

**RZECZOZNAWCA BARTŁOMIEJ KOSMA**

Lista Min. Infrastruktury i Rozwoju RS 001535

ul. Mehoffera 140  
03-081 Warszawa  
tel. 666-355-601  
e-mail: bartlomiejkosma@o2.pl



**OPINIA TECHNICZNA NR  
4864/BK/11/2019**

**KARTA INFORMACYJNA**

Robot udojowy

**Lely Astronaut A4 , S/N: 0003195112**

Wykonał:  
mgr inż. Bartłomiej Kosma  
rzeczoznawca ds. wyceny maszyn i urządzeń

Warszawa, dnia 13.11.2019 r.

**01. ZAMAWIAJĄCY**

SG Equipment Leasing Polska Sp. z o.o.  
ul. Marszałkowska 111, 00-102 Warszawa

**02. UŻYTKOWNIK**

Brak

**03. PRZEDMIOT WYCENY**

Robot udojowy                      Lely Astronaut A4                      wyprodukowany/na przez firmę                      Lely Industries NV,  
Holandia

**04. CEL WYCENY**

Celem wyceny jest oszacowanie indywidualnej wartości rynkowej maszyny                      Lely Astronaut A4

**05. PODSTAWA METODOLOGICZNA WYCENY**

Aby spełnić cel i przeznaczenie wyceny określona zostanie wartość rynkowa środka technicznego zdefiniowana w następujący sposób.

**WARTOŚĆ RYNKOWA** jest definiowana jako racjonalnie określona ilość pieniędzy, którą chętny kupujący będzie skłonny zaoferować chętnemu sprzedającemu w zamian za przedmiot transakcji przy założeniu równości stron, bez istnienia żadnego przymusu wpływającego na decyzję o zakupie i sprzedaży, przy pełnej znajomości przedmiotu i okoliczności transakcji, w określonym czasie. Zakłada się odpowiednio długi czas wyeksponowania przedmiotu sprzedaży na nieograniczonym, tzn. o wolnym dostępie, rynku.

Powyższa wartość uwzględnia m.in. rodzaj i zastosowanie maszyny, jej wytwórcę, konstrukcję, wyposażenie, stan techniczny, stopień zużycia i wiek środka technicznego, okres i sposób eksploatacji, a także warunki popytu i podaży określające atrakcyjność rynkową.

Podstawą wyceny w wyżej wymienionym celu są:

- szczegółowa identyfikacja przedmiotu wyceny,
- ustalenia dotyczące kompletności i sprawności maszyny,
- ustalenia dotyczące eksploatacji (warunki, czas, konserwacja, naprawa) i możliwości dalszego użytkowania.

Wycena zostanie wykonana w **podejściu porównawczym**.

W tym celu zostaną ustalone ceny ofertowe porównywalnych maszyn na rynku wtórnym.

Podstawą porównania są dane zawarte w ofertach sprzętu używanego firm handlowych dostępne w Internecie tj.

Cena nowej maszyny została ustalona w toku rozmowy telefonicznej z przedstawicielem handlowym firmy

1. "Lely East Sp. z o.o." przedstawicielstwo Lely Panem Grzegorzem Cisielskim tel.: 885-757-571 Cena nowej tożsamej maszyny wynosi 500'000pln netto
2. <https://www.traktorpool.pl/details/robot-udojowy/Lely-A4-Manager-A3-Classic-A3-Next/4994005/>
3. <https://www.traktorpool.pl/details/robot-udojowy/Lely-Astronaut-A4-Manager/4000218/>
4. <https://www.mascus.pl/rolnictwo/dojarki/lely-astronaut-a4-rechts/rqvgjsjll.html>
5. <https://www.traktorpool.pl/details/robot-udojowy/Lely-Astronaut-A3-Next/4814471/>

## 06. PODSTAWA WYCENY

Wycenę wykonano w oparciu o oględziny z dnia 25.10.2019 r. przy ul. Pocztowej 2a, Lisi Ogon, 86-065 Łochowo na terenie dealera maszyn rolniczych firmy „Lely East Sp. z o.o.”

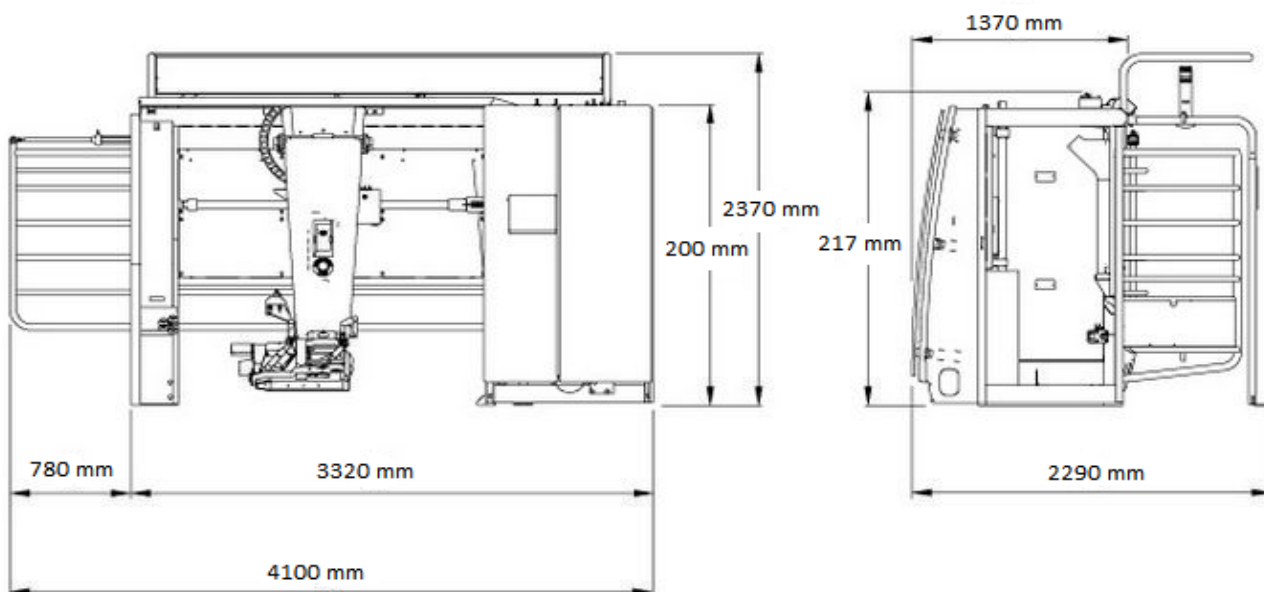
Oględziny przeprowadzono przy oświetleniu naturalnym bez użycia specjalistycznego sprzętu diagnostycznego. Przedstawiona do oględzin maszyna nie została uruchomiona i nie wykonano próby ruchowej maszyny. W czasie oględzin nie przedstawiono żadnych dokumentów maszyny. Brak możliwości odczytania ilości udojeń na miejscu oględzin.

