

# AEROKLUB POLSKI

## CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

### KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

**EMI** - Polanica Zdrój - tel. +48 74 86 833, [www.modelekosmiczne.strefa.pl](http://www.modelekosmiczne.strefa.pl)

Type of Engine	Total Impulse	Max. thrust	Engine action time	Time delay	Loaded Weight	Propell. weight	Diameter	Lenght	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	impuls	Ciąg maksymalny	Czas pracy silnika	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	
Parametry	Jc	Fmx	tp	To	Ms	mp	D	L	
Jedn. miary	Ns	N	s	s	g	g	mm	mm	
1 PS <sub>N</sub> 1/2 A 2-1-1	1,2	2	1,4	0,5	2,8	1	10,1	33	treningowy
2 PS <sub>N</sub> 1/2 A 2-1-2	1,2	2	1,4	1,5	2,8	1	10,1	33	treningowy
3 PS <sub>N</sub> 1/2 A 2-1-3	1,2	2	1,4	2,5	2,8	1	10,1	33	treningowy
4 PS <sub>N</sub> 1/2 A 2-1-*	1,2	2	1,4	*	3+	1	10,1	33	treningowy, S1A-II st.
5 PS <sub>N</sub> 1/2 A 3-1-1	1,2	3	0,9	1	2,8	1	10,1	33	treningowy
6 PS <sub>N</sub> 1/2 A 3-1-*	1,2	3	0,9	2	2,8	1	10,1	33	treningowy
7 PS <sub>N</sub> 1/2 A 3-1-*	1,2	3	0,9	*	2,8+	1	10,1	33	treningowy
8 PS <sub>N</sub> 1/2 A 8-1-1	1,2	8	0,4	0,6	2,8	0,9	10,1	33	S1A-I st.
9 PS <sub>N</sub> 1/2 A 8-1-*	1,2	8	0,4	*	2,8	0,9	10,1	33	treningowy
10 PS <sub>N</sub> A 1-4	2,4	1	4	*	4,3	2	10,1	33	S1B-II st.
11 PS <sub>N</sub> A 2-3-1	2,4	2	2,8	1	3,8	2	10,1	33	S4A
12 PS <sub>N</sub> A 2-3-2	2,4	2	2,8	2	3,8	2	10,1	33	S4A, S9A
13 PS <sub>N</sub> A 2-3-3	2,4	2	2,8	3	3,8	2	10,1	33	S6A, S3A
14 PS <sub>N</sub> A 2-3-*	2,4	2	2,8	*	--	2	10,1	33	
15 PS <sub>N</sub> A 3-2-1	2,4	3	1,8	1	3,8	2	10,1	33	S4A
16 PS <sub>N</sub> A 3-2-2	2,4	3	1,8	2	3,8	2	10,1	33	S4A, S3A
17 PS <sub>N</sub> A 3-2-3	2,4	3	1,8	3	3,8	2	10,1	33	S3A
18 PS <sub>N</sub> A 3-2-*	2,4	3	1,8	*	--	2	10,1	33	
19 PS <sub>N</sub> A 8-1-1	2,4	8	0,8	0,6	3,7	1,6	10,1	33	S1B-I st.
20 PS <sub>N</sub> A 8-1-*	2,4	8	0,8	*	3,7	1,6	10,1	33	
21 PS <sub>N</sub> B 3-3-	4,8	3	3	*	5,5+	4,0	10,1	60	
22 PS <sub>N</sub> B 2-6-*	4,8	2	6	*	5,5+	4,0	10,1	60	S1B
23 PS <sub>N</sub> B 8-2-*	4,8	8	2	*	5,5+	4,0	10,1	60	
24 PS <sub>N</sub> B 1-6-*	4,8	1	6	*	6,5+	4	11,1	60	S1B, SSC-II st.
25 PS <sub>N</sub> B 12-1-1	4,8	12	0,7	0,7	7,5+	4	12,1	60	S5C-I st.
26 PS <sub>N</sub> B 15-1-*	4,8	15	0,6	0,7	12	3,8	16,2	40	S1C-1st.
27 PS <sub>N</sub> C 15-1-*	9,8	15	0,9	*	15	7,5	16,2	60	SSC
28 PS <sub>N</sub> D 15-2-*	18	15	2	*	20	15	16,2	80	
29 PS <sub>N</sub> D 10-6	19	10	6	--	33	17	20,1	75	S8D
30 PS <sub>N</sub> D 15-5	19	15	5	--	33	17	20,1	75	S8D, S8E trening
31 PS <sub>N</sub> E15-10	38	15	10	--	53	34	20,1	100	S8E
32 PS <sub>N</sub> F 35-3-*	50	35	3,3	*	70	45	23,5	100	S7
33 PS F 50-3-*	55	50	3	*	80	60	30,1	105	S7
34 PS F 50-4-*	70	50	4	*	115	80	30,5	120	S7
35 PS <sub>N</sub> F 100-2-*	80	100	1,6	*	120	80	29	120	S7
SILNIKI NA PALIWIE TRADYCYJNYM SZKOLNO-TRENINGOWE									
1 PS 1/2 A5-3	1,2	5,0	0,8	2,2	5,5	1,6	12,2	40,0	EMI-4
2 PS A 5-4	2,4	5,0	1,3	2,7	6,5	3,0	12,0	45,0	EMI-4
3 PS B 5-5	3,7	5	2	3,5	9	4,5	12,0	60	EMI-4
4 PS B 5-6	4,8	5	2,6	3,5	11	6,0	12,0	70	EMI-4
SILNIKI NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM SZKOLNO-TRENINGOWE									
1 PS <sub>N</sub> B 15-5	4,8	15,0	0,8	4,2	15,0	3,6	16,2	40,0	EMI-5, EMI-7
2 PS <sub>N</sub> C 15-6	8,0	15,0	1,2	4,8	17,0	6,0	16,2	45,0	EMI-5, EMI-7
3 PS <sub>N</sub> D 15-7	16,0	15,0	2,5	4,5	24,0	12,0	16,2	75,0	EMI 7
4 PS <sub>N</sub> D 25-5	16,0	25,0	1,2	3,8	29,0	12,0	23,0	60,0	EMI-7
5 PS <sub>N</sub> E 35-6	30,0	35,0	2,4	3,0	40,0	20,0	23,2	80,0	EMI-11, EMI-16

\* Opóźnienie w/g zamówień od 0-10s co 1s  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-906 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 55 67 303  
e-mail: [biuro@aeroklubpolski.pl](mailto:biuro@aeroklubpolski.pl)  
P 625-930-03-45, REGON 007026161

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*

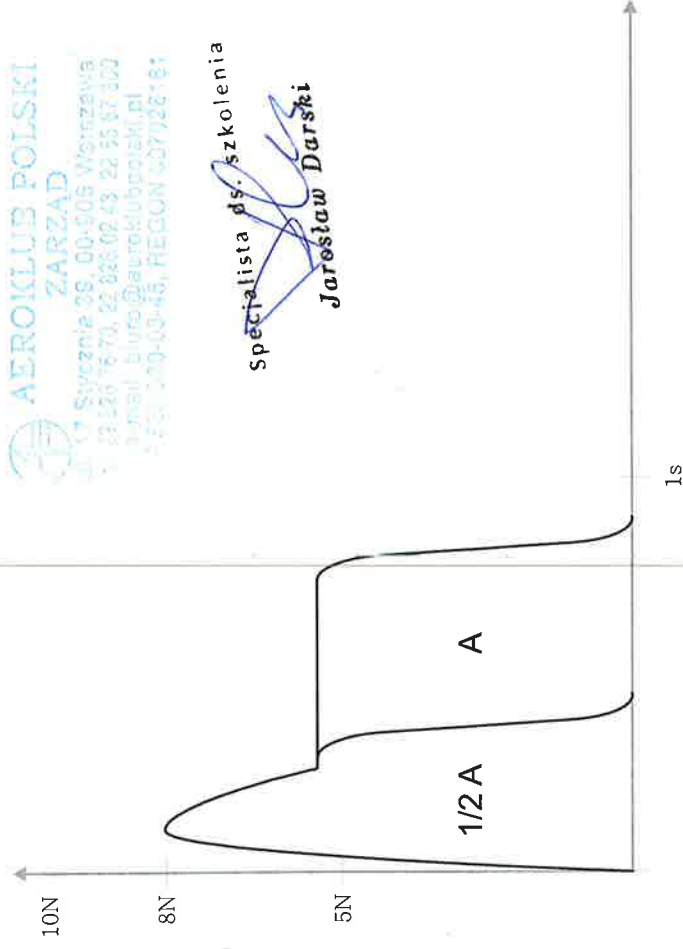
# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Lenght	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
8-9	1/2 A8-1	8	0,4	0,6	2,8	1,0	10,1	33	
19-20	A8-1	8	0,8	0,6	3,8	2,0	10,1	33	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)



AEROKLUB POLSKI  
ZARZĄD

ul. Syrenia 39, 00-509 Warszawa  
t. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 55 67 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
t. fax: 22 55 67 300, REGON 007026161

