

# CAPACITOR 기술 정보

전동기 용량에 따른 커패시터 정격용량 선정 방법



# CAPACITOR 기술 정보

## 전동기 용량에 따른 커패시터 정격용량 선정 방법

### 저압 유도전동기 커패시터 용량 산출

전동기 출력		설치하는 커패시터 용량					
		220V		380V		440V	
[kW]	[HP]	[ $\mu$ F]	[kvar]	[ $\mu$ F]	[kvar]	[ $\mu$ F]	[kvar]
0.2	1/4	15	0.274	-	-	-	-
0.4	1/2	20	0.365	-	-	-	-
0.75	1	30	0.547	-	-	-	-
1.5	2	50	0.912	10	0.544	10	0.730
2.2	3	75	1.368	15	0.817	15	1.095
3.7	5	100	1.825	20	1.089	20	1.460
5.5	7.5	175	3.193	50	2.722	40	2.919
7.5	10	200	3.649	75	4.083	40	2.919
11	15	300	5.474	100	5.444	75	5.474
15	20	400	7.299	100	5.444	75	5.474
22	30	500	9.123	150	8.166	100	7.299
30	40	800	14.597	200	10.888	175	12.772
37	50	900	16.422	250	13.609	200	14.597

### 고압 유도전동기 커패시터 용량 산출

전동기 출력		역률 [%]	설치하는 커패시터 용량					
			0.90		0.95		0.98	
[kW]	[HP]		[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
37	50	80.0	9.83	10	15.59	15	20.24	20
40	-	80.5	10.11	10	16.33	15	21.36	20
50	-	81.5	11.33	15	19.12	20	25.40	25
55	75	82.0	11.75	15	20.31	20	27.22	25
60	80	82.5	11.04	15	21.38	20	28.92	30
75	100	83.0	14.08	15	25.75	25	35.17	30
100	-	84.0	16.16	15	31.73	30	44.29	40
110	150	84.5	16.34	20	33.46	30	47.28	50
125	-	85.0	16.93	20	36.38	50	52.09	50
150	200	85.5	18.34	20	41.68	50	60.53	50
200	-	86.0	21.81	20	52.94	50	78.06	75
220	300	90.0	0	0	34.24	30	61.88	50

- 저압 유도전동기의 역률은 전동기의 종별에 따라 다르므로 실제 설치하는 전동기의 제반 특성에 따라 산출하여 역률이 95% 이상 되도록 설치하는 것이 바람직합니다.
- 커패시터가 일부 설치되어 있는 경우에는 무효전력[kvar] 또는 정전용량[ $\mu$ F] 합계에서 설치되어 있는 커패시터의 용량[kvar] 또는 정전용량[ $\mu$ F]의 합계를 뺀 값을 설치하면 됩니다.
- 전동기 제조사에 따라 특성의 차이가 발생하므로 상기표는 참고용으로 활용 하시길 바라며, 정확한 커패시터 용량 산출 방법은 전동기 제조사에 문의 하시길 바랍니다.