

your global specialist

Partenerul dumneavoastră puternic

Lubrifianti pentru foraj pe uscat și în larg
și pentru activitățile de producție



Provocările necesită soluții

Lubrifianti de specialitate pentru industria de petrol și gaze



Provocările din zilele noastre privind industria de petrol și gaze sunt mari și cresc mereu: O creștere tot mai mare a cererii de energie rezultă în sonde mai complexe și o uzură extremă a echipamentelor de foraj. Indiferent dacă se află pe uscat sau pe o instalație în larg, componentele de foraj sunt expuse la numeroase impacturi ale mediului și la condiții dure. Acestea trebuie să reziste la presiune înaltă, intervale largi de temperatură și intervale lungi de funcționare. Aceste circumstanțe extreme împing componentele instalației la limită și intervalele de întreținere devin mai scurte din cauza coroziunii și a uzurii. În plus, multe din componentele instalației sunt dificil de accesat, ceea ce transformă procesul de întreținere într-o mare provocare. Lubrifiantii de specialitate Klüber Lubrication pentru industria de petrol și gaze vor îndeplini cerințele dumneavoastră individuale pentru componentele instalației.

Soluții individuale pentru dumneavoastră

Klüber Lubrication oferă diverși lubrifianti de specialitate pentru funcționarea fiabilă a utilajelor instalației - de la geamblac la sistemul de pompe de noroi, de la macaraua de punte la piciorul de ridicare. Produsele noastre sunt concepute special pentru robinetii și racorduri, racorduri filetate și pentru toate celelalte componente ale instalației. Ambalajele inteligente pentru lubrifiere automată și soluțiile biologice adaugă un plus de flexibilitate și de sustenabilitate. Pentru a vă ajuta să alegeți produsul potrivit pentru cerințele dvs., experții noștri oferă servicii la fața locului.

Lubrifiantii noștri de specialitate pentru eficiență mai mare

Lubrifiantii noștri de specialitate reduc timpul de inactivitate a instalației, extind intervalele de întreținere, astfel crescând siguranța, fiabilitatea și disponibilitatea utilajului. Aceștia au fost creați pentru a rezista la condiții extreme cum ar fi expunerea la căldură, frigul arctic sau diferitele gaze. Compatibilitatea lor cu o gamă largă de materiale permite aplicarea lor în numeroase operațiuni pe termen lung. Rezultatul este o mai mare putere nominală a utilajelor instalației, o capacitate mai bună de producție și costuri reduse.

Suntem acolo unde sunteți și Dumneavoastră

Sediile companiei noastre se află peste tot în lume, fiind astfel mai aproape de voi. Suntem specialiștii voștri în lubrifiere mondiale, iar experții noștri vă vor sprijini cu cunoștințele lor holistice despre sistemele tribologice, oriunde aveți nevoie. Experiența noastră îndelungată în industria marină este baza pentru competența noastră extraordinară din cadrul întregului sector off-shore. Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați și broșura noastră marină.

Un exemplu: Punte curată și siguranța sporită - Klüberplex AG 11-462 fără picurare

Aderența este importantă pentru lubrifiantii angrenajelor deschise și a cablurilor de oțel să prevină scurgerile (sa nu curgă), în special la temperaturi tropicale sau pe suprafețele încălzite la soare. Datorită compoziției sale unice, Klüberplex AG 11-462 prezintă o aderență excelentă pe metal. Clienții beneficiază de uzură redusă a elementelor echipamentului și o mai bună protecție împotriva coroziunii.

