



# CFA2

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

### CARATTERISTICHE GENERALI

Circolatore indicato per impianti di riscaldamento. Alimentazione 230 V/50 Hz. Indice di protezione IP44. Velocità variabile. Temperatura del liquido da 2°C a 95°C. Temperatura ambiente 0°C~40°C. Forniti a corredo nr. 2 bocchettoni in ferro con diametro minore degli attacchi della pompa.



### FUNZIONI PRINCIPALI

- ✓ Controllo automatico della pressione differenziale
- ✓ Convertitore di frequenza
- ✓ Regolazione automatica delle prestazioni
- ✓ Munito di cover isolante
- ✓ Modalità ECO

### CLASSE ENERGETICA A



Indice di Efficienza Energetica  
EEI ≤ 0,20

### MATERIALE

- Circolatore in ghisa
- Girante in plastica
- Albero e cuscinetti ceramici
- Piastra in acciaio

### USI

Progettata per la circolazione di acqua nei sistemi di riscaldamento. Adatta all'utilizzo con liquidi puliti, non aggressivi, non esplosivi e non contenenti particelle solide, fibre o olio minerale.

#### Indicato per:

- Impianti di riscaldamento a pavimento
- Sistemi monotubo
- Sistemi a due tubi
- Circuiti primari / scaldabagni
- Accumulatori
- Impianti solari e pompe di calore

### VANTAGGI

- Installazione e avvio semplici
- Funzionamento silenzioso - rumorosità bassa
- Ecologica a bassi consumi
- Funzionamento automatico o settaggio manuale
- Coibentazione inclusa



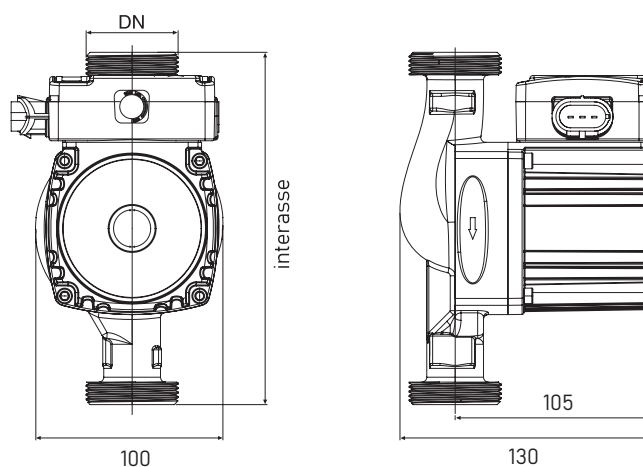


## SPECIFICHE 356-CFA2

<b>Motore</b>	Motore a magnete permanente
<b>Alimentazione</b>	230V50 Hz
<b>Protezione motore</b>	Software
<b>Classe di protezione</b>	IP 44
<b>Classe di isolamento</b>	F
<b>Umidità relativa all'aria</b>	≥ 95%
<b>Temperatura ambiente</b>	0°C ~ 40°C
<b>EMC (compatibilità elettromagnetica)</b>	EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 55014-2:2021; EN IEC61000-3-2:2019/A1:2021; EN 61000-3-3:2013/A2:2021
<b>Inquinamento acustico</b>	≤ 43 dB(A)
<b>Temperatura liquido</b>	2°C ~ 95°C
<b>Pressione max d'esercizio</b>	10 bar
<b>Velocità</b>	Variabile



## DISEGNO TECNICO IN MM



Codice Modello	Potenza Input (W)	Prevalenza max (m)	Portata max (m3/h)	Ingresso / uscita	Attacchi DN-DN1	Interasse (mm)	Peso lordo (kg)
356-CFA2-2040130E	5-22	4	1.8	G1"; G1"	1"~¾"	130	3.1
356-CFA2-2060130E	5-45	6	2.5	G1"; G1"	1"~¾"	130	3.1
356-CFA2-2540180E	5-22	4	2.6	G1½'; G1½'	1½"~1"	180	3.5
356-CFA2-2550180E	5-32	5	3	G1½'; G1½'	1½"~1"	180	3.5
356-CFA2-2560130E	5-45	6	2.5	G1½'; G1½'	1½"~1"	130	3.5
356-CFA2-2560180E	5-45	6	3.6	G1½'; G1½'	1½"~1"	180	3.5
356-CFA2-3240180E	5-22	4	3	G2"; G2"	2"~1¼"	180	3.5
356-CFA2-3260130E	5-45	6	3.6	G2"; G2"	2"~1¼"	130	3.8
356-CFA2-3260180E	5-45	6	3.6	G2"; G2"	2"~1¼"	180	3.8

