



Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich  
Zespół Ośrodków Rzeczoznawstwa i Postępu Technicznego  
**SIMP - ZORPOT**  
**Ośrodek w Poznaniu**

**E- 092/2015**

Symbol

KRS 0000152811; REGON 000671540 – 00166; NIP 526 -000 -11 -05

61-874 Poznań, Al. Niepodległości 2 • tel./fax. 061 852 16 86, 853 78 05 w.238, 244 • e- mail: [zorpot-poz@inc.pl](mailto:zorpot-poz@inc.pl)

Zamawiający:

**BZ WBK Lease S.A.**  
ul. Chlebowa 4/8  
**61 - 003 POZNAŃ**

**NIP 527 – 02 – 04 - 583**

Zlecenie z dnia: 18.08.2015 roku

Temat: **Opis stanu technicznego i ustalenie wartości rynkowej  
Ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630, firmy AVANT TECNO Oy, Finlandia  
nr seryjny:735611414; rok produkcji:2014  
Nr umowy leasingu: TH7/00003/2015**

*Ekspertyza wykonana w wersji elektronicznej – nie wymaga pieczętek i podpisów*

	Data:	Podpis:
Kierownik Zespołu	23.08.2015 roku	mgr inż. Andrzej Czarnecki
Weryfikator	24.08.2015 roku	mgr inż. Marian Grochowina
Dyrektor Ośrodka	24.08.2015 roku	mgr inż. Andrzej Czarnecki

## WYCIĄG Z OPRACOWANIA:

### OKREŚLENIE SZACUNKOWEJ WARTOŚCI RYNKOWEJ PRZEDMIOTU OSZACOWANIA DLA POTRZEB SPRZEDAŻY NA RYNKU WTÓRNYM

L.p.	Nazwa środka technicznego, Dane identyfikacyjne	Szacunkowa wartość rynkowa
1	Ładowarka wielofunkcyjna AVANT 630 Nr fabryczny: 735611414, Rok produkcji: 2014 , Stan licznika: 130,05 mth Producent: AVANT TECNO Oy, Finlandia	106 300,00
<b>WARTOŚĆ OGÓŁEM:</b>		<b>106 300,00</b>

Oszacowana bieżąca wartość rynkowa ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630, nr seryjny: 735611414, rok produkcji 2014 wynosi:

**$W_R = 106\ 300,00$  zł netto**

**słownie: sto sześć tysięcy trzysta złotych netto.**

Poznań dnia 23.08.2015 roku

Rzeczoznawca SIMP  
mgr inż. Andrzej Czarnecki  
Nr Cert. 9790

## 1. PODSTAWA FORMALNA.

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie **BZ WBK LEASE S.A. ul. Chlebowa nr 4/8 61-003 POZNAŃ**, z dnia **18.08.2015r**

## 2. PODSTAWA MERYTORYCZNA:

- Standardy Zawodowe Rzeczoznawców Majątkowych – standard VI.1
- Standardy Zawodowe Rzeczoznawców Majątkowych SIMP,
- Zasady szacowania wartości rynkowych ruchomych środków technicznych wg Standardów Ośrodków Rzeczoznawstwa NOT/SITR
- Ustawa z dn. 23.04.1964r – Kodeks Cywilny Dz. U. nr 16 poz. 93 z 1964r z późniejszymi zmianami
- własne doświadczenia i baza danych.

### MATERIAŁY POMOCNICZE :

- Cenniki WACETOB, BISTYP – Maszyny i urządzenia, informacje od producentów, oraz informatory branżowe ,
- Oferty kupna – sprzedaży z firm specjalistycznych zajmującymi się zbytem nowych i używanych maszyn do będących przedmiotem oszacowania o zbliżonych parametrach,
- Informacje uzyskane z Internetu: [www.serafin-maszyny.com](http://www.serafin-maszyny.com) , [www.mascus.pl](http://www.mascus.pl), [www.otomoto.pl](http://www.otomoto.pl), [www.darmar.gda.pl](http://www.darmar.gda.pl) [www.autoline.com.pl](http://www.autoline.com.pl) , [www.zapameta.com.pl](http://www.zapameta.com.pl) [www.machinesseker.com](http://www.machinesseker.com), [www.allegro.pl](http://www.allegro.pl), [www.machineryzone.pl](http://www.machineryzone.pl),
- Dokumentacja księgową oraz ofertową uzyskana od Zleceniodawcy dotycząca środków technicznych będących przedmiotem oszacowania,
- Słownik terminologiczny – Wycena wartości maszyn i urządzeń dla rzeczoznawców - autor – dr inż. Tadeusz KLIMEK,
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich – materiały z konferencji nt. SZACOWANIE WARTOŚCI TECHNICZNEGO MAJĄTKU RUCHOMEGO Łódź – Arturówek 5-6 czerwca 2001
- J. Napiórkowski – R. Żróbek –Metody wyceny maszyn i urządzeń – wydanie Zachodnie Wydawnictwo Organizacji – Zielona Góra2001

