



Mobil Rarus™ 400 Series

Mobil Industrial , United States

Air Compressor Lubricants

Product Description

The Mobil Rarus™ 400 Series is a line of premium performance ashless air compressor lubricants designed to meet the stringent requirements of the major compressor manufacturers. They are formulated with high quality mineral base-oils and a high performance additive system designed to provide exceptional equipment protection and reliability for compressors operating under mild to severe conditions. They provide excellent wear protection and the ability to reduce maintenance costs through minimising equipment problems and downstream deposits and carryover. Because of their high FZG Ratings, the Mobil Rarus 400 Series make outstanding lubricants for compressor systems employing gears and bearings making them an excellent selection for crankcases as well as cylinder lubricants.

Features and Benefits

The use of the Mobil Rarus 400 Series oils can result in cleaner compressors and lower deposits compared to conventional mineral oils, resulting in longer running periods between maintenance intervals. Their excellent oxidation and thermal stability safely allow extended life capability while controlling sludge and deposit formation. They possess outstanding anti-wear and corrosion protection, which enhances equipment life and performance.

Features	Advantages and Potential Benefits
Low Ash and Carbon Formation	<ul style="list-style-type: none"> Improved valve performance Reduced deposits in discharge lines Reduced potential for fires and explosions in discharge systems Improved compressor performance
Outstanding Oxidation and Thermal Stability	<ul style="list-style-type: none"> Longer oil life Improved filter life Lower maintenance costs
High Load-carrying ability	<ul style="list-style-type: none"> Reduced wear of rings, cylinders, bearings and gears
Excellent Water Separability	<ul style="list-style-type: none"> Less carryover to downstream equipment Reduced sludge formation in crankcases and discharge lines Reduced blockage of coalescers Less potential for emulsion formation
Effective Rust and Corrosion Protection	<ul style="list-style-type: none"> Improved protection of valves and reduced wear of rings and cylinders

Applications

The Mobil Rarus 400 Series oils are recommended for single and multistage air compressors. They are particularly effective for continuous high temperature operation. The maximum compressed air temperature, according to DIN 51506, is 220 °C. They are suitable for reciprocating and rotary type machines with the lower viscosity grades mainly used in rotary compressors. Rarus 400 Series oils are recommended for units with a history of excess oil degradation, poor valve performance or deposit formation. They are compatible with all metals used in compressor construction and with mineral-oil compatible elastomers used in seals, O-rings and gaskets.

Mobil Rarus 400 Series oils are not intended or recommended for use in air compressors for breathing applications.

The following types of compressors have shown excellent performance with the Mobil Rarus 400 Series oils:

- Reciprocating air compressor crankcases and cylinders
- Rotary screw compressors
- Rotary vane compressors
- Axial and centrifugal compressors
- Compressor systems with critical gears and bearings
- Compressors used in stationary and mobile applications

Specifications and Approvals

This product meets or exceeds the requirements of:	424	425	426	427	429
China GB/T 12691-2021, L-DAB	X	X	X	X	X
China GB/T 12691-2021, L-DAH		X	X		
DIN 51506:1985-09 VDL	X	X	X	X	X

Properties and Specifications

Property	424	425	426	427	429
Grade	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 68	ISO VG 100	ISO VG 150
Ash, Sulfated, mass%, ASTM D874	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Copper Strip Corrosion, 3 h, 100 C, Rating, ASTM D130	1B	1B	1A	1B	1A
Density @ 15 C, kg/l, ASTM D1298	0.866	0.873	0.877	0.879	0.866
FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1	12	11	12	11	11
Flash Point, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	236	238	251	264	269
Foam, Sequence I, Stability, ml, ASTM D892	0	0	0	0	20
Foam, Sequence I, Tendency, ml, ASTM D892	10	20	0	30	430
Kinematic Viscosity @ 100 C, mm ² /s, ASTM D445	5.4	6.9	8.9	11.6	14.7
Kinematic Viscosity @ 40 C, mm ² /s, ASTM D445	32	46	68	104.6	147.3
Rust Characteristics, Procedure A, ASTM D665			PASS	PASS	PASS
Rust Characteristics, Procedure B, Rating, ASTM D665	PASS	PASS	PASS		
Rust Prevention, Procedure B, Rating, ASTM D665				PASS	PASS
Viscosity Index, ASTM D2270	105	105	105	100	100

Health and Safety

Health and Safety recommendations for this product can be found on the Material Safety Data Sheet (MSDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

All trademarks used herein are trademarks or registered trademarks of Exxon Mobil Corporation or one of its subsidiaries unless indicated otherwise.