Specjalista ds. szkolenia  
Jarosław Darski

# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

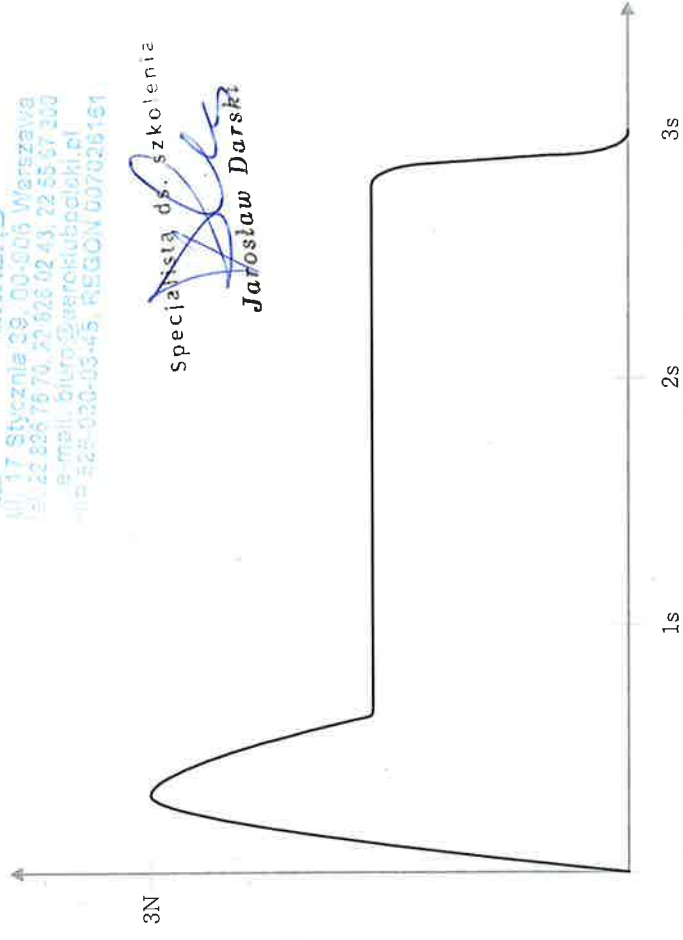
Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Lenght	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
21	88-9-*	3	3	*	5,5+	4,0	10,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

AEROKLUB POLSKI  
ZARZĄD

ul. Syrenia 39, 00-509 Warszawa  
t. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 55 67 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
t. fax: 22 55 67 300, REGON 007026161

Specjalista ds. szkolenia  
Jarosław Darski



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

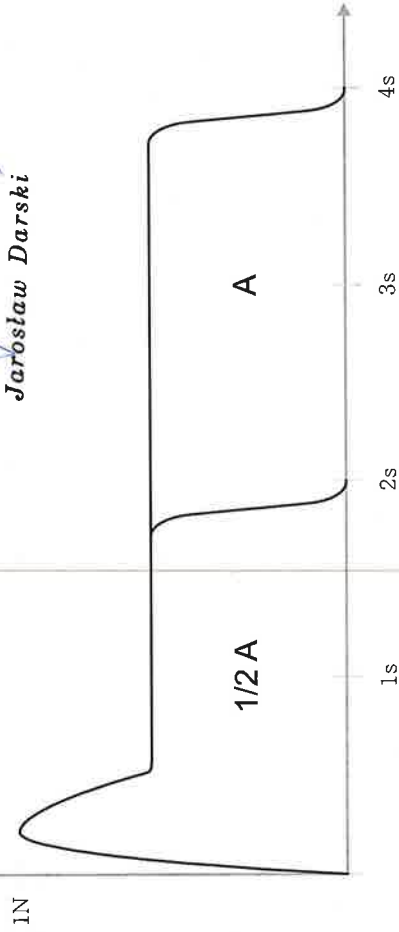
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
29	1/2 A1-2	1	2	*	3,3	1	10,1	33	
30	A1-4	1	4	*	4,3	2	10,1	40	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia + masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)



Specjalista ds. szkoleń  
*Jarostaw Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

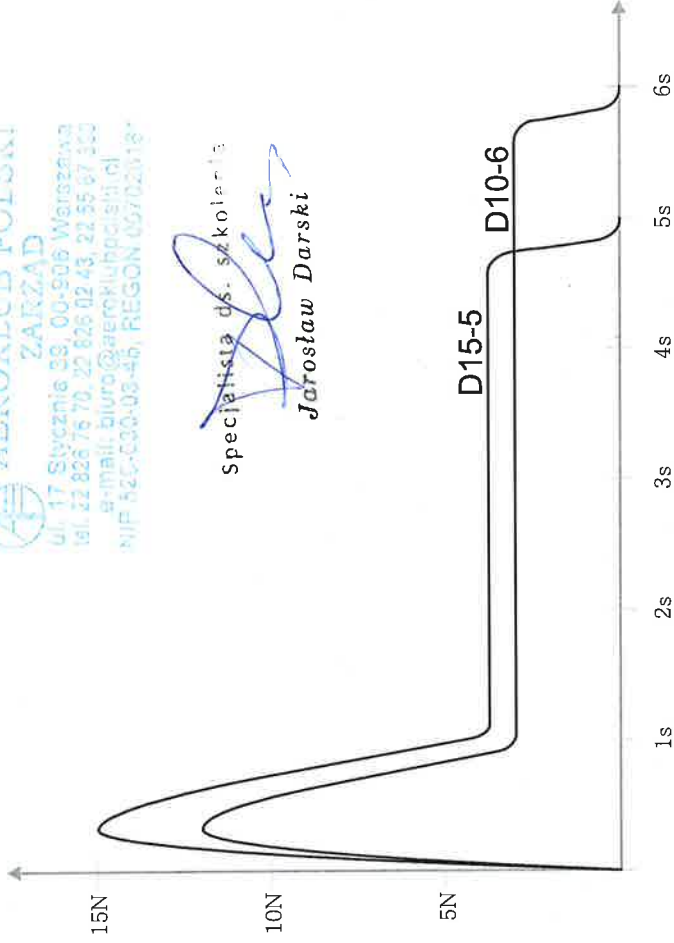
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
29	PSN D10-6	12,0	6,0	0	33,0	17,0	20,1	70	S8D
30	PSN D15-5	15,0	5,0	0	33,0	17,0	20,1	70	S8D

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia + masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)



Specjalista ds. szkoleń  
*Jarostaw Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

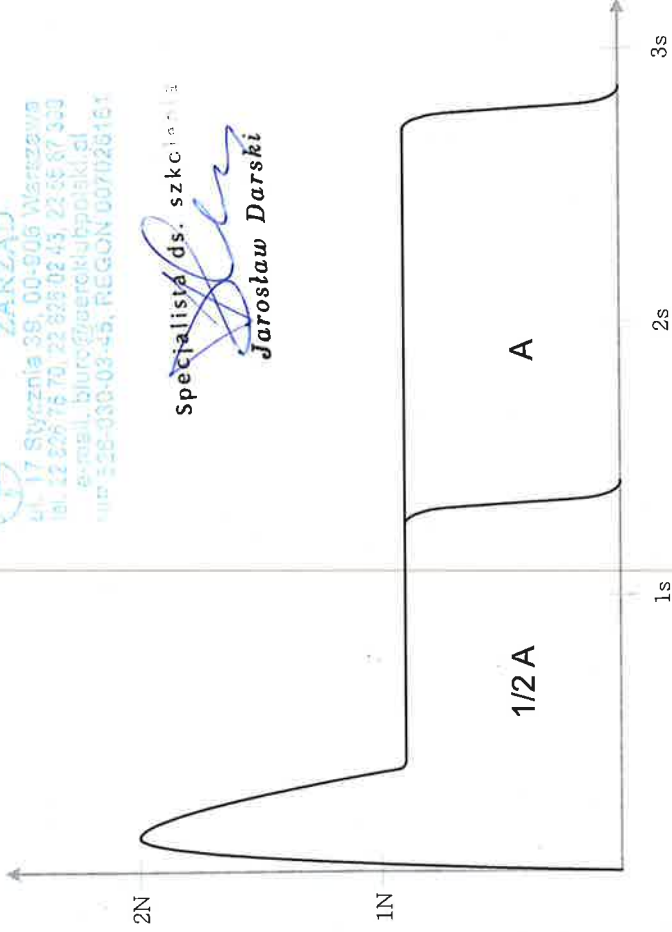
Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine action time	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
1-4	1,2 2	2	1,4	*	2,8	1,0	10,1	33	
11-14	2,4 2	2	2,8	*	3,8	2,0	10,1	33	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)



ul. 17 Stycznia 39, 00-806 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 828 02 43, 22 55 67 330  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
ulp 526-030-03-45, REGON 007026161

Specjalista ds. szkoleń:  
*Jarostaw Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

