

**SHELL GADUS -  
PROIZVODI ZASNOVANI  
ZA VIŠJO ZMOGLJIVOST**

**DESIGNED TO MEET CHALLENGES**



## SHELL GADUS CELOVIT PORTFELJ MASTI

Shell Gadus je celovit portfelj masti, zasnovan, da zadovolji vaše potrebe. Ponudba Gadus vključuje tako večnamenske masti, s katerimi lahko poenostavite paletto svojih zalog, kakor tudi posebne masti, vključno z izpopolnjenimi sintetičnimi izdelki na osnovi poliureje, ki so zasnovani za najbolj ekstremne temperature ter podaljšano življenjsko dobo in paletto maziv za odprte prenose. Če potrebujete masti za proizvodnjo jekla, rудarstvo, gradbeništvo, proizvodnjo električne energije, splošno ali avtomobilsko proizvodnjo, druge načine uporabe ali za vozila, smo v družbi Shell pripravili pravo mast za rešitev vaših izzikov. Proizvodi Shell Gadus zagotavljajo izboljšano zaščito pred obrabo, dolgo življenjsko dobo masti ter učinkovitost delovanja sistema.

### ZAŠČITA PRED OBRABO

Obraba opreme lahko zmanjša učinkovitost in življenjsko dobo sistema. Zaščita delov pred obrabo je bistvenega pomena za to, da lahko izkoristite svoje naložbe, saj tako podaljšate življenjsko dobo sredstev in preprečite izgube v proizvodnji zaradi okvar.

Ponudba masti Shell Gadus zagotavlja zaščito za najrazličnejše načine uporabe. Ponudba vključuje najnovejše sintetične masti Shell na osnovi poliureje za ekstremne temperature z oznako »T«, ki podpirajo zaščito ležajev pri ekstremnih temperaturah, velikih obremenitvah in onesnaženju.

### VODILNA TEHNOLOGIJA

Mednarodna ekipa za raziskave in razvoj družbe Shell deluje v tesnem sodelovanju z uporabniki in proizvajalci opreme, z namenom razvoja novih proizvodov in tehnologij. Nove vrste masti presegajo uveljavljene standarde. Kombinacija široke palete tehnologij zgoščevalnih sredstev zagotavlja, da mast ostane na svojem mestu v različnih pogojih, inovativna olja pa zagotavljajo učinkovito mazanje in zaščito.

### ŽIVLJENJSKA DOBA MASTI

Daljša življenjska doba masti pomeni daljšo življenjsko dobo sestavnih delov in manj vzdrževanja z mazanjem. Masti Shell Gadus so zasnovane tako, da podpirajo uporabo opreme brez prekinitve. Celovita ponudba izdelkov omogoča izbiro masti z življenjsko dobo, ki izpolnjuje vaše potrebe glede na pogoje obratovanja.

Stranke, ki uporabljajo sintetične tehnologije Shell Gadus s posebno dolgo življenjsko dobo, lahko pri nekaterih aplikacijah tudi podvojijo interval menjave. Drugi spet raje izkoristijo stroškovno učinkovite in zanesljive večnamenske masti Shell Gadus z običajno življenjsko dobo.

### UČINKOVITOST SISTEMA

Če želite, da bo vaša oprema delovala skladno s standardi, potrebujete mast, ki ostane na svojem mestu in zagotavlja učinkovito zaščito ter mazanje na mestu kjer je to potrebno.

Masti Shell Gadus vam lahko pomagajo ohraniti ali celo izboljšati učinkovitost sistemov. Na voljo so različni tipi masti Shell Gadus, ki zagotavljajo optimalno učinkovitost in znižujejo stroške sistema; od masti, ki ponujajo zanesljivo zmogljivost pri običajnih načinih uporabe, do posebnih izdelkov za tihe ležaje, visoke temperature in velike obremenitve.



## ŠIROKA PALETA TEHNOLOGIJ

Različni načini in pogoji uporabe zahtevajo različna zgoščevalna sredstva. Ponudba Shell Gadus vključuje široko paleto tehnologij, pri katerih vsaka zagotavlja svoje prednosti.