10-2024

Exxon Mobil Corporation

22777 Springwoods Village Parkway

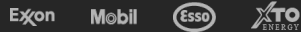
Spring TX 77389

1-800-ASK MOBIL (275-6624)

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit www.exxonmobil.com

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

ExxonMobil



© Copyright 2003-2025 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved



ЗАВОД ТЕХНІЧНИХ МАСЕЛ «АРИАН»

Україна
тел.044-364-38-84
office@arian.com.ua

CERTIFIED
ISO 9001



Продукт не містить регенованих та відпрацьованих олів

ПАСПОРТ № 63/Т

Олива компресорна
АРИАН К 150 (VDL 150)
ISO 6743-3A:87

ТУ У 19.2-20574128-224:2022

Партія № 1

Резервуар № 35

Маса нетто 6580 кг

Дата виготовлення 17.02. 2025 р.

Фізико-хімічні показники

№№ пп	Найменування показника	Норма за НТД	Фактично	Метод випробування
1.	В'язкість кінематична, мм ² /с, у межах: при 40°C при 100°C	145 – 165 14,0-15,0	154,07 14,52	ДСТУ ГОСТ 33
2.	Індекс в'язкості, не менше	90	92	ДСТУ ГОСТ 25371
3.	Кислотне число, мг КОН на 1 г оливи, не менше	0,1	0,07	ГОСТ 5985
4.	Зольність, %, не більше	0,01	0,008	ГОСТ 1461
5.	Температура спалаху, що визначається у відкритому тиглі, °С, не нижче	235	256	ДСТУ ГОСТ 4333
6.	Температура застигання, °С, не вище	Мінус 25	Мінус 26	ГОСТ 20287
7.	Густина при 20°C, кг/м ³ , не більше	900	883,4	ГОСТ 3900
8.	Вміст механічних домішок, %, не більше	0,015	0,010	ДСТУ ГОСТ 6370
9.	Масова частка води, %, не більше	Сліди	Сліди	ДСТУ ГОСТ 2477
10.	Масова частка сірки, %, не більше	0,7	0,61	ДСТУ ISO 8754
11.	Стабільність за індукційним періодом утворення осаду (ІПО) протягом 30 год.	витримує	витримує	ДСТУ ГОСТ 11063
12.	Антикорозійна здатність оливи в приладі ДК-НАМИ: - корозійність на пластинках із свинцю марок С ₁ , або С ₂ за ГОСТ 3778, г/м ² , не більше	10,0	5,4	ГОСТ 20502, Метод А, варіант 1
13.	Число деемульсації, с, не більше	300	131	ГОСТ 12068
14.	Схильність до піноутворення/стабільність піни, см ³ , не більше: за температури 24°C за температури 94°C за температури 24°C після випробувань за температури 94°C	150/10 150/10 150/10	80/0 87/0 86/0	ДСТУ 8420 або ASTM D 892

Висновок: Олива компресорна АРИАН К 150 (VDL 150) ISO 6743-3A:87 відповідає вимогам ТУ У 19.2-20574128-224:2022, класу в'язкості ISO VG 150, ISO 6743-3A:87.

Гарантійний термін зберігання - 5 років від дня виготовлення.

Біорозщеплюваність оливи згідно з ДСТУ 4247 – не менше 15%.



Інженер ЦЗЛ _____

Ст. лаборант _____

Дата видачі паспорта 13.02. 2025 р.

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 1 aparținând 13

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii**1.1. Identificator de produs**

KAESER FLUID ROTARY S-46

Denumirea suplimentară a produsului

KAESER FLUID ROTARY S-46, 900120.00020, 900120.00050, 900120.00040, 900120.00030, 900120.00010

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**Utilizarea substanței/amestecului**

lubrifianț de răcire pentru compresor cu șurub

Utilizări nerecomandate

Orice utilizare necorespunzătoare.

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**Furnizor**

Societatea: KAESER Kompressoren SRL
Numele străzii: Bd. Ion Mihalache 179
Orașul: RO-011181 Bucuresti
Telefon: 021 2245681
Departamentul responsabil: msds.ro@kaeser.com
informații tehnice: 021 2245681

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență: Tel. 021 2245681**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor****2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului****Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Acest amestec nu este clasificat ca periculos în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008.

2.2. Elemente de etichetare**Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****Etichetă excepțională pentru amestecuri speciale**

EUH210 Fișa cu date de securitate disponibilă la cerere.

2.3. Alte pericole

Contactul prelungit sau repetat cu pielea, fără o curățare adecvată poate bloca porii și poate duce la afecțiuni cum ar fi acneea /foliculită .

Pentru informații sau sfaturi suplimentare, consultați și secțiunea 11 sau 12.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții**3.2. Amestecuri****Componenți cu potențial periculos**

Nr. CAS	Componente			Greutate
	Nr. CE	Nr. Index	Nr. REACH	
	Clasificare GHS			
848301-69-9	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare			70 - 90 %
	482-220-0		01-0000020163-82	
	Asp. Tox. 1; H304			
68411-46-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpentenă			1 - 2,99 %
	270-128-1			

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 2 aparținând 13

	Repr. 2; H361f	
128-39-2	2,6-di-terț-butilfenol	0,1 - 0,24 %
	204-884-0	
	Skin Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H315 H400 H410	
68603-55-4	Amine, C12-14-alchil, C6-10-alchil fosfați	0,1 - 0,24 %
	271-663-3	
	Skin Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 3; H315 H400 H412	

Așa cum afirmă în frazele H și EUH: vezi secțiunea 16.

