

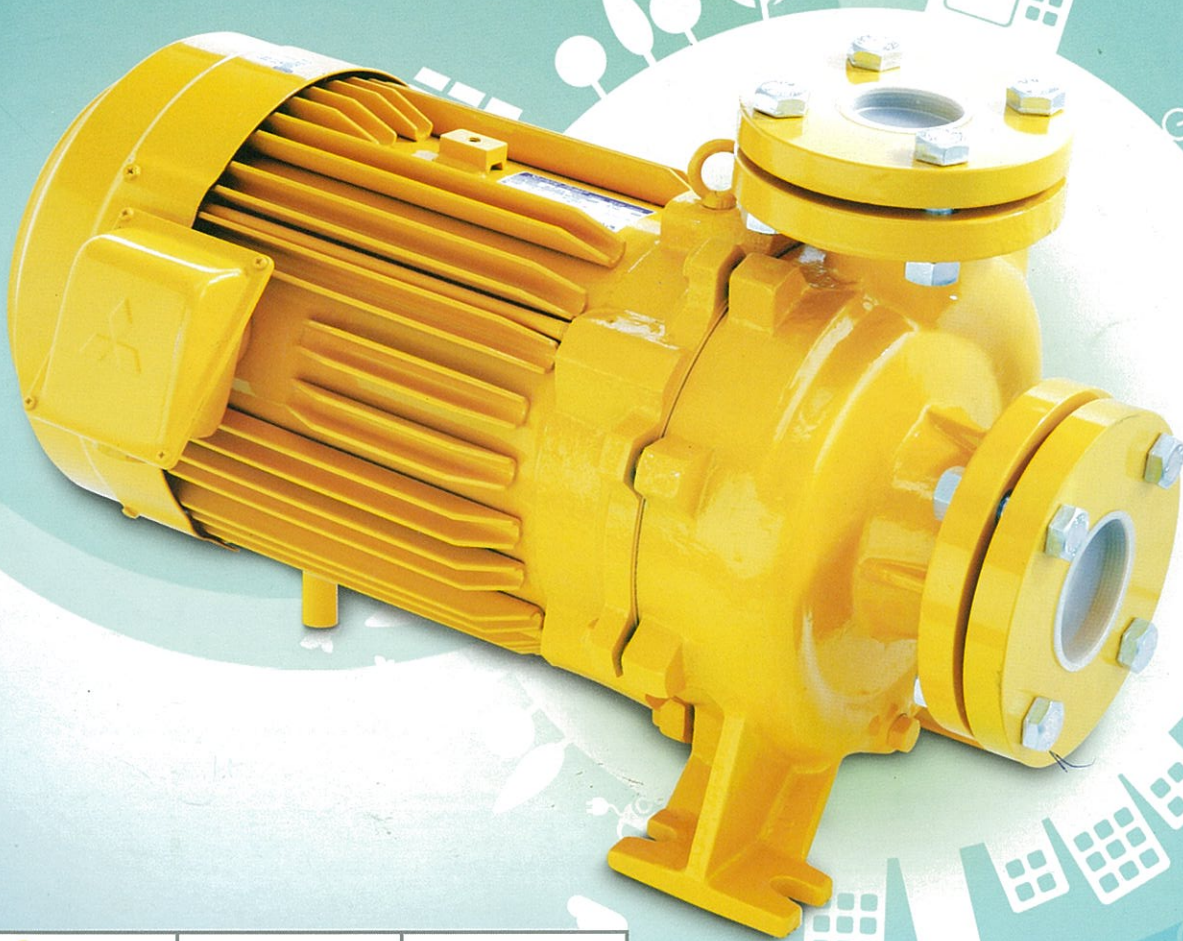


Certificate No. : AJA92/5857



CENTRIFUGAL PUMP ปั๊มน้ำหอยโข่ง MITSUBISHI

ทนเกินคาด!
มาตรฐานเกินคุ้ม!



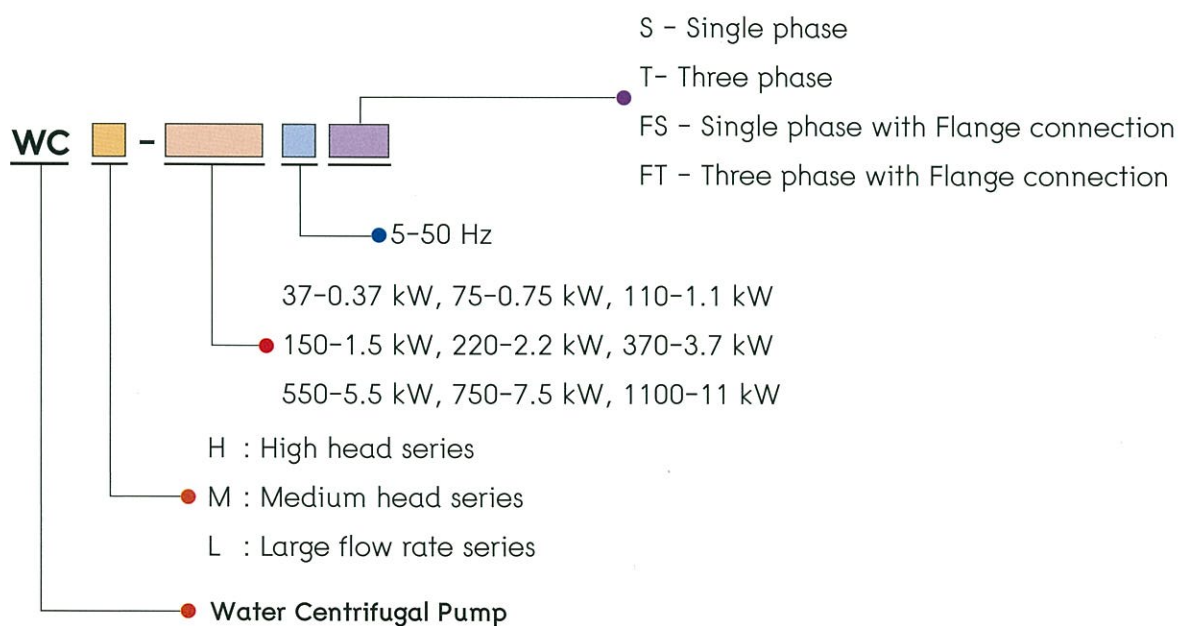
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.

