

## Parametry spalania głowic APSB i AZSB z ZAB-14

### Combustion parameters APSB and AZSB of ZAB-14

Typ i moc głowicy  Type and power of head [kW]	Rodzaj paliwa  (rodzaj paliwa używanego do spalania – nie mylić z rodzajem/typem paliwa ustawianym w szafie sterującej)  Type of fuel (type of actually used fuel, do not mistake with type of fuel set in control cabinet)	TRYB / MODE											
		PRACA / OPERATION									PODTRZYMANIE / STANDBY		
		100%			50%			30%			NADZÓR Czas podawania	Przerwa podawania NADZÓR	Moc nadmuchu NADZÓR
		100% Moc nadmuchu	100% Praca podajnika	100% Przerwa podajnika	50% Moc nadmuchu	50% Praca podajnika	50% Przerwa podajnika	30% Moc nadmuchu	30% Praca podajnika	30% Przerwa podajnika			
		100% Blow-in output	100% Feeder operation	100% Feeder interval	50% Blow-in output	50% Feeder operation	50% Feeder interval	30% Blow-in output	30% Feeder operation	30% Feeder interval	Feed time	Feed interval	Blow-in control mode
[%]	[sec.]	[sec.]	[%]	[sec.]	[sec.]	[%]	[sec.]	[sec.]	[sec.]	[min.]	[%]		
GZ 30	Zrębka / chips / chips	34	2	45	31	2	72	27	2	90	2	5	32
	brykiet drzewny / wood briquette / wood briquette	34	2	40	31	2	65	27	2	80	2	5	32

	trociny / sawdust <sup>1</sup>	31	3	25	28	3	42	25	3	50	2	3	32
	trociny / sawdust <sup>2</sup>	28	3	18	25	3	30	22	3	36	2	3	32
GC 30	zrębka / chips / chips	34	2	42	31	2	70	27	2	84	2	5	32
	brykiet drzewny / wood briquette / wood briquette	34	2	38	31	2	63	27	2	76	2	5	32
	trociny / sawdust <sup>3</sup>	31	3	20	28	3	33	25	3	40	2	3	32
	trociny / sawdust <sup>4</sup>	28	3	15	25	3	25	22	3	30	2	3	32
GC 50	Zrębka / chips	36	4	35	33	4	58	29	4	70	3	4	32
	brykiet drzewny / wood briquette	36	4	33	33	4	55	29	4	66	3	4	32
	trociny / sawdust <sup>3</sup>	34	10	14	31	10	23	27	10	28	4	3	32
	trociny / sawdust <sup>4</sup>	32	10	10	29	10	16	26	10	20	4	3	32
GZ 60	Zrębka / chips	36	4	37	33	4	60	29	4	74	3	5	35
	brykiet drzewny / wood briquette	36	4	35	33	4	56	29	4	70	3	5	35
	trociny / sawdust <sup>1</sup>	34	10	16	31	10	25	27	10	32	4	3	35
	trociny / sawdust <sup>2</sup>	32	10	12	29	10	19	26	10	24	4	3	35
GC 100	Zrębka / chips	44	4	30	40	4	48	35	4	60	5	3	35
	brykiet drzewny / wood briquette	44	4	25	40	4	40	35	4	50	5	3	35
	trociny / sawdust <sup>3</sup>	42	6	8	38	6	12	34	6	16	6	3	35
	trociny / sawdust <sup>4</sup>	40	8	5	36	8	8	32	8	10	6	3	35
GZ 120	Zrębka / chips	44	6	30	40	6	48	35	6	60	6	5	35
	brykiet drzewny / wood briquette	44	6	25	40	6	40	35	6	50	6	5	35
	trociny / sawdust <sup>1</sup>	42	7	8	38	7	12	34	7	16	7	3	35
	trociny / sawdust <sup>2</sup>	40	9	5	36	9	8	32	9	10	7	3	35

<sup>1</sup> trociny o rozdrobnieniu takim jak z pod pilarki o wilgotności względnej nie przekraczającej 25 % / sawdust from a saw blade with a relative humidity ≤ 25%

<sup>2</sup> trociny o rozdrobnieniu takim jak z pod strugarki, heblarki o wilgotności względnej nie przekraczającej 25 % / sawdust from a planer with a relative humidity ≤ 25%

<sup>3</sup> trociny o rozdrobnieniu takim jak z pod pilarki o wilgotności względnej nie przekraczającej 40 % / sawdust from a saw blade with a relative humidity ≤ 40%

<sup>4</sup> trociny o rozdrobnieniu takim jak z pod strugarki, heblarki o wilgotności względnej nie przekraczającej 40 % / sawdust from a planer with a relative humidity ≤ 40%

GZ 240	Zrębka / chips	60	5	45	54	5	72	48	5	100	10	5	35
	brykiet drzewny / wood briquette	60	5	40	54	5	64	48	5	110	10	5	35
	trociny / sawdust <sup>1</sup>	56	9	16	50	9	26	45	9	80	14	3	35
	trociny / sawdust <sup>2</sup>	54	11	16	48	11	26	43	11	80	14	3	35
GC 240	Zrębka / chips	60	6	45	54	6	72	48	6	100	10	5	35
	brykiet drzewny / wood briquette	60	6	40	54	6	64	48	6	110	10	5	35
	trociny / sawdust <sup>3</sup>	56	10	16	50	10	26	45	10	80	14	3	35
	trociny / sawdust <sup>4</sup>	54	12	16	48	12	26	43	12	80	14	3	35

## NOTES!

1. In the case of the ZAB-14 control cabinet it is necessary to set the parameters so that the head operation retains the relations:

**30% power < 50% power < 100% power**

For example:

If the parameters for 100% power are:

100% Fan power = 65%; 100% feeder operation = 10 sec.; 100% feeder interval = 30 sec.

