

# ELEKTROMET®

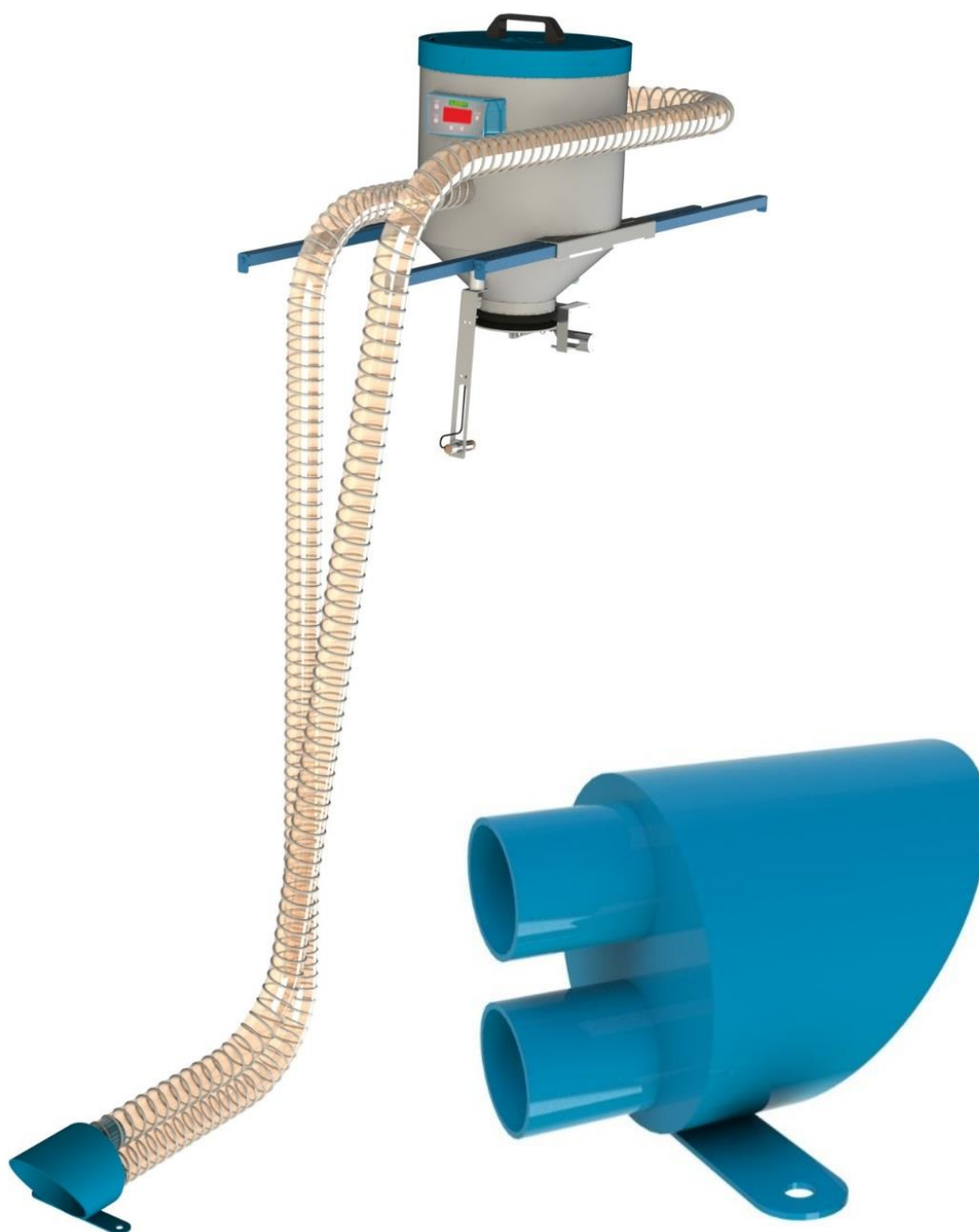


intelligent technology

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI KARTA GWARANCYJNA

### TRANSPORTER DO PELET EL-PF01 1500W

- Wersja dla zasobników otwartych i zamkniętych wyposażona w głowicę ssącą



ELEKTROMET®

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁĘBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53  
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL





Przed zainstalowaniem prosimy o zapoznanie się z poniższą Instrukcją Instalacji i Obsługi oraz Warunkami Gwarancji

## Spis treści

1. Zastosowanie .....	3
2. Skład zestawu .....	4
3. Dane techniczne.....	4
4. Budowa transportera.....	5
5. Budowa głowicy ssącej – sondy .....	6
6. Montaż głowicy ssącej – sondy .....	6
7. Montaż zestawu .....	7
8. Montaż zestawu - zasobniki ELEKTROMET .....	10
9. Montaż zestawu na zasobniku hermetycznym .....	10
10. Listwa podłączeniowa .....	11
11. Proponowane konfiguracje systemu .....	11
12. Przykładowe instalacje systemu .....	12
13. Eksploatacja transportera.....	15
14. Regulacja kłapy z napędem .....	17
15. Czujnik poziomu pelet.....	20
16. Sterowanie .....	21
17. Sterowanie - funkcje dodatkowe .....	23
18. Sterowanie - funkcje kłapy .....	25
19. Komunikaty na wyświetlaczu.....	26
20. Uwagi i notatki .....	28
21. Warunki gwarancji .....	29

## ZAŁĄCZNIKI:

- DEKLARACJA ZGODNOŚCI
- KARTA GWARANCYJNA



Transporter jest urządzeniem elektrycznym zasilanym napięciem 230V, dlatego przed montażem należy upewnić się, że nie jest on podłączony do sieci. Podłączenie należy wykonać dopiero w momencie zainstalowania transportera na zasobniku peletowym lub dedykowanym do tego miejscu.

Wyładowania atmosferyczne do sieci elektrycznej mogą spowodować uszkodzenia sterownika transportera, dlatego podczas intensywnej burzy lub podczas wyłączenia urządzenia zaleca się odłączenie przewodu zasilającego.



Producent rozwijając swoje konstrukcje wprowadza na bieżąco zmiany, mające na celu usprawnienie działania i obsługi. Dostarczony produkt może nieznacznie różnić się od opisanego w tej instrukcji. Różnice te nie wpływają w żaden sposób na jakość oraz bezpieczeństwo użytkowania.

## 1. Zastosowanie

Transporter do pelet to automatyczne urządzenie umożliwiającym podciśnieniowy transport peletu z magazynu zbiorczego paliwa do zasobnika peletowego znajdującego się bezpośrednio przy kotle peletowym.

Zasada transportu peletu polega na wykorzystaniu podciśnienia wytwarzanego przez turbinę transportera i zaciąganiu peletu do zasobnika transportera. W momencie kiedy zasobnik transportera jest już napelniony następuje chwilowe wyłączenie turbiny i opróżnienie zasobnika. Ponowne załączenie turbiny powoduje zamknięcie się kłapy zsympowej zasobnika, a wytworzone podciśnienie zaczyna na nowo zaciągać pelet. Proces załadunku zasobnika trwa do momentu wykrycia paliwa przez czujnik poziomy, w który wyposażony jest transporter. Dokładny opis sterowania znajduje się w punkcie **Sterowanie**.

Integralnym elementem transportera jest dołączona do zestawu głowica ssąca, tzw. sonda. Urządzenie to wyposażone jest w dwa króćce. Dolny króciec służy do zaciągania peletu pod wlot węża zaciągowego transportera, natomiast górne przyłącze to króciec czystego powietrza powracającego z transportera. Warunkiem prawidłowej pracy sondy jest jej właściwe umieszczenie w magazynie peletu, tak by było możliwe maksymalne opróżnienie przestrzeni magazynowej w której pracuje głowica.

Transporter przystosowany jest do zainstalowania na każdym zasobniku paletowym otwartym lub zamkniętym, którego szerokość lub długość nie przekracza 1.5m. Na taką szerokość mogą być rozłożone teleskopy transportera. Maksymalna długość węża zaciągowego i powrotnego wynosi 15m.

Opisane w instrukcji urządzenie dedykowane jest dla zasobników otwartych jak i zamkniętych. Zasobniki otwarte to takie w których nie jest wymagane utrzymanie lekkiego nadciśnienia w przestrzeni zasobnika, a pelet w nim zmagazynowany posiada bezpośredni kontakt z otoczeniem. Przykładem zasobnika otwartego są rozwiązania wolnostojące produkcji ELEKTROMET.

W zasobniku zamkniętym wymagana jest jego szczelność podczas pracy kotła, a pelet nie ma bezpośredniego kontaktu z powietrzem otoczenia. Przykładem zasobnika zamkniętego są rozwiązania zintegrowane produkcji ELEKTROMET w kotłach typu KWP i MULTI.

Napęd kłapy transportera sprawia że urządzenie po zakończeniu załadunku pozostaje szczelne. Dodatkowo zamknięcie wyposażone jest w dwa czujniki krańcowe informujące o prawidłowej pracy napędu i kłapy. Kłapa z napędem jest wyposażaniem standardowym transportera wyposażonego w głowicę ssącą.



W przypadku instalacji transportera z napędem na zasobniku innej produkcji niż ELEKTROMET niezbędna jest konsultacja z działem technicznym producenta. Instalacja transportera w sposób szczelny na zasobniku wymaga zastosowania odpowiedniego otworu montażowego wraz z jego właściwym uszczelnieniem. Brak konsultacji z działem technicznym producenta może skutkować utratą gwarancji. Producent w tym przypadku także nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawne funkcjonowanie kotła.

## 2. Skład zestawu

- a. Transporter (kompletny transporter z turbiną, sterownikiem i czujnikiem poziomu paliwa)
- b. Głowica ssąca
- c. Wąż ssący średnicy 50mm i długości 10m (opcjonalnie 15m)
- d. Wąż powrotny średnicy 50mm i długości 10m (opcjonalnie 15m)
- e. Przewód zasilający 2m
- f. Rura wylotowa turbiny 155x50
- g. 4 teleskopy 90cm
- h. 8 blokad teleskopu
- i. 8 śrub M4x20 dla blokad
- j. 4 śruby M5x20 dla prowadnic
- k. 2 bezpieczniki 10A

### Wyposażenie zamknięcia:

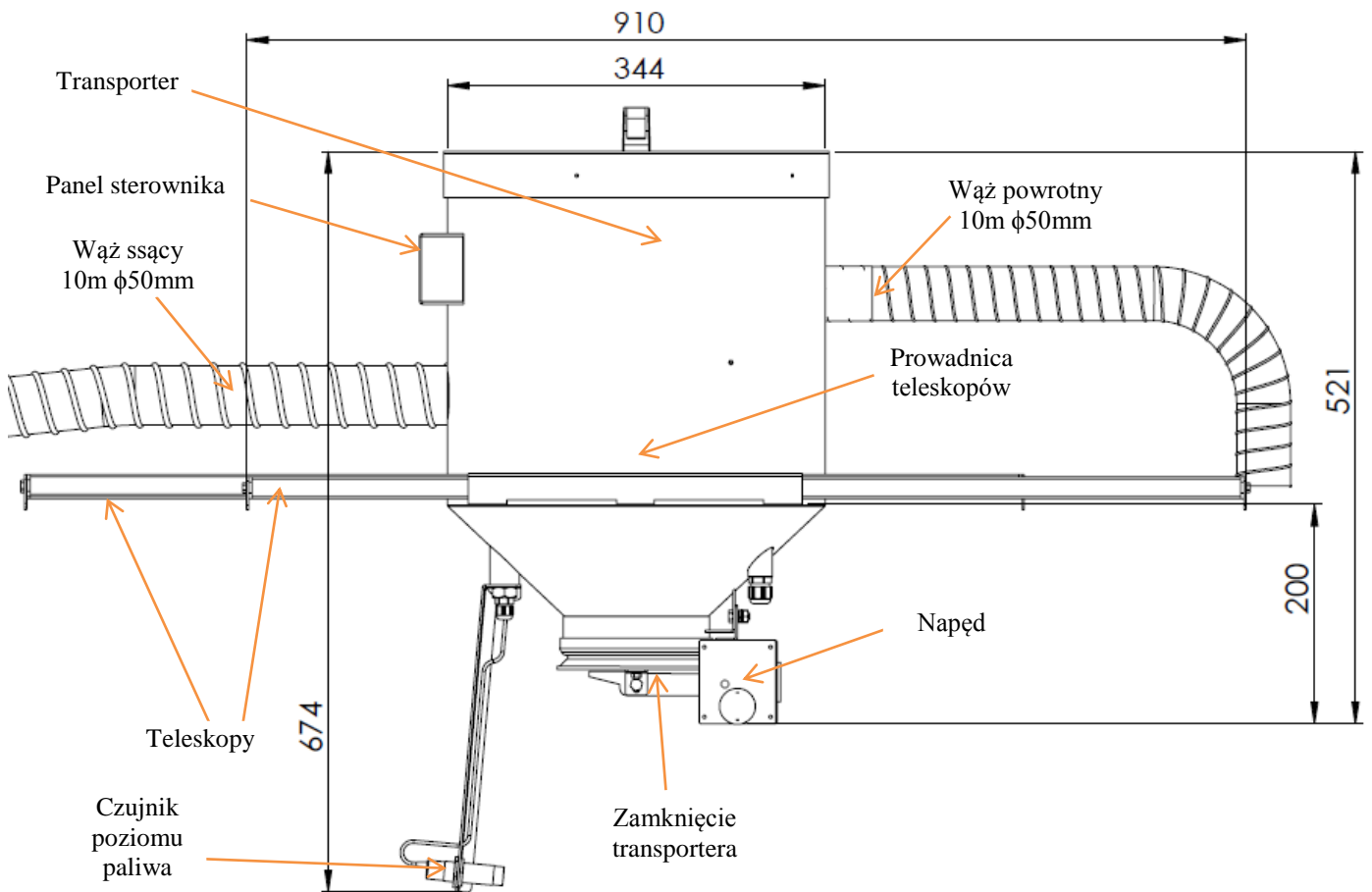
- l. silnik z przekładnią 3,3 obr/min 12V (element zainstalowany)
- m. zamknięcie wraz z wyłącznikami krańcowymi otwarcia i zamknięcia (element zainstalowany)

