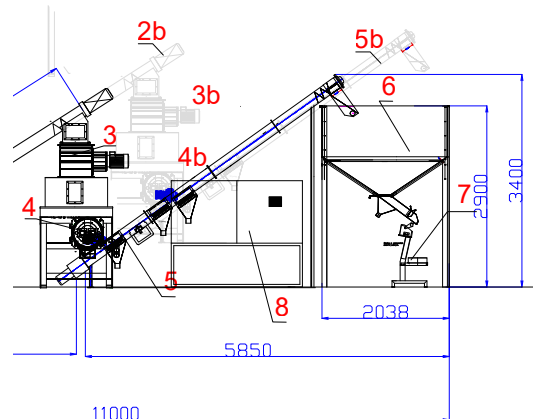
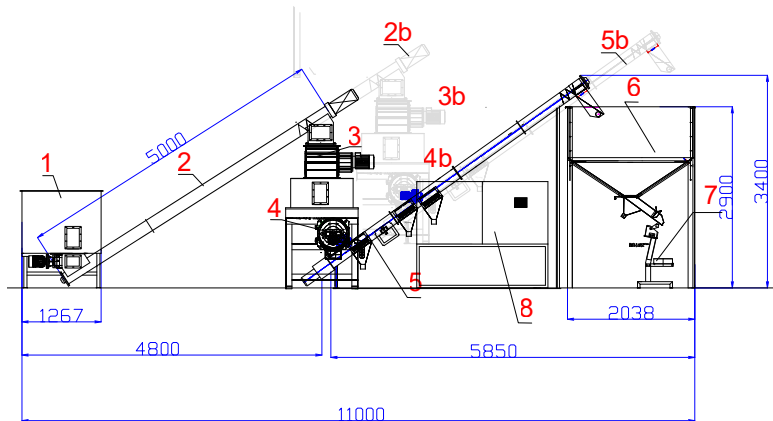
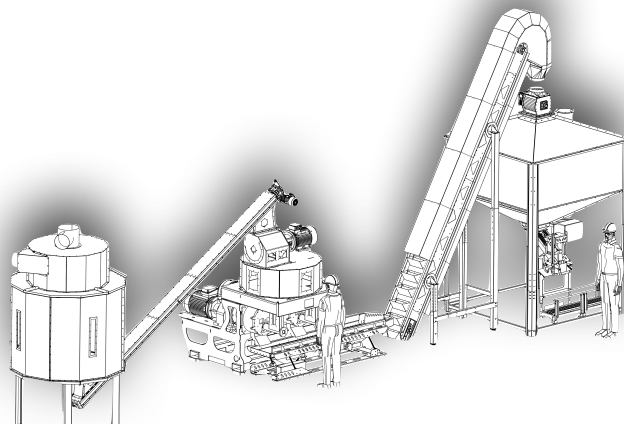




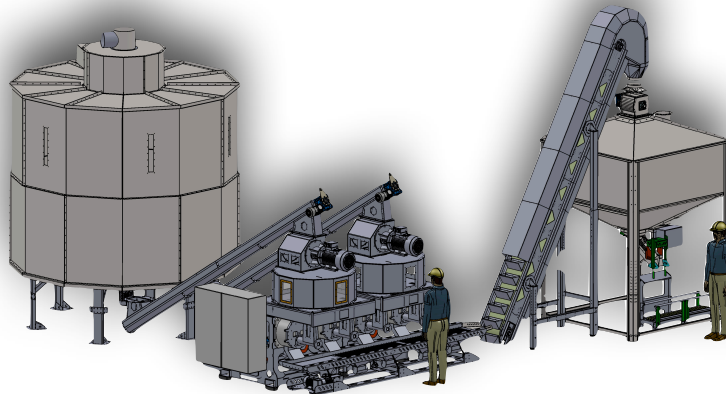
L.P.	SKŁAD AUTOMATYCZNEJ LINII DO PELETU	Godziny pracy maszyny	Cena prądu	Roboczogodzina	Eksplatacja	
		160	1	40	15000	
	Wydajność nominalna (kg/h),	500	800	1000	1500	2000
	Ilość wyprodukowanych t/ mc (1 zmiana)	72	115,2	144	216	288
	ilość pracowników/ zmianę	1	1	2	2	3
	Amortyzacja zł/ t,	105,02 zł	78,99 zł	74,33 zł	76,74 zł	75,16 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	41,20 zł	56,55 zł	81,45 zł	100,07 zł	138,00 zł
Σ	łączy przywidywany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	246,22 zł	198,04 zł	205,78 zł	236,80 zł	238,16 zł
Zainstalowana moc znamionowa wybranych opcji, kw						
3	Młyn bijakowy ssąco-tłoczący	15	22	30	37	45
4	Pełciarka 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
		349 000,00 zł	420 000,00 zł	494 000,00 zł	765 000,00 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	Eksplotacja	
		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	85,26 zł	82,75 zł
	Eksplotacja 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	40,99 zł	56,69 zł	77,44 zł	98,98 zł	135,05 zł
Σ	Łączny przybliżony koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	261,06 zł	207,40 zł	210,04 zł	217,58 zł	242,80 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	850 000,00 zł	1 100 000,00 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	Eksplatacja	
		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,	127,89 zł	95,29 zł	97,80 zł	81,25 zł	69,97 zł
	Eksplatacja 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	71,84 zł	99,72 zł	125,95 zł	189,68 zł	272,55 zł
Σ	łączy przywidywany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	249,73 zł	228,34 zł	248,75 zł	314,27 zł	375,02 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	Pełciarka 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
		850 000,00 zł	950 000,00 zł	1 300 000,00 zł	1 620 000,00 zł	1 860 000,00 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	Eksplatacja	
		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,	139,18 zł	98,30 zł	85,76 zł	67,71 zł	56,24 zł
	Eksplatacja 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	130,42 zł	185,55 zł	294,54 zł	367,81 zł	538,57 zł
Σ	łącznie przywidywany koszt produkcji uwzględniający powyższe składowe dla drewna iglastego,	314,60 zł	313,86 zł	392,80 zł	457,18 zł	616,05 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
		1 850 000,00 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,					



