

## ZASTOSOWANIE

Wentylator przeznaczony do wszelkiego rodzaju instalacji wentylacji ogólnej. Typowe zastosowania to:

- ogólna wentylacja lokali handlowych i hal przemysłowych,
- wentylacja magazynów i składów magazynowych,
- wentylacja garaży i budynków użyteczności publicznej etc.

## KONSTRUKCJA

- wirnik z tworzywa sztucznego wyważony dynamicznie wg ISO 1940-1,
- obudowa spawana z blachy stalowej,
- wentylator malowany na kolor czarny RAL 9005,
- kłapa rewizyjna na obudowie,
- montaż w pozycji poziomej,
- temperatura tłoczonego medium -15°C do +40°C (modele jednofazowe), -30°C do +60°C (modele trójfazowe do 400), -30°C do +40°C (modele trójfazowe od 450).

## SILNIK ELEKTRYCZNY

- asynchroniczny, jednofazowy 230V 50Hz,
- asynchroniczny, trójfazowy 230/400V 50Hz, 400/690V 50Hz,
- stopień ochrony IP 55, klasa izolacji F,
- do regulacji napięciowej (silniki jednofazowe),
- do regulacji częstotliwościowej (silniki trójfazowe).

## WYKONANIA SPECJALNE

- malowanie na kolor inny niż standardowy,
- malowanie w wyższej kategorii korozyjności,
- obudowa z blachy stalowej ocynkowanej,
- obudowa z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301,
- obudowa z blachy stalowej kwasoodpornej 1.4404,
- silnik na inne niż standardowe napięcie oraz częstotliwość zasilania,
- silnik o innym stopniu ochrony,
- silnik o innej klasie izolacji,
- silnik wyposażony w czujniki lub dodatkowe chłodzenie,
- wentylator o średnicy powyżej 1000 mm.



## DANE TECHNICZNE

Typ	wydajność max	ilość biegunów	prędkość obrotowa	natężenie 230V   400V		moc silnika	regulator*	poziom ciśn. akust.**	masa	nr artykułu
	[m³/h]			[A]	[A]					
<b>JEDNOFAZOWE</b>										
AFC/2-315-037S	3270	2	2880	2,2	-	0,37	RVS-3	78	15,5	432410127
AFC/2-355-055S	4130		2870	3,1	-	0,55	REB-5 / RVS-5	81	19,1	432510002
<b>TRÓJFAZOWE</b>										
AFC/2-250-025T	2020	2	2780	1,1	0,65	0,25	Falownik 0,4kW	71	11,0	432410115
AFC/2-315-037T	3270		2870	1,65	0,95	0,37	Falownik 0,4kW	78	14,5	432410125
AFC/2-315-055T	4910		2870	2,15	1,25	0,55	Falownik 0,75kW	81	16,5	432410120
AFC/2-355-055T	4130		2870	2,15	1,25	0,55	Falownik 0,75kW	81	19,0	432510000
AFC/2-355-110T	6740		2840	3,8	2,2	1,1	Falownik 1,5kW	84	23,5	432510005
AFC/2-400-110T	8340		2840	3,8	2,2	1,1	Falownik 1,5kW	89	26,5	432510010
AFC/2-450-220T	9880		2895	-	4,6	2,2	Falownik 2,2kW	90	39,3	432513021
AFC/2-450-300T	13100		2880	-	5,3	3,0	Falownik 2,2kW	95	40,0	432513020
AFC/2-500-300T	15200		2880	-	5,3	3,0	Falownik 2,2kW	97	50,0	432513030
AFC/4-560-150T	12500		4	1440	-	3,6	1,5	Falownik 1,5kW	91	55,0
AFC/4-630-220T	16500	1450		-	4,6	2,2	Falownik 2,2kW	87	87,0	432513050
AFC/4-710-400T	25700	1450		-	8,4	4,0	Falownik 4kW	89	89,0	432513060
AFC/4-800-400T	31500	1450		-	8,4	4,0	Falownik 4kW	91	104,0	432513070
AFC/4-900-400T	34500	1450		-	8,4	4,0	Falownik 4kW	95	112,0	432513080
AFC/4-900-750T	48500	1450		-	14,6	7,5	Falownik 7,5kW	91	140,0	432513090
AFC/4-1000-1100T	64000	1475		-	20,9	11,0	Falownik 11,0kW	90	245,0	432513100

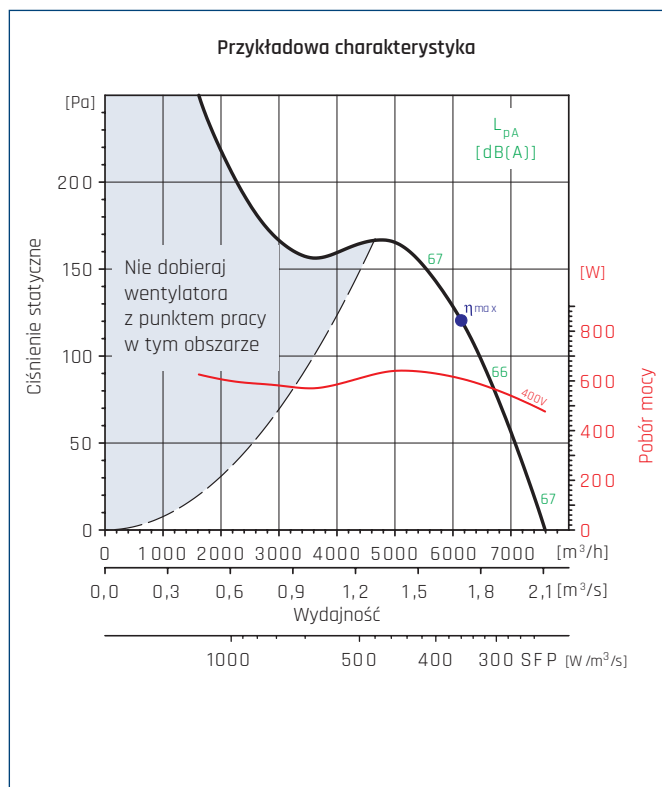
\*-regulatory obrotów nie są sprzedawane w komplecie z wentylatorem. Wentylatory z napięciem 400V są przystosowane do regulacji częstotliwościowej w zakresie 25-50 Hz.

\*\*-poziom ciśnienia akustycznego mierzony z odległości 1,5m.