## 07. KWESTIONARIUSZ INFORMACYJNY ŚRODKA TECHNICZNEGO

### INFORMACJE OGÓLNE

|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Nazwa środka technicznego | Robot udojowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. | Wytwórca                  | Lely                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. | Model, typ                | Astronaut A4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. | Numer fabryczny           | 3195112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5. | Rok produkcji             | 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6. | Liczba udojeń             | Nie odczytano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7. | Przeznaczenie             | <p>Zastosowanie robota udojowego daje hodowcy więcej czasu wolnego, gdyż nakłady pracy poświęcone na dój zostają znacząco zredukowane, poprawiają się parametry mleka, krowy przyzwyczajone do korzystania z robota robią to ze spokojem i bez strachu- możemy zatem mówić o korzystnym wpływie na ich dobrostan, a co za tym idzie poprawia się zdrowotność i wzrasta wydajność stada. Na typowy robot udojowy składa się: stanowisko udojowe, układ lokalizujący strzyki, ramiona do zakładania kubków udojowych, układ czyszczący strzyki, układ kontrolnopomiarowy oraz wyposażenie tj. pompy podciśnieniowe, pulsator, układ myjący, instalację udojową. Stanowisko udojowe składa się z bramki wejściowej i wyjściowej, konstrukcji umożliwiającej boczne ruchy. Ciągły kontakt krowy ze stadem podczas przebywania w bramce wpływa na jej komfort, a możliwość wejścia do boksu i wyjścia z niego w jednej linii eliminuje problem skręcania krów w ciasnych warunkach. Do wchodzenia krowy do stanowiska motywują znajdujące się weń zasobniki z paszą treściwą.</p> |

|     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. | Wypożyczenie    | Szafa sterująca, komputer sterujący, pompa podciśnienia, boiler, grzałki 2szt., KIVA (zestaw zaworów zwrotnych), kamera 3D, zbiornik na paszę, zasobniki paszy, antena identyfikacyjna, urządzenia płuczące, PURA, obroże numeracyjne dla krów (respondery na szyję) - 43szt., filtr zewnętrzny mleka, M4 use, zawór APV, kompresor powietrza Atlas Copco SF4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 14. | Stan techniczny | Maszyna znajduje się w przeciętnym stanie technicznym. Stwierdzono uszkodzenia eksploatacyjne w postaci zarysowań lakieru oraz licznych zabrudzeń przy mechanizmach roboczych maszyny. Uszkodzenia jakie ujawniono to: przewody 6-drożne na mleko (od ramienia do bańki) są zabrudzone od wewnątrz, bańka szklana na mleko posiada punktowy uszczerbek materiału, zabezpieczenie odpływu uszkodzone, łożysko ramienia szczotek jest niesprawne, szczotki do czyszczenia strzyk są zabrudzone, obudowa filtra wody (pure water unit) jest uszkodzona. Częściowa weryfikacja bez uruchomienia robota wykonana została w autoryzowanym serwisie producenta Lely East Sp. z o.o. – załączono wykaz uszkodzonych części zdj. nr 63. Łączny koszt naprawy i wymiany części uszkodzonych lub zużytych wynosi 3'573,25€ = 15'258 zł netto. Maszyna nie była podłączana do źródła prądu i jej działanie nie było weryfikowane podczas pracy. Nie odczytano liczby udojeń. Konieczna weryfikacja działania robota podczas pracy (3,0). |



Rys 1. Schemat robota udojowego Astronaut A4

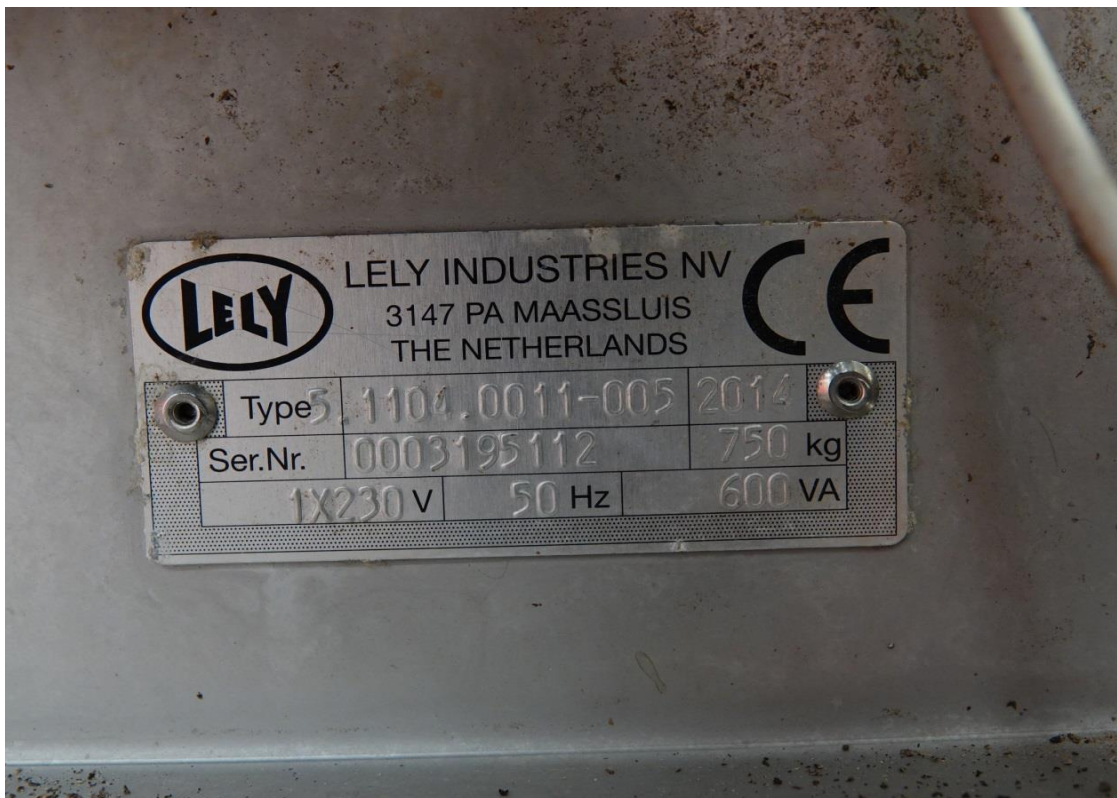
### **ZASTRZEŻENIA OGRANICZAJĄCE**

1. Powyższe oszacowanie określa: indywidualną wartość rynkową maszyny ustaloną w podejściu porównawczym. Podana wartość jest wartością netto.
2. Wartość przedmiotu wyceny została ustalona na dzień sporządzenia wyceny.
3. Niniejsze opracowanie nie może być wykorzystane do żadnego innego celu niż określony w punkcie 04 i nie może być publikowane w całości w jakimkolwiek dokumencie bez zgody wykonawców i bez uzgodnienia z nimi formy i treści takiej publikacji.
4. Rzeczoznawca nie bierze na siebie odpowiedzialności za wady ukryte (prawne i fizyczne) oraz ewentualne skutki wynikające z dalszego użytkowania przedmiotu wyceny, a także za skutki wykorzystania samej wyceny.
5. Wykonawca nie ponosi także odpowiedzialności za ewentualne wady wyceny powstałe z oparcia się na stanie przedmiotu wyceny wynikającym z przedstawionych mu przez użytkownika informacji, jeśli brak było podstaw do kwestionowania ich zgodności ze stanem rzeczywistym, lub też ustalenie stanu rzeczywistego przez wykonawcę było niemożliwe, lub znacznie utrudnione.
6. Niniejsze oszacowanie wartości nie jest ekspertyzą stanu technicznego przedmiotów wyceny i za taką nie może być uznawane.
7. Powyższa wycena wartości w szczególności nie może być traktowana jako gwarancja sprzedaży przedmiotu wyceny za oszacowaną wartość.
8. Nie badano tytułu użytkowania ani tytułu własności wycenianego obiektu oraz ewentualnego istnienia ograniczonych praw rzeczowych.

#### Załączniki:

1. Dokumentacja fotograficzna.

Zatwierdził uprawniony rzeczoznawca  
ds. wyceny maszyn i urządzeń  
mgr inż. Bartłomiej Kosma

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.01.



Zdj.02.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.03.



Zdj.04.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.05.



Zdj.06.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.07.