C o n t e n t

○ Product code Nomenclature	page 2
○ Feature and working condition	page 3
○ WCH-Series (High Head)	page 4
○ WCM-Series (Medium Head)	page 6
○ WCL-Series (Large Flow)	page 8
○ Standardize-Series (DIN 24255)	page 10

Product code Nomenclature

การกำหนดชื่อผลิตภัณฑ์





Features

- Driven by high performance MITSUBISHI ELECTRIC induction motor.
ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ามิทซูบิชิซึ่งมีสมรรถนะในการทำงานสูง
- Cast iron pump body and stainless (SUS304) pump shaft.
ตัวปั๊มผลิตจากเหล็กหล่อ และเพลาปั๊มผลิตจากสแตนเลส SUS304
- Close-type stainless steel impeller provide high strength, rust-proof and frictionless rotation for high pumping efficiency.
ใบพัดสแตนเลสแบบปิดล็อคคานิม แข็งแรง ทนทาน และมีผิวเรียบลื่น ลดแรงเสียดทานในการหมุน ทำให้มีประสิทธิภาพในการสูบน้ำสูง
- Selected ceramic-graphite mechanical seal for reliable sealing and provide longer service life time.
กันรั่วด้วยเม็กลูกคานิลแบบเซรามิกและกราฟไฟต์ ซึ่งกันน้ำได้ดี และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- Squirrel cage induction motor with totally enclose fan-cooled type enclosure, IP 55 protection degrees, for outdoor use.
Class F insulation for continuously operate. Motor shaft is close-coupled with pump shaft.
มอเตอร์เหนี่ยวนำชนิดกรงกระรอกแบบปิด ระบายความร้อนด้วยพัดลม มาตรฐานการป้องกัน IP55 ใช้งานกลางแจ้งได้ ฉนวนไฟฟ้า Class F สำหรับการใช้อย่างต่อเนื่อง และเพลามอเตอร์เป็นชิ้นเดียวกับเพลากร่องสูบน้ำ
- Built-in thermal protector in 1/2HP to 1.5HP model
ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันขดลวดร้อนจัดในรุ่น 1/2 แรงม้า ถึง 1.5 แรงม้า

Working Conditions

สภาวะใช้งาน

Ambient Temperature	-20 ~ +40°C	-20 ~ +40°C
Ambient Humidity	95% RH or less	ความชื้นสัมพัทธ์ 95% หรือต่ำกว่า
Operation Altitude	Less than 1,000 m. above sea level	ต่ำกว่า 1,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล
Environment	No bursting / erosive gas or vapor	ไม่มีสารที่ระเบิดได้ หรือแก๊สไอที่มีการกัดกร่อนสูง
Pumped Liquids	Clean water, household supply water, drinking water, non-aggressive water with pH range 5-9 and hot water with temperature not over than 60°C Maximum suction depth 6 m	น้ำสะอาด, น้ำจากระบบประปา, น้ำดื่ม, น้ำที่มีความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง pH 5-9 และน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 60°C ระยะดูดสูงสุดไม่เกิน 6 เมตร
Voltage Supply	1 Phase 220-230V 50Hz 3 Phase 220-380-415V 50Hz	ไฟสองสาย 220/230V 50Hz ไฟสามสาย 220-380-415V 50Hz
Upon Request	Special Mechanical seal Other Voltage or Frequency	เม็กลูกคานิลชนิดพิเศษ ระบบไฟพิเศษอื่นๆ

WCH Series



HIGH HEAD CENTRIFUGAL PUMP

ปั๊มน้ำหอยโข่ง ชนิดแรงดันสูง



WCH-375S



WCH-1505S

Performance Range

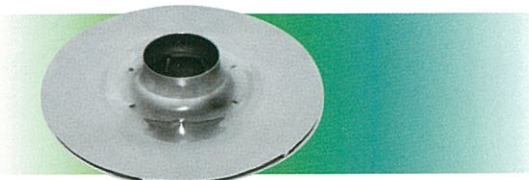
- Power up to 5 HP (3.7 kW)
- Flow Rate up to 210 L/min.
- Total Dynamic Head up to 67 m.

Application

- Supply water for domestic and civil application, especially for an automatic system with small and medium surge tank. Transferring water for decoration fountain, etc.
- ปั๊มน้ำใบพัดเคียวสำหรับส่งน้ำสูง เหมาะสำหรับใช้ส่งน้ำทั่วไป ทั้งในบ้านเรือน ที่พักอาศัย โรงงาน โรงแรม รีสอร์ทต่างๆ ทำน้ำพุประดับสวน ในงานล้างต่างๆ เหมาะสำหรับใช้งานร่วมกับถังแรงดัน และสวิตช์แรงดันเพื่อทำระบบน้ำอัตโนมัติ

