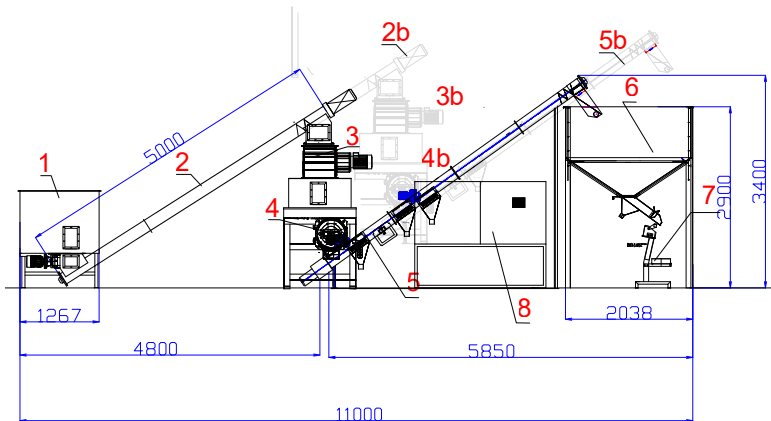
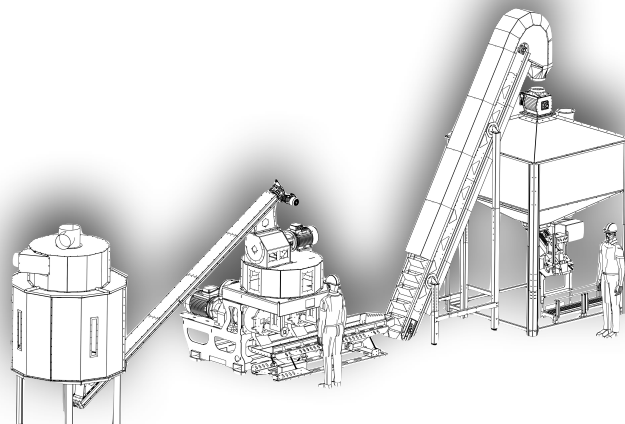


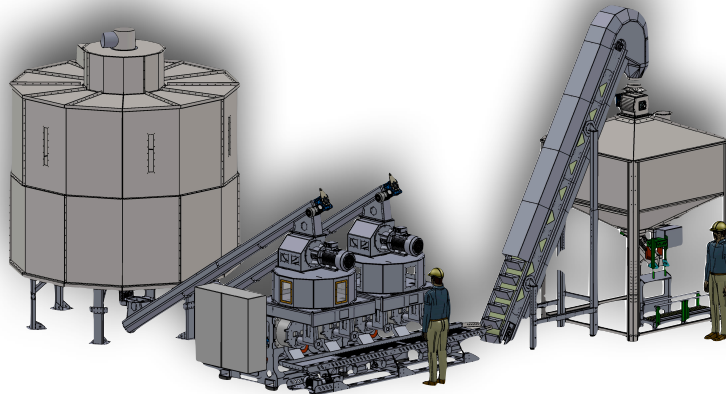
L.P.	SKŁAD AUTOMATYCZNEJ LINII DO PELETU	Godziny pracy maszyny	Cena prądu	Roboczogodzi na	Eksplatacja	
		160	1	40	15000	
	Wydajność nominalna (kg/h),	500	800	1000	1500	2000
	Ilość wyprodukowanych t/ mc (1 zmiana)	72	115,2	144	216	288
	ilość pracowników/ zmianę	1	1	2	2	3
	Amortyzacja zł/ t,	102,01 zł	75,04 zł	75,08 zł	70,12 zł	67,63 zł
	Eksplatacja zł/ t,	20,00 zł	12,50 zł	10,00 zł	6,67 zł	5,00 zł
	Koszt obsługi zł/ t,	80,00 zł	50,00 zł	40,00 zł	53,33 zł	20,00 zł
	koszt prądu zł/ t	78,40 zł	69,13 zł	79,45 zł	66,27 zł	68,25 zł
Σ	łączy przywidwany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	280,41 zł	206,67 zł	204,53 zł	196,38 zł	160,88 zł
Zainstalowana moc znamionowa wybranych opcji, kw						
3	Młyn bijakowy ssąco-tłoczący	15	22	30	37	45
4	Peleciarka Combo,	35	50	75	95	137
5	Chłodnica peletu/ transporter peletu	5	6	7,5	9	12
7	Zbiornik peletu 5m3/ 3t,	0	0	0	0	0
8	Automatyczna pakowarka z ręcznym podawaniem worków Basic,	1	1	1	1	1
Σ		56	79	113,5	142	195
		339 000,00 zł	399 000,00 zł	499 000,00 zł	699 000,00 zł	899 000,00 zł
Opcjonalnie:						
1	Zbiornik surowca 2/4/6/15/30 m3					
2	Podajnik ślimakowy ø 250 mm,					
7	Zbiornik peletu 8m3/ 5t, 16m3/ 10t					
8	Automatyczna pakowaczka z automatycznym podawaniem worków,					



