

Miroyal B系列高性能液壓隔膜計量泵

主要性能參數

- 單頭最大流量：2616L/H
- 最高排出壓力：250 bar
- 調節比 10:1，穩態精度±1%

主要特徵

- 設計製造標準：API675

驅動端：

- 球頭曲柄連杆傳動機構，調節精度高
- 內置強制潤滑及油浴潤滑，保證運轉部件壽命更長
- 可多台並聯，每台流量均可單獨調節
- 在停機或運行狀態下均可流量調節
- 調節方式可選手動、電動、氣動或變頻調節

液力端：

- 高性能隔膜泵頭，MARS機械自動補油系統
- 內置安全閥/排氣閥，防止過壓，自動排氣
- 可選保溫夾套等多種特殊液力端形式
- 隔膜泵可選用壓力式或電解液式雙隔膜檢漏(就地/遠程)報警
- 高精度進出口單向閥，並有單球閥、雙球閥、板閥等多種可選配置

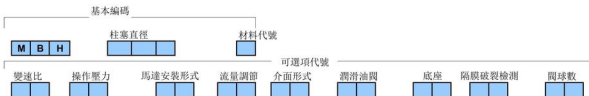
主要應用

- 各種高壓力，大流量石化工藝過程
- 危險化學品注入及輸送
- 陸地及海上石油天然氣加藥系統
- 電力行業鍋爐，凝結水，冷卻水，廢水處理
- 其它行業的關鍵製程



Milroyal B系列高性能液壓隔膜計量泵產品編碼

型號編碼



柱塞直徑&材料代號

柱塞直徑	編碼	N/A	N/A	075	076
直徑 7/16"	071	N/A	N/A	075	076
直徑 9/16"	091	N/A	N/A	095	096
直徑 5/8"	101	N/A	N/A	105	106
直徑 1"	161	162	163	165	166
直徑 1-1/4"	201	202	203	205	206
直徑 1-1/2"	241	242	243	245	246
直徑 2"	321	322	323	325	326
直徑 2-1/2"	401	402	403	405	406
直徑 3-1/2"	561	562	563	565	566
直徑 4"	641	642	643	645	646

*氣塑料襯裡泵，工作壓力不超過10Bar，介質溫度不超過85°C

變速比

編碼	描述	1725 RPM
8K	36:1 速比	49 spm
8J	25:1 速比	70 spm
8H	18.5:1 速比	95 spm
8G	15.5:1 速比	113 spm
8F	12.3:1 速比	142 spm
8M	9.25:1 速比	180 spm

操作壓力

編碼	描述	內置安全閥最大設定壓力
PB	2.1-15.4 bar	17.5bar
PC	15.5-31.5 bar	36.1bar
PD	31.6-52.5 bar	60.2bar
PE	52.6-87.5 bar	100.5bar
PF	87.6-257 bar	281.0bar

流量調節

編碼	描述
M4	手動行程調節集鈕-鉛質 (標準)
E1	電動行程調節-NEMA4, 4-20mA, 115V.
E2	電動行程調節-NEMA4, 4-20mA, 220V.
EA	電動行程調節-防塵, 4-20mA, 115V.
EB	電動行程調節-防塵, 4-20mA, 220V.
EE	提供電動行程調節器介面-不安裝調節器
EG	電動行程調節-NEMA4, 4-20mA, 24V, DC
PN	氣動行程調節(0.2-1 bar)

馬達安裝形式

馬達安裝形式 (馬達型號需要單獨描述)	描述
CB	NEMA 56C 介面
CC	NEMA 143TC, 145TC 介面
CD	NEMA 182TC, 184TC 介面
MC	IEC 71, B5 介面
MD	IEC 80, B5 介面
ME	IEC 90, B5 介面
MF	IEC 100, B5 介面
AA	無介面 (多聯泵中，首聯之外的泵)