## CHARAKTERYSTYKI PRACY

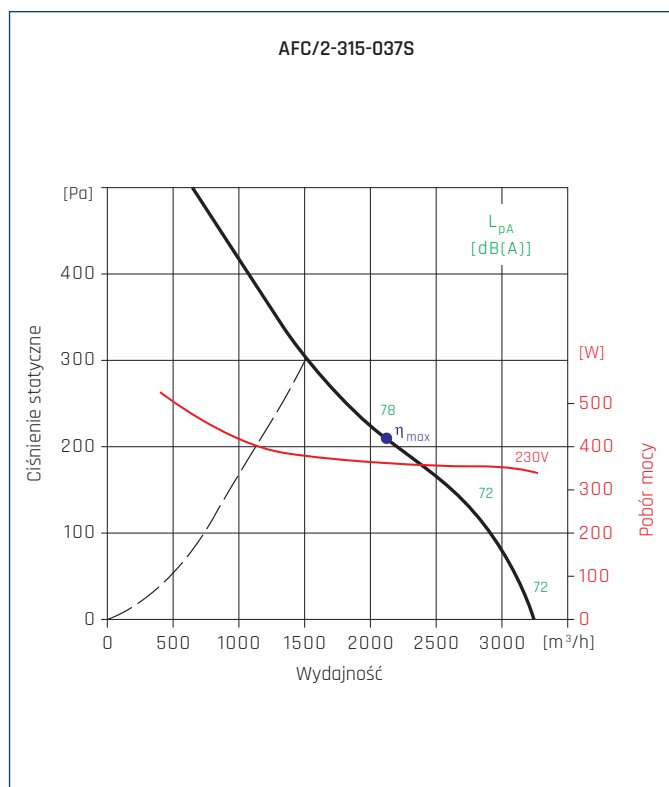
- $q_v$  - Przepływ powietrza [ $m^3/h$ ]
- $p_{st}$  - Ciśnienie statyczne [Pa]
- P - Pobór mocy [W]
- Parametry wyznaczone bez regulatora
- Poziom ciśnienia akustycznego dB(A), wyznaczony w odległości 1,5m.

MC	Kategoria pomiarowa
EC	Kategoria sprawności
VSD	Regulacja prędkości
SR	Ilość biegów
$\eta$ [%]	Sprawność
N	Współczynnik sprawności
[kW]	Pobór mocy
[ $m^3/h$ ]	Wydajność
[Pa]	Ciśnienie statyczne
[RPM]	Prędkość obrotowa



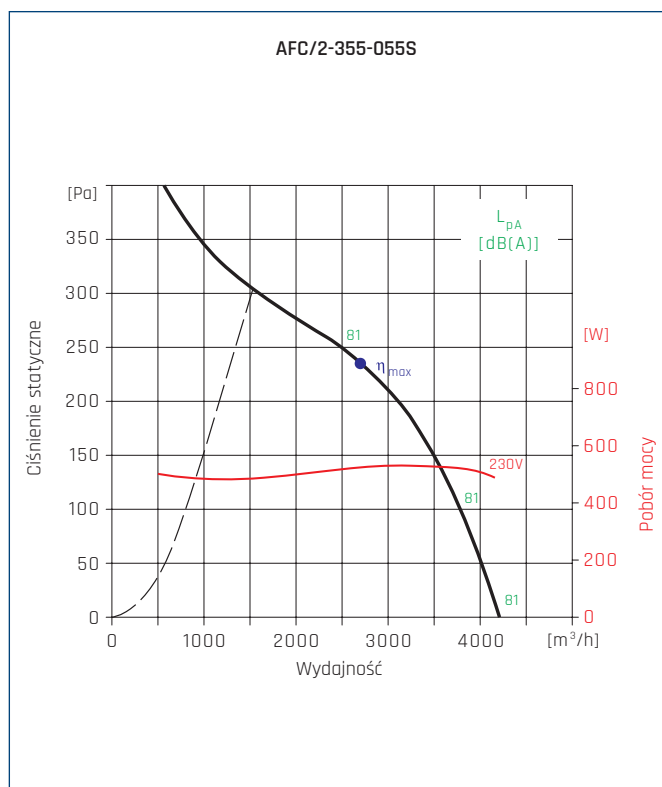
MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[ $m^3/h$ ]	[Pa]	[RPM]
D	Całkowita	Nie	1	45,1	52,8	0,597	6200	155	1379

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[ $m^3/h$ ]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	32,5	41,3	0,40	2108	223	2914

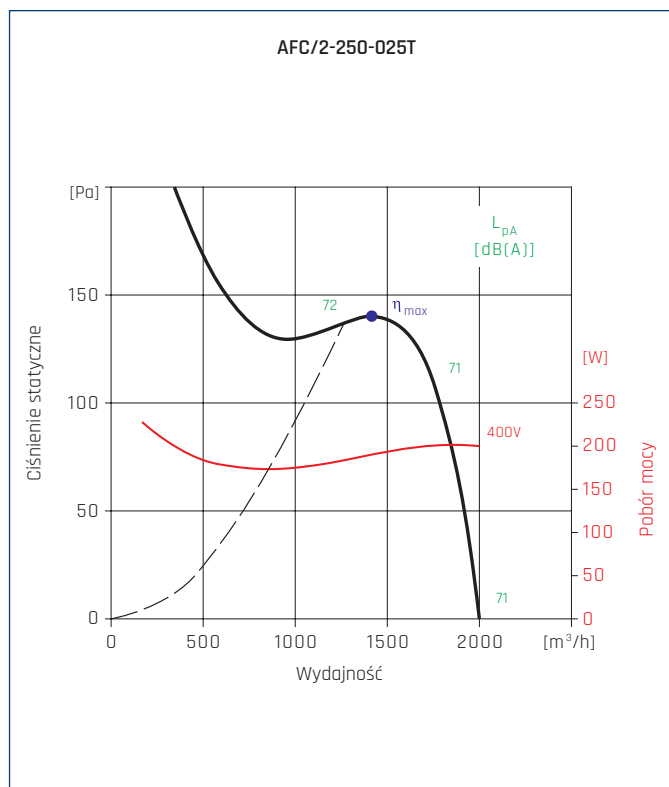
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[ $m^3/h$ ]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	32,3	40,5	0,51	2708	219	2870

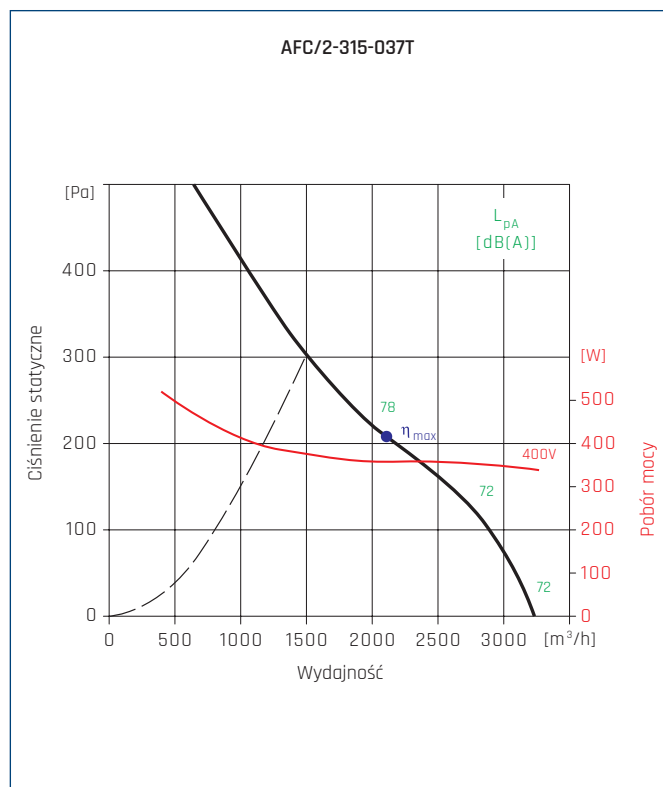
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.