### 3. Przedmiot oszacowania:



#### **Ładowarka wielofunkcyjna AVANT 630**

#### **Opis pojazdu:**

AVANT 630 jest jak wszystkie ładowarki z serii 600 doskonałą maszyną do wszelkich prac związanych z utrzymaniem czystości.

Parametry prędkości jazdy AVANT'a serii 600 są w praktyce dostosowane do konieczności pokonywania określonych odległości w trakcie wykonywania prac, szczególnie prac komunalnych, np. utrzymania czystości czy odśnieżania.

AVANT seria 600 to efekt wieloletniego doświadczenia firmy AVANT na międzynarodowym rynku maszyn. Seria 600 jest idealnym narzędziem do załadunku, kopania, czyszczenia, prac porządkowych i utrzymania gospodarstwa - oszczędza czas, eliminując zbędny wysiłek.

Firma AVANT wykonała 20.000 ładowarek w 15 lat z czego 70% zostało sprzedane na rynki międzynarodowe, dowodzi to iż koncepcja hydraulicznego napędu wdrożona przez firmę AVANT jest skuteczna i owocna.

Doskonała widoczność w każdym kierunku:

- Stanowisko operatora umieszczone jest w miejscu z którego bardzo dobrze widać podłączoną przystawkę podczas pracy
- Bezpieczny i wydajny

Nowoczesny centralny wysięgnik:

- Doskonała, nieograniczona widoczność przystawki oraz terenu podczas pracy zwiększa precyzję, wydajność i bezpieczeństwo pracy.

Znakomita ergonomia:

- Więcej miejsca dla operatora ułatwia sterowanie oraz zapewnia komfortową pracę
- Łatwy do kontrolowania, dobrze zlokalizowane przełączniki
- Szkielet bezpieczeństwa jako standardowe wyposażenie.

Idealne wymiary

- Dostatecznie wytrzymały by przenosić nawet duże ładunki np. kamienne palety
- Kompaktowe wymiary pozwalają na komfortową pracę w ciasnych warunkach.

Zaawansowane parametry techniczne

- Bezstopniowa przekładnia hydrauliczna
- Kontrolowany pilotem system hydrauliczny
- Ciągły napęd na 4 koła poprzez 4 silniki hydrauliczne.
- Mocne silniki diesla firmy Kubota.
- Wydajne chłodzenie olejem. Większa wydajność z przystawkami:
- Teleskopowy wsięgnik daje większą wysokość oraz wsięg.
- Samopoziomujący się wsięgnik czyni podnoszenie i załadunek łatwym i precyzyjnym
- Obsługa wsięgnika i przystawek przy pomocy joystick'a z przyciskami.
- Liczne dodatki np. dodatkowe światła do pracy, wsięgnik teleskopowy, podgrzewacz bloku silnika, dodatkowe złącze ciśnieniowe z tyłu pojazdu i inne

Dane techniczne:

Nazwa środka technicznego	Ładowarka wielofunkcyjna
Model/typ-nazwa handlowa	AVANT 630
Nr fabryczny	735611414
Rok produkcji	2014
Producent	AVANT TECNO Oy, Finlandia
Masa własna	1490 kg
Silnik napędowy – Model	D1105 wysokoprężny Diesla 4 cylindrowy, rzędowy
Producent	KUBOT
Paliwo	Olej napędowy
Moc silnika	21kW/28,5KM
Chłodzenie	Płyn chłodniczy
Napęd	Bezpośredni napęd 4 kół / hydrostatyczny
Ilość pomp olejowych	1 szt.
Wydajność pompy	44 l/min
Ciśnienie hydrauliczne	200 bar
Wymiary ładowarki	
Długość	2550 mm
Szerokość	1290 mm z kołami
Wysokość	2090 mm
Maks. wysokość podnoszenia	2835 mm
Maks.udźwig podnośnika hdr.	1400 kg
Maks. ciężar załadunkowy	1100 kg
Możliwe wyposażenie	Łyżka załadownicza, wyposażenie do sprzątania ulic, odśnieżania, cięcia trawników, załadunku beli słomy.