介面形式

編碼	描述 (螺紋或出口單側法蘭等級)
SE	NPT Female (標準)
金屬法蘭 (7/16", 9/16", 5/8", 1" & 1-1/4" 柱塞)	
T1	ANSI 150# RF, 凸面螺紋法蘭 1/2"
T3	ANSI 300# RF, 凸面螺紋法蘭 1/2"
T6	ANSI 600# RF, 凸面螺紋法蘭 1/2"
S1	ANSI 150# RF, 凸面承插焊法蘭 1/2"
S3	ANSI 300# RF, 凸面承插焊法蘭 1/2"
S6	ANSI 600# RF, 凸面承插焊法蘭 1/2"
S9	ANSI 1500# RF, 凸面承插焊法蘭 1/2"
金屬法蘭 (1-1/2", 2", & 2-1/2" 柱塞)	
T1	ANSI 150# RF, 凸面螺紋法蘭 1"
T3	ANSI 300# RF, 凸面螺紋法蘭 1"
S1	ANSI 150# RF, 凸面承插焊法蘭 1"
S3	ANSI 300# RF, 凸面承插焊法蘭 1"
金屬法蘭 (3-1/2", & 4" 柱塞)	
T1	ANSI 150# RF, 凸面螺紋法蘭 1 1/2"
S1	ANSI 150# RF, 凸面承插焊法蘭 1 1/2"
T3	ANSI 300# RF, 凸面螺紋法蘭 1 1/2"
S3	ANSI 300# RF, 凸面承插焊法蘭 1 1/2"
PVC/氟襯裡法蘭 (1", & 1 1/4" 柱塞)	
T1	ANSI 150# FF, 平面螺紋法蘭 1/2"
S1	ANSI 150# FF, 平面承插焊法蘭 1/2"
PVC/氟襯裡法蘭 (1-1/2", 2", & 2-1/2" 柱塞)	
T1	ANSI 150# FF, 平面螺紋法蘭 1"
S1	ANSI 150# FF, 平面承插焊法蘭 1"
PVC/氟襯裡法蘭 (3-1/2", & 4" 柱塞)	
T1	ANSI 150# FF, 平面螺紋法蘭 1 1/2"
S1	ANSI 150# FF, 平面承插焊法蘭 1 1/2"

潤滑油閥設定

編碼	描述 (壓力單位BAR)
ST	標準設定允許最大入口壓力
H2	中等範圍允許最大入口壓力
H3	較高範圍允許最大入口壓力

底座

編碼	描述
11	單聯底座 (標準)
22	兩聯底座
33	三聯底座
44	四聯底座
NN	無底座 (多聯泵首聯之外部分)

隔膜破裂檢測&隔膜選項

編碼	描述
NN	無 (標準)
C5	壓力表式隔膜破裂檢測-不適用於PVC液力端
SN	壓力表及NEMA4壓力開關式隔膜破裂檢測-不適用於PVC液力端
SE	壓力表及NEMA7壓力開關式隔膜破裂檢測-不適用於PVC液力端
DD	雙隔膜
DP	電導率探針式雙隔膜破裂檢測
HT	高溫結構隔膜無破裂檢測 (88°C到最高121°C)

注：隔膜破裂檢測C5, SN&SE在柱塞直徑大於等於1吋，應用限於14bar之下，適合全部壓力。

閥球數

編碼	描述
11	單球閥
22	雙球閥
C1	藥料用單球閥
C2	藥料用雙球閥

Milroyal B 系列高性能液壓隔膜計量泵流量 / 壓力表 (60Hz)