Limite de concentrație specifice, factori M și ATE

Nr. CAS	Nr. CE	Componente	Greutate
		Limite de concentrație specifice, factori M și ATE	
848301-69-9	482-220-0	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare	70 - 90 %
		oral: LD50 = > 5000 mg/kg	
68411-46-1	270-128-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpentenă	1 - 2,99 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	
128-39-2	204-884-0	2,6-di-terț-butilfenol	0,1 - 0,24 %
		dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = >5000 mg/kg	
68603-55-4	271-663-3	Amine, C12-14-alchil, C6-10-alchil fosfați	0,1 - 0,24 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	

Informații suplimentare

Produsul nu conține substanțe SVHC (enumerată) >0,1 % în conformitate Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 §59 (REACH)

SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor**4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor****Indicații generale**

În caz de accident sau indispoziție se va aduce imediat medicul (daca e posibil i se va arata eticheta).

Dacă se inhalează

În caz de accident prin inhalare:

Transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. La dificultăți în respirație sau oprire a respirației administrați respirație artificială. În toate cazurile de nesiguranta sau dacă se observa simptome, cereți sfatul medicului.

În caz de contact cu pielea

Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș. În caz de iritare a pielii se va consulta un medic.

În caz de contact cu ochii

Clătiți cu atenție cu apă, timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. În cazul iritarii ochilor consultați un medic oftalmolog.

Dacă este ingerat

Imediat spalarea gurii cu apă și se bea apoi multa apă. NU provocați vomă. Niciodată nu administrați ceva pe gura unei persoane inconștiente sau la apariția de crampe. În toate cazurile de nesiguranta sau dacă se observa simptome, cereți sfatul medicului.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

După contactul cu ochii: Nici un pericol deosebit de menționat.

Inspiratia: Nici un pericol deosebit de menționat.

Contactul cu pielea: Contactul prelungit sau repetat cu pielea, fără o curățare adecvată poate bloca porii și poate duce la afecțiuni cum ar fi acneea /foliculită .

Înghitire: Simptome: se preconizează puține simptome sau niciun simptom. În acest caz, s-ar putea produce greață și diaree.

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 3 aparținând 13

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Tratare simptomatică.

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor**5.1. Mijloace de stingere a incendiilor****Mijloace de stingere corespunzătoare**

În caz de incendiu:

Dioxid de carbon (CO₂)

Pulbere de stingere uscată

Spuma

În caz de incendiu de proporții și de cantități mari de produs:

Jet de picături de apă

Mijloace de stingere necorespunzătoare

Jet apă de mare putere

5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestecÎn caz de incendiu pot apărea: Dioxid de carbon (CO₂). Monoxid de carbon. Oxizi de azot (NO_x). Oxid de sulf.**5.3. Recomandări destinate pompierilor**

Purtarea de mască de gaze autonomă și costum de protecție chimică. A nu se inspira fumul în caz de incendiu și/sau explozie.

Informații suplimentare

Colectați separat apa de stingere contaminată. Nu lăsați să ajungă în canalizare sau în apele de suprafață. Pentru protejarea persoanelor și pentru racirea recipientelor pe baza de pericolozitate se va instala o stropire continuă cu apă.

Măsurile de stingere corespund zonei.

SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale**6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență****Informații generale**

Evitarea inspirării și contactul cu pielea și cu ochii.

Pentru personalul alocat altor situații decât cele de urgență

Purtați echipament personal de protecție (vezi secțiunea 8).

Pentru personalul care intervine în situații de urgență

Nu sunt necesare măsuri deosebite.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu se va lăsa să ajungă în canalizare sau în ape, curgătoare sau nu. Preveniți extinderea pe suprafață (de exemplu prin indiguire sau bariere pentru petrol). Se va acoperi canalizarea.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie**Pentru retenție**

Se vor ridica cu material absorbant pentru lichide (nisip, diatonit, substanțe care leagă acizi, absorbant universal).

Tratați materialul asimilat conform alineatului referitor la debarasarea și depozitarea materialelor periculoase.

Pentru curățare

Curățați temeinic obiectele poluate și suprafețele respectând legislația pentru mediu.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Manipulare în siguranță: vezi parte, segment 7

Echipament de protecție personal: vezi parte, segment 8

Debarasare și depozitare deseuri: vezi parte, segment 13

SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 4 aparținând 13

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**Măsuri de prevedere la manipulare**

Nu se inspira vapori/aerosoli. Evitarea inspirării și contactul cu pielea și cu ochii.
Purtați echipament personal de protecție (vezi secțiunea 8).

Avize privitoare la protecția contra incendiilor și exploziilor

Măsuri uzuale de protecție și prevenirea incendiilor.