## 3. Dane techniczne

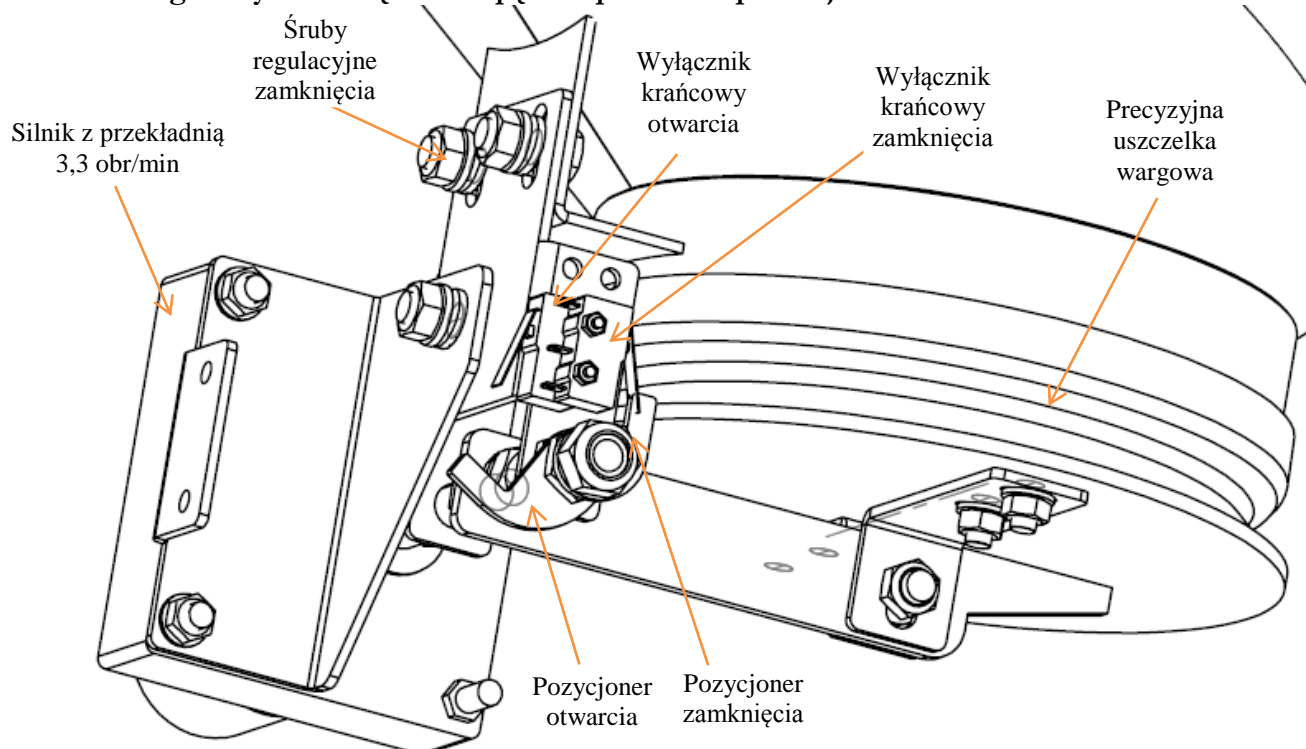
- Napięcie zasilania: 230V 50Hz
- Moc turbiny: 1450W
- Pobór mocy w trakcie pracy: 1500W
- Pobór mocy w trakcie czuwania: 5W

#### 4. Budowa transportera

Transporter wykonany jest z blachy stalowej o grubości od 1 do 8mm w zależności od elementu. Wszystkie elementy pomalowane są trwałą emalią proszkową.

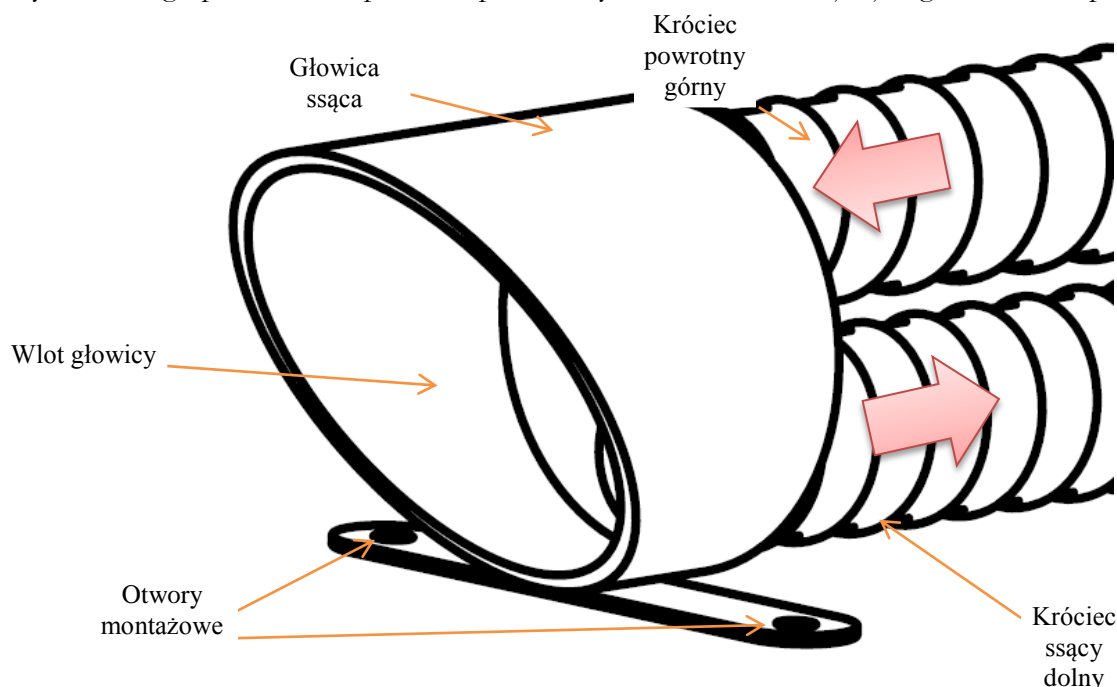


Widok szczegółowy zamknięcia z napędem pokazano poniżej:



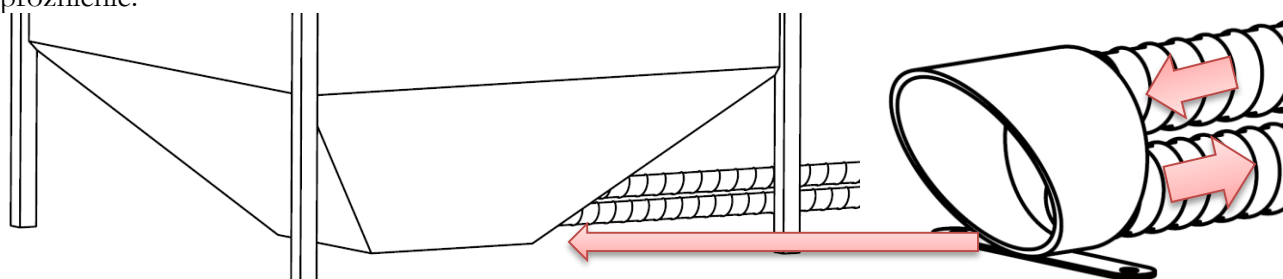
## 5. Budowa głowicy ssącej – sondy

Głowica przystosowany jest do pracy w układzie grawitacyjnym co oznacza zaciąganie pelet z punkt znajdującego się najniżej w magazynie paliwa. Zaciągany pelet może posiadać granulację o średnicy 6 i 8mm. Zasada działania sondy polega na wymuszonym przepływie powietrza pomiędzy króćcem zaciągowym a powrotnym. Opadający w strumień powietrza pelet zostaje zabrany i za pomocą wytworzonego podciśnienia przetransportowany do zasobnika znajdującego się w transporterze.



## 6. Montaż głowicy ssącej – sondy

Głowica przystosowany jest do pracy wyłącznie w pozycji poziomej zgodnie z ilustracją poniżej. Przed przystąpieniem do montażu węży należy sondę przymocować do miejsca z którego będzie transportowany pelet w sposób trwały tak by uniemożliwić jej przesuwanie. Sonda powinna znajdować się w najniższym punkcie magazynu poboru paliwa tak by w maksymalnym stopniu było możliwe jego opróżnienie.

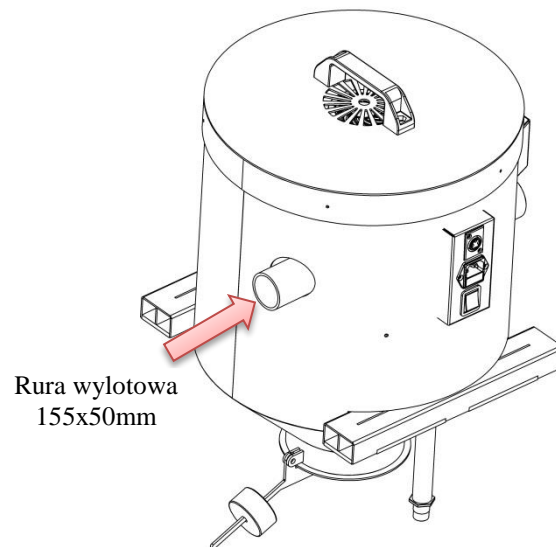


W przypadku braku prawidłowego montażu sondy transport pelet może być utrudniony lub nawet zupełnie zatrzymany. Ustawienie sondy wlotem do powierzchni płaskiej skutkuje brakiem dostępu paliwa do strumienia powietrza. Za niewłaściwe zainstalowanie sondy producent nie ponosi odpowiedzialności.

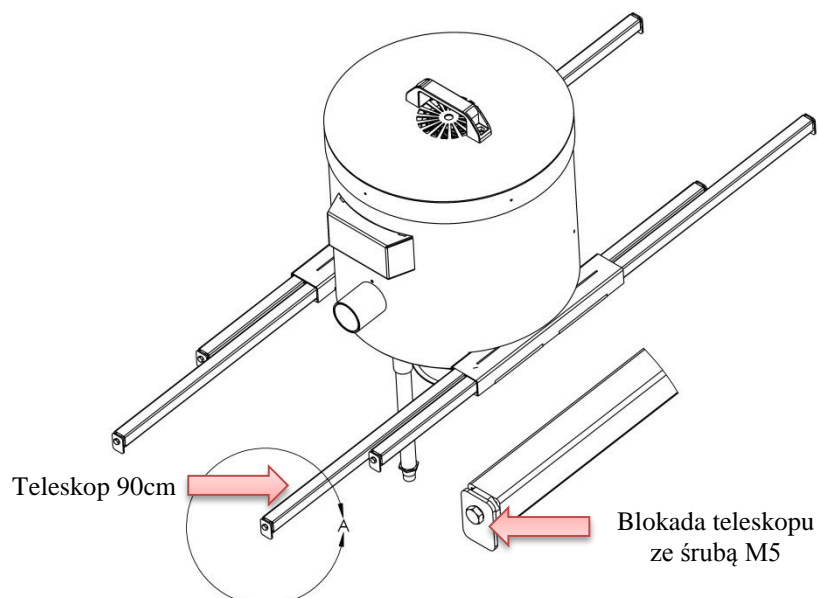
## 7. Montaż zestawu

Przed zainstalowaniem transportera na dowolnym zasobniku należy wykonać kilka czynności montażowych.

