

MSL・MSH

MSL・MSH型多段渦巻ポンプ

■用途

- ①ボイラ給水
- ②一般給水・揚水
- ③工業用水
- ④散水

■特長

- ①案内羽根のないダブルポリュート方式の採用により、吐出し量の広い範囲にわたって高い効率が得られます。
- ②構造が簡単なため、長年の使用に耐え、しかも不快な騒音がありません。



■標準仕様

取 扱 液	清水 ^{※1} 0~80℃
吸 込 全 揚 程	—6m (20℃) (選定図吐出し量範囲内にて)
標準許容押込圧力	選定図をご覧ください。
最高使用圧力	1.37MPa : MSL型 [14kgf/cm ²] 2.74MPa : MSH型 [28kgf/cm ²]
構造	羽 根 車 クローズド 軸 封 グランドパッキン 軸 受 スリプベアリング (油潤滑)
フランジ	吸 込 側 JIS 10K形 (並) RF 吐 出 側 JIS 10K形 (並) RF : MSL型 JIS 20K形RF : MSH型
材 料	ケーシング FC200 : 下記以外のケーシング FCD400 : MSH型の吐出しのみ CAC406 羽 根 車 S35C 主 軸 CAC406 軸 スリプ
電動機	相・極数 三相・2極 電 圧 200V : 37kW以下 200/220V・400/440V : 45kW以上 形 式 防滴保護形
設 置 場 所 ^{※4}	屋内

- ※1 清水とは水道水、工業用水、井戸水でpH5.8~8.6、塩素イオン濃度200mg/L以下、遊離残留塩素濃度10mg/L以下のものを意味します。(但し、遊離残留塩素濃度1mg/L以上ではゴム部品等の劣化が促進されます。)
- ※2 インバータ駆動の場合は、別項の「インバータ運転時の注意」をご参照ください。
- ※3 電圧変動：±5%以内、周波数変動：±2%以内、電圧・周波数の同時変動：双方絶対値の和が5%以内。ただしいずれの場合も電動機の特長、温度上昇などは定格値に準じません。
- ※4 周囲温度0~40℃、相対湿度85%以下(結露しないこと)、標高1000m以下、腐食性及び爆発性ガス、蒸気がないこと。

■標準付属品

共通ベース1
カップリング1組
カップリングガード1
空気抜き弁2

■特殊仕様

構造変更	液温 81~120℃ [※] 外部注水式 ポンプ屋外仕様
材料変更	全鉄製 主軸材料 SUS403 軸スリプ材料 SUS403
電動機変更	全閉防まつ形 全閉防まつ形 (屋外) 異電圧 400/440V : 37kW以下 高効率・全閉防まつ形 : 55kW以下 高効率・全閉防まつ形 (屋外) : 55kW以下
その他	ベース新規 立会試験

※軸受・グランド水冷式になります。ボイラ給水の場合は液温 81~104℃の範囲となります。

■特別付属品

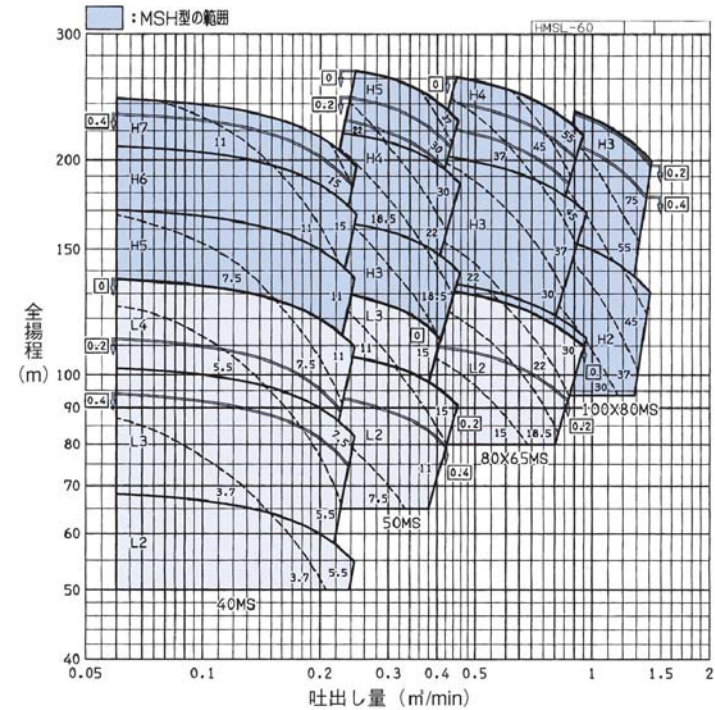
溶接形相フランジ (銅製) [※] フート弁、呼水じょうご 吸込ストレーナ (短管付) 過熱防止オリフィス (T字管付) 防振架台 エバラフレックス
--

