

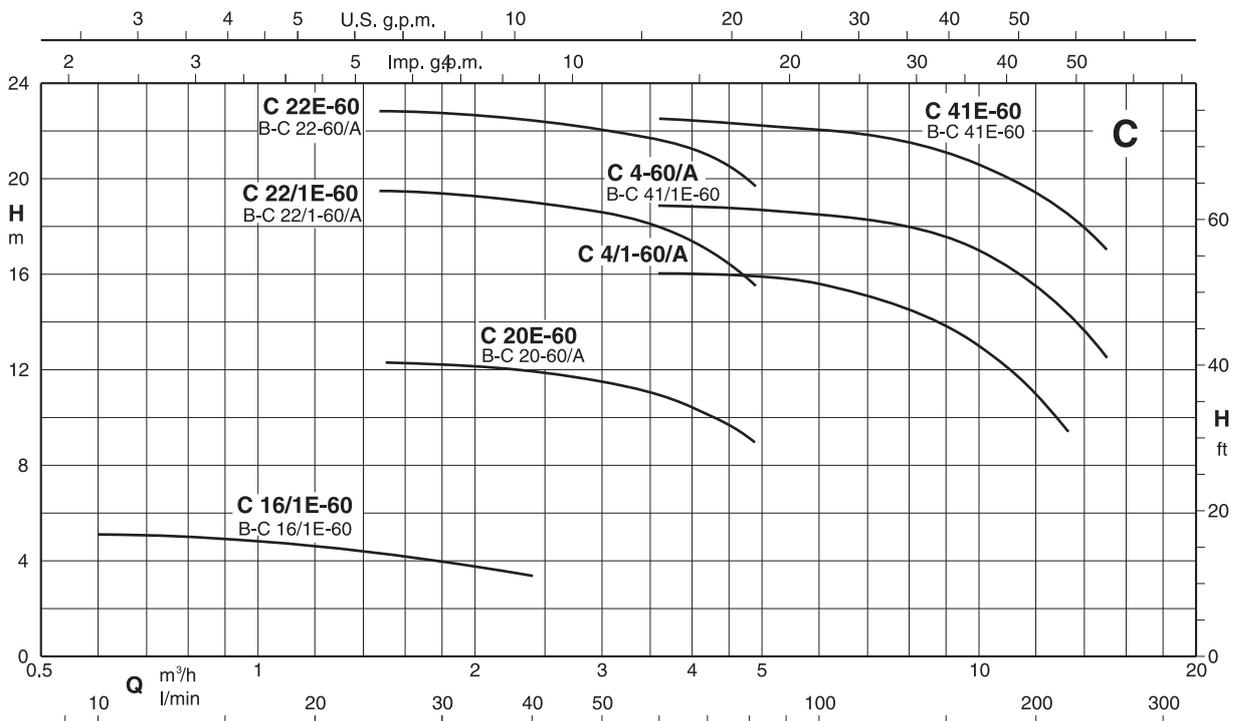
Centrifugal Pumps with open impeller

直結離心式泵浦 開放式葉片



Coverage chart - 性能總表

n ≈ 3450 rpm



Construction

Close-coupled centrifugal pumps with open impeller.
Free-flow impeller (vortex or recessed impeller) for type C 16/1E.

Connections: threaded ports **ISO 228/1**.
threaded ports **NPT** (ANSI/ASME B1.20.1) on request

C: version with pump casing and lantern bracket in cast iron.
B-C: version with pump casing and lantern bracket in bronze
(the pumps are supplied fully painted).

Applications

For moderately dirty liquids or emulsions.
For industry and agriculture.

Operating conditions

Liquid temperature from -10 °C to +90 °C.
Ambient temperature up to 40 °C.
Total suction lift up to 8 m.
Maximum permissible working pressure: 6 bar.
Maximum size of solids: 4 mm.
Continuous duty.

