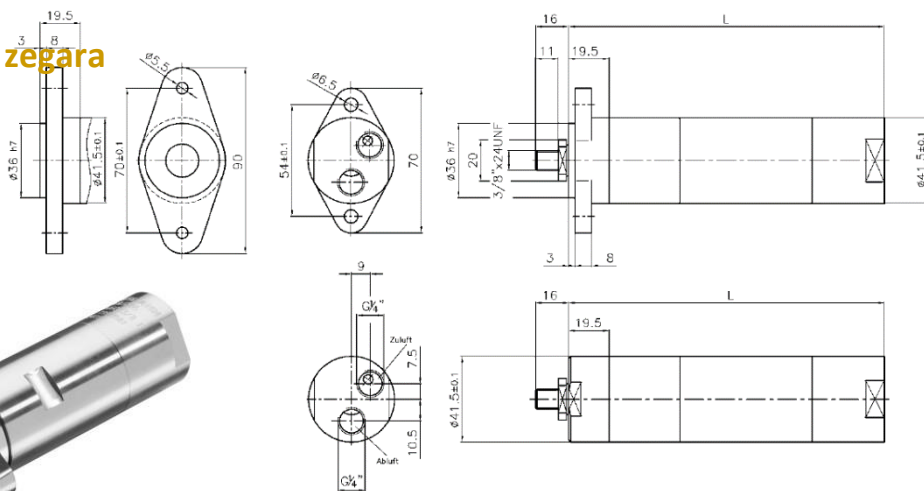


Specyfikacje

Typ	MRD 38-9400	MRD 38-2600	MRD 38-1460	MRD 38-1180	MRD 38-580	MRD 38-320	MRD 38-260	MRD 38-160
Kod z kołnierzem	60016227	60027627	29931217	29931717	29935147	29945937	29946237	29927537
Kod bez kołnierza	29925987	29920817	29925997	29926007	29910857	29910867	29925857	29910887
Prędkość pod obciążeniem obr/min	9.400	2.600	1.460	1.180	580	320	260	160
Moment obciążenia Nm	0.40	1.4	2.6	3.1	6.4	12	14	23
Moment rozruchowy Nm	0.60	2.2	3.8	4.7	9.6	17	21	35
Moment zatrzymania Nm	0.80	2.9	5.1	6.3	13	23	29	43
Prędkość bez obciążenia obr/min	18.800	5.200	2.920	2.360	1.160	640	520	320
Zużycie powietrza l/s	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
Obciążenie promieniowe wału N	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Obciążenie osiowe wału N	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10	10	10	10
waga kg	0.90	0.90	0.90	0.90	1.20	1.20	1.20	1.50
długość mm	120	120	120	120	152.5	152.5	152.5	185

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,38kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania
Wałek gwintowany

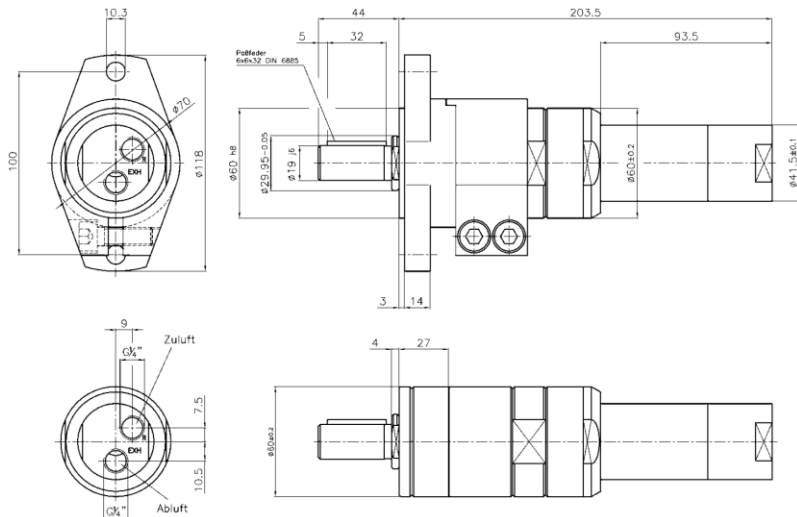


Specyfikacje

Typ	MRD 38-2600 3/8"	MRD 38-1460 3/8"	MRD 38-1180 3/8"	MRD 38-580 3/8"	MRD 38-320 3/8"	MRD 38-260 3/8"	MRD 38-160 3/8"
Kod z kołnierzem	60019577	29927587	60032877	29944447	60032857	60032847	29920547
Kod bez kołnierza	29924167	29927597	29939217	29944517	29944057	29944527	29926097
Prędkość pod obciążeniem obr/min	2.600	1.460	1.180	580	320	260	160
Moment obciążenia Nm	1.4	2.6	3.1	6.4	12	14	23
Moment rozruchowy Nm	2.2	3.8	4.7	9.6	17	21	35
Moment zatrzymania Nm	2.9	5.1	6.3	13	23	29	43
Prędkość bez obciążenia obr/min	5.200	2.920	2.360	1.160	640	520	320
Zużycie powietrza l/s	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
Obciążenie promieniowe wału N	400	400	400	400	400	400	400
Obciążenie osiowe wału N	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10	10	10
waga kg	0.90	0.90	0.90	1.20	1.20	1.20	1.50
długość mm	120	120	120	152.5	152.5	152.5	185

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,38kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania
Wysoki moment obrotowy



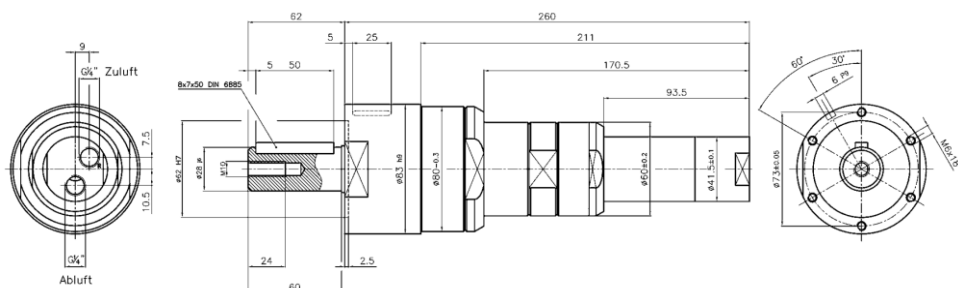
Specyfikacje

Typ	MRD 38-100	MRD 38-70	MRD 38-55	MRD 38-40	MRD 38-33
Kod z kołnierzem	60031855	60031845	60031835	60031825	62231815
Kod bez kołnierza	60008795	60008805	60008815	60008825	60008835
Prędkość pod obciążeniem obr/min	100	70	55	40	33
Moment obciążenia Nm	36	52	66	90	110
Moment rozruchowy Nm	54	77	99	135	165
Moment zatrzymania Nm	72	103	132	180	220
Prędkość bez obciążenia obr/min	200	140	110	80	66
Zużycie powietrza l/s	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10
waga kg	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
długość mm	203.5	203.5	203.5	203.5	203.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,38kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania
Wysoki moment obrotowy



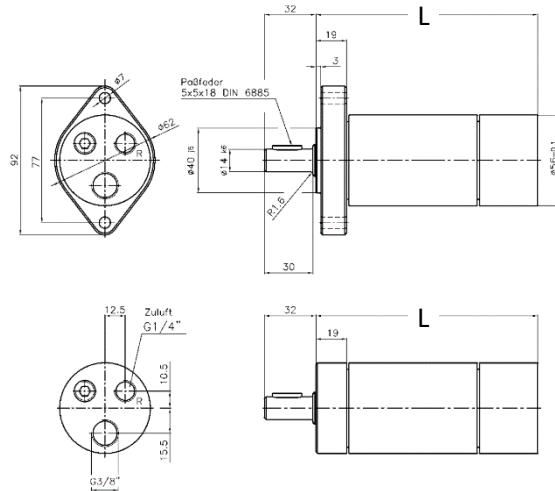
Specyfikacje

Typ	MRD 38-25	MRD 38-20	MRD 38-15	MRD 38-10
Kod z kołnierzem	-	-	-	-
Kod bez kołnierza	60008845	60008855	60008865	60008875
Prędkość pod obciążeniem obr/min	25	20	15	10
Moment obciążenia Nm	145	181	241	362
Moment rozruchowy Nm	218	272	362	543
Moment zatrzymania Nm	290	362	482	724
Prędkość bez obciążenia obr/min	50	40	30	20
Zużycie powietrza l/s	8.3	8.3	8.3	8.3
Obciążenie promieniowe wału N	5.600	5.600	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału N	2.800	2.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10
waga kg	5.0	5.0	5.0	5.0
długość mm	260	260	260	260

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,62kW Odporne na zatrzymanie

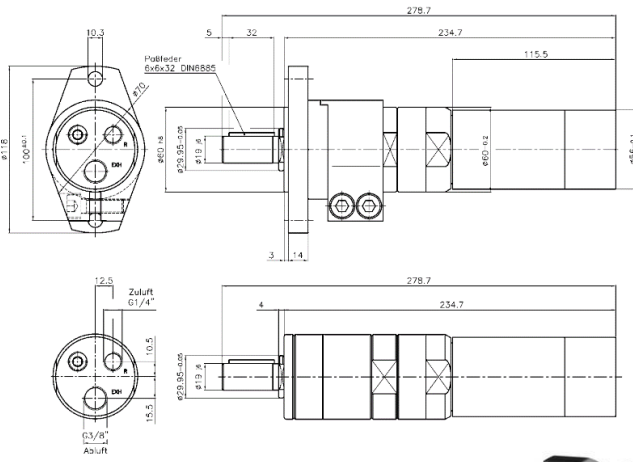
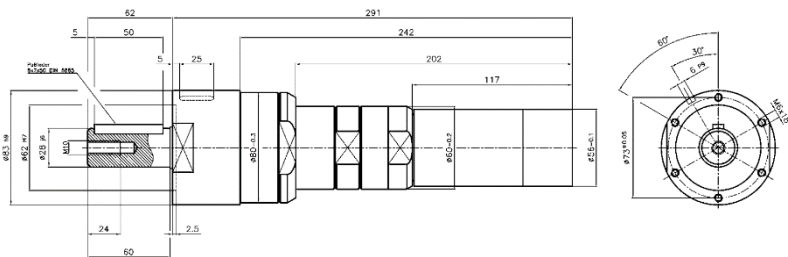