Ogumienie	STAR CO.AS. Loader 23x10.50-12”
Promień skrętu wew/zew	900 / 2190 mm
Certyfikat	CE

#### 4. Cel wyceny.

Celem wyceny jest oszacowanie wartości rynkowej dla sprzedaży na rynku wtórnym.

#### 5. Zakres opracowania.

- Wizja lokalna,
- Identyfikacja maszyny,
- Opis i ocena stanu technicznego,
- Wycena wartości rynkowej,
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej.

#### 6. Ocena sytuacji rynkowej.

W aktualnej sytuacji rynkowej jest wiele firm zajmujących się sprzedażą ładowarek, różnych producentów, nowych i używanych, różnych typów i wielkości. Ładowarki produkcji firmy AVANT, o średniej cenie zarówno nowej, jak i używanej, nie cieszą się dużym zainteresowaniem wśród polskich klientów. Mimo doskonałego wykonania, trwałości, oszczędności w eksploatacji, stosunkowo łatwego dostępu do części zamiennych i serwisu i swoich walorów w postaci wielofunkcyjności, dzięki możliwości zastosowania wielu różnych elementów wyposażenia w postaci łyżki do ładowania, głowicy do koszenia trawników, uchwytu czołowego do ładowania bel słomy, czy też głowicy do zmiatania ulic, nie cieszą się taką popularnością w Polsce, jak mini ładowarki innych firm. Na rynku wtórnym jest wiele ofert takich mini ładowarek jak: JCB, Weideman, Multione, Case, Farmi, Fuchs, Giant . Ładowarki firmy AVANT nie cieszą się większym powodzeniem i zaufaniem. Z kolei bardzo popularne są na rynku skandynawskim.

Mimo dużej podaży ładowarek na rynku wtórnym, specjalnego ruchu nie widać, prawdopodobnie z powodu lekkiego przyhamowania inwestycji drogowych i budowlanych, słabego rozwoju gospodarstw rolnych czy sadowniczych, słabej kondycji finansowej firm komunalnych – koszenie trawników osiedlowych, sprzątanie i odśnieżanie uliczek osiedlowych. Wygląda na tego, że rynek wtórny na używane ładowarki przez ostatnie lata został nasycony.

#### 7. Wizja lokalna

Wizja lokalna miała miejsce na placu magazynowym firmy „Centa” Sp. z o.o.

62 - 081 Wysogotowie, ul. Kamienna 23 w dniu 21.08.2015 r.

Podczas wizji lokalnej obecni byli:

Arkadiusz Cenkiem – przedstawiciel firmy „Centa”Sp. z o.o.

Andrzej Czarnecki – rzeczoznawca SIMP – ZORPOT Poznań.

## 8. Ustalenia z wizji lokalnej i identyfikacja ładowarki AVANT 630

### **IDENTYFIKACJA:**

W trakcie wizji lokalnej przedstawiciel CENTY okazał , ładowarkę **AVANT 630**, która znajdowała się na placu magazynowym:

### **IDENTYFIKACJA**

**Producent: AVANT TECNO Oy, Finlandia**

**Nazwa urządzenia: ładowarka wielofunkcyjna**

**Model/Typ: AVANT M630EIPCG – nazwa handlowa AVANT 630**

**Rok produkcji: 2014**

**Numer seryjny: 735611414**

**Ilość motogodzin pracy:130,05 mth**

**Znak bezpieczeństwa: CE**

**Wyposażenie: łyżka załadownicza**

**Brak Dokumentacji Techniczno Ruchowej ( DTR ) i Instrukcji Obsługi.**

## 9. Opis i ocena stanu technicznego.

Stan techniczny wycenianej ładowarki **AVANT 630** oceniono na podstawie oględzin zewnętrznych oraz po uruchomieniu silnika. Silnik pracował cicho i spokojnie, nie stwierdzono żadnych niepokojących hałasów czy zgrzytów. Praca silnika była prawidłowa, nie stwierdzono nadmiernego dymienia z układ wydechowego,.

Na złączach hydraulicznych nie stwierdzono żadnych wycieków.

Ogólnie wygląd zewnętrzny świadczy o znikomym zużyciu urządzenia wynikającego z okresu eksploatacji. Wygląd świadczy, że ładowarka użytkowana była bardzo rzadko, użytkownik bardzo dbał o urządzenie.