Oznaka zgoščevalnega sredstva	Zgoščevalno sredstvo	Temperatura	Odpornost na vodo	Stabilnost ob stržnih obremenitvah in tresljajih
T	Poliurea	✓✓✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓
V	Litijev kompleks	✓✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓
V	Litij in kalcij	✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓
V	Litijev hidrokstearat	✓✓	✓✓	✓✓✓
A	Kalcij	✓	✓✓✓	✓✓✓
U	PTFE	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
U	Glina	✓✓✓✓✓	✓✓	✓✓✓

T = zmogljivost pri ekstremnih temperaturah z zgoščevalnimi sredstvi Shell iz poliureje

V = vsestranska uporaba z zgoščevalnimi sredstvi na osnovi posebej razvitenih litijevih hidrokstearatov in litijevih kompleksov

A = zgoščevalna sredstva za mokre pogoje

U = neobičajna zgoščevalna sredstva, ki se ne topijo, ali drugi načini uporabe

## IZPOPOLNJENO ZGOŠČEVALNO SREDSTVO SHELL IZ POLIUREJE »T«

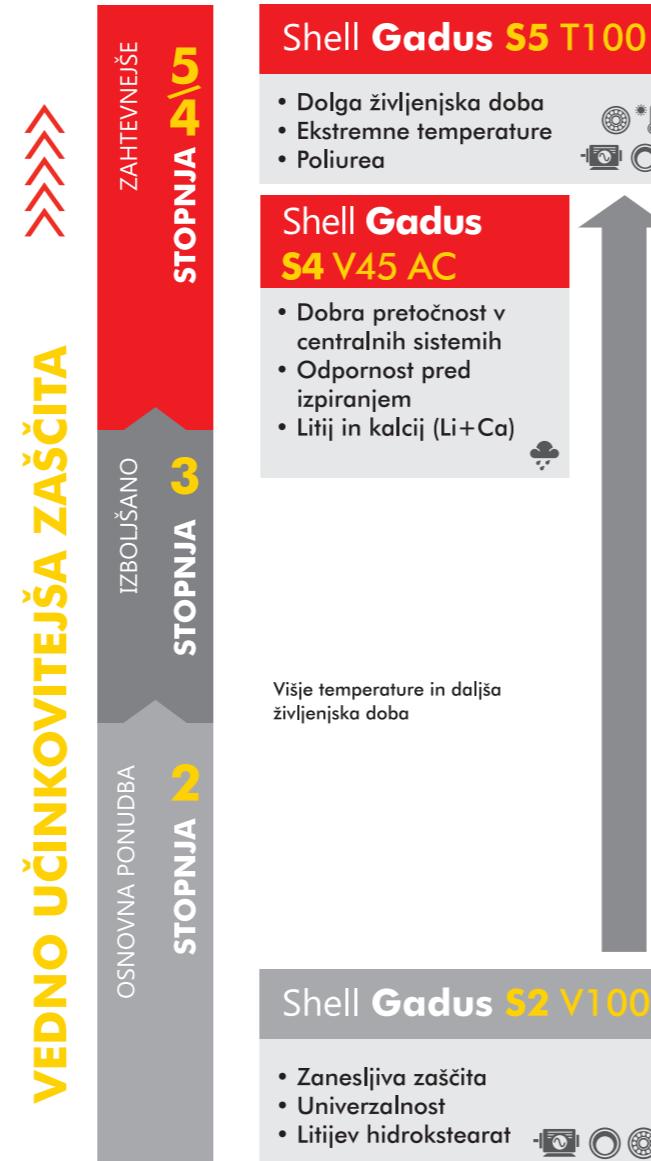
Raziskovalne skupine družbe Shell so razvile vrhunske masti z najsdobnejšo tehnologijo zgoščevalnega sredstva na osnovi poliureje. Ti izdelki so zasnovani tako, da prekašajo običajne masti pri uporabi v pogojih visokih temperatur, na primer pri elektromotorjih in avtomobilskih homokinetičnih zgloboh. Svetovni proizvajalec jekla je v enem primeru poročal o kar 75-odstotnem zmanjšanju pogostosti odpovedi ležajev in 30-odstotnem zmanjšanju porabe masti, ki so ga dosegli s prehodom na mast na osnovi tehnologije poliureje Shell Gadus S3 T 100.