L.P.	SKŁAD AUTOMATYCZNEJ LINII DO PELETU	Godziny pracy maszyny	Cena prądu	Roboczogodzi na	Eksploatacja	
		160	1	40	15000	
	Wydajność nominalna (kg/h),	500	800	1000	1500	2000
	Ilość wyprodukowanych t/ mc (1 zmiana)	72	115,2	144	216	288
	ilość pracowników/ zmianę	1	1	1	2	2
	Amortyzacja zł/ t,	120,07 zł	88,21 zł	82,60 zł	80,15 zł	75,16 zł
	Eksploatacja zł/ t,	20,00 zł	12,50 zł	10,00 zł	6,67 zł	5,00 zł
	Koszt obsługi zł/ t,	80,00 zł	50,00 zł	40,00 zł	26,67 zł	20,00 zł
	koszt prądu zł/ t	77,98 zł	69,30 zł	76,44 zł	65,10 zł	67,03 zł
Σ	łącznie przywidywany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	298,05 zł	220,01 zł	209,04 zł	178,58 zł	167,18 zł
Zainstalowana moc znamionowa wybranych opcji, kw						
1	Okrągły zbiornik suchego surowca o pojemności 2 m3 brutto z wygarniaczem obrotowym sterowany start/ stop,	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	Podajnik ślimakowy (ø 150/ 250 mm) na młyn bijakowy sterowany falownikiem w zależności od obciążenia młyna bijakowego,	2,2	2,2	2,2	3	3
3	Młyn bijakowy L-400/ L-500/ L-600	11	18,5	22	30	37
4	Pełeciarka Combo,	35	50	75	95	137
5	Chłodnica peletu/ transporter peletu	5	6	7,5	9	12
7	Zbiornik peletu 5m3/ 3t,	0	0	0	0	0
8	Automatyczna pakowarka z ręcznym podawaniem worków Basic,	1	1	1	1	1
Σ		55,7	79,2	109,2	139,5	191,5
		399 000,00 zł	469 000,00 zł	549 000,00 zł	799 000,00 zł	999 000,00 zł
Opcjonalnie:						
1	Zbiornik surowca 2/4/6/15/30 m3					
2	Podajnik ślimakowy ø 250 mm,					
7	Zbiornik peletu 8m3/ 5t, 16m3/ 10t					
8	Automatyczna pakowaczka z automatycznym podawaniem worków,					