- În plus, operatorii beneficiază de:
- Sarcini de lucru și consumul unsoarei mai scăzute
 - Punți mai curate - siguranța sporită a lucrătorilor
 - Durata de viață extinsă a echipamentului care funcționează în condiții de mediu dure

Test intern de aderență



NLGI unsoare pentrua Klüberplex AG 11-462

Imaginile indică 2,5 mm grosime strat de unsoare după 48 h la 70 °C pe o placă de metal verticală

Coroana deschisă de rotire lubrifiată



Standard black lubricant Klüberplex AG 11-462

Rezultat: Klüberplex AG 11-462 realizează o aderență mai bună Pe suprafețele metalice la temperaturi mai ridicate decât alți lubrifianti pentru angrenaje deschise

Calitate fiabilă

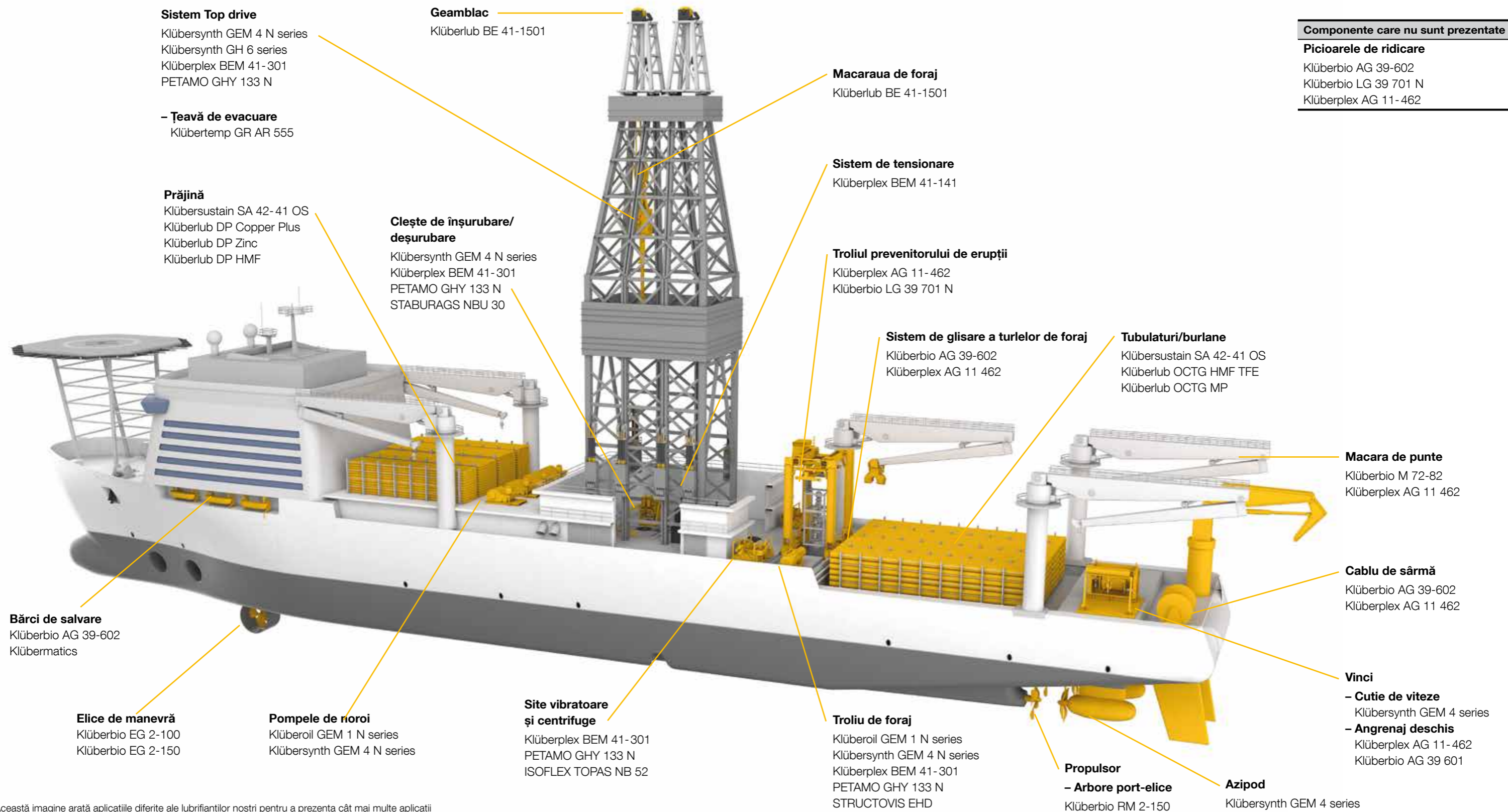
Pentru a menține calitatea produselor noastre, ne bazăm pe laboratoarele noastre de testare, care oferă peste 100 de instalații de testare pentru lubrifiantii noștri de specialitate. Controalele continue în timpul și după dezvoltarea produselor noastre permit o calitate superioară constantă. În funcție de nevoile și dorințele clienților noștri, creăm stații de testare cu scopuri speciale.