Nie stwierdzono żadnych uszkodzeń, zarówno malatury blaszanych osłon, błotników

Kabina wewnątrz była czysta, wyglądała jakby w ogóle nie była użytkowana.

Zużycie opon granicach 5 -7%

Ogólny stan ładowarki uważam za bardzo dobry. Ustalam współczynnik zużycia technicznego „S”= **10%**

*Stopień zużycia technicznego w wysokości 10% pozwala uznać stan obiektu jako niewiele gorszy od nowego, zdolny do dalszego użytkowania i niewykazujący w sposób jawny potrzeb naprawy.*

## 10. Metoda wyceny.

**Wartość rynkowa** - jest to wartość, za którą oczekuje się, iż chętny kupujący nabędzie od chętnego sprzedającego w normalnej transakcji a obie strony są niezależne od siebie, po przeprowadzeniu marketingu i gdy obie strony są świadome okoliczności i nie działają pod przymusem.

W niniejszym opracowaniu, do oszacowania wartości rynkowej ładowarki wielofunkcyjnej wykorzystane będzie podejście kosztowo-mieszane tzw. metoda odtworzeniowa z elementami metody rynkowej, która nazwana jest **metodą mieszaną**.

Wykorzystano tu:

-metodę odtworzeniową "blok" dotyczącą opisu i formalizmu przy ocenie stanu technicznego wycenianej **ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630**

**a**

-z metody porównawczej metodykę dochodzenia do ceny rynkowej ładowarki z

wykorzystaniem wskaźników kształtujących popyt na rynku, o których jest mowa w dalszej części operatu.

Oszacowanie wartości rynkowej **ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630**, ze względu na utrudniony dostęp do rzeczywistych cen transakcji a jedynie do cen ofertowych przekazywanych ustnie, przez firmy sprzedające, których informacje zostaną wykorzystane do określenia współczynnika rynkowego wykonano przy wykorzystaniu następującego algorytmu:

$$W_R = W_p \times (1 - S/100) \times K \times E$$

gdzie:

$W_R$  – wartość rynkowa,

$W_p$  – wartość początkowa,

$S$  – współczynnik zużycia technicznego

$S = t_e/T \times 100\%$ ;  $t_e$  – ilość lat eksploatacji;  $T$  - trwałość maszyny,

$t_e = 1$  lata szacowana trwałość ładowarki wielofunkcyjnej  $T = 15$  lat

$K$  – współczynnik nowoczesności konstrukcji:

$K = 1 - \alpha (t_e - 1)$ ;  $\alpha$  – współczynnik ekspercki = 0,01-0,03

$E$  – współczynnik podatności rynkowej – 0,3 – 0,9

## 11. Ustalenie wartości rynkowej ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630

### 11.1 Wartość początkowa nowej ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630

Wartością początkową jest cena nowej ładowarki wielofunkcyjnej lub jej odpowiednika. Wartość początkową, **ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630**, rok produkcji **2014** ustalono na podstawie faktury zakupu **Faktura VAT nr 41/04/S/2015 z 2015.04.16 r.** przy uwzględnieniu faktu, że ładowarka była sprzedana i użytkowana od dnia sprzedaży. Podana wartość w/w fakturze wynosiła **147 634,00 zł netto**. W tym przypadku powyższą wartość trzeba przyjąć jako wartość początkową, ponieważ nie ma jeszcze ustalonego współczynnika wzrostu wg GUS na II kw. 2015 roku. Tak więc wartość początkowa wyniesie  $W_p = 147 634,00$  zł netto

Po zaokrągleniu przyjmuję wartość początkową  $W_p$ :

$$W_p = 147 600,00 \text{ zł netto}$$



## 11.2 Współczynnik nowoczesności konstrukcji „K”

$K$  – współczynnik nowoczesności konstrukcji:

$$K = 1 - \alpha (t_e - 1); \quad \alpha - \text{współczynnik ekspercki} \quad \text{Ustalam } \alpha = 0,01$$

$$K = 1 - 0,01(1 - 1) = 1 \qquad \text{Ustalam } K = 1,0$$

## 11.3 Współczynniki podatności rynkowej „E”.

Uwzględniając cel wyceny, przy szacowaniu wartości rynkowej ładowarki analizuje się następujące składowe współczynniki z zakresu budowy, mające wpływ na wysokość zbiorczego współczynnika " E" takie jak:

- cena bazowa nowej ładowarki wielofunkcyjnej **AVANT 630**
- wysokość marży handlowych pośredników
- parametry techniczne wyposażenie standardowe i dodatkowe
- rok produkcji

