

Unit ID: *

Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Date:

11.03.2026

Metal Guard Global Sp. z o.o.
ul. Wyścigowa 58A
Wrocław 53-012

sample rating
no rating

Purpose of analysis: *	other	Component: *	Fresh oil/grease
Sample taken by:	Klient	Type: *	-
Sampling method/point: *	no data	Manufacturer: *	Metal Guard
Sample reception date:	29.01.2026	Serial no.: *	-
Delivered by:	Kurier	Year of manu.: *	-
Sample condition:	Customer's own container;clear	Application:*	-
Subject of anaysis:	Industrial lubricating oils	System capacity [l]: *	-
		Name: *	Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Opinion and interpretation

The required parameter has been measured.

The presented accredited opinion / interpretation was developed based on the results of non-accredited and accredited analysis.

ANALYSIS RESULTS	Current sample				
Sample number:	P2601796	P2601795			
SAMPLE RATING					
Analysis completed date	12.02.2026	02.02.2026			
Date of sampling*	29.01.2026	29.01.2026			
Date of last oil change*					
Top-up since change* [l]	[l]				
Operating time since change* [h]	[h]				
Total operating time* [h]	[h]				



Sample view

	Unit		Standard	S.m.
Appearance	clear	-		

PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES				
Viscosity at 40°C	cSt	66,55	PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Viscosity at 100°C	cSt	7,228	PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Base Number (BN)	mgKOH/g	0,49	PN-ISO 3771:2012	
Spectrum FTIR	-	Diagram_FTIR	ASTM E2412-23a	



Sample view

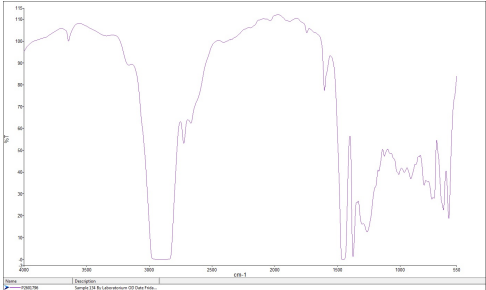


Diagram FTIR



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.eu www.ecol.eu

LAB REPORT

P2601796



AB 1564

Unit ID: * **Dodatek Ultimate Metal Guard Engine**
Date: 11.03.2026

Interpreted by
Jewuła Wojciech
Diagnostic Specialist

Authorized by
Chłodek Emilia
Head of Oil Analysis Laboratory

The measurement results relate only to the received sample. The results and lab report cannot be reproduced or change without knowledge and written permission from Ecol. The date of performing of each single test are kept in the laboratory. U - the expanded uncertainty of the tests for p=95% and a coverage factor k=2. The given uncertainty does not include the uncertainty associated with the sampling procedures. S.m - a symbol of the test method (A - method accredited, p - test results provided by external suppliers). The interpretation of the results is drawn up based on knowledge of the company Ecol Sp. z o.o., resulting from own experience, standards, industry requirements and specifications of the unit manufacturers. Sample rating and interpretation relates only to the analysis scope of the received current sample. The customer has the right to submit complaints regarding the results and laboratory activities. * - data provided by the customer.

Dispositivo ID:* **Dodatek Ultimate Metal Guard Engine**
Fecha de edición 11.03.2026

Metal Guard Global Sp. z o.o.
ul. Wyścigowa 58A
Wrocław 53-012

evaluación general
sin evaluar

Objetivo del estudio:*	Otro	Dispositivo: *	Aceite / grasa nuevos
Muestra tomada por: *	Klient	Tipo de	-
Método y lugar de muestreo:*	sin datos	Fabricante: *	Metal Guard
Fecha de recepción de	29.01.2026	número de serie:	-
Muestra entregada por:	Kurier	año de	-
Condición de la	Pojemnik własny klienta;claro	Uso:*	-
Objeto del estudio:*	Aceite	Capacidad del	-
		Nombre: *	Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Opinión e interpretación
Se midió el parámetro requerido.