Zdj.08.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

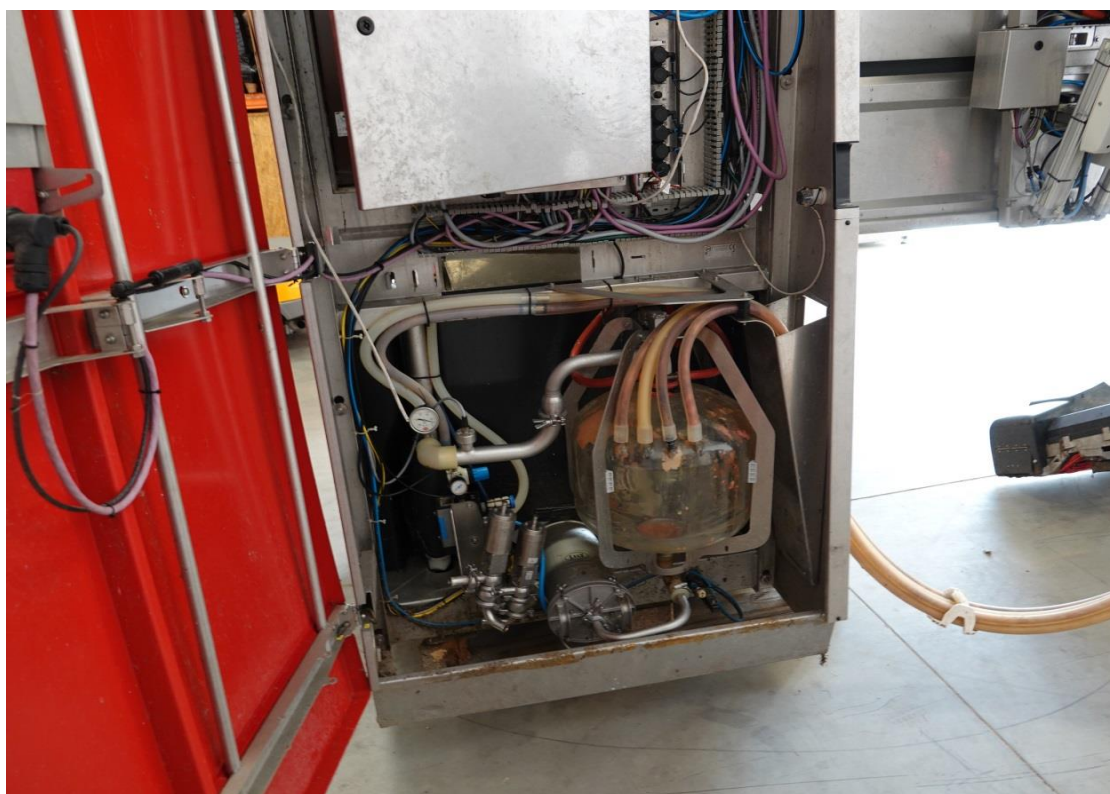
Zdj.09.



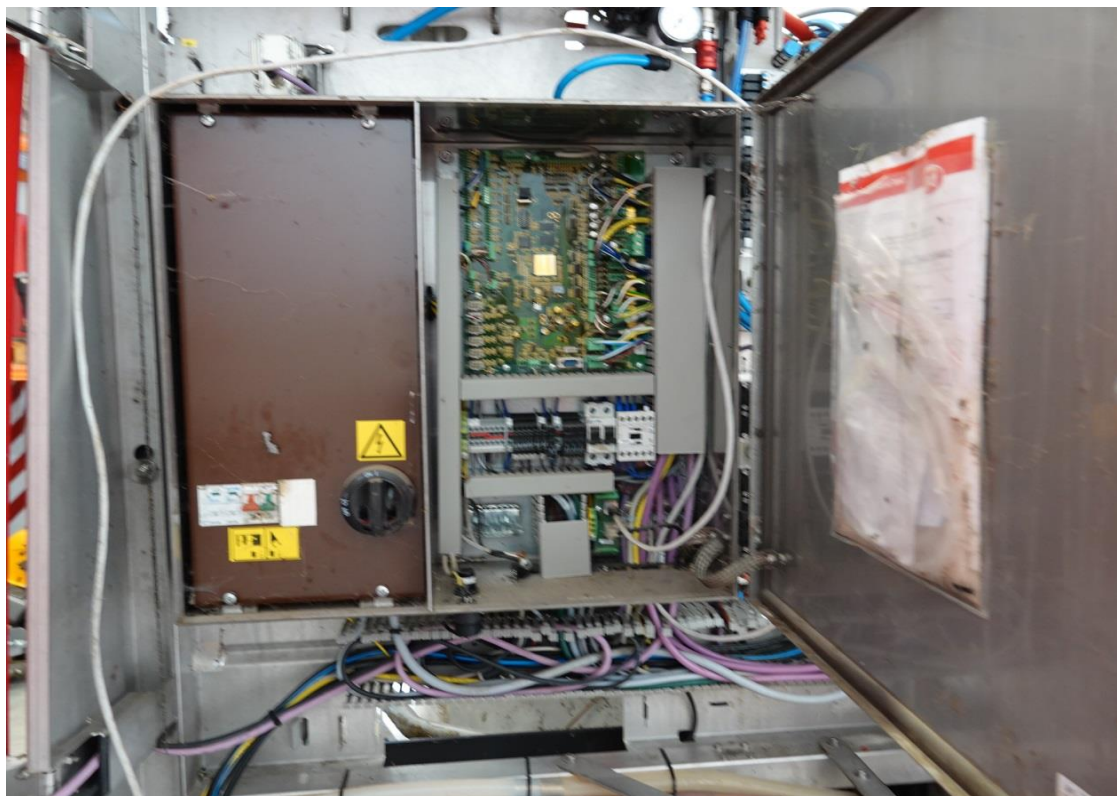
Zdj.10.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

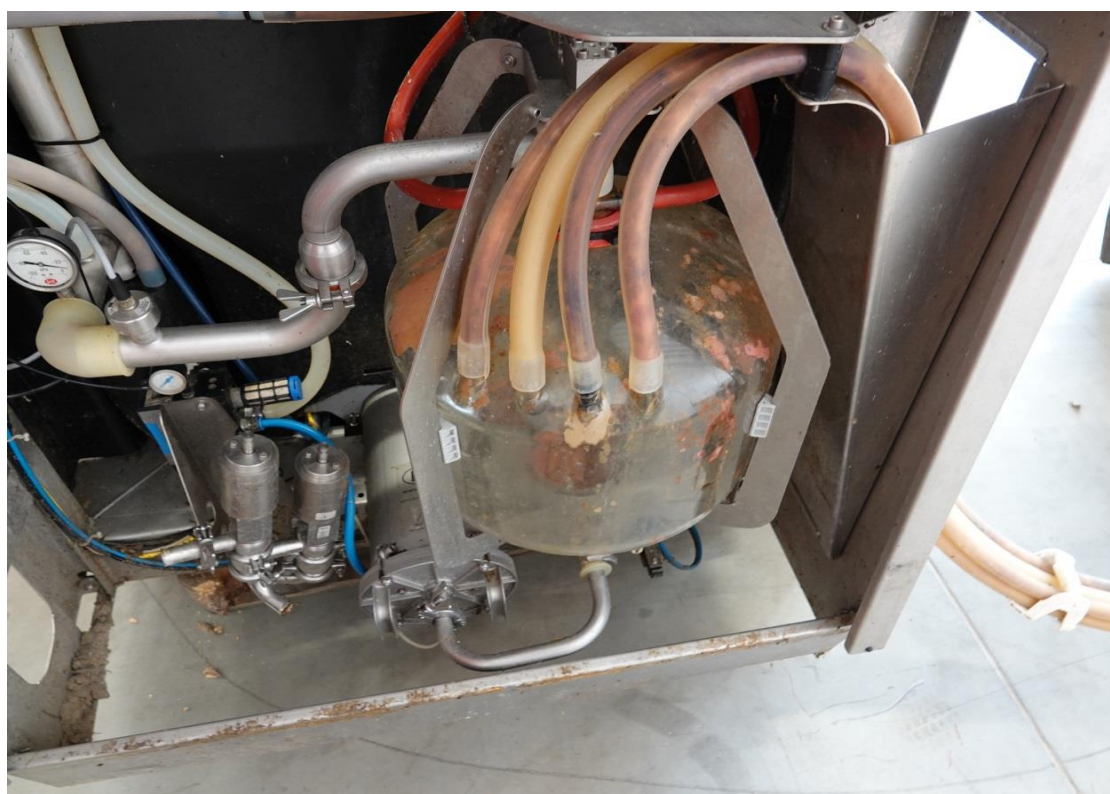
Zdj.11.