Specyfikacje

Typ		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
Kod z kołnierzem		29906297	29906307	29906317	29906327	29906337	29906347	29906357	29906367	29906377
Kod bez kołnierza		60033307	60033297	60033287	60033277	60033267	60033257	60033247	60033237	60033227
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	11.000	2.800	2.200	1.800	650	500	400	300	250
Moment obciążenia	Nm	0.54	2.1	2.7	3.3	9.1	12	15	20	24
Moment rozruchowy	Nm	0.81	3.2	4.0	4.9	14	18	22	30	36
Moment zatrzymania	Nm	1.1	4.2	5.4	6.6	18	24	30	39	47
Prędkość bez obciążenia	obr/min	22.000	5.600	4.400	3.600	1.300	1.000	800	600	500
Zużycie powietrza	l/s	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.2	14.2	14.2
Obciążenie promieniowe wału	N	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Obciążenie osiowe wału	N	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Ø wew. zasilania	mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ø wew. wydechu	mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16
waga	kg	1.00	1.40	1.40	1.40	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
długość	mm	137	137	137	137	175.5	175.5	175.5	175.5	175.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,62kW Odporne na zatrzymanie
Wysoki moment obrotowy



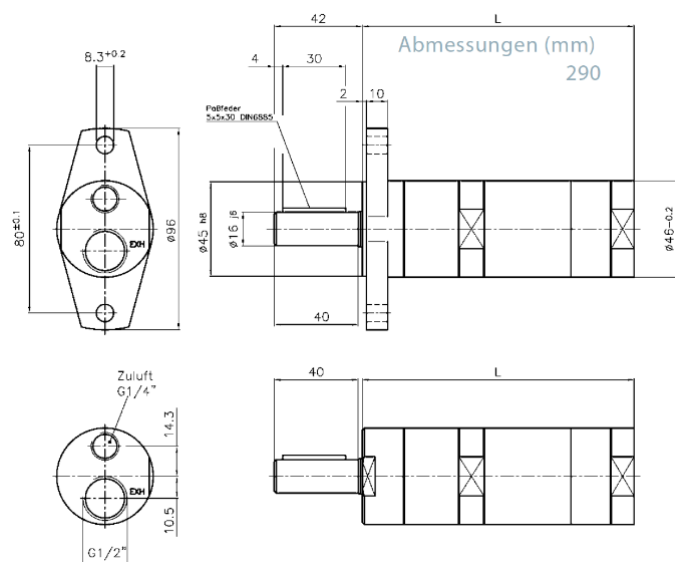
Specyfikacje

Typ	MRD 55-105	MRD 55-75	MRD 55-50	MRD 55-25	MRD 55-16
Kod z kołnierzem	60031935	60031925	60031915	-	-
Kod bez kołnierza	60009975	60009985	60009995	60010005	60010015
Prędkość pod obciążeniem obr/min	105	75	50	25	16
Moment obciążenia Nm	56	79	118	236	370
Moment rozruchowy Nm	84	119	177	354	555
Moment zatrzymania Nm	112	158	236	472	740
Prędkość bez obciążenia obr/min	210	150	100	50	32
Zużycie powietrza l/s	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania mm	10	10	10	10	10
Ø wew. wydechu mm	16	16	16	16	16
waga kg	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
długość mm	278.7	278.7	278.7	291	291

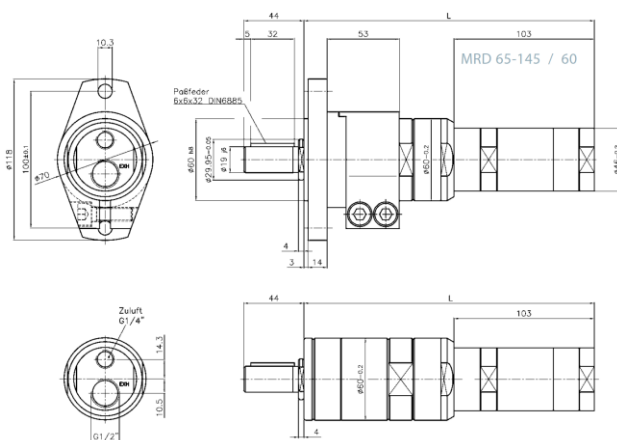
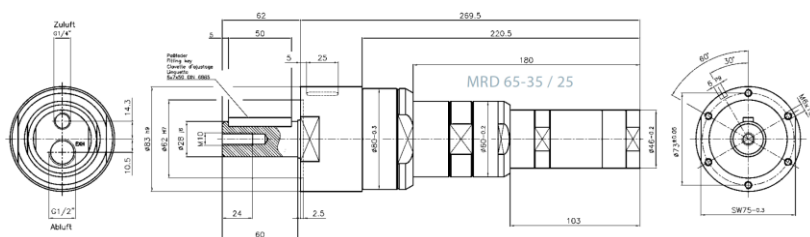
Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Wysoki moment obrotowy



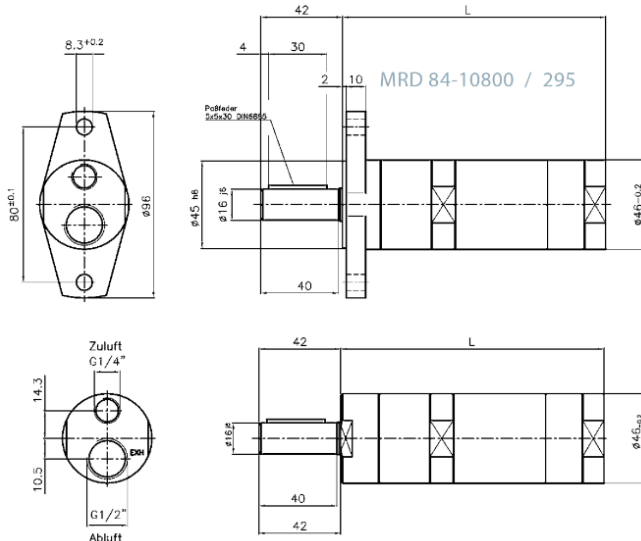
Wysoki moment obrotowy



Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6.3Bar



Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,84kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania

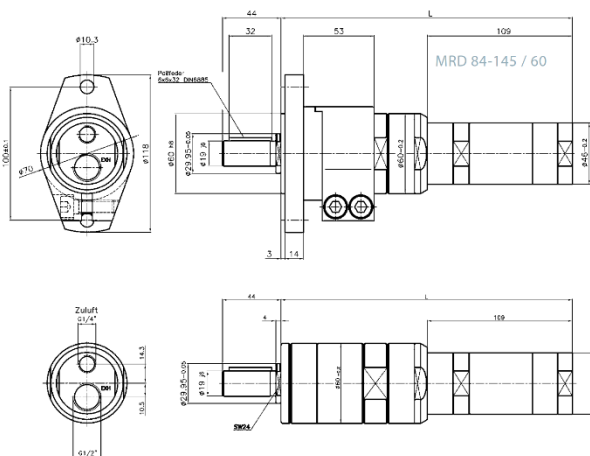
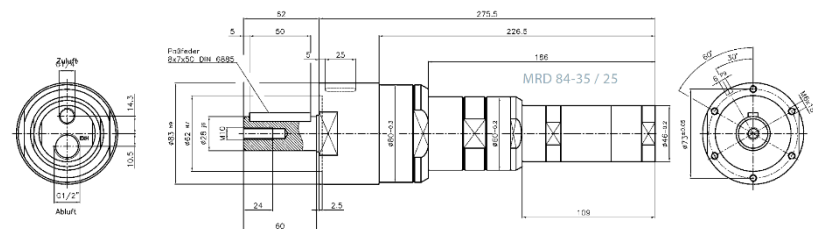


Specyfikacje

Typ	MRD 84-10800	MRD 84-3000	MRD 84-2370	MRD 84-1350	MRD 84-660	MRD 84-520	MRD 84-295
Kod z kołnierzem	60031575	60031585	60031595	60031605	60031615	60031625	60031635
Kod bez kołnierza	60024675	60024685	60024695	60024705	60024715	60024725	60024735
Prędkość pod obciążeniem obr/min	10.800	3.000	2.370	1.350	660	520	295
Moment obciążenia Nm	0.70	2.7	3.3	5.9	12	15	27
Moment rozruchowy Nm	1.1	4.0	5.0	8.9	18	23	40
Moment zatrzymania Nm	1.4	5.4	6.6	12	24	30	54
Prędkość bez obciążenia obr/min	21.600	6.000	4.740	2.700	1.320	1.040	590
Zużycie powietrza l/s	16	16	16	16	16	16	16
Obciążenie promieniowe wału N	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Obciążenie osiowe wału N	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Ø wew. zasilania mm	13	13	13	13	13	13	13
Ø wew. wydechu mm	16	16	16	16	16	16	16
waga kg	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4
długość mm	135.5	135.5	135.5	135.5	170.5	170.5	170.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara
0,84kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania



Specyfikacje

Typ	MRD 84-145	MRD 84-90	MRD 84-60	MRD 84-35	MRD 84-25
Kod z kołnierzem	60031645	60031655	60031665	-	-
Kod bez kołnierza	60024745	60024755	60024765	60024775	60024785
Prędkość pod obciążeniem obr/min	145	90	60	35	25
Moment obciążenia Nm	53	86	129	215	
Moment rozruchowy Nm	80	128	198	232	
Moment zatrzymania Nm	106	172	258	430	
Prędkość bez obciążenia obr/min	290	180	120	70	
Zużycie powietrza l/s	16	16	16	16	16
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania mm	13	13	13	13	13
Ø wew. wydechu mm	16	16	16	16	16
waga kg	2.5	2.5	2.5	5.5	5.5
długość mm	219	219	219	275	275