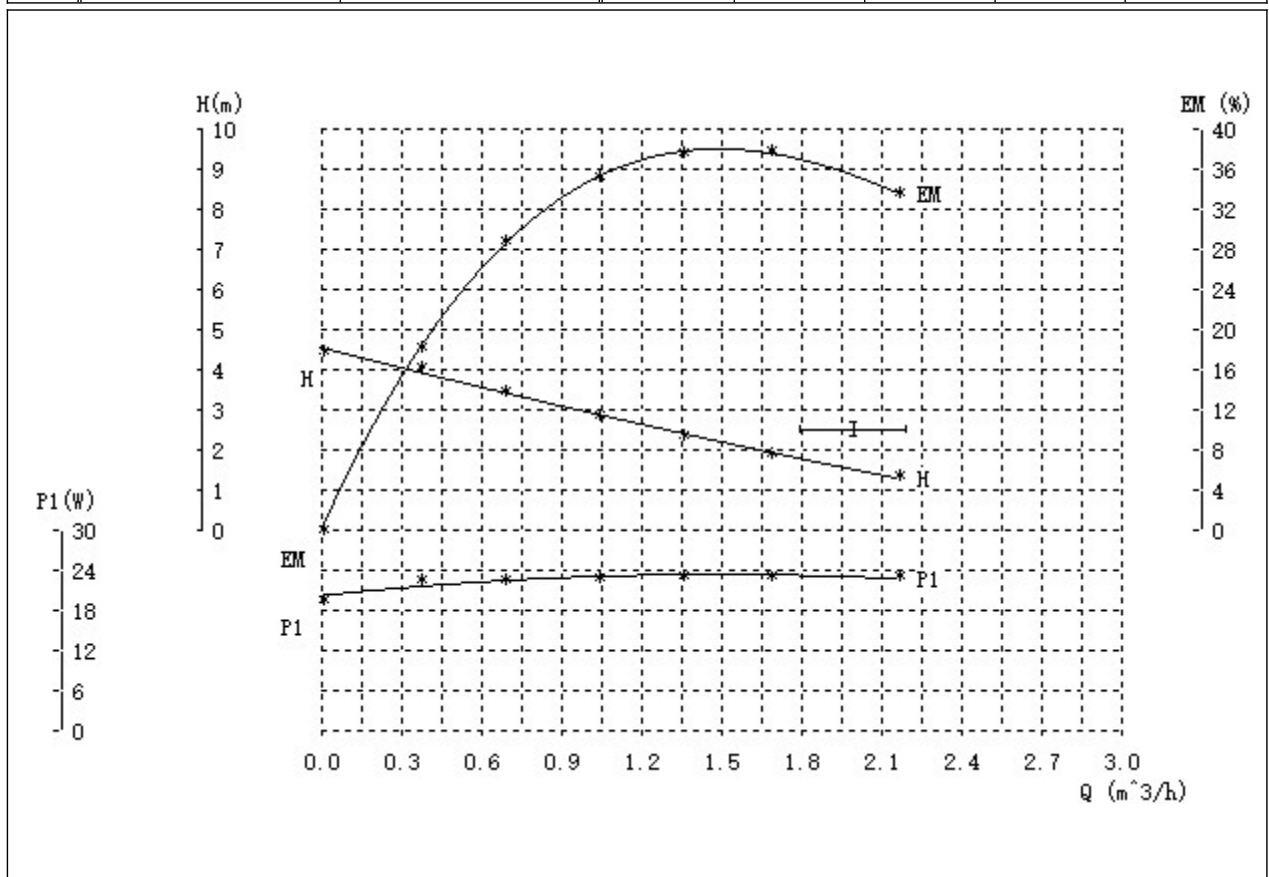
Curve di prestazione: Verifica che il punto di lavoro ottimale coincida con le tue reali necessità di portata Vedi da pag. 61-69

# 356-CFA2-2040130E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-2040130E	Densità fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	25
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza (m):	0.3
				Temperatura acqua (°C):	11

Nr.	Valori misurati:					Prestazioni			
	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	-0.07	9.74	2.16	2999.54	22.86	2.16	1.30	33.47	22.86
2	0.51	16.09	1.68	2999.54	22.94	1.68	1.89	37.68	22.94
3	0.85	20.81	1.35	2999.49	22.86	1.35	2.34	37.57	22.86
4	1.07	25.75	1.04	2999.49	22.78	1.04	2.82	35.03	22.78
5	1.28	31.92	0.69	2999.50	22.43	0.69	3.42	28.70	22.43
6	1.40	38.07	0.37	2999.50	22.46	0.37	4.04	18.13	22.46
7	1.43	41.88	0.00	2999.50	19.44	0.00	4.42	0.00	19.44
Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:		1.28 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.50	19.00	0.075	
	Prevalenza alla portata di riferimento:		1.48 (m)	Punto di intersezione:	1.61	2.01	37.73	0.02	
				Deviazione:	-36.23	-40.99	98.60		



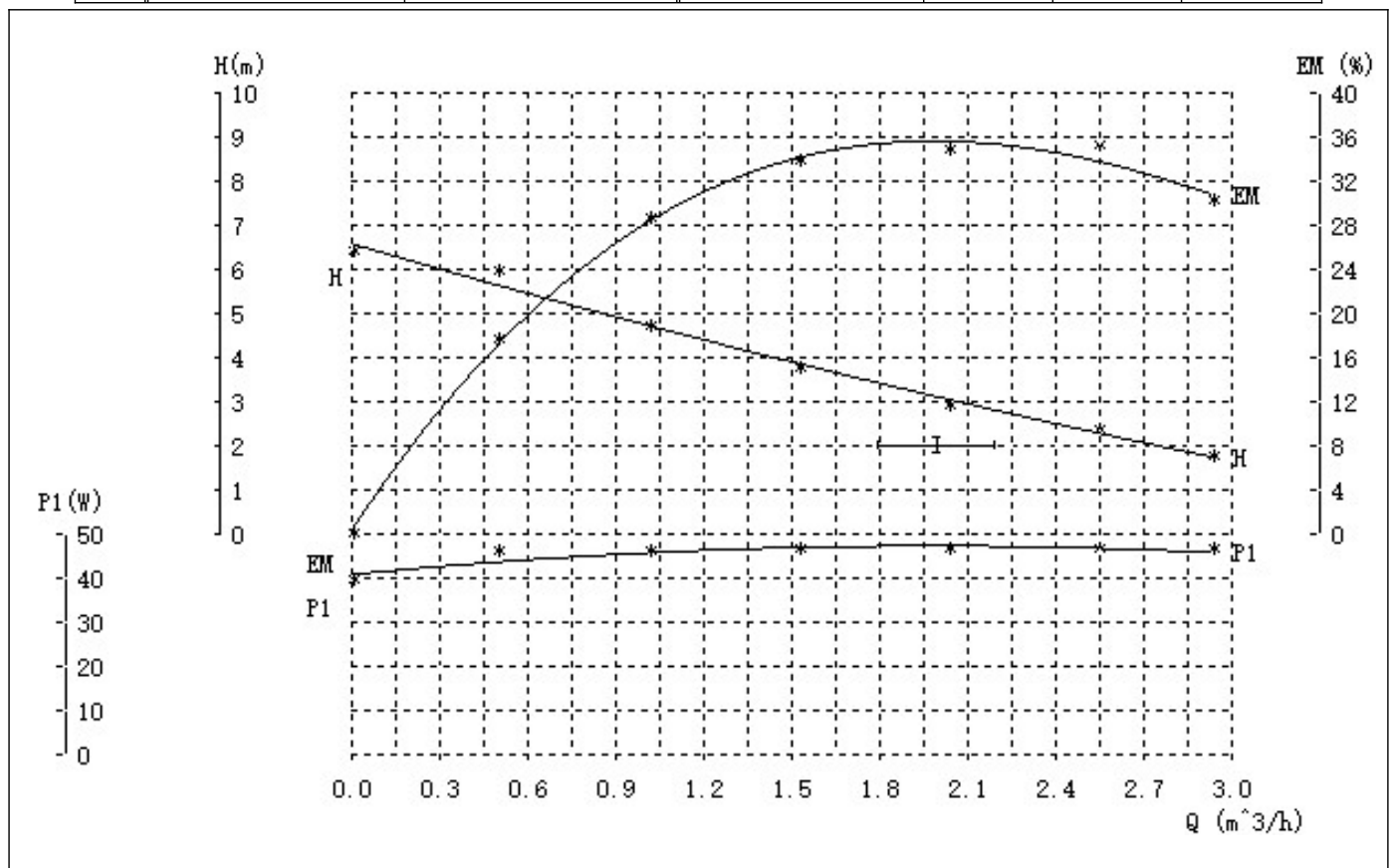
# 356-CFA2-2060130E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-2060130E	Densità fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	25
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza (m):	0.3
				Temperatura acqua (°C):	11