※ボルト・ナット各1台分付。相フランジの寸法は別項の「付属品 フランジ」をご参照ください。

MSL・MSH型多段渦巻ポンプ

MSL・MSH

■選定図 60Hz [同期速度：3600min⁻¹]

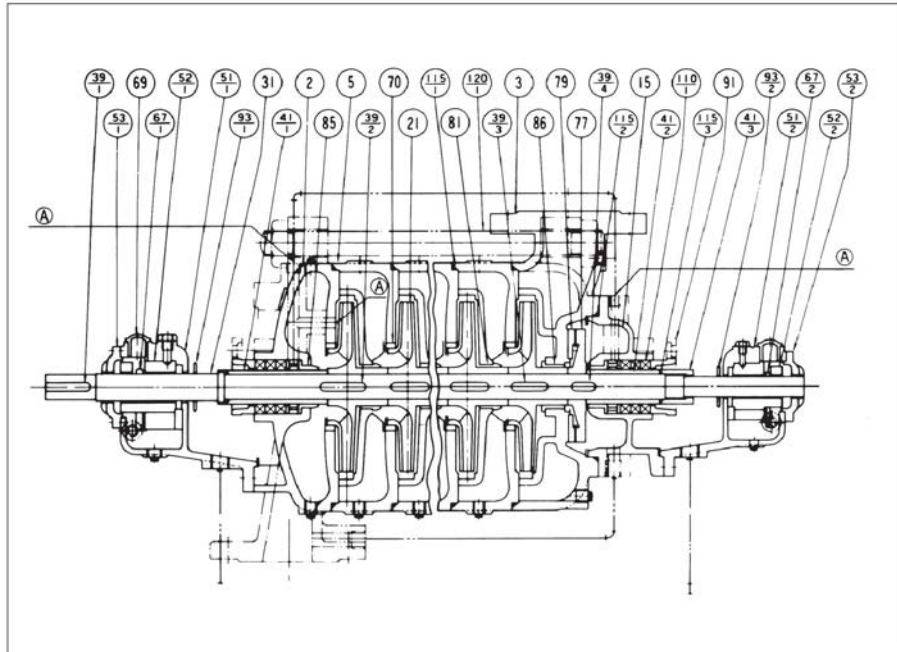


- 注) 1. 使用要目により羽根車寸法が異なりますので要目をご指示ください。
- 2. 破線図内の数字は電動機出力を示します。
- 3. □内の数字は許容押込圧力を示します。単位MPa
- 4. 上記以上の高揚程の場合は MS230型を参照ください。

MSL・MSH

MSL・MSH型多段渦巻ポンプ

■構造断面図(例)