## ZAŠČITA, PRILAGOJENA NAMENU

Z izbiro prave masti za vaše potrebe lahko veliko prihranite. Gradbeno podjetje na primer poroča, da mu je uspelo prihraniti 3,8 milijona dolarjev na leto s prehodom na mast Shell Gadus S3 V460 2, ki zagotavlja potrebno zaščito za delo pri velikih obremenitvah. Ta mast podaljša življensko dobo delov bagrov za 40 %, kar zmanjša stroške zaradi izpadov in vzdrževanja ter poveča razpoložljivost opreme.

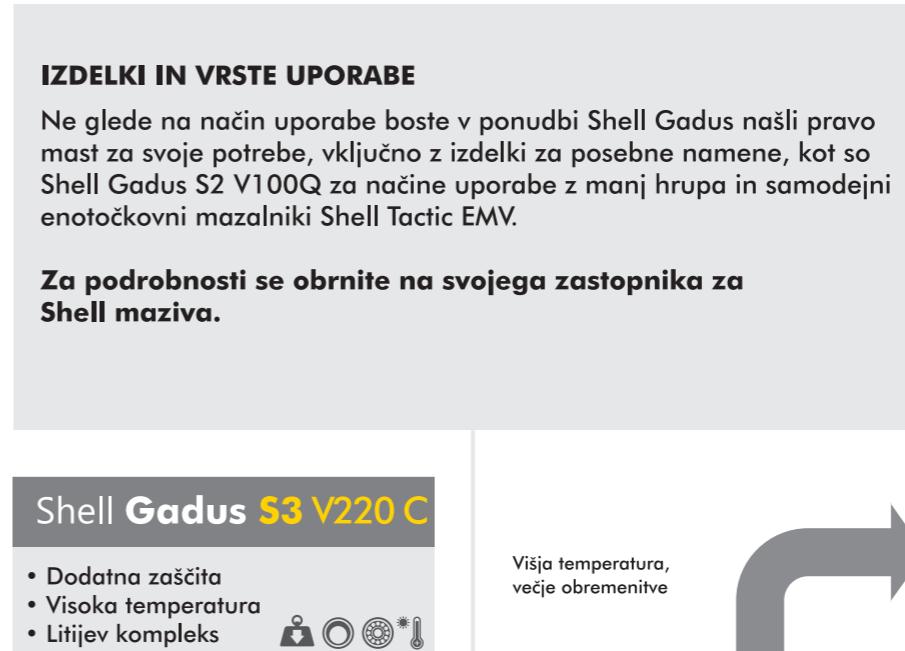
## PONUDBA MASTI, KI BO IZPOLNILA VSE VAŠE POTREBE

VEČNAMENSKA UPORABA	VEČNAMENSKA UPORABA ZA EKSTREMNE TLAKE (EP)	VEČNAMENSKA UPORABA ZA VELIKE OBREMETNITVE
Ležaji, ki prenašajo manjše obremenitve pri višjih hitrostih Pomožna industrijska oprema, vključno z elektromotorji in ventilatorji ter manj obremenjeni kotalni ali drsni ležaji	Ležaji, ki prenašajo srednje obremenitve pri srednjih hitrostih Kotalni ali drsni ležaji v industriji in transportu	Ležaji, ki prenašajo velike obremenitve pri nižjih hitrostih in udarnih obremenitvah Veliki kotalni ali drsni ležaji v industriji in transportu
SUHO PODROČJE DELOVANJA <b>45 / 100</b>	MOKRO PODROČJE DELOVANJA <b>200</b>	<b>460</b>



## MAZALNIKI SHELL TACTIC EMV

Neredno mazanje lahko povzroči težave. Z uporabo samodejnega enotočkovnega mazalnika Shell Tactic EMV lahko, zlasti na težko dosegljivih mestih, izboljšate učinkovitost obratovanja z natančnim in zanesljivim mazanjem. Rudarsko podjetje na primer poroča o več kot 167.000 dolarjih letnega prihranka z uporabo sistema Shell Tactic EMV z visokokakovostno mastjo Shell Gadus, saj so s tem povečali učinkovitost vzdrževanja.