La opinión / interpretación presentada se desarrolló en base a los resultados de pruebas no acreditadas y acreditadas.

RESULTADOS DE ANALISIS	Muestra actual				
Nº de laboratorio de la	P2601796	P2601795			

EVALUACIÓN DE LA MUESTRA					
Fecha de finalización de la	12.02.2026	02.02.2026			
Fecha de muestreo *	29.01.2026	29.01.2026			
Fecha de cambio de aceite*					
Tamaño de las recargas desde [l]					
Tiempo de funcionamiento desde el [h]					
Tiempo total de funcionamiento [h]					



Zdjęcie próbki

	J.m.	Estándar de	S.m.
Apariencia	claro		

PROPIEDADES FISCOQUÍMICAS

Viscosidad cinemática a 40 °C	cSt	66,55				PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Viscosidad cinemática a 100 °C	cSt	7,228				PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Número base	mgKOH/g	0,49				PN-ISO 3771:2012	
Espectro FTIR	-	Diagram_FTIR				ASTM E2412-23a	



Foto de la muestra

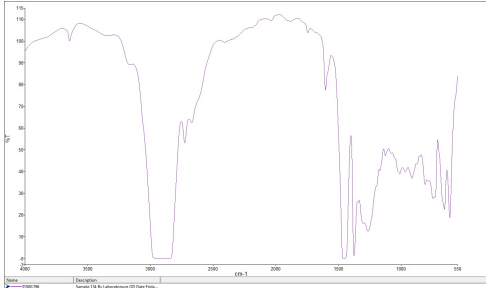


Diagrama FTIR



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.eu www.ecol.eu

Informe de Laboratorio

P2601796



AB 1564

Dispositivo ID:* **Dodatek Ultimate Metal Guard Engine**
Fecha de edición 11.03.2026

Interpretado por

Jewuła Wojciech

Especialista en Diagnóstico

Autorizado por

Chłodek Emilia

Jefe de Laboratorio

Los resultados se refieren a la muestra obtenida. El informe de laboratorio no se puede reproducir excepto en su totalidad sin el consentimiento por escrito de ECOL Sp. z o.o. Las fechas de las pruebas individuales se identifican mediante los registros que se mantienen en el laboratorio. U: Incertidumbre ampliada de la determinación para $p = 95\%$ y factor de cobertura $k = 2$. La incertidumbre indicada no incluye la incertidumbre relacionada con el muestreo. S.m.: símbolo del método de prueba (A - método acreditado, P - resultados de la prueba proporcionados por proveedores externos). La interpretación presentada de los resultados se basa en el conocimiento de Ecol Sp. z o.o., como resultado de la propia experiencia, respectivos estándares, requisitos de la industria y especificaciones de los fabricantes. La evaluación e interpretación generales se refieren únicamente al alcance de investigación de la muestra actual obtenida. El Cliente puede presentar quejas sobre las pruebas realizadas dentro de los 30 días posteriores a la recepción del informe. La muestra se eliminará dentro de los 30 días posteriores a la entrega del informe. * - datos proporcionados por el Cliente.

ID urządzenia: *

Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Data wydania

11.03.2026

Metal Guard Global Sp. z o.o.
ul. Wyścigowa 58A
Wrocław 53-012

ocena ogólna
BRAK

Cel badania: *	inny	Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Próbkę pobrał: *	Klient	Typ urządzenia: *	-
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych	Producent: *	Metal Guard
Data przyjęcia próbki:	29.01.2026	Numer fabryczny: *	-
Próbkę dostarczył:	Kurier	Rok produkcji: *	-
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta;klarowny	Zastosowanie: *	-
Przedmiot badań:	Przemysłowe oleje smarowe	Pojemność układu [l]: *	-
		Nazwa: *	Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Opinia i interpretacja
Wykonano badanie zleconych parametrów.
Przedstawiona akredytowana opinia/interpretacja została opracowana w oparciu o wyniki nieakredytowanych badań oraz akredytowanych.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2601796	P2601795			
OCENA PRÓBK					
Data zakończenia badań	12.02.2026	02.02.2026			
Data poboru próbki *	29.01.2026	29.01.2026			
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewek od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

