Wysokociśnieniowe

OMG

POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA

Wykonanie zgodne
z wymaganiami API 675

ATEX



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA

Pompy dozujące serii DOXA

- te dozujące pompy procesowe, tłokowe i membranowe, zostały zaprojektowane do zapewnienia najwyższej możliwej niezawodności przy pracy w najcięższych warunkach przemysłowych,
- te wytrzymałe, dokładne i ciche pompy mają oryginalny, opatentowany system regulacji wydajności, charakteryzujący się prostą konstrukcją i niezawodnością.

Specyfikacja

- bezstopniowa regulacja długości suwu tłoka zarówno w trakcie pracy pompy, jak i na postoju, umożliwia regulację wydajności od 0 do 100%,
- długość suwu tłoka regulowana jest od 0 do 25 mm lub od 0 do 12 mm dla pomp membranowych małych wydajności,
- prędkość tłoka w zakresie od 25 do 140 suwów na minutę,
- dokładność dozowania poniżej 1% w nominalnym zakresie pracy tj. od 10 do 100% wydajności maksymalnej,
- maksymalna temperatura tłoczonej cieczy:
  - 250°C dla pomp z głowicą metalową,
  - 150°C dla pomp z membraną z PTFE,
  - 80÷100°C dla pomp z tłokiem ceramicznym,
  - 50°C dla pomp z głowicą z PCV,
  - 70°C dla pomp z głowicą z polipropylenu,
- wymagana nadwyżka antykawitacyjna (NPSHr) poniżej 0,3 kg/cm2 abs (tj. 0,3 bar abs) w warunkach normalnych dla pomp tłokowych,
- możliwość łączenia pomp w grupy napędzane wspólnym silnikiem – także pompy różnych typoszeregów,
- wykonanie zgodne z wymaganiami API 675 („bez poślizgu"), urządzenia posiadają oznakowanie CE zgodnie z przepisami CEE 89/392,
- na życzenie wykonanie przeciwwybuchowe ATEX ⟨Ex⟩.

Mechanizm korbowy

- opatentowany, kołowy pojedynczy lub podwójny, zapewniający wymuszony ruch powrotny tłoka,
- skrzynia korbowa wykonana z żeliwa całkowicie zamknięta, smarowana rozpryskowo olejem, podzielona na dwie sekcje umożliwiające łatwy dostęp,
- dostępne są dwie serie:
  DOXA.M – maksymalny dopuszczalny nacisk 9000N (nominalnie 7000N),
  DOXA.L – maksymalny dopuszczalny nacisk 2500N (nominalnie 2000N).

Głowice pomp tłokowych

- wykonania materiałowe: metal lub tworzywa sztuczne,
- tłoki wykonane z metalu lub ceramiki,
- standardowo przyłącza (ssawne i tłoczne) kołnierzowe, na życzenie możliwe także gwintowane i/lub sanitarne,
- standardowe głowice do 40x25 włącznie z podwójnymi zaworami zwrotnymi; pojedyncze lub podwójne dla modeli 50x25, 65x25 i 80x25; tylko pojedyncze (z uwagi na wymiary) dla modeli 100x25 i 125x25; gniazda zaworów są łatwo dostępne i wymienialne,
- komora dławnicy z pierścieniem dławnicowym rozstawczym z możliwością przepłukiwania lub smarowania; standardowo sznur o przekroju V lub kwadratowym, wykonany z PTFE, neoprenu lub włókien impregnowanych,
- opcjonalnie płaszcze grzewcze lub chłodzące; specjalne wykonania z płaszczem wewnętrznym dla zapewnienia najwyższej wydajności ogrzewania.

Głowice pomp membranowych

- membrany pracują poprzez komorę hydrauliczną z zaworami zasilającymi i nadmiarowymi,
- obudowy z metalu lub tworzyw sztucznych, na życzenie także z płaszczem grzewczym lub chłodzącym,
- membrany z elastomerów, PTFE lub metalowe, zawsze podwójne dla zabezpieczenia przed wyciekiem,
- opcjonalnie pompy wyposażone w układ alarmujący w przypadku uszkodzenia membrany,
- standardowe głowice do 40DS włącznie z podwójnymi zaworami, pojedyncze lub podwójne dla modeli 50DS, 65DS i 80DS; tylko pojedyncze (z uwagi na wymiary) dla modeli 100DS i 125DS; dla pomp o większych wydajnościach dostępne są zawory stożkowe,
- dla cieczy niezwykle niebezpiecznych, zanieczyszczonych lub o bardzo wysokich temperaturach, głowica pompy może być znacznie oddalona od reszty urządzenia,
- dostępne są trzy typy głowic pomp membranowych:
  DD – z dwiema membranami, tylko dla serii DOXA.M, z komorą pośrednią wypełnioną olejem; stosowane zwykle dla średnich i dużych wydajności,
  DS – z dwiema membranami przedzielonymi warstwą pośrednią, np. olejem lub – dla specjalnych aplikacji – próżnią pomiędzy membranami,
  MM – z dwiema membranami metalowymi, także z warstwą pośrednią, stosowane z reguły dla małych wydajności i wysokich ciśnień i wysokich temperatur.