## Shell Gadus S3 V220 C

- Dodatna zaščita
- Visoka temperatura
- Litijev kompleks

Višja temperatura, večje obremenitve

## Shell Gadus S2 V220

- Zanesljiva zaščita
- Univerzalnost
- Litijev hidrokstearat

Visoka temperatura  
Boljša odpornost na vodo

## Shell Gadus S2 V220 AD

- Zelo zmogljiva zaščita
- Vodooodpornost
- Litij in kalcij (Li+Ca)

Boljša odpornost na udarne obremenitve in vodooodpornost

## Shell Gadus S2 V220 AC

- Zanesljiva zaščita
- Vodooodpornost
- Litij in kalcij (Li+Ca)

Elektromotor, Drsni ležaj, Kotalni ležaj, Visoka temperatura, \*

## ZMOGLJIVOST, NA KATERO LAJKO RAČUNATE

Način proizvodnje masti ima izjemno velik vpliv na njeno zmogljivost. Družba Shell proizvaja masti na zelo nadzorovan in sistematičen način, od natančnega predpisovanja sestavin do podrobnosti embalaže, transporta in dobave. Ta postopek zagotavljanja kakovosti pomeni, da bo vsaka pošiljka, ne glede na to, kje je bila izdelana, zagotovljala enako visoko zmogljivost.

## POTREBUJETE STROKOVEN NASVET?

Strokovnjaki za maziva družbe Shell lahko zasnujejo celotno rešitev maziv za vaše potrebe ali pa vam pomagajo pri reševanju točno določene težave pri mazanju.

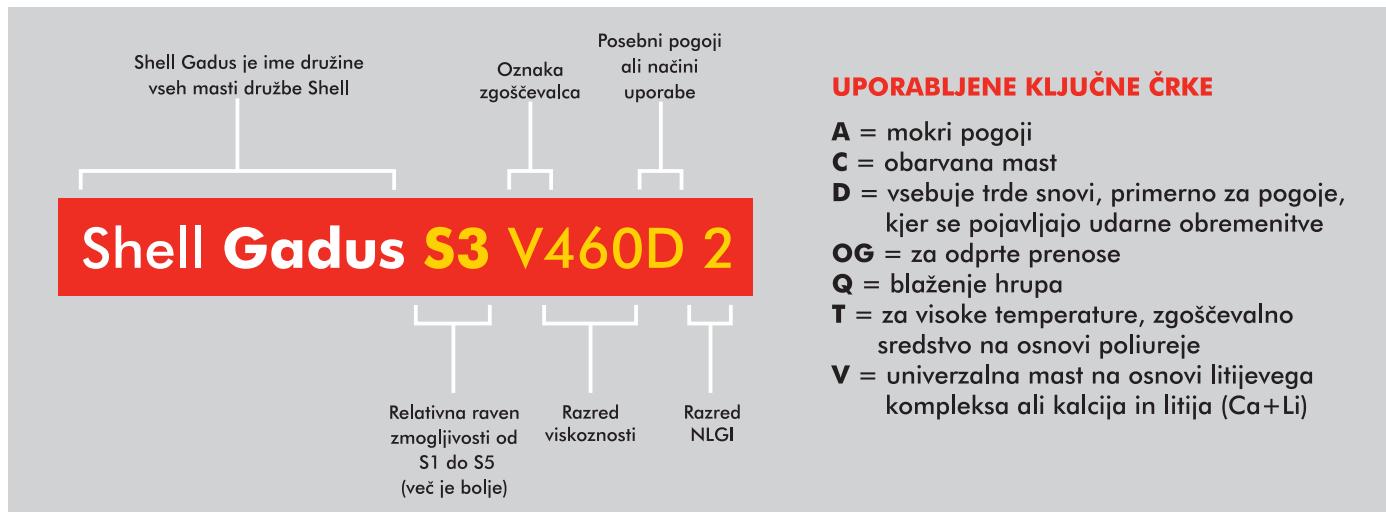
## LEGENDA

- Elektromotor
- Drsni ležaj
- Kotalni ležaj
- Visoka temperatura
- Ekstremni tlaci
- Mokri pogoji
- Udarne obremenitve