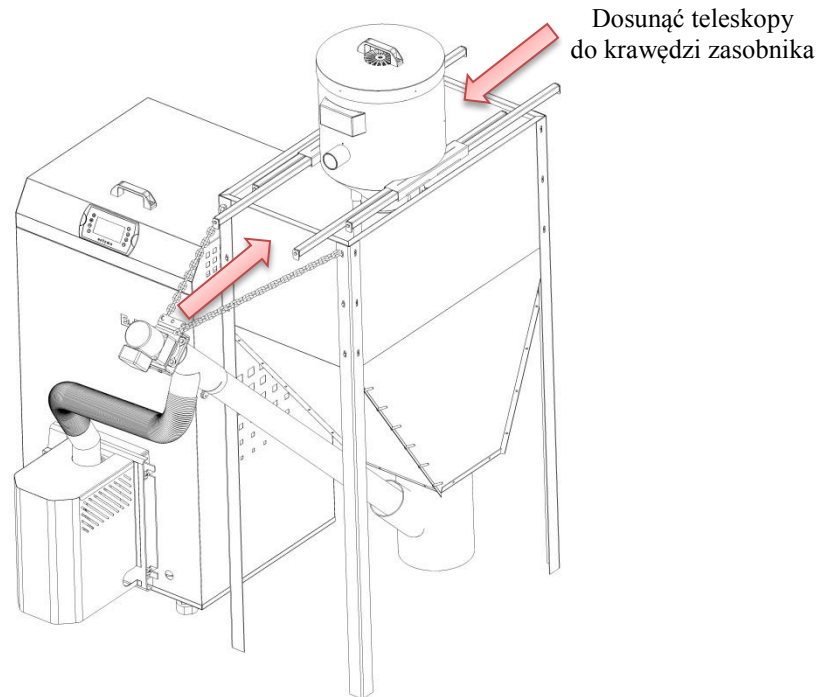
- A. Podłączyć rurę wylotową do wylotu turbiny. Należy ją wcisnąć z użyciem dużej siły tak by nie wypadła podczas pracy urządzenia. Rura wylotowa służy do kierowania powietrza wylotowego z turbiny poza korpus transportera.



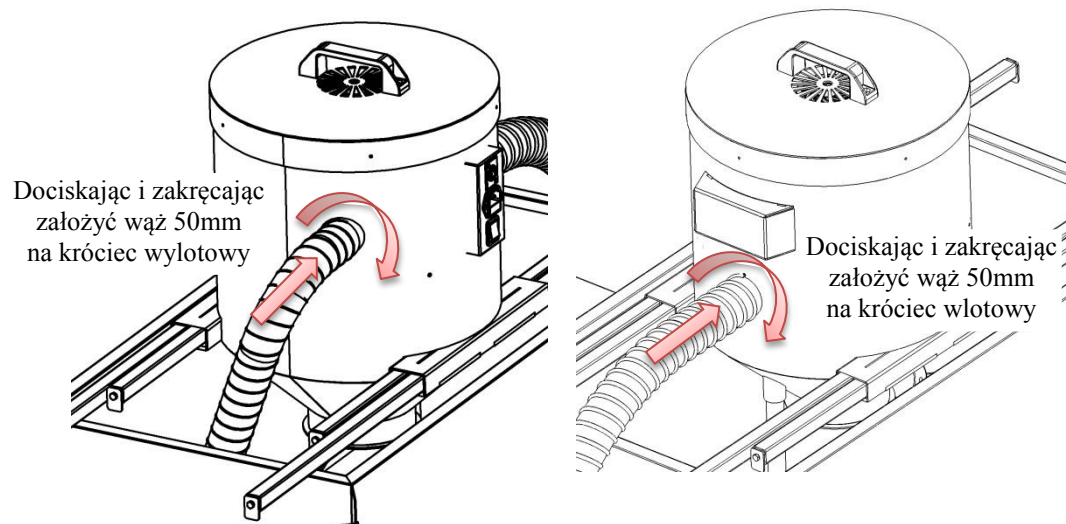
- B. Wsunąć teleskopy do prowadnic. Na końcach teleskopów przykręcić blokady tak by nie był on w stanie się wysunąć z prowadnicy. Do przykręcenia blokad służy 8 śrub M5x10mm będących w zestawie.



- C. Zainstalować transporter na zasobniku. Rozsunąć teleskopy na wymaganą odległość tak by transporter opierał się stabilnie na krawędziach zasobnika. Teleskopy dosunąć blokadami do krawędzi zasobnika tak aby transporter nie był w stanie zesunąć się z zasobnika.

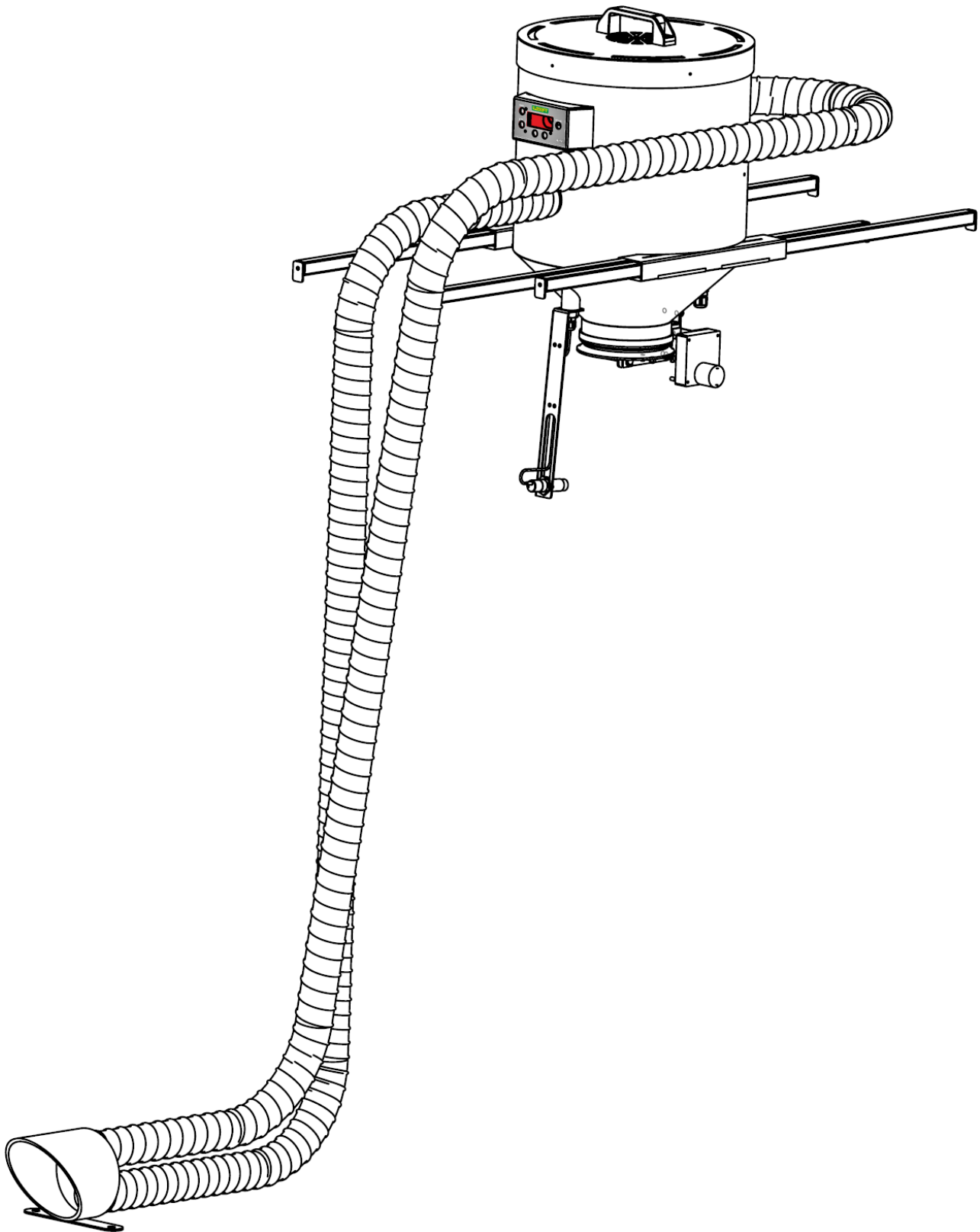


- D. Połączyć transporter z sondą za pomocą węża zaciągowego i powrotnego. Króćce dla węży są ciasno pasowane tak by zapewnić szczelność układu. Najłatwiej nasunąć na nie wąż dociskając i nakręcając go zgodnie z wskazówkami zegara.





E. Połączyć sondę z transporterem



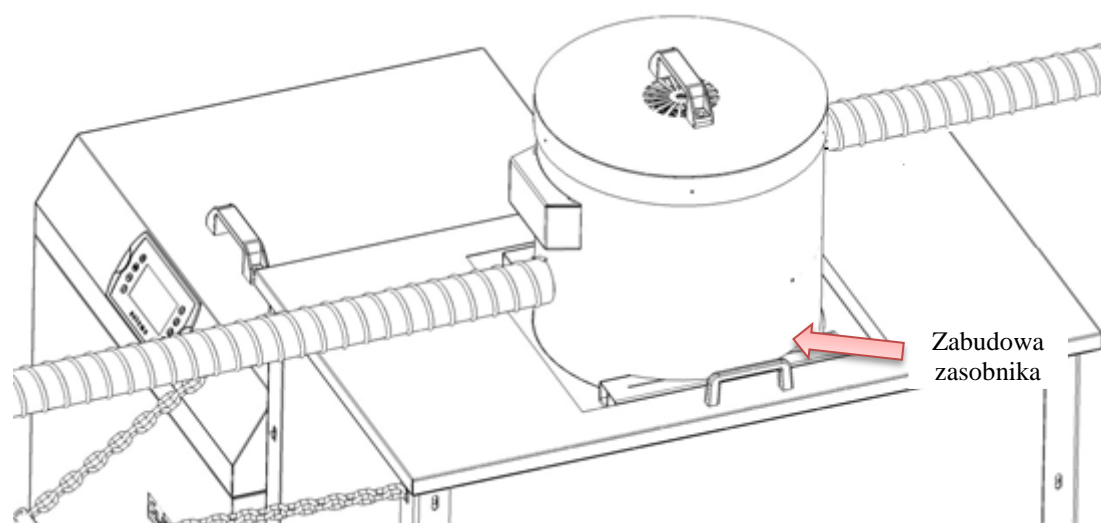
F. Podłączyć przewód zasilania. Transporter jest gotowy do użycia.

## 8. Montaż zestawu - zasobniki ELEKTROMET



Dla zasobników kotłów ELEKTROMET dostępna jest zabudowa zasobnika. Zamiast teleskopów możliwe jest zastosowanie zabudowy spełniającej rolę osłony przeciwpływowej i dodatkowego wygłuszenia.

Na zasobnik należy nałożyć zabudowę z otworem pod transporter. Po nałożeniu zabudowy w dedykowany otwór wystarczy zainstalować transporter. System po podłączeniu węży i przewodów elektrycznych zgodnie z podpunktami A i D montażu uniwersalnego jest gotowy do użycia.



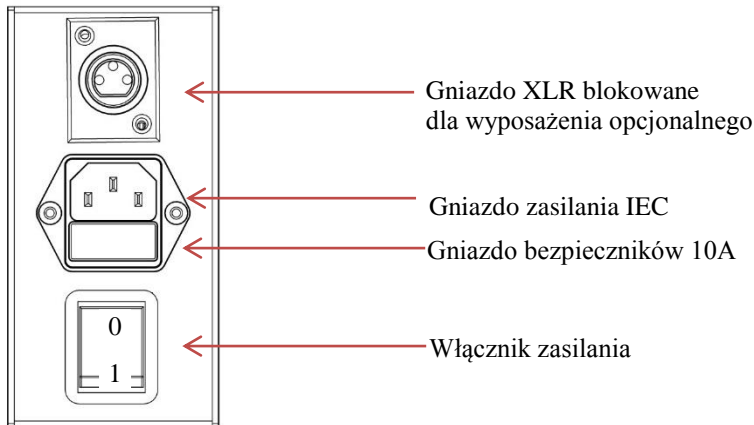
## 9. Montaż zestawu na zasobniku hermetycznym

Dla prawidłowego montażu zestawu na zasobniku wymagającym szczelnego zamknięcia niezbędna jest konsultacja sposobu instalacji z działem technicznym producenta. Aby transporter pracował prawidłowo otwór w którym jest on osadzony musi być wykonany w sposób zapewniający jego szczelność tak by powietrze z otoczenia nie miało bezpośredniego kontaktu z peletem w zasobniku.