Informații suplimentare

Măsuri de protecție și igiena: Vezi secțiunea 8.
Pericol deosebit de alunecare din cauza produsului scurs/varsat.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități**Cerințe față de încăperi de depozitare și recipiente**

Păstrați ambalajul închis ermetic și într-un loc bine ventilat.
Păstrați numai în recipientul original.
Asigurați-vă cascurgerile pot fi colectate (de ex. vanele sau suprafețele de prindere).
Material corespunzător pentru Recipientul: Oțel. Polietilena (HDPE).
Material necorespunzător pentru Recipientul: PVC (Polyvinylchlorid).

Indicații privind depozitarea împreună

Nu depozitați împreună cu: Gaz. Substanțe periculoase explozive. Substanțe periculoase oxidante (solid).
Vaaralliset hapettavat aineet. (nestemäinen). Substanțe radioactive. Substanțe infecțioase.
A se păstra departe de hrană, băuturi și hrană pentru animale.

Informații suplimentare asupra condițiilor de depozitare

Protejare față de: Radiație UV/lumina solară. Temperatura foarte mare.

7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

vezi capitolul 1.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală**8.1. Parametri de control****Valori limită de expunere profesională pentru agenții chimici**

Nr. CAS	Denumirea substanței	ppm	mg/m ³	fib/cm ³	Clasă	Sursa
-	Hidrocarburi alifatică (white spirit, solvent nafta, ligroină, petrol lampant, motorină)	-	700		8 ore	
		-	1000		15 min	

Valori PNEC

Nr. CAS	Denumirea substanței	Valoare
	Departamentul de mediu	
848301-69-9	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare	
	Microorganismele din sistemul de epurare a apei	10 mg/l

Informații suplimentare de parametri de control

Valori limita în aer:
Posibilitatea expunerii cu Aerosol (Ulei mineral)
Valori limita (TLV-TWA) = 5 mg/m³ - Sursa: ACGIH
Valori limita (TLV-STEL) = 10 mg/m³ - Sursa: ACGIH

STEL: short-term exposure limits
TLV: Threshold Limiting Value
TWA: time weighted average
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 5 aparținând 13

Procedee de supraveghere recomandate:

Normele Industriale Germane/Norme EN: EN 689, EN 14042, EN 482

8.2. Controale ale expunerii**Controale tehnice corespunzătoare**

Vaporii / aerosolii ar trebui să fie absorbiți imediat la locul apariției lor.

Măsuri de igienă

Pastrati mereu recipientele după scoaterea produsului închise etans. A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului. Înainte de pauze și la terminarea lucrului se vor spala mainile. Scoateți îmbrăcămintea contaminată. Nu se va baga în buzunarele pantalonilor nici o carpa de sters produsul-bautura.

Protecția ochilor/feței

Produse recomandate pentru protecția ochilor: Rame de ochelari cu protecție laterala. EN 166

Protecția mâinilor

În caz de contact prelungit sau repetat adeseori cu pielea: A se purta mănuși corespunzătoare. EN 374

Material corespunzător: NBR (Nitril cauciuc). CR (policloropren, cloroprencauciuc)

Grosimea materialului de mână: 0,35 mm

Momentul de cedare: > 480 min.

Înainte de folosire examinați etanșeitatea/impermeabilitatea. Momentul de cedare și însușirile de origine ale materialului trebuie luate în considerare.

Protecția pielii

Îmbrăcăminte de protecție.

Standardele minime pentru măsurile de protecție în timpul manipulării materialelor de lucru sunt prezentate în TRGS 500.

Protecție respiratorie

La utilizarea corectă și în condiții normale nu este neapărat necesară o protecție a respirației.

Protecție respiratorie este necesară la:

Generarea/formarea de aerosoli

Produse recomandate pentru protecția respirației: Aparat filtru combinat (EN 14387).. tip: AP-2/3

Clasa de filtru de protecție respiratorie trebuie neapărat să fie adaptată concentrației maxime de substanță dăunătoare (gaz/vapori/aerosol/particule), care poate să apară la manipularea produsului. La depășirea concentrației trebuie să se folosească a

Controlul expunerii mediului

Nu lăsați să ajungă produsul lipsit de control în mediul înconjurător.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice**9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

Stare fizică:	Lichid (la temperatura camerei)
Culoare:	incolor
Miros:	Hydrocarburi

