



HENNLICH

LINCOLN



HENNLICH

An SKF Group Brand

SKF

SISTEMI PODMAZIVANJA OPREMA I PRIBOR

HENNLICH

HENNLICH OVLAŠĆENI DISTRIBUTER SKF SISTEMA PODMAZIVANJA

Austrija
Češka
Slovačka
Slovenija
Mađarska
Poljska
Hrvatska
Rumunija sa Moldavijom
Bugarska
Srbija sa Crnom Gorom
Belorusija
Rusija
Severna Makedonija
Albanija
Francuska
Švajcarska
Bosna i Hercegovina
Nemačka
Kazakhstan

HENNLICH d.o.o. Beograd je ovlašćeni distributer SKF-a za teritoriju Srbije i Crne Gore iz oblasti podmazivanja. Nudimo sisteme i pojedinačne komponente najvećeg proizvođača sistema podmazivanja na svetu, kompanije SKF (Brendovi LINCOLN, VOGEL*, SAFEMATIC*, MECA FLUID*, itd.)

Prva firma HENNLICH osnovana je davne 1922. godine. Gradeći sa partnerima odnos poverenja i međusobnog uvažavanja, firma je svakim danom jačala i rasla i danas posluje u 18 zemalja Evrope sa tradicijom dugom preko 100 godina.

Osnovna delatnost društva je prodaja i servis industrijskih proizvoda na bazi ekskluzivnih zastupanja renomiranih nemačkih, austrijskih i švajcarskih proizvođača. Pored distribucije pokrenuta je i sopstvena proizvodnja određenih proizvoda, kao i usluga servisa i inženjeringa industrijskih sistema. Naša oprema prisutna je u svim granama industrije: mašinogradnja, energetika, rudarstvo, građevinarstvo, metalurgija, naftna i hemijska industrija, prehrambena industrija, farmacija, drvna, papirna, tekstilna, duvanska industrija, vodoprivreda, ekologija, namenska industrija itd.

Zaštita životne okoline, ušteda energije, kvalitet i pouzdanost naših proizvoda i usluga su prioriteti našeg poslovanja. Stalna stručna usavršavanja i specijalizacija naših zaposlenih predstavlja temelj za tehničku podršku našim kupcima. Takođe za naše klijente, organizujemo prezentacije i predavanja, na kojima često prisustvuju stručna lica naših dobavljača.

HENNLICH DOO posluje 20 godina na području Srbije, Crne Gore, Makedonije i Albanije. Društvo poseduje sertifikat ISO 9001:2015.

Naš cilj je da u nama prepoznate odgovornog partnera i obratite nam se sa poverenjem.

HENNLICH DOO BEOGRAD
Senajska 1,
11 433 Senaja, Mladenovac
Tel: +381 11 630-98-17
office@hennlich.rs
www.hennlich.rs



SISTEMI CENTRALNOG PODMAZIVANJA



HENNLICH d.o.o. Beograd je ovlašćeni distributer SKF sistema za podmazivanje na teritoriji Srbije i Crne Gore. U našoj ponudi nalaze se sistemi i pojedinačne komponente renomiranog svetskog proizvođača SKF, uključujući i brendove poput LINCOLN, VOGEL, SAFEMATIC, MECA FLUID i druge – bivše brendove koji danas pripadaju SKF koncernu.

Takođe, u ponudi imamo i proizvode kompanija RAASM, Meclube, Raziol, ABNOX, VIPERHALLBAUER i brojnih drugih proizvođača.

Nudimo sveobuhvatne usluge – od projektovanja do implementacije sistema za podmazivanje i sisteme za doziranje masti i ulja prilagođenih različitim industrijama.

- » Iskusni stručnjaci za sisteme podmazivanja.
- » Poslujemo širom Srbije, nudeći kompletnu servisnu podršku.
- » Stotine uspešnih implementacija u različitim industrijama.

Oprema za podmazivanje nalazi primenu u termoelektranama, cementarama, rudnicima, železarama, prehrambenoj, štamparskoj i tekstilnoj industriji, poljoprivrednoj i građevinskoj mehanizaciji i u mnogim drugim oblastima.



HENNLICH d.o.o.
Ovlašćeni distributer
za sisteme podmazivanja



SISTEMI ZA CENTRALNO PODMAZIVANJE

Centralni sistemi za podmazivanje predstavljaju ključ za efikasniji i bezbedniji rad mašina. Automatsko doziranje maziva u tačno određenim količinama značajno smanjuje rizik od kvarova i zastoja, čime se povećava produktivnost.

- Prednosti automatskog podmazivanja:
- » Niži troškovi održavanja – eliminiše se ručno podmazivanje, a popravke su ređe.
 - » Ušteda vremena – osoblje više nije

- angažovano na ručnom podmazivanju.
- » Optimalna potrošnja maziva – niži troškovi eksploatacije i manji uticaj na životnu sredinu.
 - » Duži vek trajanja mašina – bolja zaštita komponenti.
 - » Bezbednost i kontrola – jednostavno praćenje procesa podmazivanja i brzo otkrivanje problema.
- Sve ovo doprinosi većem kvalitetu proizvodnje i maksimalnoj efikasnosti.



PREDNOSTI I KORIST

UGRAĐIVANJE CENTRALNIH SISTEMA ZA PODMAZIVANJE - ZNAČAJNO POVEĆANA POUZDANOST MAŠINA

» Proizvođači ležajeva tvrde da je 53% otkaza rada ležajeva prouzrokovano neodgovarajućim podmazivanjem i nečistoćama. Instaliranjem sistema podmazivanja opasnosti od kvarova će biti znatno umanjene. Pouzdanost i dugotrajnost rada ležajeva utiče na pouzdanost cele mašine.

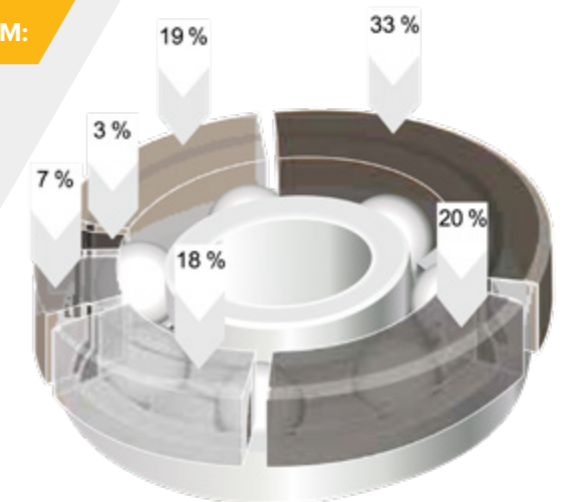
INSTALIRANJEM CENTRALNOG SISTEMA PODMAZIVANJA SMANJIĆETE TROŠKOVE:

- » održavanja
- » kupovina rezervnih delova
- » vremena zastoja
- » maziva
- » ...istovremeno postižete:
 - » duži radni vek mašine
 - » smanjenje vremena zastoja u proizvodnji
 - » povećanu bezbednost i zdravlje na radu.

I SVE OVO ĆE POVEĆATI VAŠ PROFIT!

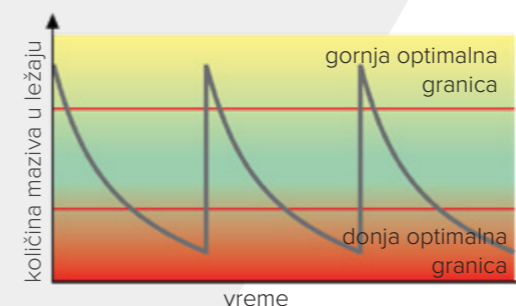
KVAROVI POVEZANI SA NEADEKVATNIM PODMAZIVANJEM:

- 33% nepravilno podmazivanje
- 20% kontaminacija
- 18% greške prilikom montaže
- 19% drugi uzroci
- 7% preopterećenje
- 3% greške pri skladištenju i rukovanju



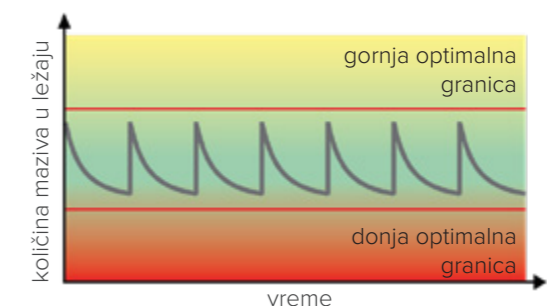
RUČNO PODMAZIVANJE

- » Dugo vreme između podmazivanja
- » Prekomerno podmazivanje - prekomerne doze masti
- » Uticaj ljudskog faktora
- » Samo kada je mašina zaustavljena



AUTOMATSKO PODMAZIVANJE

- » Kratki intervali podmazivanja
- » Male doze masti
- » Eliminisanje ljudske greške
- » Podmazivanje čak i dok mašina radi



VIŠELINIJSKI I PROGRESIVNI SISTEMI



Sistemi za podmazivanje:
QUICKLUB, MultiFlex, ProFlex

VIŠELINIJSKI SISTEM (MULTI-LINE)

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: mast ili ulje
- » Svaki pumpni element je direktno povezan sa mestom podmazivanja.

PRIMENA:

Mašine sa manje tačaka podmazivanja, postavljenih bliže jedna drugoj, sa većom potrošnjom maziva.

- » drobilice kamena

PROGRESIVNI SISTEM

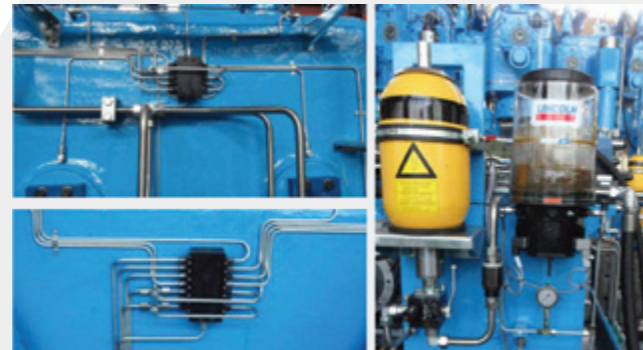
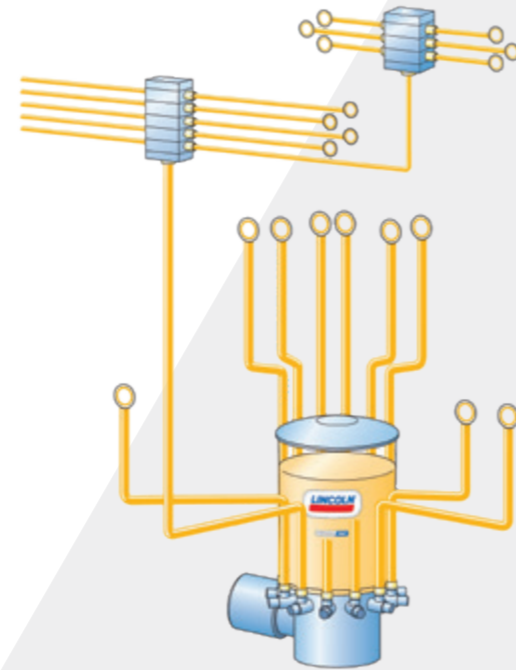
KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: mast ili ulje
- » Mazivo iz pumpe se deli na više strana, putem progresivnih razvodnika, nezavisno od povratnog pritiska.
- » Jednostavan sistem kontrole i upravljanja sa jednog mesta.

PRIMENA:

Mašine, linije ili uređaji, sa manje tačaka podmazivanja, postavljenih bliže jedna drugoj.

- » mašine za oblikovanje i mašine alatke
- » mašine za obradu metalnog otpada
- » mašine za preradu gume
- » mobilne mašine (građevinske, poljoprivredne itd.)



DVOLINIJSKI SISTEM

Sistemi za podmazivanje:
HELIOS, DuoFlex

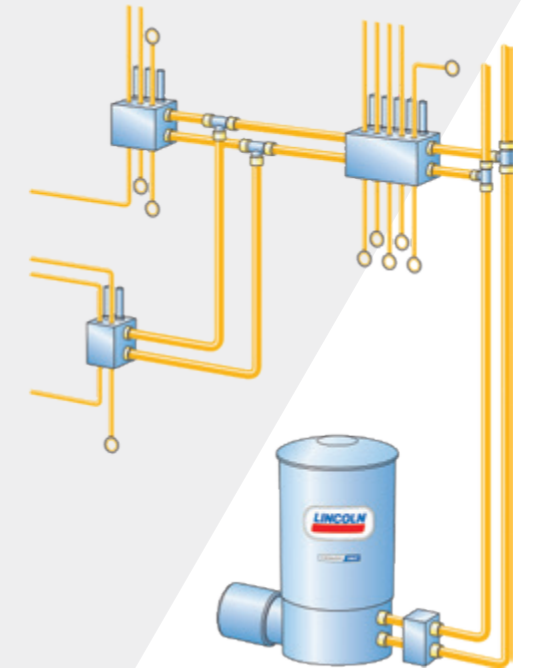
KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: mast ili ulje
- » Do nekoliko stotina tačaka se može povezati na sistem
- » Mogućnost proširenja sistema
- » Često se kombinuje sa progresivnim razvodnicima
- » Pouzdan pri teškim uslovima rada

PRIMENA:

Veliki tehnološki sistemi sa velikim brojem tačaka podmazivanja, na velikim površinama, u teškim radnim uslovima.

- » valjaoničke linije, kontinualno livenje
- » linije separacije
- » velike proizvodne mašine
- » cementare
- » linije za proizvodnju građevinskog materijala
- » velike rudarske mašine, bageri, komunalna vozila



Ručne, električne i pneumatske pumpe



Blok progresivni razvodnici, sa konstantnom ili segmentnom količinom maziva, modularni razvodnici sa podesivom količinom maziva



KOMPONENTE SISTEMA

Električne, pneumatske i hidrauličke pumpe



Ventili, senzori pritiska

Dvolinijski merni uređaji



KOMPONENTE SISTEMA

JEDNOLINIJSKI SISTEMI



Zaštitni znak:
MonoFlex, Centro-Matic

SISTEM NISKOG PRITISKA

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: mast, tečna mast, ulje
- » Pritisak: od 0,5 do 30 bara
- » Dozator sa fiksnom količinom doziranja
- » Jednostavni uređaji po povoljnim cenama
- » Lako proširiv sistem

PRIMENA:

Mašine sa manjim ili srednjim brojem tačaka podmazivanja, postavljenim bliže jedna drugoj, pri lakšim radnim uslovima.