Nr.	Valori misurati:							Convertito alla velocità nominale = 3000 (giri/min)			
	Voltaggio (V)	Assorbimento (A)	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	220.31	0.24	-0.99	13.09	2.94	3001.40	46.30	2.94	1.73	30.02	46.24
2	220.33	0.24	-0.57	19.39	2.55	3001.41	46.33	2.55	2.33	35.01	46.26
3	220.33	0.24	0.38	25.83	2.04	3001.41	46.26	2.04	2.89	34.78	46.19
4	220.34	0.24	0.95	34.57	1.53	3001.48	46.10	1.53	3.72	33.71	46.03
5	220.33	0.24	1.38	44.53	1.02	3001.48	45.84	1.02	4.70	28.49	45.77
6	220.32	0.24	1.62	56.69	0.50	3001.44	45.86	0.50	5.91	17.57	45.79
7	220.36	0.21	1.70	61.36	0.00	3001.44	39.15	0.00	6.38	0.00	39.09

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	2.73 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.00	50.00	0.22
	Prevalenza alla portata di riferimento:	3.08 (m)	Punto di intersezione:	2.43	2.43	34.33	0.05
			Deviazione:	36.52	53.94	-31.33	



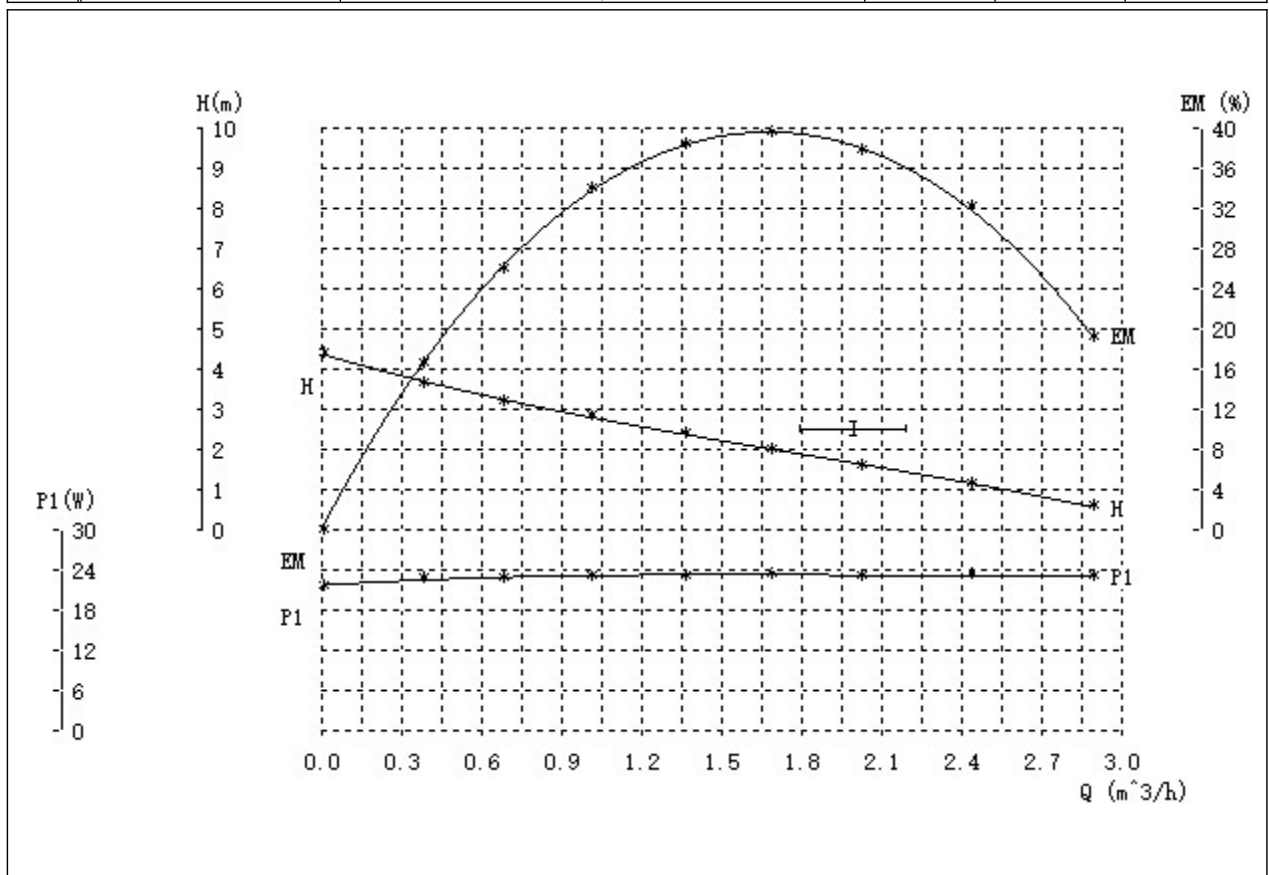
# 356-CFA2-2540180E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-2540180E	Densità fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza (m):	0.3
				Temperatura acqua (°C):	11