L.P.	SKŁAD AUTOMATYCZNEJ LINII DO PELETU	Godziny pracy maszyny	Cena prądu	Roboczogodzi na brutto	Eksploatacja	
		160	1	40	15000	
	Wydajność nominalna (kg/h),	1000	1500	2000	3000	4000
	Ilość wyprodukowanych t/ mc (1 zmiana)	144	216	288	432	576
	ilość pracowników/ zmianę	1	1	2	3	3
	Amortyzacja zł/ t,	142,94 zł	110,34 zł	103,82 zł	79,75 zł	67,71 zł
	Eksploatacja zł/ t,	10,00 zł	6,67 zł	5,00 zł	3,33 zł	2,50 zł
	Koszt obsługi zł/ t,	40,00 zł	26,67 zł	20,00 zł	40,00 zł	30,00 zł
	koszt prądu zł/ t	70,84 zł	66,03 zł	62,48 zł	63,12 zł	68,08 zł
Σ	łącznie przywidywany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	263,78 zł	209,71 zł	191,29 zł	186,20 zł	168,28 zł
Zainstalowana moc znamionowa wybranych opcji, kW						
1	Okrągły zbiornik suchego surowca o pojemności 2 m3 brutto z wygarniaczem obrotowym sterowany start/ stop,	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	Podajnik ślimakowy (ø 150/ 250 mm) na młyn bijakowy sterowany falownikiem w zależności od obciążenia młyna bijakowego,	2,2	3	3	6	6
3	Młyn bijakowy L-400/ L-500/ L-600	22	30	44	60	90
4	Pełeciarka Twin,	65	95	115	185	270
5	Chłodnica peletu/ transporter peletu	7,5	9	12	15	18,5
7	Zbiornik peletu 5m3/ 3t,	0	0	0	0	0
8	Automatyczna pakowarka z automatycznym podawaniem worków Basic,	3	3	3	3	3
Σ		101,2	141,5	178,5	270,5	389
		950 000,00 zł	1 100 000,00 zł	1 380 000,00 zł	1 590 000,00 zł	1 800 000,00 zł
Opcjonalnie:						
1	Zbiornik surowca 2/4/6/15/30 m3					
2	Podajnik ślimakowy ø 250 mm,					
7	Zbiornik peletu 8m3/ 5t, 16m3/ 10t					
8	Automatyczna pakowaczka z automatycznym podawaniem worków,					



L.P.	SKŁAD AUTOMATYCZNEJ LINII DO PELETU	Godziny pracy maszyny	Cena prądu	Roboczogodzi na brutto	Eksploatacja	
		160	1	40	15000	
	Wydajność nominalna (kg/h),	2000	3000	4000	6000	8000
	Ilość wyprodukowanych t/ mc (1 zmiana)	288	432	576	864	1152
	ilość pracowników/ zmianę	2	2	3	3	4
	Amortyzacja zł/ t,	142,19 zł	98,30 zł	85,76 zł	67,71 zł	56,24 zł
	Eksploatacja zł/ t,	5,00 zł	3,33 zł	2,50 zł	1,67 zł	1,25 zł
	Koszt obsługi zł/ t,	40,00 zł	26,67 zł	10,00 zł	20,00 zł	20,00 zł
	koszt prądu zł/ t	64,96 zł	61,74 zł	73,45 zł	61,27 zł	67,31 zł
Σ	łącznie przywidywany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	252,15 zł	190,04 zł	171,71 zł	150,65 zł	144,79 zł
Zainstalowana moc znamionowa wybranych opcji, kW						
1	Okrągły zbiornik suchego surowca o pojemności 7,5 m3 brutto z wygarniaczem obrotowym sterowany start/ stop,	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Podajnik ślimakowy (ø 150/ 250 mm) na młyn bijakowy sterowany falownikiem w zależności od obciążenia młyna bijakowego,	4,4	4,4	6	6	6
3	Młyn bijakowy L-400/ L-500/ L-600	44	60	90	132	200
4	Pełciarka Twin,	120	180	300	360	528
5	Chłodnica peletu/ transporter peletu	12	15	18,5	22	30
7	Zbiornik peletu 5m3/ 3t,	0	0	0	0	0
8	Automatyczna pakowarka z automatycznym podawaniem worków Basic,	3	3	3	3	3
Σ		185,6	264,6	419,7	525,2	769,2
		1 890 000,00 zł	1 960 000,00 zł	2 280 000,00 zł	2 700 000,00 zł	2 990 000,00 zł
Opcjonalnie:						
1	Zbiornik surowca 2/4/6/15/30 m3					
2	Podajnik ślimakowy ø 250 mm,					
7	Zbiornik peletu 8m3/ 5t, 16m3/ 10t					
8	Automatyczna pakowaczka z automatycznym podawaniem worków,					



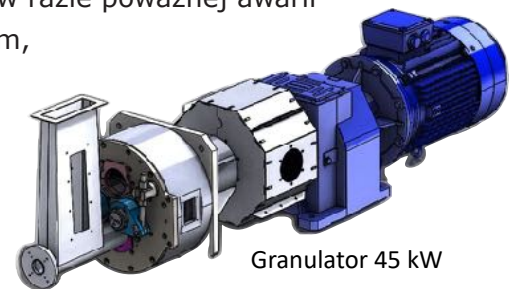
Twin 1000 z młynem i szafą

Cechą wspólną granulatora jest niskie zużycie prądu, wynoszące w zależności od surowca i jego właściwego przygotowania dla całej linii **tylko 60 - 80 kWh/t** dla trocin i wiórów. Granulator - wysoka sprawność układu i żywotność części odporne na przeciążenia podczas pracy:

- ☑ Silnik IE2/ IE3 Elvem/ Motive lub podobnej klasy wykonania, - gwarantuje wysoką żywotność bez wymiany łożysk,
- ☑ Przekładnia Motovario lub równoważne o podwyższonym współczynniku pracy i przeciążenia „FS” powyżej 1,7 (**FS = 2,3 dla silnika 45 kW**); - gwarantuje bezawaryjną pracę pomimo wysokich przeciążeń, żywotność przekładni - 25 000 roboczogodzin,
- ☑ Przeniesienie napędu z przekładni na wał główny poprzez sprzęgło kłowe/ oponowe - rozłączenie napędu w razie poważnej awarii

zabezpiecza pozostałe części przed zniszczeniem,

- ☑ Matryca pierścieniowa - zamyka w sobie wszystkie siły powstałe w wyniku prasowania surowca,
- ☑ 2 rolki z kontrolą temperatury łożysk z japońskimi łożyskami, - zwiększa żywotność,
- ☑ Podajnik surowca z elektrycznym napędem sterowany automatycznie, - zabezpiecza przed zniszczeniem,

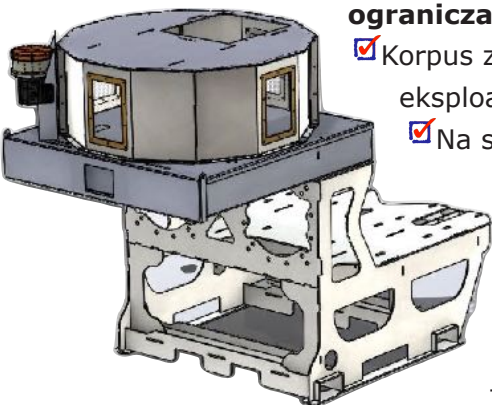


Granulator 45 kW

Stół/ korpus (z lewej)/ wyposażenie/ czujniki -

ogranicza obecność operatora i wybacza jego błędy:

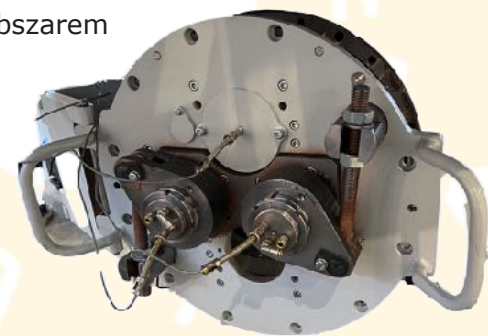
- ☑ Korpus zaprojektowany i wykonany tak, żeby obsługa do wymiany części eksploatacyjnych była jak najłatwiejsza, - ułatwia i przyspiesza prace serwisowe,
- ☑ Na stole osadzono zbiornik przygotowanego surowca z mieszalnikiem i wygarniaczem, - przygotowanie materiału do peletowania,
- ☑ Bufor - zamontowano 3 okienka rewizyjne oraz mechaniczne (obrotowe) czujniki obecności surowca - operator z każdego punktu widzi proces mieszania,
- ☑ Na zbiorniku umieszczono młyn bijakowy grawitacyjny, - wyrównuje frakcję - zabezpiecza przed niekontrolowanym zatrzymaniem się maszyny,



- ☑ Kolektor zbiorczy odpylania - tylko jeden króciec przyłączeniowy,

Ergonomia - ułatwia pracę operatora i redukuje jego obecność do minimum:

- ☑ Zintegrowana szafa sterownicza - brak płatających się kabli poza obszarem maszyny,
- ☑ Panel operatorski umieszczony nad granulatorami - obserwacja, kontrola i regulacja procesu w jednym miejscu,
- ☑ 2 rolki ustawiane na bez otwierania drzwi granulatora - bardzo łatwa obsługa,
- ☑ Maszyna jest ocujnikowana w taki sposób, że proces peletowania może być automatyczny,
- ☑ Automatyczne smarowanie rolek (z lewej) - eliminuje błędy operatora,



wydłuża żywotność łożysk na rolkach - opcjonalnie automatyczne smarowanie wszystkich łożysk,