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

POMPY DOZUJĄCE

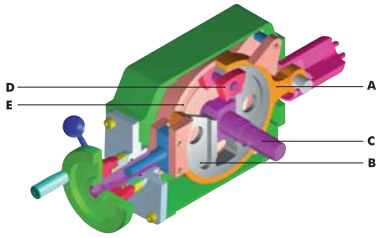
typoszereg DOXA

Napędy i przekładnie redukcyjne

- standardowo dostarczane są silniki elektryczne trójfazowe, czteropolowe, kołnierzowe, B5 lub V1, o wymiarach zgodnych ze standardem IEC – UNEL; dostępne są pompy zmontowane z silnikami na podstawie, jak również pompy z wolnymi wałkami, bez przekładni redukcyjnych,
- przekładnie redukcyjne są rozpryskowo smarowane olejem i mogą być montowane bezpośrednio lub poprzez elastyczne sprzęgło do skrzyni korbowej pierwszej pompy,
- normalne prędkości wału korbowego: 25, 35, 45, 55, 70, 87, 110 i 140 obr/min; kierunek obrotów jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara patrząc od strony napędu.

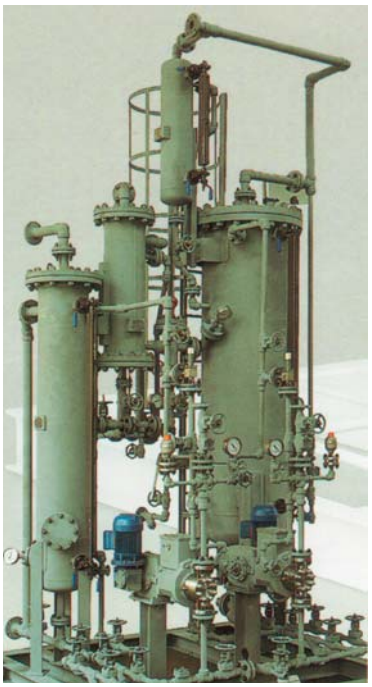
Systemy regulacji wydajności

- ręczna regulacja, w czasie pracy lub w trakcie postoju pompy, za pośrednictwem pokrętła z gałką blokującą; skala liniowa z precyzyjnym noniuszem,
- automatyczne sterowanie za pośrednictwem pneumatycznego układu, sygnałem liniowym lub nieliniowym, w zakresie 0,2 ÷ 1 bar (3 ÷ 15 psi); z możliwością sterowania ręcznego,
- automatyczne sterowanie za pośrednictwem elektrycznego układu z siłownikiem jednofazowym, z potencjometrem, z możliwością sterowania ręcznego lub automatycznego, sygnałem pneumatycznym lub elektrycznym,
- układ dozowania wsadowego umożliwiający odmierzanie zadanej ilości cieczy.

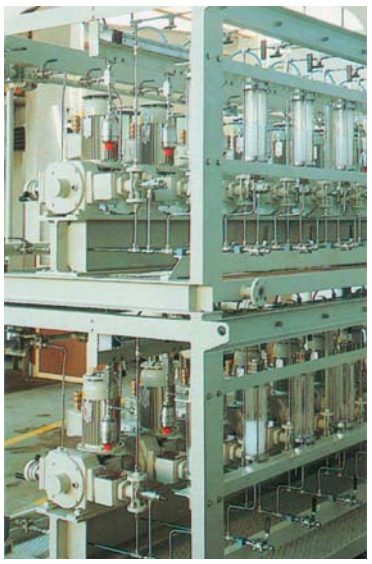


Opis działania mechanizmu korbowego

- Wał łączący (**A**) jest napędzany wałkiem pompy (**C**) za pośrednictwem złączki (**B**), do której przymocowany jest wodzik (**D**), który porusza się wzdłuż okrągłej prowadnicy (**E**).
- Ruch wału łączącego powstaje na skutek obrotów wodzika w okrągłej prowadnicy i złączki z wałem, którego prostokątny fragment umożliwia złączce ruch.
- Długość suwu tłoka może być regulowana zmianą mimośrodowości okrągłej prowadnicy.
- Warto zaznaczyć, że dwa pełne suwy tłoka odpowiadają jednemu całemu obrotowi wału; dla lepszego działania, dwa wodziki, zamiast jednego, poruszają się w okrągłych prowadnicach, po przeciwnych stronach wału łączącego, dzięki czemu uzyskuje się znacznie lepiej zrównoważone pchnięcia.
- Opisany powyżej system jest opatentowany.