Pri izbiri masti velja biti pozoren predvsem na:

- vrsto zgoščevalnega sredstva,
- viskoznost olja,
- pogoje obratovanja in vrsto uporabe,
- razred NLGI.

Masti Shell Gadus so poimenovane na teh osnovah z namenom olajšati pravilno izbiro za vaše potrebe.



#### UPORABLJENE KLJUČNE ČRKE

- A** = mokri pogoji
- C** = obarvana mast
- D** = vsebuje trde snovi, primerno za pogoje, kjer se pojavljajo udarne obremenitve
- OG** = za odprte prenose
- Q** = blaženje hrupa
- T** = za visoke temperature, zgoščevalno sredstvo na osnovi poliureje
- V** = univerzalna mast na osnovi litijevega kompleksa ali kalcija in litija (Ca+Li)

#### CELOVITA PONUDBA IZDELKOV IN STORITEV

Družba Shell je vodilni dobavitelj maziv s 60-letno zgodovino inovacij. Družba nenehno vлага v razvoj novih izdelkov, kar vključuje med drugim tudi izpopolnjene sintetične tehnologije, kot so sintetična hidravlična olja Shell Tellus S4 ME, ki zagotavljajo podaljšano življenjsko dobo ter prihranek energije in olja za zračne kompresorje Shell Corena S4 R, ki zagotavljajo do 12.000 ur zaščite.

Družba Shell poleg tega ponuja svetovno vodilno storitev za nadzor stanja olja Shell LubeAnalyst, ki je zasnovana tako, da vam pomaga izboljšati poslovne rezultate.

Ne glede na vaše potrebe ali način uporabe vam lahko družba Shell zagotovi celovito ponudbo olj in masti, vključno s sintetičnimi izdelki z najvišjim nivojem zmogljivosti, ter podporo pri uporabi.