Motor

2-pole induction motor, 60 Hz (n ≈ 3450 rpm).
C: three-phase 220/380 V, 220/440 V,
CM: single-phase 110 V, 127 V, 220 V.
with thermal protector up to 1.1 kW only 220V.
Capacitor inside the terminal box.
Insulation class F.
Protection IP 54.
Classification scheme IE2 for three-phase motors from 0,75 kW.
Constructed in accordance with: EN 60034-1; EN 60034-30,
EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Special features on request

- Other voltages.
- Protection IP 55.
- Special mechanical seal
- Higher or lower liquid or ambient temperatures.
- Motor suitable for operation with frequency converter.

Materials

Component	C	B-C
Pump casing	Cast iron GJL 200 EN 1561	Bronze G-Cu Sn 10 EN 1982
Lantern bracket	Cast iron GJL 200 EN 1561	Bronze G-Cu Sn 10 EN 1982
Impeller	Brass P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
Shaft	Chrome steel 1.4104 EN 10088 AISI 430	Cr-Ni-Mo steel 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
	Cr-Ni steel 1.4305 EN 10088 (AISI 303) for C 41E	
Mechanical seal	Carbon - Ceramic - NBR	

結構

直結離心式泵浦；開放式葉片。
C type 16/1E 為不阻塞葉片(渦輪式或隱藏式葉片)。

接口方式：牙口 **ISO228/1**
牙口 **NPT** (ANSI/ASME B1.20.1) 依需求提供

C：泵浦外殼及托架為鑄鐵材質
B-C：泵浦外殼及托架為青銅材質(泵浦整體烤漆)。

應用

適用於骯髒液體或乳狀液體。
工業及農業灌溉應用。

操作條件

液體溫度 -10°C 至 +90°C
周圍溫度至 40°C
泵浦可承受之最大壓力值：6bar
固體通過粒徑最大尺寸：4mm
連續運轉

馬達

2極感應電動馬達，60Hz(n=3450 rpm)
C： 三相 220/380V，220/440V
CM： 單相 110V，127V，220V
1.1kW 以下僅有 220 V 配置過熱保護器。
接線盒內有電容器。
絕緣等級：F
保護等級：IP54
三相馬達 0.75kW 使用歐盟效能指標高效率 IE2。
結構設計符合 EN 60034-1; EN 60034-30;
EN 60335-1; EN 60335-2-41 之規範。

可依需求客製

- 其他電壓值
- 保護等級 IP55
- 特殊機械軸封
- 更高或是更低的液體或是周圍溫度之需求
- 馬達適用於變頻器

材質

零件	C	B-C
泵浦外殼	鑄鐵 GJL 200 EN 1561	青銅 G-Cu Sn 10 EN 1982
托架	鑄鐵 GJL 200 EN 1561	青銅 G-Cu Sn 10 EN 1982
葉片	黃銅 P- Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705	
泵浦軸心	不鏽鋼 1.4104 EN 10088 AISI 430	不鏽鋼 1.4401 EN 10088 (AISI 316)
	C 41E 為不鏽鋼 1.4305 EN 10088 (AISI 303)	
機械軸封	碳精 - 陶瓷 - NBR	

Performance - 性能

3 ~	1 ~	P ₂		Q m ³ /h l/min	H m																	
		kW	HP		0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6	6,6	8,4	9,6	10,8	12	13,2	15	
C 16/1E-60 B- C 16/1E-60	CM 16/1E-60 B- CM 16/1E-60	0,15	0,2	H m	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	110	140	160	180	200	220	250	
C 20E-60 B- C 20-60/A	CM 20E-60 B- CM 20-60/A	0,37	0,5		5	4,7	4,4	4,2	4	3,3												
C 22/1E-60 B- C 22/1-60/A	CM 22/1E-60 B- CM 22/1-60/A	0,45	0,6					12,3	12,2	12	11,5	10,8	9									
C 22E-60 B- C 22-60/A	CM 22E-60 B- CM 22-60/A	0,55	0,75					19,5	19,4	19,1	18,7	17,9	15,3									
C 4/1-60/A	CM 4/1-60/A	0,55	0,75					22,5	22,5	22,4	22	21,5	19,5									
C 4-60/A B- C 41/1E-60	CM 4-60/A B- CM 41/1E-60	0,75	1									16	15,8	15,5	15,1	14,3	13,5	12,2	11	9,5		
C 41E-60 B- C 41E-60	CM 41E-60 B- CM 41E-60	1,1	1,5									19	18,8	18,5	18,3	17,7	17,2	16,5	15,5	14,4	12,5	
												22,6	22,3	22,1	22	21,5	21	20,3	19,5	18,5	17	