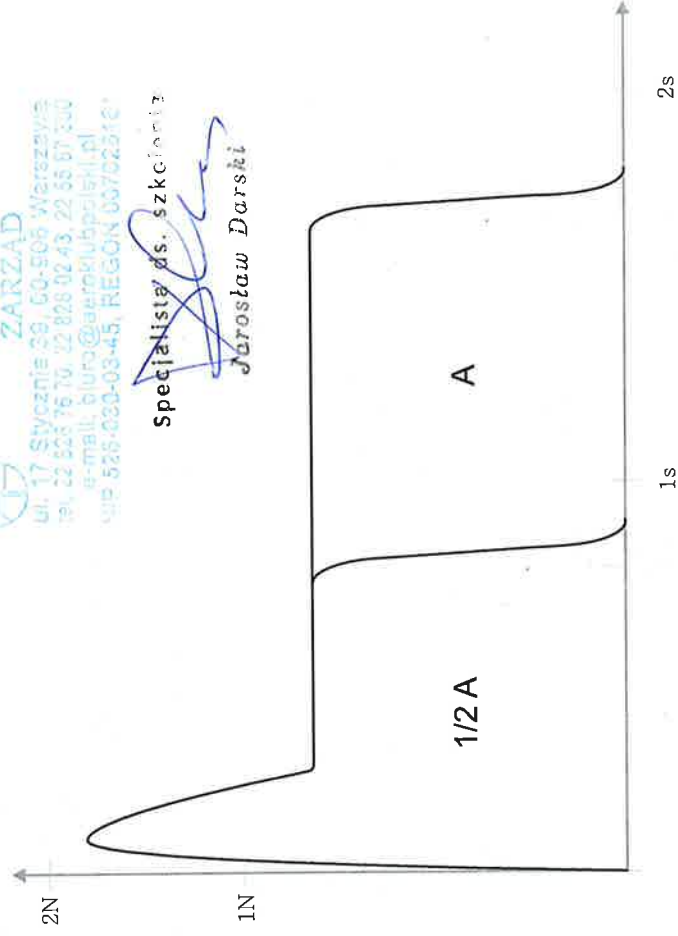
Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine action time	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
5-7	1,2 3	3	0,9	*	2,8	1,0	10,1	33	
15-18	2,4 3	3	1,8	*	3,8	2,0	10,1	33	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)



ul. 17 Stycznia 39, 00-806 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 828 02 43, 22 55 67 330  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
ulp 526-030-03-45, REGON 007026161

Specjalista ds. szkoleń:  
*Jarostaw Darski*





# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

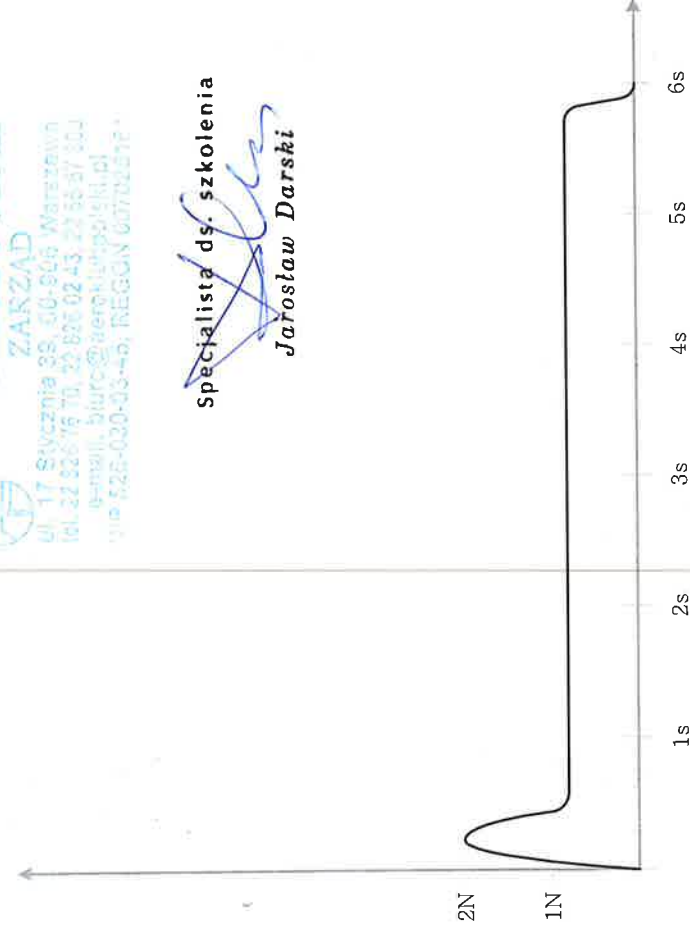
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
22	48	2	6	*	5,5	4,0	10,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-506 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 55 67 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
twp 520-030-03-05, REGION 03702016\*

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

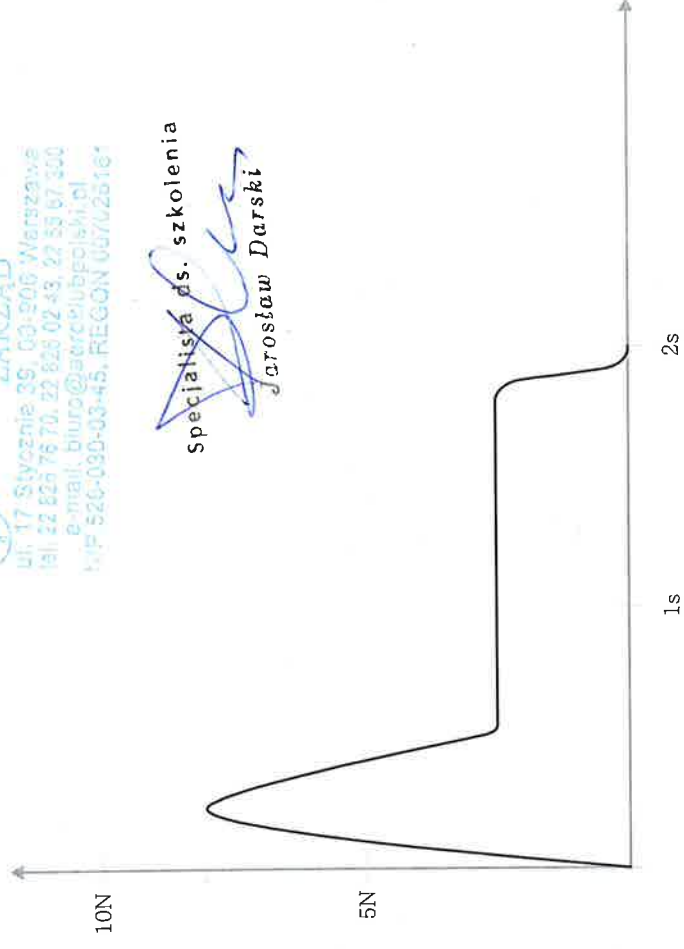
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
23	4,8	8	2	*	5,5+	4,0	10,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-506 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 55 67 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
twp 520-030-03-05, REGION 03702016\*

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

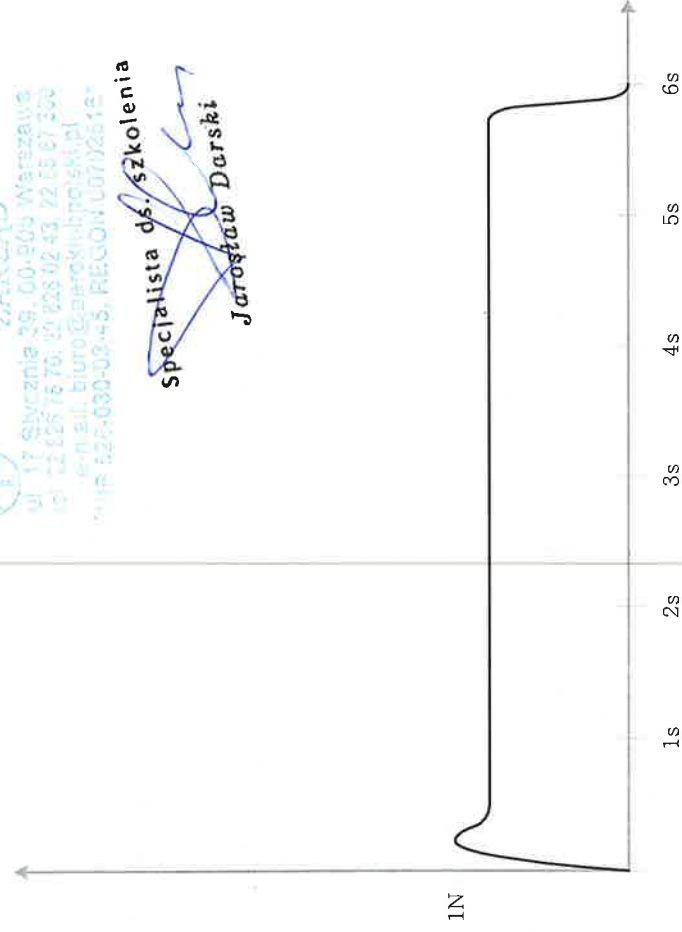
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
24	B1-6-*	1	6	*	6,5	4,0	11,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczenia 39, 00-906 Warszawa  
tel. 22 628 76 70, 22 628 02 43, 22 65 67 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
NIP: 525-030-03-45, REGON: 0070261e