W przypadku montażu zestawu specjalnego nie dopuszcza się doprowadzenia przewodu wylotowego z turbiny do przestrzeni zasobnika. Następuje w ten sposób otwarcie przestrzeni zasobnika do otoczenia. Powietrze wylotowe z racji dużego zapylenia trafia z powrotem do sondy usprawniając przez to jej pracę.

## 10. Listwa podłączeniowa

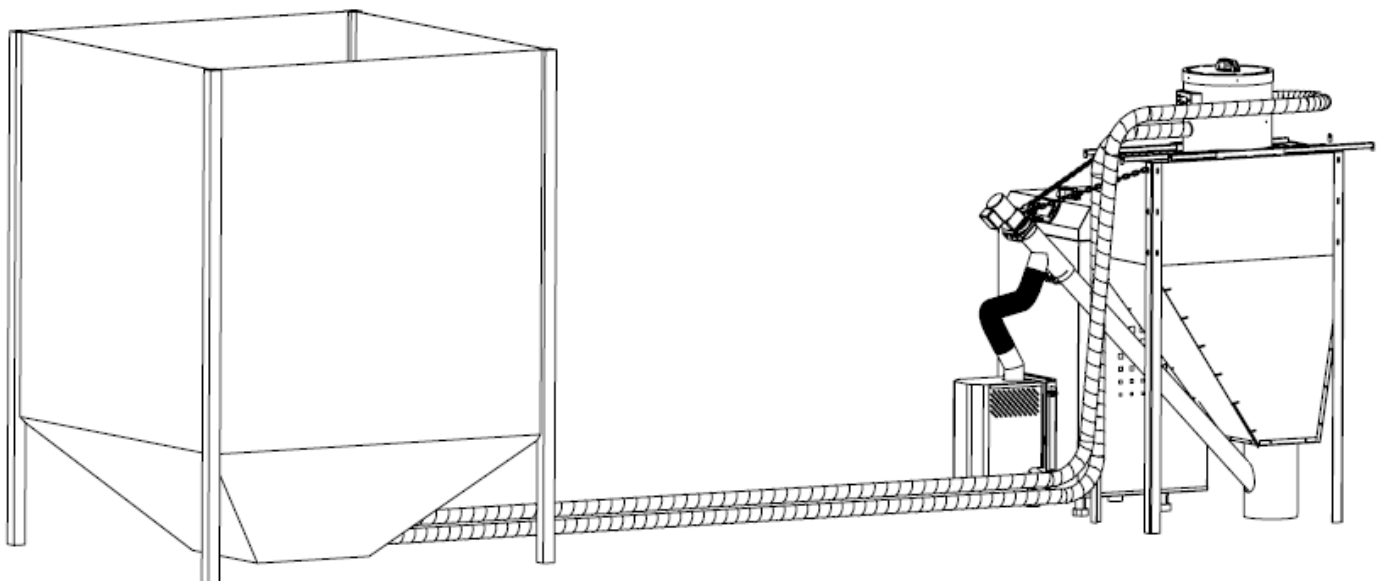


## 11. Proponowane konfiguracje systemu

Transporter może być wykorzystany w różnych konfiguracjach. Najważniejsze jest jednak to aby sonda był zainstalowana poprawnie ponieważ to głównie od tego elementu zależy poprawność działania transportera. Wąż zaciagowy jak i powrotny najlepiej poprowadzić pod stropem lub przy podłodze, pamiętając o jego zabezpieczeniu przed uszkodzeniami mechanicznymi.

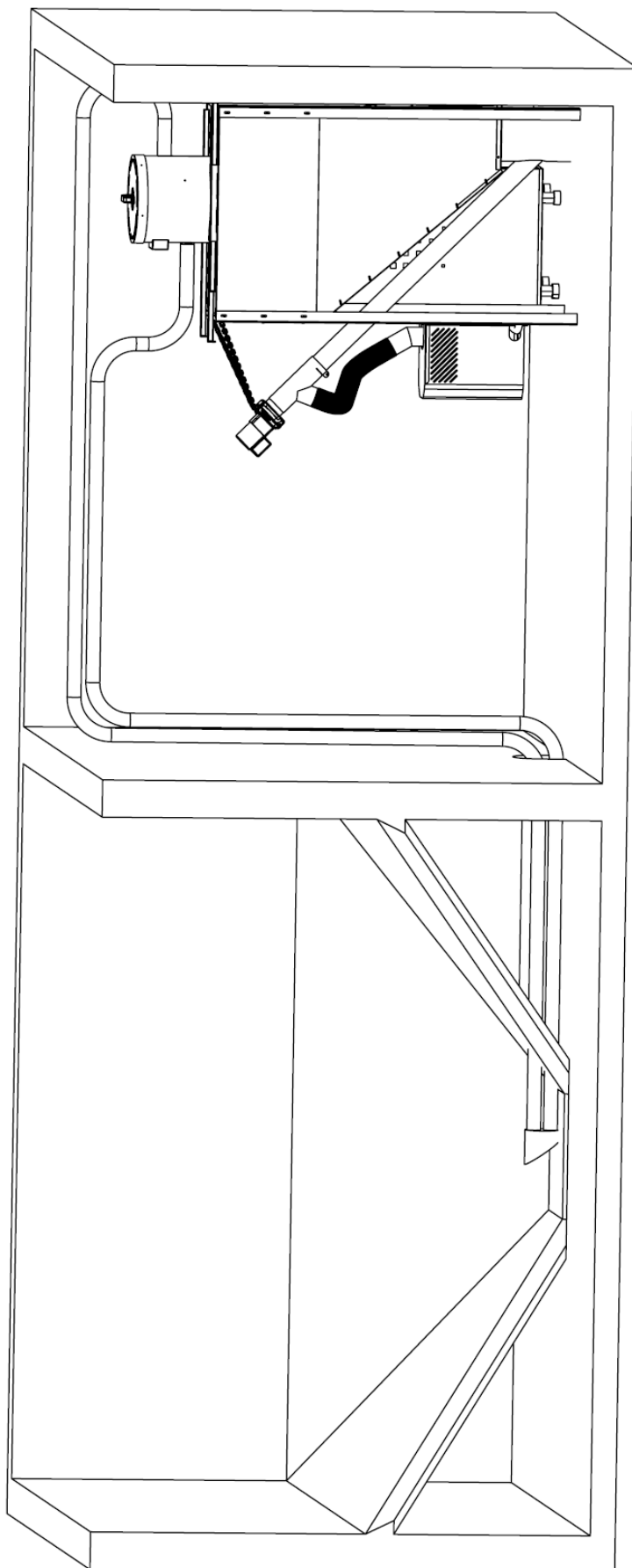


Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe zainstalowanie węża zaciagowego oraz powrotnego i w efekcie nieprawidłowe działanie systemu. Wąż jest także elementem wrażliwym na zginięcie i uszkodzenia mechaniczne, dlatego należy go montować ze szczególną ostrożnością, najlepiej przez osobę doświadczoną. Podczas montażu należy pamiętać o zachowaniu nadwyżek długości. prowadzić wąż z możliwie najmniejszą ilością zagięć i ostrych łuków.

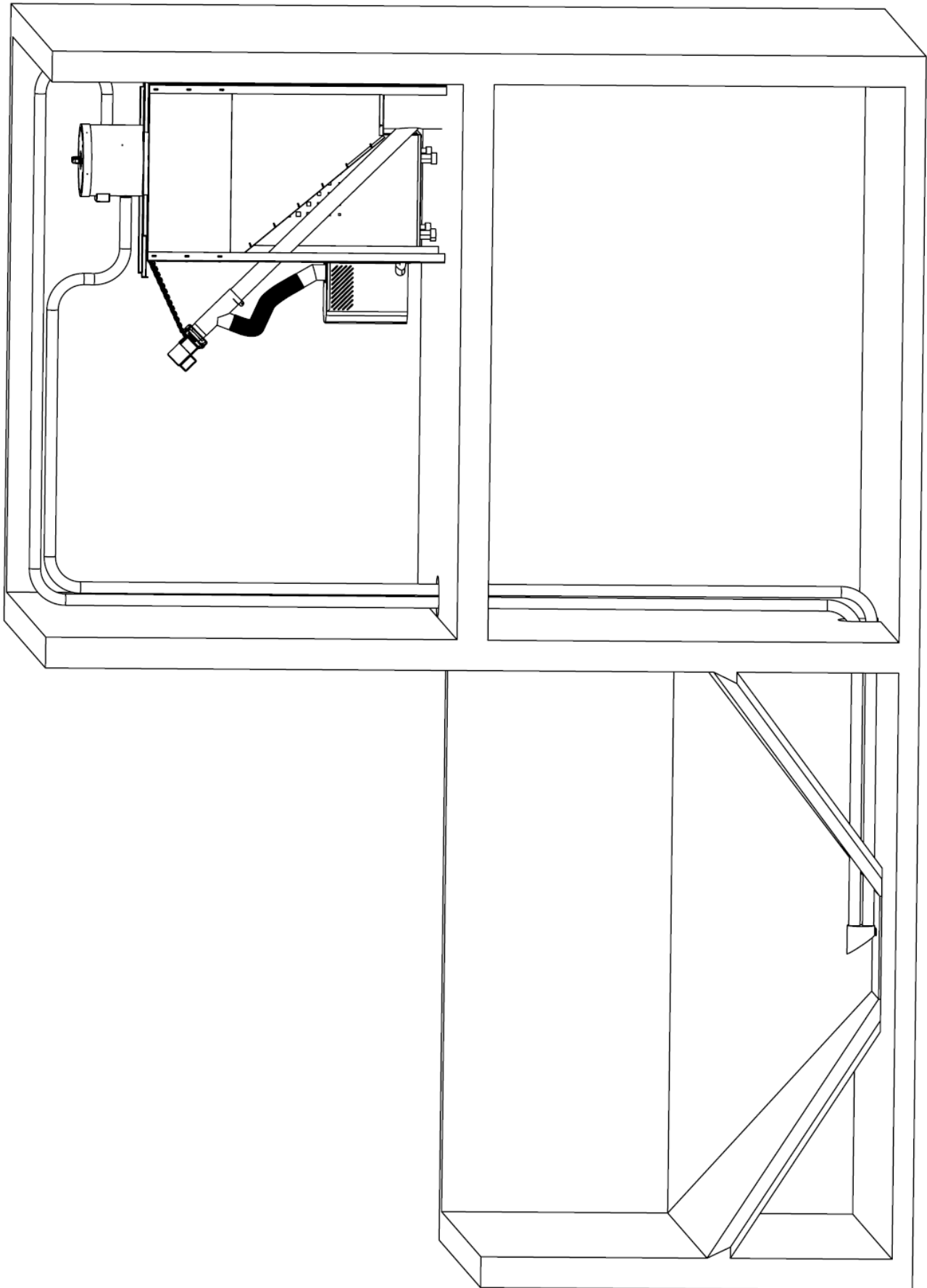


Rys.1. Konfiguracja z magazynem na wspólnym poziomie. Wąż zaciagowy i powrotny zamocowany do podłoża.