## CHARAKTERYSTYKI PRACY



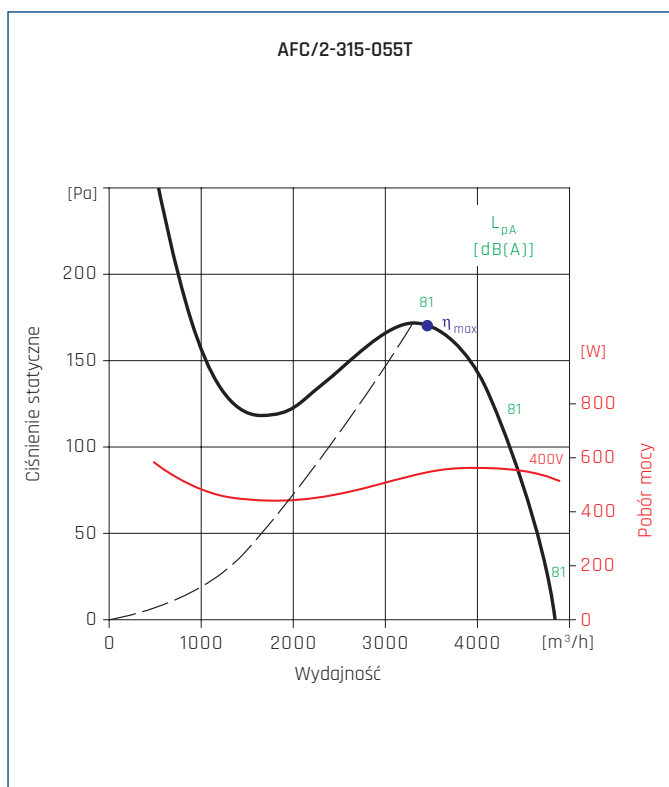
MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	29,2	40,1	0,19	1436	139	2790

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



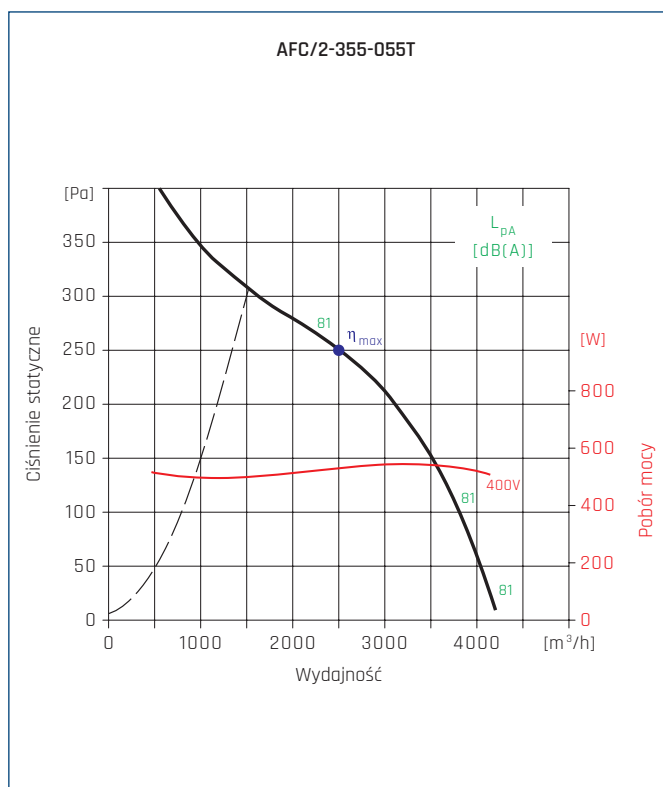
MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	32,9	41,9	0,39	2108	217	2870

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	32,1	41,2	0,57	3493	196	2860

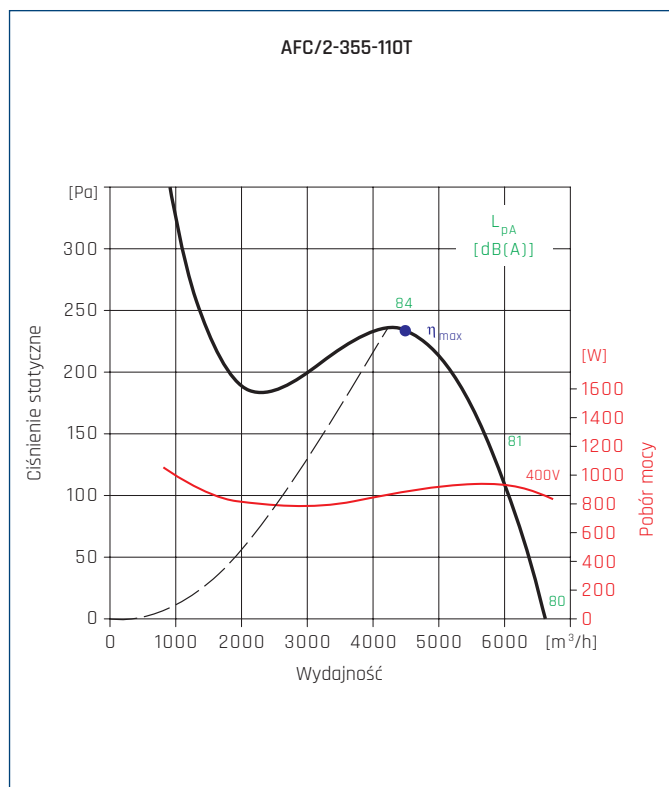
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	$\eta$ [%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	32,3	40,5	0,51	2708	219	2870