B-C, B-CM = Bronze construction.
青銅結構

P₂ Rated motor power output.
馬達額定輸出功率

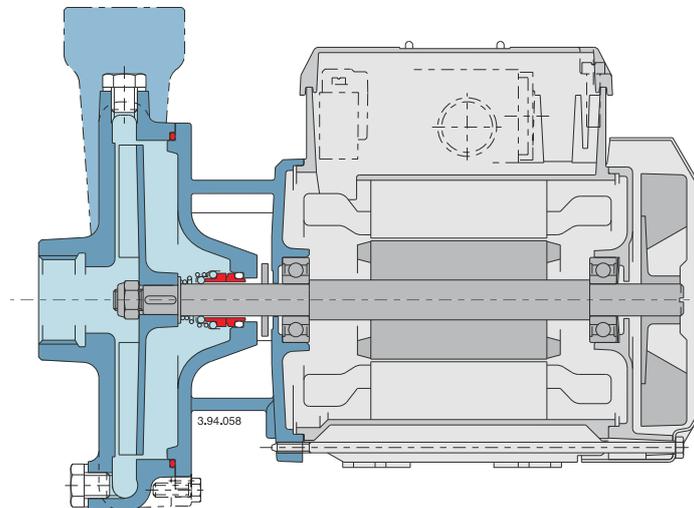
H Total head in m.
總揚程 (單位m)

Tolerances according to UNI EN ISO 9906:2012.
水量誤差值依據ISO 9906:2012之標準。

ρ = Density 1000 kg/m³.
密度 1000 kg/m³.

ν = Kinematic viscosity max 20 mm²/sec.
運動黏性係數，最大值 20 mm²/sec.

Features - 特色



Flexibility

The option to choose between cast iron and bronze materials for the hydraulic parts in contact with the pumped liquid allows C series pumps to be selected for use with different types of liquids.

Solid parts

The open impeller allows for the passage of suspended solids in pumped liquid.

Reliability

The bearing and shaft are designed to ensure the reduction of the stress, providing high reliability under all operating conditions.