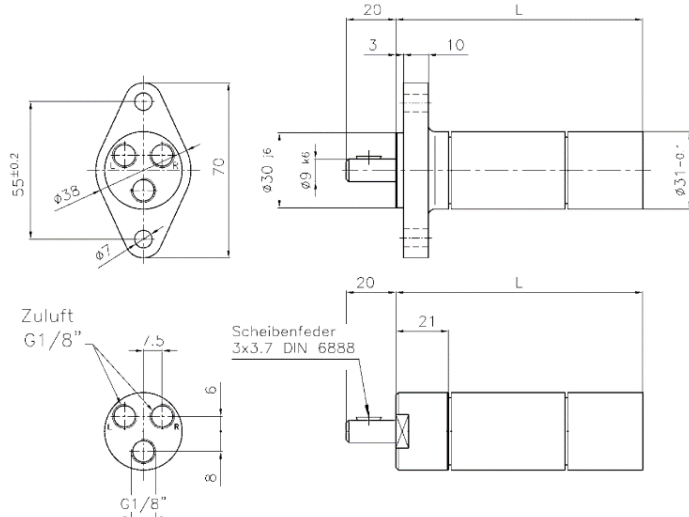
Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



MU, MUD – Rewersyjne



0,13kW Odporne na zatrzymanie

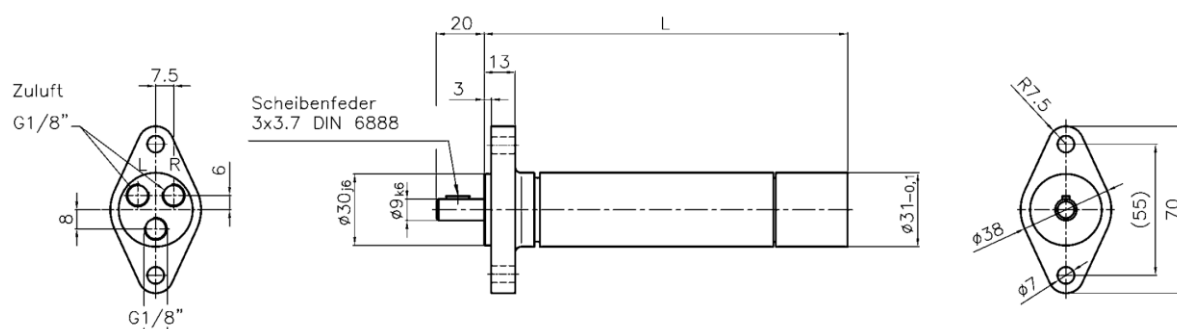


Specyfikacje

Typ	MUD 9-2300	MUD 9-1300	MUD 9-560	MUD 9-330	MUD 9-200
Kod z kołnierzem	29906447	29906457	29906467	29906477	29906487
Kod bez kołnierza	60032697	29944457	29935937	60032937	60032927
Prędkość pod obciążeniem obr/min	2.300	1.300	560	330	200
Moment obciążenia Nm	0.54	0.95	2.2	3.8	6.2
Moment rozruchowy Nm	0.81	1.4	3.3	5.6	9.3
Moment zatrzymania Nm	1.1	1.9	4.4	7.5	12
Prędkość bez obciążenia obr/min	4.600	2.600	1.120	660	400
Zużycie powietrza l/s	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Obciążenie promieniowe wału N	700	700	700	700	700
Obciążenie osiowe wału N	600	600	600	600	600
Ø wew. zasilania mm	6	6	6	6	6
Ø wew. wydechu mm	8	8	8	8	8
waga kg	0.45	0.45	0.57	0.57	0.57
długość mm	100	100	126	126	126

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Niska prędkość – Max 10Nm



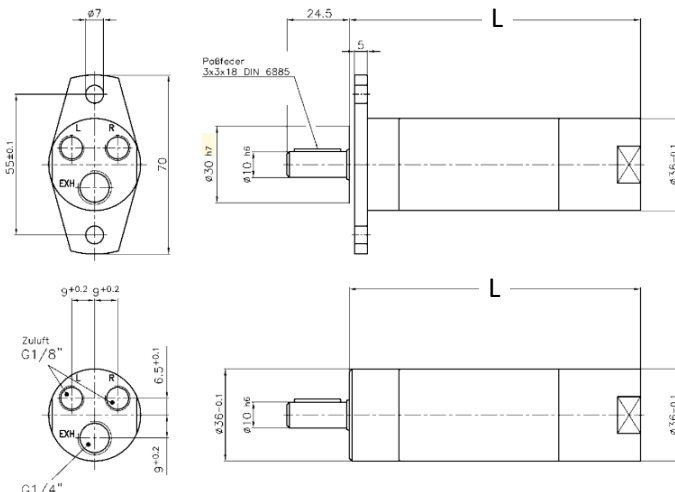
Specyfikacje

Type		MUD 9-165	MUD 9-96	MUD 9-56	MUD 9-24
Kod z kołnierzem		29907207	29907217	29907227	29907237
Kod bez kołnierza		-	-	-	-
Prędkość bez obciążenia	obr/min	165	96	56	24
Maksymalny moment	Nm	10	10	10	10
Zużycie powietrza	l/s	4.9	4.9	4.9	4.9
Obciążenie promieniowe wału	N	700	700	700	700
Obciążenie osiowe wału	N	600	600	600	600
Ø wew. zasilania	mm	6	6	6	6
Ø wew. wydechu	mm	8	8	8	8
waga	kg	0.73	0.73	0.73	0.87
długość	mm	152	152	152	178

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Rewersyjne
0,16kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania

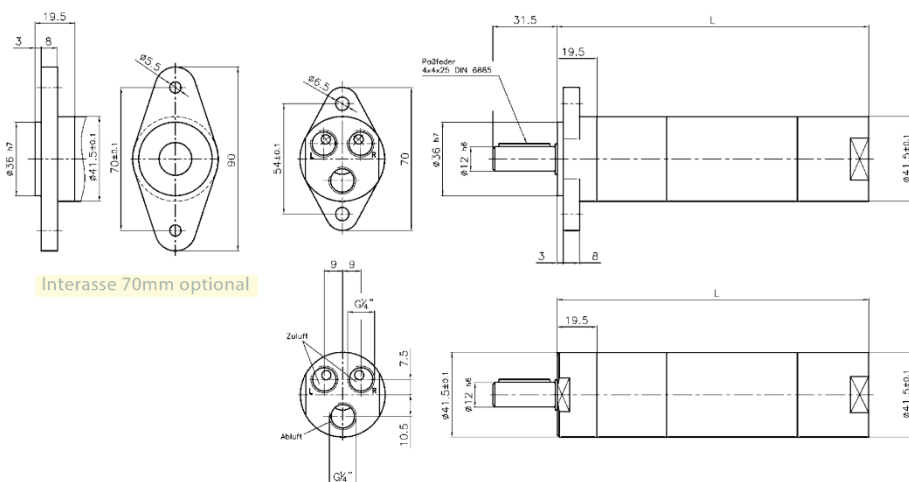


Specyfikacje

Typ	MUD 16-6500	MUD 16-1400	MUD 16-2050	MUD 16-650	MUD 16-310	MUD 16-240	MUD 16-140
Kod z kołnierzem	60030287	60008077	60006397	60017717	6006267	6009017	6005747
Kod bez kołnierza	29945017	29945027	29945037	29945047	29945057	29945067	29945077
Prędkość pod obciążeniem obr/min	6.500	1.400	1.050	650	310	240	140
Moment obciążenia Nm	0.24	1.1	1.5	2.4	5.0	6.7	11
Moment rozruchowy Nm	0.36	1.7	2.3	3.6	7.5	10	16
Moment zatrzymania Nm	0.48	2.2	3.0	4.8	10	13	22
Prędkość bez obciążenia obr/min	13.000	2.800	2.100	1.300	620	480	280
Zużycie powietrza l/s	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Obciążenie promieniowe wału N	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Obciążenie osiowe wału N	900	900	900	900	900	900	900
Ø wew. zasilania mm	6	6	6	6	6	6	6
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10	10	10
waga kg	0.65	0.65	0.65	0.65	0.85	0.85	0.85
długość mm	114	114	114	114	145	145	145

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

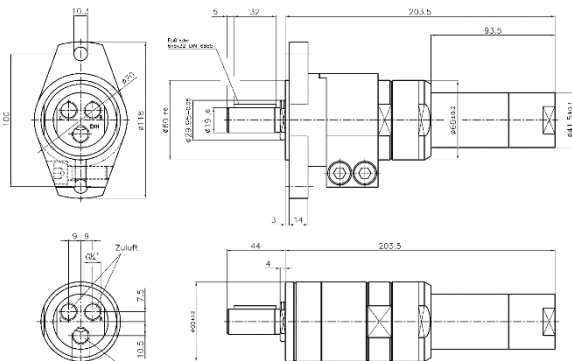
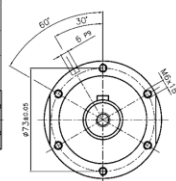
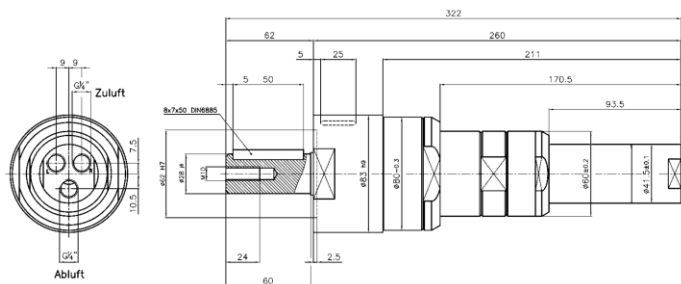
Rewersyjne
0,23kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania



Specyfikacje

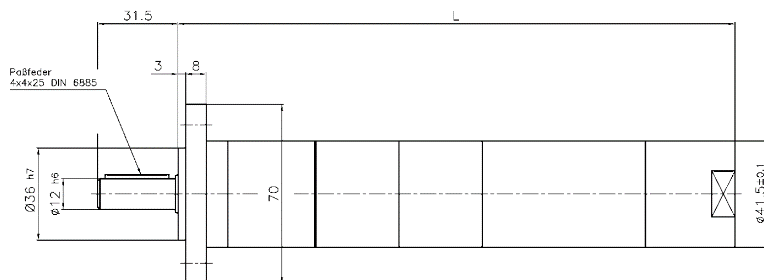
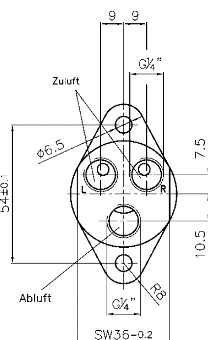
Typ	MUD 23-7000	MUD 23-1960	MUD 23-1090	MUD 23-880	MUD 23-435	MUD 23-240	MUD 23-190	MUD 23-120
Kod z kołnierzem	60003907	60002127	29945637	60018637	29945557	29944257	29928207	29927527
Kod bez kołnierza	29926017	29920827	29926027	29926037	29910817	29910827	29910837	29910847
Prędkość pod obciążeniem obr/min	7.000	1.960	1.090	880	435	240	190	120
Moment obciążenia Nm	0.31	1.1	2.0	2.5	5.0	9.2	12	18
Moment rozruchowy Nm	0.46	1.7	3.0	3.8	7.5	14	17	27
Moment zatrzymania Nm	0.62	2.2	4.0	5.0	10	18	23	37
Prędkość bez obciążenia obr/min	14.000	3.920	2.180	1.760	870	480	380	240
Zużycie powietrza l/s	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Obciążenie promieniowe wału N	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Obciążenie osiowe wału N	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10	10	10	10
waga kg	0.90	0.90	0.90	0.90	1.20	1.20	1.20	1.50
długość mm	120	120	120	120	152.5	152.5	152.5	185

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Typ	MUD 23-70	MUD 23-55	MUD 23-40	MUD 23-30	MUD 23-25	MUD 23-20	MUD 23-15	MUD 23-10	MUD 23-7
Kod z kołnierzem	60031735	60031725	60031715	60031705	60031695	-	-	-	-
Kod bez kołnierza	60008885	60008895	60008905	60008915	60008925	60008935	60008945	60008955	60008965
Prędkość pod obciążeniem obr/min	70	55	40	30	25	20	15	10	7
Moment obciążenia Nm	32	40	55	74	88	110	147	220	313
Moment rozruchowy Nm	47	60	83	110	132	165	220	330	469
Moment zatrzymania Nm	63	80	110	147	176	220	293	440	626
Prędkość bez obciążenia obr/min	140	110	80	60	50	40	30	20	14
Zużycie powietrza l/s	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900	5.600	5.600	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10
waga kg	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	5.0	5.0	5.0	5.0
długość mm	203.5	203.5	203.5	203.5	203.5	322	322	322	322

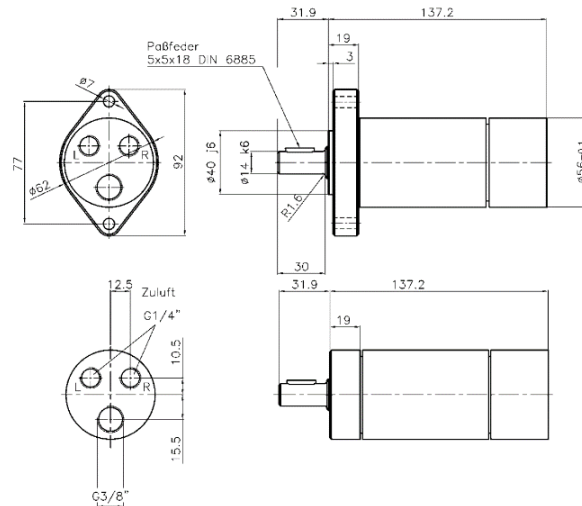
Rewersyjne
0,23kW bez smarowania
Niska prędkość – wysoki moment obrotowy
Maksymalnie 30Nm



Typ	MUD 23-85	MUD 23-65	MUD 23-37	MUD 23-30	MUD 23-18	MUD 23-10	MUD 23-5
Kod z kołnierzem	60028667	60027917	60019957	60028657	60028647	60028637	60027377
Prędkość bez obciążenia obr/min	85	65	37	30	18	10	5
Maksymalny moment Nm	30	30	30	30	30	30	30
Zużycie powietrza l/s	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Obciążenie promieniowe wału N	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Obciążenie osiowe wału N	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	10	10	10	10	10	10	10
waga kg	1.80	1.80	1.80	1.80	2.10	2.10	2.10
długość mm	218	218	218	218	250.5	250.5	250.5

20

Rewersyjne 0,50kW Odporne na zatrzymanie

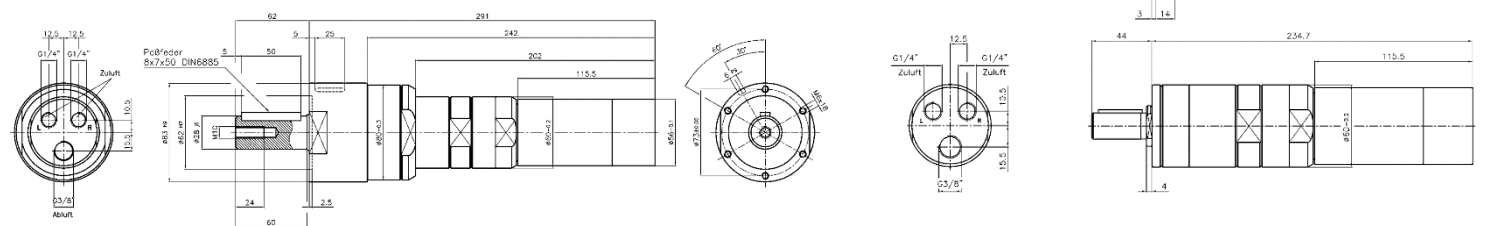


Specyfikacje

Typ	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
Kod z kołnierzem	29906807	29906817	29906827	29906837	29906847	29906857	29906867	29906877	29906887
Kod bez kołnierza	60033207	60033197	60033187	60033177	60033167	60033157	60033147	60001757	60033127
Prędkość pod obciążeniem obr/min	9.500	2.400	1.700	1.500	575	430	355	265	220
Moment obciążenia Nm	0.50	2.0	2.8	3.2	8.3	11	13	18	22
Moment rozruchowy Nm	0.75	3.0	4.2	4.8	12	17	20	27	33
Moment zatrzymania Nm	1.00	4.0	5.6	6.4	17	22	27	36	43
Prędkość bez obciążenia obr/min	19.000	4.800	3.400	3.000	1.150	860	710	530	440
Zużycie powietrza l/s	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
Obciążenie promieniowe wału N	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Obciążenie osiowe wału N	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Ø wew. zasilania mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ø wew. wydechu mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16
waga kg	1.40	1.70	1.70	1.70	1.70	2.00	2.00	2.00	2.00
długość mm	137.2	137.2	137.2	137.2	137.2	175.4	175.4	175.4	175.4

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Rewersyjne 0,50kW Odporne na zatrzymanie Wysoki moment obrotowy



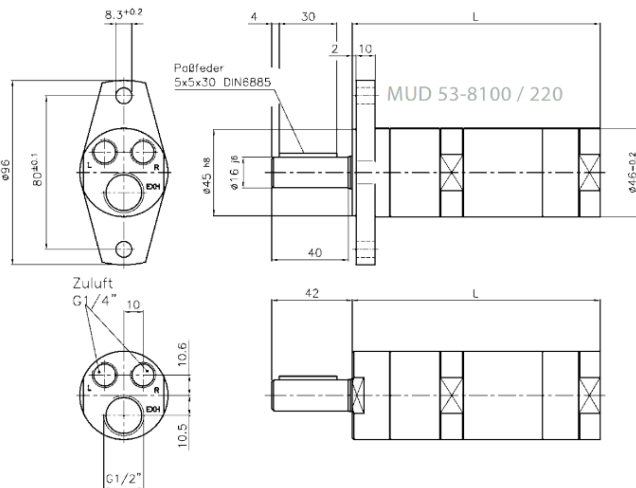
Specyfikacje

Typ	MUD 40-90	MUD 40-65	MUD 40-40	MUD 40-20	MUD 40-14
Kod z kołnierzem	60031895	60031885	60031875	-	-
Kod bez kołnierza	60009925	60009935	60009945	60009955	60009965
Prędkość pod obciążeniem obr/min	90	65	40	20	14
Moment obciążenia Nm	53	73	119	238	341
Moment rozruchowy Nm	80	110	179	357	512
Moment zatrzymania Nm	106	146	238	476	682
Prędkość bez obciążenia obr/min	180	130	80	40	28
Zużycie powietrza l/s	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø wew. zasilania mm	10	10	10	10	10
Ø wew. wydechu mm	16	16	16	16	16
waga kg	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
długość mm	234.5	234.5	234.5	291	291

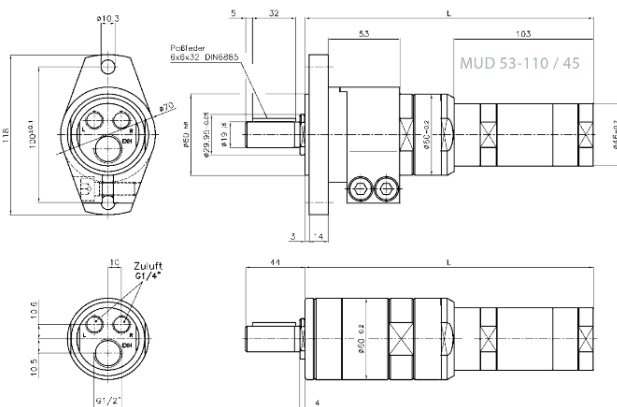
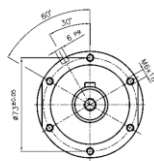
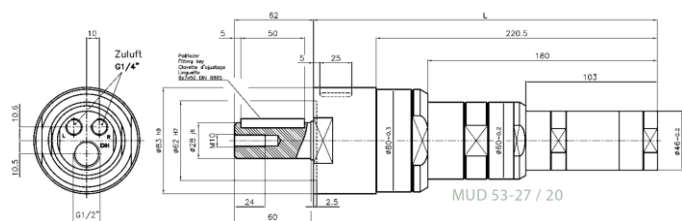
Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Bez smarowania