注) 押込圧力0.1~0.4MPa(1~4kgf/cm²)のときは、(A)部3ヶ所はプラグ止めになります。注水パイプはなくなります。

n: 段数

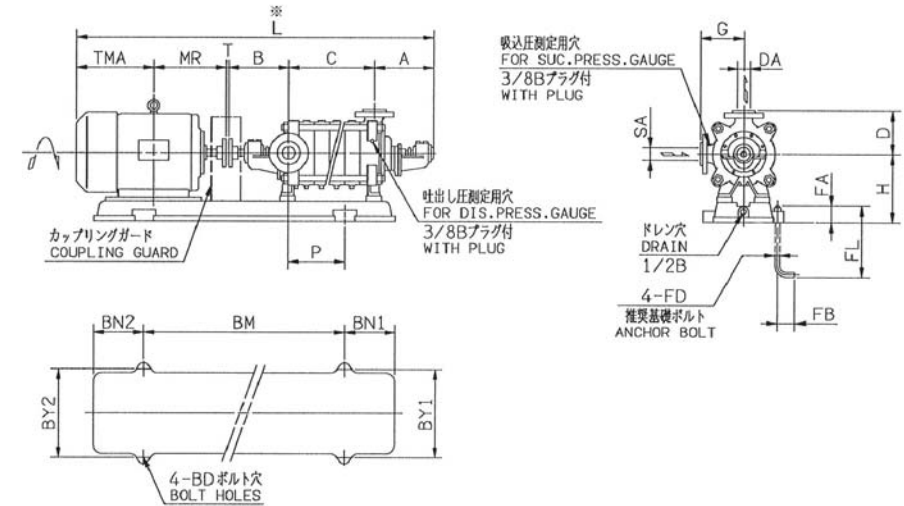
番号	部 品 名	材 料	個数
002	吸込ケーシング	FC200	1
003	ケーシング	MSL・MSH FC200・FCB400	1
005	中間ケーシング	FC200	n-1
015	バランス室カバー	FC200	1
021	羽 根 車	CAC406	n
031	主 軸	S35C	1
039-1	キ	S50C	1
039-2	キ	S50C	1
039-3	キ	S50C	n-1
039-4	キ	S50C	1
041-1	軸 ス リ ー プ	CAC406	1
041-2	軸 ス リ ー プ	CAC406	1
041-3	ス リ ー プ ナ ッ ト	CAC406	1
051-1	軸受ケーシング	FC150	1
051-2	軸受ケーシング	FC150	1
052-1	軸 受 メ タ ル	FC150・Wj ₁	1
052-2	軸 受 メ タ ル	FC150・Wj ₁	1
053-1	軸 受 カ バ ー	FC150	1

番号	部 品 名	材 料	個数
053-2	軸 受 カ バ ー	FC150	1
067-1	オイルリング	C3604BD	1
067-2	オイルリング	C3604BD	1
069	オイルサイト	プラスチック	2
070	ライナリング	CAC406	n
077	バランスディスク	CAC406	1
079	バランスシート	CAC406	1
081	中 間 ブ シ ュ	CAC406	n-1
085	封水リングブシュ	CAC406	2
086	バランスブシュ	CAC406	1
091	パ ッ キ ン 押 え	C3771BD	2
093-1	水 切 り つ ば	ゴム/CR	1
093-2	水 切 り つ ば	ゴム/CR	1
110-1	グランドパッキン	炭化繊維	6
115-1	"O" リ ン グ	ゴム/CR	n
115-2	"O" リ ン グ	ゴム/CR	1
115-3	"O" リ ン グ	ゴム/CR	2
120-1	ボ ル ト	SS400	4

MSL・MSH型多段渦巻ポンプ

MSL・MSH

■外形寸法図 計画・実施に際しては納入仕様書をご請求ください。



注) ※印の値は概略値を示します。 単位: mm

吸込 口径 φ1	吐出し 口径 φ2	機 名	出力 kW	段数	ポンプ及び電動機																質量 kg						
					A	B	C	D	G	H	L	P	T	枠番	TMA	MR	BM	BN	BN	BY		BD	FD	FL	FA	FB	
40	40	40MSL263.7	3.7	2	230	248	145	160	160	230	963	180	3	112M	137	200	600	150	150	270	330	15	M12	250	55	50	127
		40MSL265.5	5.5	2	230	248	145	160	160	230	1023	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	147
		40MSL363.7	3.7	3	230	248	200	160	160	230	1018	180	3	112M	137	200	600	150	150	270	330	15	M12	250	55	50	135
		40MSL365.5	5.5	3	230	248	200	160	160	230	1078	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	155
		40MSL367.5	7.5	3	230	248	200	160	160	230	1078	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	155
		40MSL465.5	5.5	4	230	248	255	160	160	230	1133	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	163
		40MSH465.5	5.5	4	230	248	255	160	160	230	1133	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	163
		40MSL467.5	7.5	4	230	248	255	160	160	230	1133	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	163
		40MSH467.5	7.5	4	230	248	255	160	160	230	1133	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	163
		40MSL4611	11	4	230	248	255	160	160	250	1266	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	228
		40MSH4611	11	4	230	248	255	160	160	250	1266	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	228
		40MSH567.5	7.5	5	230	248	310	160	160	230	1188	225	3	132S	158	239	720	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	171
		40MSH5611	11	5	230	248	310	160	160	250	1321	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	236
		40MSH5615	15	5	230	248	310	160	160	250	1321	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	236
		40MSH6611	11	6	230	248	365	160	160	250	1376	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	243
		40MSH6615	15	6	230	248	365	160	160	250	1376	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	243
40MSH7611	11	7	230	248	420	160	160	250	1431	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	251		
40MSH7615	15	7	230	248	420	160	160	250	1431	295	3	160M	207	323	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	251		
40MSH7618	18.5	7	230	248	420	160	160	250	1473	295	3	160L	227	345	900	200	200	270	390	19	M16	315	70	63	266		