靈活性

接觸液體零件有鑄鐵及青銅材質可供選擇，使C系列泵浦能適用於不同類型之液體。

適用於有顆粒之液體

開放式葉片可使用於泵浦有懸浮固體之液體。

可靠

軸承及軸心的設計可減少壓力，在所有操作條件下提供更佳的可靠性。

Rated currents - 額定電流

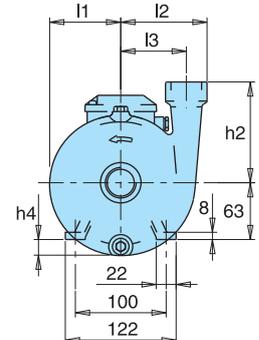
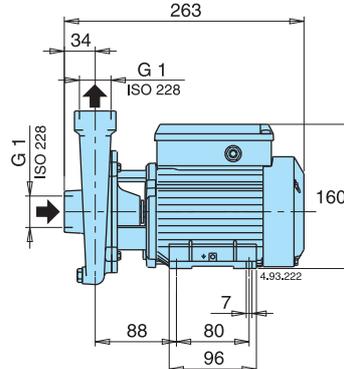
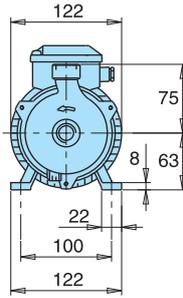
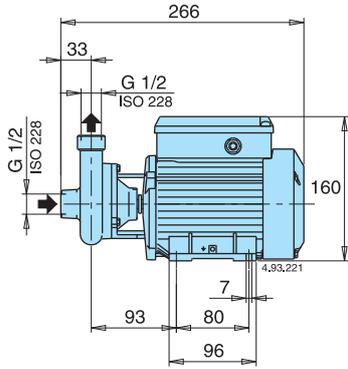
TYPE 型號	P2		single-phase - 單相			
	kW	HP	220V IN A	127V IN A	110V IN A	IA/IN
CM 20E-60	0,15	0,2	1,5	2,6	3	2,7
	0,37	0,5	3,1	5,4	6,2	2,5
CM 22/1E-60	0,37	0,5	3,4	5,9	6,8	2,3
	0,45	0,6	3,4	5,9	6,8	2,7
CM 22E-60	0,45	0,6	4,1	7,1	8,2	2,5
	0,55	0,75	4,3	7,4	8,6	2,6
CM 4-60/A	0,55	0,75	5,2	9	10,4	3,1
	0,75	1	6,9	12	13,8	2,9
	0,75	1	6,5	11,3	13	2,9
	1,1	1,5	8,5	14,7	17	3

TYPE 型號	P2		three-phase - 三相		
	kW	HP	220/380V IN A	220/440V IN A	IA/IN
C 20E-60	0,15	0,2	2/1,2	2,2/1,3	4
	0,37	0,5	2,3/1,3	2,4/1,4	3,5
C 22/1E-60	0,37	0,5	2,6/1,5	2,7/1,6	3,5
	0,45	0,6	3/1,7	3,1/1,8	3,8
C 22E-60	0,45	0,6	2,6/1,5	2,7/1,6	3,5
	0,55	0,75	3,5/2	3,6/2,1	4,5
C 4-60/A	0,55	0,75	3,6/2,1	3,8/2,2	3,7
	0,75	1	4,5/2,6	4,7/2,7	6,8
	0,75	1	4/2,3	4,2/2,4	4,8
	1,1	1,5	5,7/3,3	6/3,5	5,5

P2 Rated motor power output.
馬達額定輸出功率

IA/IN D.O.L. starting current / Rated current
啟動電流 / 額定電流

Dimensions and weights - 尺寸及重量



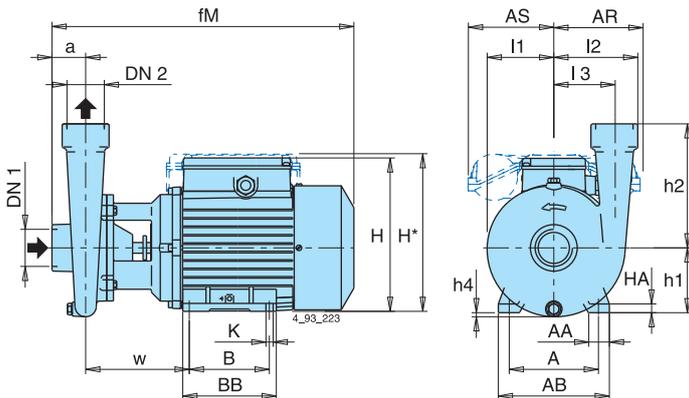
TYPE 型號	kg
C 16/1E-60	5,2
CM 16/1E-60	5,2

TYPE 型號	kg
B-C 16/1E-60	5,6
B-CM 16/1E-60	5,6

TYPE 型號	mm					kg	
	h2	h4	I1	I2	I3	C	CM
C 20E-60	90	5	67	82	60	6,8	6,8
C 22/1E-60 - C 22E-60	110	17	77	94	71	8 - 8,3	8 - 8,3