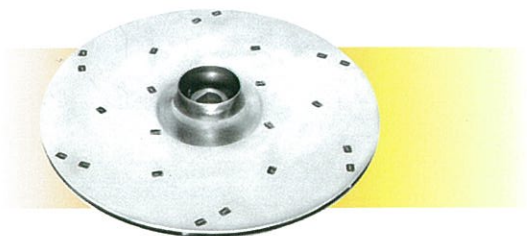
Impeller Selection

Stainless Steel (SUS304) projection welding impeller :
For WCH-375S, 755S, 1105S



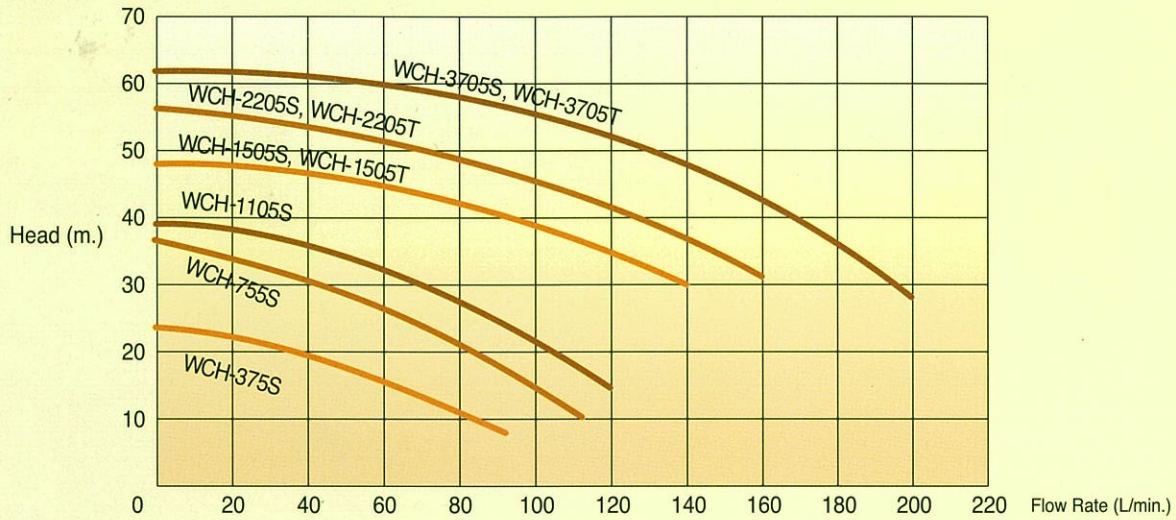
- Provide highest accuracy
ให้ความแม่นยำสูงสุด
- Pass through 1,000,000 cycles running life test
ผ่านการทดสอบใช้งานเกินกว่า 1,000,000 รอบการทำงาน

Stainless Steel (SUS304) laser welding impeller :
For WCH-1505S/T, 2205S/T, 3705S/T



- Provide 2 times welding strength than resistance welding
ให้ความแข็งแรงของรอยเชื่อมสูงกว่าการเชื่อมปกติถึง 2 เท่า
- Pass through 1,000,000 cycles running life test
ผ่านการทดสอบใช้งานเกินกว่า 1,000,000 รอบการทำงาน

Performance curves at speed 2900 rpm - 50 Hz

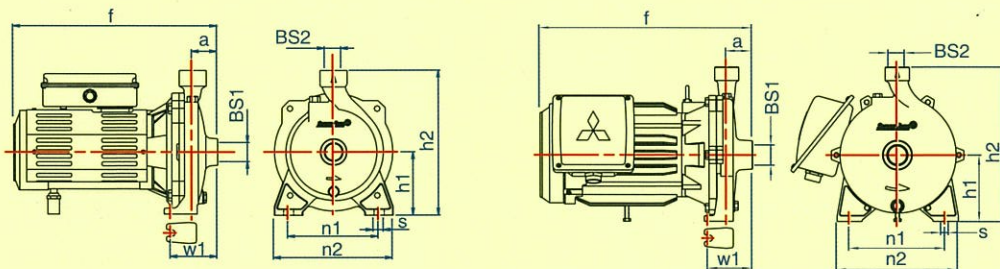


Specification

MODEL		HP	Current (A)			FLOW RATE	TOTAL HEAD (m.)												
1Ø, 220V 50Hz	3Ø, 220V/380V 50Hz		1Ø, 220V	3Ø, 220V	3Ø, 380V		m³/H.r	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	6.6	8.4	9.0	10.8	12.0	12.6
						l/min.	0	20	40	60	80	90	100	120	140	160	180	200	220
WCH-375S	-	1/2	3.3	-	-	22.4	20.9	18.9	15.6	10.4	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-
WCH-755S	-	1	7.2	-	-	37.3	33.7	31.9	29.9	26.5	23.5	20.4	10.5	-	-	-	-	-	-
WCH-1105S	-	1 1/2	8.2	-	-	39.1	36.6	35.0	32.8	30.4	27.8	25.1	15.0	-	-	-	-	-	-
WCH-1505S	WCH-1505T	2	13.5	8.5	4.9	48.3	47.8	46.6	44.8	42.2	40.5	38.8	37.0	30.0	-	-	-	-	-
WCH-2205S	WCH-2205T	3	16.8	9.9	5.7	56.4	55.5	54.1	52.0	49.0	47.2	45.3	43.2	35.8	33.0	-	-	-	-
WCH-3705S	WCH-3705T	5	26.8	16.8	9.4	62.5	59.7	56.8	54.9	53.5	52.5	51.6	49.6	47.1	44.0	40.1	34.6	28.4	-

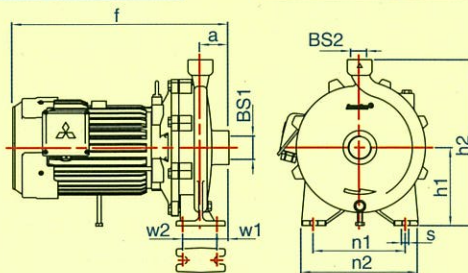
Above performance data are intended for continuous work with water 20°C temperature and 1kg/cm³ density, kinematics viscosity 1mm²/s, atmospheric pressure (100 kPa). Operation test according to UNI - ISO 2548 ANNEX B

Dimension



WCH-375S / WCH-755S / WCH-1105S

WCH-1505S / WCH-1505T / WCH-2205S / WCH-2205T



WCH-3705S / WCH-3705T

MODEL		BORE SIZE (Inch)		DIMENSIONS (mm.)									WEIGHT (kg.)	
1Ø	3Ø	BS1	BS2	a	f	h1	h2	n1	n2	w1	w2	s	1Ø	3Ø
WCH-375S	-	1"	1"	42	266	85	214	135	165	83	-	10	9.5	-
WCH-755S	-	1"	1"	44	327.3	112	262	160	210	94	-	15	17.0	-
WCH-1105S	-	1"	1"	44	363.3	112	262	160	210	94	-	15	21.2	-
WCH-1505S	WCH-1505T	1 1/4"	1"	51.5	424.8	132	307	190	240	89	-	15	39.5	38.1
WCH-2205S	WCH-2205T	1 1/4"	1"	51.5	424.8	132	307	190	240	89	-	15	39.5	39.0
WCH-3705S	WCH-3705T	1 1/2"	1"	58	442.4	160	340	190	240	23	70	15	57.5	56.1