衝程長度38.1mm

表一

柱塞直徑	變速比代號	衝程速度 轉速1725時 SPM	14Bar壓力 下最大流量 LPH	最大流量和排出壓力(14bar以上)					
				0.25 kW 流量@壓力		0.37 kW 流量@壓力		0.55 kW 流量@壓力	
				LPH	BAR	LPH	BAR	LPH	BAR
11mm (7/16")	8K	49	7	5.9	237	5.7	250	-	-
	8J	70	11	10.1	112	8.0	222	8.2	250
	8H	95	15	14.0	77	12.4	168	10.9	250
	8G	113	18	17.7	53	16.0	131	13.4	250
	(07-)	8F	142	23	22.4	40	20.7	102	18.0
14mm (9/16")	8K	49	14	12.6	118	11.4	189	10.4	250
	8J	70	20	19.2	66	17.8	124	16.3	187
	8H	95	28	26.6	44	25.1	92	23.6	138
	8G	113	33	32.1	34	30.5	77	29.0	116
	(09-)	8F	142	42	41.1	26	39.3	61	37.8
16mm (5/8")	8K	49	20	18	115	16	193	15	217
	8J	70	28	27	52	25	104	23	186
	8H	95	38	38	35	36	81	33	145
	8G	113	46	46	23	44	63	40	121
	(10-)	8F	142	57	58	17	56	48	52
25mm (1")	8K	49	53	52	38	50	60	49	86
	8J	70	72	71	21	70	40	68	59
	8H	95	98	98	14	97	29	95	44
	8G	113	117	117	11	116	24	114	37
	(16-)	8F	142	148	148	8	147	20	145
32mm (1-1/4")	8K	49	79	79	24	77	38	76	53
	8J	70	114	114	13	112	25	110	38
	8H	95	151	151	9	151	19	149	28
	8G	113	182	182	7	181	16	180	23
	(20-)	8F	142	231	231	5	231	12	230
38mm (1-1/2")	8K	49	129	129	15	127	24	126	34
	8J	70	128	182	8	181	16	180	24
	8H	95	246	246	6	246	12	245	18
	8G	113	291	291	4	291	10	291	15
	(24-)	8F	142	367	367	3	367	8	367
51mm (2")	8K	49	197	197	10	197	16	195	21
	8J	70	284	284	5	284	10	283	15
	8H	95	382	382	3	382	7	382	11
	8G	113	454	-	-	454	6	454	9
	(32-)	8F	142	572	-	-	572	5	572
64mm (2-1/2")	8K	49	314 (3)	314	6	314	10	314	11
	8J	70	450 (3)	450	3	450	6	450	10
	8H	95	609 (3)	-	-	609	4	609	7
	8G	113	723 (3)	-	-	723	4	723	6
	(40-)	8F	142	908 (3)	-	-	-	-	908
89mm (3-1/2")	8K	49	643 (3)	-	-	643	5	643	7
	8J	70	916 (3)	-	-	-	-	916	4
	8H	95	1249 (3)	-	-	-	-	1249	3
	8G	113	1480 (3)	-	-	-	-	-	-
	(56-)	8F	142	1832 (3)	-	-	-	-	-
102mm (4")	8K	49	820 (3)	-	-	818	3	818	5
	8J	70	116 (3)	-	-	-	-	1166	3
	8H	95	1585 (3)	-	-	-	-	-	-
	8G	113	1885 (3)	-	-	-	-	-	-
	(64-)	8M	142	2370 (3)	-	-	-	-	-

注 (1) 塑膠材質泵頭使用上限從10.3bar@20°C線性降低到4.5bar@60°C。

(2) 流量衰減，當壓力超過14bar時，壓力每升高7bar，流量降低0.8%；當增加隔膜破裂檢測時，流量降低5%。

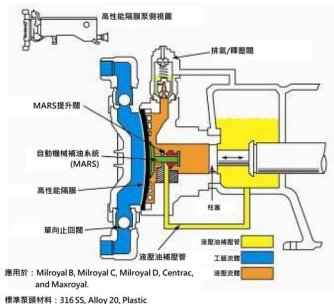
(3) 3bar壓力下最大流量。

Milroyal B 系列高性能液壓隔膜計量泵流量 / 壓力表 (60Hz)