電動機が防滴保護形の場合の寸法表です。全閉防まつ形の場合は異なります。

次ページに続く

MSL・MSH

MSL・MSH型多段渦巻ポンプ

単位：mm

吸込口径 φ ₁	吐出し口径 φ ₂	機名	出力 kW	段数	ポンプ及び電動機																	質量 kg					
					A	B	C	D	G	H	L	P	T	枠番	TMA	MR	BM	BN	BNL	BY ₁	BY ₂		BD	FD	FL	FA	FB
50	50	50MSL267.5	7.5	2	235	243	160	175	175	250	1038	205	3	132S	158	239	680	160	160	270	340	15	M12	250	55	50	165
		50MSL2611	11	2	235	243	160	175	175	260	1171	190	3	160M	207	323	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	225
		50MSL2615	15	2	235	243	160	175	175	260	1171	190	3	160M	207	323	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	225
		50MSL2618	18.5	2	235	243	160	175	175	260	1213	190	3	160L	227	345	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	240
		50MSL3611	11	3	235	243	220	175	175	260	1231	190	3	160M	207	323	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	235
		50MSL3615	15	3	235	243	220	175	175	260	1231	190	3	160M	207	323	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	235
		50MSH3615	15	3	235	243	220	175	175	260	1231	190	3	160M	207	323	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	235
		50MSH3618	18.5	3	235	243	220	175	175	260	1273	190	3	160L	227	345	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	250
		50MSH3622	22	3	235	243	220	175	175	260	1273	190	3	160L	227	345	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	233
		50MSH4618	18.5	4	235	243	280	175	175	260	1333	190	3	160L	227	345	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	260
		50MSH4622	22	4	235	243	280	175	175	260	1333	190	3	160L	227	345	800	175	175	270	390	19	M16	315	70	63	243
		50MSH4630	30	4	235	243	280	175	175	270	1359	225	3	180M	246.5	351.5	850	200	200	270	430	19	M16	315	70	63	305
		50MSH5622	22	5	235	243	340	175	175	260	1393	335	3	160L	227	345	900	210	210	270	390	19	M16	315	70	63	269
		50MSH5630	30	5	235	243	340	175	175	270	1419	225	3	180M	246.5	351.5	850	200	200	270	430	19	M16	315	70	63	316
50MSH5637	37	5	235	243	340	175	175	270	1457	225	3	180L	265.5	370.5	850	200	200	270	430	19	M16	315	70	63	330		
80	65	80×65MSL2615	15	2	245	260	190	210	210	270	1228	167	3	160M	207	323	760	195	195	330	390	15	M12	250	55	50	260
		80×65MSL2618	18.5	2	245	260	190	210	210	270	1270	167	3	160L	227	345	760	195	195	330	390	15	M12	250	55	50	275
		80×65MSL2622	22	2	245	260	190	210	210	270	1270	167	3	160L	227	345	760	195	195	330	390	15	M12	250	55	50	258
		80×65MSH2622	22	2	245	260	190	210	210	270	1270	167	3	160L	227	345	760	195	195	330	390	15	M12	250	55	50	258
		80×65MSL2630	30	2	245	260	190	210	210	270	1296	156.5	3	180M	246.5	351.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	320
		80×65MSH2630	30	2	245	260	190	210	210	270	1296	156.5	3	180M	246.5	351.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	320
		80×65MSL2637	37	2	245	260	190	210	210	270	1334	156.5	3	180L	265.5	370.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	334
		80×65MSH2637	37	2	245	260	190	210	210	270	1334	156.5	3	180L	265.5	370.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	334
		80×65MSH3622	22	3	245	260	260	210	210	270	1340	167	3	160L	227	345	760	195	195	330	390	15	M12	250	55	50	278
		80×65MSH3630	30	3	245	260	260	210	210	270	1366	156.5	3	180M	246.5	351.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	340
		80×65MSH3637	37	3	245	260	260	210	210	270	1404	156.5	3	180L	265.5	370.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	354
		80×65MSH3645	45	3	245	260	260	210	210	270	1404	156.5	3	180L	265.5	370.5	800	190	190	330	430	15	M12	250	55	50	396
		80×65MSH3655	55	3	245	260	260	210	210	290	1412	221.5	4	200M	266.5	376.5	900	200	200	330	480	19	M16	315	70	63	425
		80×65MSH4637	37	4	245	260	330	210	210	280	1474	271.5	3	180L	265.5	370.5	900	225	225	330	430	19	M16	315	70	63	389
80×65MSH4645	45	4	245	260	330	210	210	280	1474	271.5	3	180L	265.5	370.5	900	225	225	330	430	19	M16	315	70	63	431		
80×65MSH4655	55	4	245	260	330	210	210	290	1482	221.5	4	200M	266.5	376.5	900	200	200	330	480	19	M16	315	70	63	445		
80×65MSH4675	75	4	245	260	330	210	210	320	1533	197.5	4	225S	292	402	900	225	225	330	530	19	M16	315	70	63	480		
100	80	100×80MSH2630	30	2	275	291	225	230	230	300	1392	205.5	3	180M	246.5	351.5	900	200	200	330	430	19	M16	315	70	63	360
		100×80MSH2637	37	2	275	291	225	230	230	300	1430	205.5	3	180L	265.5	370.5	900	200	200	330	430	19	M16	315	70	63	374
		100×80MSH2645	45	2	275	291	225	230	230	300	1430	205.5	3	180L	265.5	370.5	900	200	200	330	430	19	M16	315	70	63	416
		100×80MSH2655	55	2	275	291	225	230	230	300	1438	184.5	4	200M	266.5	376.5	900	225	225	330	480	19	M16	315	70	63	450
		100×80MSH3645	45	3	275	291	310	230	230	300	1515	205.5	3	180L	265.5	370.5	900	200	200	330	430	19	M16	315	70	63	466
		100×80MSH3655	55	3	275	291	310	230	230	300	1523	184.5	4	200M	266.5	376.5	900	225	225	330	480	19	M16	315	70	63	480
100×80MSH3675	75	3	275	291	310	230	230	320	1574	185.5	4	225S	292	402	900	225	225	330	530	19	M16	315	70	63	500		