WCM-1505S



WCM-2205FS

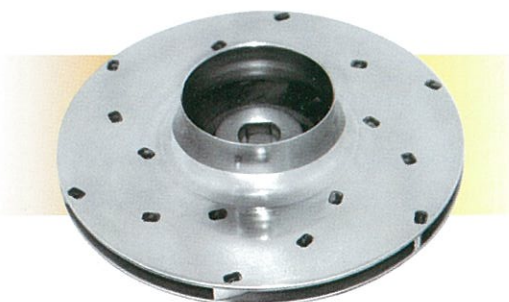
Performance Range

- Power up to 5HP (3.7 kW)
- Flow Rate up to 550 L/min.
- Total Dynamic Head up to 48 m.

Application

- Achieve medium delivery rates under continuous or heavy duty. Advantage for rain and gravity irrigation. Suitable for making automatic water system with high pressure supply for apartment hotel or condominium including various kind of sprinkler and for variety of industrial uses where both high delivery rate and head are required.
- ปั๊มน้ำใบพัดเคียวสำหรับส่งน้ำปริมาณปานกลาง เหมาะสำหรับใช้สูบน้ำส่งทั้งในงานก่อสร้าง เกษตรกรรม อุตสาหกรรม หรืองานทั่วไป เช่น งานประปา ชลประทาน สปริงเกอร์รดน้ำต่างๆ ระบบส่งน้ำอัตโนมัติ ระบบแรงดันสูงสำหรับหอพัก อพาร์ทเมนต์ โรงแรม หรือคอนโดมิเนียม รวมถึงการใช้งานในโรงงานที่ต้องการทั้งปริมาณน้ำและแรงดันน้ำสูง

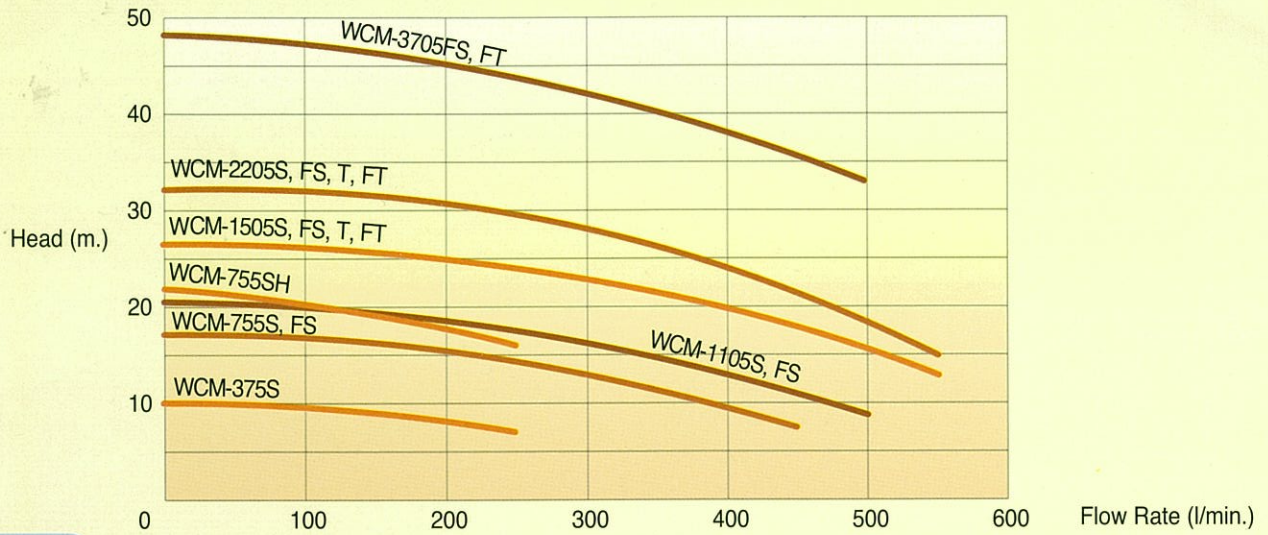
Impeller Selection



Stainless Steel (SUS304) laser welding impeller :

- Provide 2 times welding strength than resistance welding. ให้ความแข็งแรงของรอยเชื่อม สูงกว่าการเชื่อมปกติถึง 2 เท่า
- Pass through 1,000,000 cycles running life test ผ่านการทดสอบใช้งานเกินกว่า 1,000,000 รอบการทำงาน