DN NPT Version on demand - DN NPT 依需求提供

DN NPT Version on demand - DN NPT 依需求提供



TYPE 型號	H*	AS mm			
		220V	127V	110V	110/220V
CM 4-60/A	187	●	116	116	□

TYPE 型號	H*	AR mm			
		220V	127V	110V	110/220V
B-C 41/1E-60	213	●	116	131	□
B-C 41E-60, C 41E-60	213	●	131	131	□

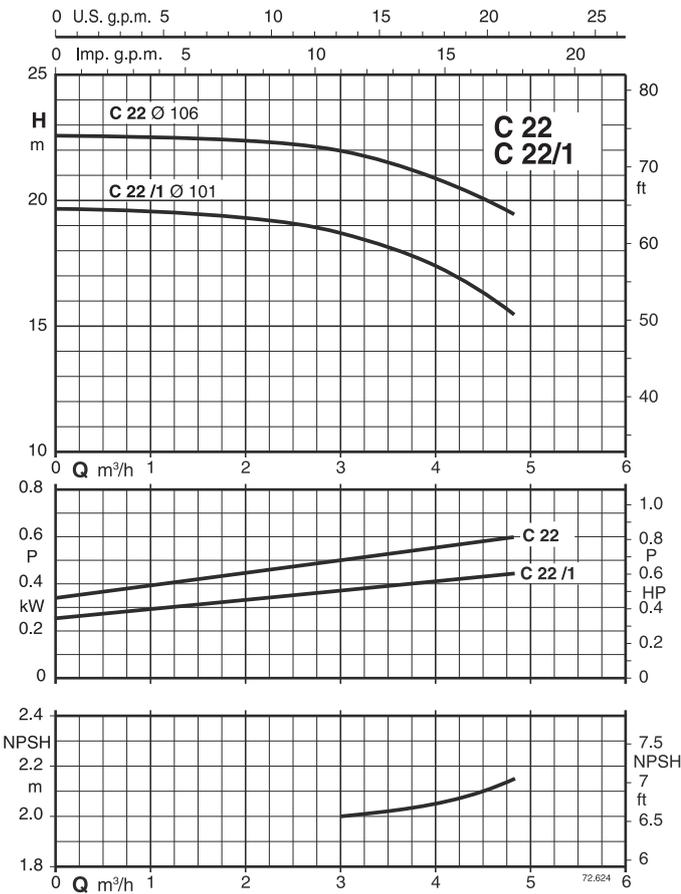
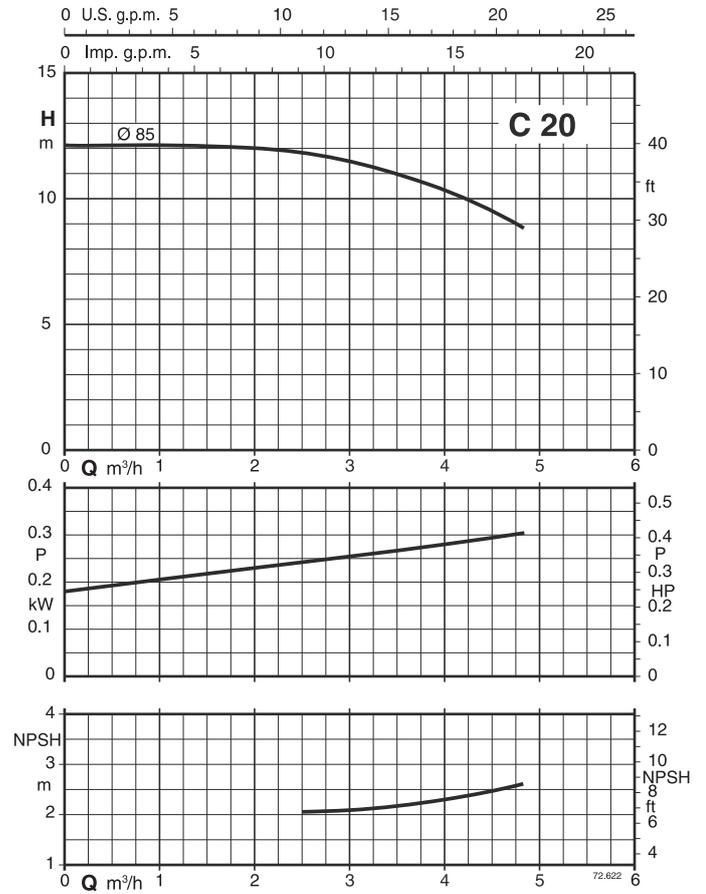
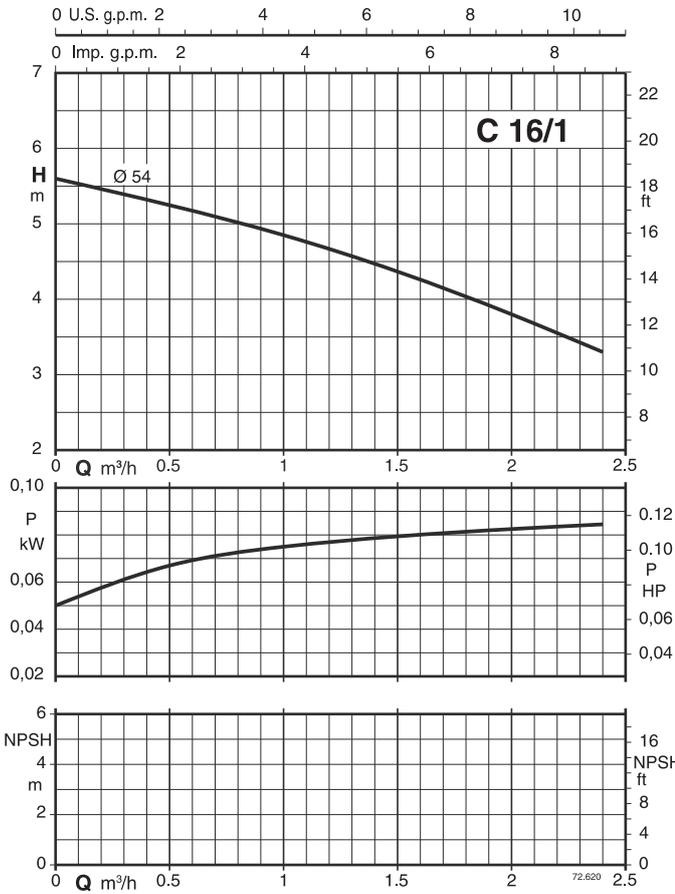
● Standard dimensions - 標準尺寸
□ Cannot constructed - 未供應