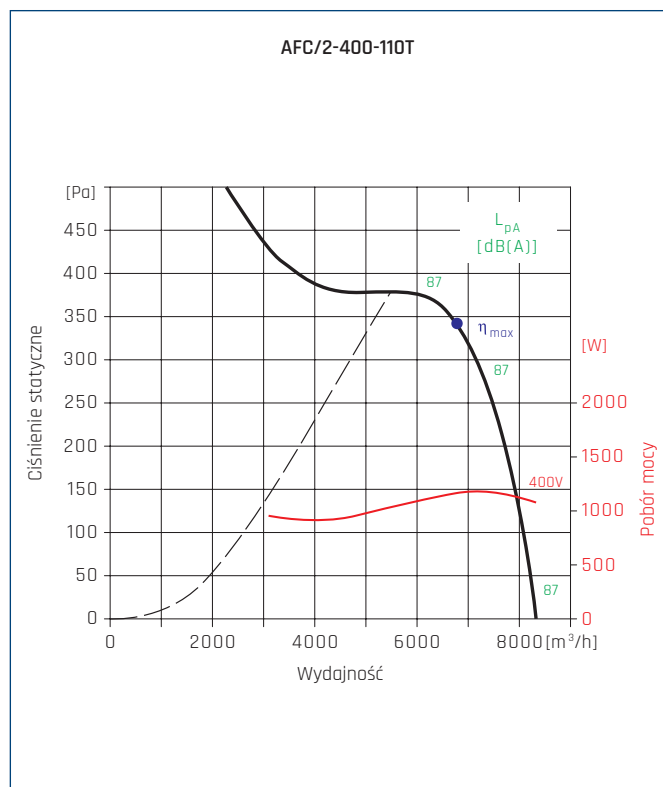
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.

## CHARAKTERYSTYKI PRACY



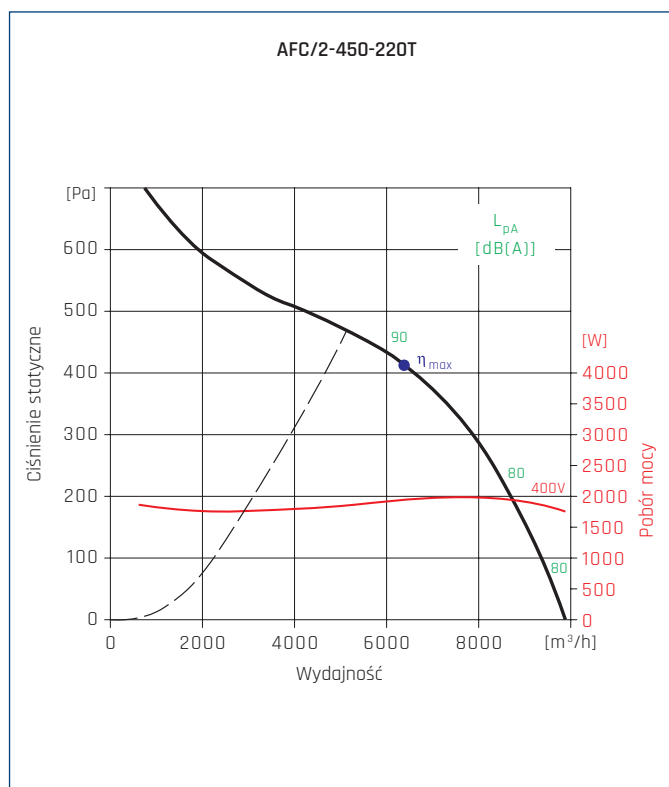
MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	34,4	40,9	0,92	4532	250	2890

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



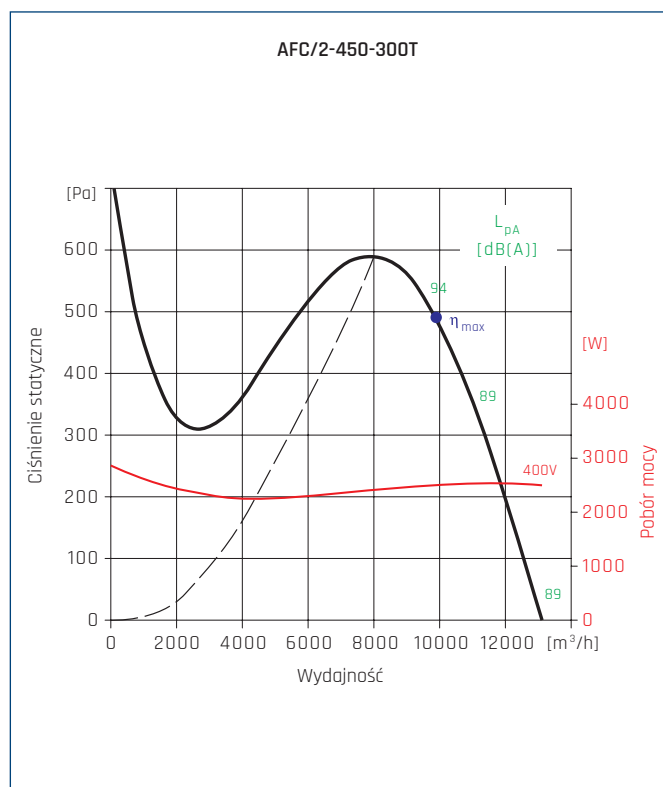
MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	36,2	41,5	1,45	5369	353	2921

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	37,0	41,5	1,99	6469	412	2890

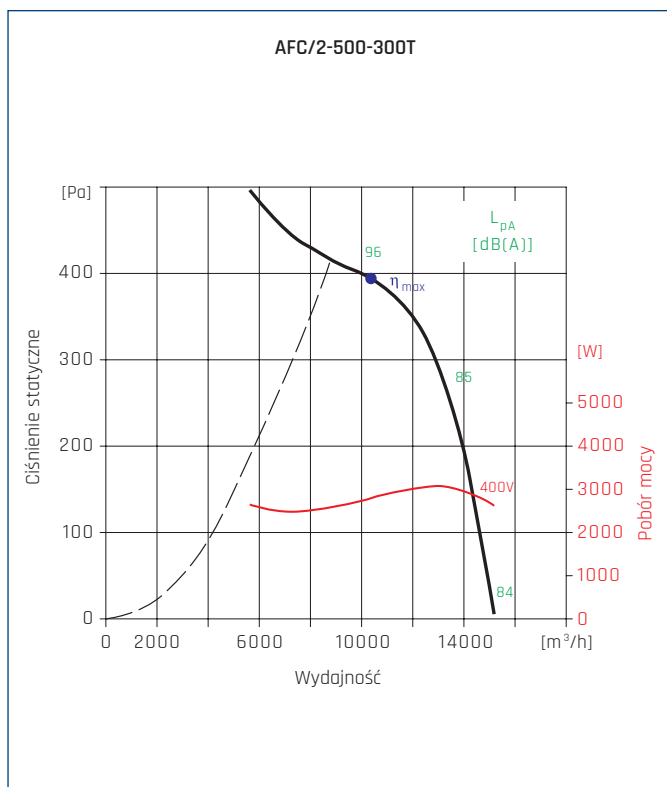
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
D	Całkowita	Nie	1	55,6	59,4	2,53	9916	510	2900