Provocările dvs. - Soluțiile noastre	Experiența noastră - Avantajul dvs.
Soluții personalizate care fac față celor mai dure solicitări	Reducerea costurilor datorită intervalelor de întreținere extinse
Capacități de înaltă performanță	Eficiență îmbunătățită ce rezultă în Economii de energie
Sisteme de lubrifiere monopunct	Timp redus de inactivitate pentru productivitate sporită
Disponibil în întreaga lume cu cea mai bună calitate	Protecție optimă la uzură pentru durata de viață mai lungă a echipamentului
Serviciu profesionist pe teren	Suntem unde sunteți



Nava de foraj

Selecția produselor noastre



Componente care nu sunt prezentate

Picioarele de ridicare

Klüberbio AG 39-602
 Klüberbio LG 39 701 N
 Klüberplex AG 11-462

Această imagine arată aplicațiile diferite ale lubrifianților noștri pentru a prezenta cât mai multe aplicații într-o imagine, am inclus componente diferite a diferitelor tipuri de navă în cadrul acestei nave sintetice.

Lubrifianti de specialitate pentru industria de petrol și gaze

Echipamentul de pe o platformă de foraj trebuie să îndeplinească cerințele agresive ale funcționării continuă și condițiile extreme de temperatură și de presiune. Un lubrifiant de calitate este necesar pentru a asigura operațiuni fiabile și reducerea timpului de inactivitate a instalației din cauza re-lubrifierii sau a întreținerii. Klüber Lubrication oferă nu numai produse de calitate ridicată, dar și cunoștințe tehnice pentru a vă ajuta să alegeți lubrifiantul potrivit.



Product type	Lubrifiant de specialitate de la Klüber Lubrication	Descriere produs	Modul	Cod
Unsoare sintetică	ISOFLEX TOPAS NB 52	Unsoare sintetică de înaltă performanță pentru lubrifierea rulmenților. Protecție excelentă împotriva uzurii, cu un interval larg de temperatură de lucru.	Motoarele sitei vibratoare	Rulmenți cu role, rulmenți simpli
Unsoare pentru sarcini grele	Klüberlub BE 41-1501	Protecție împotriva uzurii pentru rulmenți cu role la viteze scăzute supuse la sarcini grele. Rezistența la învechire și protecție împotriva coroziunii. Conține lubrifianti solizi pentru operațiuni de urgență.	Geamblac, macarua de foraj	Rulmenți cu viteze scăzute
Ulei pentru angrenaje	Seria Klüberoil GEM 1 N	Uleiuri de performanță înaltă/ polivalente, bazate pe uleiuri minerale și tehnologia de ungere KlüberComp.	Sistemul top drive,	Mecanisme de antrenare
	Seria Klübersynth GEM 4 N	Uleiuri sintetice de performanță înaltă sintetice și polivalente, bazate pe Tehnologia de ungere KlüberComp.	Troliul de foraj	
	Seria Klübersynth GH 6		Sistemul de pompe noroi și de înșurubare/deșurubare a prăjinilor	
Unsoare pentru sarcini grele	Klüberplex BEM 41-301	Unsoare semi-sintetică de înaltă performanță pentru rulmenți Pe motoare electrice și rulmenți foarte încărcăți. Durată extinsă de viață a unsoarei ce asigură o fiabilitate îmbunătățită a echipamentului.	Sistemul top drive, Troliul de noroi cleștele de înșurubare/deșurubare	Rulmenții cu încărcare mare, rulmenții motorului electric
Unsoare de temperaturi înalte	PETAMO GHY 133 N	Unsoare pe termen lung și pentru temperaturi înalte pentru Rulmenți cu role. Conține agent de îngroșare din poliuree, ulei mineral, ulei din hidrocarburi sintetice și aditivi.	Sistemul top-drive, troliul de foraj, sistemul de pompe noroi	Rulmentii motorului electric
Unsoare pe bază de ulei mineral	STABURAGS NBU 30	Excelentă protecție anticoroziune, rezistența la apă, precum și rezistență la multe soluții alcaline și acid diluat.	Cleștele de înșurubare/deșurubare	Rulmenți, elementele culisante
Ulei mineral	STRUCTOVIS EHD	Protecție excelentă antiuzură și anticoroziune pentru lanțuri. Caracteristici aderente îmbunătățite pentru lanțurile de mare viteză.	Troliul de foraj	Lanțuri