Oprócz ww. współczynników związanych z budową i eksploatacją, na wartość wycenianej ładowarki mają wpływ także inne zjawiska rynku, do których należą uwarunkowania ekonomiczne uwzględniające inflację, oprocentowanie kredytów inwestycyjnych, zmieniające się w czasie czynniki lokalne mikroregionu takie jak:

- popyt na rynku wtórnym, rozwój branży
- sposób zbycia ładowarki wielofunkcyjnej **AVANT 630**
- kondycja finansowa zbywcy

Wartość współczynnika " E" zainteresowania rynku wycenianej ładowarki przyjmuję się w wysokości  $E = 0,3$  - do  $0,9$

Uwzględniając aktualną sytuację rynku wtórnego przyjmuję wartość współczynnika " E" zainteresowania rynku wycenianą ładowarką wielofunkcyjną **AVANT 630** w wysokości  **$E = 0,80$**

**Wartość rynkowa ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630, firmy AVANT TECNO Oy, Finlandia, numer seryjny: 735611414, rok produkcji: 2014**

$$W_R = W_p \times (1 - S/100) \times K \times E$$

$$W_R = 147\,600,00 \times (1 - 10/100) \times 1,0 \times 0,80 = 106\,272,00 \text{ zł netto}$$

Po zaokrągleniu wartość rynkowa ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630, produkcji firmy AVANT TECNO Oy, Finlandia, numer seryjny: 735611414, rok produkcji: 2014

**$W_R = 106\,300,00 \text{ zł netto}$**

**słownie: sto sześć tysięcy trzysta złotych netto**

Poznań, dnia 23.08.2015 r.

Rzecznawca SIMP  
mgr inż. Andrzej Czarnecki  
Nr Cert. 9790

## 12. Uwarunkowania i zastrzeżenia

1. Opracowanie nie jest ekspertyzą stanu technicznego, lecz charakterystyka i ogólny stan techniczny stanowiły czynniki wpływające w istotnym stopniu na określoną wartość urządzenia.
2. Rzeczoznawca nie bierze odpowiedzialności za stan fizyczny i wady, których nie można było ustalić podczas oględzin oraz za skutki techniczne i prawne, jakie mogą powstać w czasie przenoszenia na nowe miejsce przeznaczenia.
3. Wartość rynkowa **ładowarki wielofunkcyjnej AVANT 630, firmy AVANT TECNO Oy, Numer seryjny: 735611414 , rok produkcji: 2014** została ustalona na dzień sporządzenia wyceny dla celu określonego w pkt. 4 .
4. Ustalona wartość nie zawiera podatku VAT.
5. Opracowanie może być wykorzystane wyłącznie zgodnie z celem określonym w pkt. 4 w okresie 6 miesięcy od daty wykonania i nie może być publikowane bez zgody autora.