Performance curves at speed 2900 rpm - 50 Hz

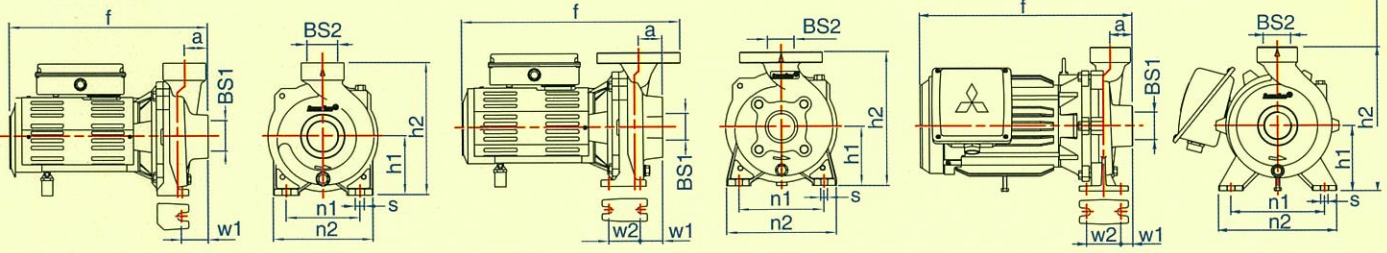


Specification

MODEL		HP	Current (A)			FLOW RATE	m ³ /Hr. l/min.	TOTAL HEAD (m.)									
1Ø, 220V 50Hz	3Ø, 220V/380V 50Hz		1Ø, 220V	3Ø, 220V	3Ø, 380V			0	6	12	15	18	21	27	30	33	
WCM-375S	-	1/2	3.3	-	-	10.0	9.5	8.0	7.0	-	-	-	-	-			
WCM-755S, FS	-	1	7.0	-	-	17.2	16.9	15.5	14.0	13.0	11.4	7.6	-	-			
WCM-755SH	-	1	7.1	-	-	21.0	20.0	17.0	16.0	-	-	-	-	-			
WCM-1105S, FS	-	1.5	9.1	-	-	20.7	20.0	18.7	17.3	16.3	14.7	11.0	8.9	-			
WCM-1505S, FS	WCM-1505T, FT	2	14.0	8.5	4.9	26.4	26.2	25.0	24.0	23.0	21.5	17.8	15.6	13.2			
WCM-2205S, FS	WCM-2205T, FT	3	16.5	10.0	5.8	32.2	32.1	30.7	29.7	28.0	26.2	21.3	18.4	15.0			
WCM-3705FS	WCM-3705FT	5	27.0	16.5	9.6	48.2	47.2	45.2	43.9	42.2	40.3	35.7	32.9	-			

Above performance data are intended for continuous work with water 20°C temperature and 1kg/cm³ density, kinematics viscosity 1mm.²/s, atmospheric pressure (100 kPa). Operation test according to UNI – ISO 2548 ANNEX B

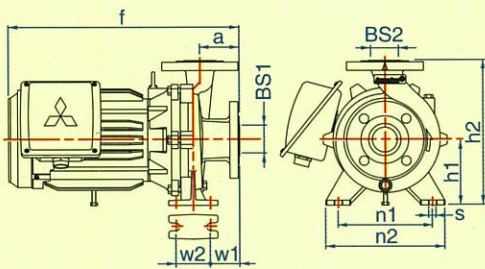
Dimension



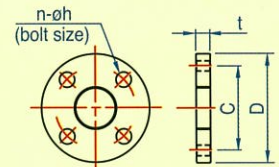
WCM-375S / WCM-755S / WCM-755SH / WCM-1105S

WCM-755FS / WCM-1105FS

WCM-1505S / WCM-1505T / WCM-2205S / WCM-2205T



WCM-1505FS, FT / WCM-2205FS, FT / WCM-3705FS, FT



FLANGE DIMENSIONS

PIPE SIZE (Inch)	C	D	t	n	h	BOLT SIZE
1 1/4	100	135	18	4	19	M16
2	120	155	20	4	19	M16

MODEL		BORE SIZE (Inch)		DIMENSIONS (mm.)									WEIGHT (kg.)	
1Ø	3Ø	BS1	BS2	a	f	h1	h2	n1	n2	w1	w2	s	1Ø	3Ø
WCM-375S	-	1 1/2"	1 1/2"	31	272.3	85	203	135	165	30	-	10	11.0	-
WCM-755S	-	2"	2"	45	345.5	112	252	140	190	52	-	15	17.5	-
WCM-755FS	-	2"	2"	39	372	112	252	140	190	47	70	15	26.0	-
WCM-755SH	-	1 1/2"	1 1/2"	45	345.5	112	252	140	190	52	-	15	17.0	-
WCM-1105S	-	2"	2"	45	381.5	112	252	140	190	52	-	15	21.0	-
WCM-1105FS	-	2"	2"	39	383	112	252	140	190	47	70	15	29.5	-
WCM-1505S	WCM-1505T	2"	2"	45	434.5	132	292	190	240	59.5	70	15	40.0	38.6
WCM-1505FS	WCM-1505FT	2"	2"	80	469.5	132	292	190	240	59.5	70	15	50.2	48.8
WCM-2205S	WCM-2205T	2"	2"	45	434.5	132	292	190	240	59.5	70	15	40.3	38.9
WCM-2205FS	WCM-2205FT	2"	2"	80	469.5	132	292	190	240	59.5	70	15	50.5	49.1
WCM-3705FS	WCM-3705FT	2"	1 1/4"	80	465.3	160	340	190	240	45	70	15	53.0	51.6

WCL Series

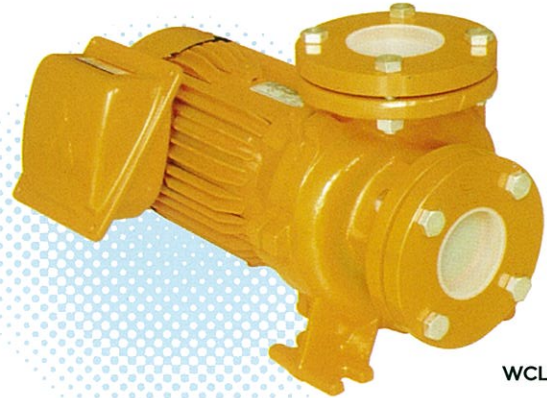


LARGE FLOW RATE CENTRIFUGAL PUMP

ปั๊มน้ำหอยโข่ง ชนิดปริมาณน้ำมาก



WCL-1505S



WCL-2205FS

Performance Range

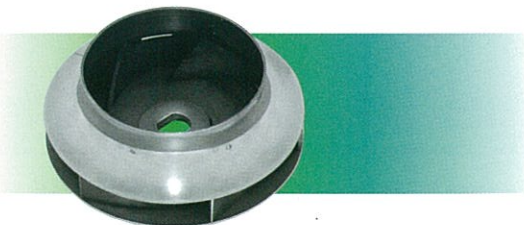
- Power up to 5HP (3.7 kW)
- Flow Rate up to 1,100 L/min.
- Total Dynamic Head up to 28 m.