J.m.	Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	-

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE					
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	66,55		PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	7,228		PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Liczba zasadowa	mgKOH/g	0,49		PN-ISO 3771:2012	
Widmo FTIR	-	Diagram_FTIR		ASTM E2412-23a	



Zdjęcie próbki

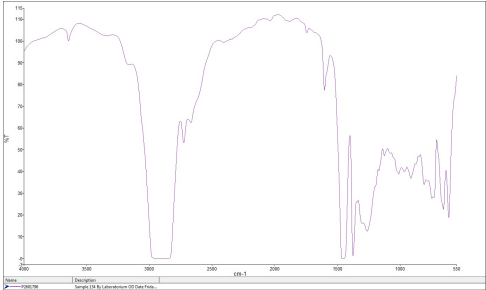


Diagram FTIR



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.eu www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

P2601796



AB 1564

ID urządzenia: * **Dodatek Ultimate Metal Guard Engine**
Data wydania 11.03.2026

Interpretował

Farbiszewski Piotr

Kier. Dz. Diagnostyki Olejowej

Autoryzował

Chłodek Emilia

Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbki następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *

Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Data wydania

11.03.2026

Metal Guard Global Sp. z o.o.
ul. Wyścigowa 58A
Wrocław 53-012

ocena ogólna
BRAK

Cel badania: *	inny	Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Próbkę pobrał: *	Klient	Typ urządzenia: *	-
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych	Producent: *	Metal Guard
Data przyjęcia próbki:	29.01.2026	Numer fabryczny: *	-
Próbkę dostarczył:	Kurier	Rok produkcji: *	-
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta;klarowny	Zastosowanie: *	-
Przedmiot badań:	Przemysłowe oleje smarowe	Pojemność układu [l]: *	-
		Nazwa: *	Dodatek Ultimate Metal Guard Engine

Opinia i interpretacja
Wykonano badanie zleconych parametrów.

Przedstawiona akredytowana opinia/interpretacja została opracowana w oparciu o wyniki nieakredytowanych badań oraz akredytowanych.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2601796	P2601795			
OCENA PRÓBK					
Data zakończenia badań	12.02.2026	02.02.2026			
Data poboru próbki *	29.01.2026	29.01.2026			
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewek od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

J.m.	Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	-

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE					
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	66,55		PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	7,228		PN-EN ISO 3104:2024-01	A
Liczba zasadowa	mgKOH/g	0,49		PN-ISO 3771:2012	
Widmo FTIR	-	Diagram_FTIR		ASTM E2412-23a	



Zdjęcie próbki

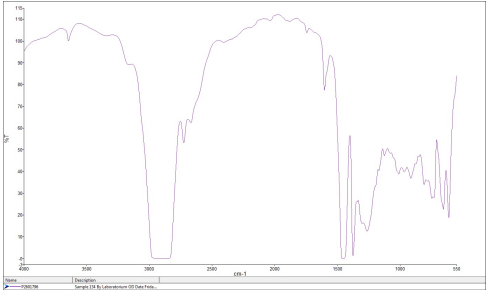


Diagram FTIR



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.eu www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

P2601796



AB 1564

ID urządzenia: * **Dodatek Ultimate Metal Guard Engine**
Data wydania 11.03.2026

Interpretował

Farbiszewski Piotr

Kier. Dz. Diagnostyki Olejowej

Autoryzował

Chłodek Emilia

Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbki następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *

Ultimate Metal Guard Engine

Data wydania

29.01.2025

SSD ANNA PASTUSIAK
ul. Janów 2G
Janów 92-701

Cel badania: *	inny	Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Próbkę pobrał: *	Klient	Typ urządzenia: *	-
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych	Producent: *	brak danych
Data przyjęcia próbki:	28.01.2025	Numer fabryczny: *	-
Próbkę dostarczył:	Kurier	Rok produkcji: *	-
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta; klarowny	Zastosowanie: *	dodatek do silnika
		Pojemność układu [l]: *	-
Przedmiot badań:	Inne	Nazwa: *	Dodatek do silnika Ultimate Metal Guard