Lubrifianti biodegradabili pentru toate componentele platformei

Fie că trebuie să îndepliniți noi cerințe privind reglementările, cum ar fi normele OSPAL sau EAL sau pur și simplu pentru că este cel mai bun lucru care poate fi făcut, din ce în ce mai mulți operatori din domeniul de petrol și gaze aleg produse biodegradabile, prietenoase cu mediul pentru lubrifierea utilajelor lor. Operațiunile din domeniul petrolier și al gazelor sunt deseori desfășurate în medii sensibile.

Din punctul de vedere al mediului, cum ar fi oceanele, necesită un lubrifiant care nu este doar sigur din punctul de vedere al mediului, ci care este și performant. Utilizând biolubrifiantii de la Klüber Lubrication, nu va trebui să sacrificați calitatea pentru a lua decizia de a utiliza lubrifianti mai ecologici.

Tip de produs	Lubrifiant de specialitate de la Klüber Lubrication	Caracteristici și Informații ecologice relevante	Modul (selecție)	Componentă (selecție)
Ulei pentru arborele port-elice	Klüberbio RM 2-100 Klüberbio RM 2-150	- ISO VG 100 - Biodegradabilitate > 60 % - Ecoeticheta europeană - EAL	- Elice cu pas reglabil - Elice cu pas fix	- Rulmentul arborelui port-elice și sigiliul arborelui de transmisie
Ulei de angrenaj	Klüberbio EG 2-68 Klüberbio EG 2-100 Klüberbio EG 2-150 Klüberbio EG 2-320	- ISO VG 68/ 100/ 150/ 320 - Îndeplinește cerințele CPL conform ISO 51517-3 - Biodegradabilitate > 60 % - Ecoeticheta europeană - EAL	- Elice de manevră - Azipod de la ABB - Troliu de manipulare/ amarare a ancorei	- Cutie de viteze, rulmenți și sigilii
Ulei hidraulic	Klüberbio LR 9-32 Klüberbio LR 9-46 Klüberbio LR 9-68	- ISO VG 32/ 46/ 68 - Îndeplinește cerințele HEES conform DIN ISO 15380 - Biodegradabilitate > 60 % - Ecoeticheta europeană - EAL	- Troliu de manipulare/amarare a ancorei - Macarua navei - Macarua marină - Elice cu pas reglabil	- Motorul hidraulic - Componentele hidraulice - Pistonul servo din interiorul axului
Uleiul de lanț	Klüberbio C 2-46	- ISO VG 46 - Biodegradability > 60 %	- Turlă de foraj	- Lanț
Ulei de compresor	Klüber Summit DSL 32 Klüber Summit DSL 46 Klüber Summit DSL 68 Klüber Summit DSL 100 ¹⁾	- ISO VG 32/ 46/ 68 - Biodegradabilitate > 60 %	- Compresorul de aer	- Compresor de aer
Unsoare pentru angrenaj deschis	Klüberbio LG 39-700 N Klüberbio LG 39-701 N	- NLGI 0, NLGI 1 - Biodegradabilitate > 60 % - OSPAR, Danemarca, Norvegia galben 1 - EAL	- Sistem de elevare - Troliu de manipulare a ancorei/Stern roller - Rudder bearing	- Angrenaj roată dințată-cremalieră - Angrenaj deschis - Rulmentul de rotire lentă
Unsoare pentru angrenaj deschis și pentru cablu de oțel	Klüberbio AG 39-602	- NLGI 1 – 1.5 - Biodegradabilitate > 60 % - EAL	- Sistem de elevare - Troliu de manipulare/ amarare a ancorei - Macarua navei - Macarua marină - Elice de manevră / azipod (unsoare de etanșare)	- Angrenaj roată dințată-cremalieră - Angrenaj deschis - Cablu de oțel - Bara de ghidaj la aparatul de bobinare - Rulment glisant cu rotire lentă - Garnitura
Unsoare polivalentă EP 2	Klüberbio BM 32-142	- NLGI 2 - Biodegradabilitate > 60 % - Ecoeticheta europeană - EAL	- Utilaje de punte	- Rulmenți
Unsoare polivalentă EP 2	Klüberbio M 72-82	- NLGI 2 - Biodegradabilitate > 60 %	- Utilaje de punte	- Rulmenți - Garnitură
Agentul de eliminare a ruginii	Klüberbio Z 2-5	- ISO VG 5 - Biodegradabilitate > 60 %	- Diverse	