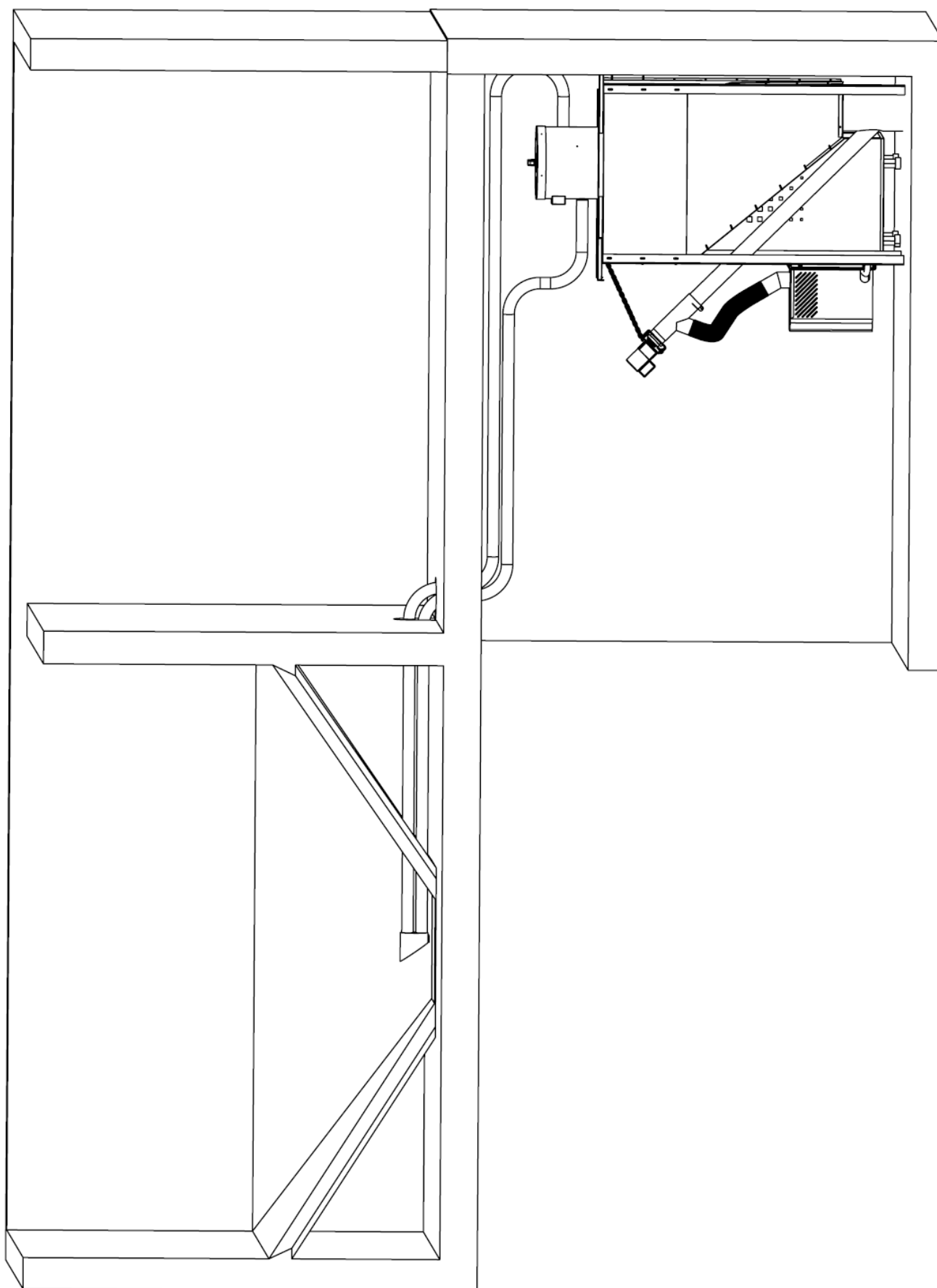
## 12. Przykładowe instalacje systemu



Sonda, transporter i kocioł zainstalowane na wspólnym poziomie. W magazynie paliwa wykonane są skosy umożliwiające maksymalne opróżnienie przestrzeni.



Sonda zainstalowana o poziom niżej w stosunku do transportera i kotła. W magazynie paliwa wykonane są skosy umożliwiające maksymalne opróżnienie przestrzeni.

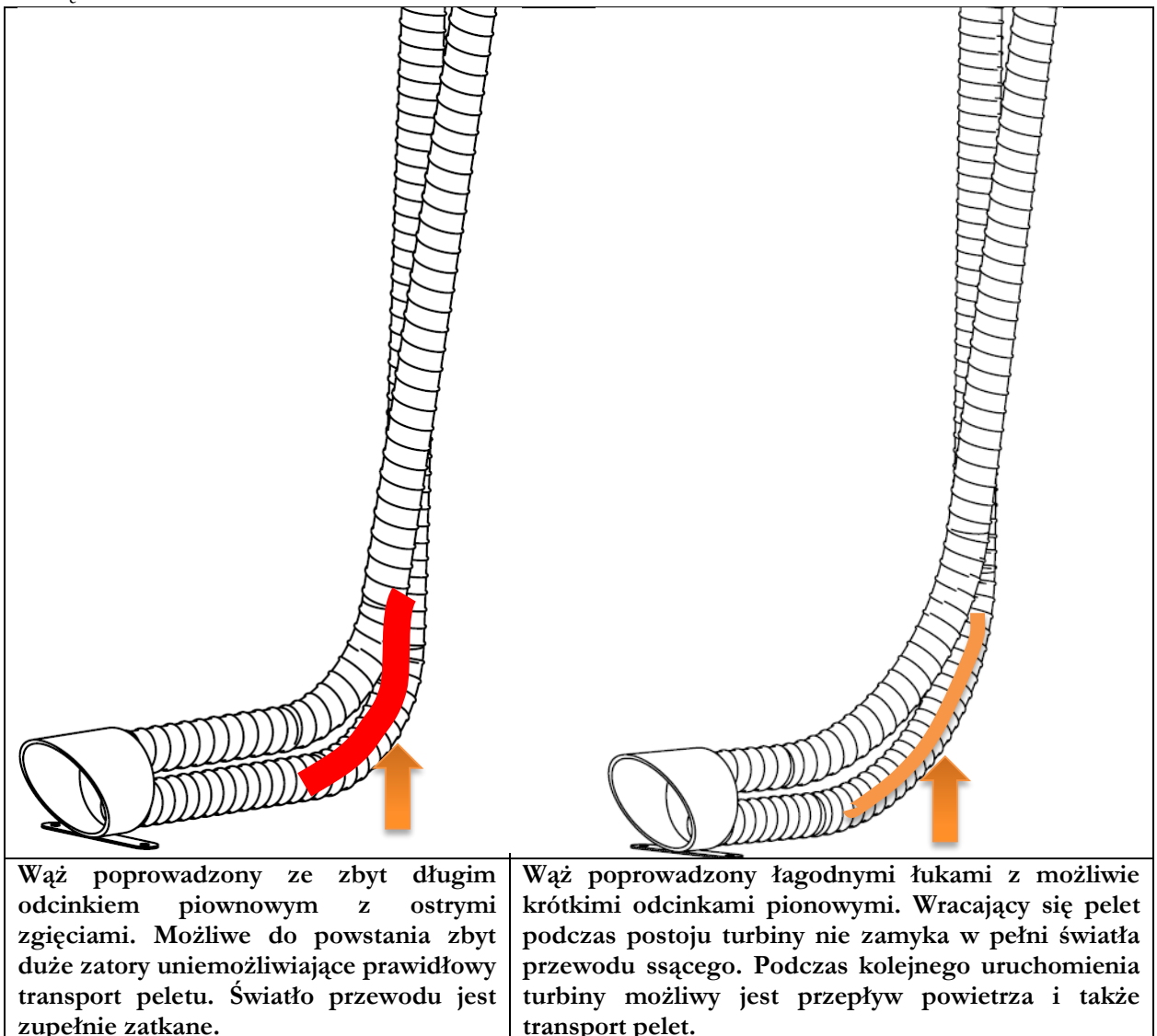


Sonda zainstalowana o poziom wyżej w stosunku do transportera i kotła. W magazynie paliwa wykonane są skosy umożliwiające maksymalne opróżnienie przestrzeni

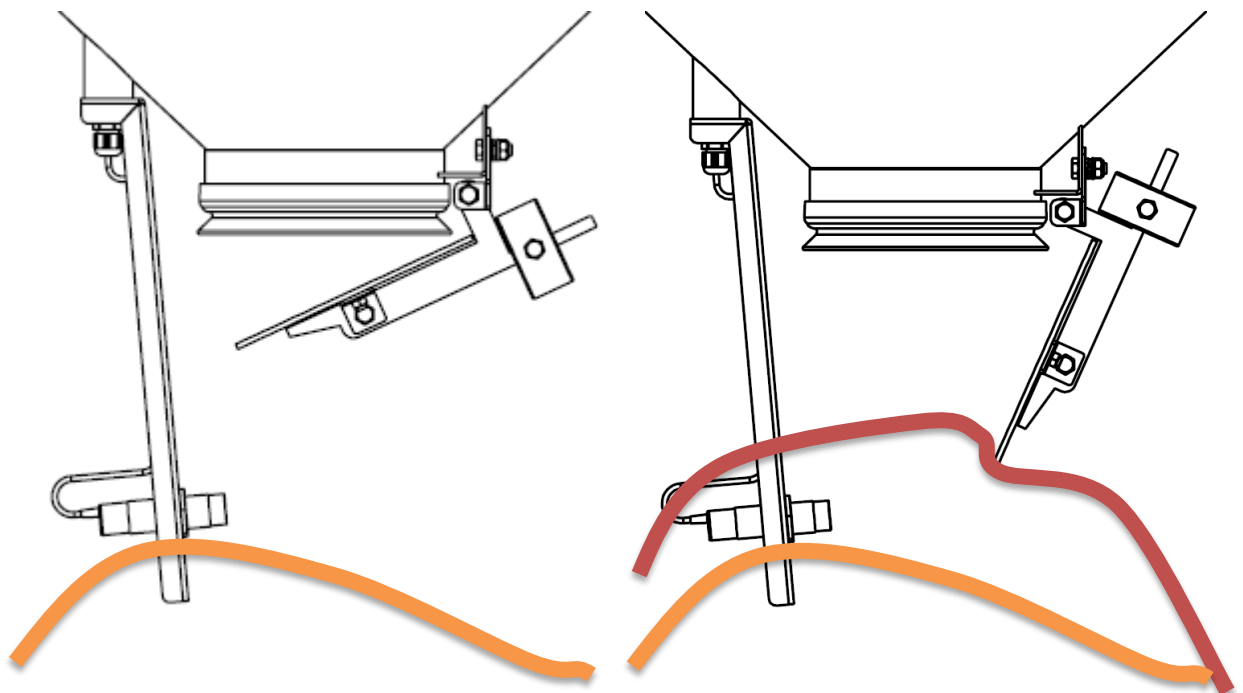
### 13. Eksploatacja transportera.

Transporter jest urządzeniem, które po prawidłowym zamontowaniu nie wymaga dużej uwagi. Ważna jest jednak przestrzeganie kilku ważnych zasad eksploatacji. Zasady te opisane są poniżej:

- a) **Pierwsze uruchomienie** transportera oraz pierwszy automatyczny załadunek zasobnika kotła musi być wykonany pod nadzorem osoby instalującej system. W przypadku zauważenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu i braku możliwości ich rozwiązania należy niezwłocznie skontaktować się z serwisem fabrycznym producenta.
- b) **Rewizje okresowe** w zależności od mocy kotła, zużycia peletu na dobę i wielkości zasobnika należy dokonywać nie rzadziej niż raz na 24 do 72 godzin pracy kotła. W przypadku zauważenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu transportera i braku możliwości ich rozwiązania należy skontaktować się z serwisem fabrycznym producenta.
- c) **Zatkanie przewodu ssącego** może być objawem nieprawidłowej pracy transportera, spadkiem mocy ssącej turbiny lub niewłaściwej pracy sondy. Najczęstszą przyczyną zatkania się przewodu ssącego jest niewłaściwe jego poprowadzenie. Wąż ssący i powrotny należy tak zainstalować aby uniknąć bardzo dużych różnic wysokości w jego poprowadzeniu. Usypujący się pelet który podczas postoju turbiny wypełnia wąż ssący może spowodować zatkanie przewodu w taki sposób, że moc ssąca turbiny podczas kolejnego uruchomienia nie jest w stanie przepchać zbyt dużej masy pelet. Transporter przestaje pracować. Ilustracja poniżej przedstawia opisaną sytuację i możliwy sposób rozwiązania.



- d) **Brak transportu** spowodowany jest najczęściej nieprawidłowym funkcjonowaniem kłapy zamykającej komorę podciśnieniowej transportera. Przyczyną może być niewłaściwa pozycja spoczynkowa kłapy przed kolejnym załączeniem turbiny. Kłapa w pozycji zamknięcia jest zbyt nisko przez co podciśnienie wytwarzane przez turbinę częściowo tracone jest przez powstałą nieszczelność. W taki przypadku wymagana jest regulacja kłapy oraz pozycjonerów opisana w punkcie poniżej. Komunikat o niewłaściwej pracy kłapy powinien pojawić się na wyświetlaczu sterownika.
- e) **Brak możliwości domknięcia się kłapy** spowodowane jest najczęściej złym ustawieniem pozycjonera zamknięcia lub niewłaściwym doбором czasu pracy turbiny do ilości transportowanego peletu. W sytuacji kiedy zasobnik jest już niemal pełny, a przed ostatnią dawką pelet nie zasypała czujnika, kolejna dawka jest tak duża że kłapa nie jest w stanie wrócić do pozycji spoczynkowej po jej wysypaniu. Należy wtedy zmienić długość cyklu pracy turbiny tak by zmniejszyć dawkę podawania. Zmiana czasu cyklu opisana jest w punkcie **Sterowanie**. Sytuacja przedstawiona jest poniżej.



Przed ostatnia dawka peletu. Czujnik nie wykrył jeszcze peletu.

Ostatnia dawka pelet blokuje kłapę. Kłapa nie jest w stanie osiągnąć pozycji spoczynkowej.

- f) **Bardzo małe dawki podczas transportu** spowodowane są najczęściej przytkaniem się sondy lub jej zapyleniem. Sonda jest elementem który wymaga okresowej rewizji. Dla prawidłowego funkcjonowania systemu wymagany jest stały przepływ powietrza pomiędzy sondą i turbiną. Brak przepływu powietrza skutkuje bardzo niską wydajnością transportera a w skrajnych sytuacjach zupełnym zatkaniem węża ssącego. W takim przypadku należy oczyścić wąż ssący z zalegającego peletu a następnie oczyścić sondę z pyłu lub zmienić jej położenie.