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

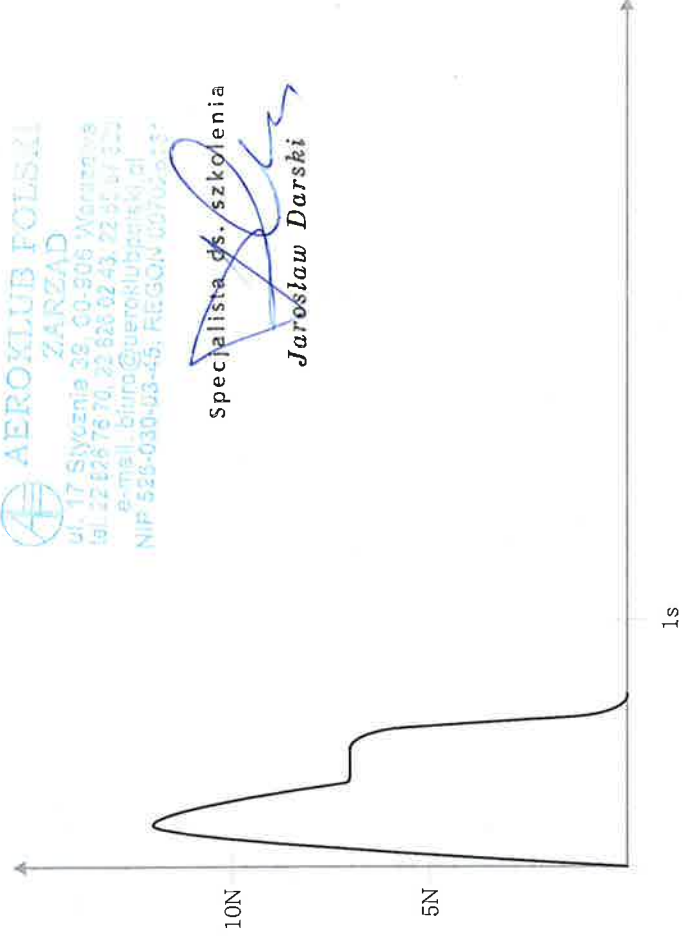
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
25	B12-1-1	12	0,7	0,7	8	4	12,1 13,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczenia 39, 00-906 Warszawa  
tel. 22 628 76 70, 22 628 02 43, 22 65 67 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
NIP: 525-030-03-45, REGON: 0070261e

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

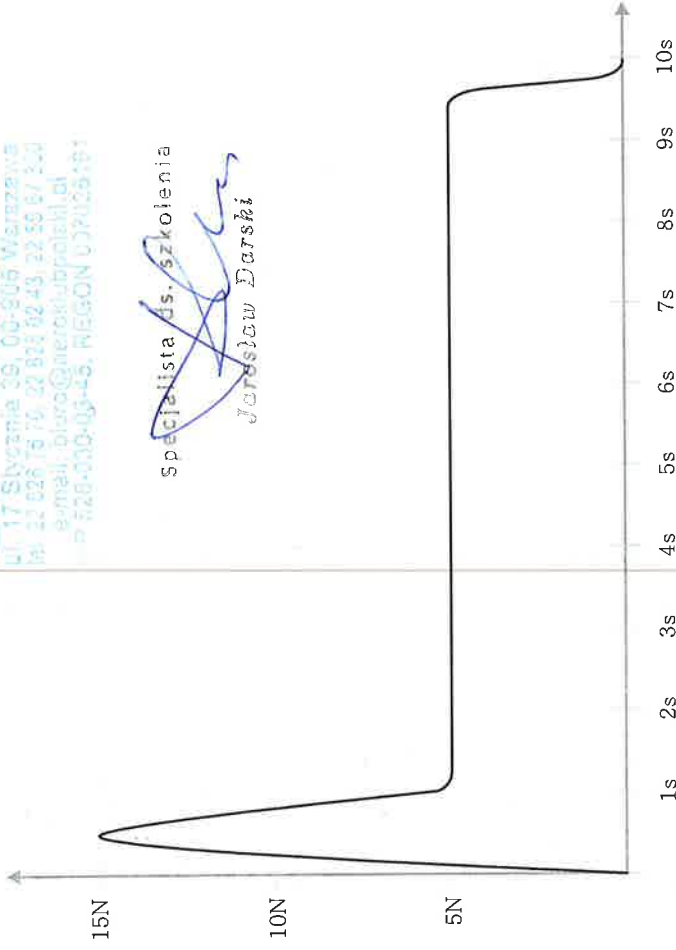
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Lenght	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
31	E15-10 38	15	10	-	53	34	20,1	100	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Sycznia 39, 00-906 Warszawa  
tel. 22 629 76 76, 22 928 02 43, 22 50 57 503  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
p. 526-020-06-46, REGION 007028161

Specjalista ds. szkolenia  
Jacek Darski



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

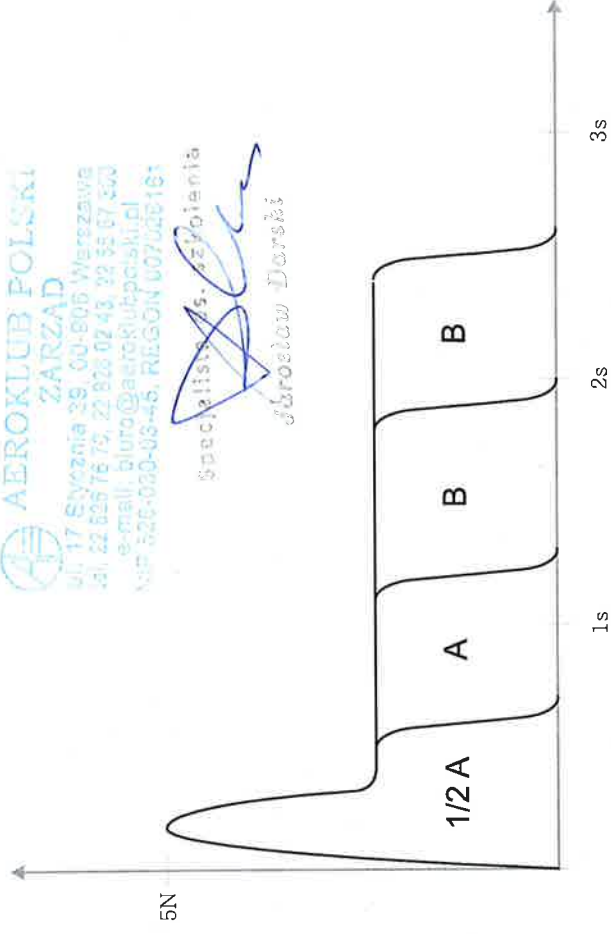
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Lenght	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
1	1/2A5-3 1,2	5	0,7	2,3	5,5	1,5	12	40	EMI-4
2	A5-4 2,4	5	1,3	2,7	6,5	3	12	50	
3	B5-5 3,6	5	2	3,5	9	4,5	12	55	
4	B5-6 4,8	5	2,6	3,5	11	6	12	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Sycznia 39, 00-906 Warszawa  
tel. 22 629 76 76, 22 928 02 43, 22 50 57 503  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
p. 526-020-06-46, REGION 007028161

Specjalista ds. szkolenia  
Jacek Darski



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
26	4,8 4,8	15	0,6	0,7	12	3,8	16,2	40	

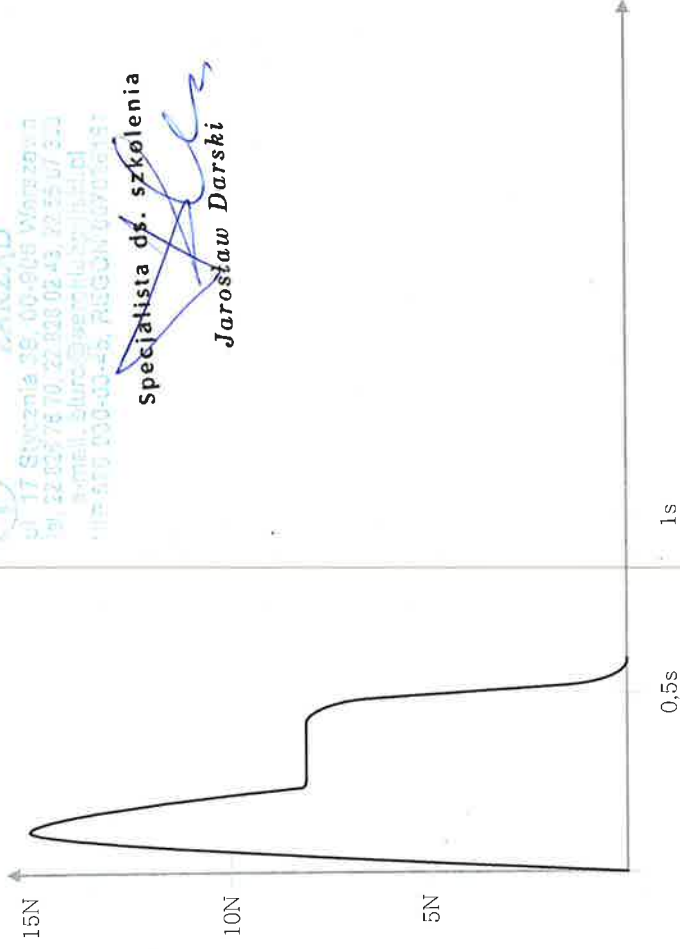
\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



ul. 17 Syczonia 36, 00-806 Warszawa  
tel. 22 828 76 70, 22 828 02 43, 22 55 57 300  
e-mail: klub@aeroklubpolski.pl  
ul. 17 Syczonia 36-05-06, REGON 140069261

specjalista ds. szkolenia

Jarosław Darski



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
1	4,8 4,8	15	0,8	4,2	15	3,6	16,2	40	
2	8,0 8,0	15	1,2	4,8	17	6,0	16,2	45	
3	16,0 16,0	15	2,5	4,5	24	12,0	16,2	75	