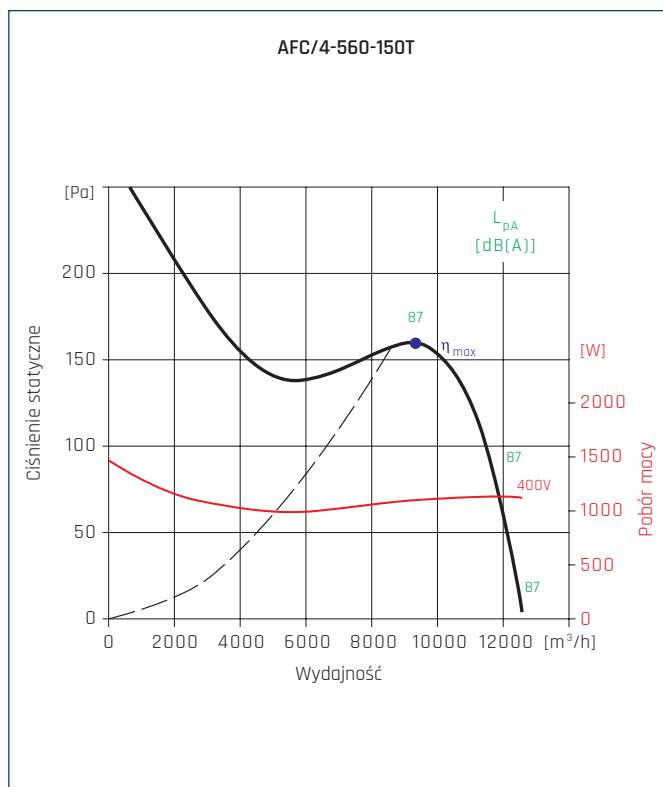
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.

## CHARAKTERYSTYKI PRACY



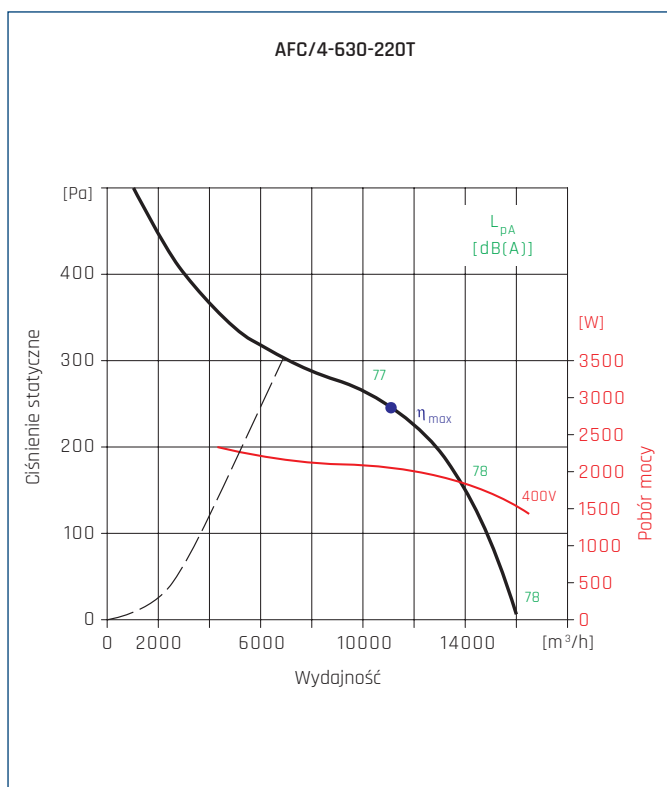
MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Stacyjna	Nie	1	37,5	40,7	3,15	10327	412	2880

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



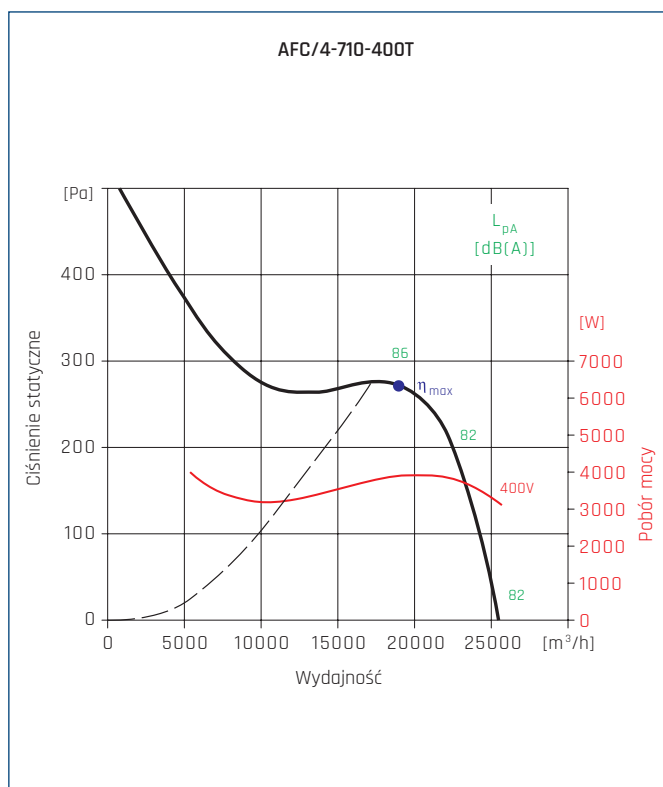
MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Stacyjna	Nie	1	37,7	43,7	1,2	9281	162	1440

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Stacyjna	Nie	1	38,6	42,9	2,11	11195	262	1435