Opinia i interpretacja

Dla danej próbki oznaczono wymagane parametry.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2501600				

OCENA PRÓBKII					
Data zakończenia badań	29.01.2025				
Data poboru próbki *	07.01.2025				
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewek od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

J.m.	Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE					
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	67,48			PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	7,224			PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Wskaźnik lepkości	-	48			PN-ISO 2909:2009+ Ap1:2010

(**) Norma badawcza PN-EN ISO 3104:2021-03 została wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 3104:2024-01



Zdjęcie próbki



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.com.pl www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

P2501600

Nr sprawy Ecol

250036

ID urządzenia: * **Ultimate Metal Guard Engine**

Data wydania 29.01.2025

Interpretował

Kubacki Jakub

Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował

Chłodek Emilia

Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbek następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *
Data wydania

Castrol Edge 5W30 LL
05.02.2025

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *

Castrol Edge 5W30 LL + Best Energy 7%

SSD ANNA PASTUSIAK
ul. Janów 2G
Janów 92-701

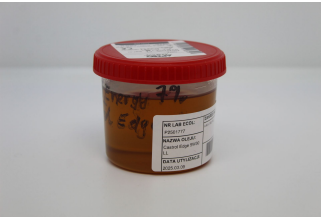
Cel badania: *	inny
Próbkę pobrał: *	Klient
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych
Data przyjęcia próbki:	31.01.2025
Próbkę dostarczył:	Kurier
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta; klarowny
Przedmiot badań:	Inne

Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Typ urządzenia: *	-
Producent: *	Castrol
Numer fabryczny: *	-
Rok produkcji: *	-
Zastosowanie: *	-
Pojemność układu [l]: *	-
Nazwa: *	Castrol Edge 5W30 LL

Opinia i interpretacja

Dla danej próbki oznaczono wymagane parametry.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2501777	P2500298	P2500299	P2500300	P2500301
OCENA PRÓBKII					
Data zakończenia badań	03.02.2025	09.01.2025	09.01.2025	09.01.2025	09.01.2025
Data poboru próbki *	29.01.2025	07.01.2025	07.01.2025	07.01.2025	07.01.2025
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewek od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju * [h]					
Całkowity czas pracy urządzenia * [h]					

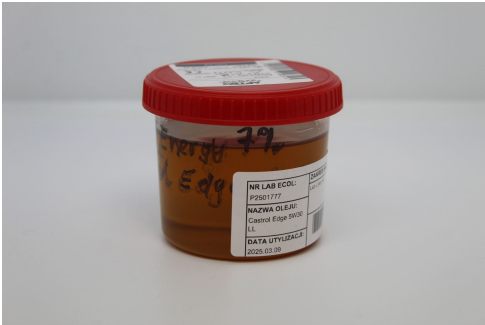


Zdjęcie próbki

J.m.						Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	klarowny	klarowny	klarowny	klarowny		

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE							
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	61,34	69,11	68,59	67,79	67,98	PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	10,70	11,92	11,73	11,54	11,59	PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Wskaźnik lepkości	-	166	170	167	166	166	PN-ISO 2909:2009+ Ap1:2010

(**) Norma badawcza PN-EN ISO 3104:2021-03 została wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 3104:2024-01



Zdjęcie próbki



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.com.pl www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

Nr sprawy Ecol 250036

P2501777

ID urządzenia: * **Castrol Edge 5W30 LL**

Data wydania 05.02.2025

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *

Castrol Edge 5W30 LL + Best Energy 7%

Interpretował
Kubacki Jakub
Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował
Chłodek Emilia
Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbek następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *

Motul Transoil Expert 10W-40

Data wydania

05.02.2025

SSD ANNA PASTUSIAK
ul. Janów 2G
Janów 92-701

Cel badania: *	próbka referencyjna	Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Próbkę pobrał: *	Klient	Typ urządzenia: *	-
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych	Producent: *	Motul
Data przyjęcia próbki:	31.01.2025	Numer fabryczny: *	-
Próbkę dostarczył:	Kurier	Rok produkcji: *	-
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta; klarowny	Zastosowanie: *	-
		Pojemność układu [l]: *	-
Przedmiot badań:	Inne	Nazwa: *	Motul Transoil Expert 10W-40

Opinia i interpretacja

Dla danej próbki oznaczono wymagane parametry.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2501765				

OCENA PRÓBK					
Data zakończenia badań	31.01.2025				
Data poboru próbki *	29.01.2025				
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewek od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

J.m.	Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE					
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	100,7			PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	15,62			PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Wskaźnik lepkości	-	165			PN-ISO 2909:2009+ Ap1:2010

(**) Norma badawcza PN-EN ISO 3104:2021-03 została wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 3104:2024-01



Zdjęcie próbki



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.com.pl www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

P2501765

Nr sprawy Ecol

250036

ID urządzenia: * **Motul Transoil Expert 10W-40**

Data wydania 05.02.2025

Interpretował

Kubacki Jakub

Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował

Chłodek Emilia

Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbek następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: * **Motul Transoil Expert 10W-40**

Data wydania 05.02.2025

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *

Motul Transoil Expert 10W-40 + Metal Guard Transmission 6%

Interpretował
Kubacki Jakub
Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował
Chłodek Emilia
Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbek następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *
Data wydania

Motul Transoil Expert 10W-40
05.02.2025

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *
Motul Transoil Expert 10W-40 + Metal Guard Engine 6%

SSD ANNA PASTUSIAK
ul. Janów 2G
Janów 92-701

Cel badania: *	inny
Próbkę pobrał: *	Klient
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych
Data przyjęcia próbki:	31.01.2025
Próbkę dostarczył:	Kurier
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta; klarowny
Przedmiot badań:	Inne

Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Typ urządzenia: *	-
Producent: *	Motul
Numer fabryczny: *	-
Rok produkcji: *	-
Zastosowanie: *	-
Pojemność układu [l]: *	-
Nazwa: *	Motul Transoil Expert 10W-40

Opinia i interpretacja

Dla danej próbki oznaczono wymagane parametry.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2501770				

OCENA PRÓBKII					
Data zakończenia badań	31.01.2025				
Data poboru próbki *	29.01.2025				
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewki od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

J.m.	Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE					
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	96,28			PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	14,84			PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Wskaźnik lepkości	-	161			PN-ISO 2909:2009+ Ap1:2010

(**) Norma badawcza PN-EN ISO 3104:2021-03 została wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 3104:2024-01



Zdjęcie próbki



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.com.pl www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

P2501770

Nr sprawy Ecol

250036

ID urządzenia: *

Motul Transoil Expert 10W-40

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *

Data wydania

05.02.2025

Motul Transoil Expert 10W-40 + Metal Guard Engine 6%

Interpretował

Kubacki Jakub

Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował

Chłodek Emilia

Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbek następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *

Total Quartz 5W30 C2

Data wydania

05.02.2025

SSD ANNA PASTUSIAK
ul. Janów 2G
Janów 92-701

Cel badania: *	próbka referencyjna	Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Próbkę pobrał: *	Klient	Typ urządzenia: *	-
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych	Producent: *	Total
Data przyjęcia próbki:	31.01.2025	Numer fabryczny: *	-
Próbkę dostarczył:	Kurier	Rok produkcji: *	-
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta; klarowny	Zastosowanie: *	-
Przedmiot badań:	Inne	Pojemność układu [l]: *	-
		Nazwa: *	Total Quartz 5W30 C2

Opinia i interpretacja

Dla danej próbki oznaczono wymagane parametry.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2501773				

OCENA PRÓBK

Data zakończenia badań	31.01.2025				
Data poboru próbki *	29.01.2025				
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewki od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