- » mašine alatke
- » štamparske mašine

SISTEM SREDNJEG PRITISKA

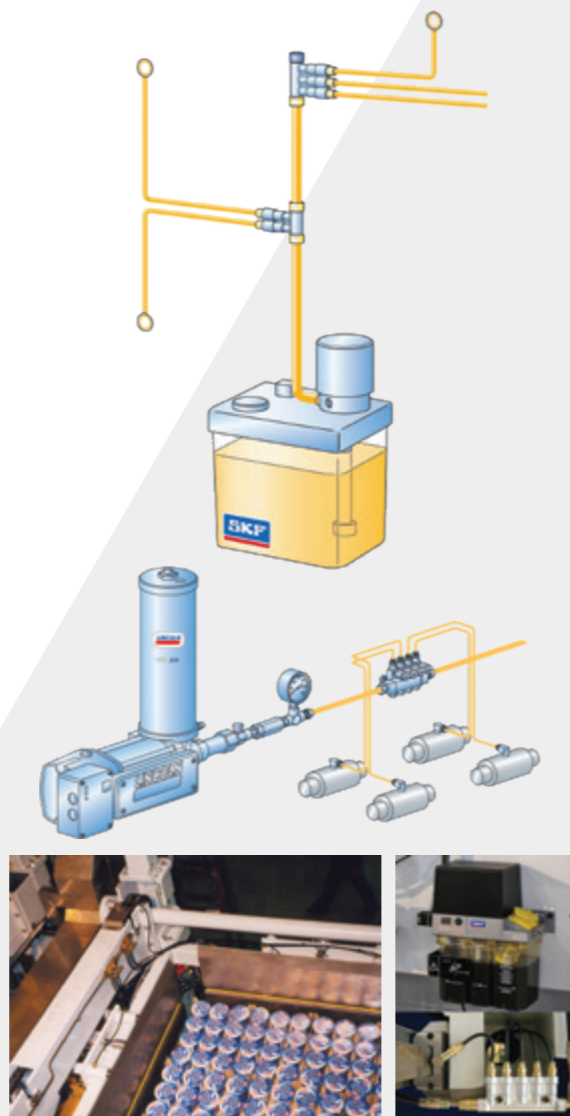
KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: mast, tečna mast, ulje
- » Pritisak: od 50 do 240 bara
- » Dozator sa fiksnom količinom doziranja
- » Lako proširiv sistem

PRIMENA:

Mašine i linije sa manjim, srednjim ili velikim brojem tačaka podmazivanja, postavljenim bliže ili dalje jedna drugoj, pri lakšim radnim uslovima.

- » mašine i linije u prehrambenoj industriji
- » mašine i linije u staklarskoj industriji
- » mašine i linije u drvnoj i papirnoj industriji



SISTEM ULJE + VAZDUH

Sistemi za podmazivanje:
Oil+Air

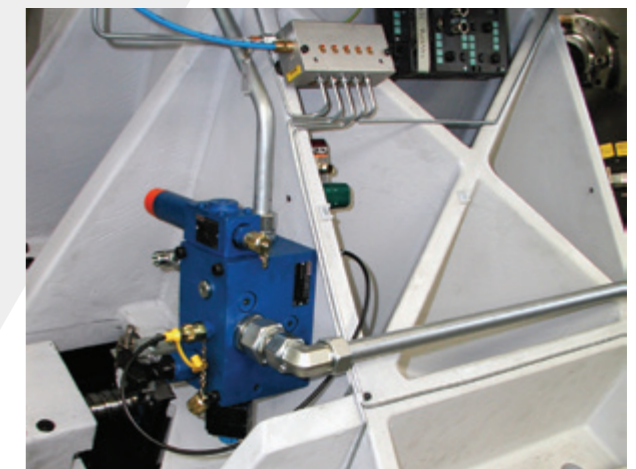
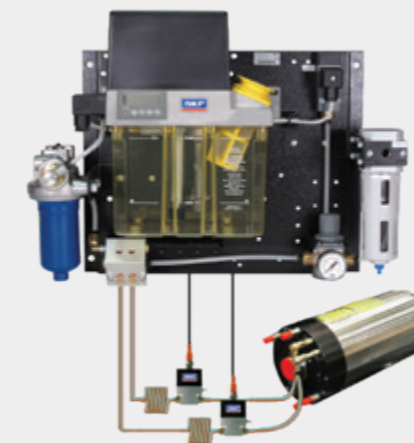
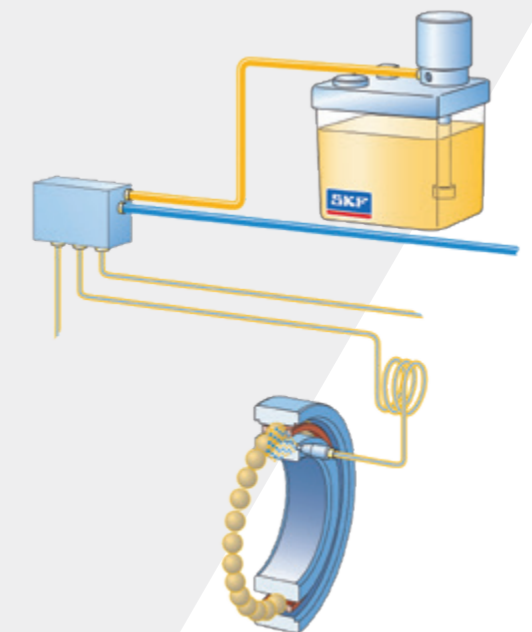
KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje
- » Vazduh služi za transport uljnih kapljica u ležaj, ponekad za hlađenje, kao i za stvaranje malog nadpritiska koji sprečava ulazak prljavštine u ležaj.
- » Varijanta pulsirajućeg (zasnovana na jednolinijskom sistemu) i postepenog (u osnovi progresivni sistem) doziranja ulja u mešavinu.

PRIMENA:

Podmazivanje brzih ležajeva, uz odvođenje toplote i prljavštine.

- » Vretna alatnih mašina
- » Antifrikciona montaža na radnim i potpornim cilindrima u valjaonici.



Električne pumpe

Sistemi srednjeg pritiska

Pneumatske pumpe

Sistemi srednjeg pritiska

MKx

MFx

Jednohodna

Višehodna



Brizgaljke

Dodatna oprema

Brizgaljke

Dodatna oprema

340, 350, 390

SL



Jedinice za mešanje

postepeno

Jedinice za mešanje

pulsirajuće

DL OV

MB

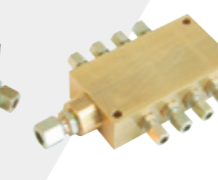
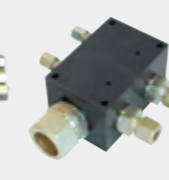
EFM

MV2x

MV3x

MV5x

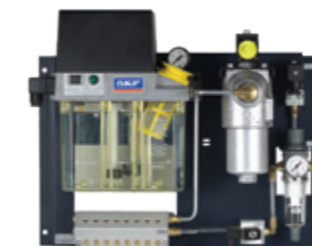
16tx



Dodatna oprema

Kompaktna jedinica OLA

Dodatna oprema



KOMPONENTE SISTEMA

KOMPONENTE SISTEMA

PODMAZIVANJE OTVORENIH ZUPČASTIH PRENOSNIKA BEZ KOMPRIMOVANOG VAZDUHA

Ovi sistemi se koriste za manje zahtevne aplikacije, a posebno kada komprimovani vazduh nije dostupan.

Izvori maziva pod pritiskom su najčešće:

- » automatski podmazivači (samo za male zupčaste prenosnike)
- » električne pumpe kod progresivnih sistema

SISTEM SLOBODNOG PRENOŠENJA MAZIVA

KARAKTERISTIKE:

- » maziva: ulje ili tečna mast
- » mazivo pada slobodno na zupčanik
- » primenjivo samo kod horizontalnih osovinu zupčastih prenosnika

PRIMENA:

Jednostavna, bez prevelikih opterećenja zupčastih prenosnika, sa manjim širinama i brzinama.

SISTEM SA KLINOM ZA PODMAZIVANJE

KARAKTERISTIKE:

- » Maziva: mast ili tečna mast
- » Mazivo se dovodi na klin i u toku rada se širi po zupčaniku.

PRIMENA:

Zupčasti prenosnici manjih dimenzija, sa manjim brzinama i povremenim radom.

SISTEM SA DODATNIM ZUPČANIKOM ZA PODMAZIVANJE

KARAKTERISTIKE:

- » Maziva: mast ili tečna mast
- » Kontaktno podmazivanje - mazivo se prenosi kroz plastični zupčanik koji je uzupčen sa pogonskim zupčanikom.

PRIMENA:

Kod zupčastih prenosnika sa manjim ili srednjim širinama, pri manjim brzinama.

- » rotacioni delovi mašina za istovar i vetro-generatori
- » izbrazdani zupčasti prenosnici snage



PODMAZIVANJE OTVORENIH ZUPČASTIH PRENOSNIKA SA KOMPRIMOVANIM VAZDUHOM, PRSKANJEM

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: visokoprijanjajuća mast
- » Mazivo se nanosi na zupčanik bezkontaktno pomoću ravnih vazдушnih mlaznica, uz eksterno stvaranje smeše.

PRSKANJE SA ELEKTRIČNOM PUMPOM

PRIMENA:

Zupčasti prenosnici snage sa manjim širinama, obično kod individualnih pogona.

- » točak sa lopaticama i okretni delovi velikih bagera
- » manji mlinovi, peći, sušare

PRSKANJE SA PNEUMATSKIM PUMPAMA ZA PRETAKANJE IZ BURADI - TIP SAF

PRIMENA:

Kod zupčastih prenosnika sa srednjim širinama, sa jednim ili sa dva smeru rotacije. Mogućnost podmazivanja jednog ili dva zupčanika sa istim ili različitim režimima rada.

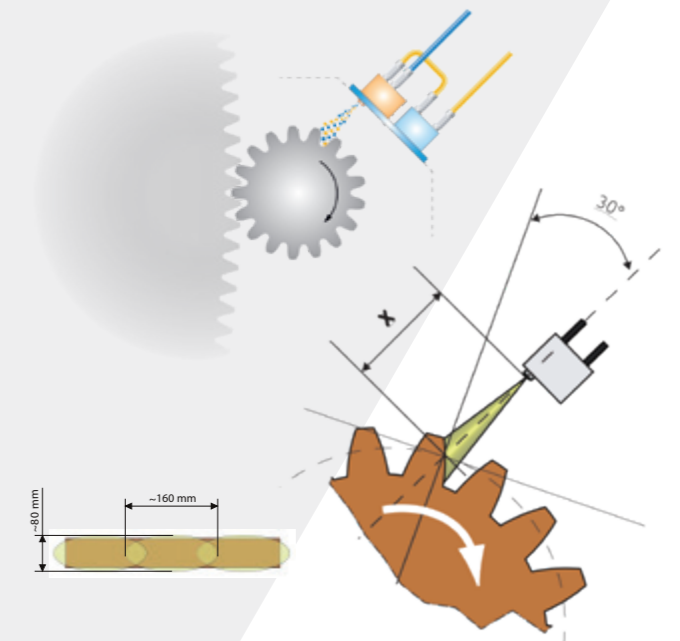
- » srednji i veći mlinovi, peći, sušare

PRSKANJE SA BRIZGAČIMA

PRIMENA:

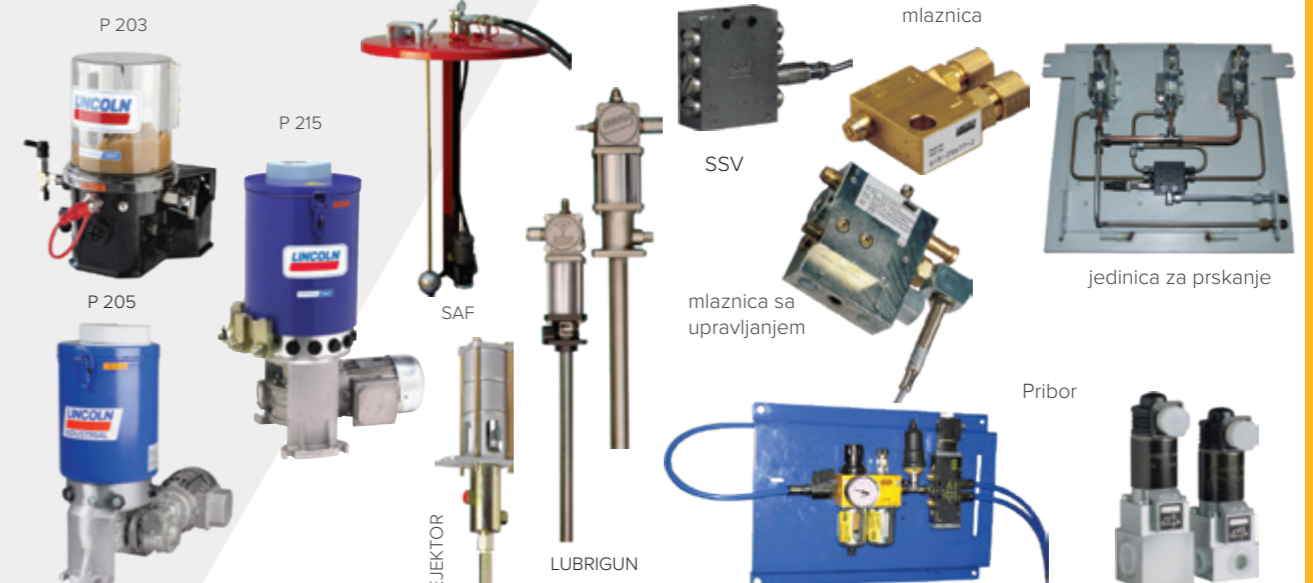
Kod zupčastih prenosnika sa srednjim ili većim širinama, sa jednim ili sa dva smeru rotacije. Primenjivo kod tri ili više zupčanika sa istim ili različitim režimima rada.

- » srednji i veći mlinovi, peći, sušare



Električne ili pneumatske pumpe, brizgači

Komponente jedinica za prskanje - progresivni razvodnici, mlaznice



KOMPONENTE SISTEMA

PODMAZIVANJE LANACA I TRANSPORTERA



KONTAKTNO PODMAZIVANJE

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje ili mast
- » Mazivo se prenosi preko četkica ili blokova pri čemu se širi celom površinom lanca. Blokovi za podmazivanje i mehanički čiste lanac.

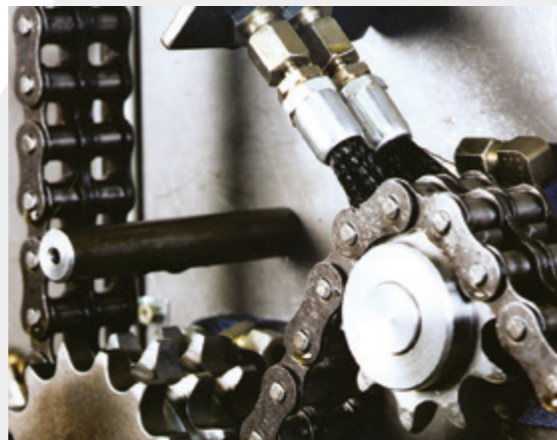
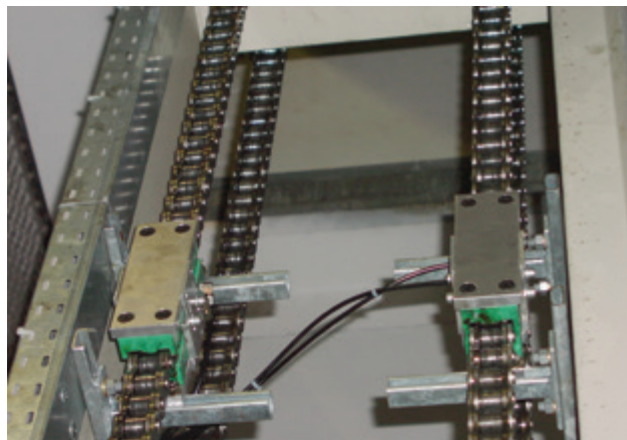
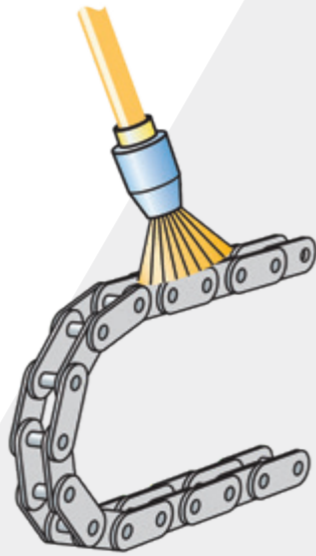
Mazivo koje se dovodi do četkica ili blokova je iz:

- » automatskih mazalica, gravitacionih,
- » višelinjskih i progresivnih sistema,
- » jednolinjskih sistema.