Rezultatul testului Testat conform cu

pH-Valoare: Nedeterminat Nefolosibil

Modificări ale stării

Punctul de topire/punctul de înghețare: Nedeterminat Nefolosibil

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 6 aparținând 13

Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere:	>280 °C	Apreciat
Pour point:	= < -40 °C	ASTM D 97
Punct de aprindere:	>= 240 °C	ASTM D 92
Capacitatea de a sustine arderea:	Nu sunt date disponibile	Nefolosibil
Inflamabilitatea		
Solid/lichid:		Nefolosibil
Proprietăți explozive		
nici una/nici unul		
Limita minimă de explozie:	1 vol. %	
Limita maximă de explozie:	10 vol. %	
Punctul de autoaprindere:	Nedeterminat	Nefolosibil
Temperatură de autoaprindere		
Gaz:	>320 °C	
Temperatura de descompunere:	Nedeterminat	Nefolosibil
Proprietăți oxidante		
nici una/nici unul		
Presiune de vapori: (la 20 °C)	<0,005 hPa	Apreciat
Presiune de vapori:		
Densitatea (la 15 °C):	0,836 g/cm ³	DIN EN ISO 12185
Densitatea în vrac:	Nedeterminat	
Solubilitate în apă:	Nu se poate amesteca	Nefolosibil
Solubilitate in alți solvenți		
Nedeterminat		
Coeficientul de partiție n-octanol/apă:	Produsul nu a fost testat.	
Vâscozitate / dinamică:	Nedeterminat	Nefolosibil
Vâscozitate / cinetică: (la 40 °C)	41,4 - 50,6 mm ² /s	ASTM D445
Timp de scurgere:	Nedeterminat	Nefolosibil
Densitatea relativă a vaporilor:	>1	Apreciat
Viteză de evaporare:	Nedeterminat	Nefolosibil
Verificarea separării solventului:	Nedeterminat	
Conținut solvenți:	Nedeterminat	

9.2. Alte informații

Conținutul de corpuri solide: Nedeterminat

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate**10.1. Reactivitate**

Nu exista informatii.

10.2. Stabilitate chimică

Substanța este stabilă chimic în condițiile recomandate de depozitare, folosire și temperatură.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

reacționează cu : Agent de oxidare, tari.

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 7 aparținând 13

10.4. Condiții de evitat

Radiație UV/lumina solară. Temperatura foarte mare

10.5. Materiale incompatibile

Agent de oxidare, tari.

10.6. Produși de descompunere periculoșiÎn caz de incendiu pot apărea: Dioxid de carbon (CO₂). Monoxid de carbon. Oxizi de azot (NO_x). Oxid de sulf.**SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice****11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****Toxicocinetică, metabolism și distribuție**

Nu există informații.

Toxicitate acută

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

ETAamestec testat

	Doză	Specii	Sursa
LD50, orală	>5000 mg/kg	Sobolan	
LD50, dermică	>5000 mg/kg	Iepuri	

ETAamestec calculat

ATE (prin inhalare vapori) > 20 mg/l; ATE (prin inhalare praf/ceată) > 5 mg/l

Nr. CAS	Componente				
	Calea de expunere	Doză	Specii	Sursa	Metodă
848301-69-9	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare				
	orală	LD50 > 5000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	OECD Guideline 420
68411-46-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpenteină				
	orală	LD50 > 5000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	OECD Guideline 401
	dermică	LD50 > 2000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	OECD Guideline 402
128-39-2	2,6-di-terț-butilfenol				
	orală	LD50 >5000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	OECD 401
	dermică	LD50 >2000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	
68603-55-4	Amine, C12-14-alchil, C6-10-alchil fosfați				
	orală	LD50 > 5000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	OECD Guideline 401
	dermică	LD50 > 2000 mg/kg	Sobolan	ECHA Dossier	OECD Guideline 402

Iritație și corosivitate

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

produs: ușor iritant, dar nerelevant pentru clasificare.

Contactul prelungit sau repetat cu pielea, fără o curățare adecvată poate bloca porii și poate duce la afecțiuni cum ar fi acneea /foliculită .

Efecte de sensibilizare

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Efecte cangerigene, mutagene și toxice pentru reproducere

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 8 aparținând 13

Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpentenă:
Corodarea/iritarea pielii:
Metoda: OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Specii: iepuri
rezultat / Evaluare: neiritant.; Informatii bibliografice: ECHA Dossier
Efect de iritare a ochilor:
Metoda OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
rezultat / Evaluare: neiritant.; informatii bibliografice: ECHA Dossier

Cancerogenitate: negativ.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpentenă:
Corodarea/iritarea pielii:
Metoda: OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Specii: iepuri
rezultat / Evaluare: neiritant.; Informatii bibliografice: ECHA Dossier
Efect de iritare a ochilor:
Metoda OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
rezultat / Evaluare: neiritant.
informatii bibliografice: ECHA Dossier

Pericol prin aspirare

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Efecte specifice în probe pe animale

Nu exista date pentru preparat/amestec.