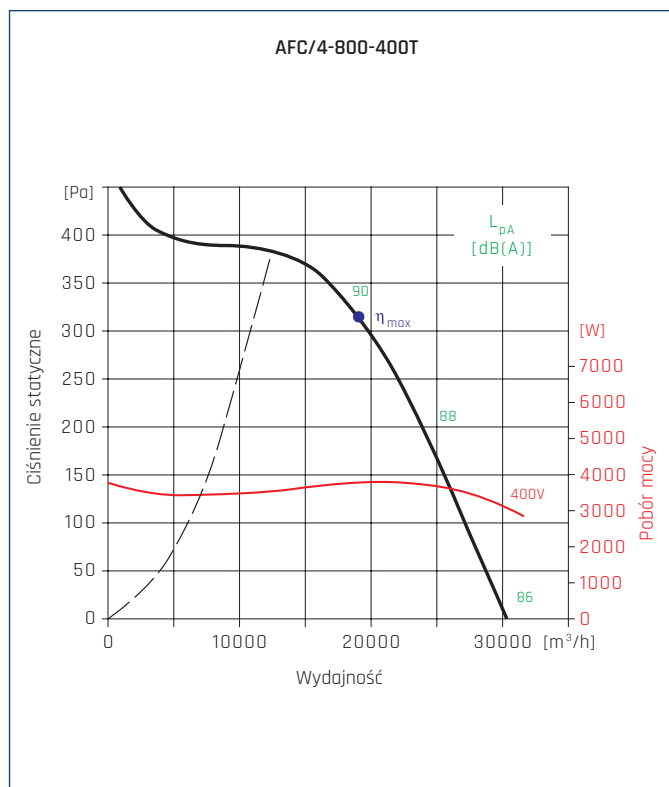
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Stacyjna	Nie	1	37,9	40,4	3,94	18842	290	1440

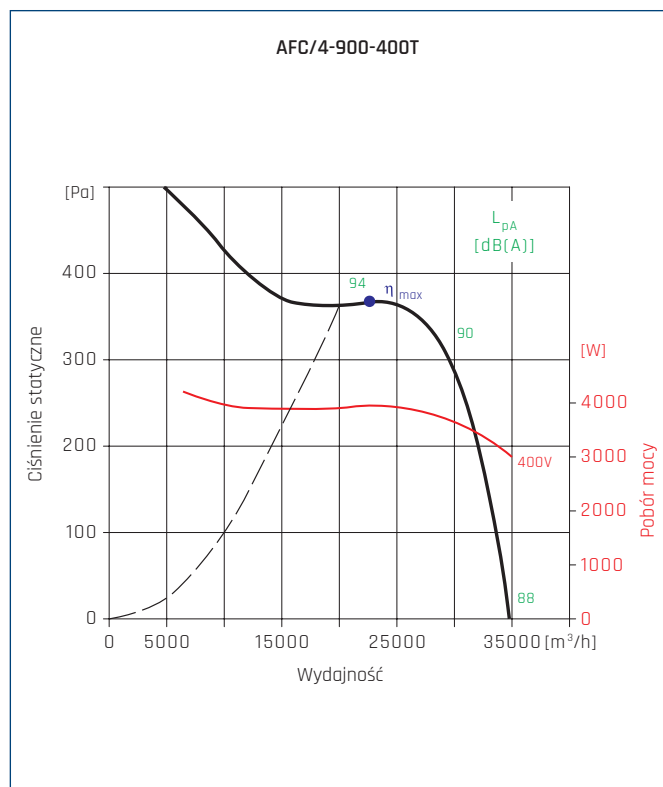
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.

## CHARAKTERYSTYKI PRACY



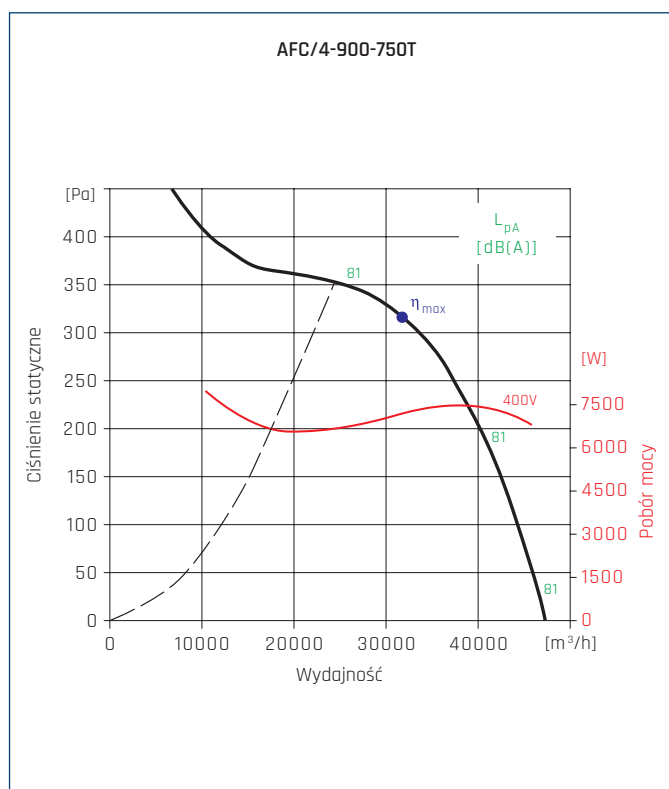
MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	40,6	43,0	4,12	19027	316	1440

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



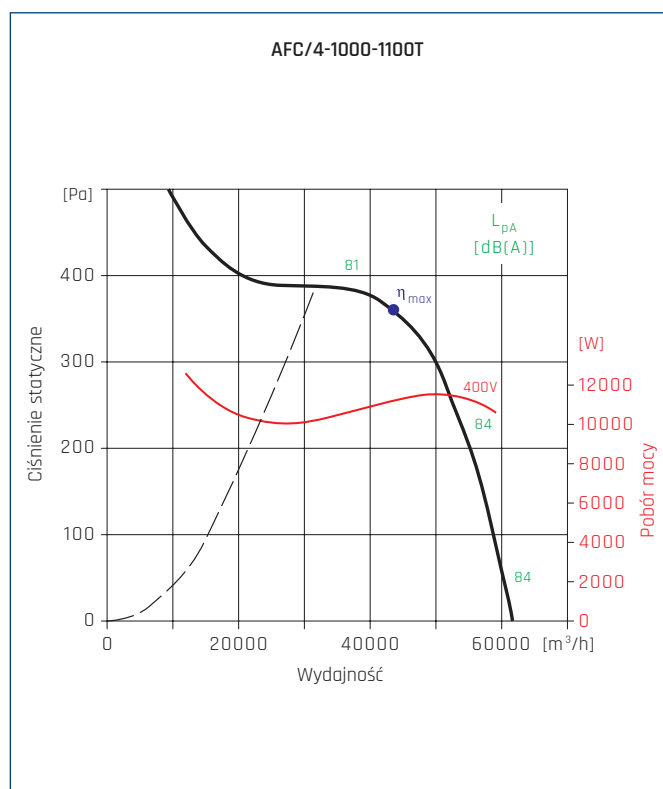
MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	48,4	51,0	3,95	22538	365	1459

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	41,6	42,5	7,19	32007	336	1468

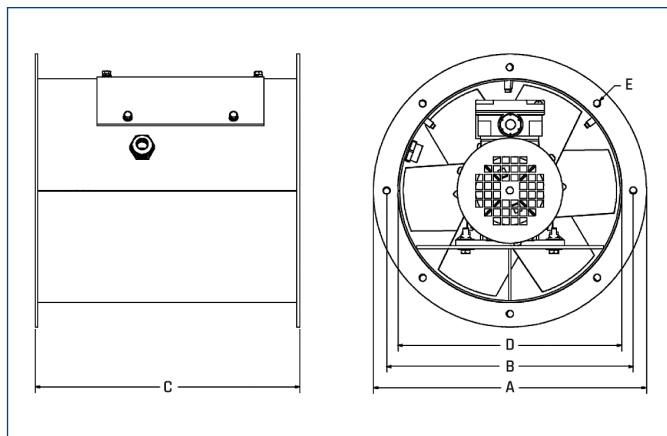
• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
C	Statyczna	Nie	1	40,8	40,7	11,52	44257	382	1475

• - punkt najwyższej sprawności wentylatora.