Application

- Achieve high delivery rates under continuous or heavy duty. Advantage for rain and gravity irrigation. For pumping water from lakes, rivers, well and for variety of industrial uses where high delivery rates are required at low to average heads.
- ปั๊มน้ำใบพัดเคียวสำหรับส่งน้ำปริมาณมาก เหมาะสำหรับใช้สูบน้ำจากทะเลสาบ แม่น้ำ คลอง เพื่อใช้ในงานการเกษตร สวน ไร่นา ส่งน้ำข้ามคันนา ระบบประปา ชลประทานต่างๆ ทำระบบน้ำหมุนเวียน รวมถึงการใช้งานในโรงงานที่ต้องการปริมาณน้ำมากๆ โดยมีระยะส่งสูงไม่มากนัก

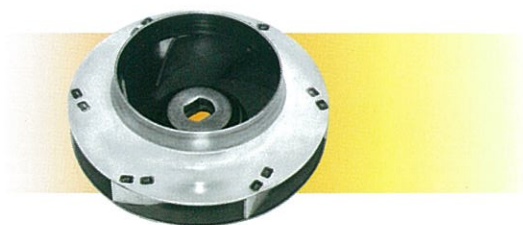
Impeller Selection

Stainless Steel (SUS304) projection welding impeller : For WCL-755S, 1105S



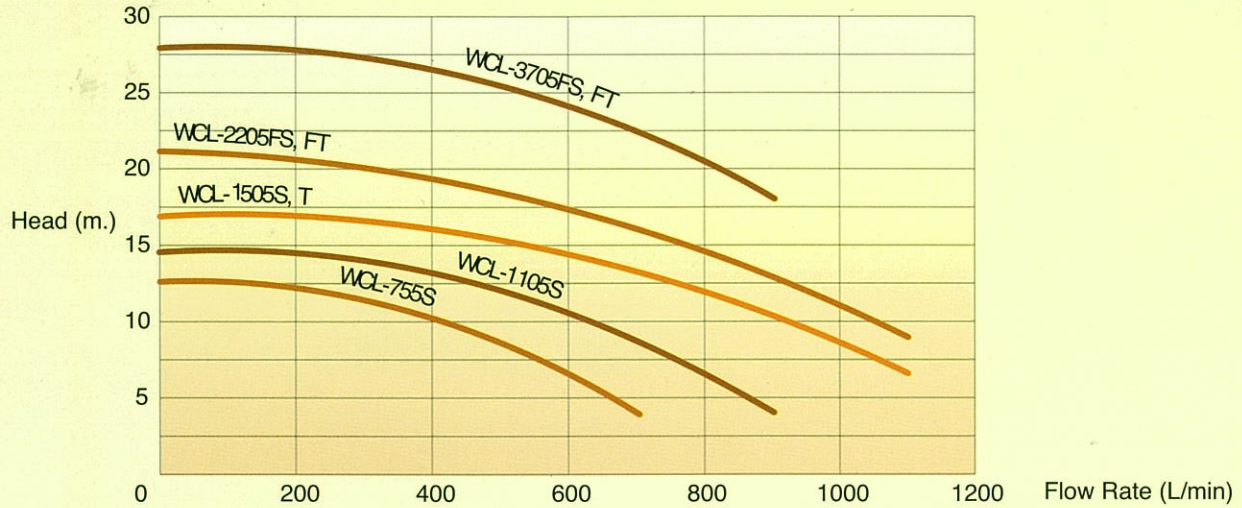
- Provide highest accuracy
ให้ความแม่นยำสูงสุด
- Pass through 1,000,000 cycles running life test
ผ่านการทดสอบใช้งานเกินกว่า 1,000,000 รอบการทำงาน

Stainless Steel (SUS304) laser welding impeller :
For WCL-1505S/T, 2205FS/FT, 3705FS, FT



- Provide 2 times welding strength than resistance welding
ให้ความแข็งแรงของรอยเชื่อมสูงกว่าการเชื่อมปกติถึง 2 เท่า
- Pass through 1,000,000 cycles running life test
ผ่านการทดสอบใช้งานเกินกว่า 1,000,000 รอบการทำงาน

Performance curves at speed 2900 rpm - 50 Hz

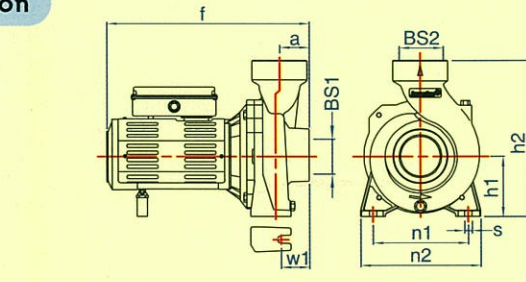


Specification

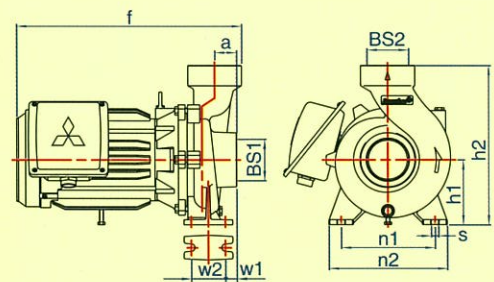
MODEL		HP	Current (A)			FLOW RATE	m ³ /Hr.	0	9	18	27	36	42	48	54	60	66	
1Ø, 220V 50Hz	3Ø, 220V/380V 50Hz		1Ø, 220V	3Ø, 220V	3Ø, 380V													l/min.
WCL-755S	-	1	7.2	-	-	TOTAL HEAD (m.)	12.7	12.5	11.5	9.5	6.5	4.0	-	-	-	-	-	
WCL-1105S	-	1.5	10.4	-	-		14.7	14.6	14.1	12.7	10.6	8.8	6.6	4.2	-	-	-	-
WCL-1505S	WCL-1505T	2	14.0	9.8	5.3		17.0	16.9	16.7	15.8	14.6	13.5	11.9	10.3	8.5	6.8	-	-
WCL-2205FS	WCL-2205FT	3	17.2	10.7	6.2		21.2	20.8	20.2	18.9	17.3	16.1	14.5	13.0	11.2	8.9	-	-
WCL-3705FS	WCL-3705FT	5	25.7	15.0	8.7		28.0	27.8	27.2	26.0	24.1	22.5	20.5	18.1	-	-	-	-