Clasa de vâscozitate ISO conform DIN ISO 3448; grad consistență conform DIN 51818; biodegradabilitate conform OECD 301 F/B testul după 28 zile EAL - lubrifiantul respectă cerințele lubrifiantilor acceptabili din punct de vedere ecologic, definiți în Anexa A din 2013 Permisul general al Navei
1) Biodegradabilitate conform OECD 301 B după 35 zile

Racorduri cu filet

Cerințele dure - soluții fiabile

Klüber Lubrication oferă o gama completă de compuși pentru a nu întâmpina problemele costisitoare din domeniu, cum ar fi tocirea, blocarea și curgerile. Linia de compuși pentru filet Klüberlub OCTG este soluția pentru racordurile filetate API a tubulaturilor/burlanelor și a racordurilor de specialitate. Linia de compuși de foraj Klüberlub DP oferă protecție maximă pentru racordurile rotative cu praguri în toate aplicațiile comune a uneltelor cu prăjina de foraj. Sunt disponibile și produsele specializate pentru OSPAR și grade arctice.

Produsele noastre sunt testate riguros pentru a oferi maximul de etanșeitate și ușurința de compunere și desfacere. Acestea permit funcționarea pe termen lung, fără probleme cu eficiență energetică optimizată în industria de petrol și gaze.



Lubrifiant de specialitate de la Klüber Lubricaton	Descriere produs	Clasa NLGI	Ulei de bază	Punctul de aprindere	Greutate specifică	Periecapabil să	Interval de temperatură	Factor de frecare	ASTM Penetrarea la 77 °F (25 °C)
Klüberlub DP Copper Plus ¹⁾	Conținut de cupru ridicat, înaltă Temperatură Compus pentru Întreaga garnitură cu protecție a Depozitării	1	Ulei mineral	430 °F (221 °C)	1.3	0 °F (-18 °C)	0 to 500 °F (-18 to 260 °C)	1.1	300 – 330
Klüberlub DP Zinc ¹⁾	Fără plumb Alternativa API Unealtă standard Pastă de îmbinare	1	Ulei mineral	430 °F (221 °C)	1.6	0 °F (-18 °C)	0 to 500 °F (-18 to 260 °C)	1.0	300 – 330
Klüberlub DP HMF ¹⁾	Premium din metal-Compus liber Utilizat pentru prăjini Coliere, unelte burlane, praguri, tubulaturi și prăjini	1	Ulei mineral Rafinat	430 °F (221 °C)	1.1	0 °F (-18 °C)	0 to 475 °F (-18 to 246 °C)	1.0	310 – 340
Klüberlub OCTG MP ¹⁾	Fără plumb Alternativa performantă privind API modificate	1	Ulei mineral	430 °F (221 °C)	1.2	0 °F (-18 °C)	0 to 500 °F (-18 to 260 °C)	0.9	310 – 340
Klüberlub OCTG HMF TFE ¹⁾	În metale grele-Filet liber Compus Cu TFE Cu fluorocarburii	1	Poliuree	450 °F (232 °C)	1.2	> 0 °F (-18 °C)	0 to 475 °F (-18 to 246 °C)	1.0	310 – 340
Klübersustain SA 42-41 OS	OSPAR Filet aprobat Compus	0	Ester sintetic	570 °F (300 °C)	1.3	-40 °F (-40 °C)	-40 to 400 °F (-40 to 200 °C)	1.0	

