

■ **Absolwent Wyższej Szkoły Biznesu** na Wydziale
Nauk Technicznych
Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn
Specjalność: Technika Samochodowa i Ubezpieczenia
Komunikacyjne

■ **Uprawniony diagnosta** w zakresie badań
pojazdów kategorii A, B, C, CC, D, T i E.

■ **Członek i rzeczoznawca** Ogólnopolskiego
Stowarzyszenia Rzeczoznawców Motoryzacyjnych,
Ruchu Drogowego, Maszyn i Urządzeń
AUTOCONSULTING

■ **Certyfikat**
Rzeczoznawcy Społecznego Uniwersytetu Powszechnego

■ **Certyfikaty**
AUDATEX
EUROTAX
INFO EKSPERT

■ **Certyfikat**
Pojazdy zabytkowe i kolekcjonerskie

■ **Certyfikat**
Wycena maszyn, urządzeń i środków technicznych

KALKULACJE KOSZTÓW NAPRAW WYCENY OPINIE

EKSPERTYZA NR DT-75 Z DNIA 25.03.2023 ROKU

1. ZLECENIODAWCA

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SYCÓW
Ul. Kolejowa 14
56-500 Syców

2. UŻYTKOWNIK URZĄDZENIA

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SYCÓW
Ul. Kolejowa 14
56-500 Syców

3. PRZEDMIOT WYCENY

CIĄGNIK GĄSIENICOWY NR FABRYCZNY 68216.





4. CEL WYCENY

Celem ekspertyzy jest ustalenie stanu technicznego oraz indywidualnej wartości rynkowej urządzenia dla potrzeb zamawiającego na dzień 21.03.2023 rok.

Aby spełnić cel i przeznaczenie ekspertyzy określone potrzebą zleceniodawcy, należy najpierw ocenić stan techniczny urządzenia a następnie ustalić wartość rynkową maszyny.

5. OCENA STANU TECHNICZNEGO.

5.1. Silnik – kompletny z osprzętem. Widoczne liczne wycieki oleju z uszczelnień pokryw kadłuba i na połączeniu ze skrzynią biegów. Rozruch zimnego silnika – sprawny. Praca silnika pod obciążeniem równomierna – silnik sprawny. Układ wydechowy – skorodowany.



5.2. Podwozie z ramą wzdłużną – oś przednia, tylny most napędowy, elementy przeniesienia napędu, układ kierowniczy oraz hamulcowy – kompletne. Gąsienice – sprawne w stanie dobrym. Nie stwierdzono widocznych uszkodzeń ramy wzdłużnej. Widoczne liczne ubytki lakieru z ogniskami korozji zewnętrznej na elementach podwozia z ramą wzdłużną.



5.3. Nadwozie: Kabina – kompletna, widoczne ślady znacznego zużycia wnętrza kabiny.
Kabina – część zewnętrzna liczne wgniecenia i zdeformowania, ogniska korozji i ubytki lakieru.
Drzwi prawe- pocięte, błotnik prawy i lewy- pocięte, dach- pocięty i zdeformowany, pokrywa górna silnika-
przynitowana niefabryczna blacha.







5.4. Osprzęt ciągnika – kompletny. Lemiesz - zużyty. Na przegubach elementów ruchomych, lemiesza czołowego, występują luzy związane z nadmiernym zużyciem. Na elementach zewnętrznych osprzętu ciągnika występują liczne przytarcia powierzchniowe z ubytkami lakieru i ogniskami korozji.



5.5. Instalacja hydrauliczna – kompletna. Praca pompy hydraulicznej podczas wykonanych prób – poprawna. Stwierdzono przecieki oleju hydraulicznego na: połączeniach przewodów hydraulicznych, siłownikach hydraulicznych oraz rozdzielaczach sterowania osprzętem hydraulicznym ciągnika.

5.6. Instalacja elektryczna– kompletna zużyta proporcjonalnie do okresu eksploatacji pojazdu.

5.8. Zgodnie z informacją przekazaną od operatora maszyna w ostatnim okresie maszyna nie użytkowana, wcześniej przeszła remont kapitalny wraz z wymianą silnika.

6. USTALENIE WARTOŚCI RYNKOWEJ.

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 urządzenia, jego 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.

7. DATA I MIEJSCE BADANIA

Oględziny CIĄGNIKA GAŚNIENICOWEGO przeprowadzono w dniu 21 marca 2023 roku na terenie ośrodka lasów państwowych Nadleśnictwa Syców.