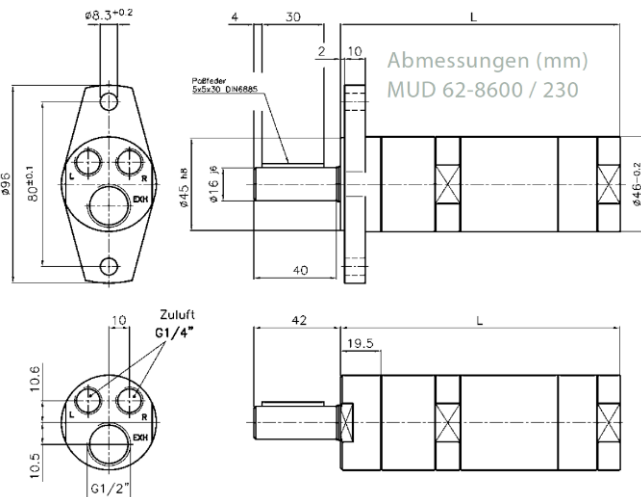


Typ		MUD 53-8100	MUD 53-2260	MUD 53-1780	MUD 53-100	MUD 53-500	MUD 53-390	MUD 53-220
Kod z kołnierzem		6031305	60031295	60031285	60031275	60031265	60031255	60028525
Kod bez kołnierza		60025025	60025055	60025135	60025275	60025075	60025155	60025295
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	8.100	2.260	1.780	1.000	500	390	220
Moment obciążenia	Nm	0.62	2.3	2.8	5.0	10	13	23
Moment rozruchowy	Nm	0.90	3.8	4.2	7.0	15	19	34
Moment zatrzymania	Nm	1.2	4.6	5.6	10	20	25	45
Prędkość bez obciążenia	obr/min	16.200	4.520	3.560	2.000	1.000	780	440
Zużycie powietrza	l/s	13	13	13	13	13	13	13
Obciążenie promieniowe wału	N	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Obciążenie osiowe wału	N	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Ø wew. zasilania	mm	13	13	13	13	13	13	13
Ø wew. wydechu	mm	16	16	16	16	16	16	16
waga	kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5
długość	mm	129.5	129.5	129.5	129.5	164.5	164.5	164.5



Typ	MUD 53-110	MUD 53-65	MUD 53-45	MUD 53-27	MUD 53-20
Kod z kołnierzem	60031235	60031225	60031215	-	-
Kod bez kołnierza	60025175	60025195	60025355	60025215	60025375
Prędkość pod obciążeniem obr/min	110	65	45	27	20
Moment obciążenia Nm	44	75	108	176	238
Moment rozruchowy Nm	66	112	162	265	358
Moment zatrzymania Nm	88	150	216	352	476
Prędkość bez obciążenia obr/min	220	130	90	54	40
Zużycie powietrza l/s	13	13	13	13	13
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania mm	13	13	13	13	13
Ø wew. wydechu mm	16	16	16	16	16
waga kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
długość mm	213	213	213	269.5	269.5

Rewersyjne 0,62kW Odporne na zatrzymanie Bez smarowania

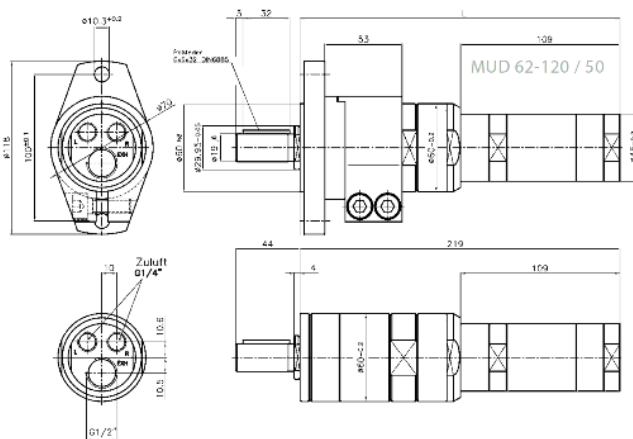
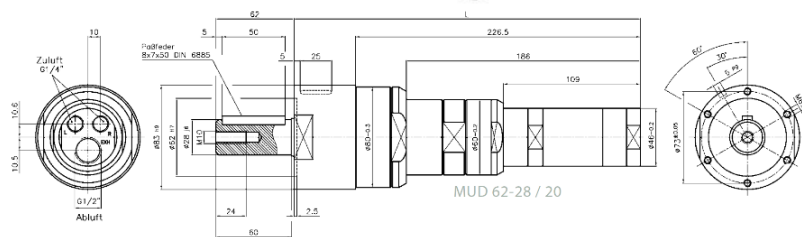


Specyfikacje

Typ	MUD 62-8600	MUD 62-2400	MUD 62-1890	MUD 62-1000	MUD 62-525	MUD 62-370	MUD 62-230
Kod z kołnierzem	60031335	60031345	60031655	60031365	60031375	60031685	60031395
Kod bez kołnierza	60025395	60025415	60025615	60025535	60025435	60025635	60025555
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	8.600	2.400	1.890	1.000	525	370
Moment obciążenia	Nm	0.70	2.4	3.1	5.9	11	16
Moment rozruchowy	Nm	1.0	3.7	4.6	8.8	16	23
Moment zatrzymania	Nm	1.4	4.8	6.2	12	22	31
Prędkość bez obciążenia	obr/min	17.200	4.800	3.780	2.000	1.050	740
Zużycie powietrza	l/s	14	14	14	14	14	14
Obciążenie promieniowe wału	N	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Obciążenie osiowe wału	N	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Ø wew. zasilania	mm	13	13	13	13	13	13
Ø wew. wydechu	mm	16	16	16	16	16	16
waga	kg	1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6
długość	mm	135.5	135.5	135.5	135.5	170.5	170.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Rewersyjne 0,62kW Odporne na zatrzymanie Bez smarowania



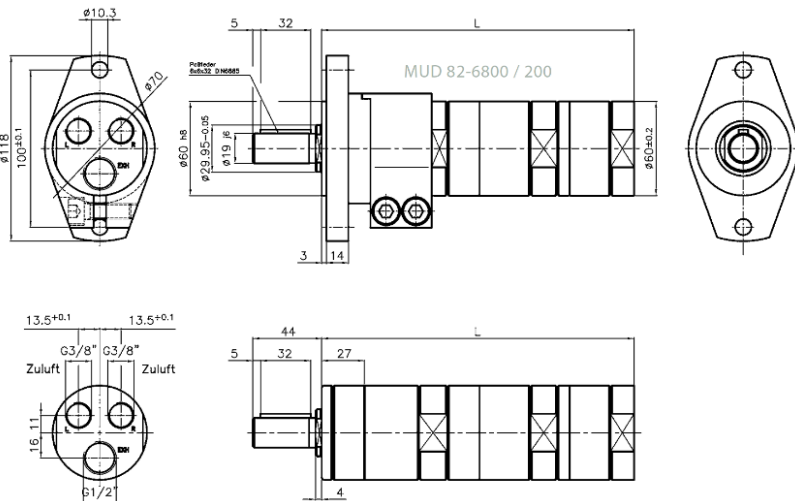
Specyfikacje

Typ	MUD 62-120	MUD 62-70	MUD 62-50	MUD 62-28	MUD 62-20
Kod z kołnierzem	60031405	60031415	60031425	-	-
Kod bez kołnierza	60025655	60025675	60025455	60025695	60025475
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	120	70	50	28
Moment obciążenia	Nm	47	81	114	197
Moment rozruchowy	Nm	71	122	171	296
Moment zatrzymania	Nm	94	162	228	394
Prędkość bez obciążenia	obr/min	240	140	100	56
Zużycie powietrza	l/s	14	14	14	14
Obciążenie promieniowe wału	N	3.900	3.900	3.900	3.900
Obciążenie osiowe wału	N	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø wew. zasilania	mm	13	13	13	13
Ø wew. wydechu	mm	16	16	16	16
waga	kg	2.5	2.5	2.5	5.5
długość	mm	219	219	219	275.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



Rewersyjne
0,82kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania

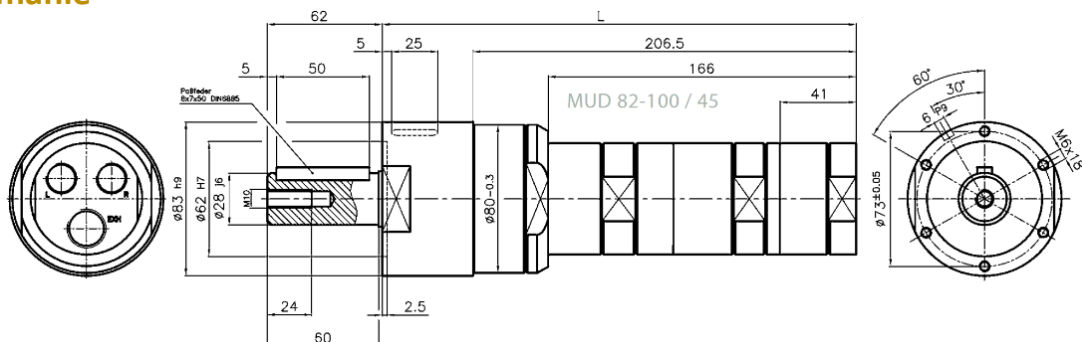


Specyfikacje

Typ		MUD 82-6800	MUD 82-2000	MUD 82-1200	MUD 82-900	MUD 82-425	MUD 82-260	MUD 82-200
Kod z kołnierzem		60032015	60032005	60031995	60031985	60031975	60031965	60031955
Kod bez kołnierza		60002505	60002495	60002485	60002475	60002465	60002455	60002445
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	6.800	2.000	1.200	900	425	260	200
Moment obciążenia	Nm	1.2	3.9	6.5	8.7	19	30	39
Moment rozruchowy	Nm	1.7	5.8	9.5	13	27	45	59
Moment zatrzymania	Nm	2.3	7.8	13	17	37	60	78
Prędkość bez obciążenia	obr/min	13.600	4.000	2.400	1.800	850	520	400
Zużycie powietrza	l/s	18	18	18	18	18	18	18
Obciążenie promieniowe wału	N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Obciążenie osiowe wału	N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Ø wew. zasilania	mm	13	13	13	13	13	13	13
Ø wew. wydechu	mm	16	16	16	16	16	16	16
waga	kg	2.3	2.3	2.3	2.3	2.5	2.5	2.5
długość	mm	199	199	199	199	199	199	199

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Rewersyjne
0,82kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania



Specyfikacje

Typ		MUD 82-100	MUD 82-65	MUD 82-45
Kod z kołnierzem		-	-	-
Kod bez kołnierza		60002435	60002425	60002415
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	100	65	45
Moment obciążenia	Nm	78	120	174
Moment rozruchowy	Nm	117	180	261
Moment zatrzymania	Nm	156	240	348
Prędkość bez obciążenia	obr/min	200	130	90
Zużycie powietrza	l/s	18	18	18
Obciążenie promieniowe wału	N	5.600	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału	N	2.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania	mm	13	13	13
Ø wew. wydechu	mm	16	16	16
waga	kg	4.6	4.6	4.6
długość	mm	255.5	255.5	255.5

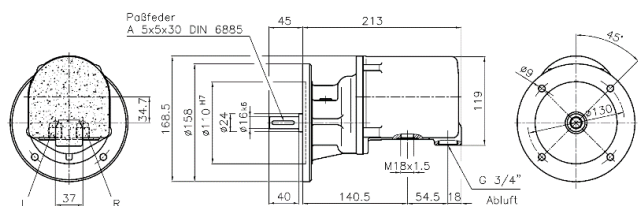
Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar



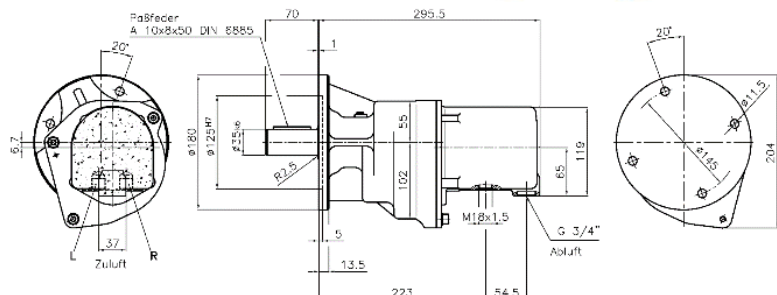
Rewersyjne 1,46kW Odporne na zatrzymanie



MUD 200-3000/1400



MUD 200-750/50



Specyfikacje

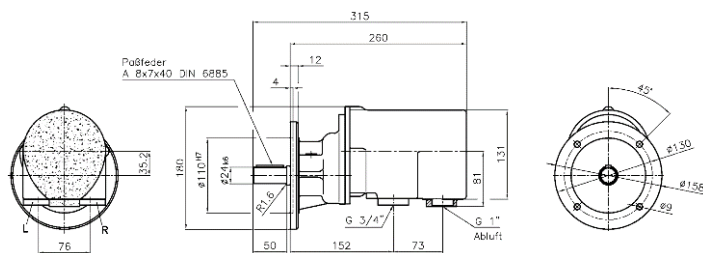
Typ		MUD 200-3000	MUD 200-1400	MUD 200-750	MUD 200-500	MUD 200-250	MUD 200-125	MUD 200-75	MUD 200-50
kod		46640005	46600005	46650055	46650035	46650005	46610015	46630005	46610005
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	3.000	1.400	750	500	250	125	75	50
Moment obciążenia	Nm	4.8	10	19	28	56	112	186	279
Moment rozruchowy	Nm	7.2	15	28	42	84	168	279	419
Moment zatrzymania	Nm	9.6	20	37	56	112	224	372	558
Prędkość bez obciążenia	obr/min	6.000	2.800	1.500	1.000	500	250	150	100
Zużycie powietrza	l/s	32	32	32	32	32	32	32	32
Obciążenie promieniowe wału	N	2.500	2.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	15	15	15	15	15	15	15	15
Ø wew. wydechu	mm	15	15	15	15	15	15	15	15
waga	kg	5.5	5.5	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
długość	mm	213	213	295.5	295.5	295.5	295.5	295.5	295.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

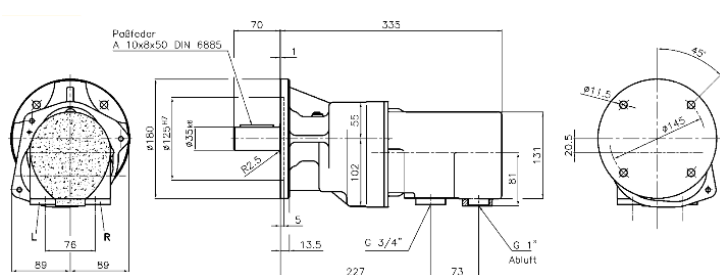
Rewersyjne 2,20kW Odporne na zatrzymanie



MUD 300-2800/1400



MUD 300-750/75



Specyfikacje

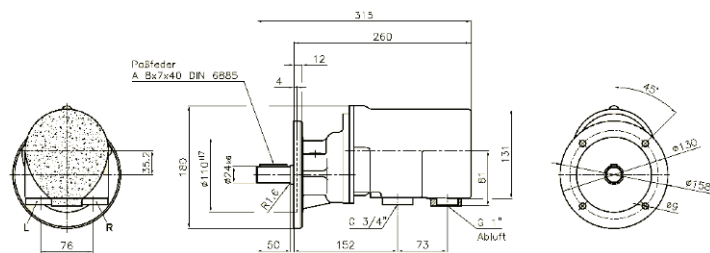
Typ		MUD 300-2800	MUD 300-1400	MUD 300-750	MUD 300-500	MUD 300-250	MUD 300-125	MUD 300-75
kod		46660115	46660065	46660045	46660035	46660025	46660075	46660015
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	2.800	1.400	750	500	250	125	75
Moment obciążenia	Nm	7.5	15	29	43	85	169	282
Moment rozruchowy	Nm	11	23	44	64	128	254	423
Moment zatrzymania	Nm	15	30	58	86	170	338	564
Prędkość bez obciążenia	obr/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	250	150
Zużycie powietrza	l/s	47	47	47	47	47	47	47
Obciążenie promieniowe wału	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	19	19	19	19	19	19	19
Ø wew. wydechu	mm	19	19	19	19	19	19	19
waga	kg	11.00	11.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
długość	mm	260	260	335	335	335	335	335

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

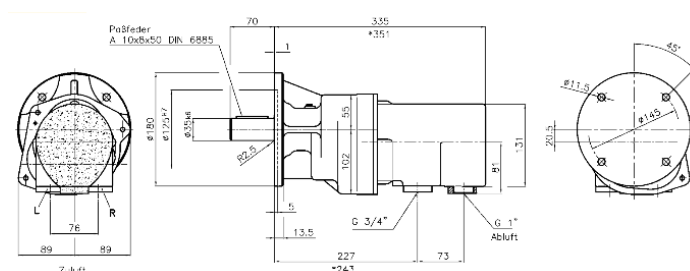
Rewersyjne 2,90kW Odporne na zatrzymanie



MUD 400-2800/1400



MUD 400-750/75



Specyfikacje

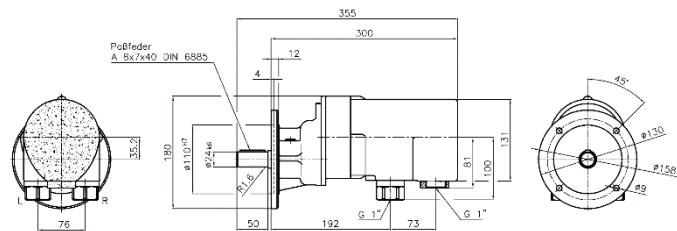
Typ		MUD 400-2800	MUD 400-1400	MUD 400-750	MUD 400-500	MUD 400-240	MUD 400-125	MUD 400-75 V
kod		46670115	46670065	46670045	46670035	46670025	46670075	29928945
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	2.800	1.400	750	500	250	125	75
Moment obciążenia	Nm	10	20	38	56	113	225	375
Moment rozruchowy	Nm	15	30	56	84	170	338	563
Moment zatrzymania	Nm	20	40	75	112	226	450	750
Prędkość bez obciążenia	obr/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	250	150
Zużycie powietrza	l/s	60	60	60	60	60	60	60
Obciążenie promieniowe wału	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	19	19	19	19	19	19	19
Ø wew. wydechu	mm	19	19	19	19	19	19	19
waga	kg	12.00	12.00	17.00	17.00	17.00	17.00	18.50
długość	mm	315	315	335	335	335	335	351

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

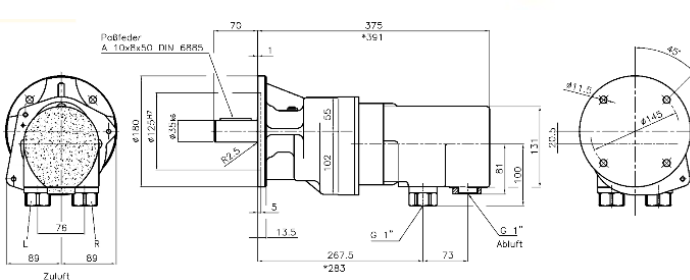
Rewersyjne 4,40kW Odporne na zatrzymanie



MUD 600-2800/1400



MUD 600-750/75



Specyfikacje

Typ		MUD 600-2800	MUD 600-1400	MUD 600-750	MUD 600-500	MUD 600-250	MUD 600-75 V
kod		46680085	46680075	46680055	46680035	46680005	29936405
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	2.800	1.400	750	500	250	75
Moment obciążenia	Nm	15	30	57	85	170	563
Moment rozruchowy	Nm	23	45	86	128	255	845
Moment zatrzymania	Nm	30	60	114	170	340	1.126
Prędkość bez obciążenia	obr/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	150
Zużycie powietrza	l/s	83	83	83	83	83	83
Obciążenie promieniowe wału	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	25	25	25	25	25	25
Ø wew. wydechu	mm	25	25	25	25	25	25
waga	kg	13	13	18	18	18	19.5
długość	mm	355	355	375	375	375	391

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

MUB – Zintegrowany hamulec



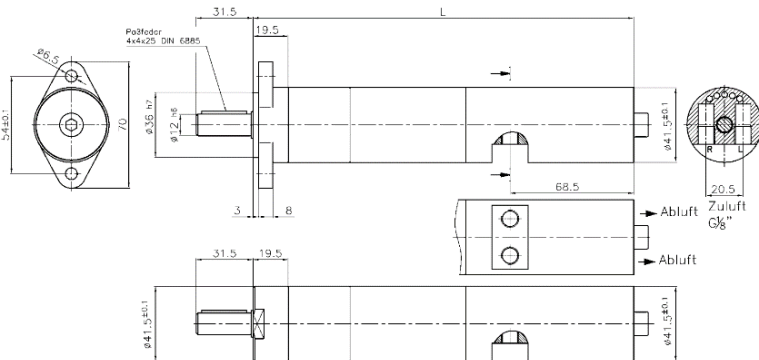
Silniki MUB23 są wyposażone w hamulec uruchamiany siłą. Utrzymuje on silnik zablokowany, gdy nie jest zasilany. Nie ma potrzeby stosowania linii powietrznej dedykowanej hamulcowi, czyli nie są potrzebne dalsze węże prowadzące. Działa ona automatycznie-odblokowuje się, gdy silnik jest zasilany i jedzie, gdy dopływ powietrza zostanie przerwany.