#### 14. Regulacja kłapy z napędem

W przypadku opisanego transportera wyposażonego w napęd kłapy regulacja dokonana jest przez producenta. Za właściwe położenie kłapy odpowiadają w tym przypadku dwa wyłączniki krańcowe otwarcia i zamknięcia oraz odpowiednio dwa pozycjonery.

Może jednak zdarzyć się że po pewnym okresie pracy układ zamknięcia zostanie rozregulowany. Najczęściej regulacji wymagają jedynie pozycjonery w tym głównie ten odpowiedzialny z zamknięcie transportera. W takiej sytuacji należy poluzować nakrętkę zewnętrzną śruby napędowej a sam pozycjoner ustawić w pozycji prawidłowej. Pozycja prawidłowa to taka w której kłapa dociska uszczelkę na całym obwodzie a sama jej krawędź jest lekko spłaszczona. Po załączeniu się turbiny następuje dociągnięcie uszczelki.

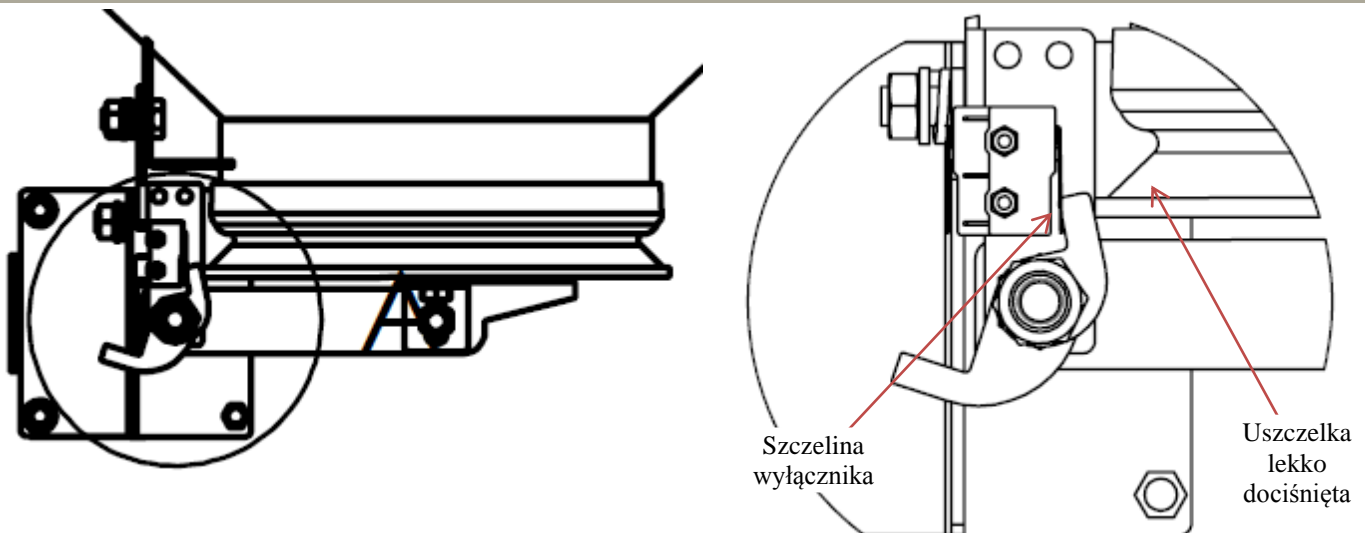
Kłapa nie może domykać się ze zbyt dużą siłą lub w taki sposób że pomiędzy uszczelką a kłapą powstaje szczelina. W przypadku zbyt dużej siły można zauważyć że w momencie dojazdu kłapy do uszczelki po wyłączeniu napięcia z napędu następuje cofanie się kłapy. Taka sytuacja może spowodować zanik sygnału z krańcówki zamknięcia a następnie pojawienie się komunikatu o błędzie. W tym momencie transporter zostaje zatrzymany.

Drugą niebezpieczną sytuacją jest zbyt słabe domknięcie kłapy czego dowodem jest powstanie szczeliny pomiędzy kłapą a uszczelką. W momencie załączenia się turbiny powstająca duża siła podciśnienia, która dociąga gwałtownie kłapę. Siła zostaje przekazana na napęd, co może bardzo szybko doprowadzić do jego uszkodzenia. Uszkodzeniu może ulec także krańcówka zamknięcia poprzez zbyt mocno dociskający pozycjoner.

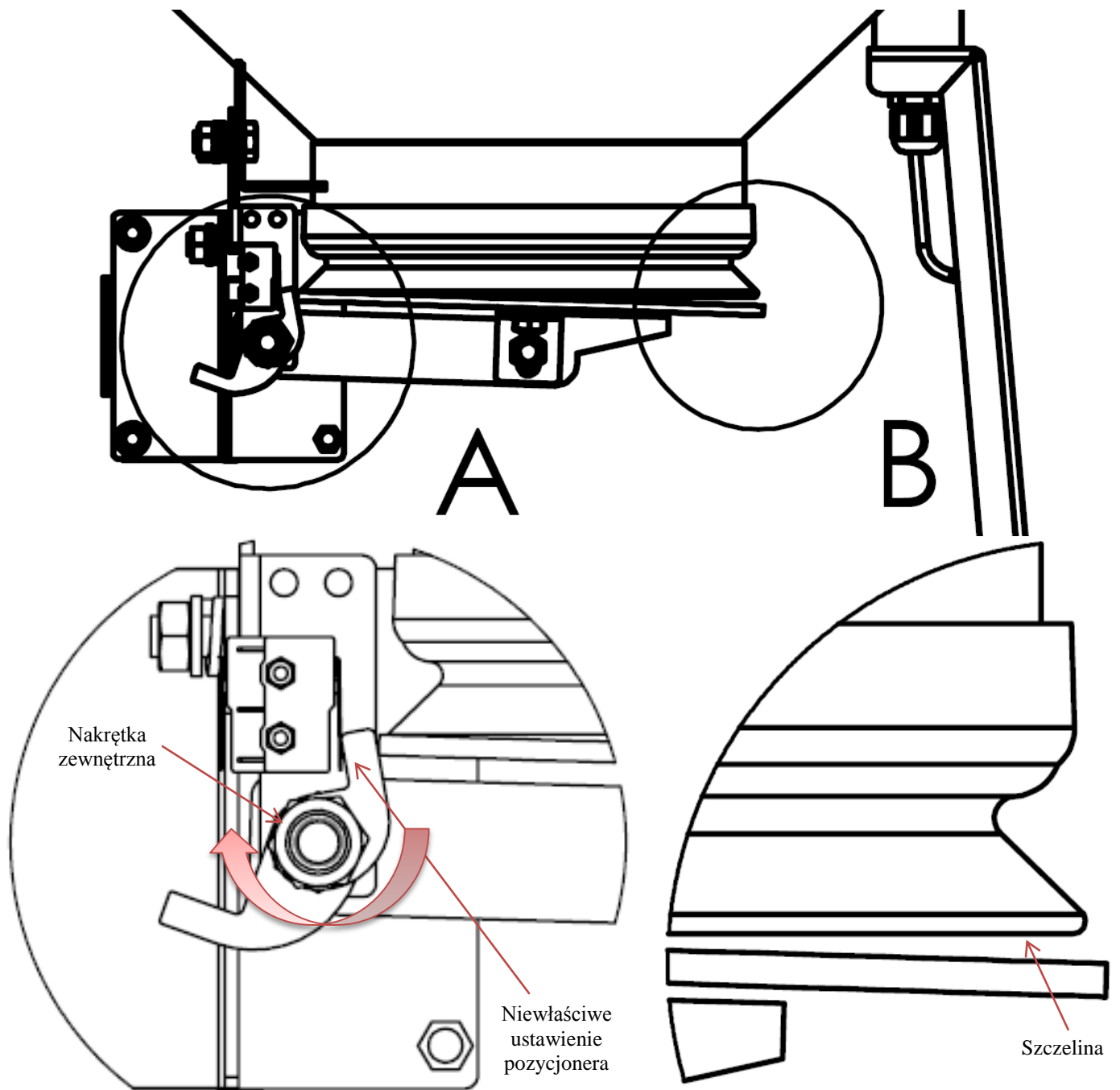


Jeśli kłapa transportera jest rozregulowana najlepiej zgłosić ten fakt serwisowi fabrycznemu firmy ELEKTROMET. Brak kompetencji w regulacji kłapy może spowodować uszkodzenie napędu lub krańcówek.

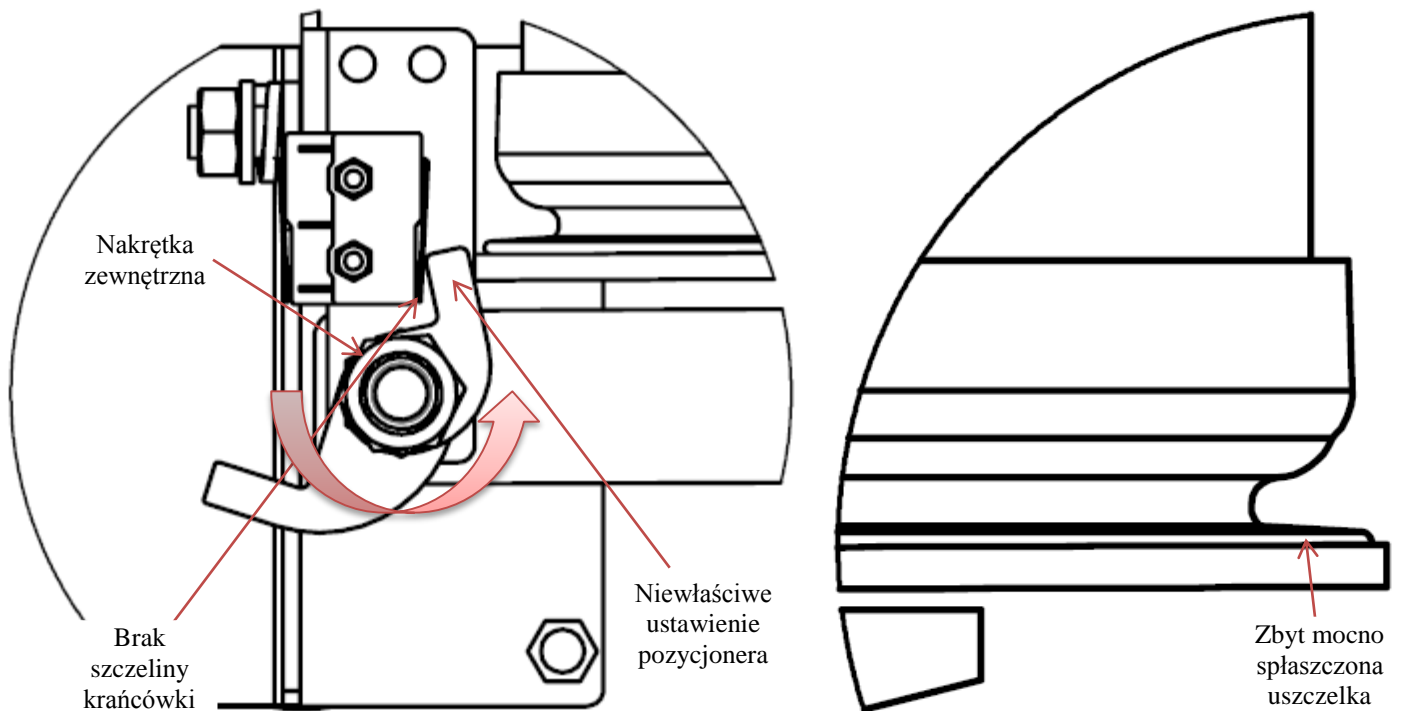
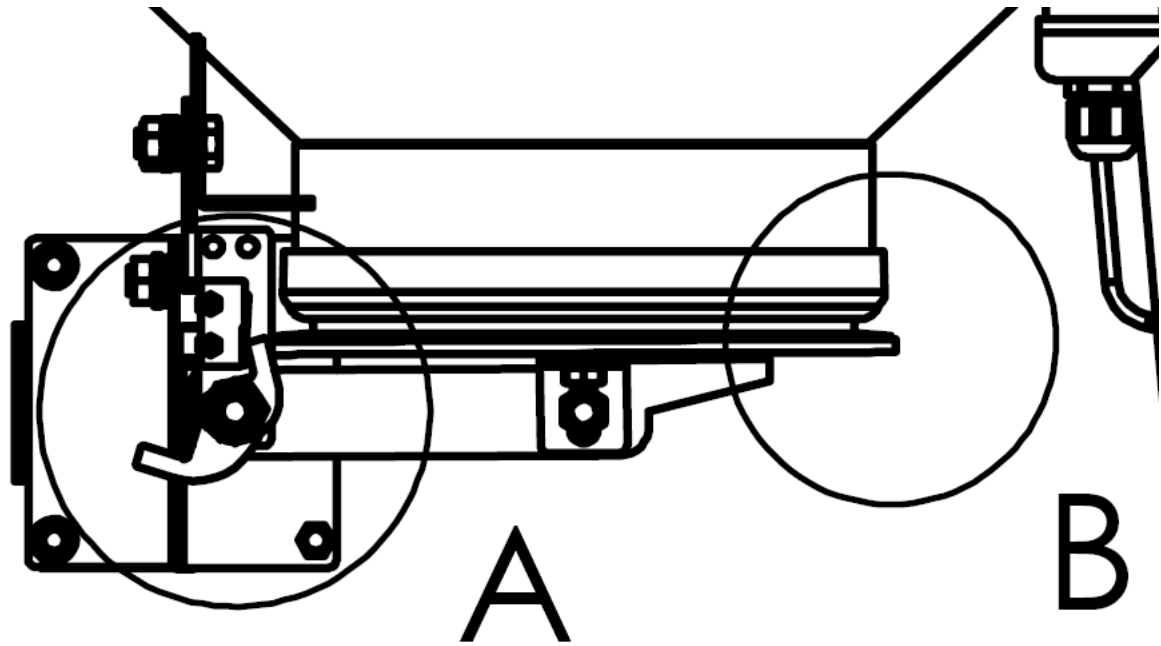
Zabrania się regulacji kłapy podczas pracy transportera. Takie działanie może powodować skaleczenia wywołane pracą napędu. Napięcie zasilania napędu to 12V dlatego układ pod względem elektrycznym jest zupełnie bezpieczny.