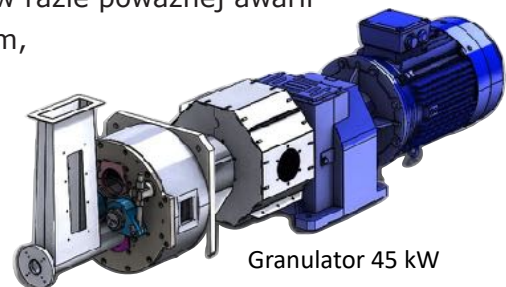
Twin 1000 z młynem i szafą

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,

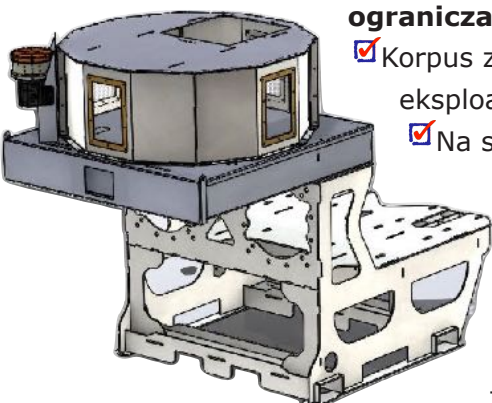


Granulator 45 kW

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

ogranicza obecność operatora i wybacza jego błędy:

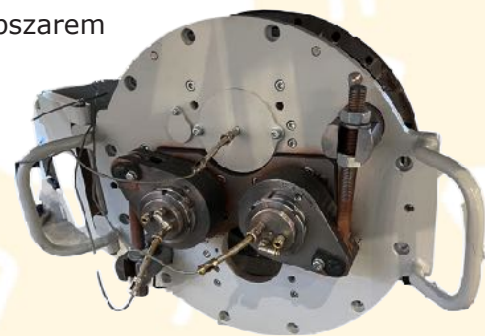
- ✓ Korpus zaprojektowany i wykonany tak, żeby obsługa do wymiany części eksploatacyjnych była jak najłatwiejsza, - ułatwia i przyspiesza prace serwisowe,
- ✓ Na stole osadzono zbiornik przygotowanego surowca z mieszalnikiem i wygarniaczem, - przygotowanie materiału do peletowania,
- ✓ Bufor - zamontowano 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 oczujnikowana 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 lampka na korpusie i w szafie elektrycznej - ułatwia pracę operatorowi,

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

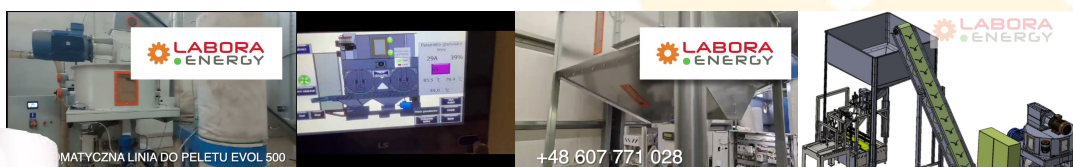
- ✓ System AUTO PILOT - operator na bieżąco dostaje informacje na temat zbliżających się alarmów i nieprawidłowości działania linii - operator może zareagować zanim nastąpi awaria - zabezpiecza przed niekontrolowanym zatrzymaniem,
- ✓ System SOFT START/ STOP - łagodne rozpędzanie i zatrzymanie linii - 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 wyłączanie 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



Wypożyczenie:

- ✓ Bufor przygotowanego surowca z wygarniaczem (mieszalnikiem) obrotowym,
- ✓ Rama do zamontowania granulatora,
- ✓ Granulator z matrycą pierścieniową zabezpieczony sprzęgłem,
- ✓ Ekran dotykowy do uruchamiania i wyłączania 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,