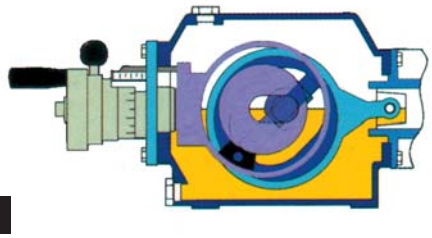


3

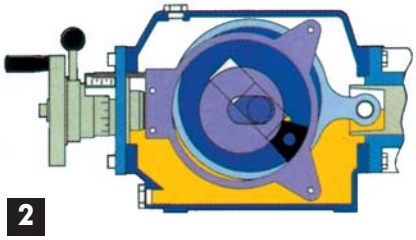


5

1. Przekrój mechanizmu korbowego pompy DOXA.L
2. Przekrój mechanizmu korbowego pompy DOXA.M
3. Kompletny system wyposażony w pompę membranową DOXA.M
4. Pokrętło do ręcznej regulacji długości suwu tłoka
5. Pompy tłokowe DOXA.L na ramie



1



2



4

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA

tabela A/1 – dane techniczne pomp tłokowych

model ø tłoka x długość	powierzchnia tłoka	objętość	maks. wydajność			maks. dopuszczalne przeciwciśnienie przy pracy ciągłej (2)		maks. różnicowe ciśnienie tłoczenia (bar) przy danej mocy silnika					kołnierze (4)	
				teoretycz.	rzeczywista (1)	DOXA.L	DOXA.M						UNI DN	ANSI
mm	cm^2	$\frac{cm^3}{suw}$	$\frac{suwy}{min}$	$\frac{litry}{godz.}$	$\frac{litry}{godz.}$	bar	bar	0,37 kW (3)	0,55 kW	0,75 kW	1,1 kW	1,5 kW	mm	cale
5 x 25	0,196	0,491	70 87 110	2,06 2,56 3,24	1,8 2,2 2,9	200	500	200 190 180	500 500 500	- - -	- - -	- - -	10	1/2"
7 x 25	0,385	0,962	70 87 110	4,04 5,02 6,35	3,7 4,6 5,8	200	500	170 160 150	500 500 500	- - -	- - -	- - -	10	1/2"
10 x 25	0,785	1,963	70 87 110	8,2 10,2 12,9	7,7 9,6 12	200	500	150 140 130	400 350 250	500 500 400	- - 500	- - -	10	1/2"
15 x 25	1,767	4,418	70 87 110	18,5 23 29,1	17 22 27	115	400	60 58 55	200 170 130	280 220 180	400 400 275	- - 375	10	1/2"
20 x 25	3,142	7,854	70 87 110	33 41 51,8	31 39 50	65	230	30 28 25	110 90 76	150 125 100	230 190 155	- 230 210	15	1/2"
25 x 25	4,909	12,27	70 87 110	51,5 64 81	49 61 77	40	150	20 18 16	75 60 47	100 80 64	150 125 100	- 150 130	15	1/2"
30 x 25	7,069	17,67	70 87 110	74 92 116	70 87 110	30	100	15 14 13	50 40 32	70 55 44	100 90 70	- 100 95	15	1/2"
40 x 25	12,56	31,41	70 87 110	132 164 207	125 156 197	16	60	- - -	28 23 18	40 30 24	60 48 38	- 60 52	20	3/4"
50 x 25	19,63	49,08	70 87 110	206 256 324	196 243 310	10	40	- - -	18 15 10	24 20 15	40 32 24	- 40 34	20	3/4"
65 x 25	33,18	82,95	70 87 110	348 433 547	330 410 520	6	22	- - -	10 8,5 6	15 11 9	22 19 14	- 22 20	25	1"
80 x 25	50,26	125,60	70 87 110	527 655 829	500 620 800	4	15	- - -	7 5,5 4	9 8 6	15 12 9	- 15 13	25	1"
100 x 25	78,54	196,30	70 87 110	824 1025 1295	780 975 1230	-	10	- - -	4 3,5 2,5	6 5 3,5	9 7,5 6	10 10 8,5	40	1 1/2"
125 x 25	122,70	306,70	70 87 110	1288 1600 2025	1220 1520 1925	-	6	- - -	3 2 1,5	4 3 2,5	6 5 4	- 6 5,5	40	1 1/2"

(1) sprawność objętościowa może wahać się w zakresie od 90% do 99% w zależności od ciśnienia, rodzaju cieczy, obrotów, itp.
(2) przy doborze mocy silnika do pomp jednostronnego działania należy brać pod uwagę maksymalne ciśnienie tłoczenia, a nie maksymalną różnicę ciśnień
(3) silniki o mocy 0,37kW tylko dla pomp DOXA.L
(4) standardowo dostarczane są kołnierze w wykonaniu zgodnym z UNI 2223-67 PN 40 lub ANSI B 16.5, chyba że wymagane jest wyższe ciśnienie; na życzenie, pompy mogą być wyprodukowane z kołnierzami według wszelkich innych norm i standardów

tabela B/1 – standardowe wykonania materiałowe pomp tłokowych

wykonanie element	316	PVC	HC
obudowa	AISI 316	PVC	Hastelloy - C 276
tłok	AISI 316 lub ceramika	ceramika lub Hastelloy - C 276	ceramika lub Hastelloy - C 276
kule zaworów	AISI 316 lub AISI 420	szkło pyreksowe lub ceramika	ceramika lub Hastelloy - C 276
gniazda zaworów	AISI 316	PVC	Hastelloy - C 276
uszczelnienie	włókna impregnowane PTFE lub neopren	PTFE	PTFE