PRIMENA:

Kod standardnih i specijalnih lanaca, sa konstantnom ili promenljivom brzinom.

- » lanci za linije u prehrambenoj industriji
- » lanci za linije u drvenoj industriji
- » lanci za poljoprivredne mašine



Na bazi jednolinjskog sistema

Na bazi progresivnog sistema

Gravitacioni podmazivači (kapalice)



Četkice za podmazivanje

Blokovi za podmazivanje



KOMPONENTE SISTEMA



PODMAZIVANJE LANACA I TRANSPORTERA

BEZKONTAKTNO PODMAZIVANJE, CILJANO ILI POVRŠINSKO

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje
- » Ciljano - male kapi ulja ili mešavine sa vazduhom se bezkontaktno nanose na deo lanca gde se pojavljuje trenje. Period raspršivanja zavisi od referentne tačke (osovinica, valjak ili slično) skenirane od bezkontaktnog senzora.
- » Površinsko - mešavina ulja i vazduha se raspršuje duž površine lanca.

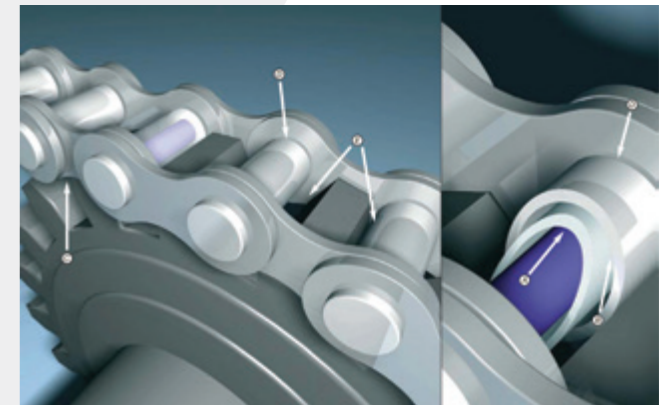
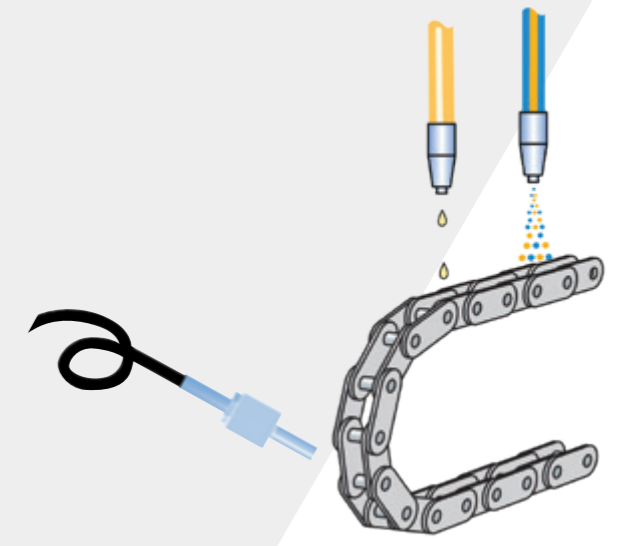
Tipovi ciljanih sistema podmazivanja:

- » sa elektromagnetnom uljnom pumpom PMA,
- » zasnovan na jednolinjskom sistemu Centro Matic - primenom ulja ili mešavine ulja i vazduha,
- » zasnovan na MQL sistemu (minimalna količina maziva), sistem ORSCO, VectoLub, MICROSPRAY - primenom mešavine ulja i vazduha.

PRIMENA:

Standardni ili specijalni lanci sa konstantnom brzinom.

- » lančani transporteri u farbarama
- » lanci na linijama za prehrambenu industriju
- » transportna kolica



TAČKE TRENJA NA LANCU:

- Ⓐ između čivje i kućišta
- Ⓑ između kućišta i rolera
- Ⓒ između spoljašnje i unutrašnje spojnice
- Ⓓ između spojnice i rolera
- Ⓔ između zupca, rolera i unutrašnje spojnice

Sistem sa pumpom PMA - pumpa, pribor, mlaznice



Zasnovani na jednolinjskom sistemu

Minimalna količina maziva MQL



KOMPONENTE SISTEMA

PODMAZIVANJE LANACA I TRANSPORTERA



PODMAZIVANJE PRITISKOM KROZ MAZALICE

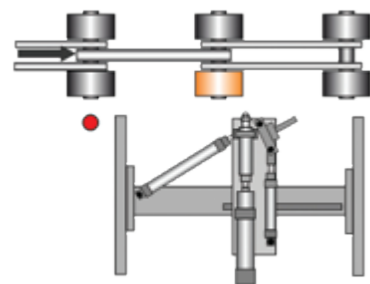
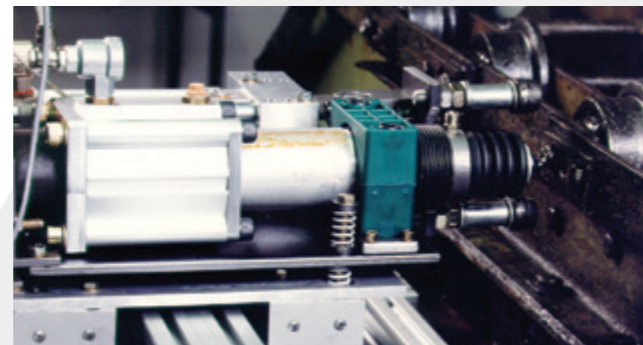
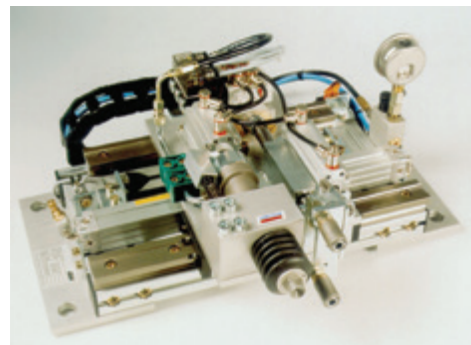
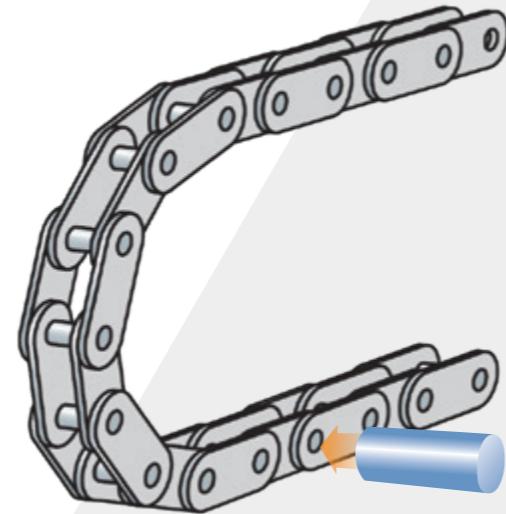
ZAŠTITNI ZNAK:
COBRA, GVP

KARAKTERISTIKE:

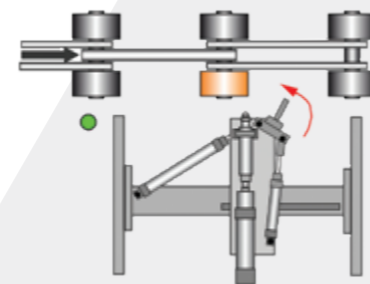
- » Mazivo: mast
- » Automatska mašina za podmazivanje ležajeva i valjaka velikih transportnih lanaca u pokretu, kroz mazalicu koja je postavljena u osi sa čivijama karika.
- » Neophodne su dve jedinice za podmazivanje, za desnu i levu stranu. Jedinice dele jednu pumpu za pretakanje iz buradi, koja ih snabdeva mazivom.

PRIMENA:

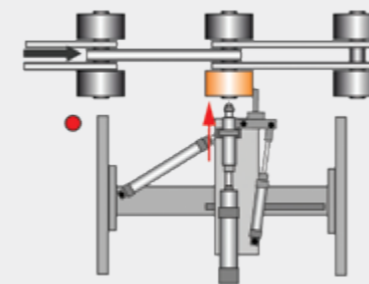
- » za velike lančane sisteme
- » za klatna - transportere u farbarama fabrika automobila
- » za nosač transportera od lakih materijala



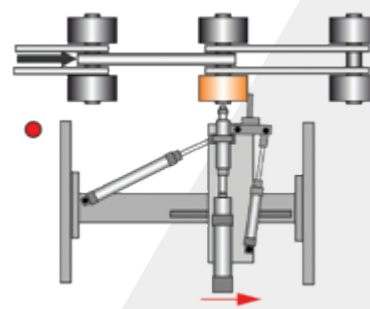
Start – GVP jedinica u početnom položaju, senzor detektuje valjak za podmazivanje.



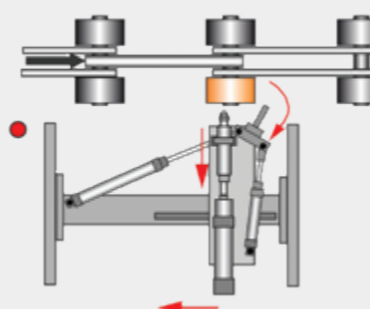
Detekcija – sistem aktivira ciklus podmazivanja, mehanizam se približava valjku.



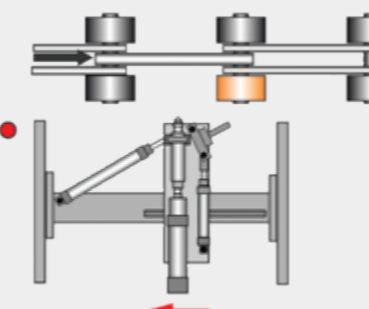
Kontakt – potporni prst dodiruje valjak, glava za podmazivanje se izvlači.



Podmazivanje – precizno ubrizgavanje masti dok se transporter kreće.



Kraj – glava i mehanizam se uvlače, nema kontakta sa lancem.



Resetovanje – vraćanje u početni položaj, spremnost za sledeći ciklus.



PODMAZIVANJE ČELIČNIH UŽADI VIPER



VIPER WRL MINI MKII

Mazalica za čelična užad Viper WRL MKII je kompletan set koji sadrži sve neophodne komponente za početak rada. Namenjena je za užad prečnika od 6 do 44 mm.

Set sadrži:

- » Visokopritisnu pumpu 50:1 sa kapacitetom 2,9 kg/min – omogućava brzo i efikasno nanošenje maziva.
- » Regulator vazduha i zaporni ventil – omogućavaju preciznu kontrolu pritiska i sigurnu upotrebu.
- » Kompletan set dodatne opreme, uključujući: poklopac bureta – štiti mazivo od zagađenja, nosač za nošenje – olakšava transport i rukovanje, vodilicu – obezbeđuje ravnomerno nanošenje maziva, 4-metarsko crevo – omogućava dovod maziva pod visokim pritiskom.



VIPER WRL MID MKII

Izdržljiv i precizan uređaj za podmazivanje čeličnih užadi, dizajniran za maksimalnu efikasnost i jednostavno korišćenje. Namenjen za užad prečnika od 6 do 67 mm.

Set sadrži:

- » Visokopritisnu pumpu sa kapacitetom 4,5 kg maziva u minuti pri pritisku do 370 BAR.
- » Regulator pritiska vazduha sa sušačem, manometrom i zapornim ventilom.
- » 4-metarsko crevo 1/2" za dovod maziva pod visokim pritiskom
- » Odvodno crevo za višak maziva – sprečava curenje i zagađenje.
- » Trake za pričvršćivanje sa zatezačima i šekle – obezbeđuju stabilno pričvršćivanje uređaja.



VIPER WRL MAXI MKII

Uređaj za podmazivanje opremljen je elementima od nerđajućeg čelika, što obezbeđuje maksimalnu izdržljivost i zaštitu od korozije. Koristi se za podmazivanje čeličnih užadi prečnika od 50 do 165 mm.

U setu dolaze dve varijante pumpi:

- » Standardna pumpa – isporučuje 4,5 kg maziva u minuti.
- » Pumpa visokog kapaciteta – isporučuje 13 kg maziva u minuti, preporučuje se za užad prečnika iznad 85 mm, skraćujući vreme podmazivanja i zastoje opreme.
- » Obe pumpe su prilagođene za burad maziva zapremine 180 kg.
- » Dvostruki dovod maziva – dve tačke aplikacije omogućavaju ravnomerno prekrivanje površine užeta čak i kod većih prečnika.

VIPER WRL

Podmazivanje čeličnih užadi je ključni deo njihove održavanja, koji značajno utiče na njihov vek trajanja i pouzdanost. Naš savremeni sistem za podmazivanje Viper WRL eliminiše potrebu za ručnim podmazivanjem, koje je ne samo vremenski zahtevno, već i manje efikasno.

Zahvaljujući sistemu Viper, vek trajanja užadi može se povećati i do tri puta, dok se vreme podmazivanja skraćuje sa dana na sate. To znači ne samo uštedu vremena, već i novca. Naše rešenje je ekološki prihvatljivo, što ga čini idealnim izborom za kompanije koje vode računa o održivom razvoju.

PREDNOSTI:

- » Sistemi Viper WRL su jednostavni za upotrebu i ne zahtevaju specijalne veštine niti alate za rad.
- » Minimalizuju rizike vezane za bezbednost i zdravlje na radu, jer operateri nemaju direktan kontakt sa mazivom.
- » U jednom prolazu čiste sva spoljašnja zagađenja sa čeličnih užadi i istovremeno ih podmazuju, brzinom do 2000 metara na sat, čime značajno smanjuju vreme zastoja.
- » Sistem Viper WRL obezbeđuje čistije podmazivanje u poređenju sa ručnim metodama, a višak maziva se efikasno prikuplja.
- » Može ga koristiti samo jedna osoba, bez potrebe za dodatnim radnicima.
- » Zahvaljujući naprednoj tehnologiji, svaka kap maziva dospeva direktno na užu, čime se eliminišu gubici i negativan uticaj na životnu sredinu.

PODMAZIVANJE U ŽELEZNIČKOM TRANSPORTU



Sistemi podmazivanja u železničkom transportu smanjuju habanje točkova i šina, takođe smanjuju i nivo buke.