Maksymalna siła hamowania odpowiada momentowi rozruchowemu.

Modele MUB 300, 400 i 600 są wyposażone w hamulec siły ciernej z obciążeniem sprężynowym. Hamulec ten jest sterowany przez oddzielny przewód powietrza sterującego, który musi otrzymać sprężone powietrze wcześniej niż sam silnik. Aby zwolnić hamulec, przewód pneumatyczny hamulca musi otrzymać ciśnienie co najmniej 4,8 bara (brak ciśnienia oznacza, że hamulec jest włączony).



Silniki z hamulcem
0,23kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania
Rewersyjne

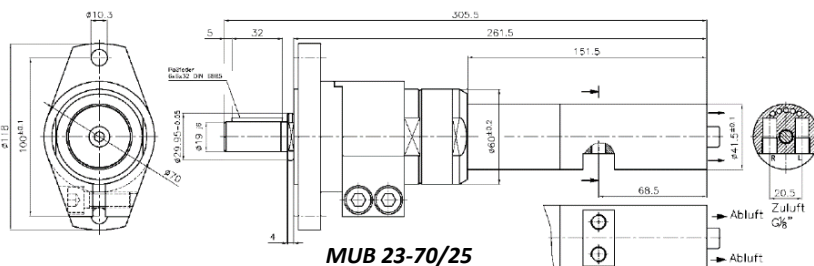


Specyfikacje

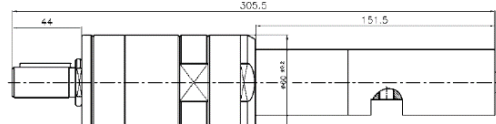
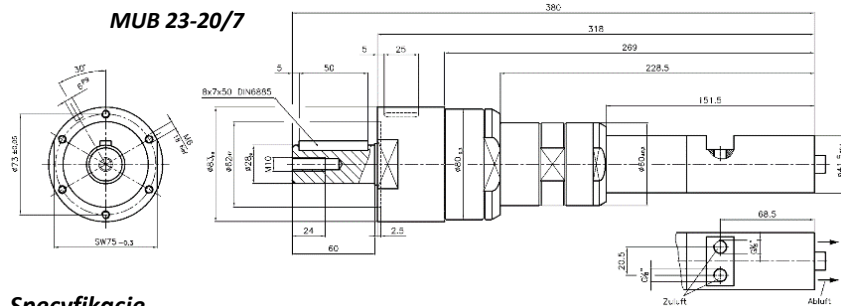
Typ	MUB 23-7000	MUB 23-1960	MUB 23-1090	MUB 23-880	MUB 23-435	MUB 23-240	MUB 23-190	MUB 23-120
Kod z kołnierzem	60032815	60032805	60032795	60032785	60032775	60032765	60032755	60032745
Kod bez kołnierza	60009025	60009035	60009045	60009055	60009065	60009075	60009085	60009095
Prędkość pod obciążeniem obr/min	7.000	1.960	1.090	880	435	240	190	120
Moment obciążenia Nm	0.31	1.1	2.0	2.5	5.0	9.2	12	18
Moment rozruchowy Nm	0.46	1.7	3.0	3.8	7.5	14	17	27
Siła hamowania Nm	0.46	1.7	3.0	3.8	7.5	14	17	27
Moment zatrzymania Nm	0.62	2.2	4.0	5.0	10	18	23	37
Prędkość bez obciążenia obr/min	14.000	3.920	2.180	1.760	870	480	380	240
Zużycie powietrza l/s	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Obciążenie promieniowe wału N	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Obciążenie osiowe wału N	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	-	-	-	-	-	-	-	-
waga kg	1.3	1.3	1.3	1.3	1.6	1.6	1.6	2.1
długość mm	178	178	178	178	210.5	210.5	210.5	243

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Silniki z hamulcem
0,23kW Odporne na zatrzymanie
Bez smarowania
Rewersyjne



MUB 23-20/7



Specyfikacje

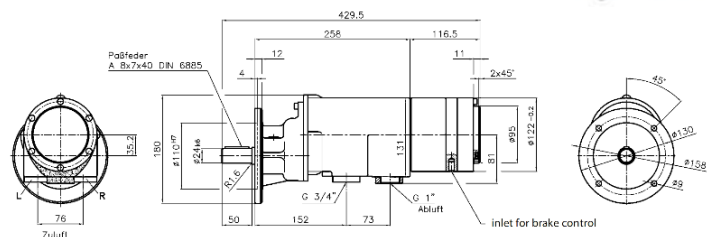
Typ	MUB 23-70	MUB 23-55	MUB 23-40	MUB 23-30	MUB 23-25	MUB 23-20	MUB 23-15	MUB 23-10	MUB 23-7
Kod z kołnierzem	60031795	60031785	60031775	60031765	60031755	-	-	-	-
Kod bez kołnierza	60009105	60009115	60009125	60009135	60009145	60009155	60009165	60009175	60009185
Prędkość pod obciążeniem obr/min	70	55	40	30	25	20	15	10	7
Moment obciążenia Nm	32	40	55	74	88	110	147	220	313
Moment rozruchowy Nm	47	60	83	110	132	165	220	330	469
Siła hamowania Nm	47	60	83	110	132	165	220	330	469
Moment zatrzymania Nm	63	80	110	147	176	220	293	440	626
Prędkość bez obciążenia obr/min	140	110	80	60	50	40	30	20	14
Zużycie powietrza l/s	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Obciążenie promieniowe wału N	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900	5.600	5.600	5.600	5.600
Obciążenie osiowe wału N	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Ø wew. zasilania mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø wew. wydechu mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
waga kg	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	5.6	5.6	5.6	5.6

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

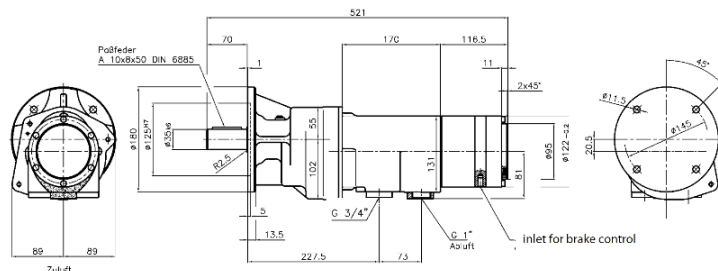
Silniki z hamulcem 2,2kW Odporne na zatrzymanie Rewersyjne



MUB 300-2800/1400



MUB 300-750/75



Specyfikacje

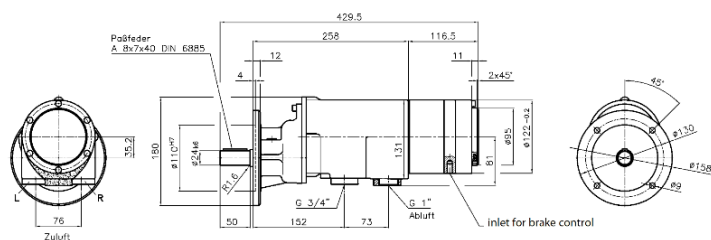
Typ	MUB 300-2800	MUB 300-1400	MUB 300-750	MUB 300-500	MUB 300-250	MUB 300-125	MUB 300-75
kod	29701805	29701815	29701825	29701835	29701845	29602795	29701855
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	2.800	1.400	750	500	250	125
Moment obciążenia	Nm	7,50	15	29	43	85	169
Moment rozruchowy	Nm	11	23	44	65	128	254
Siła hamowania	Nm	15	33	64	95	187	372
Moment zatrzymania	Nm	15	30	58	86	170	338
Prędkość bez obciążenia	obr/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	250
Zużycie powietrza	l/s	47	47	47	47	47	47
Obciążenie promieniowe wału	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	19	19	19	19	19	19
Ø wew. wydechu	mm	19	19	19	19	19	19
waga	kg	16.5	16.5	21.5	21.5	21.5	21.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

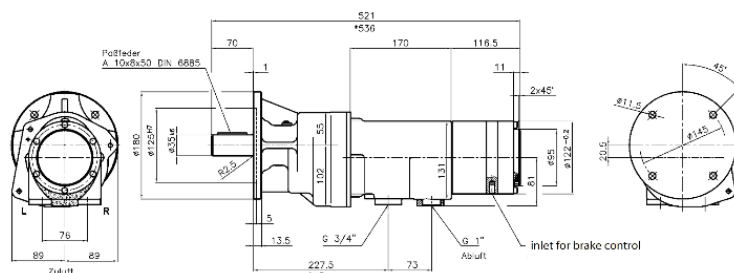
Silniki z hamulcem 2,9kW Odporne na zatrzymanie Rewersyjne



MUB 400-2800/1400



MUB 400-750/75



Specyfikacje

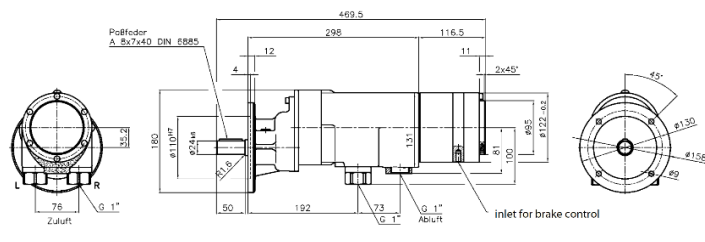
Typ	MUB 400-2800	MUB 400-1400	MUB 400-750	MUB 400-500	MUB 400-250	MUB 400-125	MUB 400-75 V
kod	29701865	29701875	29701885	29701895	29701905	29701915	29942545
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	2.800	1.400	750	500	250	125
Moment obciążenia	Nm	10	20	38	56	113	225
Moment rozruchowy	Nm	15	30	56	84	170	338
Siła hamowania	Nm	18	36	68	101	203	405
Moment zatrzymania	Nm	20	40	75	112	226	450
Prędkość bez obciążenia	obr/min	5.600	2.800	750	500	500	250
Zużycie powietrza	l/s	60	60	60	60	60	60
Obciążenie promieniowe wału	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	19	19	19	19	19	19
Ø wew. wydechu	mm	19	19	19	19	19	19
waga	kg	17.5	17.5	22.5	22.5	22.5	22.5

Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

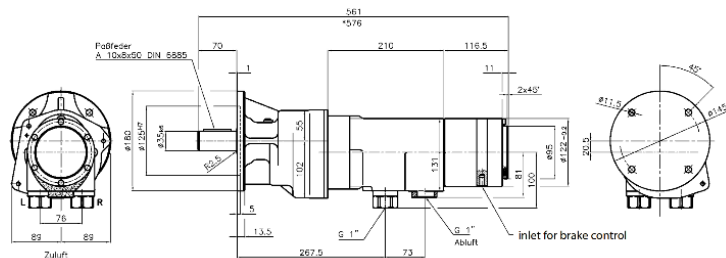
Silniki z hamulcem 4,4kW Odporne na zatrzymanie Rewersyjne



MUB 600-2800/1400



MUB 600-750/75



Specyfikacje

Typ		MUB 600-2800	MUB 600-1400	MUB 600-750	MUB 600-500	MUB 600-250	MUB 600-75 V
kod		29701935	29701945	29701955	29701965	29701975	29942555
Prędkość pod obciążeniem	obr/min	2.800	1.400	750	500	250	75
Moment obciążenia	Nm	15	30	57	85	170	563
Moment rozruchowy	Nm	23	45	86	128	255	845
Siła hamowania	Nm	20	39	74	111	221	732
Moment zatrzymania	Nm	30	60	114	170	340	1.126
Prędkość bez obciążenia	obr/min	5.600	2.800	1.500	1.000	500	150
Zużycie powietrza	l/s	83	83	83	83	83	83
Obciążenie promieniowe wału	N	2.400	2.400	3.500	3.500	3.500	3.500
Obciążenie osiowe wału	N	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Ø wew. zasilania	mm	25	25	25	25	25	25
Ø wew. wydechu	mm	25	25	25	25	25	25
waga	kg	18.5	18.5	23.5	23.5	23.5	23.5

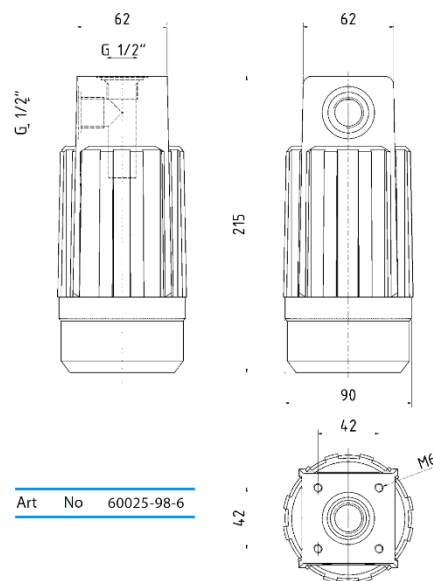
Dane dotyczące ciśnienia roboczego 6,3Bar

Akcesoria

Filtr oleju z tłumikiem

Dzięki filtrowi oleju spaliny silnika są zbierane centralnie. System jest w stanie zatrzymać do 99% oleju wywiewanego i zmniejszyć hałas o 40 dB(A).

Kod	60025986
Wiele wejść	2 x G1/2"
Maksymalne ciśnienie robocze	10 barów
Maksymalny przepływ powietrza	2000 l/min
Temperatura pracy	od -10° do +60°C
Waga	0,8 kg



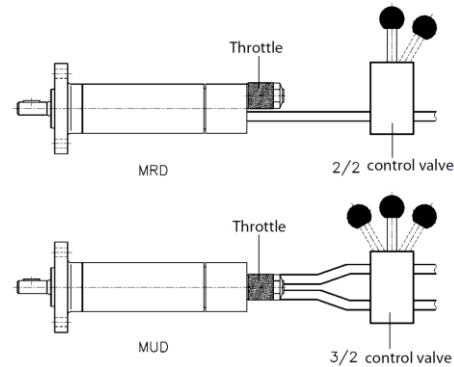
Smarownica

Przyłącze	G1/4"	G3/8"	G1/2"	G1"
Kod	03029074	03029174	03029274	03029374
Ciśnienie pracy Min-Max (pasek)	0.5-16	0.5-16	0.5-16	0.5-16
Max. natężenie przepływu powietrza (m3/min)	1.50	1.80	3.40	5.00
Wymiary LxH (mm)	96x203	96x203	140x273	195x273



Regulator prędkości

Przyłącze	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G1/2"
Kod	9361707	9361705	9361706	9361708



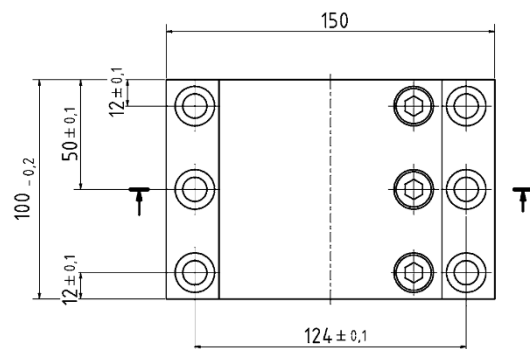
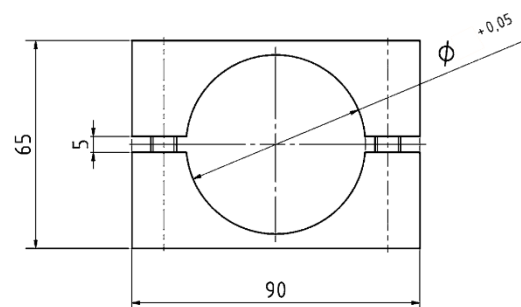
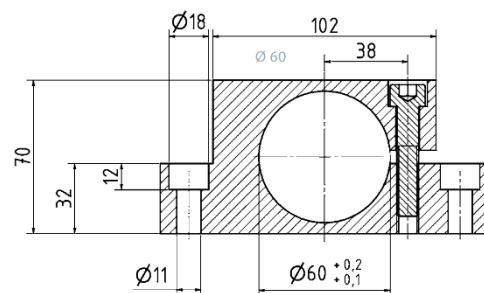
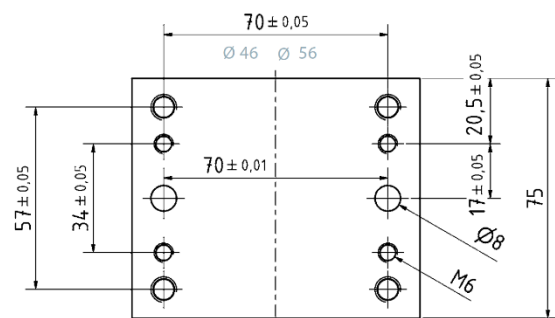
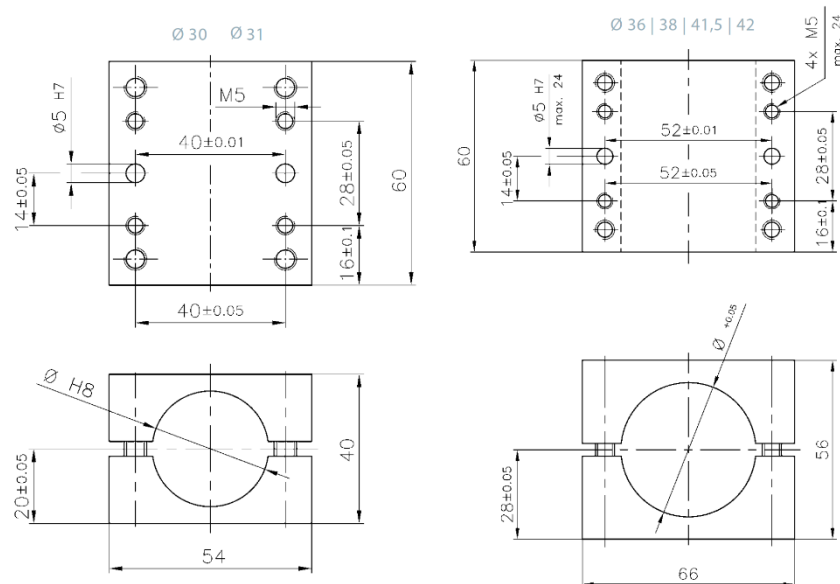
Tłumik

Przyłącze	G1/4"	G3/8"	G1/2"	G3/4"	G1"
Kod	47004186	49589036	49589026	49589006	49589016



Kołnierze

średnica	30 mm	31 mm	36 mm	38 mm	41,5 mm
Kod	29948145	29945285	29945295	29945305	29945315
średnica	42mm	46 mm	56 mm	60 mm	
Kod	29948415	60034565	29945325	60017975	



**MANNESMANN
DEMAG**

Wrzeciona pneumatyczne – wrzeciona zrobotyzowane



WS System szybkiej wymiany
ST Ciężnik predefiniowany

Pobierz 3D .stp
www.mannesmann-demag.com

Made in Germany

VSpin

- Ochrona przed wypadkiem
- Monitorowanie pozycji
- Opinie na żywo
- Zapewnienie jakości
- Uproszczone nauczanie
- Pełna kontrola procesu
- Serwis / Konserwacja
- Dziennik danych

DYSTRYBUOWANE PRZEZ:

 **STM** stmech.eu
SYSTEMY TECHNOLOGIE MECHANICZNE

MANNESMANN DEMAG

DYSTRYBUOWANE PRZEZ:

 **STM**
SYSTEMY TECHNOLOGIE MECHANICZNE

ul. Dziewosłoby 14/1
Tel.: 22 6735548
www.stmech.pl

04-403 Warszawa
Fax.: 22 3987778
info@stmech.pl