8. INFORMACJE DODATKOWE

8.1. W oględzinach uczestniczył Pan Jarosław Sęktas przedstawiciel Nadleśnictwa Syców.

8.2. Przekazano do wglądu kartę techniczną i wydruk historii napraw z opisem pojazdu.

The image shows a technical specification card for a ZSRR DT-75 tractor. The card is titled 'Szczegółowy opis techniczny maszyny' (Detailed technical description of the machine). It contains the following information:

- Wytwórca: ZSRR
- Typ: DT-75
- Nr budowy: 1982
- Nr fabr.: 66216
- Nr serii: (blank)
- Model: (blank)
- Dostawca: Ciągarka dymna z N-klas Gmowa ol., 16.1.84.
- Opis maszyny (podać dokładne dane robocze): (blank)

The card also features a section for 'Opis maszyny' with several lines of text, and a signature 'Lp. instrukcji' (Lp. instructions) written in the first line.

Charakterystyka napędu

a) Silnik Główny (zasadniczy):

1. Typ silnika SMD-14NG Nr fabr. 557125 rok budowy 1982
 2. Producent ZSRP
 3. Moc KM 75 ilość obr./min. _____ Ilość cylindrów 4 Skok tłoka _____
 4. Ø cylindra _____ Ilość suwów _____ Rodzaj paliwa _____
 5. Rodzaj budowy 47.3.49.227
 6. Rozruch _____ Pompa paliw _____ Wtryskiwacze _____
 7. System zapłonu _____ Kolejność zapłonu _____
 8. Napięcie (dla silnika elektr. lub generatora) _____ Natężenie _____ Okresów _____ Cos φ _____
 9. Chłodzenie _____ Koło pasowe Ø x szerokość _____
 10. Ciśnienie (dla kotłów) _____ Pow. ogrzewania _____ Pow. rusztu _____
 UWAGA: Dane charakterystyczne generatora przy zespole „diesel elektro” podawać obok danych charakterystycznych silników

b) Silnik poszczególnych mechanizmów:

Nazwa mechanizmu								
typ								
nr fabr.								
rok budowy								
producent								
moc KM, KW								
ilość obr. / min								
ilość cylindrów								
napięcie								
natężenie								
ilość okresów								
rozruch								
zapłon								

Wydruk historii napraw z opisem

NADLEŚNICTWO SYCÓW

Data: 2023-03-16 n0919agnieszka.bebenek

Warunki wyboru danych:

Numer inwentarzowy: 580/957

Nr inwentarza:	580/957	Nazwa inw:	Ciągnik gąsienicowy DT			
Kod naprawy:	180	Nazwa naprawy:	Obsługa okresowa Ookr			
Numer wew.	Początek naprawy	Koniec naprawy	Warsztat obcy	Wartość naprawy	Pozycja planu	Numer dokumentu
2672	2014-12-17	2014-12-17	T	2 916,26	201410258	FV 339/12/2014
przegląd: naprawa instalacji elektrycznej,siłowników,gąsienic						
Kod naprawy:	200	Nazwa naprawy:	Naprawa bieżąca NB			
Numer wew.	Początek naprawy	Koniec naprawy	Warsztat obcy	Wartość naprawy	Pozycja planu	Numer dokumentu
2462	2013-08-27	2013-08-27	T	161,87	201310258	FV 1256/W/2013
Wymiana uszkodzonych uszczelek w silniku						
2481	2013-07-25	2013-07-25	N	6,78	201300772	FV F/001383/13
uszczelniaacz						
2589	2014-09-10	2014-09-10	N	101,63	201410258	FV 1360/W/2014
Wkładka do dźwigni rozdzielacza						
2590	2014-09-18	2014-09-18	N	1 463,41	201410258	FV 1398/W/2014
Chłodnica wody						
2591	2014-09-08	2014-09-08	N	2 873,28	201410258	FV 1345/W/2014
Tulejka cylindrowa, alternator, rozdzielacz, rozrusznik,iskrownik,świe ca,panewki,uszczelki,sworzeń,człon gąsienicy						
2896	2016-03-30	2016-03-30	T	1 088,62	201610258	FV 128/03/2016
Usługa warsztatowa						
2968	2017-03-10	2017-03-10	N	334,95	201710258	FV 313/W/2017
Wkład filtrujący,odstojnik,rozrusznik,wkład filtra paliwa.						
Kod naprawy:	230	Nazwa naprawy:	Naprawa awaryjna NA			
Numer wew.	Początek naprawy	Koniec naprawy	Warsztat obcy	Wartość naprawy	Pozycja planu	Numer dokumentu
1720	2009-12-16	2009-12-31	T	2 348,93	200903266	FV 1984/09 AR/12/30
koło napędowe-2szt. koła zębate łożyska,pierścienie,uszczelki, korpus rolki,korpusik rolki,osłona rolki						
1721	2009-12-02	2009-12-31	T	3 006,56	200903266	FV 1912/09 AR12/29
łożyska,uszczelki,korpusiki,pierścienie,sworznie,nakrętki okadzina szczęki,oś wózka,zawlecza,obudowa zwolnicy, bieżnik gumowy rolki,człon gąsienicy						
2362	2012-09-25	2012-09-25	T	239,70	201200772	F1335/12AR/12/09/017
śruba czopu,rozporowa,podkładka,świeca,bieżnik gumowy rolki						