Nr.	Valori misurati:					Prestazioni			
	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	1.02	3.51	2.89	2999.59	22.80	2.89	0.55	19.13	22.80
2	1.13	9.21	2.43	2999.63	23.21	2.43	1.12	32.05	23.21
3	1.23	13.75	2.02	2999.63	23.03	2.02	1.58	37.67	23.03
4	1.28	17.90	1.68	2999.49	23.12	1.68	1.99	39.49	23.12
5	1.33	21.69	1.36	2999.49	23.04	1.36	2.38	38.21	23.04
6	1.36	26.10	1.01	2999.52	22.86	1.01	2.82	33.97	22.86
7	1.39	29.65	0.68	2999.52	22.77	0.68	3.18	25.88	22.77
8	1.41	34.09	0.38	2999.52	22.71	0.38	3.63	16.56	22.71
9	1.42	41.38	0.00	2999.59	21.39	0.00	4.37	0.00	21.39

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	1.23 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.50	19.00	0.075
	Prevalenza alla portata di riferimento:	1.63 (m)	Punto di intersezione:	1.63	2.04	39.49	0.02
			Deviazione:	-38.38	-34.77	--	



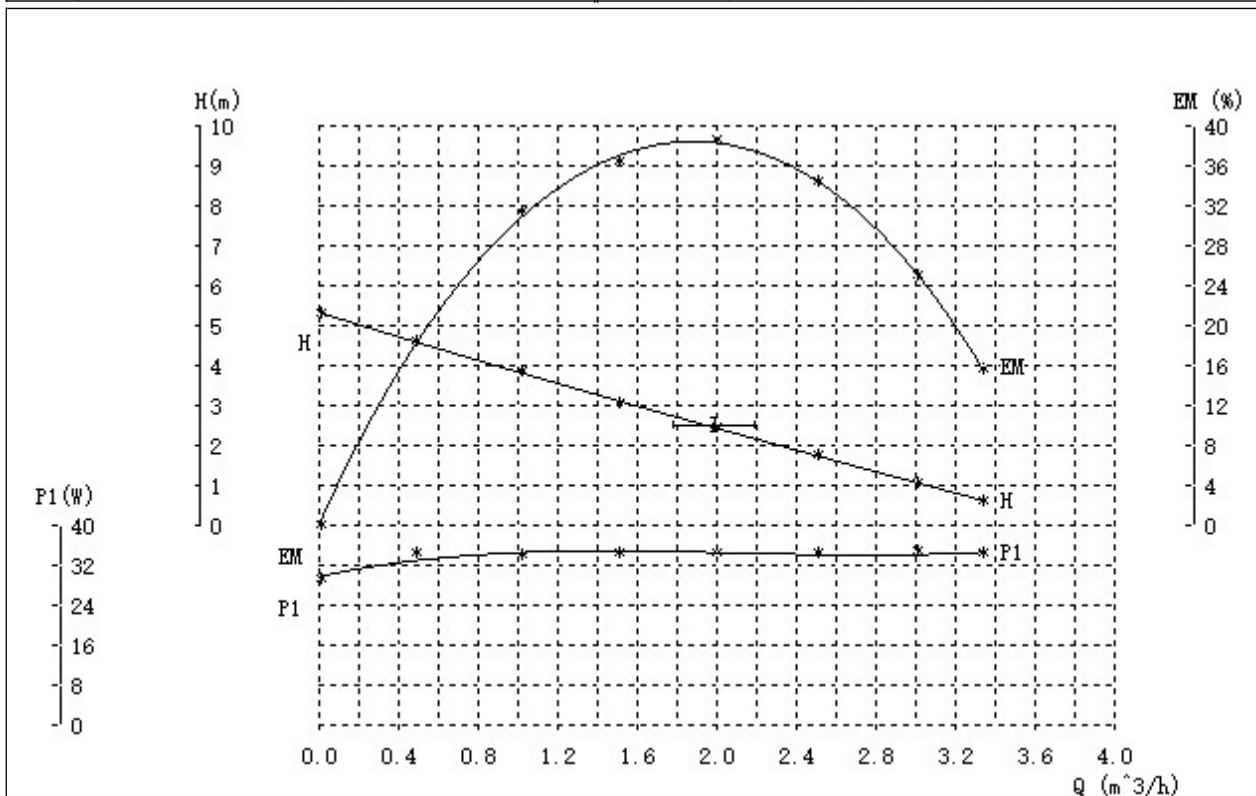
# 356-CFA2-2550180E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-2550180E	Densità fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza (m):	0.3
				Temperatura acqua (°C):	11

Nr.	Valori misurati:					Prestazioni			
	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	0.95	3.71	3.34	2999.55	34.01	3.34	0.58	15.55	34.01
2	1.06	8.38	3.01	2999.55	34.50	3.01	1.05	24.87	34.50
3	1.17	15.13	2.51	2999.55	34.28	2.51	1.72	34.38	34.28
4	1.28	21.94	2.00	2999.55	34.14	2.00	2.41	38.41	34.14
5	1.35	28.03	1.51	2999.55	34.14	1.51	3.02	36.39	34.14
6	1.43	35.99	1.02	2999.51	33.92	1.02	3.82	31.33	33.92
7	1.47	43.31	0.49	2999.51	34.03	0.49	4.57	17.91	34.03
8	1.49	50.45	0.00	2999.59	29.04	0.00	5.29	0.00	29.04