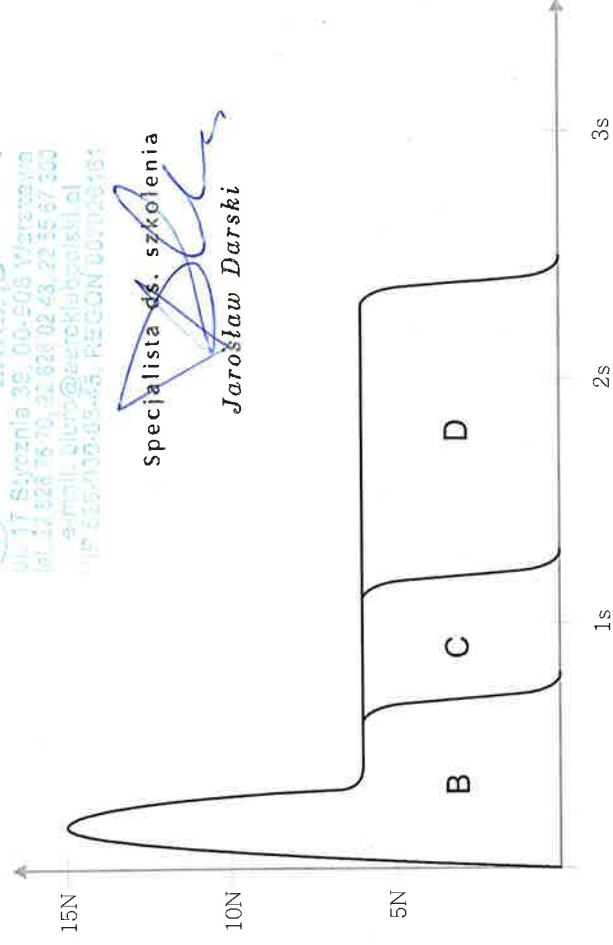
\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



ul. 17 Syczonia 36, 00-806 Warszawa  
tel. 22 828 76 70, 22 828 02 43, 22 55 57 300  
e-mail: klub@aeroklubpolski.pl  
ul. 17 Syczonia 36-05-06, REGON 140069261

Specjalista ds. szkolenia

Jarosław Darski





# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

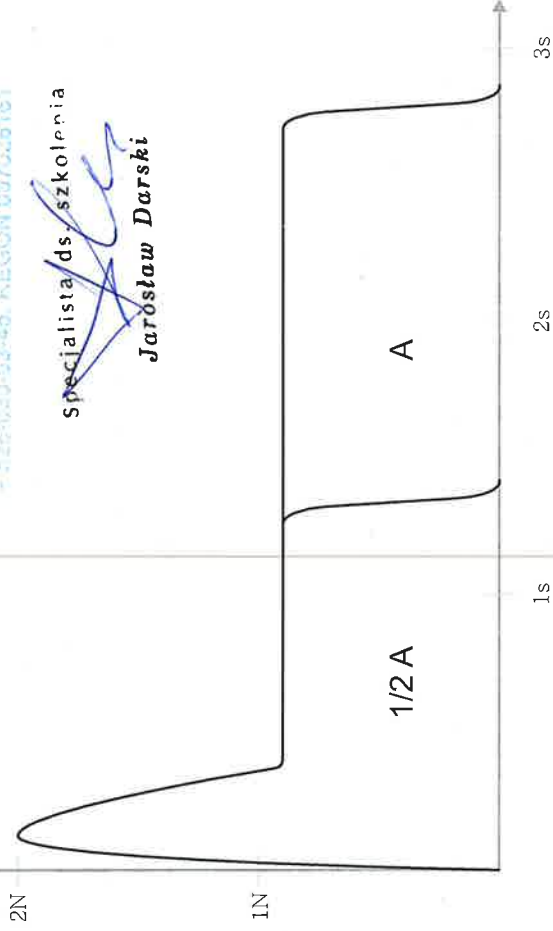
Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
1-4	1,2 2	2	1,4	*	2,8	1,0	10,1	33	
11-14	2,4	2	2,8	*	3,8	2,0	10,1	33	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



ul. 17 Syczonia 39, 00-306 Warszawa  
t. 22 828 76 70, 22 828 02 43, 22 35 87 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
p. 528-620-03-46, REGON 007035161

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

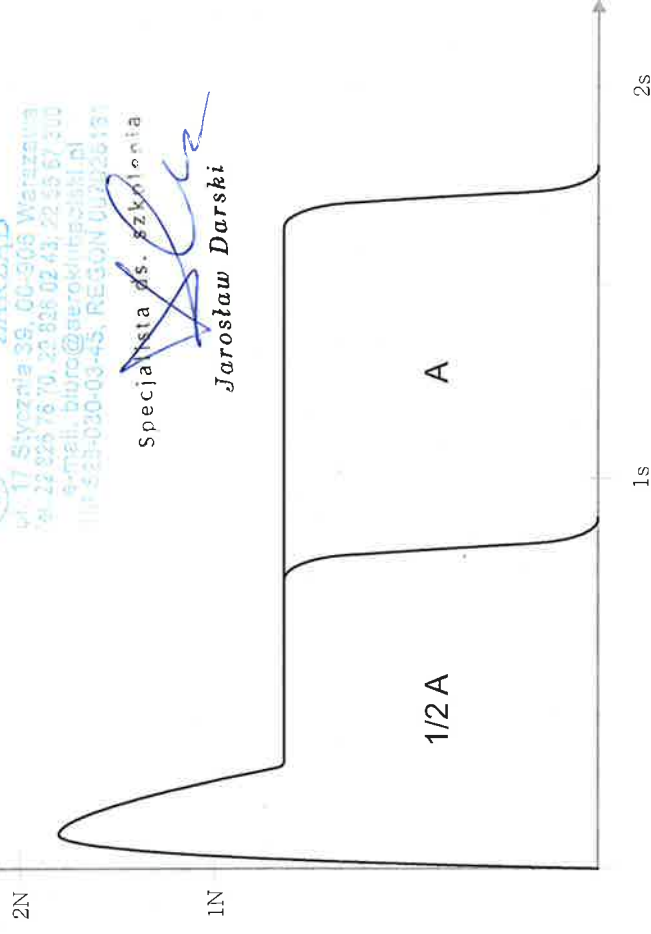
Parametry	Total Impulse	Max. Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
5-7	1,2 3	3	0,9	*	2,8	1,0	10,1	33	
15-18	2,4	3	1,8	*	3,8	2,0	10,1	33	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



ul. 17 Syczonia 39, 00-306 Warszawa  
t. 22 828 76 70, 22 828 02 43, 22 35 87 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
p. 528-620-03-46, REGON 007035161

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*



# AEROKLUB POLSKI

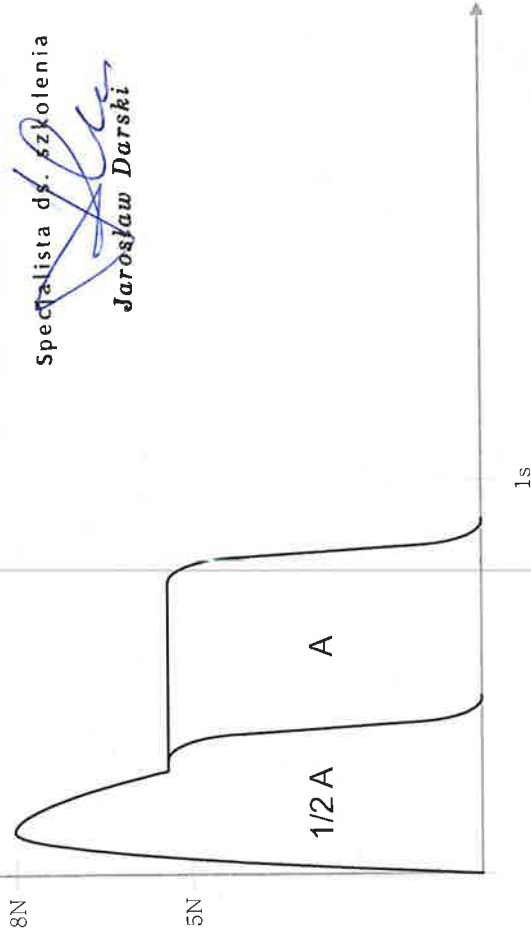
CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
8-9	1,2	8	0,4	0,6	2,8	1,0	10,1	33	
19-20	2,4	8	0,8	0,6	3,8	2,0	10,1	33	

\*Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-908 Warszawa  
t: 22 828 76 70, 22 828 02 43, 22 55 07 300  
e: mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
+48-000-000-0000-0000, REGION 007623161