Poznań, dnia 23.08.2015 roku

**Rzeczoznawca SIMP**  
**mgr inż. Andrzej Czarnecki**  
**Nr Cert. 9790**

### 13. Dokumentacja fotograficzna - 14 zdjęć



Zdjęcie Nr 1 Widok Ładowarki AVANT 630 z podniesioną łyżką załadowczą



Zdjęcie Nr 2 Widok ładowarki AVANT 630 z przodu



Zdjęcie Nr 3 Widok ładowarki AVANT 630 – z boku, z prawej strony



Zdjęcie Nr 4 Widok ładowarki AVANT 630 – z boku, z lewej strony



Zdjęcie Nr 5 Widok ładowarki AVANT 630 – z tyłu



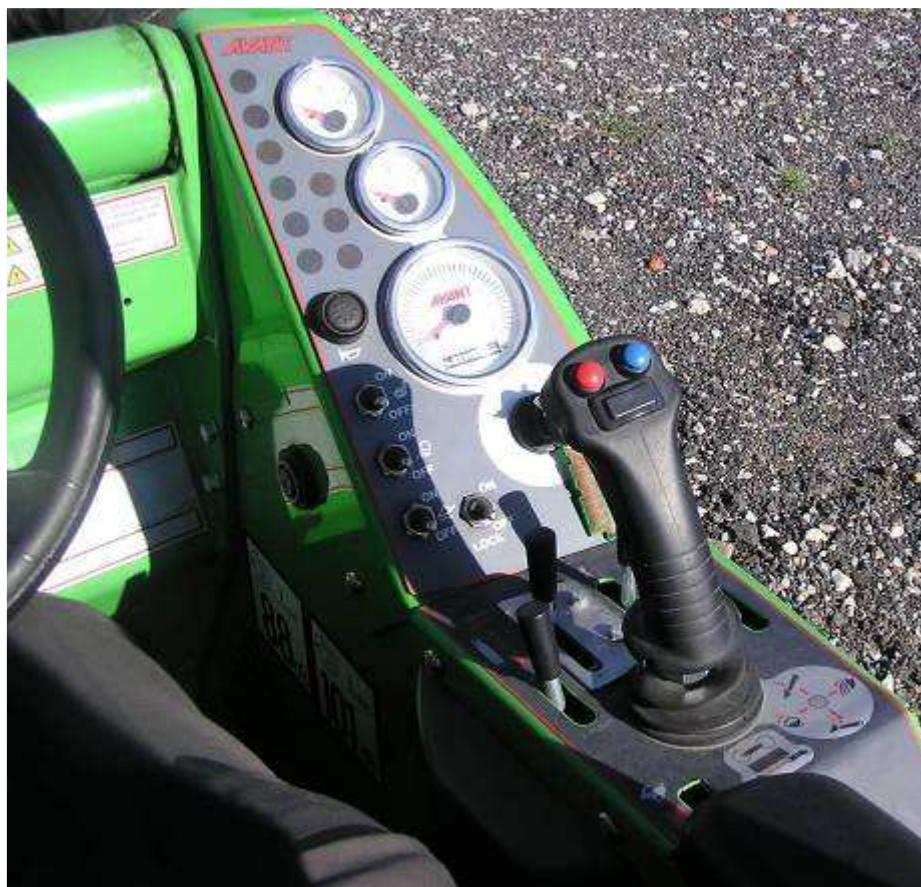
Zdjęcie Nr 6 Widok ładowarki AVANT 630 – widok z przodu na hydrauliczny mechanizm podnoszenia



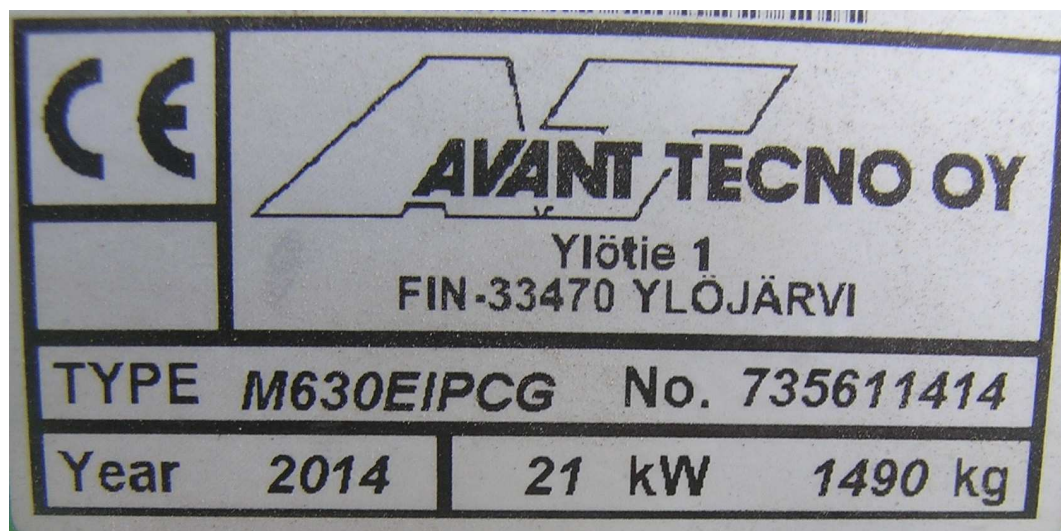
Zdjęcie Nr 7 Widok ładowarki AVANT 630 – przewody hydrauliczne ładowarki



Zdjęcie Nr 8 Widok ładowarki AVANT 630 – kabina operatora



Zdjęcie Nr 9 Widok ładowarki AVANT 630 – pulpit sterowniczy ładowarki



Zdjęcie Nr 10 Tabliczka znamionowa ładowarki AVANT 630





Zdjęcie Nr 11 Licznik pracy godzin ładowarki AVANT 630 – 136,05 mth



Zdjęcie Nr 12 Tabliczka łyżki załadowczej



Zdjęcie Nr 13 Tabliczka znamionowa silnika KUBOTA



Zdjęcie Nr 14 Widok opony STAR CO.AS. Loader 23x10.50-12” – zużyte w ok. 7%