11.2. Informații privind alte pericole**Proprietăți de perturbator endocrin**

Nu exista informatii.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice**12.1. Toxicitate**

produs:
Toxicitate acuta a pestelui: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicitate acuta dafnia: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicitate algelor: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicitatea cronica (pe termen lung) a pestilor: nedeterminat
Toxicitate dafnia cronica: nedeterminat

Nr. CAS	Componente					
	Toxicitate acvatică	Doză	[h] [d]	Specii	Sursa	Metodă
848301-69-9	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare					
	Toxicitate acută pentru pești	LL50 mg/l	> 1000	96 h	Danio rerio	ECHA Dossier OECD Guideline 203
	Toxicitate acută pentru alge	ErC50 mg/l	> 100	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier OECD Guideline 201
	Toxicitate acută pentru crustacea	EL50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier OECD Guideline 202
	Toxicitate pentru pești	NOEC	100 mg/l	33 d	Pimephales promelas	ECHA Dossier OECD Guideline 210

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 9 aparținând 13

	Toxicitate acută pentru bacterii	(CE50 > 1000 mg/l)	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	ECHA Dossier	OECD Guideline 209
68411-46-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpenta-2-nă					
	Toxicitate acută pentru pești	LC50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio	ECHA Dossier	OECD Guideline 203
	Toxicitate acută pentru alge	ErC50 > 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier	OECD Guideline 201
	Toxicitate acută pentru bacterii	(CE50 > 100 mg/l)	3 h	activated sludge, domestic	REACH Dossier	OECD 209
128-39-2	2,6-di-terț-butilfenol					
	Toxicitate acută pentru pești	LC50 1,4 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier	
	Toxicitate acută pentru alge	ErC50 1,4 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA Dossier	
	Toxicitate acută pentru crustacea	CE50 0,45 mg/l	48 h	daphnia magna	ECHA Dossier	
	Toxicitate pentru pești	NOEC mg/l 0,053	42 d	Oryzias latipes	ECHA Dossier	
	Toxicitate pentru crustacee	NOEC mg/l 0,023	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	
68603-55-4	Amine, C12-14-alchil, C6-10-alchil fosfați					
	Toxicitate acută pentru pești	LC50 5,5 mg/l	96 h	Salmo gairdneri	ECHA Dossier	OECD Guideline 203
	Toxicitate acută pentru alge	ErC50 0,58 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier	OECD Guideline 201
	Toxicitate acută pentru crustacea	CE50 ca. 0,315 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD Guideline 202

12.2. Persistență și degradabilitate

Ca urmare a solubilitatii sale reduse produsul este separat mecanic in continuare in instalatii de decantare.

Produsul se descompune partial.

O parte a componentelor este greu biodegradabila.

Nr. CAS	Componente			
	Metodă	Valoare	d	Sursa
	Evaluarea			
68411-46-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpenta-2-nă			
	OECD 301B / ISO 9439 / EWG 92/69 Anexa V, C.4-C	1 %	28	REACH Dossier
	Nu este usor biodegradabil (conform criteriilor OCDE)			
128-39-2	2,6-di-terț-butilfenol			
	OECD 301C / ISO 9408 / EWG 92/69 Anexa V, C.4-F	4,5	28	ECHA Dossier
	Nu este usor biodegradabil (conform criteriilor OECD).			

12.3. Potențial de bioacumulare
Coeficient de repartiție n-octanol/apă

Nr. CAS	Componente	Log Pow
848301-69-9	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare	> 6,5
68411-46-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpenta-2-nă	6,66
128-39-2	2,6-di-terț-butilfenol	4,5
68603-55-4	Amine, C12-14-alchil, C6-10-alchil fosfați	> 2,47

BCF

Nr. CAS	Componente	BCF	Specii	Sursa
---------	------------	-----	--------	-------

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 10 aparținând 13

848301-69-9	Distilate (Fischer - Tropsch), grele, C18-50 - ramificate, ciclice și liniare	0	Cyprinus carpio	ECHA Dossier
68411-46-1	Produse de reacție benzenamină, N-fenil, cu 2,4,4-trimetilpentenă	4176	Cyprinus carpio - 0.01 mg/L	ECHA Dossier
68603-55-4	Amine, C12-14-alchil, C6-10-alchil fosfați	ca. 45,66		Estimation Programs

12.4. Mobilitate în sol

Imobilizare

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Substanțele sub formă de amestecuri nu îndeplinesc criteriile de identificare a substanțelor PBT/vPvB în conformitate cu REACH, anexa XIII.

Declarația de mai sus se aplică substanțelor conținute în produs peste 0,1%.

12.6. Proprietăți de perturbator endocrin

Acest produs nu conține o substanță cu proprietăți de perturbare a sistemului endocrin la organismele nevizate, întrucât niciun compus nu întrunește criteriile.

Declarația de mai sus se aplică substanțelor conținute în produs peste 0,1%.

12.7. Alte efecte adverse

Produsul plutește și, prin urmare, poate provoca poluare (legare) a organismelor acvatice.

Informații suplimentare

Potential de descompunere a ozonului (ODP): Nu exista informatii.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea**13.1. Metode de tratare a deșeurilor****Îndepărtare a rezidurilor**

Indeprtarea conform reglementarilor autoritatilor. Consultati firma de debarasare aprobata competenta asupra unei debarasari de deseuri. Ambalajele necontaminante si golite de resturi pot fi transportate pentru revalorificare.

Alocarea de numere de identificare/marcaje pentru reziduuri trebuie sa se efectueze corespunzator OID, specific procesului si bransei.