Then the parameters for 50% power should be set at, for example:

50% Fan power = 60%; 50% Feeder operation = 6 sec.; 50% Feeder interval = 30 sec.

And the parameters for 30% power should be set at, for example:

30% Fan power = 55%; 30% Feeder operation = 3 sec.; 30% Feeder interval = 30 sec.

2. The values in the table are only approximate. The target settings will differ from these depending on the combustion properties of the fuel, its humidity and particle size. Device startup should be done with the above settings. The values should be adjusted according to the amount of fuel in the head. You must not allow not fully burned fuel particles to be moved to the ash tray (too much fuel and/or too little fuel). You must not allow too little fuel to be burned in the front part of the head fireplace (too little fuel and/or too much air).
3. Below you can see examples of different amounts of fuel in the head fireplace (in this case, a cast iron head). The middle picture is shows the optimal amount of fuel.

## UWAGI!

1. W przypadku szafy sterującej ZAB-14 zachodzi potrzeba ustawienia parametrów tak aby głowica pracowała z zachowanie zależności

**moc 30% < moc 50% < moc 100%**

Przykład:

Jeżeli parametry dla mocy 100% wynoszą:

100% Moc nadmuchu = 65%; 100% Praca podajnika = 10 sec.; 100% Praca podajnika = 30 sec.

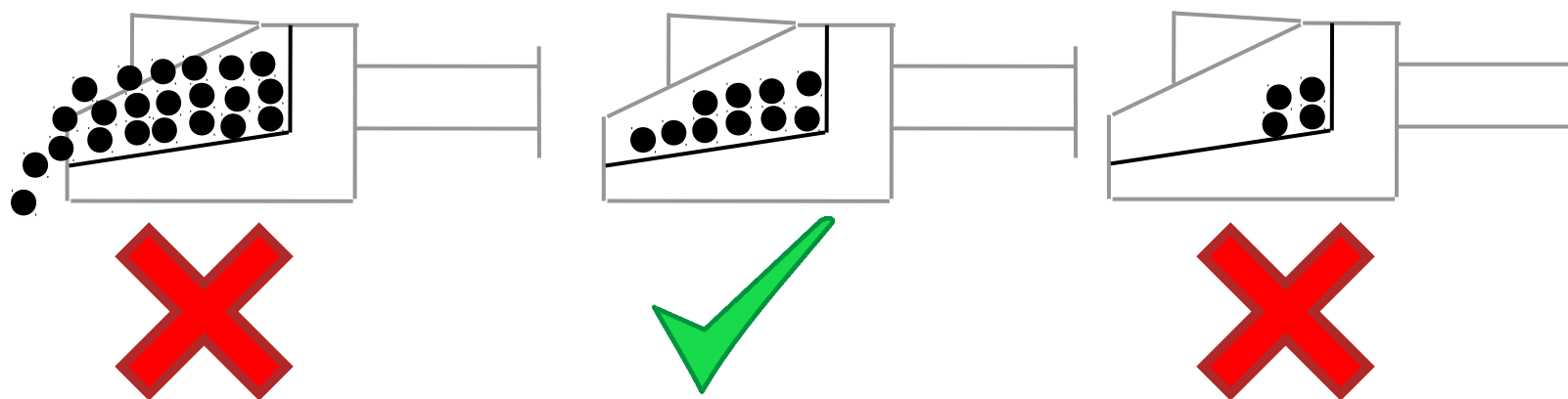
to parametry dla mocy 50% powinny być ustawione np.:

50% Moc nadmuchu = 60%; 50% Praca podajnika = 6 sec.; 50% Praca podajnika = 30 sec.

to parametry dla mocy 50% powinny być ustawione np.:

30% Moc nadmuchu = 55%; 30% Praca podajnika = 3 sec.; 30% Praca podajnika = 30 sec.

- Podane w tabeli wartości mają charakter orientacyjny. Docelowe nastawy będą odbiegały od podanych w zależności od wartości opałowej, wilgotności, wielkości pojedynczych cząstek paliwa. Rozruch urządzenia powinien nastąpić z powyższymi ustawieniami. Wartości te należy korygować w zależności od ilości paliwa na głowicy. Nie można doprowadzać do przesypania niedopalonych cząstek paliwa do popielnika (za dużo paliwa i/lub za mało powietrza). Nie można doprowadzać do spalania zbyt małej ilości paliwa w początkowej części paleniska głowicy (za mało paliwa i/lub za dużo powietrza).
- Poniżej przykład ilustrujący różne ilości paliwa na palenisku głowicy (w tym przypadku żeliwnej). Po środku ilość optymalna.



#### **Oznakami prawidłowego wyregulowania parametrów spalania są:**

- niekopcący, jasnożółty płomień na palenisku i poza nim
- w przypadku głowicy żeliwnej boki paleniska oraz pokrywka powinny być pokryte jasnopopielatym nalotem
- ścianki pierwszej komory kotła lub wymiennika (komory spalania) pokryte jasnopopielatym nalotem
- spaliny wydobywające się z komina bez oznak kopcenia (ciemny dym), powinno być widoczne unoszące się „falujące” ciepłe powietrze

#### **Signs of correct adjustment of combustion parameters include:**

- A bright yellow flame in and outside the fireplace, without smoke
- In the case of a cast iron grate, the sides of the fireplace and the cover are lined with a bright ashen deposit
- The walls of the first boiler chamber or exchanger (combustion chamber) are covered with a bright ashen deposit
- The flue gases leaving the chimney are not smoky (dark smoke), and should show rippling warm air