¹⁾Produsul nu este disponibil în Europa.

Robinete și accesorii

Asigură un flux constant

Robinetele și accesorile includ sisteme tribologice complexe. Pentru a minimiza uzura acestor componente, lubrifiantul trebuie să fie compatibil cu multe materiale. Lubrifianții noștri de specialitate certificați sunt concepuți pentru a vă satisface cerințele individuale, asigurând că robinetii și fittingurile dvs. funcționează în mod fiabil pentru întreaga lor durată de viață.

Klüber Lubrication poate oferi următoarele avantaje la operațiunile voastre legate de extracție:

- Reducerea costurilor prin reducerea timpului de inactivitate și a uzurii componentei
- Recomandări profesionale care provin de la cunoștințe avansate a soluțiilor tribologice.
- Produse de calitate superioară care vor suporta condiții extreme (temperatură, presiune, umiditate)
- Prezență internațională - o lungă istorie de livrare eficientă a produselor în toate colțurile globului
- Lubrifianți pentru toate condițiile, inclusiv cele arctice, de căldură extremă, H₂S și CO₂



Lubrifiant de specialitate de la Klüber Lubricaton	Descriere produs	Manipularea încărcăturii	Rezistența la spălare	Serviciu de gaz de sondă	Ulei de bază / agent de îngroșare	Interval temperatură de funcționare	Densitate @ 20 °C g/cm ³ aprox.	Clasa NLGI
Klübersynth VA 62-253 G	Unsoare de robinet foarte aderentă pentru medii agresive și cu gaze de sondă	La sarcini ridicate	Mediu-înaltă	Foarte rezistent	Ulei ester / silicat	-4 to 340 °F (-20 to 170 °C)	1.08	3
Klübersynth VA 62-3502	Lubrifiere complet sintetică Și unsoare de etanșare Supapele și fittinguri	Sarcini medii	Înaltă	Rezistență moderată	Ulei ester / silicat	-4 to 300 °F (-20 to 150 °C)	1.15	2-3
Klüberbeta RM 47-102	Supapa de temperatură joasă Unsoare, rezistentă la Medii agresive	Sarcinile reduse	Joasă-mediu	Rezistență scăzută	Silicon / litiu Saponificat	-58 to 350 °F (-50 to 180 °C)	0.96	2
Klübertemp GR AR 555	Lubrifiant polivalent Pentru temperatură ridicată Operațiuni de foraj, producție și finalizare	Sarcini ridicate	Înaltă	Foarte Rezistent	PFPE	-4 to 480 °F (-20 to 250 °C)	1.90	2
Klübertemp GR M07	Lubrifiant pe termen lung; Rezistent la Medii agresive; interval larg temperatură	Sarcinile reduse	Joasă	Foarte Rezistent	PFPE	-85 to 450 °F (-65 to 230 °C)	1.91	1
Klüberalfa HPX 93-1202	Temperatură ridicată Lubrifiant pentru sarcini Cerințe	Mediu extrem	Înaltă	Foarte Rezistent	PFPE/ solid lubrifiant	-4 to 570 °F (-20 to 300 °C)	1.90	2

Ungătoare automate

Multe puncte de lubrifiere sunt dificil de accesat sau prezintă o provocare specială din punctul de vedere a sănătății și a siguranței.