## WYMIARY [mm]



Typ	ØA	ØB	C	ØD	ØE	liczba otw. N
250	310	280	300	250	8	8
315	375	345	330	315	8	8
355	426	395	380	355	10	8
400	500	450	380	400	10	8
450	550	500	430	450	10	8
500	600	550	450	500	12	12
560	660	610	450	560	12	12
630	736	690	500	630	12	12
710	810	760	570	710	12	12
800	900	850	620	800	12	12
900	1000	950	620	900	12	12
1000	1100	1050	730	1000	12	12

## AKCESORIA MONTAŻOWE



1	2	3	4	5	6	7	8	
Wentylator	wibroizolator	stopa montażowa	siatka ochronna	złącze p-drg.	króciec	kłapa zwrotna	tłumik SIL-CZ	tłumik SIL-CZO
250	AVM 20	STOPA Ø250	OSŁONA WLOTU Ø250	ZŁĄCZE P-DRG Ø250	KRÓCIEC Ø250	KZ Ø250	SIL-CZ 250	SIL-CZO 250
315	AVM 20	STOPA Ø315	OSŁONA WLOTU Ø315	ZŁĄCZE P-DRG Ø315	KRÓCIEC Ø315	KZ Ø315	SIL-CZ 315	SIL-CZO 315
355	AVM 20	STOPA Ø355	OSŁONA WLOTU Ø355	ZŁĄCZE P-DRG Ø355	KRÓCIEC Ø355	KZ Ø355	SIL-CZ 355	SIL-CZO 355
400	AVM 20	STOPA Ø400	OSŁONA WLOTU Ø400	ZŁĄCZE P-DRG Ø400	KRÓCIEC Ø400	KZ Ø400	SIL-CZ 400	SIL-CZO 400
450	AVM 35	STOPA Ø450	OSŁONA WLOTU Ø450	ZŁĄCZE P-DRG Ø450	KRÓCIEC Ø450	KZ Ø450	SIL-CZ 450	SIL-CZO 450
500	AVM 35	STOPA Ø500	OSŁONA WLOTU Ø500	ZŁĄCZE P-DRG Ø500	KRÓCIEC Ø500	KZ Ø500	SIL-CZ 500	SIL-CZO 500
560	AVM 35	STOPA Ø560	OSŁONA WLOTU Ø560	ZŁĄCZE P-DRG Ø560	KRÓCIEC Ø560	KZ Ø560	SIL-CZ 560	SIL-CZO 560
630	AVM 35	STOPA Ø630	OSŁONA WLOTU Ø630	ZŁĄCZE P-DRG Ø630	KRÓCIEC Ø630	KZ Ø630	SIL-CZ 630	SIL-CZO 630
710	AVM 35	STOPA Ø710	OSŁONA WLOTU Ø710	ZŁĄCZE P-DRG Ø710	KRÓCIEC Ø710	KZ Ø710	SIL-CZ 710	SIL-CZO 710
800	AVM 35	STOPA Ø800	OSŁONA WLOTU Ø800	ZŁĄCZE P-DRG Ø800	KRÓCIEC Ø800	KZ Ø800	SIL-CZ 800	SIL-CZO 800
900	AVM 35	STOPA Ø900	OSŁONA WLOTU Ø900	ZŁĄCZE P-DRG Ø900	KRÓCIEC Ø900	KZ Ø900	SIL-CZ 900	SIL-CZO 900
1000	AM 75M	STOPA Ø1000	OSŁONA WLOTU Ø1000	ZŁĄCZE P-DRG Ø1000	KRÓCIEC Ø1000	KZ Ø1000	SIL-CZ 1000	SIL-CZO 1000