Specjalista ds. szkolenia

Jarosław Darski

# AEROKLUB POLSKI

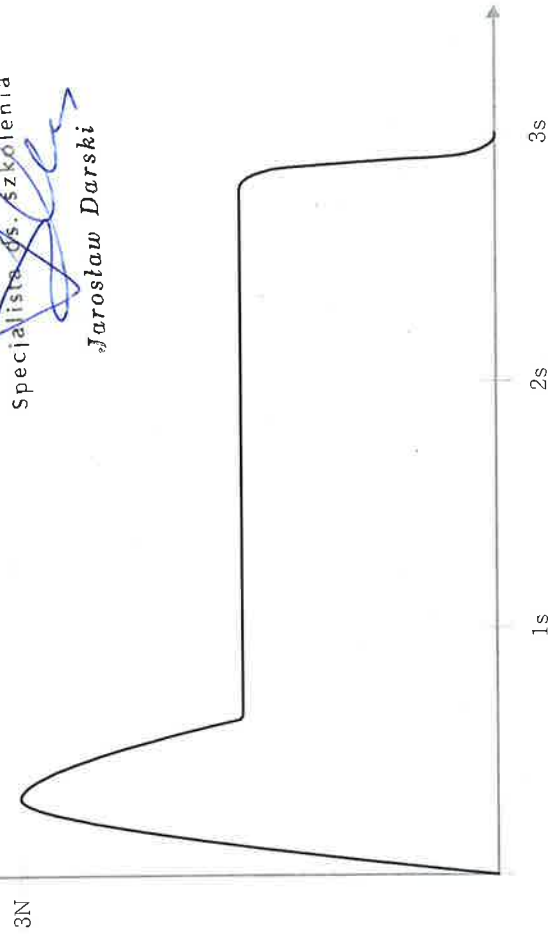
CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
21	4,8	3	3	*	5,5+	4,0	10,1	60	

\*Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-908 Warszawa  
t: 22 828 76 70, 22 828 02 43, 22 55 07 300  
e: mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
+48-000-000-0000-0000, REGION 007623161



Specjalista ds. szkolenia

Jarosław Darski

# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

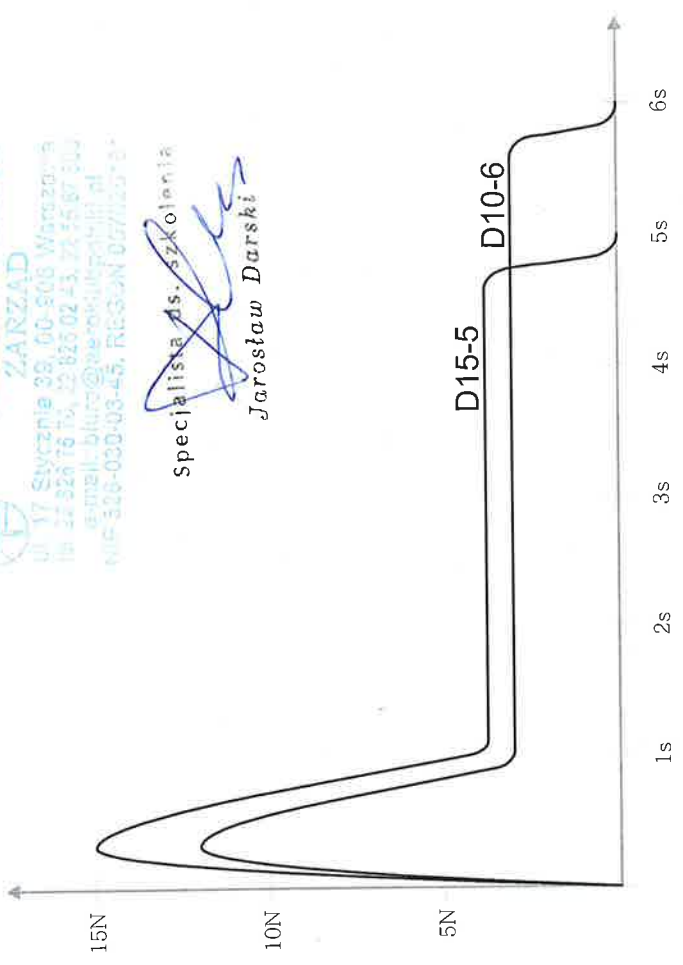
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded Weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
29	19 19	12,0	6,0	0	33,0	17,0	20,1	70	S8D
30	19 19	15,0	5,0	0	33,0	17,0	20,1	70	S8D

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-505 Warszawa  
t. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 826 87 00  
e-mail: aklub@interia.pl, aeroklub@poczta.onet.pl  
NIP: 525-030-03-45, REGON: 067268-2

Specjalista ds. szkolenia  
**Jarosław Darski**



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

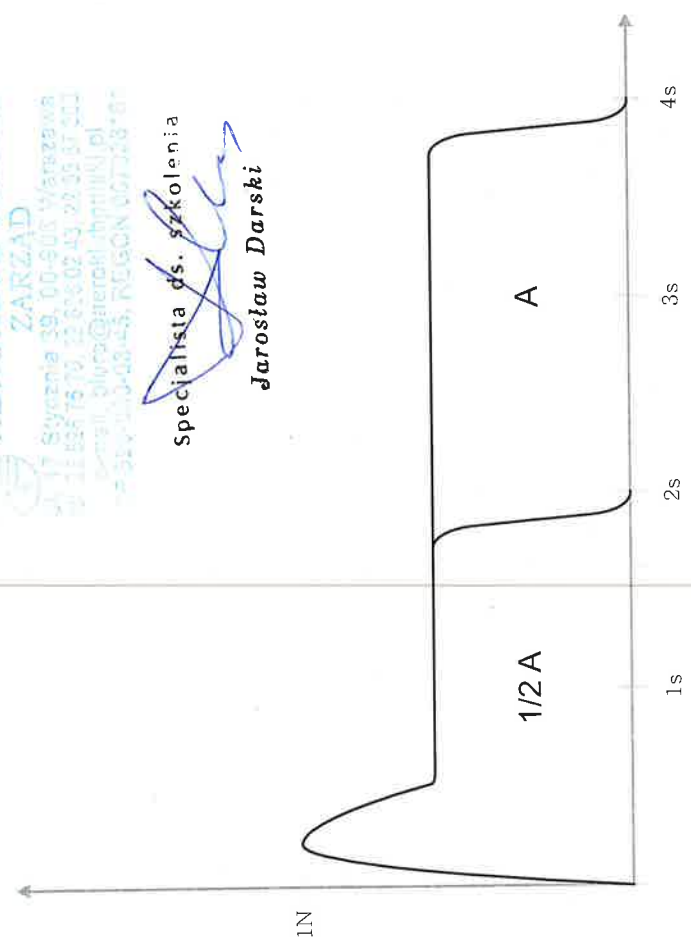
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded Weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
29	1,2 1,2	1	2	*	3,3	1	10,1	33	
30	2,4 2,4	1	4	*	4,3	2	10,1	40	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Stycznia 39, 00-505 Warszawa  
t. 22 826 76 70, 22 826 02 43, 22 826 87 00  
e-mail: aklub@interia.pl, aeroklub@poczta.onet.pl  
NIP: 525-030-03-45, REGON: 067268-2

Specjalista ds. szkolenia  
**Jarosław Darski**



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

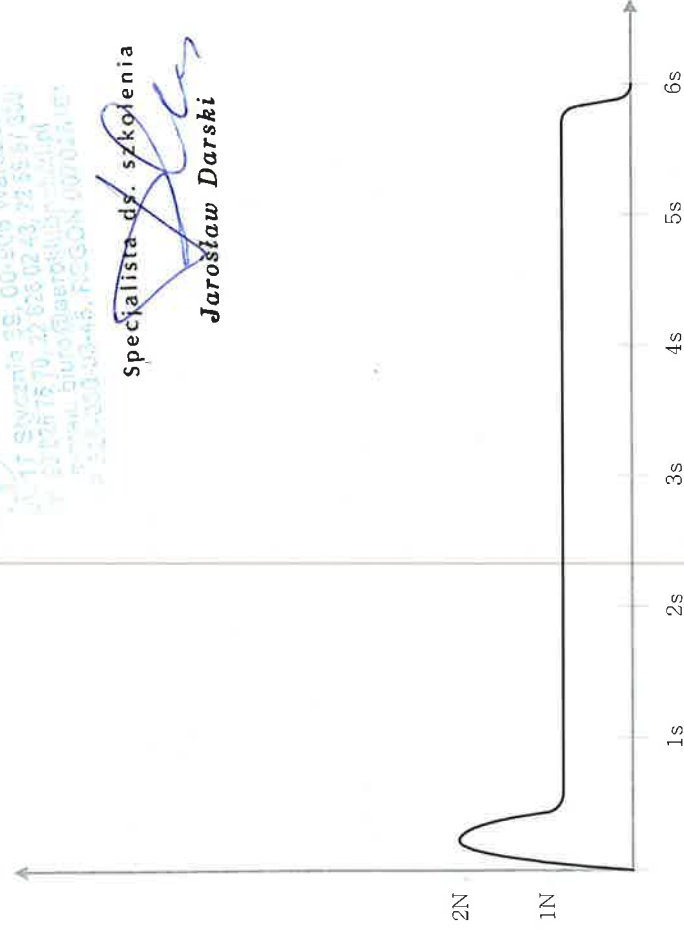
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded Weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
22	48	2	6	*	5,5	4,0	10,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uśrednienia + masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