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	1.93 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.50	19.00	0.075
	Prevalenza alla portata di riferimento:	2.40 (m)	Punto di intersezione:	1.96	2.45	38.26	0.03
			Deviazione:	-3.56	-3.93	--	



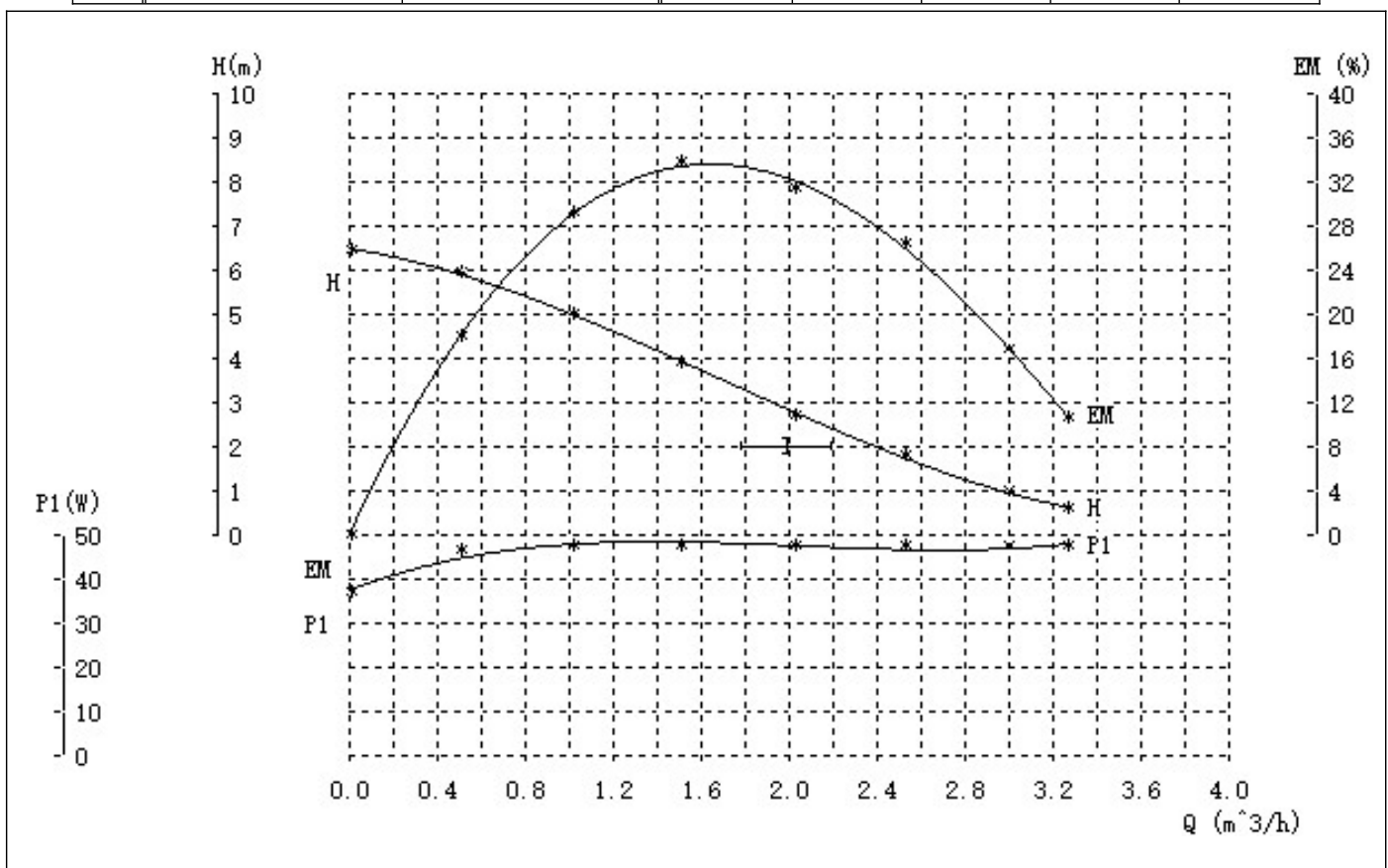
# 356-CFA2-2560130E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-2560130E	Densità del fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza(m):	0.3
				Temperatura dell'acqua (° C)	11

Nr	Valori misurati:						Convertito alla velocità nominale = 3000 (giri/min)				
	Voltaggio (V)	Assorbimento (A)	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	220.39	0.24	0.18	2.74	3.27	3001.48	47.19	3.27	0.56	10.59	47.12
2	220.35	0.24	0.28	6.84	3.00	3001.44	47.29	3.00	0.97	16.74	47.22
3	220.35	0.24	0.40	15.07	2.53	3001.44	47.22	2.53	1.79	26.21	47.15
4	220.34	0.24	0.55	23.83	2.03	3001.50	47.19	2.03	2.67	31.33	47.12
5	220.33	0.24	0.66	35.66	1.51	3001.50	47.29	1.51	3.87	33.65	47.22
6	220.36	0.24	0.74	46.59	1.02	3001.50	47.41	1.02	4.97	29.16	47.34
7	220.34	0.24	0.77	56.14	0.51	3001.46	46.13	0.51	5.94	17.91	46.06
8	220.39	0.20	0.79	60.95	0.00	3001.45	36.69	0.00	6.43	0.00	36.64

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	2.38 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.00	50.00	0.22
	Prevalenza alla portata di riferimento:	2.81 (m)	Punto di intersezione:	2.26	2.26	29.68	0.05
			Deviazione:	19.06	40.49	-40.64	