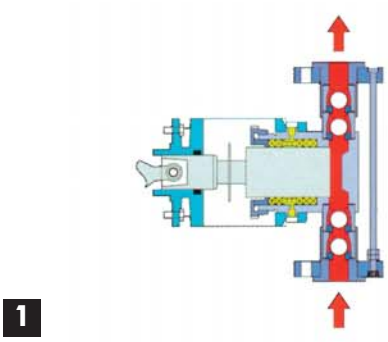
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

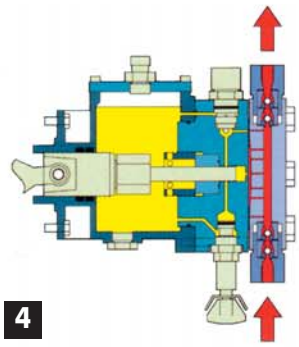
POMPY i SYSTEMY

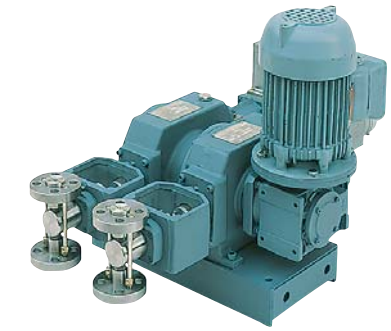
ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

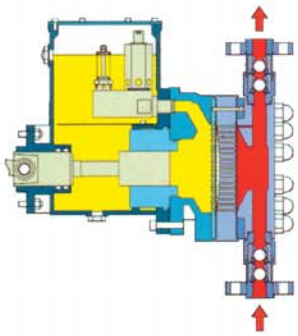
POMPY DOZUJĄCE

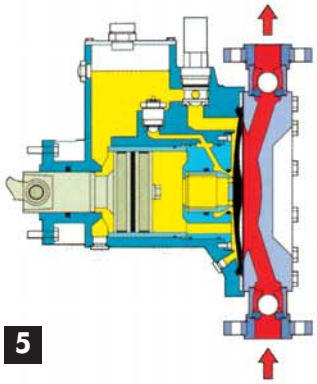
typoszereg DOXA

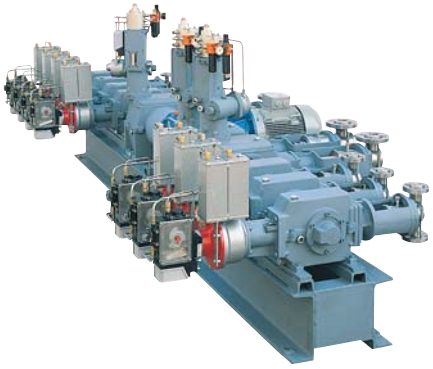

1

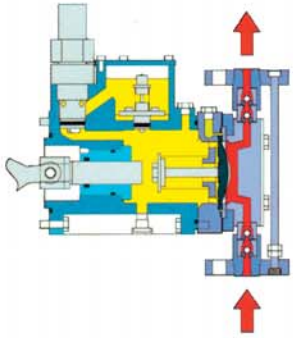

4

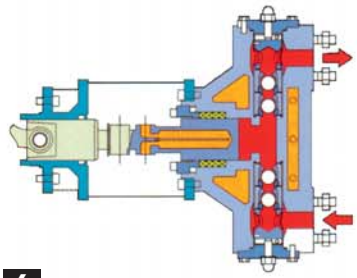


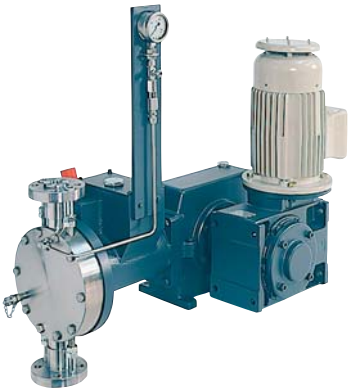

2


5

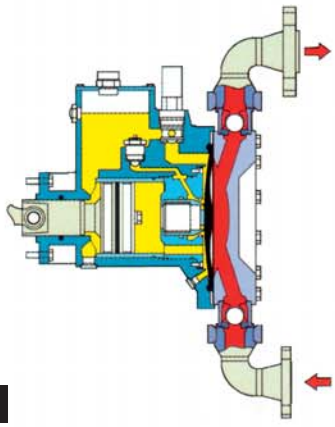



3


6



1. pompa DOXA – głowica tłokowa
2. pompa DOXA.M – membrana podwójna DD
3. pompa DOXA.L – membrana podwójna DS
4. pompa DOXA.L – membrana podwójna MM
5. pompa DOXA.M – membrana podwójna DS z równoległymi kołnierzami poziomymi
6. pompa DOXA.M – głowica tłokowa z wewnętrznym płaszczem grzewczym
7. pompa DOXA.M – membrana podwójna DS z pionowymi kołnierzami