衝程長度38.1mm

表二

柱塞 直徑	變速比 代號	最大流量和排出壓力 (14bar以上)							
		0.75 kW 流量@壓力		1.1 kW 流量@壓力		1.5 kW 流量@壓力		2.2 kW 流量@壓力	
		LPH	BAR	LPH	BAR	LPH	BAR	LPH	BAR
11mm (7/16")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	-	-	-	-	-	-	-	-
	8H	-	-	-	-	-	-	-	-
	8G	-	-	-	-	-	-	-	-
(07-)	8F	16.7	250	-	-	-	-	-	-
14mm (9/16")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	14.8	250	-	-	-	-	-	-
	8H	21.3	208	19.9	250	-	-	-	-
	8G	26.3	186	23.8	250	-	-	-	-
(09-)	8F	34.3	163	30.3	250	30.1	250	-	-
16mm (5/8")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	22	217	-	-	-	-	-	-
	8H	30	199	29	217	-	-	-	-
	8G	38	165	35	217	-	-	-	-
(10-)	8F	50	133	45	200	44	217	43	240
25mm (1")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	66	86	-	-	-	-	-	-
	8H	92	66	90	86	-	-	-	-
	8G	111	59	107	86	-	-	-	-
(16-)	8F	141	52	137	78	135	86	-	-
32mm (1-1/4")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	108	53	-	-	-	-	-	-
	8H	146	42	144	53	-	-	-	-
	8G	177	38	173	53	-	-	-	-
(20-)	8F	226	33	221	50	220	53	-	-
38mm (1-1/2")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	177	34	-	-	-	-	-	-
	8H	242	27	240	34	-	-	-	-
	8G	288	23	284	34	-	-	-	-
(24-)	8F	364	21	360	31	358	34	-	-
51mm (2")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	282	21	-	-	-	-	-	-
	8H	381	17	379	21	-	-	-	-
	8G	453	15	451	21	-	-	-	-
(32-)	8F	572	13	567	21	-	-	-	-
64mm (2-1/2")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	450	11	-	-	-	-	-	-
	8H	609	11	609	11	-	-	-	-
	8G	723	9	723	11	-	-	-	-
(40-)	8F	908	8	908	11	-	-	-	-
89mm (3-1/2")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	916	7	-	-	-	-	-	-
	8H	1249	5	1249	7	-	-	-	-
	8G	1480	4	1480	7	-	-	-	-
(56-)	8F	1839	4	1893	6	1893	7	-	-
102mm (4")	8K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8J	1166	5	-	-	-	-	-	-
	8H	1586	4	1586	5	-	-	-	-
	8G	1885	3	1885	5	-	-	-	-
(64-)	8F	2369	3	2369	5	2369	5	-	-

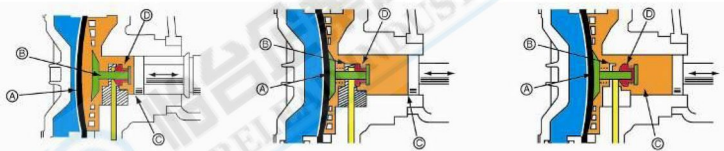


高性能隔膜泵頭

計量泵技術的革命性進步

高性能隔膜泵頭使用米頓羅公司的專利MARS技術（自動機械補油系統），綜合了各類傳統泵頭的優點。高性能泵頭取消了傳統液壓隔膜泵頭所需的物料端的圓盤隔膜護盤，從而使泵頭既具有管式隔膜的“直接通過性”和柱塞泵的低NPSH（淨正吸入壓頭）要求等性能，又能有效的保護隔膜，延長隔膜壽命，且避免了傳統計量泵頭精度可能隨使用時間變化的弱點。

MARS技術原理（自動機械補油系統）



隔膜 (A) 和柱塞 (C) 壓向前位置，自動機械補油閥 (B) 壓向前位置，提升閥 (D) 關閉，阻止補油管內的液壓油進入油腔。

隔膜 (A) 和柱塞 (C) 向後運動，自動機械補油閥 (B) 也會向後運動直至提升閥 (D) 打開，圖中所示，提升閥 (D) 關閉表示不需要補充液壓油。

隔膜 (A) 和柱塞 (C) 向後運動，自動機械補油閥 (B) 也會向後運動，由於壓力降低，提升閥 (D) 打開，允許液壓油通過管路進入油腔。

泵頭主要部件材料

液力端材質	液力端端蓋	閥體	閥座	閥球	隔膜	密封墊
316SS	316SS	316SS	316SS	SiC陶瓷/316SS	PTFE	PTFE
PVC	PVC	PVC	PVC	SiC陶瓷	PTFE	PTFE
氟襯裡	304SS/內襯 氟塑料	PVDF	PVDF	SiC陶瓷	PTFE	PTFE
20#合金	20#合金	20#合金	合金20	SiC陶瓷/20#合金	PTFE	PTFE
哈氏合金C22	哈氏合金C22	哈氏合金C22	哈氏合金C22	SiC陶瓷/哈氏合金C22	PTFE	PTFE

Milroyal B系列高性能液壓隔膜計量泵外形圖