- ☑ Zamontowana lampa na korpusie i w szafie elektrycznej - ułatwia pracę operatorowi,

Sterowanie (poniżej) - automatycznie prowadzi proces - ogranicza obecność operatora - obniża koszty produkcji:

- ☑ System AUTO PILOT - operator na bieżąco dostaje informacje na temat zbliżających się alarmów i nieprawidłowości działania linii - operator może zareagować zanim nastąpi awaria - zabezpiecza przed niekontrolowanym zatrzymaniem,
- ☑ System SOFT START/ STOP - łagodne rozpędzanie i zatrzymanie linii - eliminuje możliwość zapieczenia się matrycy - zabezpiecza łożyska i pozostałe elementy przed zniszczeniem - brak postojów z tym związanych,

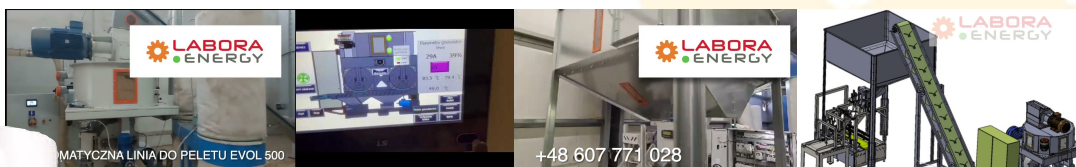
- ☑ System TEMPOMAT - ciągłe dążenie do zadanych parametrów pracy - podnosi wydajność, łagodzi chwilowe skoki natężenia, obniża koszty produkcji,
- ☑ LINIA - sekwencyjne uruchamianie i wyłączenie wszystkich urządzeń - wybacza błędy operatora,

☑ TECHNOLOGIA:

- ☑ ciągły pomiar parametrów i automatyczne nastawy – wzrost produktywności,
- ☑ ręcznie ustawiany podajnik dodatków – zwiększa produktywność, obniża zużycie części eksploatacyjnych, ułatwia peletowanie,
- ☑ ręcznie ustawiany automat podawania wody – obniża zaangażowanie obsługi w proces,
- ☑ elektrozawór powietrza – automatyczne czyszczenie komory peletowania – obniża zaangażowanie operatora w proces.
- ☑ Podawanie odpowiedniej ilości surowca na młyn bijakowy – zwiększa wydajność przy jednoczesnym obniżeniu zużycia prądu, obniża zaangażowanie obsługi w proces.



Czujnik temperatury



Wyposażenie:

- ☑ Bufor przygotowanego surowca z wygarniaczem (mieszalnikiem) obrotowym,
- ☑ Rama do zamontowania granulatora,
- ☑ Granulator z matrycą pierścieniową zabezpieczony sprzęgłem,
- ☑ Ekran dotykowy do uruchamiania i wyłączenia maszyny oraz do regulacji parametrów,
- ☑ Automatyczne smarowanie rolek - opcjonalnie dla wersji Combo,
- ☑ Centralne smarowanie pozostałych łożysk,
- ☑ Czujniki temperatury w komorze peletowania,
- ☑ Czujniki temperatury łożysk rolek,
- ☑ 1 matryca + 2 szt rolek na każdy granulator,

Wykonanie:

- ☑ Rama cięta laserem, gięta, spawana, skręcana - materiał stal czarna, przygotowana chemicznie do malowania, malowana,
- ☑ Masa Combo 500 - 1300 kg,
- ☑ Masa Twin 1000 - 3500 kg,

Sterowanie:

- ☑ Proces całej linii odbywa się automatycznie,
- ☑ Czujniki poziomu załączają/ wyłączają urządzenia towarzyszące,
- ☑ Tempomat (praca PiD) utrzymuje stałe parametry pracy,
- ☑ Soft start/ soft stop - zabezpiecza maszynę przed przeciążeniami,
- ☑ Badanie temperatury łożysk rolek zabezpiecza rolki przed zatarciem - chroni matrycę przed zniszczeniem oraz chroni zakład przed pożarem,