8.3. Przesłano elektronicznie zlecenie wyceny.

8.4. Przeprowadzano próbę urządzenia w czasie ok. 0,2 godziny.

9. DANE ŚRODKA TECHNICZNEGO

9.1. Nazwa środka technicznego, marka, model: CIĄGNIK GAŚNIENICOWY DT 75.



9.2. Wytwórca

Wołgogradzka Fabryka Traktorów w byłej ZSRR.

Nie odnaleziono tabliczki znamionowej ani numerów ramy w miejscach do tego przeznaczonych.

9.4. Dane techniczne:

- typ/seria: DT75 ,
- numer seryjny: 68216- podany przez zleceniodawcę,
- rok budowy: 1982- podany przez zleceniodawcę,
- masa własna ok.- 6740 kg,
- długość – 4670 mm
- szerokość 1890 mm,
- wysokość- 2650 mm,
- prześwit- 376 mm,
- najmniejszy promień skrętu- 2250 mm,
- liczba biegów- 16,
- pojemność zbiornika paliwa- 315 l,
- WOM- 553 obr/min,

Silnik:

- ZS, diesel,
- liczba cylindrów- 4,
- pojemność skokowa- 7 430 ccm,
- moc silnika 66 kW.

9.5. Zastosowanie

Ciągnik gąsienicowy, zaliczany do grupy maszyn do robót ziemnych. Maszyna ta przeznaczona jest do wykonywania prac ziemnych w budownictwie ogólnym lub przemysłowym, górnictwie odkrywkowym i skalnym, energetyce (hałdowanie węgla kamiennego w elektrociepłowniach), leśnictwie, w sektorze komunalnym (składowiska odpadów), portach oraz kolejowych terminalach przeładunkowych i rolnictwie.

Ciągnik gąsienicowy DT-75 stanowił następcę ciągnika DT-54, produkowanego od 1949 roku w Stalingradzkiej Fabryce Traktorów (od 1961 roku – Wołgogradzka Fabryka Traktorów). Nowy ciągnik miał lepsze parametry, w tym większą prędkość, a przy tym był prostszy w produkcji. Zachowano w nim ogólny układ zawieszenia ciągnika DT-54. Ciągnik otrzymał nowocześniejszą opływową kabinę typu samochodowego. Zbiornik paliwa był umieszczony w pierwszych wersjach za kabiną.

Wykorzystywany głównie do odspajania gruntu, wykonywania wykopów, przemieszczania urobku na bliskie odległości, zagęszczania podłoża, niwelacji i profilowania terenu oraz innych prac przy użyciu lemiesza, zrywaka, zaczepu i innych specjalistycznych osprzętów.

10. PRZYKŁADY OFERT RYNKOWYCH

10.1. <https://www.olx.pl/d/oferta/spych-dt-75-spycharka-CID5-IDSCIKb.html>

Spych DT 75 spycharka

14 900 zł

Promuj

Odśwież

Prywatne

Stan techniczny: Nieuszkodzony

Rok produkcji: 1989

Opis

Witam,

Sprzedam spych DT 75 rok 1989, do przegładnięcia sprzęgła skrzetu, możliwość transportu więcej informacji pod telefonem.

10.2. <https://www.olx.pl/d/oferta/sprzedam-spychacz-dt-75-CID5-IDOqez9.html>

Sprzedam Spychacz DT-75

24 500 zł

Promuj

Odśwież

Firmowe

Stan techniczny: Nieuszkodzony

Rok produkcji: 1977

Opis

Do sprzedania DT-75 - pojazd sprawny, gotowy do pracy. Dużo nowych części widocznych na foto.