Above performance data are intended for continuous work with water 20°C temperature and 1kg/cm³ density, kinematics viscosity 1mm²/s, atmospheric pressure (100 kPa). Operation test according to UNI - ISO 2548 ANNEX B

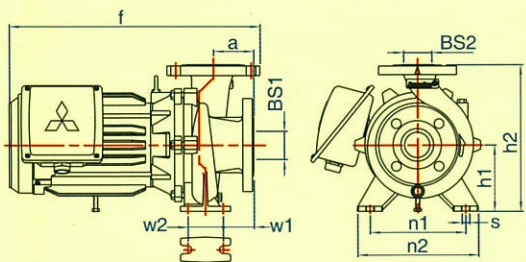
Dimension



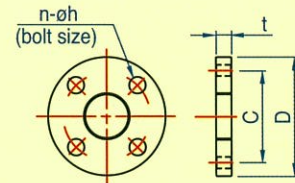
WCL-755S / WCL-1105S



WCL-1505S / WCL-1505T



**WCL-2205FS / WCL-2205FT/
WCL-3705FS / WCL-3705FT**



FLANGE DIMENSIONS

PIPE SIZE (Inch)	C	D	t	n	h	BOLT SIZE
2	120	155	20	4	19	M16
2 1/2	140	175	22	4	19	M16
3	150	185	22	4	19	M16

MODEL		BORE SIZE (Inch)		DIMENSIONS (mm.)									WEIGHT (kg.)	
ฟล่องสาย (1Ø)	ฟล่องสาย (3Ø)	BS1	BS2	a	f	h1	h2	n1	n2	w1	w2	s	1Ø	3Ø
WCL-755S	-	2 1/2"	2 1/2"	44	359.5	132	324	190	240	47.0	-	15	21.5	-
WCL-1105S	-	3"	3"	44	404.0	132	324	190	240	47.0	-	15	25.5	-
WCL-1505S	WCL-1505T	3"	3"	45	460.5	132	324	190	240	23.5	70	15	46.0	44.6
WCL-2205FS	WCL-2205FT	3"	3"	80	501.0	132	292	190	240	58.5	70	15	55.8	54.4
WCL-3705FS	WCL-3705FT	2 1/2"	2"	100	488.5	160	340	212	265	65.0	70	15	57.5	56.1

Standardize Flange type Series

ปั๊มน้ำหอยโข่ง มีหน้าแปลน
ตามมาตรฐาน DIN 24255



Performance Range

- Power up to 15HP (11 kW)
- Flow Rate up to 1200 L/min.
- Total Dynamic Head up to 76 m.

Technical Feature

- **Motor :** MITSUBISHI ELECTRIC Three phase two-pole induction motor Conformed with IEC 60034-1 and JIS C4210 standard Totally enclosed fan cooled type IP55 protection Continuous rating with insulation class F
มอเตอร์มิซูบิชิ ชนิดหุ้มมิด ระบายความร้อนด้วยพัดลม มาตรฐานการป้องกัน IP55 สำหรับใช้งานกลางแจ้งและการใช้งานต่อเนื่อง ระดับฉนวนไฟฟ้า Class F ผลิตตามมาตรฐาน IEC 60034-1 และ JIS C4210
- **Pump :** Close coupled centrifugal electric pumps single impeller Manufacture regarding to DIN 24255 UNI 7457 norms.
ปั๊มน้ำหอยโข่งชนิดใบพัดเดี่ยว ผลิตตามมาตรฐาน DIN 24255-EN 733
- **Materials :** Cast iron pump body, pump bracket Brass impeller with stainless steel shaft. Flange : Conformed with JIS B 2238 standard Mechanical seal : Ceramic-graphite
ตัวเรือนปั๊มและฝาครอบปั๊มทำจากเหล็กหล่อ ใบพัดทำจากทองเหลืองแกนเพลลาทำจากเหล็กกล้า ไร้สนิม หน้าแปลน ผลิตจากเหล็กหล่อ ตามมาตรฐาน JIS B2238 เม็คคานิคอลซีล ผลิตจากเซรามิก - กราไฟต์
- **Voltage supply :** 3 Phase 380-415V 50 Hz (suitable for Y - Δ Starting)
ไฟ 3 สาย 380-415V 50Hz
เหมาะกับการสตาร์ทด้วยระบบ Y-Δ

Application

- Principally used for civil, industrial and agricultural applications where the most sturdiness and dependability is required
- ปั๊มน้ำใบพัดเดี่ยวสำหรับส่งน้ำปริมาณมากและปานกลางพร้อมหน้าแปลน เหมาะสำหรับใช้สูบส่ง ทั้งในงานก่อสร้าง เกษตรกรรม อุตสาหกรรม หรืองานทั่วไป เช่น งานประปา ชลประทาน ต่างๆ ที่ต้องการความทนทานสูงสุด