電動機が防滴保護形の場合の寸法表です。全閉防まつ形の場合は異なります。

MSL・MSH型多段渦巻ポンプ

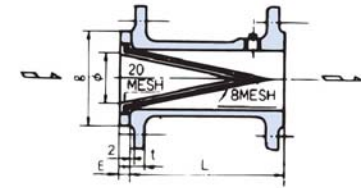
MSL・MSH

■吸込ストレーナ

単位：mm

□φ 径	g	t	L	E
40	81	20	105	8
50	96	20	130	8
80	126	22	205	10
100	151	24	260	10

吸込ストレーナ



■過熱防止用オリフィス

●MSL型

単位：mm

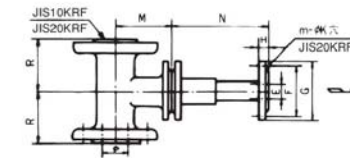
□口径	E	F	G	H	m	K	M	R	N
40	20	75	100	16	4	15	95	85	160
50	25	90	125	16	4	19	100	100	160
65	32	100	135	18	4	19	115	105	170

●MSH型

単位：mm

□口径	E	F	G	H	m	K	M	R	N
40	20	75	100	16	4	15	95	85	160
50	25	90	125	16	4	19	100	100	160
65	32	100	135	18	4	19	115	105	170
80	32	100	135	18	4	19	125	110	170

過熱防止用オリフィス(T字管付)



注) 1
過熱防止用オリフィスを使用のときは、右図の逃し量を計画水量に加算してください。
例)

計画水量：0.15m³/min、全揚程：210mの場合、右図より逃し量：11L/min。よって、ポンプ吐出し量は0.161m³/minになります。

注) 2
ポンプが吸上げ仕様の場合で、起動時に締切運転や小水量運転を行う場合は、次のミニマムフロア量を確保する必要があります。(エアロックの防止)

口径40、50 : 50L/min

口径80×65、100×80 : 80L/min

常時逃がしのオリフィスを使用する場合は、過熱防止用ではなくエアロック防止用のオリフィスをご使用ください。(詳細はお問い合わせください。)