Zdj.12.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

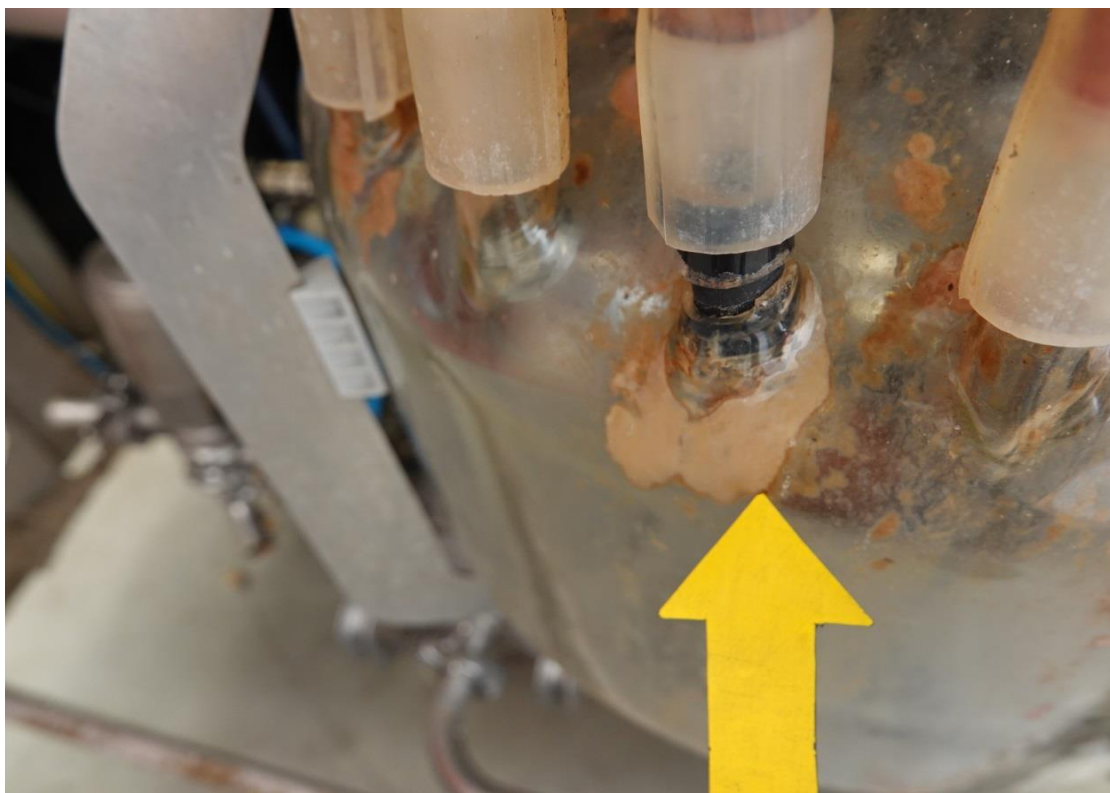
Zdj.13.



Zdj.14.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.15.



Zdj.16.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

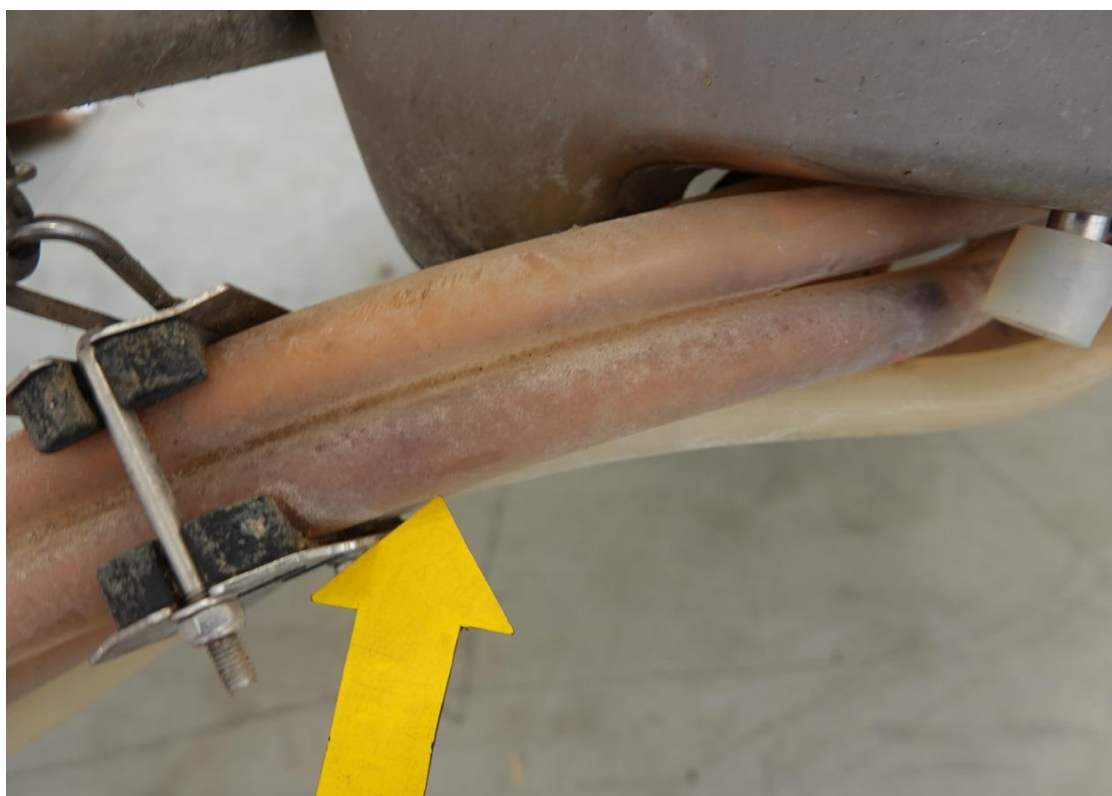
Zdj.17.