MOBILNI SISTEMI, NA VOZILU

KARAKTERISTIKE:

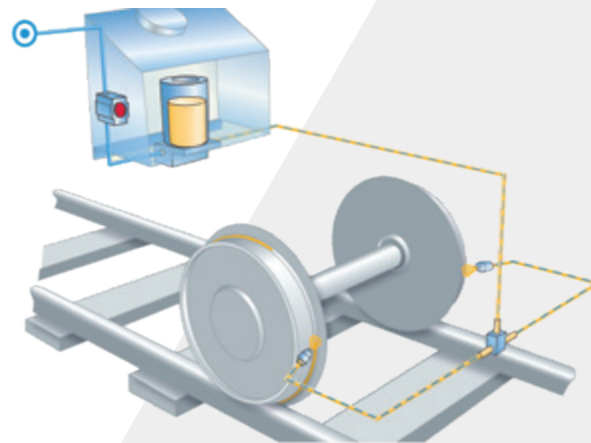
- » Mazivo: mast, ulje, modifikator trenja
- » Sistem podmazivanja je na železničkom vozilu i širi mazivo po prirubnici točka.

TIPOVI SISTEMA:

- » EasyRail (WFL) za podmazivanje prirubnica točkova.
- » EasyRail (TOR) za modifikator trenja, primenjiv za gornje površine.
- » Sistem CRL 101 za kranove.

PRIMENA:

- » Sistemi EasyRail za tramvaje, gradsku, prigradsku i podzemnu železnicu, kao i transport na velike daljine.
- » Sistemi CRL 101 za kranove u teškoj industriji.



STACIONARNI SISTEMI, KRAJ ŠINA

KARAKTERISTIKE:

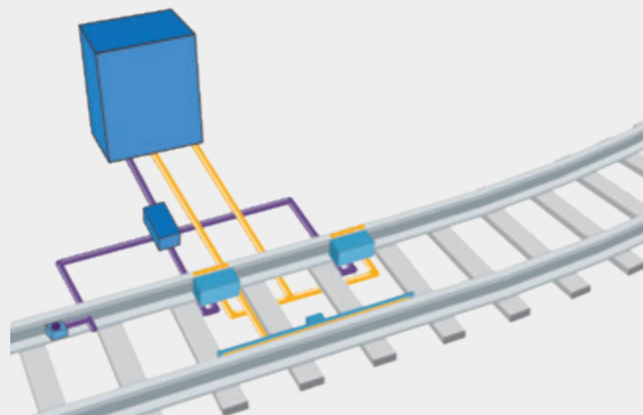
- » Mazivo: mast, ulje, modifikator trenja
- » Sistem podmazivanja je pored šina, mazivo se transportuje do aplikatora koji je fiksiran za šinu, eventualno do rupa na šinskim daskama.
- » Instalacija na mestima ispred krivina.

TIPOVI SISTEMA:

- » Sistem Wayside Railroad (WFL) za podmazivanje prirubnica točkova.
- » Sistem Wayside Railroad (TOR) za aplikaciju gde se modifikator trenja nanosi na gornju površinu šine.

PRIMENA:

- » tramvaji, gradska, prigradska i podzemna železnica
- » transport na velike daljine



CIRKULACIONI SISTEMI PODMAZIVANJA

Zaštitni znak:

CircOil, SafeFlow

Sistemi cirkulacionog podmazivanja uljem hlade i podmazuju visokooterećene ležajeve, istovremeno uklanjajući nečistoće iz ležajeva i zupčanika.

SKF CircOil sistemi obezbeđuju precizan protok ulja do svake tačke podmazivanja, nudeći rešenja sa kapacitetima od 0,1 do 3.000 l/min. Modularna konstrukcija omogućava jednostavno proširenje i servisiranje sistema.

Patentirani pločasti separator SKF povećava efikasnost do 90%, efikasno uklanjajući vazduh i vodu iz ulja, čime se sprečava korozija i prerano habanje. Regulatorni ventili omogućavaju individualna podešavanja i integraciju sa digitalnim sistemima za prediktivno održavanje.

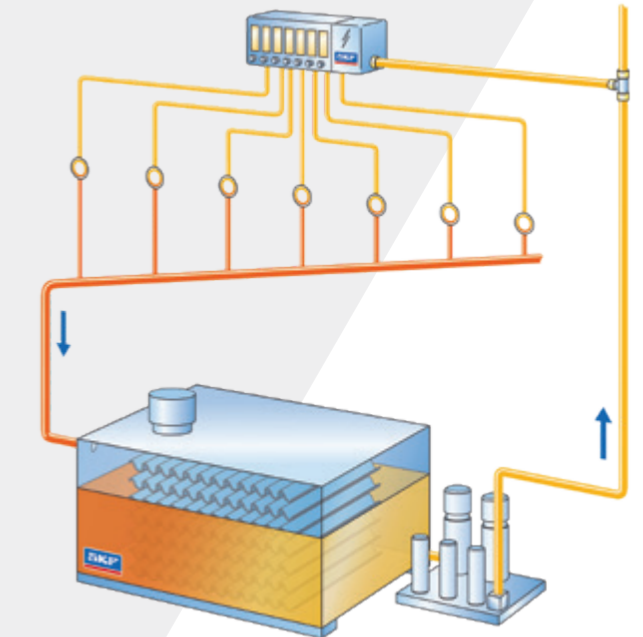
SKF Safeflow merači protoka kontrolišu i pokazuju brzinu protoka. Svaki merač protoka može se pojedinačno kalibrirati prema viskoznosti ulja i željenom protoku.

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje
- » Posle podmazivanja tačaka ulje se sakuplja, modifikuje, i ponovo koristi.
- » Ulje je istovremeno i sredstvo za hlađenje, odvodi prljavštinu sa tačaka podmazivanja i štiti od korozije.

TIPOVI CIRKULACIONIH SISTEMA:

- » separacija pomoću hidrauličkih otpora
- » zapreminska separacija
- » sa cirkulacionim pumpama



PRIMENA:

- » industrija celuloze i papira
- » metalska industrija
- » rudarstvo
- » elektrane

PRIMERI PUMPNIH STANICA ZA CIRKULACIJU ULJA



PODMAZIVANJE ALATA ZA OBRADU



KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje
- » Mazivo se nanosi direktno na alat u procesu obrade, u obliku aerosola korišćenjem MQL sistema (minimalna količina maziva).
- » Mnogo ekonomičnije rešenje od klasičnog, vlažnog oblikovanja.

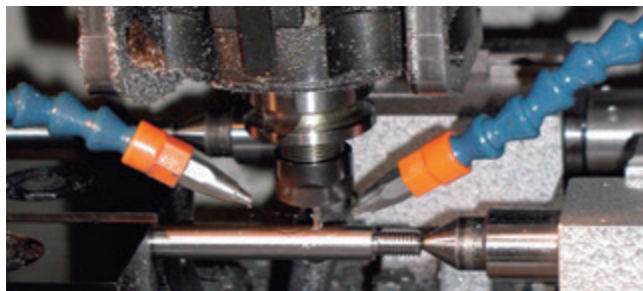
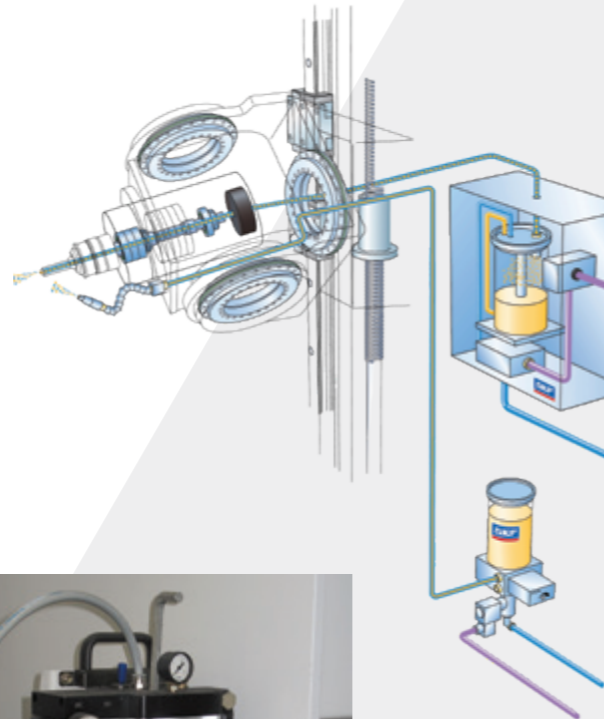
TIPOVI SISTEMA:

Eksterno se mašavina dovodi na mesto rezanja.

- » Sistemi LubriLean Smart, Basic, Vario
- » Sistemi VectoLub VE1B i VTEC
- » Sistemi MICROSPRAY
- » Sistemi ORSCO
- » Zasnovani na jednolinijskom sistemu CentroMatic.
- » Unutrašnje podmazivanje, gde se mešavina dovodi kroz rezni alat do reznog mesta.
- » Sistemi LubriLean Vario, Digital

PRIMENA:

- » Mašine za obradu sečenjem, glodanjem, struganjem itd.



PODMAZIVANJE POVRŠINA



KONTAKTNO NANOŠENJE VALJCIMA ZA PODMAZIVANJE

GLAVNE KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje i emulzije - max. viskozitetu 180 mm²/s
- » Širina lima: 15 - 1300 mm
- » Debljina lima: do 10 mm
- » Količina nanosa: > 1,54 g/m²



VALJCI ZA APLIKACIJU:

- Materijal valjaka:
- » filc (širina 15 - 1300 mm)
 - » filc otporan na habanje (Cellpor)
 - » četka (širine 55 - 980 mm)

- Podmazivanje površine:
- » za podmazivanje cele površine
 - » za podmazivanje sekcija

Pravac podmazivanja:

- » odozgo
- » odozdole
- » sa obe strane

Prečnik valjka:

- » d32 mm za lim do 1 mm
- » d60 mm za lim do 5 mm
- » d110 mm za lim do 10 mm

Metod pritiska valjaka:

- » mehanički pomoću opruge
- » mehanički podešavanjem vretena
- » pneumatski pomoću cilindra

Pritisak valjka:

- » odozgo
- » odozgo i odozdo

Pogon:

- » bez pogona
- » sa pogonom



JEDINICE DOZIRANJA:

Metod doziranja:

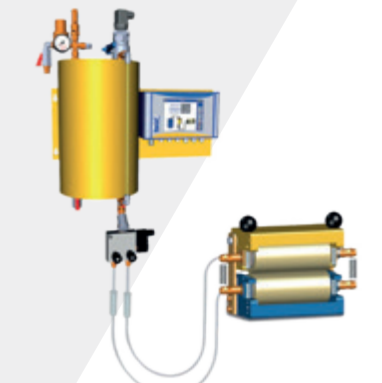
- » gravitacijski
- » pritisak

Metod upravljanja:

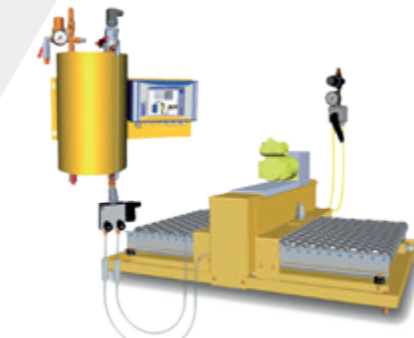
- » ručno upravljanje
- » spoljašnje upravljanje
- » unutrašnja elektronska upravljačka jedinica
- » ELS 4000 or EBAD 4000

PRIMENA:

- » Podmazivanje cele površine ili sekcije limene trake sa jedne ili obe strane.
- » Podmazivanje cele površine ili sekcije limene ploče pomoću ručnog ili automatskog punjenja, sa jedne ili obe strane.



Primer sistema za podmazivanje cele površine limene trake sa kalema.



Primer sistema za podmazivanje cele površine isečaka sa valjcima sa pogonom i transportnim stolom.

Sistem ORSCO

Sistem VectoLub

Sistem LubriLean



VectoLub VE1B



VectoLub VTEC



LubriLean Basic



LubriLean Smart



LubriLean Vario



LubriLean VarioPlus



LubriLean VarioSuper



LubriLean DigitalSuper

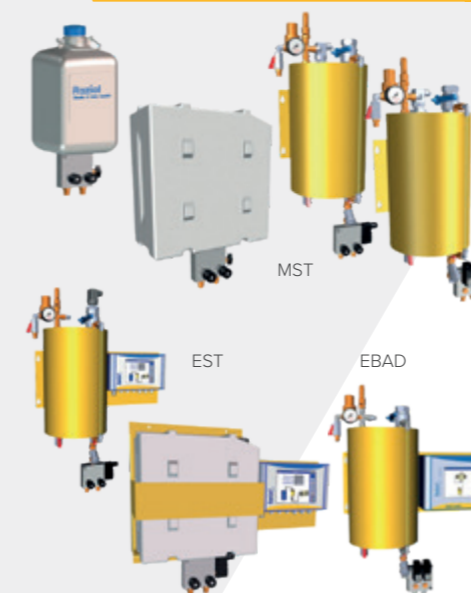
Sistem MICROSPRAY

Na bazi jednolinijskog sistema Centro Matic

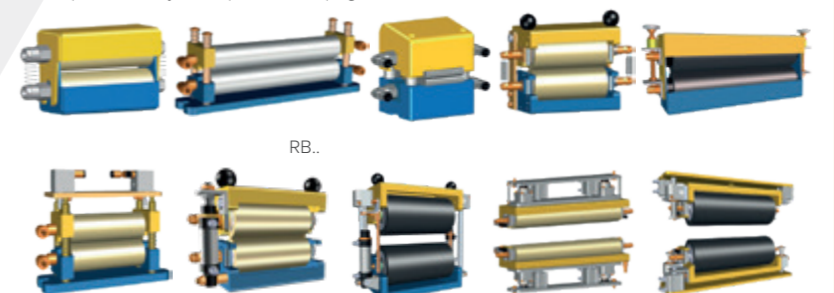


Dozirne jedinice

Valjci za podmazivanje



Za podmazivanje cele površine sa pogonom



RB..

Za podmazivanje sekcija bez pogona

Za podmazivanje na celoj površini sa pogonom

Kompletno mobilno radno mesto

SBA T..

RB MOT..

PBA SF MOT..

KOMPONENTE SISTEMA

KOMPONENTE SISTEMA

PODMAZIVANJE POVRŠINA



KONTINUIRANO NANOŠENJE MLAZNICAMA

KARAKTERISTIKE:

- » Mazivo: ulje i emulzije - max. viskozitet 180 mm²/s
- » Širina lima: 15 - 1300 mm
- » Debljina lima: 1 - 10 mm
- » Količina nanosa: 0,5 - 5 g/m²



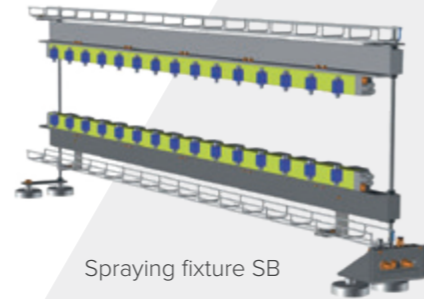
RAZIOL poseduje široku ponudu beskontaktnog nanošenja maziva – od jednostavnih sistema do vrlo složenih komora za raspršivanje na motorni pogon, ekstraktor uljane magle i autonomno električno upravljanje za parcijalno nanošenje.