TYPE 型號	DN1 ISO 228	DN2 ISO 228	DN NPT	mm																kg				
				a	fM	h1	h2	H	h4	BB	B	AB	A	AA	K	I1	I2	I3	w	HA	C	CM	B-C	B-CM
B-C 20-60/A	G 1	G 1	✓	35	303	71	90	182	-	106	90	134	112	22	7	70	84	60	105	10	-	-	9,1	9,1
B-C 22/1-60/A B-C 22-60/A	G 1	G 1	✓	35	303	71	110	182	9	106	90	134	112	22	7	81	93	71	106	10	-	-	9,3 9,6	10,3 10,6
C 4/1-60/A - C 4-60/A	G 1 1/2	G 1 1/2	✓	43	304	71	160	182	18	106	90	134	112	22	7	85	108	78	100	10	10,8 11,8	11,8 12,8	-	-
B-C 41/1E-60 C 41E-60 B-C 41E-60	G 1 1/2	G 1 1/2	✓	43	380	80	160	208	9	125	100	155	125	30	9,5	85	108	78	132	10	- 18,5	- 19,3	16,3 19,2	17,9 20,1

✓ NPT Version on demand - NPT 依需求提供

Characteristic curves - 性能曲線

n ≈ 3450 rpm



Characteristic curves - 性能曲線

n ≈ 3450 rpm