Zdj.18.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

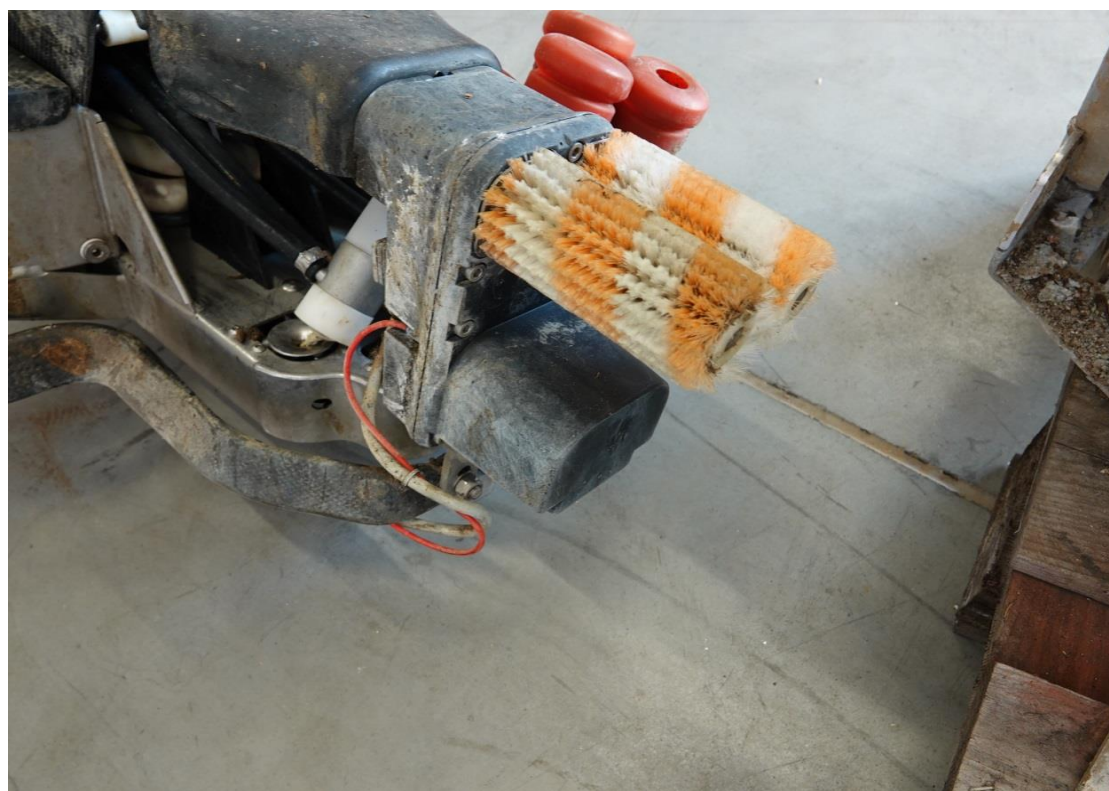
Zdj.19.



Zdj.20.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.21.



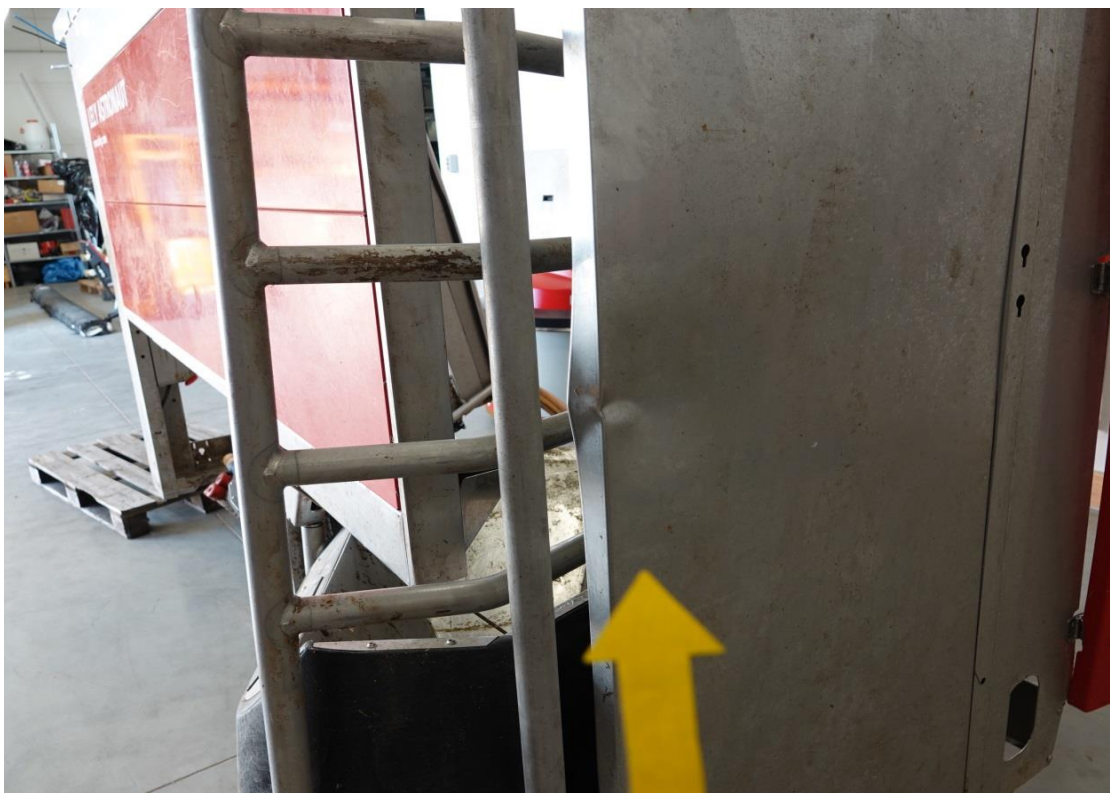
Zdj.22.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.23.



Zdj.24.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.25.



Zdj.26.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.27.



Zdj.28.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.29.



Zdj.30.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.31.



Zdj.32.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.33.



Zdj.34.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.35.



Zdj.36.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.37.



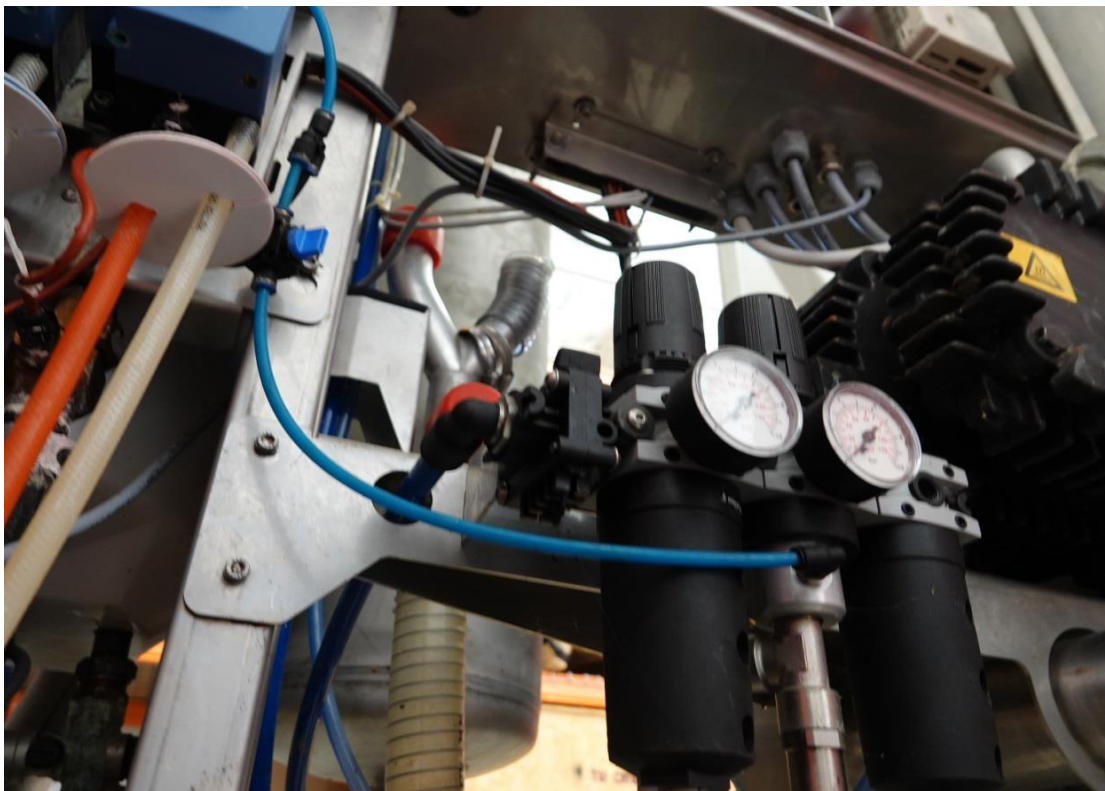
Zdj.38.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