TAČKA
vazduh se koristi samo za kontrolu mlaza

ELIPSASTI
vazdušni sperj pravi elipsasti uljani mlaz

KRUŽNI
spiralno kretanje vazduha pretvara ulje u sitne kapljice



Spraying fixture SB



Komora za prskanje SKT za podmazivanje blankova ili materijala za kalemove, sa bazenom za ulje, sa mogućnošću spoljnog usisavanja uljne magle i integrisanim sistemom transporta.

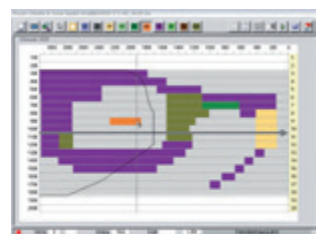


Komora za prskanje Premium SA-P za podmazivanje obloga ili kalema sa uljnim rezervoarom i integrisanim usisavanjem uljne magle.

Mlaznica CD 100 i DUSTY - 2000 sa podesivim poslotjem

Mlaznica BS 25 SRV sa jedinicom za jedan medij

Mlaznica BS 25 SRV sa jedinicom za dva medija



Prikaz plana sekcionog podmazivanja lima na upravljačkom sistemu



Sistem upravljačke jedinice ELS 4000



Spoljašnji ekstraktor uljane magle FG2100

Sprejna komora za podmazivanje lima sa motornim pogonom



Mobilna sprejna komora PBA za podmazivanje limova sa transportnim trakama i integrisanim električnim upravljanjem.



VECTOLUB SISTEM

PRIMENJENI MEDIJUM:

- » Ulje viskoznosti 10 – 400 mm²/s
- » Komprimirani vazduh i ulje se dovode odvojeno, koaksijalnim crevom, u dvomedijumske dizne, u kojima se formiraju kapljice ulja veličine 200 – 600 µm. Kapljice ulja se zatim prenose do mesta nanošenja pomoću komprimiranog vazduha.

SISTEM VE1B:

- » Ekonomičan kompaktn sistem sa 1 do 4 dizne.

SISTEM VTEC:

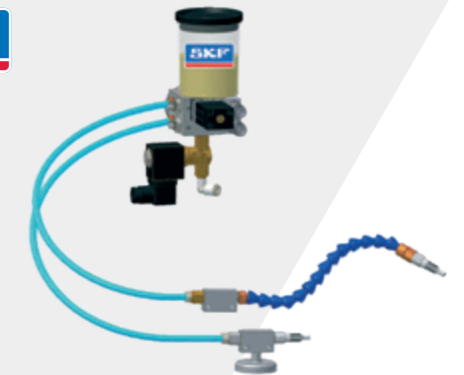
- » Modularni sistem sa 1 do 8 dizni, sa mogućnošću upravljačke funkcije, dodatnog proširenja, kao i nezavisnog upravljanja pojedinačnim diznama ili njihovim podgrupama.



SISTEM VTEC:

- » VE1B – podmazivanje cele površine uske trake od lima koja se odmota sa rolne, sa jedne ili obe strane; podmazivanje manjih površina ili šupljina.
- » VTEC – potpuno, sektorsko ili delimično podmazivanje trake od lima koja se odmota sa rolne, sa jedne ili obe strane; podmazivanje složenih površina i šupljina.
- » Pogodan i za podmazivanje lanaca i alatnih mašina.

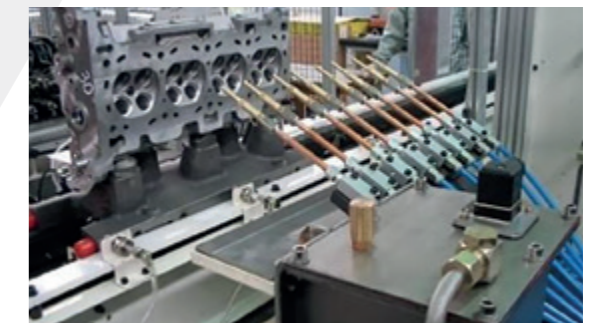
PODMAZIVANJE POVRŠINA



VectoLub VE1B sistem



VectoLub VTEC sistem



Mlaznice

VectoLub VTEC unit

VectoLub jedinica VE1B

sa fleksibilnim bakarnim produžetkom



sa segmentiranim podesivim produženjem



magnetni držač



osnovni modeli

Generator elektromagnetnih impulsa



Generator impulsa na vazduh



Spoljni rezervoari

MOD-030



MOD-032



MOD-033



MOD-031



KOMPONENTE SISTEMA

PODMAZIVANJE POVRŠINA

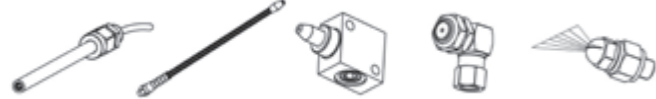


MICROSPRAY SISTEM

KARAKTERISTIKE:

- » Primenjeni medijum: ulje maksimalne viskoznosti 120 mm²/s
- » Komprimovani vazduh i ulje se dovode odvojeno, koaksijalnim crevom, u dvomedijumske dizne u kojima se formiraju kapljice ulja. Kapljice se zatim prenose do mesta nanošenja pomoću komprimovanog vazduha.

MLAZNICE:



PRIMENA:

- » Podmazivanje cele površine uske trake od lima i manjih površina.
- » Pogodan i za podmazivanje lanaca i alatnih mašina.

ORSCO SYSTEM



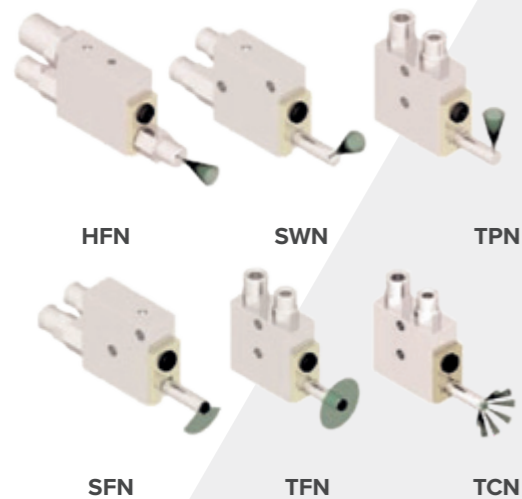
KARAKTERISTIKE:

- » Primenjeni medijum: ulje viskoznosti 10 – 460 mm²/s
- » Komprimovani vazduh i ulje se dovode odvojeno, koaksijalnim crevom, u dvomedijumske dizne u kojima se formiraju kapljice ulja. Kapljice se zatim prenose do mesta nanošenja pomoću komprimovanog vazduha.

Postoji više varijanti beskontaktnog sistema podmazivanja ORSCO, sa različitim nivoima opremljenosti i sofisticiranosti.

DIZNE:

- » Kontinualni režim: SWN, SFN, HFN
- » Impulsni režim: TPN, TFN, TCN



PRIMENA:

- » Potpuno, sektorsko ili delimično podmazivanje trake od lima koja se odmota sa rolne, sa jedne ili obe strane; podmazivanje složenih površina i šupljina.
- » Pogodan i za podmazivanje lanaca i alatnih mašina.



SISTEMI ZA PRECIZNO DOZIRANJE MAZIVA

SISTEM SA DOZIRNIM VENTILIMA ABNOX

GLAVNE KARAKTERISTIKE:

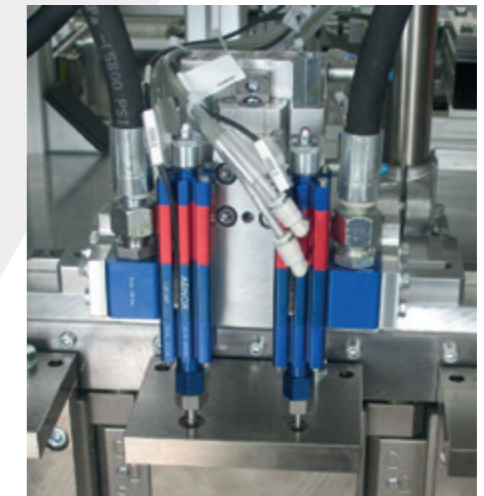
- » Distribuirani medijum: mast ili ulje
- » Mogući opseg doziranja: od 1 mm³ do 133 cm³, kontinuirano doziranje.
- » Podešavanje i regulacija količine doze: ručno ili elektronski
- » Nadzor funkcije: elektronski
- » Potrebni izvori energije: komprimovani vazduh, električna energija.

PRIMENA:

- » Ručno doziranje pomoću pištolj ventila za doziranje.
- » Doziranje uz ručno umetanje dela u specijalizovani alat i ručno pokretanje doze (dugmetom, tasterom u obliku pečurke ili pedalom).
- » Doziranje uz ručno umetanje dela u specijalizovani alat i automatsko pokretanje doziranja.
- » Potpuno automatsko doziranje na namenskim robotskim radnim mestima.

PUMPE I PUMPNE STANICE:

- » Dostupne za kontejnere masti od 400 g do 180 kg.
- » Gotovo isključivo pumpe na pogon vazduhom.
- » Dostupni različiti nivoi opreme koji povećavaju funkcionalnost i udobnost za operatere.



Pneumatske pumpe i pumpne stanice



Sistemska dodatna oprema



KOMPONENTE SISTEMA

SISTEMI ZA PRECIZNO DOZIRANJE MAZIVA



SISTEM SA DOZIRNIM VENTILIMA ABNOX

DOZIRNI VENTILI

ABNOX dozirni ventili su dizajnirani za rad sa mašču klase NLGI 1-3 ili sa uljima. Za određene tipove ventila dostupno je elektronsko praćenje funkcije.

SERIJA AXDV-C

- » Jednostruko delujući dozirni ventil sa ručnim podešavanjem doze.
- » Doze mogu biti u rasponu: 1 do 20 mm³ (C1), 10 do 200 mm³ (C2), 0,1 do 2 cm³ (C3), 1 do 6 cm³ (C4).
- » Osnovna verzija omogućava daljinsko pokretanje ili alternativno izdavanje pomoću PEN, HG ili SV ručki.
- » Primena: ručno doziranje, poluautomatsko ili automatsko doziranje.

SERIJA AXDV-A

- » Ventil za kontinuirano doziranje
- » Primena: ručna ili automatska beskontaktna linijska primena maziva na površinu dela ili punjenje prostora mašču.

SERIJA AXDV-SPK

- » AXDV-C i AXDV-A ventili opremljeni SPK mlaznicom za beskontaktno nanošenje masti na površinu dela.
- » Primena: automatsko beskontaktno nanošenje masti na površinu dela ili unutrašnje površine šupljina.

SERIJA AXDV-P

- » Impulsni dozirni ventil sa integrisanim elektromagnetnim ventilom, sa frekvencijom do 100 doza u minuti.
- » Primena: automatska beskontaktna tačkasta aplikacija maziva na površinu dela.

SERIJA AXDV-V (VARIO)

- » Dozirni ventil sa integrisanom električnom pumpom, koja omogućava doziranje od 5 mm³ do 18 cm³ po minutu.
- » Primena: automatsko beskontaktno nanošenje linijskih i tačkastih doza maziva na površinu dela.

SERIJA AXDV-ST

- » Dozirni ventil sa ručnim podešavanjem doze za velike zapremine doziranja.
- » Doze mogu biti u rasponu: 2 do 26 cm³, 5 do 54 cm³, 10 do 133 cm³.
- » Primena: ručno doziranje, poluautomatsko ili potpuno automatsko doziranje u specijalizovani alat.



Dozirni ventili



Dodatna oprema za dozirajuće ventile



KOMPONENTE SISTEMA

OPREMA I PRIBOR ZA PODMAZIVANJE



MAZALICE



GARNITURE MAZALICA

Model SSK - setovi mazalica upakovanih u praktičnu kutiju predstavljaju idealan izbor najčešće korišćenih mazalica tipa H prema DIN 71412, sa konusnim navojem. Materijal: čelik, pocinkovani.

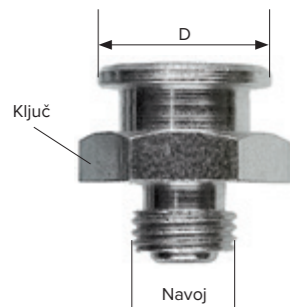


SADRŽAJ GARNITURE	TIP GARNITURE		
	SSK 120 kom	SSK 230 kom	SSK 475 kom
H 1 M 6 x 1	30	50	100
H 1 M 8 x 1	20	50	75
H 1 M 10 x 1	10	25	50
H 1 R 1/8"	10	25	50
H 2 M 6 x 15	5	10	30
H 2 M 8 x 1	10	10	30
H 2 M 10 x 1	5	10	20
H 2 R 1/8"	5	10	20
H 3 M 6 x 1	5	10	30
H 3 M 8 x 1	10	10	30
H 3 M 10 x 1	5	10	20
H 3 R 1/8"	5	10	20

PLOČASTE MAZALICE

Model M, prema DIN 3404 sa cilindričnim navojem. Materijal: čelik, pocinkovan.

Takođe dostupne mazalice od mesinga ili nerđajućeg čelika.



SFERIČNE KONUSNE MAZALICE

Model H, prema DIN 71412 sa konusnim navojem. Materijal: čelik, pocinkovan ili kaljen.

Takođe dostupne mazalice od mesinga ili nerđajućeg čelika, sa drugim navojima i veličinama.



MAZALICE SA UTISNUTOM GLAVOM

Model D, prema DIN 3405. Materijal: čelik, pocinkovan ili kaljen.

Takođe dostupne mazalice od mesinga ili nerđajućeg čelika, sa drugim navojima i veličinama.



RUČNE PRESE ZA MAST



Lincoln oprema za podmazivanje je dizajnirana za profesionalnu upotrebu, kako bi služila korisniku više godina. Odlikuje je robustan dizajn, kvalitetna izrada i pouzdan rad.



ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
1142, 1147	Ručna presa za mast
Najčešći izbor. Mogućnost punjenja ili upotreba kartuše.	
Rezervoar:	500 cm ³ / 400 cm ³ kartuša
Protok:	ca. 1 cm ³ / stisak
Sadrži:	5853 metalna cev (150 mm) ili 71518 fleksibilnu cev za povišene pritiske (460 mm) i 5852 glavu za mazanje.