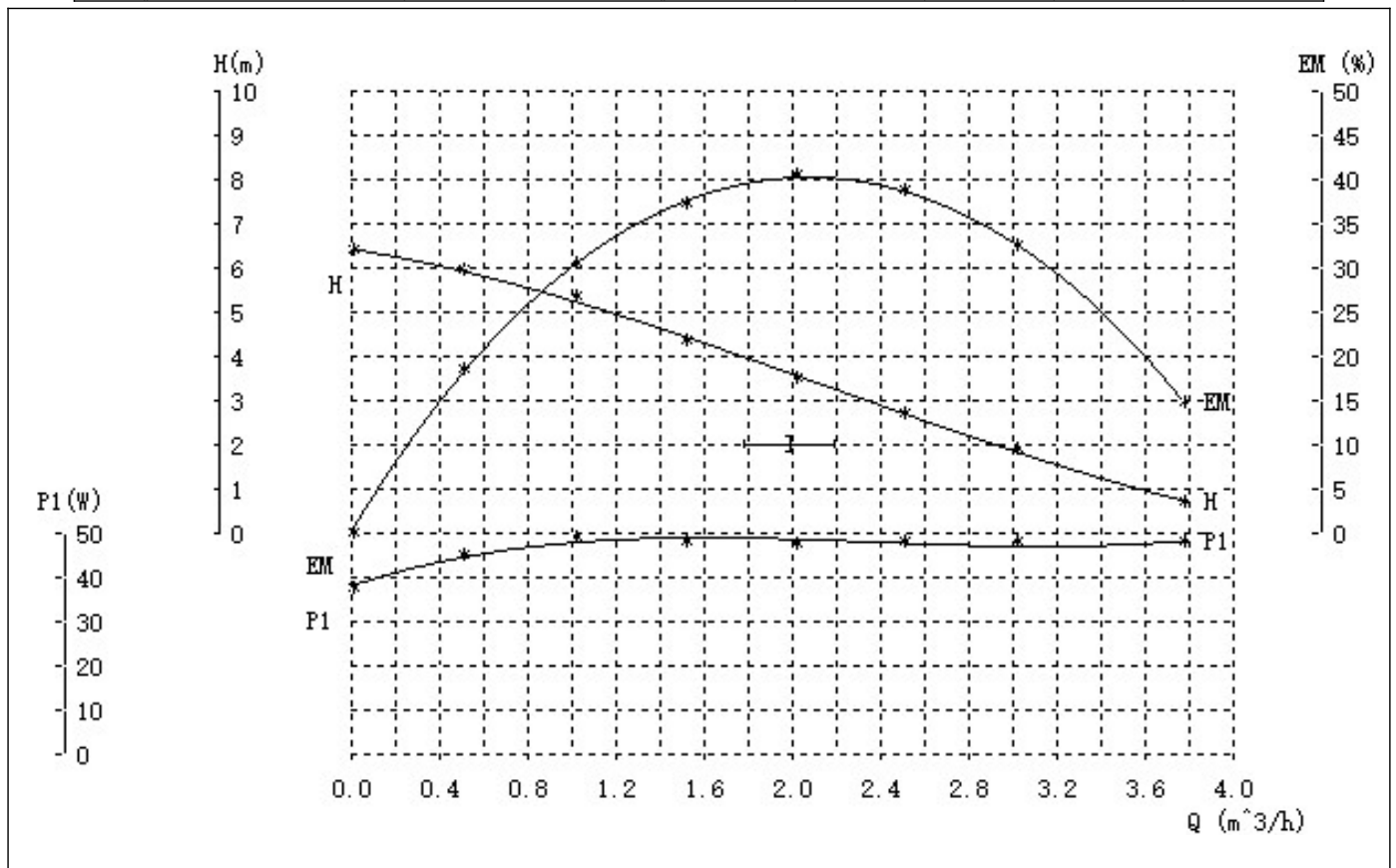
# 356-CFA2-2560180E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-2560180E	Densità del fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza(m):	0.3
				Temperatura dell'acqua (°C)	11

Nr	Valori misurati:							Convertito alla velocità nominale = 3000 (giri/min)				
	Voltaggio (V)	Assorbimento (A)	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)	
1	220.36	0.25	0.04	3.77	3.78	3001.44	47.79	3.78	0.68	14.66	47.72	
2	220.33	0.25	0.34	15.83	3.02	3001.42	47.82	3.02	1.88	32.33	47.75	
3	220.36	0.25	0.46	23.89	2.51	3001.41	47.68	2.51	2.69	38.56	47.61	
4	220.38	0.24	0.63	31.94	2.02	3001.41	47.56	2.02	3.49	40.41	47.49	
5	220.35	0.25	0.72	40.04	1.52	3001.50	48.03	1.52	4.31	37.15	47.96	
6	220.37	0.25	0.79	49.93	1.02	3001.50	48.59	1.02	5.31	30.37	48.52	
7	220.39	0.23	0.84	56.03	0.51	3001.48	44.99	0.51	5.92	18.30	44.92	
8	220.35	0.20	0.85	60.42	0.00	3001.48	37.50	0.00	6.37	0.00	37.44	

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	2.90 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.00	50.00	0.22
	Prevalenza alla portata di riferimento:	3.57 (m)	Punto di intersezione:	2.57	2.57	38.03	0.05
			Deviazione:	45.11	78.68	-23.94	