7



POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA















WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

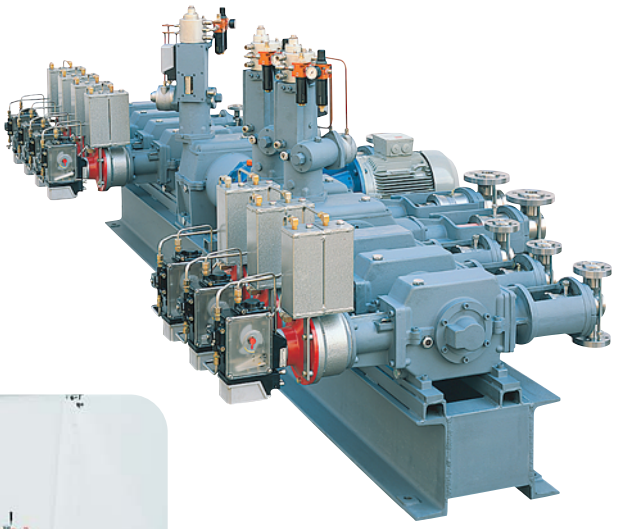
ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

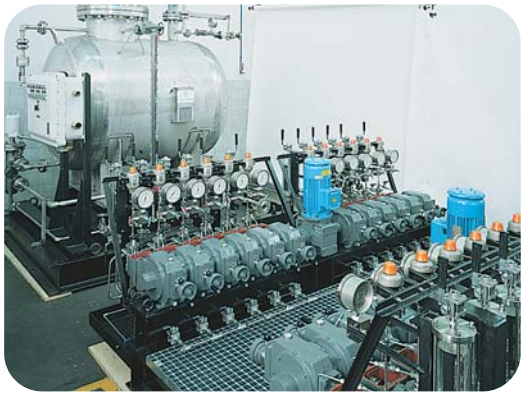
POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA





















WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA

tabela A/2 – dane techniczne pomp membranowych

model ø tłoka x długość (1)	powierzchnia tłoka	objętość		maks. wydajność teoretycz.	maks. wydajność rzeczywista (2)	maks. dopuszczalne przeciwciśnienie przy pracy ciągłej (3) DOXA.L DS	DOXA.L MM	DOXA.M DD, DS, MM	maks. różnicowe ciśnienie tłoczenia (bar) przy danej mocy silnika 0,37 kW (4)	0,55 kW	0,75 kW	1,1 kW	1,5 kW	kołnierze (5) UNI DN	ANSI
mm	cm^2	cm^3 suw	suwy min	litry godz.	litry godz.	bar	bar	bar						mm	cale
7 x 25	0,385	0,962	70 87 110	4,04 5,02 6,35	3,6 4,5 5,7	65	200	100	170 160 150	200 200 200	- - -	- - -	- - -	10	1/2"
10 x 25	0,785	1,963	70 87 110	8,2 10,2 12,9	7,4 9,2 11,7	65	200	100	150 140 130	200 200 200	- - -	- - -	- - -	10	1/2"
15 x 25	1,767	4,418	70 87 110	18,5 23 29,1	16,5 20 26	65	120	100	60 58 55	120 120 120	- - -	- - -	- - -	10	1/2"
20 x 25	3,142	7,854	70 87 110	33 41 51,8	29 36 45	65	-	100	30 28 25	100 80 65	- 100 95	- - 100	- - -	15	1/2"
25 x 25	4,909	12,27	70 87 110	51,5 64 81	45 57 72	40	-	100	20 18 16	70 55 45	95 75 60	100 100 90	- - 100	15	1/2"
30 x 25	7,069	17,67	70 87 110	74 92 116	66 83 105	30	-	100	15 14 13	45 35 30	65 55 40	95 80 60	100 100 90	20	3/4"
40 x 25	12,56	31,41	70 87 110	132 164 207	118 145 185	16	-	60	- - -	25 20 16	35 30 24	55 43 35	60 60 50	20	3/4"
50 x 25	19,63	49,08	70 87 110	206 256 324	180 230 290	10	-	40	- - -	18 15 10	24 20 15	35 30 22	40 40 32	20	3/4"
65 x 25	33,18	82,95	70 87 110	348 433 547	310 380 500	6	-	22	- - -	9 8 6	15 11 9	20 17 13	22 22 19	25	1"
80 x 25	50,26	125,60	70 87 110	527 655 829	470 600 750	4	-	15	- - -	6 5 4	9 7,5 6	14 11 9	15 15 12	25	1"
100 x 25	78,54	196,30	70 87 110	824 1025 1295	740 920 1160	-	-	10	- - -	(4) (3,5) (2,5)	6 5 3,5	7 5,5 5,5	10 10 8	40	1 1/2"
125 x 25	122,70	306,70	70 87 110	1288 1600 2025	1150 1400 1850	-	-	6	- - -	(2,5) (2) (1,5)	4 3 2,5	5,5 4,5 3,5	6 6 5	40	1 1/2"