Coduri deseuri/Denumiri deseuri conform CER (Catalogul European al Reziduurilor):

Numărul de eliminare pentru deșeu/deșeuri provenind de la reziduuri/produse neutilizate

130206 ULEIURI ȘI COMBUSTIBILI LICHIZI UZAȚI (CU EXCEPȚIA ULEIURILOR COMESTIBILE ȘI A CELOR MENȚIONATE LA CAPITOLELE 05, 12 ȘI 19); uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere; uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere; deșeu periculos

Numărul de eliminare pentru deșeu/deșeuri provenind de la reziduuri

130206 ULEIURI ȘI COMBUSTIBILI LICHIZI UZAȚI (CU EXCEPȚIA ULEIURILOR COMESTIBILE ȘI A CELOR MENȚIONATE LA CAPITOLELE 05, 12 ȘI 19); uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere; uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere; deșeu periculos

Numărul de eliminare pentru deșeu ambalaje contaminate

150110 AMBALAJE ȘI DEȘEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, MATERIALE FILTRANTE ȘI ÎMBRĂCĂMINTE DE PROTECȚIE, NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE; ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat); ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase; deșeu periculos

Îndepărtare a ambalajului necurățat și detergenți recomandați

Ambalajele contaminate vor fi tratate la fel cu materialul.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport**Transport rutier (ADR/RID)****14.1. Numărul ONU:**

Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 11 aparținând 13

<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.4. Grupul de ambalare:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
Transport fluvial (ADN)	
<u>14.1. Numărul ONU:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.4. Grupul de ambalare:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
Transport naval (IMDG)	
<u>14.1. Numărul ONU:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.4. Grupul de ambalare:</u>	-
Transport aerian (ICAO-TI/IATA-DGR)	
<u>14.1. Numărul ONU:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</u>	Nu e marfa periculoasa, in sensul prescriptiilor din transport.
<u>14.4. Grupul de ambalare:</u>	-
<u>14.5. Pericole pentru mediul înconjurător</u>	
PERICULOS PENTRU MEDIU:	Nu
<u>14.6. Precauții speciale pentru utilizatori</u>	
Vezi secțiunea 8.	
<u>14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI</u>	
Fara importanta	

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare**15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză****Reglementări UE**

2010/75/UE (COV):	0 %
2004/42/CE (COV):	0 g/L
Date referitoare la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):	Nu se include in 2012/18/UE (SEVESO III)

Avize suplimentare

Fișa cu date de securitate in conformitate Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (modificată prin Regulamentul (UE) Nr. 2020/878)

Amestecul nu este clasificat ca fiind periculos in acord cu Regulamentul (CE) NR. 1272/2008 [CLP].
REACH 1907/2006 apendice XVII: Fara importanta (Amestecuri)

Regulamente naționale

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 12 aparținând 13

Clasa de periclitare a apei (D): 1 - ușor periculos pentru apă

Informații suplimentare

Aprobat USDA H1/NSF, număr de înregistrare: Fara importanta

15.2. Evaluarea securității chimice

O apreciere a siguranței substanței a fost efectuată pentru următoarele substanțe din acest amestec:

SECȚIUNEA 16: Alte informații**Modificări**

Rev. 1,00; 07.09.2022. Inițială de presă

Rev. 2,00; 05.09.2023, schimbări în capitolul 3, 11, 12, 15, 16

Abrevieri și acronime

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acord european referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase)

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

EWC: European Waste Catalogue

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

h: hour

LOAEL: Lowest observed adverse effect level

LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

NOAEL: No observed adverse effect level

NOAEC: No observed adverse effect concentration

NLP: No-Longer Polymers

N/A: not applicable

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PNEC: predicted no effect concentration

PBT: Persistent bioaccumulative toxic

RID: Regulament privind transportul internațional feroviar al mărfurilor periculoase

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals

SVHC: substance of very high concern

TRGS: Reguli tehnice pentru substanțe periculoase

UN: United Nations (Națiunile Unite)

VOC: Volatile Organic Compounds

Conform frazelor H și EUH (Numat și text complet)

H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

H315 Provoacă iritarea pielii.

H361f Susceptibil de a dăuna fertilității.

H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.

KAESER FLUID ROTARY S-46

Data revizuirii: 05.09.2023

Pagina 13 aparținând 13

H410	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
H412	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
EUH210	Fișa cu date de securitate disponibilă la cerere.

Alte indicații

Clasificare conform Regulamentului / Ordonantei (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Procedura de clasificare:

Pericole pentru sanătate: Procedeu de calcul.

Pericole pentru mediu: Procedeu de calcul.

Pericole fizice: Pe baza datelor testului și / sau calculat și / sau apreciat.