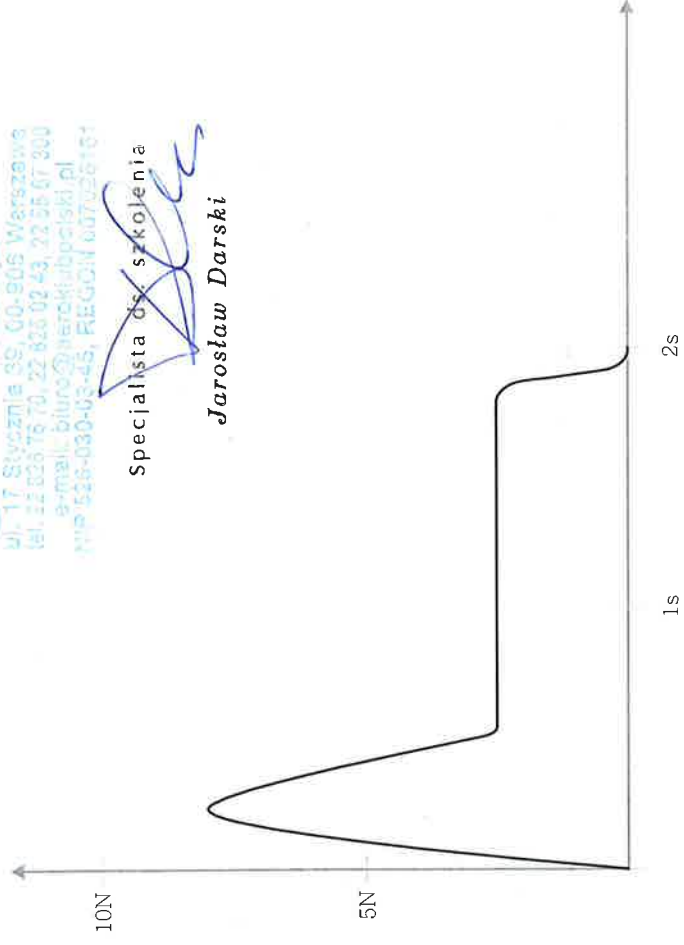
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded Weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
23	4,8	8	2	*	5,5+	4,0	10,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uśrednienia + masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



Specjalista ds. szkolenia  
*Jarosław Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

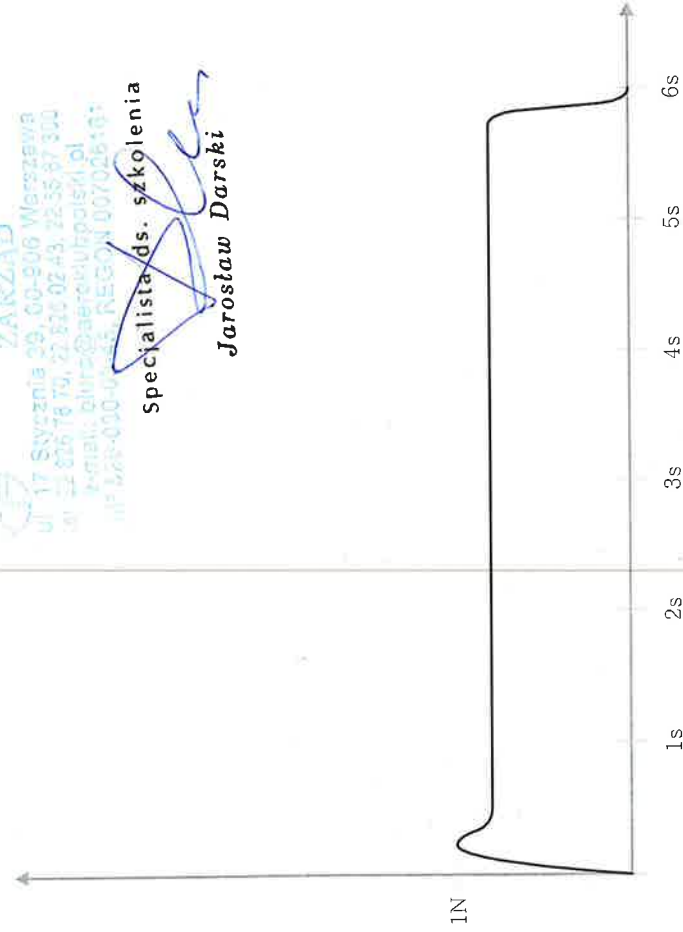
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Jedn. Miary	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
24	B1-6-*	1	6	*	6,5	4,0	11,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uogólnienia  
→ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

AEROKLUB POLSKI  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczenia 59, 00-906 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 826 02 45, 22 55 87 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
ul. 228-000-0000, REGION 00700046

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darski*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

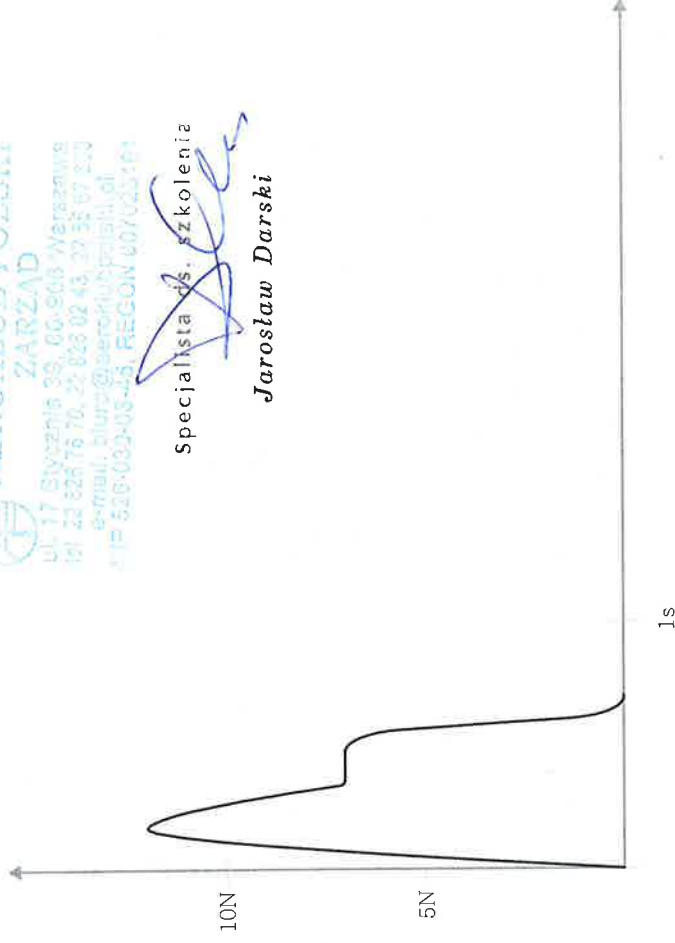
## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Max Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Jedn. Miary	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
25	B12-1-1	12	0,7	0,7	8	4	12,1 13,1	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uogólnienia  
→ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

AEROKLUB POLSKI  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczenia 59, 00-906 Warszawa  
tel. 22 826 76 70, 22 826 02 45, 22 55 87 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
ul. 228-000-0000, REGION 00700046

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darski*





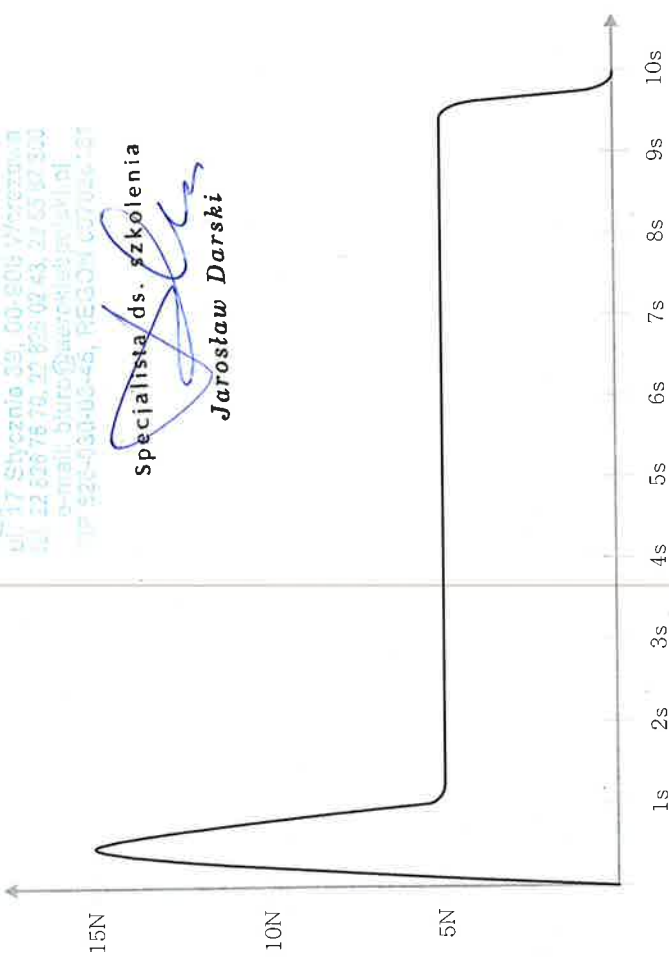
# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Siła maksymalna	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Parametry Jedn. Miary	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
1	1/2A5-3	1,2 5	5	0,7	2,3	5,5	1,5	12	40	EMI-4
2	A5-4	2,4 5	5	1,3	2,7	6,5	3	12	50	
3	B5-5	3,6 5	5	2	3,5	9	4,5	12	55	
4	B5-6	4,8 5	5	2,6	3,5	11	6	12	60	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
-- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)