Kłapa ustawiona prawidłowo. Uszczelka lekko dociśnięta. Pomiedzy pozycjonerem zamknięcia a ramieniem wyłącznika występuje luz.



Pozycjoner wymaga lekkiego dociągnięcia w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) tak by zniwelować szczelinę na końcu kłapy. Po przesunięciu pozycjonera w prawo podczas kolejnego domknięcia kłapy zostanie dociągnięta do uszczelki.



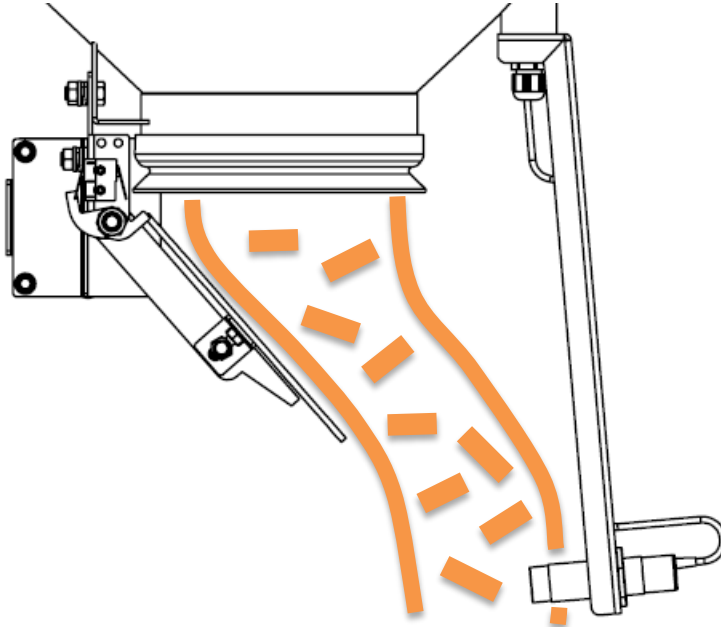
Pozycjoner wymaga odkręcenia w lewo (przeciwie do ruchu wskazówek zegara) tak by uszczelka była jedynie lekko docięnięta. W tej sytuacji często pojawia się samoistne cofanie kłapy spowodowane siłą naporu uszczelki na kłapę.

### 15. Czujnik poziomu pelet

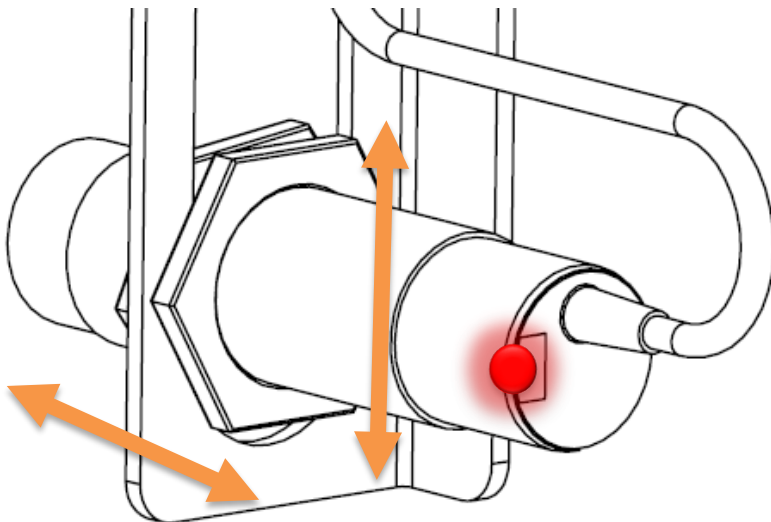
Transporter wyposażony jest w pojemnościowy czujnik poziomu peletu w zasobniku. Czujnika ten działa na zasadzie detekcji ciała stałego w bliskiej odległości od jego czoła.

Czujnik wyposażony jest w diodę LED sygnalizującą poprawność działania. Po podłożeniu ręki pod czujnik dioda powinna się zapalić, na wyświetlaczu natomiast powinien pojawić się komunikat FULL.

Ciągły sygnał z czujnika peletu informuje o wypełnieniu zasobnika. Turbina przestaje pracować do momentu zaniku sygnału z czujnika wywołanego zużyciem peletu przez kociol.



Zamknięcie z napędem - pelet spada pod pewnym kontem spowodowanym pozycją kłapy. Kłapa otwiera się w mniejszym stopniu. Pozycja czujnika jest przesunięta w stosunku do światła otworu wylotowego.



Czujnik sygnalizuje swoją pracę poprzez czerwoną diodę LED umieszczoną na jego tyle. W momencie kiedy zasobnik jest już napełniony dioda LED świeci ciągłym światłem. W tym samym czasie na wyświetlaczu pojawia się napis FULL. Napis widnieje przez 3 sek. po czym ekran powraca do wyświetlania godziny. Czujnik można regulować za pomocą nakrętek do przodu lub do tyłu a także na wysokość. Regulacji dokonuje się tylko w razie potrzeby.

## 16. Sterowanie

Transporter wyposażony jest w sterownik mikroprocesorowy. Umożliwia on zaprogramowanie urządzenia tak, by pracowało o kreślonym przedziale czasowym, np.: w momencie kiedy w obiekcie nie ma mieszkańców. Urządzenie pozostaje wyłączone np.: nocą, ponieważ turbina podczas pracy wytwarza głośny szum.

Po podłączeniu transportera do sieci i włączeniu zasilania na wyświetlaczu pokazują się cztery zera. Pracę z urządzeniem należy zacząć od ustawienia aktualnej godziny. W tym celu należy przytrzymać przycisk **SET TIME** (wyświetlacz zacznie pulsować) i jednocześnie naciskając przycisk z symbolem ”+” lub ”-” ustawić aktualny czas. Po wprowadzeniu aktualnej godziny zostanie ona wyświetlona (wyświetlacz przestaje pulsować). Sterownik wyposażony jest także w podtrzymanie, dlatego w sytuacji braku zasilania nie ma potrzeby ponownego programowania godziny lub przedziału czasowego.



Włączenie zasilania – na wyświetlaczu pojawiają się cztery zera



Ustawienie aktualnej godziny – jednocześnie przycisk **SET TIME** i przycisk ”+” lub ”-”

Po wprowadzeniu aktualnej godziny należy zaprogramować przedział czasowy w którym transporter będzie ładował zasobnik. W tym przedziale czasowym z wykorzystaniem czujnika poziomu paliwa następuje sprawdzanie poziomu peletu w zasobniku. W sytuacji kiedy czujnik nie będzie widział paliwa (poziom peletu w zasobniku będzie niski) rozpocznie się załadunek. Załadunek będzie trwał aż do momentu zasypania czujnika. Wtedy nastąpi koniec pracy turbiny i transporter przejdzie w stan czuwania. Uruchomi się on dopiero w momencie kiedy czujnik ponownie wykryje spadek poziomu paliwa. Jeśli spadek nastąpi poza przedziałem czasowym, załadunek rozpocznie się dopiero w następnym dobie.

Do zaprogramowania przedziału czasowego w którym transporter ma ładować zasobnik służą przyciski **START** i **STOP**. Aby ustawić godzinę od której zacznie się przedział czasowy czyli godzinę od której transporter może zacząć pracę, należy przytrzymać przycisk **START** (wyświetlacz zacznie pulsować) i przyciskiem "+" lub "-" ustawić godzinę. Aby ustawić godzinę końca przedziału czasowego czyli godzinę do której transporter może pracować, należy przytrzymać przycisk **STOP** (wyświetlacz zacznie pulsować) i przyciskiem "+" lub "-" ustawić godzinę. Przedział czasowy zostaje zaprogramowany.



Ustawienie godziny rozpoczęcia pracy – jednocześnie przycisk **START** i przycisk "+" lub "-"

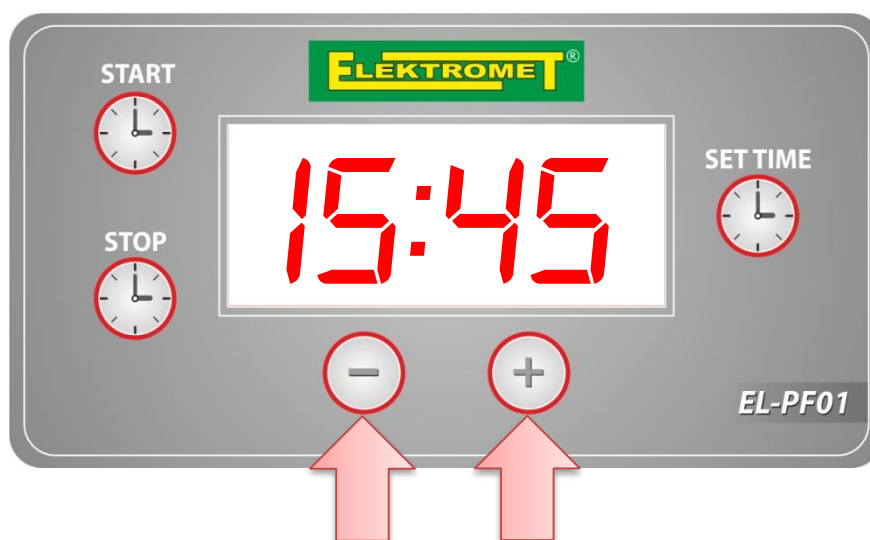


Ustawienie godziny zakończenia pracy – jednocześnie przycisk **STOP** i przycisk "+" lub "-"

## 17. Sterowanie - funkcje dodatkowe

### a) Sprawdzenie poprawności działania urządzenia

Sterownik transportera posiada funkcję ręcznego sprawdzenia poprawności działania turbiny. Aby włączyć turbinę należy jednocześnie nacisnąć przycisk ”+” lub ”-”.



Sprawdzenie turbiny – jednocześnie nacisnąć przycisk ”+” i ”-”

### b) Ustawienie czasu cyklu pracy turbiny

Sterownik transportera posiada funkcję ustawienia czasu cyklu pracy turbiny w zakresie od 10 sek. do 2 min. Funkcja ta służy do prawidłowego doboru ilości transportowanego peletu w czasie jednego załączenia turbiny. Czas pracy nie może być zbyt krótki ponieważ zbyt mała dawka peletu nie będzie widoczna dla czujnika pojemnościowego, tym samym funkcja sprawdzania transportu przestaje działać. Czas pracy nie może być także zbyt długi ponieważ ostatnia dawka wysypanego peletu może spowodować zasypanie kłapy, która nie będzie w stanie wrócić do pozycji spoczynkowej. Fabrycznie czas cyklu pracy ustawiony jest na 1 min.



Aby wywołać funkcję nastawy czasu pracy turbiny należy trzykrotnie szybko nacisnąć przycisk **SET TIME**. Sterownik uruchomi okno F1:00 co oznacza nastawę czasu 1 min. Przyciskami ”+” lub ”-” można zmieniać wartość w zakresie od F0:01 do F2:00 co odpowiednio oznacza czas od 10 sek. do 2 min. Funkcja znika po 10 sek. od użycia ostatni raz przycisku ”+” lub ”-”. Ustawiony parametr zostaje zapamiętany. Zmianę czasu cyklu pracy należy dokonać tylko w razie potrzeby, najlepiej w konsultacji z serwisem fabrycznym producenta.