## Numery artykułów

KRÓCIEC Ø250	42517100	KZ Ø250	42516500	OSŁONA WLOTU Ø250	42518100	STOPA Ø250	42516100	ZŁĄCZE P-DRG Ø250	42519500
KRÓCIEC Ø315	42517110	KZ Ø315	42516504	OSŁONA WLOTU Ø315	42518110	STOPA Ø315	42516110	ZŁĄCZE P-DRG Ø315	42519510
KRÓCIEC Ø355	42517120	KZ Ø355	42516508	OSŁONA WLOTU Ø355	42518120	STOPA Ø355	42516120	ZŁĄCZE P-DRG Ø355	42519520
KRÓCIEC Ø400	42517130	KZ Ø400	42516512	OSŁONA WLOTU Ø400	42518130	STOPA Ø400	42516130	ZŁĄCZE P-DRG Ø400	42519530
KRÓCIEC Ø450	42517140	KZ Ø450	42516516	OSŁONA WLOTU Ø450	42518140	STOPA Ø450	42516140	ZŁĄCZE P-DRG Ø450	42519540
KRÓCIEC Ø500	42517150	KZ Ø500	42516520	OSŁONA WLOTU Ø500	42518150	STOPA Ø500	42516150	ZŁĄCZE P-DRG Ø500	42519550
KRÓCIEC Ø560	42517160	KZ Ø560	42516524	OSŁONA WLOTU Ø560	42518160	STOPA Ø560	42516160	ZŁĄCZE P-DRG Ø560	42519560
KRÓCIEC Ø630	42517170	KZ Ø630	42516528	OSŁONA WLOTU Ø630	42518170	STOPA Ø630	42516170	ZŁĄCZE P-DRG Ø630	42519570
KRÓCIEC Ø710	42517180	KZ Ø710	42516536	OSŁONA WLOTU Ø710	42518180	STOPA Ø710	42516180	ZŁĄCZE P-DRG Ø710	42519580
KRÓCIEC Ø800	42517190	KZ Ø800	42516544	OSŁONA WLOTU Ø800	42518190	STOPA Ø800	42516190	ZŁĄCZE P-DRG Ø800	42519590
KRÓCIEC Ø900	42517200	KZ Ø900	42516548	OSŁONA WLOTU Ø900	42518200	STOPA Ø900	42516200	ZŁĄCZE P-DRG Ø900	42519600
KRÓCIEC Ø1000	42517210	KZ Ø1000	42516556	OSŁONA WLOTU Ø1000	42518210	STOPA Ø1000	42516210	ZŁĄCZE P-DRG Ø1000	42519610
AVM 20	26040960	AVM 35	26040965	AM 75M	26040960	SIL-CZ 250-250	42519020-76	SIL-CZ 250-375	42519020-77
SIL-CZ 250-500	42519020-78	SIL-CZ 315-315	42519020-79	SIL-CZ 315-473	42519020-80	SIL-CZ 315-630	42519020-81	SIL-CZ 355-355	42519020-82
SIL-CZ 355-532	42519020-83	SIL-CZ 355-710	42519020-84	SIL-CZ 400-400	42519020-31	SIL-CZ 400-600	42519020-32	SIL-CZ 400-800	42519020-33
SIL-CZ 450-450	42519020-34	SIL-CZ 450-675	42519020-35	SIL-CZ 450-900	42519020-36	SIL-CZ 500-500	42519020-37	SIL-CZ 500-750	42519020-38
SIL-CZ 500-1000	42519020-39	SIL-CZ 560-560	42519020-40	SIL-CZ 560-840	42519020-41	SIL-CZ 560-1120	42519020-42	SIL-CZ 630-630	42519020-43
SIL-CZ 630-945	42519020-44	SIL-CZ 630-1260	42519020-45	SIL-CZ 710-710	42519020-46	SIL-CZ 710-1065	42519020-47	SIL-CZ 710-1420	42519020-48
SIL-CZ 800-800	42519020-49	SIL-CZ 800-1200	42519020-50	SIL-CZ 800-1600	42519020-51	SIL-CZ 900-900	42519020-52	SIL-CZ 900-1350	42519020-53
SIL-CZ 900-1800	42519020-54	SIL-CZ 1000-1000	42519020-55	SIL-CZ 1000-1500	42519020-56	SIL-CZ 1000-2000	42519020-57	SIL-CZO 250-250	42519020-67
SIL-CZO 250-375	42519020-68	SIL-CZO 250-500	42519020-69	SIL-CZO 315-315	42519020-70	SIL-CZO 315-472	42519020-71	SIL-CZO 315-630	42519020-72
SIL-CZO 355-355	42519020-73	SIL-CZO 355-532	42519020-74	SIL-CZO 355-710	42519020-75	SIL-CZO 400-400	42519020-01	SIL-CZO 400-600	42519020-02
SIL-CZO 400-800	42519020-03	SIL-CZO 450-450	42519020-04	SIL-CZO 450-675	42519020-05	SIL-CZO 450-900	42519020-06	SIL-CZO 500-500	42519020-07
SIL-CZO 500-750	42519020-08	SIL-CZO 500-1000	42519020-09	SIL-CZO 560-560	42519020-10	SIL-CZO 560-840	42519020-11	SIL-CZO 560-1120	42519020-12
SIL-CZO 630-630	42519020-13	SIL-CZO 630-945	42519020-14	SIL-CZO 630-1260	42519020-15	SIL-CZO 710-710	42519020-16	SIL-CZO 710-1065	42519020-17
SIL-CZO 710-1420	42519020-18	SIL-CZO 800-800	42519020-19	SIL-CZO 800-1200	42519020-20	SIL-CZO 800-1600	42519020-21	SIL-CZO 900-900	42519020-22
SIL-CZO 900-1350	42519020-23	SIL-CZO 900-1800	42519020-24	SIL-CZO 1000-1000	42519020-25	SIL-CZO 1000-1500	42519020-26		





## AKCESORIA ELEKTRYCZNE - SILNIKI JEDNOFAZOWE

Wentylator	termostat ścienny	termostat kanałowy	czujnik zanieczyszczenia	higrostat	regulator tyrystorowy	
	TS	TK-1	SQA	HIG-2	REB N	REB NE
AFC/2-315-037S	TS	TK-1	SQA	HIG-2	REB-2.5 N	REB-2.5 NE
AFC/2-355-055S	TS	TK-1	SQA	HIG-2	REB-5	-

Wentylator	11-stopn. reg. tyrystorowy	2-nast. 6-bieg. reg. tyrystorowy	ERV	regulator transformatorowy		regulator transformatorowy 2-nastawowy	
	IRF	RND-1		RMB	RVS	SC2	SC2A
AFC/2-315-037S	IRF-900	RND-1	ERV-3	RMB-3.5	RVS-3	SC2-1-25L25	SC2A1-25L25
AFC/2-355-055S	IRF-900	-	ERV-5	RMB-8	RVS-5	SC2-1-35L25	SC2A1-35L25

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE - SILNIKI TRÓJFAZOWE

Wentylator	termostat ścienny	termostat kanałowy	czujnik zanieczyszczenia	higrostat	falownik
	TS	TK-1	SQA	HIG-2	
AFC/2-250-025T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 0.4kW
AFC/2-315-037T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 0.4kW
AFC/2-315-055T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 0.75kW
AFC/2-355-055T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 0.75kW
AFC/2-355-110T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 1.5kW
AFC/2-400-110T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 1.5kW
AFC/2-450-220T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 2.2kW
AFC/2-450-300T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 4.0kW
AFC/2-500-300T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 4.0kW
AFC/4-560-150T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 1.5kW
AFC/4-630-220T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 2.2kW
AFC/4-710-400T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 4.0kW
AFC/4-800-400T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 4.0kW
AFC/4-900-400T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 4.0kW
AFC/4-900-750T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 7.5kW
AFC/4-1000-1100T	TS + stycznik	TK-1 + stycznik	SQA + stycznik	HIG-2 + stycznik	L 11.0kW

### Numery artykułów

ERV-3	40025046	L 1.5kW	40016322	REB-2.5 NE	40025040	RVS-5	40025235	TK-1	40025330
ERV-5	40025053	L 11.0kW	40016382	REB-5	40025051	SC2-1-25L25	40025252	TS	40025345
HIG-2	40025150	L 2.2kW	40016332	RMB-3.5	40025070	SC2-1-35L25	40025254		
IRF-900	40015154	L 4.0kW	40016352	RMB-8	40025080	SC2A1-25L25	40025253		
L 0.4kW	40016302	L 7.5kW	40016372	RND-1	40025630	SC2A1-35L25	40025255		
L 0.75kW	40016312	REB-2.5 N	40025030	RVS-3	40025234	SQA	40025140		

termostat TS	termostat TK-1	czujnik SQA	higrostat HIG-2	regulator REB	regulator IRF	regulator RND-1	regulator ERV	regulator RMB	regulator RVS

transformator 2-nastawowy	falownik str. 643	stycznik DILM