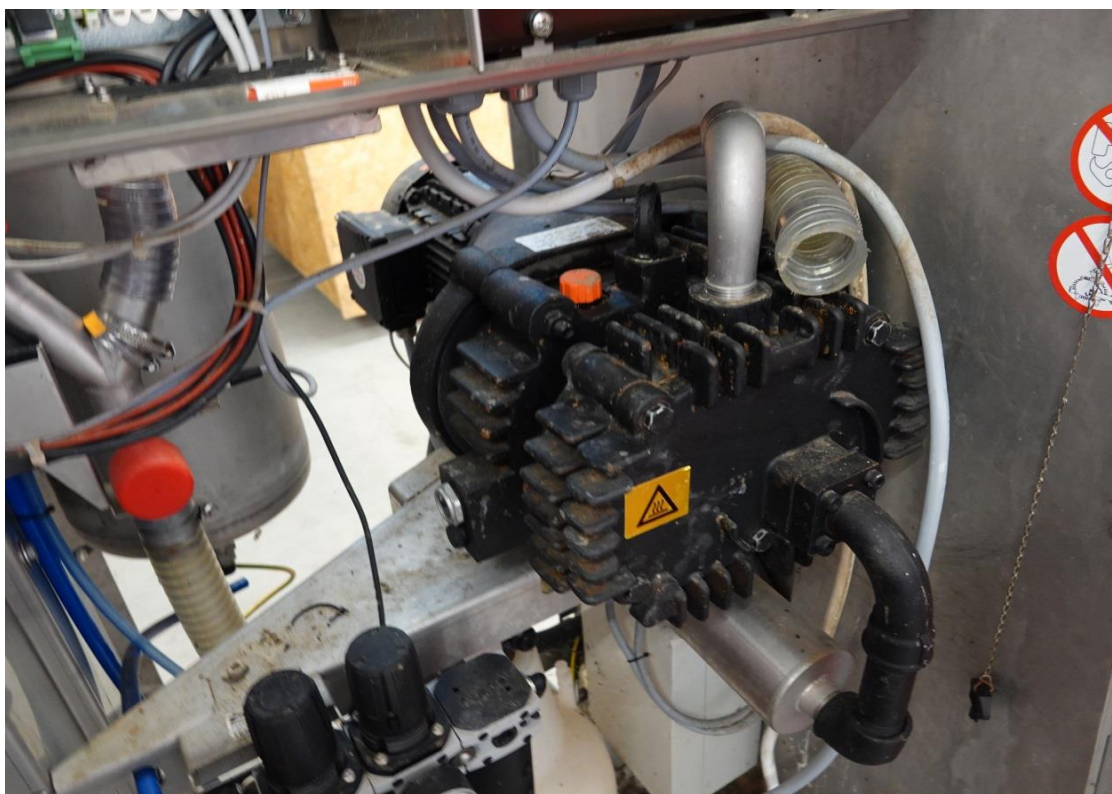
Zdj.39.



Zdj.40.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.41.



Zdj.42.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.43.



Zdj.44.

# DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdj.45.



Zdj.46.

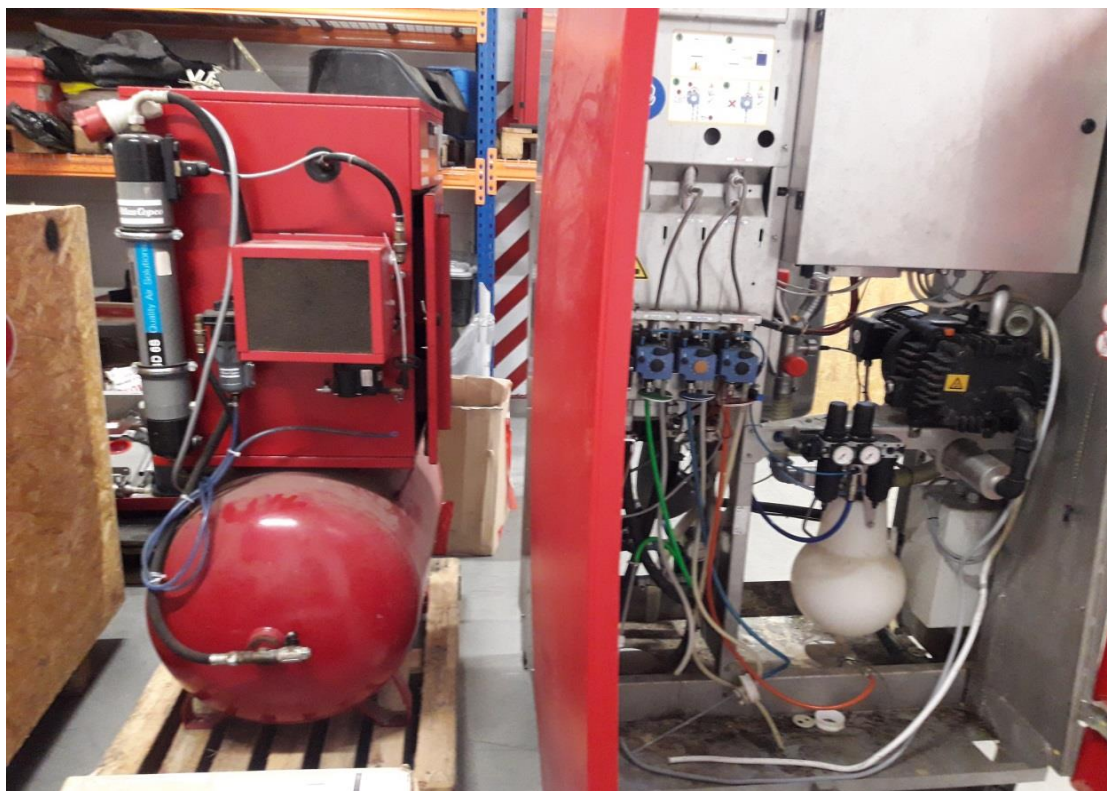
# **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



Zdj.47.



Zdj.48.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.49.



Zdj.50.

# DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



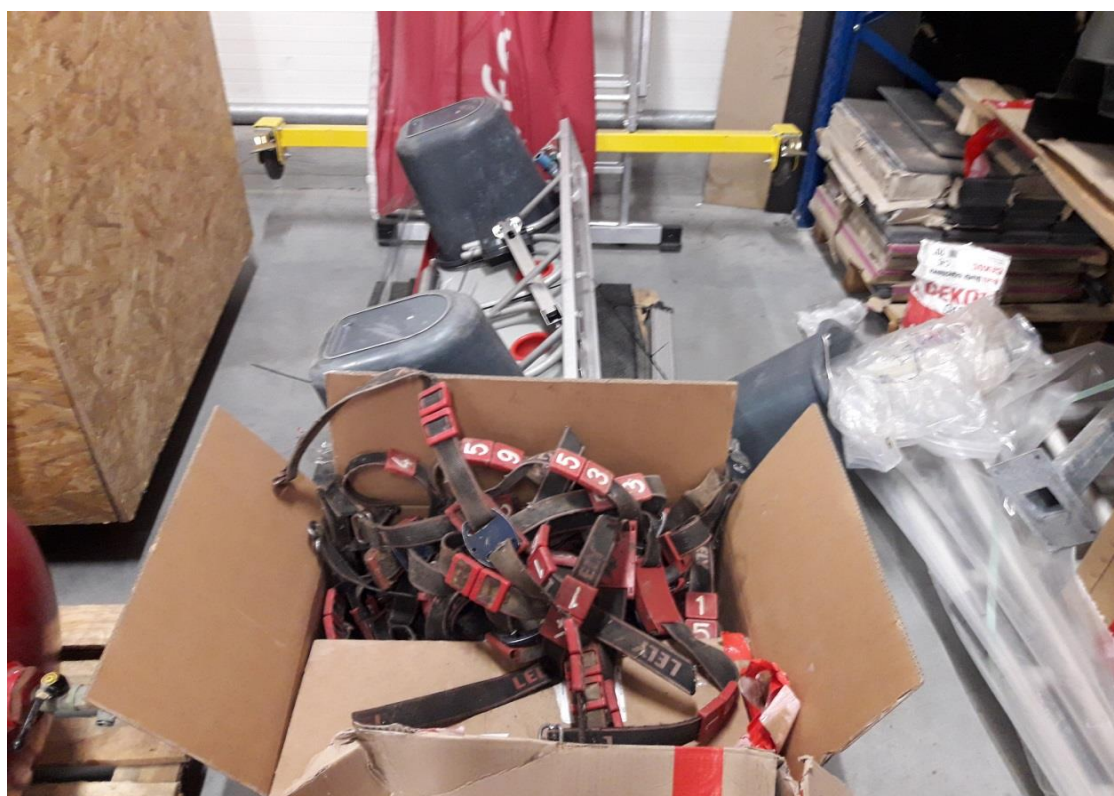
Zdj.51.