10.3. <https://www.otomoto.pl/oferta/hsw-dt-75-spycharka-gasienicowa-dt-75-gotowa-do-pracy-zamiana-brutto-ID6DFFAr.html>

HSW DT 75 1989

19 900 PLN

Szczegóły

Oferta od

Osoby prywatnej

Podkategoria

Spycharki

Rodzaj oferty

Sprzedaż

Marka pojazdu

HSW

Model pojazdu

DT 75

Rok produkcji

1989

Stan

Używane

Opis

Spycharka w oryginale, stan podwozia bardzo dobry, silnik odpalany na rozrusznik. Maszyna w pełni sprawna, przygotowana do sezonu. Możliwa zamiana na koparko ładowarkę.

10.4. https://www.olx.pl/d/oferta/spycharka-gasienicowa-det-75-CID5-IDTqSsg.html?reason=extended_search_extended_s2v

Spycharka gąsienicowa DET 75

16 000 zł

Prywatne

Stan techniczny: Nieuszkodzony

Rok produkcji: 1988

Opis

Spychacz gąsienicowy DET 75, technicznie sprawny do uruchomienia

Więcej informacji udzielę telefonicznie 60*****95

Zapraszam!

11. OKREŚLENIE WARTOŚCI RYNKOWEJ W PODEJŚCIU PORÓWNAWCZYM.

11.1. Określenie wartości wycenianego **CIĄGNIKA GĄSIENICOWEGO DT 75** w podejściu porównawczym, na podstawie ofert rynkowych urządzeń o podobnych parametrach.

W obecnej sytuacji gospodarczej cena ofertowa nie może być utożsamiana z ceną transakcyjną. Na podstawie obserwacji rynku przyjęto, że cena transakcyjna stanowi 95% ceny ofertowej.

Tabela 1. Identyfikacja cech **CIĄGNIKA GĄSIENICOWEGO DT 75**.

L. p.	Cecha/ Nr oferty	1 (10.1.)	2 (10.2.)	3 (10.3.)	4 (10.4.)	Wyceniana maszyna
1	Producent	Wołgogradzka Fabryka Traktorów ZSRR	Wołgogradzka Fabryka Traktorów ZSRR	Wołgogradzka Fabryka Traktorów ZSRR	Wołgogradzka Fabryka Traktorów ZSRR	Wołgogradzka Fabryka Traktorów ZSRR
2	Kraj producenta	ZSRR	ZSRR	ZSRR	ZSRR	POLSKA a
3	Typ	DT 75	DT 75	DT 75	DT 75	DT 75
4	Rok produkcji	1989	1977	1989	1988	1984
5	Stan techniczny	3,0	4,0	4,0	3,0	3,5
7	Lokalizacja	POLSKA	POLSKA	POLSKA	POLSKA	POLSKA
8	Ilość przepracowanych motogodzin maszyny	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH	BRAK DANYCH
9	Cena ofertowa brutto loco sprzedawca [zł]	14 900	24 500	19 900	16 000	
10	Cena transakcyjna brutto loco sprzedawca [zł]	14 155	23 750	18 905	15 200	

Zakres kwotowy cen $\Delta C = C_{\max} - C_{\min} = 23\,750 - 14\,155 = 9\,595$ zł

Przyjęto następującą skalę opisu stanu technicznego urządzenia:

a/ wartość **1** – urządzenie o wartości złomu, pomniejszonej o koszt usunięcia maszyny z dotychczasowego miejsca,

b/ wartość **2** - urządzenie niesfunkcjonujące, w stanie kwalifikującym do naprawy głównej,

c/ wartość **3** – urządzenie funkcjonuje, stan techniczny nie zapewnia bezawaryjnego użytkowania, konieczność przeprowadzenia regulacji lub naprawy,

d/ wartość **4** – urządzenie funkcjonuje bez zastrzeżeń, nie ma potrzeby napraw,

e/ wartość **5** – urządzenie w stanie bardzo dobrym, bez śladów użytkowania,

f/ wartość **6** – urządzenie fabrycznie nowe.

11.2.