J.m.	Norma badawcza	S.m.
Wygląd	klarowny	

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	51,98	PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	9,771	PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Wskaźnik lepkości	-	177	PN-ISO 2909:2009+ Ap1:2010

(**) Norma badawcza PN-EN ISO 3104:2021-03 została wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 3104:2024-01



Zdjęcie próbki



Ecol Sp. z o.o.
Laboratorium
Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
tel (32) 450 31 11
laboratorium@ecol.com.pl www.ecol.eu

RAPORT LABORATORYJNY

P2501773

Nr sprawy Ecol

250036

ID urządzenia: * **Total Quartz 5W30 C2**

Data wydania 05.02.2025

Interpretował

Kubacki Jakub

Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował

Chłodek Emilia

Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbek następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

ID urządzenia: *

Total Quartz 5W30 C2

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *

Data wydania

05.02.2025

Total Quartz 5W30 C2 + Metal Guard 6%

SSD ANNA PASTUSIAK
ul. Janów 2G
Janów 92-701

Cel badania: *	inny
Próbkę pobrał: *	Klient
Metoda i miejsce poboru próbki: *	brak danych
Data przyjęcia próbki:	31.01.2025
Próbkę dostarczył:	Kurier
Stan próbki:	Pojemnik własny klienta; nieprzezroczysty
Przedmiot badań:	Inne

Urządzenie: *	Olej/smar świeży
Typ urządzenia: *	-
Producent: *	Total
Numer fabryczny: *	-
Rok produkcji: *	-
Zastosowanie: *	-
Pojemność układu [l]: *	-
Nazwa: *	Total Quartz 5W30 C2

Opinia i interpretacja

Dla danej próbki oznaczono wymagane parametry.

WYNIKI ANALIZ	Próbka aktualna				
Nr lab. próbki:	P2501776				

OCENA PRÓBK					
Data zakończenia badań	03.02.2025				
Data poboru próbki *	29.01.2025				
Data wymiany oleju *					
Wielkość dolewki od wymiany *	[l]				
Czas pracy urządzenia od wymiany oleju *	[h]				
Całkowity czas pracy urządzenia *	[h]				



Zdjęcie próbki

	J.m.					Norma badawcza	S.m.
Wygląd	nieprzezroczysty						

WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE							
Lepkość kinematyczna w 40°C	cSt	47,89					PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Lepkość kinematyczna w 100°C	cSt	8,495					PN-EN ISO 3104:2021-03 (**)
Wskaźnik lepkości	-	155					PN-ISO 2909:2009+ Ap1:2010

(**) Norma badawcza PN-EN ISO 3104:2021-03 została wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 3104:2024-01



Zdjęcie próbki

ID urządzenia: * **Total Quartz 5W30 C2**

Data wydania 05.02.2025

DODATKOWE INFORMACJE O PRÓBCE: *

Total Quartz 5W30 C2 + Metal Guard 6%

Interpretował
Kubacki Jakub
Specjalista ds. Diagnostyki

Autoryzował
Chłodek Emilia
Kierownik Laboratorium

Wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki. Bez pisemnej zgody ECOL Sp z o.o. raport laboratoryjny nie może być powielany inaczej jak tylko w całości. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowane poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. U – Niepewność rozszerzona wykonania oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z poborem próbki. S.m – symbol metody badawczej (A – metoda akredytowana, P – wyniki badań dostarczone przez zewnętrznych dostawców). Przedstawiona interpretacja wyników sporządzona jest w oparciu o wiedzę firmy Ecol Sp. z o.o., wynikającą z własnego doświadczenia, norm przedmiotowych, wymagań branżowych oraz specyfikacji producentów. Ocena ogólna i interpretacja odnosi się tylko do zakresu badawczego otrzymanej aktualnej próbki. Klient ma prawo wnosić skargi w odniesieniu do wyników oraz działalności laboratoryjnej. Utylizacja próbki następuje po okresie 30 dni od przekazania raportu. * - dane dostarczone przez klienta.