Zdj.52.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.53.



Zdj.54.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

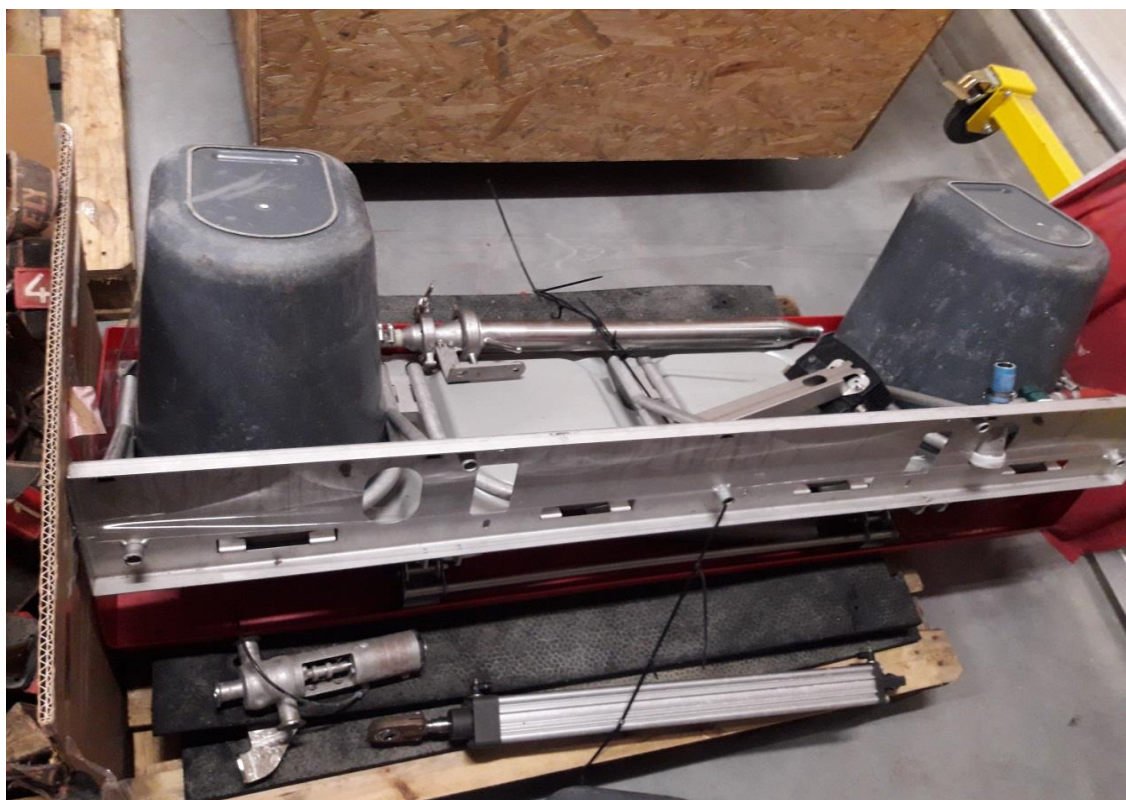
Zdj.55.



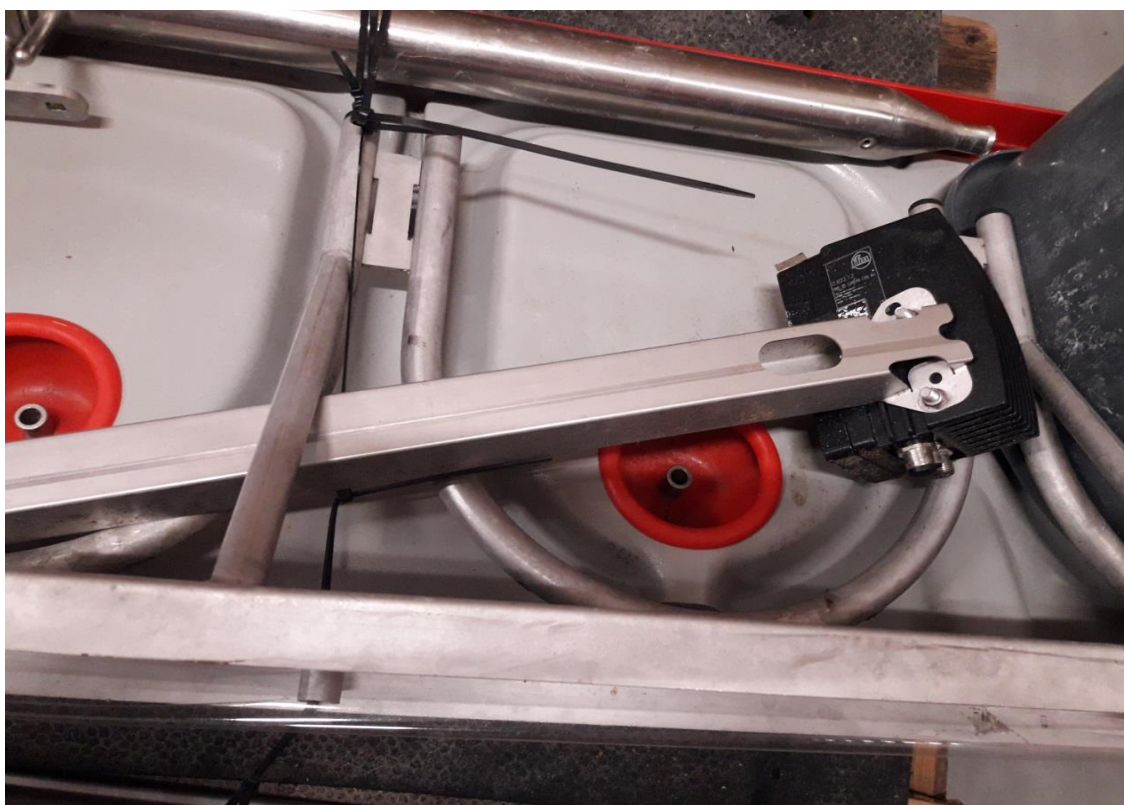
Zdj.56.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.57.