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
1132	Ručna presa za mast sa priključkom pod pravim uglom
Najčešći izbor. Mogućnost punjenja ili upotreba kartuše.	
Rezervoar:	500 cm ³ / 400 cm ³ kartuša
Protok:	ca. 1 cm ³ / stisak
Sadrži:	5853 metalna cev (150 mm) i 5852 glava za mazanje

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
1145	Ručna presa za zahtevnu upotrebu
Podesiv visok ili nizak pritisak za brzo doziranje ili teške uslove rada. Pun pritisak postiže već pri 1/4 hoda, okretni zglobovi 360 stepeni za teško dostupna mesta, pocinkovana, pogodna za tri vrste punjenja: otvoreno, sa kartušom ili sa pumpom. Poluga je obložena gumom, otporna na ulje.	
Rezervoar:	600 cm ³ / 400 cm ³ kartuša
Protok:	ca. 1,5 cm ³ / stisak oko 1 cm ³ / stisak, pri visokom pritisku
Max pritisak:	410 bara / 485 bara
Sadrži:	5853 metalna cev (150 mm) i 5852 glava za mazanje

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
1035	Ručna presa za zahtevnu upotrebu
Poseban klinasti mehanizam za pumpanje pod visokim pritiskom uz malo truda. Pocinkovana sa crno lakiranom glavom prese. Pogodna za tri vrste punjenja: otvoreno, sa kartušom ili sa pumpom.	
Rezervoar:	600 cm ³ / 400 cm ³ kartuša
Protok:	ca. 1,5 cm ³ / stisak
Max pritisak:	485 bara
Sadrži:	5853 metalna cev (150 mm) i 5852 glava za mazanje



PNEUMATSKE I BATERIJSKE PRESE



ŠIFRA ARTIKLA OPIS

1162 Pneumatska presa za mast

Potpuno automatizovan rad, promenljivi zatvarač omogućava odličnu kontrolu protoka maziva, prijatna za rukovanje, teška samo 2,4 kg, izuzetno pouzdana i dugotrajna.

Mogućnost otvorenog punjenja, sa kartušom ili punjenje pumpom.

Rezervoar:	500 cm ³ / 400 cm ³ kartuša
Prenosni odnos:	40:1
Max pritisak:	414 bara
Radni opseg:	2,8 - 10,3 bara (komprimovani vazduh)
Sadrži:	1430 fleksibilna cev visokog pritiska (760 mm) i 5852 glava za mazanje

ŠIFRA ARTIKLA OPIS

1442-E **Power-Luber** 14,4 V baterijska presa za mast

Baterijska presa za mast, za profesionalnu upotrebu, 14,4V sa visokim obrtnim momentom

elektromotora, zaštita motora, dve brzine za visok pritisak ili veliki protok, indikator ciklusa za merenje protoka, 1430 cev za visok pritisak (760mm).
Mogućnost otvorenog punjenja, upotreba kartuše ili pumpe za punjenje.

Rezervoar:	500 cm ³ / 400 cm ³ kartuša
Protok:	240 cm ³ min pri pritisku od 69 bara
Max pritisak:	482 bara
Radni opseg:	2,8 - 10,3 bara (komprimovani vazduh)
Sadrži:	1401 akumulator 14,4 V / 1700 mAh, 1430 fleksibilna cev visokog pritiska (760 mm), 5852 glava za mazanje, punjač 230 VAC, priručni kofer

DODATNA OPREMA

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
91108	Nastavak za pumpu
G160	Zidni nosač prese
251-10124-7	Glava za mazanje sa 4 zuba, 1/8 NPTf
5845	Glava za mazanje Heavy-Duty, 517 bara
5848	Rotaciona glava za mazanje
304-17579-1	Reducir 1/8 NPTa-R 1/8 i
11504	Brza spojka sa pločastom glavom za mazanje Ø 16
1414	Power Luber, kaiš za nošenje
1401	Power Luber, akumulator 14,4 V/1700 mAh
1410-E	Power Luber, punjač 240 VAC
1415A	Power Luber, punjač 12/24 VDC za cigaretne utičnice

RUČNA PUMPA ZA PUNJENJE PRESE

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
1296	Ručna pumpa za punjenje presa mašču iz buradi Za burad 12,5 kg do 25 kg. Pumpa za srednje tvrda i meka maziva. Bez prodora prljavštine, otpadaka maziva i vazdušnih čepova u ručnoj presi.
Sadrži:	poklopac za prašinu sa zavrtnjevima za pričvršćenje na bure, 91393 prateći poklopac i 82614* cev za punjenje

*Na ručnoj presi je potreban 91108 nastavak za punjenje



TELESKOPSKE PRESE

Model ABX, profesionalna verzija prese gde je podmazivanje moguće u svim pravcima.
Materijal*: ugljučana pocinkovana cev, zaptivke od gume, dozirni cilindar od mesinga.

REZERVOAR:	120 cm ³
PROTOK:	0,6 cm ³ / stisak
MAX PRITISAK:	150 bara
NAVOJ:	G 1/8" na dozirnom cilindru



za mast



za ulje

ZA MAST

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS	TIP MAZALICE	L mm
ABX 31950.00	Sa šupljom glavom za mazanje	H	300
ABX 31951.00	Sa konusnom glavom za mazanje	D	300
ABX 31952.00	Sa kombinovanom glavom za mazanje	H, D	300
ABX 31953.00	Sa univerzalnom glavom za mazanje	H	300
ABX 31954.00	Sa konusnom glavom za mazanje	D	300

ZA MINERALNA ULJA

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS	TIP MAZALICE	L mm
ABX 31960.00	Sa šupljom glavom za mazanje	H	150
ABX 31961.00	Sa konusnom glavom za mazanje	D	150
ABX 31962.00	Sa kombinovanom glavom za mazanje	H, D	150
ABX 31963.00	Sa univerzalnom glavom za mazanje	H	150
ABX 31964.00	Sa konusnom glavom za mazanje	D	150

* Takođe dostupan cilindar od aluminijuma i zaptivke od Vitona (FKM) za agresivna sintetička ulja.



Mesingana šuplja glava za podmazivanje



Mesingana konusna glava za podmazivanje



Mesingana kombinovana glava za podmazivanje



Čelična univerzalna glava za podmazivanje



Čelična konusna glava za podmazivanje

AUTOMATSKI PODMAZIVAČI I MAZIVA



SKF SISTEM 24

Ove jedinice za automatsko podmazivanje napunjene su širokom lepezom SKF maziva. Aktiviranje bez dodatnih alata i funkcija vremenskog podešavanja omogućavaju jednostavno i precizno podešavanje protoka maziva.

Iz ponude izdvajamo najpopularnije modele:

LAGD 60 ml i LAGD 125 ml

- » podesive za rad od 1-12 meseci
- » temperaturni opseg (-20 do 60°C)
- » maksimalni radni pritisak do 5 bara
- » pogonski mehanizam: gasna ćelija pravi inertni gas koji potiskuje mazivo
- » priključak R1/4"



MAZIVA

Iz HENNLICH ponude izdvajamo i SKF maziva za široku primenu u gotovo svim industrijama i za razne uslove rada.

Ova maziva nude glavne prednosti:

- » Dizajnirana su i testirana za korišćenje u realnim uslovima.
- » Tehničke karakteristike uključuju specifične rezultate testiranja što omogućava bolju selekciju.
- » Striktna kontrola kvaliteta osigurava najviši stepen performansi.

Odabir odgovarajućeg maziva može biti složen postupak. SKF je razvio nekoliko alata za lakši izbor optimalnog maziva. Postoje tablice i softverske aplikacije koje omogućavaju izbor najboljeg rešenja zavisno od uslova rada postrojenja.



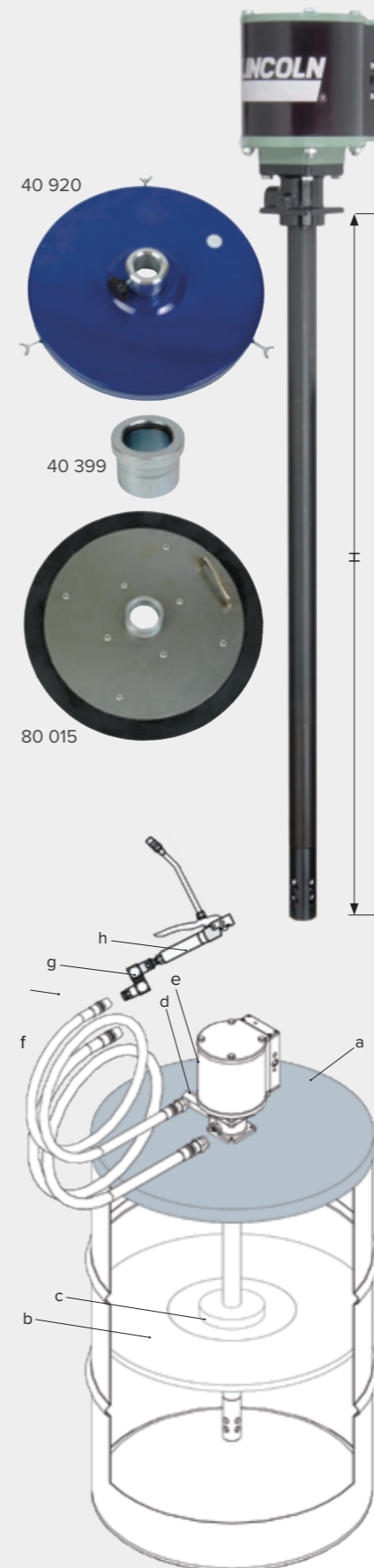
OSNOVNI ODABIR MASTI ZA LEŽAJEVE:

Brzina - srednja (nDm do 300.000) Temperatura - srednja 50-100°C, Opterećenje - srednje	LGMT 2	Široka primena
Očekivana temperatura ležaja neprekidno veća od 100°C	LGHP 2	Visoke temperature
Očekivana temperatura ležaja neprekidno veća od 150°C	LGET 2	Ekstremno visoke temperature
Niska temperatura okoline -50°C, Očekivana temperatura ležaja manja od 50°C	LGLT 2	Niske temperature
Udarna opterećenja, teška opterećenja Česti zaleti / zaustavljanje	LGEP 2	Teška opterećenja
Prehrambena industrija	LGFP 2	Obrada hrane
Biorazgradivost, zahtevana mala toksičnost	LGGB 2	Biorazgradivost

Dostupna pakovanja su od: 35g, 200g, 420ml (standardna kartuša), 1kg, 5kg, 18kg, 50kg, 180kg



PUMPE KLIPNE PUMPE ZA MAST



ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
	PMV, pneumatska pumpa za mast
350035	za bure 25 kg, motor 3", H = 480 mm
350120	za bure 50 kg, motor 3", H = 695 mm
350400	za bure 200 kg, motor 3", H = 860 mm
450120	za bure 50 kg, motor 4,25", H = 695 mm
450400	za bure 200 kg, motor 4,25", H = 860 mm

Pogodna za pumpanje masti na bazi mineralnih ulja, do konzistencije NLGI2. Daje kontinualan protok zbog ugrađenog skretnog ventila, dozira u oba smera kretanja klipa.

Prenosni odnos:	50 : 1
Protok:	Maks. 2750 cm ³ /min, motor 3" ili Maks. 3600 cm ³ /min, motor 4.25" pri prostom istakanju
Max pritisak:	517 bara
Područje rada:	2,7 – 10,3 bara (komprimovani vazduh)
Priključci:	3/8 NPTF (vazduh), 1/4 NPTF (mazivo)
Zaptivanje:	Poliuretan, Nitril (NBR)

Brojevi artikala odnose se samo na pumpe.

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS	POZ.
40 918	Protivprašni poklopac SD 25 (Ø312 – 342 mm)	a1
40 919	Protivprašni poklopac SD 50 (Ø365 – 415 mm)	a2
40 920	Protivprašni poklopac SD 200 (Ø570 – 625 mm)	a3
80 010	Prateći poklopac FD 20 – 25 (Ø300 – 335 mm)	b1
80 013	Prateći poklopac FD 50 (Ø355 – 387 mm)	b2
80 015	Prateći poklopac FD 200 (Ø560 – 580 mm)	b3
40 399	Reducir pratećeg poklopca FD-A 35 (Ø35 mm)	c
80 202	Zaokretni zglobov 90°, za visok pritisak, 1/4 NPT (f/m)	d
10 198	Reducir, 1/4 NPT (m) x 1/2"-27 (m)	e
75 120	Fleksibilna cev visokog pritiska, PN 340, 1/2"-27(f), L = 3,0 m	f1
75 240	Fleksibilna cev visokog pritiska, PN 340, 1/2"-27(f), L = 6,0 m	f2
75 360	Fleksibilna cev visokog pritiska, PN 340, 1/2"-27(f), L = 9,0 m	f3
81 387	Zglob, dvojni, visokog pritiska, 1/2"-27 (m) x 1/4" NPT (m)	g
740	Pištalj za mazanje	h



PUMPE

KLIPNE PUMPE ZA ULJE



ŠIFRA ARTIKLA	OPIS
305000	PMV, pneumatska pumpa za ulje
406000**	5:1 prenosni odnos, 3" motor, H = 442 mm
410000	6:1 prenosni odnos,, 4,25" motor, H = 480 mm
	10:1 prenosni odnos, 4,25" motor, H = 443 mm

Pogodna za pumpanje mineralnih ulja. Daje kontinualni protok zbog ugrađenog skretnog ventila, dozira u oba smjera kretanja klipa. Lako se ugrađuje na bure ili na zid.

Protok:	26,5 / 26,5 / 18,4 l/min - prosto istakanje
Max pritisak:	50 / 62 / 103 bara
Područje rada:	2,7 – 10,3 bara (komprimovani vazduh)
Priključci:	3/8 NPT(f) komp. vazduh, 1/2 NPT(f) potis, 1 1/2 NPT(f) usis
Zaptivanje:	Poliuretan, Nitril (NBR)

Brojevi artikala označavaju samo pumpe.
**Moguća montaža samo na zid.

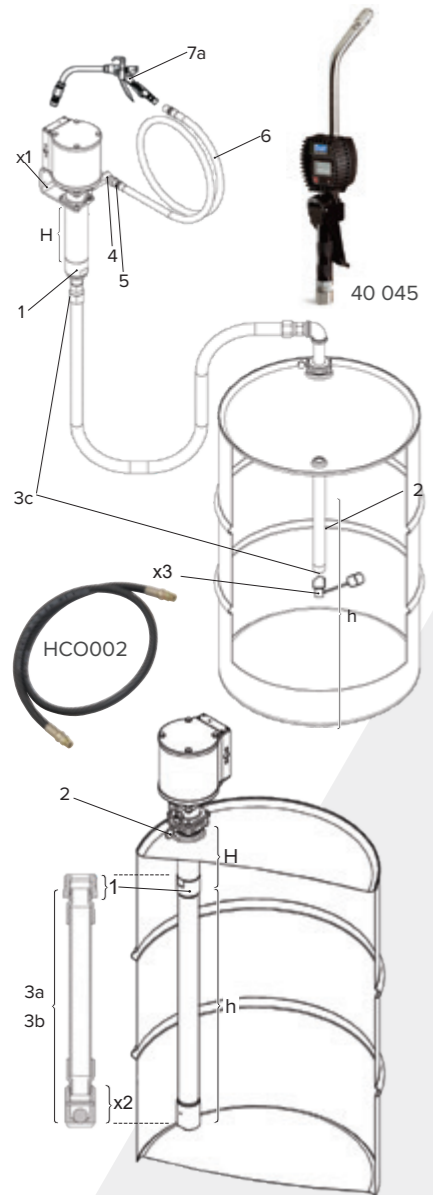
Pripadajući komplet pribora za pumpe iz gornje tabele mora da sadrži od svake pozicije (1 do 7) po jedan artikal.