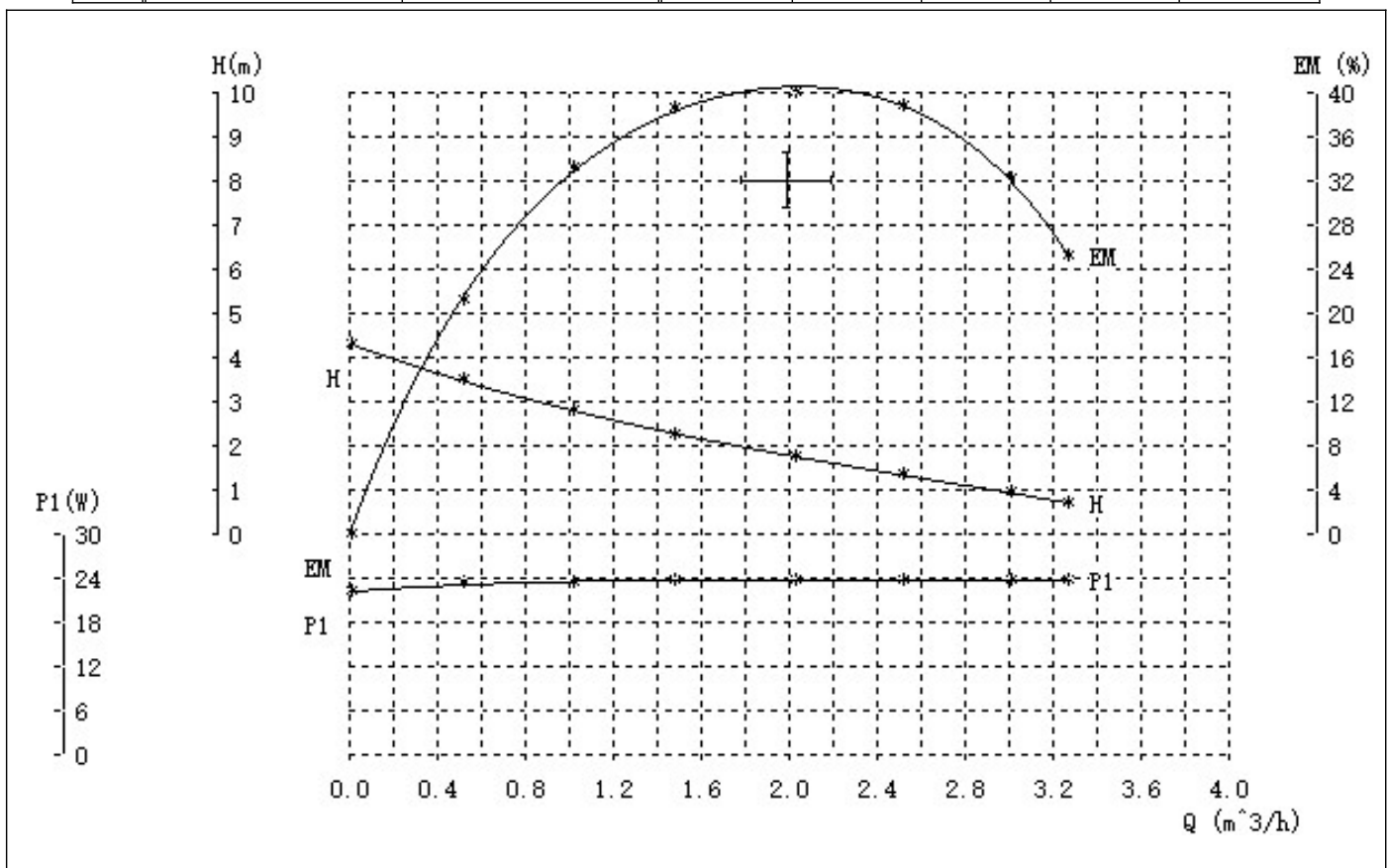
# 356-CFA2-3240180E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-3240180E	Densità del fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza(m):	0.3
				Temperatura dell'acqua (°C)	11

Nr	Valori misurati						Prestazioni				
	Voltaggio (V)	Assorbimento (A)	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	220.34	0.15	2.08	5.63	3.27	3001.44	23.57	3.27	0.66	25.02	23.57
2	220.37	0.15	2.16	8.24	3.01	3001.48	23.53	3.01	0.92	32.06	23.53
3	220.36	0.15	2.31	12.38	2.52	3001.50	23.50	2.52	1.33	38.76	23.50
4	220.37	0.15	2.43	16.22	2.03	3001.50	23.60	2.03	1.71	39.98	23.60
5	220.27	0.15	2.53	21.50	1.48	3001.50	23.41	1.48	2.23	38.48	23.41
6	220.36	0.14	2.59	26.79	1.02	3001.44	23.27	1.02	2.77	33.05	23.27
7	220.36	0.14	2.63	33.63	0.52	3001.44	23.18	0.52	3.46	21.15	23.18
8	220.36	0.14	2.65	41.64	0.00	3001.47	21.91	0.00	4.28	0.00	21.91

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	--- (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	8.00	20.00	0.260
	Prevalenza alla portata di riferimento:	1.75 (m)	Punto di intersezione:	0.77	3.08	28.03	0.02
			Deviazione:	--	-78.09	40.16	