Zdj.58.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

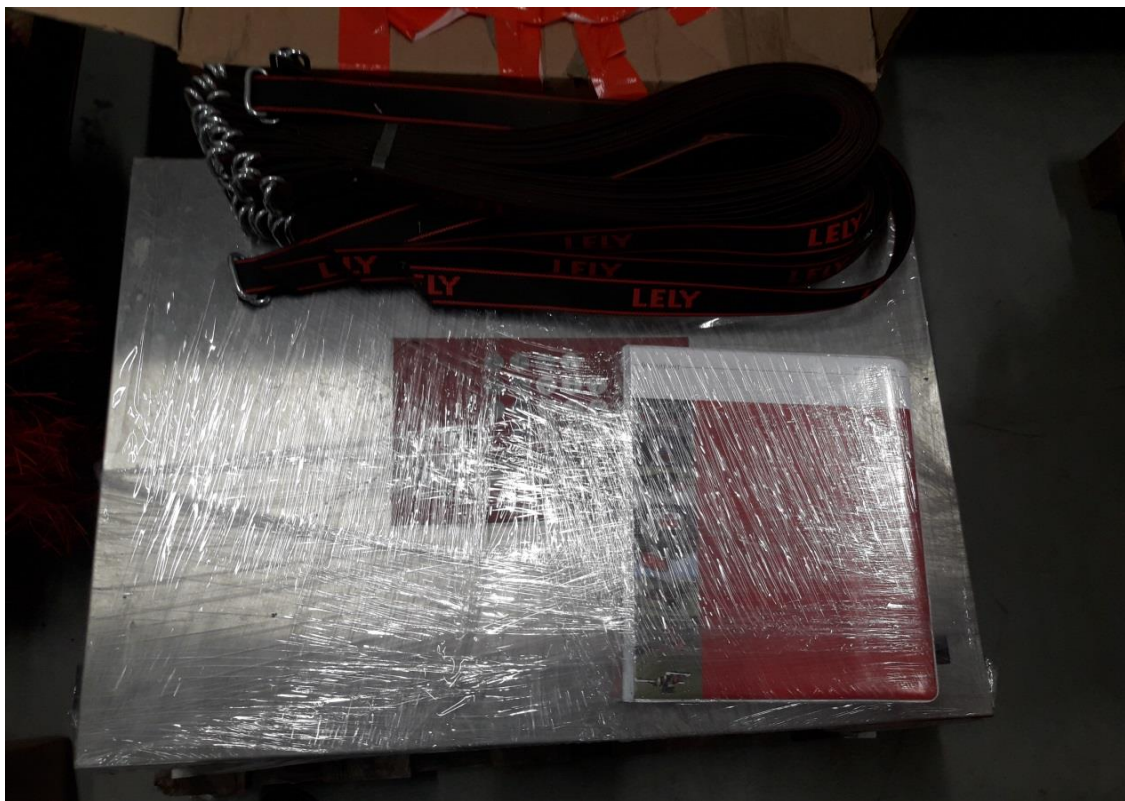
Zdj.59.



Zdj.60.

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Zdj.61.



Zdj.62.

## DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

*farming innovators*



Wstępna weryfikacja na zapotrzebowanie części i roboczo – godzin pracy.

Lista części potrzebnych do przeglądu i uruchomienia robota A4 Operator znajdującego się na magazynie Lely East.

Lista może być niekompletna gdyż weryfikację całościową można przeprowadzić po umyciu i uruchomieniu robota.

Czas poświęcony na mycie, konserwację i uruchomienie to szacunkowo 24 godziny pracy po 200 zł/h

| LP | Sztuk | Cena netto € | Suma €          | Numer części  | Nazwa                      | Powód wymiany                        |
|----|-------|--------------|-----------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 1  | 1     | 304.54       | 304.54          | 5.1004.2530.0 | 6-fold tube                | Część zużywalna                      |
| 2  | 1     | 7.93         | 7.93            | 9.1138.0895.0 | 5mu filter cartridge       | Część zużywalna, konserwacja         |
| 3  | 1     | 31.02        | 31.02           | 9.1138.0904.0 | Carbon filter cartridge    | Część zużywalna, konserwacja         |
| 4  | 4     | 9.79         | 39.16           | 5.1003.1302.0 | Sleeve                     | Część zużywalna, konserwacja         |
| 5  | 4     | 2.51         | 10.04           | 9.1189.0213.0 | Pulsator filter            | Część zużywalna, konserwacja         |
| 6  | 1     | 36.49        | 36.49           | 5.1004.5088.0 | Service Kit Pura Valves    | Część zużywalna, konserwacja         |
| 7  | 3     | 35.93        | 107.97          | 9.1189.0104.6 | Diaphragm Cartridge        | Część zużywalna, konserwacja         |
| 8  | 1     | 13.89        | 13.89           | 5.1004.5151.0 | S-Kit pre-milk             | Część zużywalna, konserwacja         |
| 9  | 1     | 114.45       | 114.45          | 9.1138.0916.0 | S-Kit pulsator unit type 1 | Część zużywalna, konserwacja         |
| 10 | 1     | 20.32        | 20.32           | 9.1138.0131.2 | Air filter                 | Część zużywalna, konserwacja         |
| 11 | 1     | 21.27        | 21.27           | 9.1171.0110.0 | Oil 0,5 L                  | Część zużywalna, konserwacja         |
| 12 | 2     | 7.48         | 14.96           | 5.1003.0373.0 | Check valve silicon        | Część zużywalna, konserwacja         |
| 13 | 1     | 7.52         | 7.52            | 5.9000.1317.0 | S-Kit Jetters              | Część zużywalna, konserwacja         |
| 14 | 1     | 200.66       | 200.66          | 5.1004.2056.0 | Manure shield assembly     | Uszkodzona                           |
| 15 | 1     | 32.72        | 32.72           | 5.1004.1446.0 | Udder care brushes         | Część zużywalna, konserwacja         |
| 16 | 1     | 20.62        | 20.62           | 9.1005.1010.5 | Bearing brush arm          | Uszkodzona                           |
| 17 | 1     | 25.39        | 25.39           | 9.1185.0008.5 | silicon standard 21mm      | Część zużywalna                      |
| 18 | 1     | 121.19       | 121.19          | 5.9700.2106.0 | Twin tubes set             | Część zużywalna                      |
| 19 | 1     | 907.04       | 907.04          | 5.1004.0645.0 | Milk recording jar         | Uszkodzony                           |
| 20 | 4     | 220.64       | 882.56          | 5.1003.3090.0 | MQC Sensor                 | Do weryfikacji czy uda się uruchomić |
| 21 | 1     | 95.99        | 95.99           | 5.1104.1531.0 | Tubes set before premilk   | Część zużywalna                      |
| 22 | 1     | 42.82        | 42.82           | 5.1004.6998.0 | Brush unit cabel typ2      | Uszkodzony                           |
| 23 | 1     | 128.08       | 128.08          | 5.1004.1546.0 | Milk pump service kit      | Część zużywalna, konserwacja         |
| 24 | 1     | 64.63        | 64.63           | 9.1183.0086.0 | Turbine                    | Uszkodzona                           |
| 25 | 1     | 70.66        | 70.66           | 5.1004.1530.0 | Flow sensor                | Uszkodzony                           |
| 26 | 12    | 8.93         | 107.16          | 9.1185.0065.6 | Hose                       | Uszkodzony                           |
| 27 | 1     | 2.12         | 2.12            | 9.1170.1298.0 | Safety sticker             | Aktualizacja bezpieczeństwa          |
| 28 | 1     | 8.85         | 8.85            | 9.1170.0980.0 | Safety sticker             | Aktualizacja bezpieczeństwa          |
| 29 | 4     | 10.27        | 41.08           | 5.1003.1383.0 | Lely cord                  | Część zużywalna                      |
| 30 | 1     | 92.30        | 92.30           | 5.9700.2288.0 | Lely Robotic foam          | Piana aktywna do mycia               |
|    |       | <b>SUMA</b>  | <b>3573.25€</b> |               |                            |                                      |

Zdj.63.