ŠIFRA ARTIKLA	OPIS	POZ.
275360	Reducir usisne cevi, 1-1/2 NPT(m) x 1 NPT (f)	1
85824	Priključak za montažu PMV pumpe na bure, 2"	2
85949	Usisna cev 1 NPT (m), h = 962 mm (uključuje poz. 1 i x2), univerzalni komplet - odrezete na željenu dužinu	3a
85807	Usisna cev 1 NPT (m) za bure 200l (uključuje poz. x2)	3b
84945	Usisna cev 1 NPT (f), h = 812 mm (uključuje poz. 2) s fleks. crevom 1,5 m	3c
241584	Zglob, rotirajući 90°, visokog pritiska, 1/2 NPT (f/m)	4
GE 18-1/2NPTX	Cevni priključak – telo	5
HCO001	Fleksibilna cev visokog pritiska, M26 x 1,5 ravni – R 3/4 ravni, L = 3,0 m	6a
HCO002	Fleksibilna cev visokog pritiska, M26 x 1,5 ravni – R 3/4 ravni, L = 6,0 m	6b
HCO003	Fleksibilna cev visokog pritiska, M26 x 1,5 ravni – R 3/4 ravni, L = 9,0 m	6c
40 041	Pretočni pištolj, sa rotirajućim zglobovima, izlazna metalna cev 60°, PN 70	7a
41 041	Pretočni pištolj, sa rotirajućim zglobovima, izlazna fleksibilna cev 90°, PN 70	7b
40 045	Pretočni pištolj, sa rotirajućim zglobovima, izlazna metalna cev 60° i digitalni merač protoka, PN 70	7c
41 045	Pretočni pištolj, sa rotirajućim zglobovima, izlazna metalna cev 90° i digitalni merač protoka, PN 70	7d
257413	Zidni nosač PMV pumpe	x1*
85765	Nepovratni ventil, 1 NPT (f)	x2*
84946	Zaporni ventil sa plovkom, 1 NPT (f)	x3***

* Posebno za montažu pumpe na zid.

** Pri premeštanju pumpe sa buradi zatvara usis i sprečava curenje ulja.

*** Zatvara usisnu cev i zaustavlja pumpu, kada nestane ulja.



MOBILNE JEDINICE ZA PODMAZIVANJE

Mobilne jedinice za podmazivanje, proizvodi HENNLICH Češka, a namenjene su za podmazivanje tačaka podmazivanja putem mazalica, ili za slobodno nanošenje maziva na mestima gde je dostupno priključenje na električnu mrežu. Pri izboru konkretnog tipa mobilne jedinice za podmazivanje, potrebno je uzeti u obzir količinu maziva koju uređaj isporučuje u poređenju sa potrošnjom maziva na tačkama koje treba podmazivati.

Po želji, je takođe, dostupna mobilna jedinica za podmazivanje iz buradi ABNOX AX-2000 (švajcarski kvalitet).

Sve navedene mobilne jedinice za podmazivanje opremljene su pištoljem za doziranje sa cevastim nastavkom i mazivom, spojkom sa čeljusnim mehanizmom za povezivanje na sferne mazalice (tip H prema DIN 71412).

Ako je potrebno povezivanje na druge tipove mazalica (levkaste, ravne itd.), mora se koristiti drugačija spojka za podmazivanje ili brza spojka za podmazivanje.

MOBILNA JEDINICA ZA PODMAZIVANJE AM 203

SASTOJI SE OD:

- » električne pumpe LINCOLN P 203 sa plastičnim rezervoarom zapremine 8 litara,
- » sigurnosnog ventila,
- » manometra,
- » prekidača pritiska,
- » električne upravljačke kutije,
- » robusnih kolica sa dva točka,
- » električnog kabla dužine 10 m,
- » creva za doziranje dužine 10 m sa pištoljem za doziranje, cevni nastavkom i mazivom spojkom sa čeljusnim mehanizmom (navoj M10x1).

KARAKTERISTIKE:

- » Jednostavno upravljanje – automatsko uključivanje i isključivanje pumpe u zavisnosti od doziranja maziva putem pištolja.
- » Električno napajanje: 230 V AC
- » Količina doziranja: 12 cm³/min – pogodno za podmazivanje pretežno manjih ležajeva
- » Maksimalni pritisak: 350 bara
- » Podržana maziva: masti do NLGI 2

MOBILNA JEDINICA ZA PODMAZIVANJE AM 02

SASTOJI SE OD:

- » električne pumpe LINCOLN ZPU 02 sa metalnim rezervoarom zapremine 30 litara,
- » sigurnosnog ventila,
- » manometra,
- » prekidača pritiska,
- » električne upravljačke kutije,
- » robusnih kolica sa dva točka,
- » električnog kabla dužine 10 m,
- » creva za doziranje dužine 10 m sa pištoljem za doziranje, cevni nastavkom i mazivom spojkom sa čeljusnim mehanizmom (navoj M10x1).

KARAKTERISTIKE:

- » jednostavno upravljanje – automatsko uključivanje i isključivanje pumpe u zavisnosti od doziranja maziva putem pištolja.
- » Električno napajanje: 230 V AC, 380–420 V AC
- » Količina doziranja: 26,6 cm³/min – pogodno za podmazivanje manjih i srednje velikih ležajeva
- » Maksimalni pritisak: 350 bara
- » Podržana maziva: masti do NLGI 2

MOBILNA JEDINICA ZA PODMAZIVANJE EHYBRID-GREASER

SASTOJI SE OD:

- » električne zupčaste pumpe sa električnom upravljačkom kutijom,
- » kolica sa kočnicom,
- » električnog kabla dužine 5 m,
- » creva za doziranje dužine 3,5 m sa pištoljem za doziranje, cevni nastavkom i mazivom spojkom sa čeljusnim mehanizmom.

KARAKTERISTIKE:

- » Količina doziranja: 320 cm³/min – pogodno za podmazivanje većih ležajeva, kao i za punjenje manjih rezervoara, npr. pumpi za centralno podmazivanje.
- » Električno napajanje: 230 V AC
- » Maksimalni pritisak: 400 bara
- » Podržana maziva: masti do NLGI 2



DAVAČI MAZIVA

Automatski davači maziva su prvi korak ka automatizaciji procesa podmazivanja. Predstavljaju jednostavno, ali efikasno rešenje tamo gde nema puno tačaka podmazivanja ili gde nisu potrebne velike količine maziva. Idealno za mesta koja su nepristupačna operaterima, kao što je slučaj kod građevinskih mašina, kranova, rudarske opreme, ventilatora itd. Mogu se koristiti za ulje ili mast koje se pod pritiskom ne stvrdnjavaju ili sedimentiraju.

ŠTAUFER MAZALICE

Štaufer mazalica po standardu DIN 3411 je najjeftinije rešenje. Količina masti u posudi obezbeđuje kontinualno podmazivanje. Materijal: vučni lim, zaštićen od korozije.



ŠIFRA ARTIKLA	NAVOJ	ŠIFRA ARTIKLA	NAVOJ	VELIČINA	ZAPREMINA cm ³
00-1 R	R 1/8"	00-1 M	M 10 x 1	1	2,2
00-2 R	R 1/4"	00-2 M	M 12 x 1,5	2	5
00-3 R	R 1/4"	00-3 M	M 12 x 1,5	3	10
00-4 R	R 1/4"	00-4 M	M 12 x 1,5	4	17
00-5 R	R 1/4"	00-5 M	M 12 x 1,5	5	35
00-6 R	R 1/4"	00-6 M	M 12 x 1,5	6	50
00-7 R	R 3/8"	00-7 M	M 16 x 1,5	7	70
00-8 R	R 3/8"	00-8 M	M 16 x 1,5	8	120

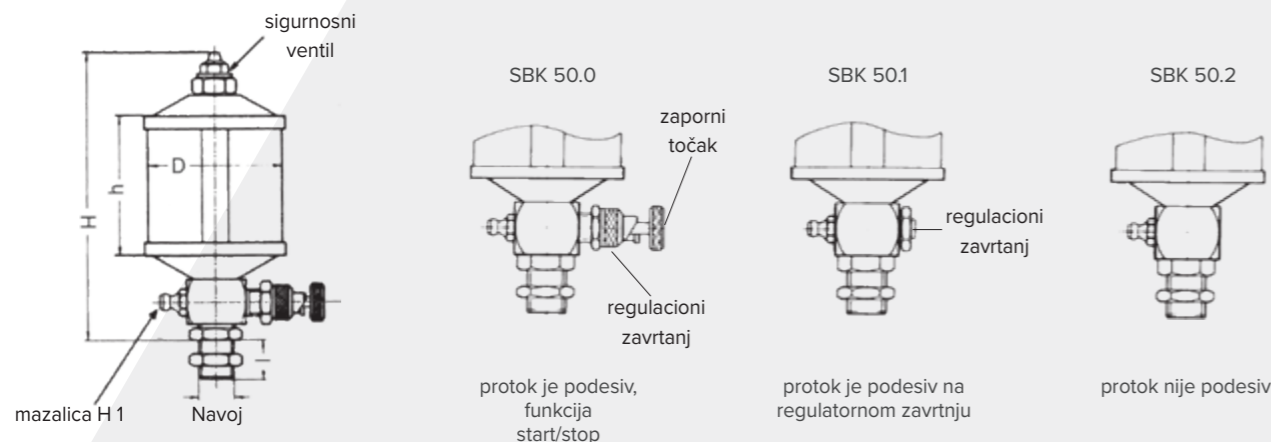
AUTOMATSKI DAVAČ MAZIVA

Model SBK je automatski davač maziva sa oprugom, mazalicom za punjenje H1 i sigurnosnim ventilom. Rezervoar ima debeli prozirni zid za dobru kontrolu nivoa masti. Radi nezavisno od položaja. Isporučuje se sa tri različita sistema za podešavanje protoka.

Materijal: mesing, pleksiglas (poliakril). Temperatura do 60 °C.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP	NAVOJ	H mm	h mm	D mm	l mm	ZAPREMINA cm ³
4301101	SBK 50.0	G 1/8"	110	55	50	15	50
4301102	SBK 50.0	G 1/4"	110	55	50	15	50
4301201	SBK 50.1	G 1/8"	110	55	50	15	50
4301202	SBK 50.1	G 1/4"	110	55	50	15	50
4301301	SBK 50.2	G 1/8"	110	55	50	15	50
4301302	SBK 50.2	G 1/4"	110	55	50	15	50

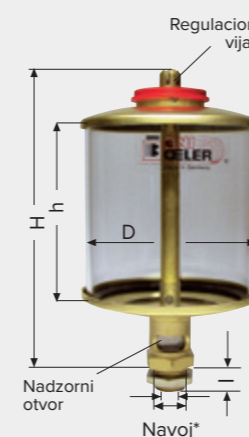


KAPALICE

Kapalice služe za regulisano istakanje ulja, koja ne sadrže čvrste čestice i nemaju sposobnost stvrdnjavanja. Kod ulja se smatra da 1 ml sadrži 45 kapi.

Sve kapalice imaju kućište izrađeno od mesinga, cilindrični zid od pleksiglasa (poliakril) ili stakla, zaptivke od perbunana (NBR), opciono i od vitona (FKM) ili teflona (PTFE). Obavezna je provera hemijske otpornosti materijala na fluid. Providni zid rezervoara obezbeđuje dobru vizuelnu kontrolu nivoa. Na rezervoar zapremine 1000 ml moguće je instalirati prekidač za minimalni nivo. Ispod rezervoara je mlaznica za doziranje sa otvorom za posmatranje kapanja. Kapalica mora biti instalirana vertikalno. Ako je sa mestima podmazivanja povezana sa cevi, cev treba biti postavljena što je više moguće vertikalno i, po mogućnosti, da je kraća od jednog metra.

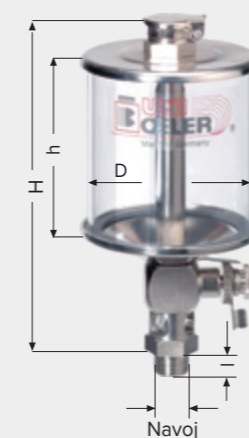
Model UNI ima na vrhu jedan zavrtanj za podešavanje doziranja (broj kapi u minuti ili po satu) i trenutni prekidač. Na vrhu rezervoara je ulazni otvor za nalivanje, koji je zatvoren sa crvenim plastičnim čepom protiv prašine. Materijal: razvodnik - niklovan mesing, kućište - pleksiglas (poliakril) ili staklo, zaptivanje - perbunan (NBR).



ŠIFRA ARTIKLA Plexiglas	ŠIFRA ARTIKLA Staklo	TIP	NAVOJ*	H mm	h mm	D mm	l mm	ZAPREMINA ml
17 001 10 01	17 001 20 01	UNI 25	G 1/8"	72	28	25	8	10
17 002 10 01	17 002 20 01	UNI 30	G 1/8"	77	30	30	8	20
17 003 10 02	17 003 20 02	UNI 40	G 1/4"	100	40	40	10	36
17 004 10 02	17 004 20 02	UNI 50	G 1/4"	110	50	50	12	84
17 005 10 02	17 005 20 02	UNI 60	G 1/4"	120	60	60	12	140
17 006 10 02	17 006 20 02	UNI 60x80	G 1/4"	140	80	60	12	200
17 007 10 04	17 007 20 04	UNI 80x100	G 1/2"	160	100	80	16	500
17 008 10 04	17 008 20 04	UNI 100x100	G 1/2"	185	100	100	16	750
17 009 10 04	17 009 20 04	UNI 100x120	G 1/2"	195	120	100	16	1000
17 010 10 04	17 010 20 04	UNI 130x150	G 1/2"	240	150	130	16	2000
17 011 10 04	17 011 20 04	UNI 150x180	G 1/2"	270	180	150	16	3000

* Priključak sa navojem G 1/2" ima takode i G 1/4" unutrašnji navoj.

Model TOL je ista kapalica kao model UNI samo što je zavrtanj za podešavanje na strani a otvor za punjenje je zatvoren poklopcem. Tako je zaštićen i od mlaza vode. Materijal: razvodnik - niklovan mesing, kućište - pleksiglas (poliakril) ili staklo, zaptivanje - perbunan (NBR).



ŠIFRA ARTIKLA Plexiglas	ŠIFRA ARTIKLA Staklo	TIP	NAVOJ*	H mm	h mm	D mm	l mm	ZAPREMINA ml
20 001 10 20	20 001 20 02	TOL 25	G 1/4"	65	25	25	7	7
20 002 10 02	20 002 20 02	TOL 30	G 1/4"	71	30	30	7	14
20 003 10 02	20 003 20 02	TOL 40	G 1/4"	90	40	40	8	36
20 004 10 02	20 004 20 20	TOL 50	G 1/4"	107	50	50	8	84
20 005 10 02	20 005 20 02	TOL 60	G 1/4"	120	60	60	8	140
20 006 10 02	20 006 20 02	TOL 60x80	G 1/4"	140	80	60	8	200

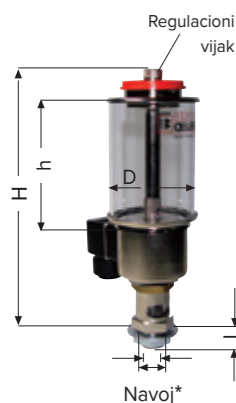
KAPALICE



ELO model je isti kao model UNI ali sa moćnim elektromagnetnim ventilom koji je povezan sa glavnim prekidačem mašine i aktivira ispuštanje kada se mašina uključi.
Nije predviđen za upotrebu u prašnjavoj i vlažnoj sredini ***.
Doziranje se može dalje optimizovati sa vremenskim relejem (šifra 1078-1 TUP), koji uvodi interval doziranja i interval za pauzu.