Tabela 2. Zestawienie wartości cech porównawczych

L.p.	CECHY PORÓWNAWCZE	UDZIAŁ CECH W DELTA C [%]	ZAKRES KWOTOWY CEN [ZŁ]	WARTOŚĆ POPRAWKI [ZŁ]	ZAKRES POPRAWKI	WARTOŚĆ JEDNOSTKOWA POPRAWKI [ZŁ]
1	ROK PRODUKCJI	20	9 595	1 919	12	159,91
2	STAN TECHNICZNY	80	9 595	7 676	1	7 676

Uwagi:

a/ Różnica wieku najstarszej i najmłodszej maszyny wynosi 12 lat.

b/ Rozpiętość przyjętych wartości przypisanych stanowi technicznemu jest równa $4,0 - 3,0 = 1,0$.

11.3.

Tabela 3. Wyznaczenie wartości

L.p.	NZWA CECHY/NR OFERTY	1	2	3	4
1	CENA SPRZEDAŻY	14 155	23 750	18 905	15 200
2	ROK PRODUKCJI	-799	1 119	-799	-639
3	STAN TECHNICZNY	3 838	-3 838	-3 838	3 838
5	SUMA POPRAWEK	3 039	-2 719	-4 637	3 199
6	WARTOŚĆ BEZWZGLĘDNA POPRAWEK	4 637	4 957	4 637	4 477
7	WAGA POPRAWEK	2,15	2,01	2,15	2,23
8	CENA SKORYGOWANA	17 194	21 031	14 268	18 399

Wartość **CIĄGNIKA GĄSIENICOWEGO DT 75** wyznaczam jako średnią ważoną zgodnie z następującą formułą:

$$W = \frac{C_1 x_1 + \dots + C_n x_n}{x_1 + \dots + x_n}$$

gdzie:

C_n – cena skorygowana n-tego urządzenia

xn – wartość n-tej wagi

Tak określona wartość rynkowa **CIĄGNIKA GĄSIENICOWEGO DT 75 NR SERYJNY 68216** jest równa po zaokrągleniu:

$$W_r = 17\,700 \text{ zł brutto}$$

Słownie: siedemnaście tysięcy siedemset zł. brutto.

12. UWAGI.

Nie dokonano wyceny wartości maszyny metodą kosztową, gdyż podejście kosztowe wykorzystywane jest w przypadku:

-braku na rynku jakichkolwiek danych porównawczych do wyznaczenia aktualnej wartości rynkowej maszyny (maszyny nietypowe, prototypowe),

-do celów ubezpieczeniowych,

-szacowanie wartości maszyn i urządzeń, które nie pojawiają się we wtórnym obiegu,

-na życzenie zlecniodawcy.

Przy dostatecznej dostępności danych o cenach transakcyjnych podobnych obiektów zaleca się stosowanie podejścia porównawczego. Metody porównawcze są powszechnie oceniane jako najlepiej oddające rzeczywistą wartość rynkową i tym samym pozwalają uzyskać najbardziej wiarygodny wynik oszacowania

13. ZASTRZEŻENIA OGRANICZAJĄCE

13.1. Powyższe oszacowanie określa hipotetyczną indywidualną wartość rynkową urządzenia ustaloną w podejściu porównawczym. Hipoteza polega na założeniu, że urządzenie jest sprawne i gotowe do użycia bez konieczności podejmowania napraw.

13.2. Wartość przedmiotu wyceny została ustalono na dzień sporządzenia wyceny.

13.3. Niniejsze opracowanie nie może być wykorzystane do żadnego innego celu niż określony w punkcie 04 i nie może być publikowane w całości w jakimkolwiek fragmencie bez zgody wykonawców i bez uzgodnienia z nimi formy i treści takiej publikacji.

13.4. 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.

13.5. Wykonawca nie ponosi także odpowiedzialności za ewentualne wady wyceny powstałe z oparcia się na stanie przedmiotu wyceny bez jakichkolwiek informacji od użytkownika.

13.6. Niniejsze opracowanie nie jest ekspertyzą stanu technicznego przedmiotu wyceny i za taką nie może być uznawane.

13.7. Powyższa wycena wartości w szczególności nie może być traktowana jako gwarancja sprzedaży przedmiotu wyceny za oszacowaną wartość.

13.8. Nie badano tytułu użytkowania ani tytułu własności wycenianego obiektu oraz ewentualnego istnienia ograniczonych praw rzeczowych.

13.9. Integralną część opinii stanowi płyta CD zawierająca 42 fotografie wycenianego urządzenia.

Sporządził: inż. Tomasz Siecejko