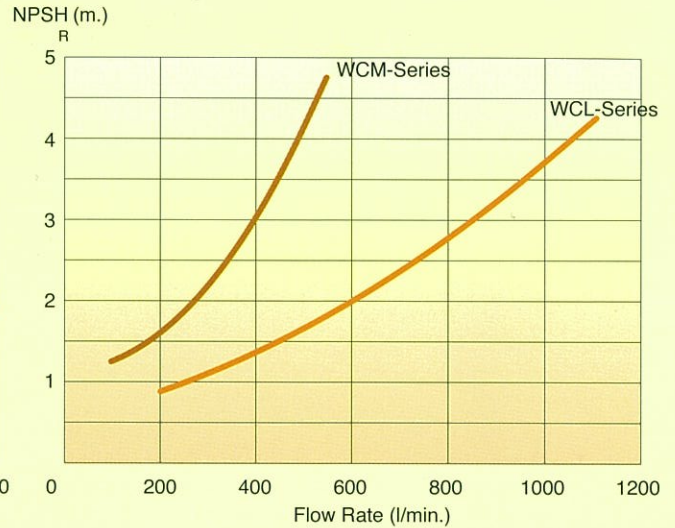
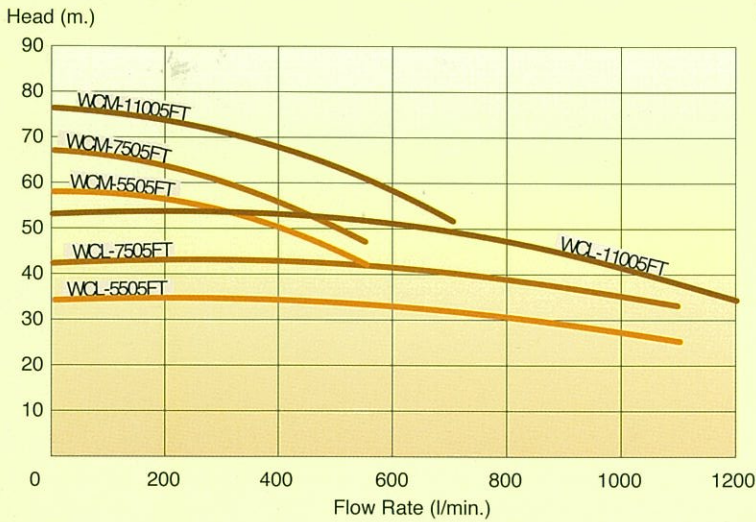
Impeller Selection



- Bronze Casting Impeller for excellent corrosion resistance ใบพัดทำจากทองเหลืองคุณภาพสูงเพื่อทนการกัดกร่อน
- Pass through 1,000,000 cycles running life test ผ่านการทดสอบใช้งานเกินกว่า 1,000,000 รอบการทำงาน
- Suitable for heavy duty or continuous usage เหมาะสำหรับการใช้งานต่อเนื่อง ใช้งานหนัก
- Provide highest durability with slurry water ให้ความทนทานสูงสุดแม้ใช้งานกับน้ำสกปรก

Performance curves at speed 2900 rpm - 50 Hz

Required NPSH



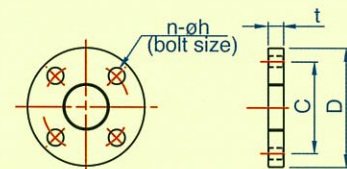
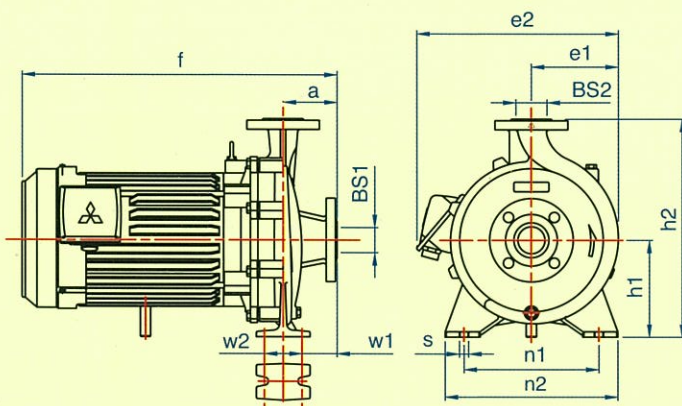
Specification

MODEL	HP	PHASE	A	V	Hz	FLOW RATE	TOTAL HEAD (m.)									
							m ³ /Hr.	0	6	12	18	24	30	33	36	42
WCM-5505FT	7.5	3	17	380~415	50	l/min.	0	100	200	300	400	500	550	600	700	
WCM-7505FT	10		19			66.5	65.7	63.9	59.6	54.8	50.3	50.3	-	-		
WCM-11005FT	15		25.5			75.9	75.2	73.6	71.1	67.6	63.3	60.8	58.0	51.9		

MODEL	HP	PHASE	A	V	Hz	FLOW RATE	TOTAL HEAD (m.)							
							m ³ /Hr	0	12	24	36	48	60	66
WCL-5505FT	7.5	3	16	380~415	50	l/min	0	200	400	600	800	1000	1100	1200
WCL-7505FT	10		19			34.0	34.2	34.0	32.6	30.3	27.1	25.0	-	
WCL-11005FT	15		25.5			42.6	42.6	42.5	41.6	38.8	35.6	32.0	-	

Above performance data are intended for continuous work with water 20°C temperature and 1kg./cm³ density, kinematics viscosity 1mm²/s, atmospheric pressure (100 kPa). Operation test according to UNI - ISO 2548 ANNEX B

Dimension



FLANGE DIMENSIONS

PIPE SIZE (Inch)	C	D	t	n	h	BOLT SIZE
1 1/2"	105	140	20	4	19	M16
2"	120	155	20	4	19	M16
2 1/2"	140	175	22	4	19	M16

MODEL	DIN SIZE	BORE SIZE (Inch)		DIMENSIONS (mm.)										WEIGHT (kg.)	
		BS1	BS2	a	f	h1	h2	e1	e2	n1	n2	w1	w2		s
*WCM-5505FT	32-200	2"	1 1/4"	100	548	160	340	146	358	212	265	65	70	15	75.0
*WCM-7505FT	32-200	2"	1 1/4"	100	548	160	340	146	358	212	265	65	70	15	83.5
*WCM-11005FT	32-250	2"	1 1/4"	100	588	180	405	161	373	250	320	65	70	17	90.5
WCL-5505FT	50-160	2 1/2"	2"	100	552	160	340	141	352	212	265	65	70	15	76.5
WCL-7505FT	50-160	2 1/2"	2"	100	552	160	340	141	352	212	265	65	70	15	83.5
WCL-11005FT	50-200	2 1/2"	2"	100	590	160	360	148	360	212	265	65	70	17	89.5

*For model WCM-5505 FT, WCM-7505FT, WCM-11005FT, Outlet flange bore size (BS2) thread are 1 1/2", dimension as above table.