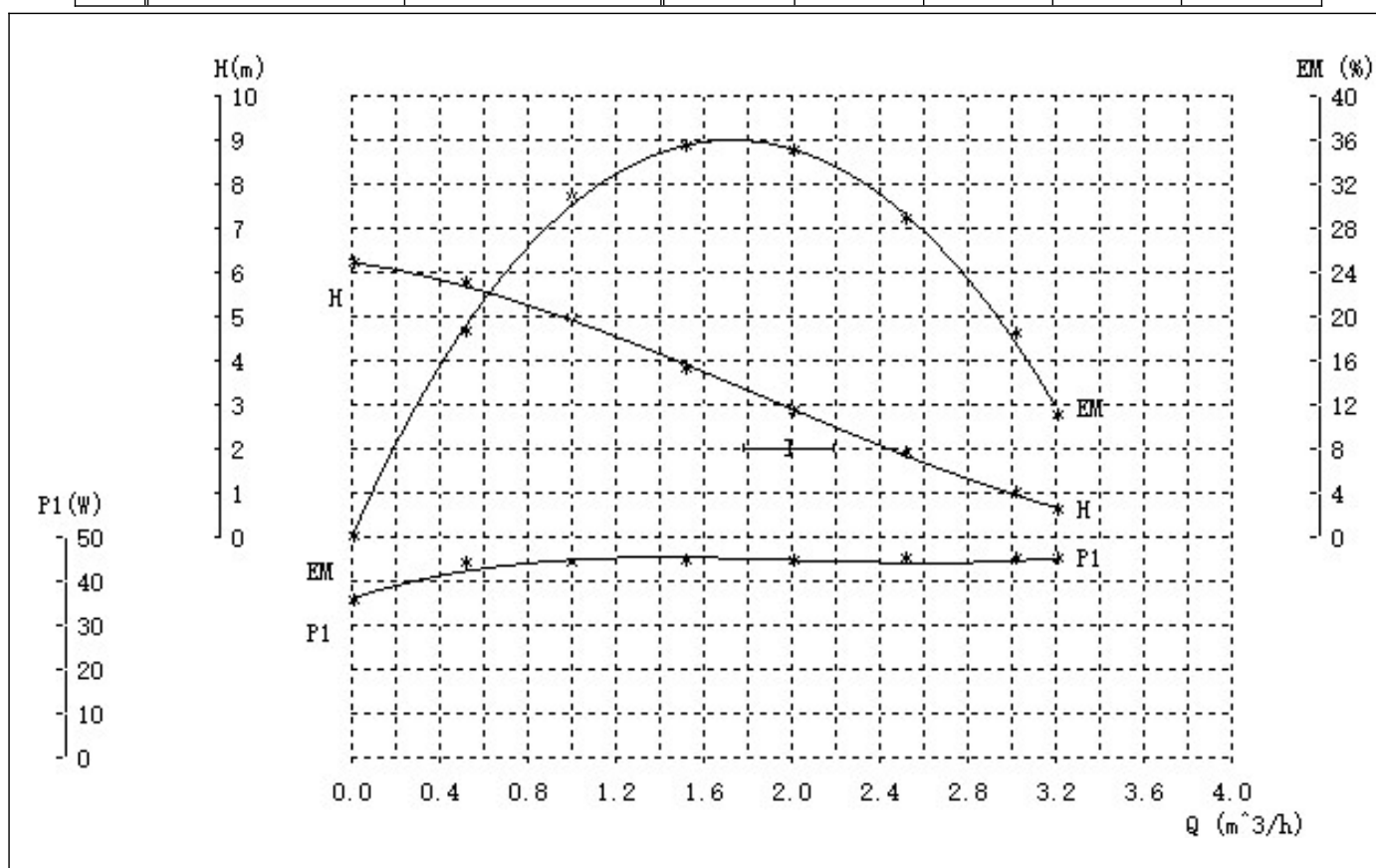
# 356-CFA2-3260130E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art:	356-CFA2-3260130E	Densità fluido (kg/m <sup>3</sup> ):	Acqua	Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):	Acqua	Distanza (m):	0.3
				Temperatura acqua (°C):	11

Nr.	Valori misurati:							Convertito alla velocità nominale = 3000 (giri/min)				
	Voltaggio (V)	Assorbimento (A)	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)	
1	220.39	0.23	0.24	2.77	3.21	3001.44	44.58	3.21	0.56	10.94	44.52	
2	220.37	0.23	0.31	7.18	3.02	3001.46	44.74	3.02	1.00	18.40	44.67	
3	220.39	0.23	0.46	15.92	2.52	3001.46	44.82	2.52	1.87	28.74	44.75	
4	220.38	0.23	0.59	25.43	2.01	3001.46	44.47	2.01	2.83	34.88	44.41	
5	220.38	0.23	0.69	34.87	1.52	3001.45	44.40	1.52	3.78	35.30	44.34	
6	220.36	0.23	0.77	46.28	1.00	3001.45	43.77	1.00	4.94	30.75	43.71	
7	220.37	0.23	0.80	53.92	0.52	3001.45	43.90	0.52	5.71	18.45	43.84	
8	220.37	0.19	0.82	58.41	0.00	3001.49	35.24	0.00	6.17	0.00	35.19	

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	2.43 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	2.00	50.00	0.22
	Prevalenza alla portata di riferimento:	2.88 (m)	Punto di intersezione:	2.29	2.29	32.52	0.04
			Deviazione:	21.31	43.86	-34.95	



# 356-CFA2-3260180E

## CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Codice art.:	356-CFA2-3260180E	Densità del fluido (kg/m <sup>3</sup> ):		Diam. uscita (mm):	40
		Viscosità del fluido (cSt):		Distanza(m):	0.3
				Temperatura dell'acqua (° C)	11

Nr	Valori misurati						Prestazioni				
	Voltaggio (V)	Assorbimento (A)	Pressione ingresso (kPa)	Pressione uscita (kPa)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Velocità (giri/min)	Potenza (W)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (m)	Efficienza (%)	Potenza (W)
1	220.34	0.24	1.05	4.89	4.08	3001.48	44.90	4.08	0.69	17.12	44.90
2	220.34	0.24	1.27	11.22	3.47	3001.45	45.01	3.47	1.31	27.61	45.01
3	220.34	0.24	1.47	15.15	3.03	3001.45	45.11	3.03	1.69	31.01	45.11
4	220.36	0.24	1.61	21.08	2.53	3001.44	45.08	2.53	2.29	34.94	45.08
5	220.34	0.24	1.75	29.41	2.00	3001.44	44.91	2.00	3.12	37.86	44.91
6	220.35	0.24	1.83	36.00	1.53	3001.44	44.94	1.53	3.78	35.10	44.94
7	220.37	0.24	1.90	44.22	1.02	3001.46	45.02	1.02	4.62	28.49	45.02
8	220.38	0.24	1.93	53.06	0.52	3001.46	45.34	0.52	5.51	17.23	45.34
9	220.34	0.22	1.96	61.59	0.00	3001.45	40.76	0.00	6.38	0.00	40.76

Esito	Portata alla prevalenza di riferimento:	2.1 (m <sup>3</sup> /h)	Punto di riferimento:	2.00	8.00	20.00	0.260
	Prevalenza alla portata di riferimento:	3.08 (m)	Punto di intersezione:	1.12	4.47	30.18	0.05
			Deviazione:	--	-61.49	50.89	