Informațiile din această foaie informativă de siguranță corespund celor mai noi cercetări științifice în momentul tipării. Informațiile trebuie să vă dea reperele pentru manipularea sigură a produsului numit în această foaie de siguranță în timpul depozitării, prelucrării, transportului și neutralizării. Informațiile nu pot fi transferate asupra altor produse. În situația în care produsul se amestecă sau se prelucrează cu alte substanțe, datele din această fișă de siguranță nu pot fi transferate noului produs.

(Datele substanțelor periculoase conținute au fost preluate din ultima foaie cu date de siguranță în vigoare a furnizorului anterior.)

Uleiul Sigma FLUID S-460 nu mai este disponibil si nu mai poate fi livrat, motiv pentru care ofertam ulei SIGMA FLUID S-46.

În ceea ce privește compatibilitatea materialului, trebuie luat în considerare următoarele:

- KAESER FLUID ROTARY S-46 este compatibil cu toate materialele utilizate de KAESER KOMPRESSOREN;
- S-46 nu poate fi amestecat cu alte fluide furnizate de KAESER. Deoarece amestecarea diferitelor fluide poate duce la pierderi de performanță;

Mai jos este procedura recomandată de KAESER KOMPRESSOREN în diferite scenarii:

Compresor nou, cu ulei S-46

-Completați cu S-46 dacă este necesar. Vă rugăm să continuați să utilizați S-46 după prima schimbare de lichid.

Compresor nou, cu ulei SIGMA FLUID S-460

- Completați S-460 dacă este necesar. Vă rog continuați să utilizați S-46 după prima schimbare de ulei in urma reviziei.

Compresorul a funcționat cu S-460 pentru mai multe cicluri de service, nu este recomandată completarea cu S-46. Vă rugăm să schimbați în S-46 în timpul următorului service.

Compresorul a funcționat cu MOL sau S-570 pentru mai multe cicluri de service

- Nu este recomandată completarea cu S-46

Dacă se utilizează în prezent un lubrifianț NSF H1 („grad alimentar”), cum ar fi FG-460, vă rugăm să nu completați cu S-46.



KAESER KOMPRESSOREN SRL
B-dul Ion Mihalache, Nr. 179, 011181 – București
Tel.: 0212245681, 0212245688
info.romania@kaeser.com; www.kaeser.com
Capital Social Subscris: 14580 RON
Capital Social Varsat: 14580 RON
CIF: RO 2357922 RC: J40/280/1991

BRD GSG Triumph Bucuresti
RO04BRDE445SV00668834160RON
RO32BRDE445SV00683794160EUR
Unicredit Tiriac Bank Bucuresti
RO82BACX0000001072681004RON
RO12BACX0000001072681003EUR

Puncte de lucru:

- **București**
- Brașov
- Sibiu
- Cluj Napoca
- Iași
- Deva
- Baia Mare

	<p style="text-align: center;">ALCO QUALITY ASSURANCE LABORATORY TEST REPORT</p> <p style="text-align: center;">Accreditation No: AZS ISO/IEC 17025:2020/AZ 01.0571.01.21</p>	
---	--	---

Company: ALCO LLC
3, Vali Mammadov st., Sabail dist.
AZ1095, Baku, Azerbaijan

Certificate No.: 2024304
Date of issue: 28/02/2024

Test sample

Product: AVTOIL KS-19
Batch number: 2402304
Tank ID: T41.2

Manufacture date: 28/02/2024
Date of sampling: 28/02/2024
Date of analysis: 28/02/2024

Test result

Parameters	Unit	Test method	Limit	Test result	Conclusion
Appearance	-	Visual	Bright & Clear	Bright & Clear	Pass
Kinematic viscosity at 40 °C	mm ² /s	ASTM D445	17.0-21.0	18.33	Pass
Viscosity index	-	ASTM D2270	Min. 92	93	Pass
Water content	%	ASTM D95	Max. 0.05	None	Pass
Flash Point, COC	°C	ASTM D92	Min. 230	254	Pass
Pour Point	°C	ASTM D97	Max. -15	-18	Pass
Color	-	ASTM D 1500	Max. 7.0	4.0	Pass
Density at 15 °C	g/cm ³	ASTM D4052	Test & Report	0.8945	Pass

ALCO QUALITY ASSURANCE LABORATORY accredited by AzAK for AZS ISO/IEC 17025:2020 at test laboratory.

Shelf life: 5 years from the date of manufacture of the product if proper storage conditions are followed.

This product meets the specification set out in its product data sheet (PDS) and has been manufactured in a facility fully complying with the requirements of Integrated Management System standards.



ALCO QUALITY ASSURANCE LABORATORY
TEST REPORT
Accreditation No: AZS ISO/IEC 17025:2020/AZ 01.0571.01.21



Notes & Instructions:

- Tests conducted according to International Standard Test Methods are routinely verified to be in compliance with the latest published versions. Minor changes may be made where they have no material impact on test results and are necessitated by reasons such as safety, environmental standards and method effectiveness.
- This certificate is only valid in its entirety.
- This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

Authorised signatory

Allahverdiyeva Aytan
Head of Laboratory

Isgandarli Nazrin
Lead Chemical Engineer