Izdelek	Prednosti	Tehnologija (zgoščevalno sredstvo, bozno olje in ključne lastnosti)	Razred viskoznosti ISO	Razred NLGI	Specifikacije in odobritve (Za vse podrobnosti o odobritvah se obrnite na svojega zastopnika za Shell maziva. Odobrite se razlikujejo glede na stopnjo viskoznosti)
<b>Ponudba Shell Gadus "T"</b>					
Shell <b>Gadus S5</b> T100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolga življenska doba</li> <li>Ekstremne temperature</li> <li>Poliurea</li> </ul>	Poliurea, popolnoma sintetična	100	2	Odobreno: AUMA Riester Priporočila: perma Schmiersysteme in Wood Group
<b>Ponudba Shell Gadus "V"</b>					
Shell <b>Gadus S5</b> V100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolga življenska doba</li> <li>Večja učinkovitost</li> <li>Litijev kompleks</li> </ul>	Litijev kompleks, sintetična	100	2	Odobreno: Vestas Wind Systems Priporočila: ABB, CH Schäfer Getriebe, FLSmidth, Hegenscheidt-MFD in perma Schmiersysteme
Shell <b>Gadus S3</b> V460D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelo zmogljiva zaščita</li> <li>Visoka temperatura</li> <li>Litijev kompleks</li> </ul>	Litijev kompleks, mineralna, EP, z dodatkom aditiva (MoS2)	460	2	Specifikacije: ustrezza zahtevam Caterpillar, Liebherr in P&H Mining strojev Odobreno: Bucyrus International, CMI FPE Ltd, Gebr. Pfeiffer, perma Schmiersysteme, Rothe Erde, SMS Meer and Voith, Priporočila: BE (certified), Bucyrus International, CMI Groupe, Dieffenbacher, Gebr. Pfeiffer, Konecranes in Komatsu Mining
Shell <b>Gadus S3</b> V220 C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodatna zaščita</li> <li>Visoke temperature</li> <li>Rdeči litijev kompleks</li> </ul>	Litijev kompleks, mineralna, EP	220	1, 2	Specifikacije: ustrezza ASTM D4950-08 GC-LB. Odobreno: Aichelin, Dexter Axle, Sør-Norge Aluminium in Willy Vogel Priporočila: priporočeno s strani več kot 20 vodilnih podjetij iz široke palete industrijskih panog.
Shell <b>Gadus S2</b> V220	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanesljiva zaščita</li> <li>Univerzalnost</li> <li>Litijev hidrokstearat</li> </ul>	Litijeva, mineralna, EP	220	00, 0, 1, 2, 3	Specifikacije: ustrezza ASTM D4950-08 LB Odobreno: Odobreno s strani 24 vodilnih podjetij iz široke palete industrijskih panog Priporočila: priporočeno s strani več kot 100 vodilnih podjetij iz široke palete industrijskih panog.
Shell <b>Gadus S2</b> V220 AD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelo zmogljiva zaščita</li> <li>Vodooodpornost</li> <li>Litij - kalcijeva</li> </ul>	Litij in kalcij (Li+Ca), mineralna, EP, z dodatkom aditiva (MoS2)	220	1, 2	Odobreno: Sandvik (potrjen) in Xiamen XGMA Machinery Priporočila: priporočeno s strani 12 vodilnih podjetij iz široke palete industrijskih panog.
Shell <b>Gadus S2</b> V220 AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanesljiva zaščita</li> <li>Vodooodpornost</li> <li>Litij - kalcijeva</li> </ul>	Litij in kalcij, mineralna, EP	220	0, 1, 1.5, 2, 3	Odobreno: Willy Vogel Specifikacije: ustrezza ASTM D4950-08 LB Priporočila: David Brown, Danieli, Eirich, Harburg-Freudenberger, Maschinenbau, Maschinenfabrik Gustav Eirich, New Zealand Steel, Ondrives, Power Jacks Group, Tetra Pak International, ZZ-Antriebe
Shell <b>Gadus S2</b> V100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanesljiva zaščita</li> <li>Večnamenska</li> <li>Litijev hidrosistearat</li> </ul>	Litijev hidrosistearat, mineralna	100	1, 2, 3	Odobreno: Odobreno s strani 18 vodilnih podjetij iz široke palete industrijskih panog Priporočila: priporočeno s strani več kot 60 vodilnih podjetij iz široke palete industrijskih panog.

**Posebne ponudbe Shell Gadus** Za podrobnosti se obrnite na svojega zastopnika za Shell maziva

**Shell Gadus „Q“ masti** za aplikacije, kjer se zahteva zniževanje hrupa

**Shell Gadus avtomobilske masti** za mazanje komponent v vozilih, od motorčkov za zaklepanje vrat do krmilnih mehanizmov in homokinetičnih zglobov

**Shell Gadus „OG“ masti** za mobilne in stacionarne aplikacije z odprtimi zobniki, ki zahtevajo mazanje s sprejem ali oljno kopeljo

**Shell GadusRail masti** ustrezajo evropskim in ameriškim specifikacijam za tirna vozila, posebej za železnice vključno s tečajnimi ležaji, ležaji tračnih motorjev in kolesnih vencev in tračnic

**Shell Tactic EMV** avtomatske točkovne mazalne enote – na voljo za izbrano paleto visoko zmogljivih masti

**Podobni izdelki** Za podrobnosti se obrnite na svojega zastopnika za Shell maziva

Haberkorn d.o.o., PE Ljubljana, Letališka c. 29, SI-1000 Ljubljana  
www.haberkorn.si, maziva@haberkorn.si, T 01 586 37 80



Shell Lubricants Macro Distributor

**HABERKORN**  
SLOVENIJA