

Opinia nr CKZIU/CNC/06/2019

Zamawiający:

Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Poznaniu
ul. Grunwaldzka 200 Poznań

Temat:

Ocena stanu technicznego i ustalenie wartości rynkowej frezarki sterowanej numerycznie
FOP AVIA FNF 40 NA nr fabr. 50574

1. Podstawa formalna

Podstawą formalną jest zlecenie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego mieszczącego się w Poznaniu przy ul. Grunwaldzkiej 200.

2. Podstawa merytoryczna opinii

W przypadku niniejszej wyceny podstawę merytoryczną stanowią:

- szczegółowe oględziny dokonane w miejscu użytkowania maszyny,
- zapoznanie ze stanem technicznym maszyny,
- badania cen rynku wtórnego,
- Klimek T.: Podstawy wyceny wartości środków technicznych,
- Napiórkowski J.: Metody wyceny maszyn i urządzeń,
- Ciszewski A. (red.): Ocena zużycia technicznego maszyn i urządzeń technicznych
- informacje uzyskane z przedsiębiorstw zajmujących się handlem używanymi maszynami i urządzeniami,
- oferty wyspecjalizowanych witryn internetowych.

3. Cel opracowania

Celem opracowania opinii jest ustalenie wartości maszyny nr inwent. 04-50 do sprzedaży na rynku wtórnym.

4. Wizja lokalna

Oględzin maszyny oraz zdjęcia przedmiotu opinii dokonano w obecności pracowników Centrum Kształcenia Ustawicznego i Praktycznego w Poznaniu w dniu 6 marca 2019 roku, w siedzibie CKZiU przy ul. Grunwaldzkiej 200 w Poznaniu.

5. Ustalenia z wizji lokalnej

W czasie dokonywania oględzin i ustalania stanu technicznego maszyny, urządzenie znajdowało się na hali niepodłączone do instalacji elektrycznej, uniemożliwiając próbę uruchomienia frezarki. Badanie dokonano metodą organoleptyczną bez uwzględnienia próby uruchomienia maszyny. Na podstawie oględzin można stwierdzić, że frezarka jest wyeksploatowana, brak danych na temat serwisowania maszyny – brak dokumentacji techniczno-ruchowej.

6. Analiza stanu technicznego maszyny

6.1. Charakterystyka maszyny

Rodzaj maszyny	frezarka CNC
Producent	PONAR AVIA Warszawa
Model	FNF 40 NA
Nr fabryczny	50574
Nr inwent.	04-50
Sterowanie CNC	HEIDENHAIN TNC 407
Długość przesuwu w osi X mech./całkowity	580/620 mm
Długość przesuwu w osi Y mech./całkowity	380/420 mm
Długość przesuwu w osi Z mech./całkowity	340/380 mm
Wymiar stołu	400x800 mm

Gniazdo w głowicy	ISO 40
Zakres prędkości obrotowych wrzeciona frezarskiego	31,5 - 3150 obr/min
Moc napędu	4,0 kW
Rok produkcji	1996
Masa	2150 kg
Zasilanie:	
Napięcie	400 V
Częstotliwość	50 Hz

6.2. Stan techniczny

Urządzenie techniczne będące przedmiotem opinii było intensywnie eksploatowane, można zauważyć różne uszkodzenia powierzchni zewnętrznych powstałych w okresie eksploatacji. Maszyna posiada zarysowania na obudowie, luzy w systemach napędowych oraz widoczne wycieki płynów eksploatacyjnych. Z przeprowadzonego wywiadu z pracownikami można wnioskować, że napęd główny obrabiarki działa, jednak uszkodzony jest napęd posuwu, niesprawny jest sterownik dla osi X.

6.3. Stopień zużycia maszyny

Zgodnie z zaleceniami Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich odnośnie oceny zużycia technicznego maszyn i urządzeń szacuję, że dla maszyny, użytkowanej na jedną zmianę, przez 23 lata jej zużycie będzie wynosiło $S = 70 \%$.

7. Wycena bieżącej wartości rynkowej maszyny

Do wyceny wartości rynkowej przyjmuję uproszczoną metodę czasową wraz z elementami metody rynkowej – porównawczej, uwzględniając ewentualne braki lub uszkodzenia maszyny, według wzorów:

$$W_R = W_{RC} - W_B$$

$$W_{RC} = W_p \times (1 - S/100) \times P$$

$$W_B = W_w \times (1 - S/100) \times P$$

gdzie:

W_R – bieżąca wartość rynkowa maszyny

W_{RC} – wartość rynkowa maszyny ustalona metodą czasową

W_p – wartość porównywalnej maszyny

W_B – wartość braków w wyposażeniu maszyny

W_w – wartość wyposażenia maszyny

S – stopień zużycia maszyny ($S = 70 \%$)

P – współczynnik porównywalności ($P = 0,9$)

Podstawa wyceny: W_p jest średnią cen sprawnych maszyn oferowanych na rynku wtórnym

$W_p = 31700$ PLN według ofert z dnia 26.03.2019 roku.

W_w jest średnią ceną braków oferowanych na rynku wtórnym $W_w = 4600$ PLN według ofert z dnia 26.03.2019 roku.

$$W_{RC} = 31700 \times (1 - 0,7) \times 0,9 \approx 9510 \text{ PLN}$$

$$W_B = 4600 \times (1 - 70/100) \times 0,9 \approx 1240 \text{ PLN}$$

W zaokrągleniu wartość frezarki sterowanej numerycznie FOP AVIA FNF 40 NA nr fabr. 50574 rok prod. 1996 wyniesie:

$$W_R = 9510 - 1240 = 8270 \text{ PLN (słownie osiem tysięcy dwieście siedemdziesiąt złotych).}$$

8. Dokumentacja zdjęciowa maszyny





Opracował:
dr inż. Erwin Przybysz