### c) Funkcja sprawdzania transportu

Sterownik transportera posiada funkcję sprawdzania prawidłowej pracy systemu poprzez kontrolę ilości transportowanego peletu w cyklu pracy. Raz na 5 cykli pracy na czujniku pojemnościowym musi pojawić się impuls wywołany wypadającym z transportera peletem. W przypadku kiedy przez 5 kolejnych załączeń turbiny na czujniku podczas zrzutu peletu nie pojawi się impuls, sterownik poinformuje o braku transportu. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat EE:09 – brak transportu.

Funkcję sprawdzania transportu można wyłączyć w sytuacji kiedy czujnik nie widzi wypadającego peletu a transport odbywa się prawidłowo. Taka sytuacja może powstać kiedy czujnik ustawiony jest nie właściwej pozycji w stosunku do wypadającego z transportera peletu.



Aby wywołać funkcję włączenia lub wyłączenia sprawdzania transportu należy jednocześnie nacisnąć przycisk **START** i **STOP**.



Następnie przytrzymując klawisze **START** i **STOP** przyciskiem **”-”** przełączyć parametr na **OF**. Funkcja zostaje wyłączona. Ponowne załączenie funkcji odbywa się poprzez użycie jednocześnie przycisków **START** i **STOP** oraz klawisza **”+”**.



### 18. Sterowanie - funkcje klapy

Sterownik transportera z napędem klapy posiada kilka dodatkowych funkcji umożliwiających monitorowanie pracy systemu. Wersja specjalna posiada także wszystkie funkcje sterowania jak dla wersji standardowej.

#### a) Sprawdzenie poprawności działania klapy z napędem

Funkcja ta umożliwia ręczne uruchomienie napędu klapy co pozwala na sprawdzenie poprawności działania oraz ułożenia klapy względem uszczelki.



Aby załączyć napęd klapy należy przytrzymać przez kilka sekund klawisz **SET TIME** a następnie nacisnąć klawisz **START**. Kłapa powinna otworzyć się do krańcówki otwarcia. Po puszczeniu przycisków kłapa zostaje zamknięta, zatrzymanie następuje na krańcówce zamknięcia.





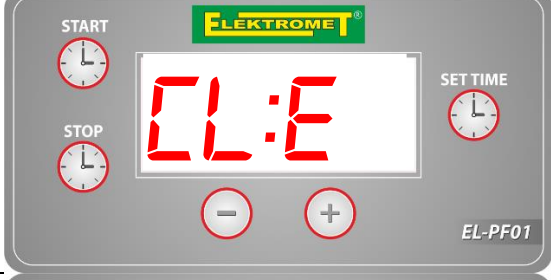



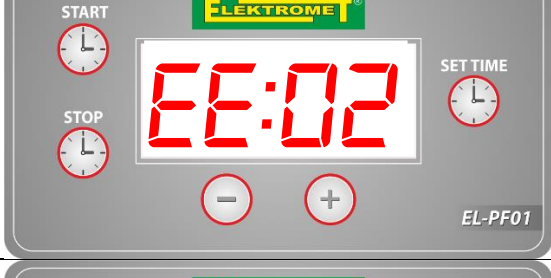



#### b) Funkcja wyboru oprogramowania






Sterowanie transportera jest uniwersalne a sam układ elektroniczny na który składa się płytka z procesorem i wyświetlaczem oraz płytka z przekaźnikami to elementy dedykowane zarówno dla wersji z napędem klapy jak i bez napędu. Sterownie różni się tylko realizowanymi funkcjami dedykowanymi dla danego urządzenia. W przypadku kiedy konieczne stałby się ponowne wybranie dedykowanej wersji oprogramowania dla transportera można taką czynność wykonać w konsultacji z serwisem fabrycznym producenta.



Aby wybrać właściwą wersję oprogramowania należy jednocześnie przytrzymać klawisze **SET TIME**, **START** i **STOP** a następnie "+" lub "-" załączyć lub wyłączyć oprogramowanie odpowiedzialne za sterowanie napędem klapy. Oprogramowanie FL:OF dedykowane jest dla transportera standardowego, FL:ON dla transportera specjalnego.

## 19. Komunikaty na wyświetlaczu

Komunikat	Wersja z napędem kłapy	Opis
 <p>The control panel displays 'FULL' in red LED characters. It features a 'START' button with a clock icon, a 'STOP' button with a clock icon, and a 'SET TIME' button with a clock icon. Below the display are '-' and '+' buttons. The brand name 'ELEKTROMET' is at the top, and 'EL-PF01' is at the bottom right.</p>		<p>Informacja o wykryciu przez czujnik peletu. Zasobnik jest załadowany. Komunikat ten pojawia się także krótkotrwale podczas realizacji funkcji sprawdzania transportu. Czujnik można sprawdzić przykładając pod jego czoło rękę.</p>
 <p>The control panel displays 'OP:E' in red LED characters. It features a 'START' button with a clock icon, a 'STOP' button with a clock icon, and a 'SET TIME' button with a clock icon. Below the display are '-' and '+' buttons. The brand name 'ELEKTROMET' is at the top, and 'EL-PF01' is at the bottom right.</p>		<p>Otwarcie kłapy i dojazd pozycjonera do krańcówki otwarcia. W przypadku braku sygnału po 10 sek. pojawi się komunikat o błędzie.</p>
 <p>The control panel displays 'CL:E' in red LED characters. It features a 'START' button with a clock icon, a 'STOP' button with a clock icon, and a 'SET TIME' button with a clock icon. Below the display are '-' and '+' buttons. The brand name 'ELEKTROMET' is at the top, and 'EL-PF01' is at the bottom right.</p>		<p>Zamknięcie kłapy i dojazd pozycjonera do krańcówki zamknięcia. W przypadku braku sygnału po 10 sek. pojawi się komunikat o błędzie.</p>
 <p>The control panel displays 'EE:01' in red LED characters. It features a 'START' button with a clock icon, a 'STOP' button with a clock icon, and a 'SET TIME' button with a clock icon. Below the display are '-' and '+' buttons. The brand name 'ELEKTROMET' is at the top, and 'EL-PF01' is at the bottom right.</p>		<p>Brak sygnału z krańcówki zamknięcia. Przyczyną może być niewłaściwie wyregulowana kłapa, uszkodzenie krańcówki, napędu lub sterowania. Należy skontaktować się serwisem producenta.</p>
 <p>The control panel displays 'EE:02' in red LED characters. It features a 'START' button with a clock icon, a 'STOP' button with a clock icon, and a 'SET TIME' button with a clock icon. Below the display are '-' and '+' buttons. The brand name 'ELEKTROMET' is at the top, and 'EL-PF01' is at the bottom right.</p>		<p>Brak sygnału z krańcówki otwarcia. Przyczyną może być niewłaściwie wyregulowana kłapa, uszkodzenie krańcówki, napędu lub sterowania. Należy skontaktować się serwisem producenta.</p>
 <p>The control panel displays 'EE:03' in red LED characters. It features a 'START' button with a clock icon, a 'STOP' button with a clock icon, and a 'SET TIME' button with a clock icon. Below the display are '-' and '+' buttons. The brand name 'ELEKTROMET' is at the top, and 'EL-PF01' is at the bottom right.</p>		<p>Zwarcie krańcówki zamknięcia podczas postoju turbiny. Przyczyną może być uszkodzenie krańcówki lub napędu. W tym przypadku najczęściej zatrzymuje się napęd uniemożliwiając zrzut peletu.</p>

Komunikat	Wersja z napędem kłapy	Opis
		<p>Zwarcie krańcówki otwarcia podczas pracy turbiny. Przyczyną może być uszkodzenie krańcówki lub napędu. W tym przypadku najczęściej zatrzymuje się napęd uniemożliwiając zamknięcie transportera i zaciąg peletu.</p>
		<p>Brak sygnału z jakiegokolwiek krańcówki podczas pracy lub postoju. Niezależnie od pozycji kłapy sterownik musi otrzymywać potwierdzenie jej położenia. Prawdopodobne uszkodzenie napędu lub krańcówki.</p>
		<p>Komunikat o braku transportu. Dawki peletu transportowane przez urządzenie są zbyt małe lub czas cyklu pracy turbiny jest zbyt krótki. Wymagana jest wtedy regulacja systemu lub jego przegląd.</p>



Przed ponownym uruchomieniem transportera należy bezwzględnie usunąć przyczynę usterki będąc w kontakcie z działem serwisu producenta. Prawidłowo diagnoza przyczyny awarii pozwoli jej uniknąć w przyszłości co skutkować będzie bezproblemową pracą urządzenia.

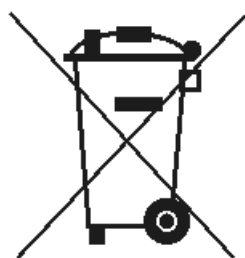
Aby skasować komunikat o błędzie należy przycisnąć dowolny klawisz na sterowniku.

## 20. Uwagi i notatki

## 21. Warunki gwarancji

1. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy.
2. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
3. Gwarant zapewnia sprawne działanie transportera pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowana zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
5. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń transportera powstałych z winy producenta. Uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
6. Gwarancją nie są objęte wady powstałe przez niewłaściwe użytkowanie, wykonywanie napraw i przeróbek przez osoby nieuprawnione oraz montaż i obsługę urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją.
7. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwy montaż lub uszkodzenie węża transportowego i w efekcie nieprawidłowe działanie systemu. Reklamacji nie podlega także głośna praca turbiny transportera oraz możliwość dużego zapylenia pomieszczenia kotłowni w przypadku transportowania peletu o dużej ilości pyłu.
8. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu transportera należy powiadomić serwis producenta tel. 077/ 471 08 17 od 7<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup>, lub pocztą elektroniczną na adres: [serwis@elektromet.com.pl](mailto:serwis@elektromet.com.pl) albo punkt zakupu.
9. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
10. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
11. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
12. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji transportera.

### Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)



Niniejszy produkt **nie może** być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, w którym nabyto produkt.

Zakład Urządzeń Grzewczych  
 „ELEKTROMET” Wojciech Jurkiewicz  
 Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce  
 tel. +48 / 77 / 485 65 40



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
 (DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan  
 Mr

Wojciech Jurkiewicz

reprezentujący firmę  
*legal representative of*

ZUG “ELEKTROMET” Wojciech Jurkiewicz  
 Gołuszowice 53; 48-200 Głubczyce

**DEKLARUJE/DECLARES**

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
*with all responsibility, that the product:*

**Transporter do pelet**  
 typu **EL-PE 01**

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

*has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:*

-Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE;  
*the Machinery Directive 2006/42/EC;*

-Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2004/108/WE;  
*the protection requirements of „EMC” Directive 2004/108/EC;*

- Praca w atmosferze wybuchowej 1999/92/WE (ATEX 137)  
*the ATEX guideline 1999/92/EG*

-i niżej wymienionymi odpowiednimi normami:  
*and that the following relevant Standards:*

- PN - EN 60335 - 1;

Gołuszowice, 09 maj. 2013r.

*(miejsce i data wystawienia)*  
*(place and date)*

WŁAŚCICIEL  
 ZUG ELEKTROMET  
 Wojciech Jurkiewicz

.....  
*(imię i nazwisko oraz podpis)*  
*(Name, Surname and Signature)*



## KARTA GWARANCYJNA

Lp.	Data przyjęcia	Data wykonania	Podpis serwisu

Data naprawy	Data naprawy
Zakres naprawy	Zakres naprawy
Pieczęć serwisu	Pieczęć serwisu
Nazwisko i adres właściciela	Nazwisko i adres właściciela
Podpis właściciela	Podpis właściciela

## KARTA GWARANCYJNA

## UWAGI:

\* Gwarant udziela gwarancji na produkt zakupiony, zamontowany i użytkowany na terenie kraju (Polski)

\* Gwarantor gives guarantee on products which were bought, mounted and used on the country area (Poland)

**Odpaady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)**



Niniejszy produkt **nie może** być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko! W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usł odpadów lub sklepem, w którym nabyto produkt.

KUPON GWARANCYJNY		KUPON GWARANCYJNY		KUPON GWARANCYJNY		KUPON GWARANCYJNY	
Typ wyrobu:		Typ wyr		Typ wyrobu:		Typ wyrobu:	
Nr fabryczny		Nr fabryczny		Nr fabryczny		Nr fabryczny	
Data sprzedaży:		Data sprzedaży:		Data sprzedaży:		Data sprzedaży:	
pieczęć i podpis sprzedawcy		pieczęć i podpis sprzedawcy		pieczęć i podpis sprzedawcy		pieczęć i podpis sprzedawcy	