(1) długość tłoka może wynosić 12,5 mm co zapewni wydajności o połowę mniejsze niż te podane przy tłokach o długości 25 mm
(2) przy sprawności objętościowej 90%, wydajność obniża się o około 1% przy każdym wzroście ciśnienia tłoczenia o 7 – 8 bar
(3) przy doborze mocy silnika do pomp jednostronnego działania należy brać pod uwagę maksymalne ciśnienie tłoczenia, a nie maksymalną różnicę ciśnień
(4) silniki o mocy 0,37 kW tylko dla pomp DOXA.L
(5) standardowo dostarczane są kołnierze w wykonaniu zgodnym z UNI 2223-67 PN 40 lub ANSI B 16.5, chyba że wymagane jest wyższe ciśnienie; na życzenie pompy mogą być wyprodukowane z kołnierzami według wszelkich innych norm i standardów

tabela B/2 – standardowe wykonania materiałowe pomp membranowych

wykonanie / element	316	PVC	HC
obudowa	AISI 316	PVC	Hastelloy - C 276
membrany	PTFE lub AISI 316	PTFE	PTFE lub Hastelloy - C 276
kule zaworów	AISI 316 lub AISI 420	szkło pyreksowe lub ceramika	Hastelloy - C 276 lub ceramika
gniazda zaworów	AISI 316	PVC	Hastelloy - C 276

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

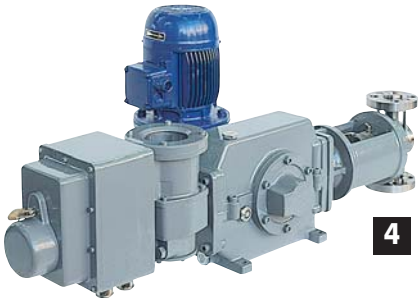
POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA

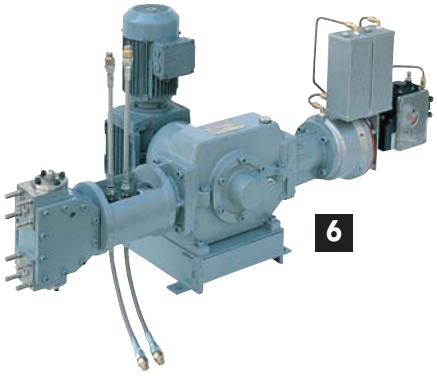

1


2

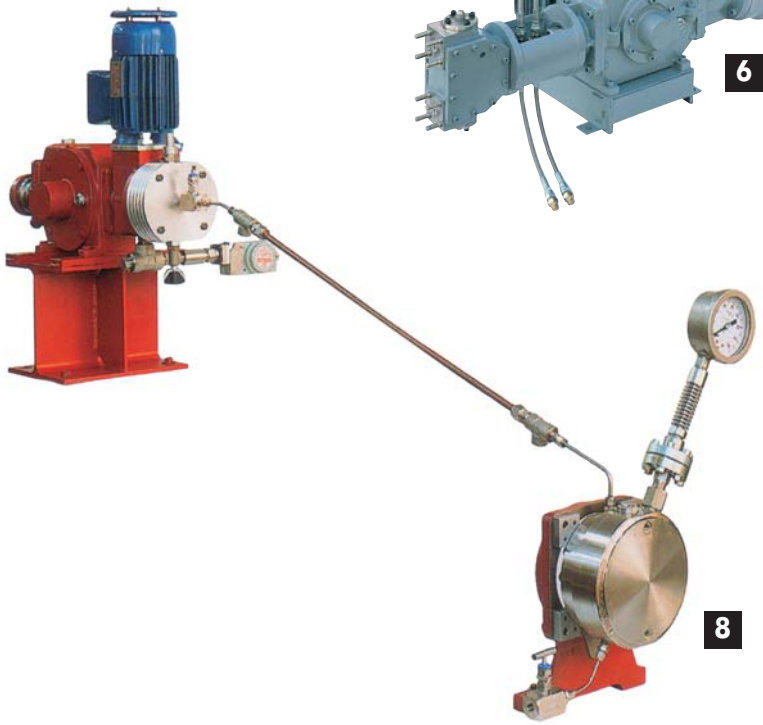

3


4


5


6


7


8

1. pompa DOXA.L – typ DD
2. pompa z podwójną głowicą DOXA.M – typ DS z elektrycznym serwomotorem
3. pompa DOXA.M – typ DS ze sterowaniem pneumatycznym
4. pompa DOXA.M – tłokowa z elektrycznym serwomotorem
5. pompa DOXA.L – typ MM
6. pompa DOXA.M – tłokowa z wewnętrznym płaszczem grzewczym
7. pompa DOXA.L – typ DS
8. pompa DOXA.L – typ MM z głowicą oddaloną od korpusu