**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczynia 39, 00-900 Warszawa  
tel. 22 626 76 16, 22 626 02 43, 22 65 97 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
TIP 525-030-03-45, REGON 672056754

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darcki*

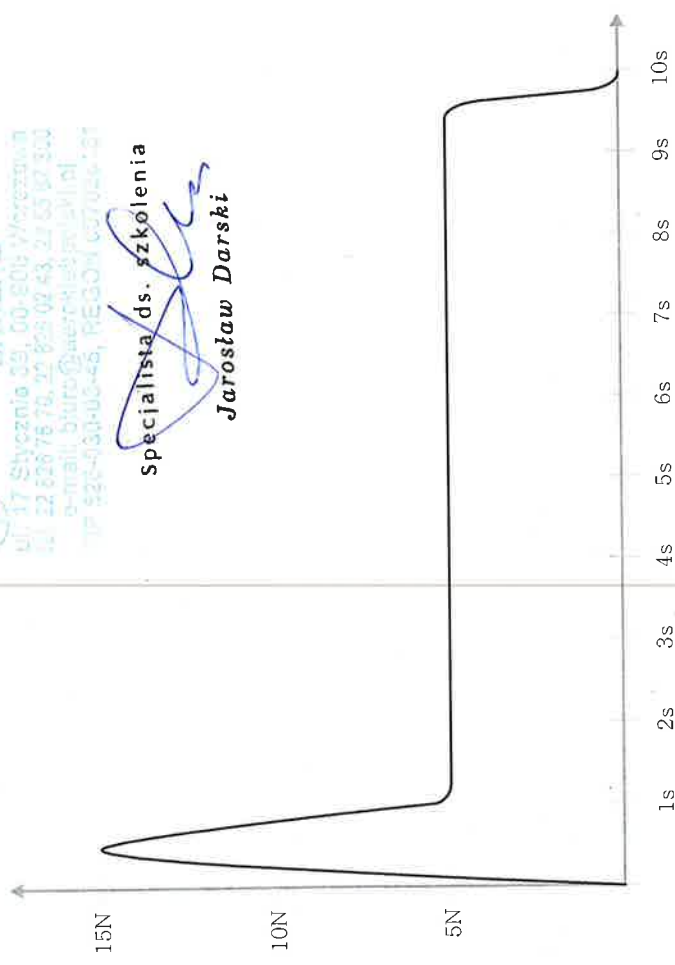
# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

## KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Siła maksymalna	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Srednica zew. silnika	Długość silnika	Przykłady zastosowań silnika
Nr Kat	Parametry Jedn. Miary	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
31	E15-10	38 15	15	10	-	53	34	20,1	100	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
-- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0.5-1g)

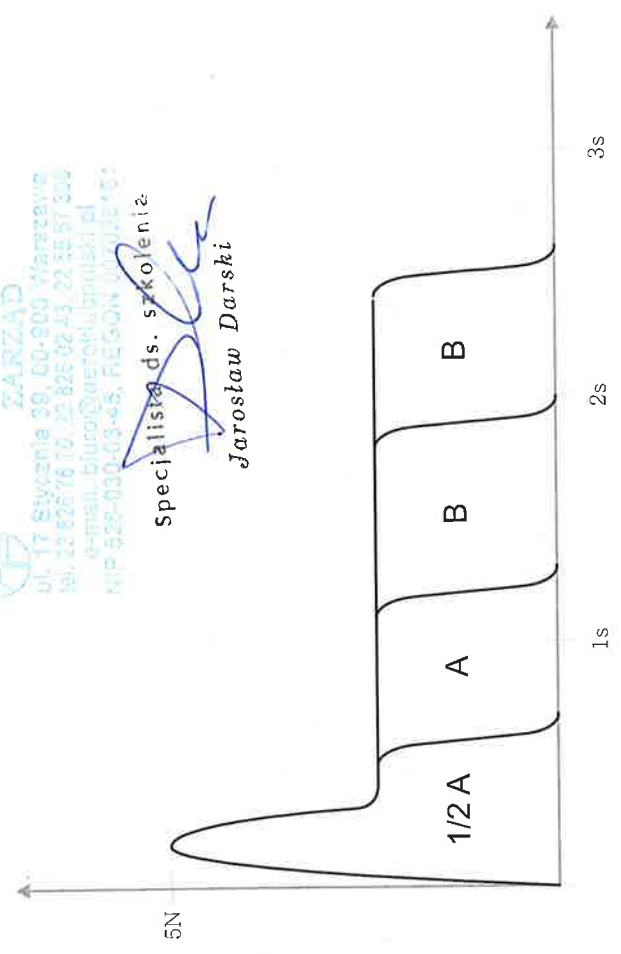


**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczynia 39, 00-900 Warszawa  
tel. 22 626 76 16, 22 626 02 43, 22 65 97 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
TIP 525-030-03-45, REGON 672056754

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darcki*

**AEROKLUB POLSKI**  
ZARZĄD  
ul. 17 Syczynia 39, 00-900 Warszawa  
tel. 22 626 76 16, 22 626 02 43, 22 65 97 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
NIP 525-030-03-45, REGON 672056754

Specjalista ds. szkolenia  
*Jarostaw Darcki*



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

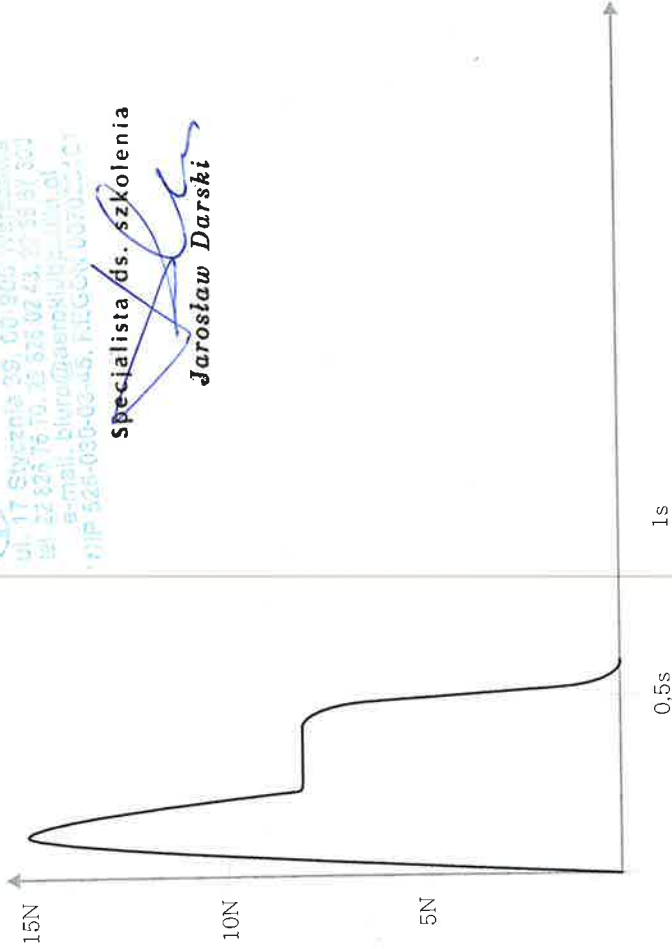
Parametry	Total Impulse	Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg Maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
26	PSN B15-1-*	15	0,6	0,7	12	3,8	16,2	40	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
+ masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

AEROKLUB POLSKI  
ZARZĄD  
ul. 17 Sierpnia 39, 00-905 Warszawa  
tel. 22 628 76 70, 22 628 02 43, 22 65 57 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
NIP 526-030-03-45, REGON 140702002

Specjalista ds. szkolenia

Jarosław Darski



# AEROKLUB POLSKI

CERTYFIKAT SILNIKÓW DO NAPĘDU MODELI KOSMICZNYCH  
MODEL ROCKET ENGINE CERTIFICATION DOCUMENT

KATALOG SILNIKÓW NA PALIWIE WYSOKOKALORYCZNYM

Parametry	Total Impulse	Thrust	Engine actiontime	Time delay	Loaded weight	Propell Weight	Diameter	Length	Przykłady zastosowań silnika
Oznaczenie silników	Impuls całkowity	Ciąg Maksymalny	Czas pracy	Czas opóźnienia	Masa silnika	Masa paliwa	Średnica zew. silnika	Długość silnika	
Nr Kat	Jc Ns	Fmax N	tp s	To s	Ms g	mp g	D mm	L mm	Zastosowanie
1	PSN B15-5	15	0,8	4,2	15	3,6	16,2	40	
2	PSN B15-6	15	1,2	4,8	17	6,0	16,2	45	
3	PSN B15-7	15	2,5	4,5	24	12,0	16,2	75	

\* Opóźnienie według tabeli lub według uzgodnienia  
- masa silnika wraz z masą opóźniacza (0,5-1g)

AEROKLUB POLSKI  
ZARZĄD

ul. 17 Sierpnia 39, 00-905 Warszawa  
tel. 22 628 76 70, 22 628 02 43, 22 65 57 300  
e-mail: biuro@aeroklubpolski.pl  
NIP 526-030-03-45, REGON 140702002

Specjalista ds. szkolenia

Jarosław Darski