Pentru a spori siguranța, fiabilitatea și disponibilitatea utilajului. Klüber Lubrication furnizează uleiuri și unsoari de performanță înaltă în „ambalaje inteligente” pentru lubrifierea automată a componentelor și a utilajelor voastre.



Aplicații în camera de motor:

- Lagărele ventilatorului
- Rulmenții motorului electric
- Lagărele pompei

Sistemul de lubrifiere
Klübermatic FLEX 60 cm³
Klübermatic FLEX 125 cm³

Lubrifiantii selectați sunt disponibili în varianta cu dispenser automat de lubrifianț pentru lubrifierea într-un singur punct.

Aceste aparate electrochimice sau electromecanice încercate și testate sunt disponibile cu diverși lubrifianți de specialitate.



Aplicație pentru echipamentul bărcilor de salvare:

- Rulmenți cu role
- Scripete

Sistemul de lubrifiere
Klübermatic FLEX 60 cm³

Flexibil - pentru utilizarea în aplicațiile solicitante

Klübermatic FLEX este un lubrifianț compact, gata de utilizare. Acesta poate fi utilizat pentru diverse aplicații la temperaturi între -20 °C și +60 °C. Intervalul de lubrifiere poate fi selectat în tranșe lunare între 1 și 12 luni. O reacție chimică controlată electronic generează presiune pentru a asigura alimentarea continuă cu lubrifianțul de specialitate până la punctul de lubrifiere la intervale stabilite. Klübermatic FLEX este disponibil în volume de 60 cm³ și 125 cm³.

Aplicații

Klübermatic FLEX este deosebit de potrivit pentru lubrifierea într-un singur punct a rulmenților simpli și a celor cu role, a canalelor de glisare, a angrenajelor deschise, cremalierelor, garniturilor ai arborelui și lanțuri. Sistemul de lubrifiere este etanșat împotriva prafului și protejat împotriva împrăștiării cu apă (conform IP 68).



Editor și drepturi de autor:

Klüber Lubrication München SE & Co.KG

Reimprimările, totale sau parțiale, sunt permise doar după consultarea anterioară cu Klüber Lubrication München SE & Co. KG și doar dacă sursa este indicată și se înaintează o copie.

Datele din acest document se bazează pe experiența noastră generală și cunoștințele noastre la data publicării și are intenția de a acorda informații despre posibilele aplicații pentru un cititor cu experiență tehnică. Acesta nu constituie nicio asigurare a proprietăților produsului, nici nu eliberează utilizatorul de la obligația de a executa teste preliminare cu produsul selectat pentru o aplicație specifică. Toate datele reprezintă valori de ghidaj care depind de compoziția lubrifianțului, utilizarea intenționată și metoda de aplicare. Valorile tehnice ale lubrifianților se schimbă în funcție de sarcinile mecanice, dinamice și termice, timp și presiune. Aceste schimbări pot afecta funcția unei componente. Recomandăm să ne contactați pentru a discuta aplicația specifică. Dacă este posibil, vom fi bucuroși să vă oferim o mostră pentru testarea la cere-re. Produsele de la Klüber Lubrication sunt îmbunătățite în mod continuu. Așadar, Klüber Lubrication își rezervă dreptul de a schimba toate datele tehnice din acest document în orice moment, fără notificare.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7
81379 München
Germania

Tribunal local de primă instanță München, Germania
Certificat de înregistrare 46624

www.klueber.ro

Klüber Lubrication – your global specialist

Soluțiile tribologice inovative sunt pasiunea noastră. Prin contact și consultare personală, noi ajutăm clienții noștri să aibă succes mondial, în toate industriile și piețele. Cu ambițioasele noastre concepte tehnice și cu personalul nostru experimentat și competent, am îndeplinit cerințele tot mai solicitante prin fabricarea unor lubrifianți eficienți, de performanță înaltă, timp de mai bine de 85 de ani.