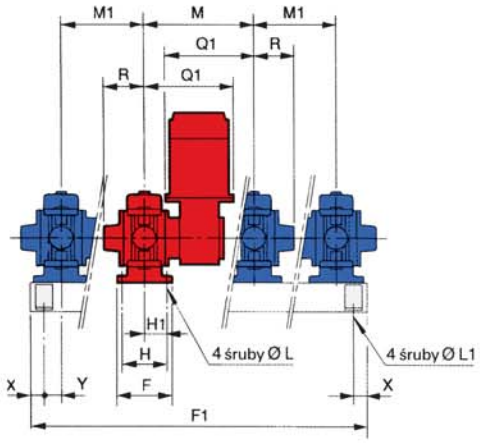
WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

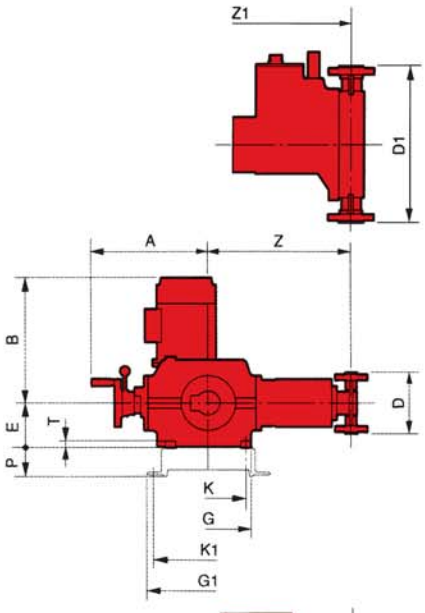
POMPY i SYSTEMY

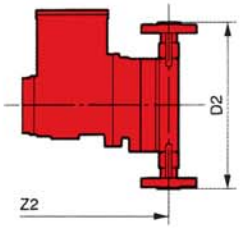
ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl

POMPY DOZUJĄCE

Wymiary gabarytowe pomp DOXA







1

2

3

1. głowica z membraną podwójną DS i MM

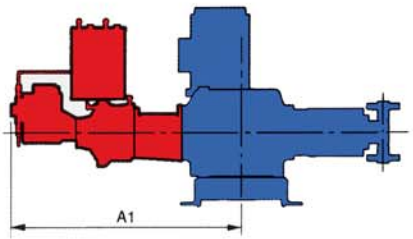
2. głowica tłokowa z ręczną regulacją

3. głowica membranowa DD

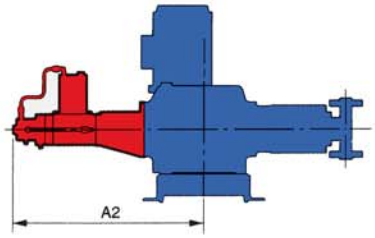
4. pneumatyczny nieliniowy układ regulacji wydajności

5. pneumatyczny układ regulacji wydajności

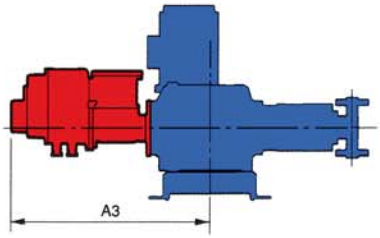
6. elektryczny układ regulacji wydajności



4



5



6

POMPY DOZUJĄCE

Wymiary gabarytowe pomp DOXA (mm)

model																					
DOXA.L	**A**	**A1**	**A2**	**A3**	**E**	**F**	**G**	**G1**	**H**	**H1**	**K**	**K1**	**L**	**L1**	**M**	**M1**	**P**	**R**	**T**	**X**	**Y**
tłokowa	315	625	535	560	110	155	210	220	125	53	180	170	11	15	328	165	75	125	12	25	135
membranowa	315	625	535	560	110	155	210	220	125	53	180	170	11	15	328	250(*)	75	(**)	12	25	135
DOXA.M	**A**	**A1**	**A2**	**A3**	**E**	**F**	**G**	**G1**	**H**	**H1**	**K**	**K1**	**L**	**L1**	**M**	**M1**	**P**	**R**	**T**	**X**	**Y**
tłokowa	340	685	–	585	130	160	250	360	130	65	220	320	11	18	320÷379	240	85	125	20	40	50
membranowa	340	685	–	585	130	160	250	360	130	65	220	320	11	18	320÷379	400(*)	85	(**)	20	40	50

(*) M1 może zmienić się w zależności od rodzaju głowicy

(**) patrz poniżej – tabela z pompami membranowymi

	pompy tłokowe DOXA.L					**pompy tłokowe DOXA.M**				
	wymiar **D**				wymiar **Z**	wymiar **D**				wymiar **Z**
	zawory pojedyncze		zawory podwójne			zawory pojedyncze		zawory podwójne		
model	stal nierdz.	PVC	stal nierdz.	PVC		stal nierdz.	PVC	stal nierdz.	PVC	
5 x 25, 7 x 25, 10 x 25, 15 x 25	–	–	162	146	337	–	–	162	146	417
20 x 25, 25 x 25, 30 x 25	–	–	180	162	337	–	–	178	160	417
40 x 25	–	–	222	206	337	–	–	222	206	432
50 x 25	180	164	234	218	337	233	217	233	217	432
65 x 25	211	195	281	265	337	280	264	280	264	432
80 x 25	232	216	302	286	337	305	289	305	289	455
100 x 25, 125 x 25	–	–	–	–	–	305	368	–	–	455

	pompy membranowe DOXA.L									**pompy membranowe DOXA.M**											
	wymiary **D1, R, Z1**									wymiary **D1, D2, R, Z1, Z2**						typ warstwowy **DD** z komorą pośrednią					
	typ warstwowy **MM**			typ warstwowy **DS**						typ warstwowy **DS**			typ warstwowy **MM**								
				stal nierdz.			PVC									stal nierdz.			PVC		
model	**D1**	**R**	**Z1**	**D1**	**R**	**Z1**	**D1**	**R**	**Z1**	**D1**	**R**	**Z1**	**D1**	**R**	**Z1**	**D2**	**R**	**Z2**	**D2**	**R**	**Z2**
7 x 12	276	125	337	235	125	335	223	125	335	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7 x 25, 10 x 25, 15 x 12	318	125	337	235	125	335	223	125	335	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15 x 25	363	125	352	235	125	335	223	125	335	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20 x 25				235	125	335	223	125	335	–	–	–	515	160	478	278	125	535	304	125	550
25 x 25				261	125	343	249	125	343	–	–	–	515	160	478	326	140	535	370	140	550
30 x 25				261	125	343	249	125	343	340	125	421	544	160	478	340	140	535	372	140	550
40 x 25				314	125	387	302	125	387	340	125	421	544	160	478	354	140	535	374	140	550
50 x 25				346	125	387	334	125	387	340	125	421	544	160	478	385	140	535	405	140	550
65 x 25				346	125	387	334	125	387	411	125	426	641	190	505	474	170	565	494	170	580
80 x 25				–	–	–	–	–	–	411	125	426	641	190	505	473	170	575	508	170	590
100 x 25, 125 x 25				–	–	–	–	–	–	450	160	485	–	–	–	558	190	580	632	190	590

	wymiar **F1** pomp **DOXA.L**				wymiar **F1** pomp **DOXA.M**			
	tłokowa z napędem		membranowa z napędem		tłokowa z napędem		membranowa z napędem	
liczba głowic	z brzegu	w środku	z brzegu	w środku	z brzegu	w środku	z brzegu	w środku
2	470	640	580	640	495	495÷670	670	495÷670
3	640	820	760	905	735	735÷910	975	910÷975
4	820	970	1105	1105	975	975÷1070	1390	1390
5	970	1135	1255	1315	1215	1215÷1390	1870	1870
6	1135	1315	1465	1585	1470	1470÷1630	2270	2270

	pompy **DOXA.L**		pompy **DOXA.M**	
moc silnika (kW)	**B**	**Q1**	**B**	**Q1**
0,37	310÷360	235÷253	–	–
0,55-0,75	330÷390	255÷273	330÷430	260÷290
1,1-1,5	–	–	350÷490	260÷290

Wysokociśnieniowe

OMG

POMPY DOZUJĄCE

typoszereg DOXA

Zadzwoń po inne nasze katalogi i broszury





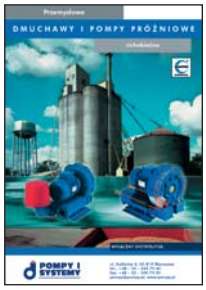


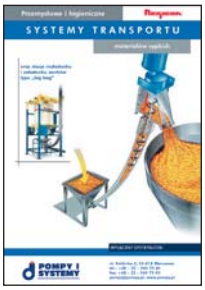
























DORADZTWO - PRODUKCJA - TECHNOLOGIA - JAKOŚĆ - SERWIS

dumni z każdej pompy

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

POMPY i SYSTEMY

ul. Kolibrów 4, 02-818 Warszawa
tel.: +48 – 22 – 549 79 40
fax: +48 – 22 – 549 79 50
pompy@pompy.pl; www.pompy.pl