** Napajanje: 230 VAC (model 40 24 VAC) , IP20 *** .

Materijal : razvodnik - niklovani mesing, kućište - pleksiglas (poliakril) ili staklo, zaptivanje - perbunan (NBR).



ŠIFRA ARTIKLA Plexiglas	ŠIFRA ARTIKLA Staklo	TIP	NAVOJ*	H mm	h mm	D mm	I mm	ZAPREMINA ml
01 003 01 01	01 003 02 01	ELO 40	G 1/8"	118	55	40	8	36
01 005 01 04	01 005 02 04	ELO 140	G 1/2"	150	60	60	15	140
01 006 01 04	01 006 02 04	ELO 200	G 1/2"	170	80	60	15	200
01 007 01 04	01 007 02 04	ELO 500	G 1/2"	200	100	80	15	500
01 009 01 04	01 009 02 04	ELO 1000	G 1/2"	240	120	100	15	1000
01 010 01 04	01 010 02 04	ELO 2000	G 1/2"	285	150	133	15	2000
01 011 01 04	01 011 02 04	ELO 3000	G 1/2"	315	180	150	15	3000

* Priključak sa navojem G1/2" ima G1/4" unutrašnji navoj.

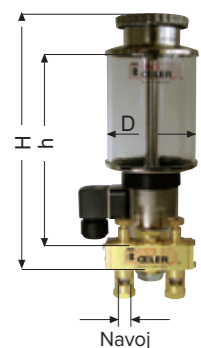
** U ponudi su napajanja 24V AC/DC, 48 VAC, 110 VAC.

*** Za teže radne uslove u ponudi je elektromagnetni ventil tip H sa zaštitom IP65. U ponudi je i Ex izvedba.

Model MET.B je isti kao model ELO samo što ima elektromagnetni zaporni ventil integrisan sa razvodnikom koji ima 2-10 ventila za kapljanje. Doziranje je podesivo za svaki ventil posebno. MET.B ima veliki otvor za nalivanje, dobro zaptiven sa poklopcem.

Napajanje**: 230VAC, IP20***.

Materijal: razvodnik - niklovani mesing, kućište - pleksiglas (poliakril) ili staklo, zaptivanje - perbunan (NBR).



ŠIFRA ARTIKLA Plexiglas	ŠIFRA ARTIKLA Staklo	TIP	NAVOJ*	H mm	h mm	D mm	ZAPREMINA ml	
02 005 01 02	02 005 02 02	MET.B 140	G 1/8"	175	60	60	140	
02 006 01 02	02 006 02 02	MET.B 200	G 1/8"	195	80	60	200	
02 007 01 02	02 007 02 02	MET.B 500	G 1/8"	235	100	80	500	
02 009 01 02	02 009 02 02	MET.B 1000	G 1/8"	275	120	100	1000	
02 010 01 02	02 010 02 02	MET.B 2000	G 1/8"	320	150	133	2000	
02 011 01 02	02 011 02 02	MET.B 3000	G 1/8"	350	180	150	3000	
11 001 41 12		Dodatni ventili za kapljanje.						

* Uključuje 2 ventila za kapljanje.

** U ponudi su napajanja 24V AC/DC, 48 VAC, 110 VAC.

*** Za teže radne uslove u ponudi je elektromagnetni ventil tip H sa zaštitom IP65. U ponudi je i Ex izvedba.



TOČKOVI I ČETKE ZA PODMAZIVANJE

Četke se koriste za podmazivanje lanaca, čeličnih užadi, vodica, ploča, traka, zupčanika... uljem. Točkovi se koriste za podmazivanje brzo (p)okretnih delova. Omogućavaju bolje podmazivanje i manje habanje. Četke i točkovi su povezani sa kapalicama ulja.

Čekinje su napravljene od perlona (poliamid), stabilne su do 70°C. Na višim temperaturama neophodno je koristiti vlakna od nerđajućeg čelika. Dostupna su i od drugih materijala: konjske dlake, bronzne, staklenih vlakana... Čekinje zbog valovitosti zadržavaju ulje (kao sunder) i sprečavaju kapljanje.

Kod *Modela RSM - B*, ulje teče iz unutrašnjosti točkova, odakle se distribuira svim dlačicama. Tok ulja nema kontakt sa okolinom, pa je ovaj model pogodan u okolini gde ima prašine. Praktičan je gde god nedostaje prostor (visina ugradnje).



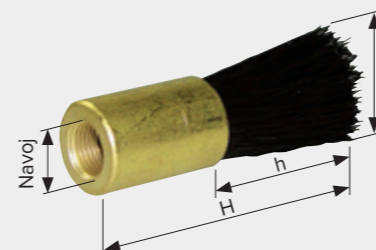
ŠIFRA ARTIKLA	TIP	MAT. VLAKNA	NAVOJ	L mm	D mm	B mm
15 620 11 00	RSM-B 60/20	Perlon	G 1/8"	82	60	20
15 630 11 00	RSM-B 60/30	Perlon	G 1/8"	91	60	30
15 640 11 00	RSM-B 60/40	Perlon	G 1/8"	99	60	40
15 825 11 00	RSM-B 80/25	Perlon	G 1/8"	82	80	25

Kod *Modela RSM*, ulje protiče kroz šuplji nosač i kaplje na točkove sa čekinjama.
Materijal: niklovani mesing.

ŠIFRA ARTIKLA	TIP	MAT. VLAKNA	NAVOJ	H mm	D mm	B mm
15 800 11 00	RSM 80/25	Perlon	G 1/8"	137	80	25
15 800 12 00	RSM 80/25	Perlon	G 1/8"	137	80	25



Model SPR - četka okruglog preseka.
Materijal: okov je mesingani.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP	MAT. VLAKNA	NAVOJ	H mm	h mm	B mm
13 001 11 01	SPR 6,5	Perlon	G 1/8"	65	50	6,5
13 002 11 01	SPR 16	Perlon	G 1/8"	53	30	16
13 003 11 01	SPR 25	Perlon	G 1/8"	70	45	25
13 004 11 01	SPR 30	Perlon	G 1/8"	70	45	30
13 001 12 01	SPR 6,5	Nerđajući čelik	G 1/8"	65	50	6,5
13 002 12 01	SPR 16	Nerđajući čelik	G 1/8"	53	30	16
13 003 12 01	SPR 25	Nerđajući čelik	G 1/8"	70	45	25
13 004 12 01	SPR 30	Nerđajući čelik	G 1/8"	70	45	30

Model SPF, sa pljosnatim četkama koje se lako nadovezuju za različite širine. Koriste se na kapalicama, jedna četka na jednom izlazu, čime se postiže ravnomeran nanos ulja. Pogodne za mazanje širokih delova.
Materijal: okov je od aluminijuma.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP	MAT. VLAKNA	NAVOJ	H mm	h mm	B mm
14 001 11 01	SPF 57	Perlon	G 1/8"	50	30	57
14 002 11 01	SPF 114	Perlon	G 1/8"	50	30	114
14 003 11 01	SPF 171	Perlon	G 1/8"	50	30	171
14 001 12 01	SPF 57	Nerđajući čelik	G 1/8"	50	30	57
14 002 12 01	SPF 114	Nerđajući čelik	G 1/8"	50	30	114
14 003 12 01	SPF 171	Nerđajući čelik	G 1/8"	50	30	171

NADZORNA STAKLA ZA NIVO ULJA

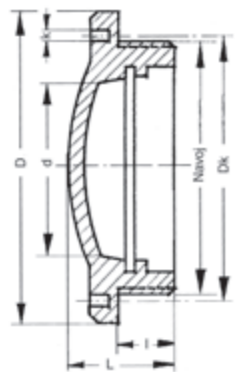


Standardni materijali za nadzorna stakla je Pleksiglas (poliakril) koji je veoma otporan na starenje, pogodan je za temperature do 80°C.

Opciono dostupni su i Makrolon (polikarbonat), izuzetno otporan na udarce i grebanje, za temperature do 130°C i Trogamid (poliamid), koji je takođe hemijski otporan za određene rastvarače, za temperature do 100°C.

Reflektor omogućava da se ulje pri snižavanju nivoa ne lepi za stakla i poveća vidljivost tj. kontrast. Za vrednosti svetlostne propustljivosti preko 50, reflektor obično nije potreban. Sva nadzorna stakla sadrže zaptivku.

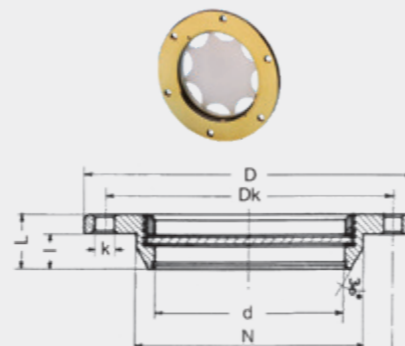
Model SK R, SK M, iz jednog dela sa belim reflektorom, postoji verzija i za dizel goriva. Temperatura do 70°C, pritisak do jednog bara. Materijal: Plexiglas (poliakril), zaptivka od plute.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP veličina	NAVOJ	D mm	d mm	L mm	I mm	Dk mm	k mm
001000	SK 6 R	G 1/4"	20	6	12,7	8,2	13,9	1,2
002000	SK 9 R	G 3/8"	24	9	14,7	9,1	17,5	2,5
003000	SK 12 R	G 1/2"	28	12	18,0	10,2	22,0	2,7
004000	SK 16 R	G 3/4"	35	16	19,5	12,5	27,2	2,9
005000	SK 20 R	G 7/8"	37	20	16,0	8,0	29,7	3,8
006000	SK 22 R	G 1"	40	22	20,0	11,5	32,5	3,0
007000	SK 28 R	G 1 1/4"	50	28	22,5	13,0	41,7	3,2
008000	SK 33 R	G 1 1/2"	55	33	24,8	14,0	45,0	4,0
009000	SK 43 R	G 2"	68	43	23,2	14,0	60,0	5,0
010000	SK 6 M	M 12 x 1,0	20	6	12,7	8,2	13,9	1,2
011000	SK 9 M	M 16 x 1,5	24	9	14,7	9,1	17,5	2,5
012000	SK 12 M	M 20 x 1,5	28	12	18,0	10,2	22,0	2,7
013000	SK 16 M x 24	M 24 x 1,5	35	16	19,5	12,5	27,2	2,9
014000	SK 16 M x 26	M 26 x 1,5	35	16	19,5	12,5	27,2	2,9
015000	SK 16 M x 27	M 27 x 1,5	35	16	19,5	12,5	27,2	2,9
016000	SK 20 M	M 30 x 1,5	37	20	20,8	12,0	29,7	3,8
017000	SK 22 M	M 33 x 1,5	40	22	20,0	11,5	32,5	3,0
018000	SK 25 M x 35	M 35 x 1,5	45	25	20,5	12,5	35,0	4,0
018500	SK 25 M x 36	M 36 x 1,5	45	25	20,5	12,5	35,0	4,0
019000	SK 28 M	M 42 x 1,5	50	28	22,5	13,0	41,7	3,2
020000	SK 33 M	M 48 x 1,5	55	33	24,8	14,0	45,0	4,0
021000	SK 43 M	M 60 x 2,0	68	43	23,2	14,0	60,0	5,0

Model SK, prirubnička verzija. Reflektor i staklo su u kućištu prirubnice. Temperatura do 130°C, pritisak do 4 bara, 6 rupa. Materijal: mesing, staklo.

ŠIFRA ARTIKLA	TIP veličina	N mm	D mm	d mm	L mm	I mm	Dk mm	k mm
044000	SK 34	46	68	34	15	10,0	58	5,4
045000	SK 54	65	95	54	16	10,5	83	6,5
046000	SK 84	96	125	84	17	11,0	113	6,5

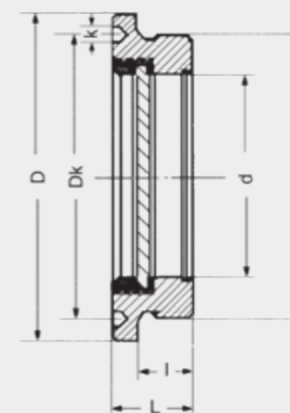
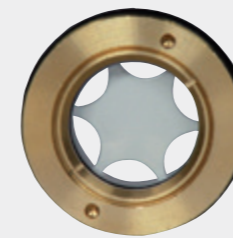


U ponudi su i Tompax stakla, debljine 4mm, za temperature do 300°C i pritisak do 16 bara.



NADZORNA STAKLA ZA NIVO ULJA

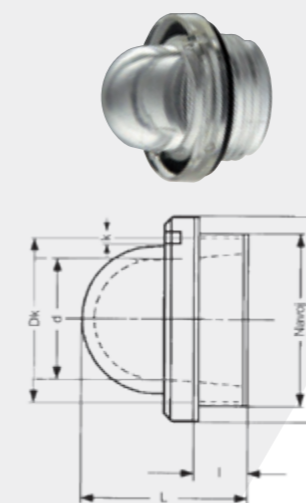
Model SK L, SK F, kućište i reflektor (bele boje) su iz jednog dela, staklo sa prednje strane. Postoji verzija i za dizel gorivo. Temperatura do 130°C, pritisak do 5 bara. Materijal: mesing, staklo.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP veličina	NAVOJ	D mm	d mm	L mm	I mm	Dk mm	k mm
027000	SK 9 L	G 3/8"	22	9,1	12,0	8,0	18,0	2,6
028000	SK 12 L	G 1/2"	26	11,6	12,0	8,0	21,5	2,6
029000	SK 16 L	G 3/4"	32	16,1	12,0	8,0	27,0	2,6
030000	SK 22 L	G 1"	38	22,1	13,5	9,0	33,0	2,6
031000	SK 28 L	G 1 1/4"	48	28,1	14,5	10,0	40,0	3,2
032000	SK 33 L	G 1 1/2"	55	33,1	16,0	11,0	47,5	3,2
033000	SK 43 L	G 2"	70	43,1	16,5	11,0	60,0	4,5
034000	SK 9 F	M 16 x 1,5	22	9,1	12,0	8,0	18,0	2,6
035000	SK 12 F	M 20 x 1,5	26	11,6	12,0	8,0	21,5	2,6
036000	SK 16 F x 26	M 26 x 1,5	32	16,1	12,0	8,0	27,0	2,6
037000	SK 16 F x 27	M 27 x 1,5	32	16,1	12,0	8,0	27,0	2,6
038000	SK 20 F	M 30 x 1,5	36	20,1	13,0	8,5	30,5	2,6
039000	SK 22 F	M 33 x 1,5	38	22,1	13,5	9,0	33,0	2,6
040000	SK 25 F x 35	M 35 x 1,5	42	25,1	13,5	9,0	35,5	2,6
040010	SK 25 F x 36	M 36 x 1,5	42	25,1	13,5	9,0	35,5	2,6
041000	SK 28 F	M 42 x 1,5	48	28,1	14,5	10,0	40,0	3,2
042000	SK 33 F	M 48 x 1,5	55	33,1	16,0	11,0	47,5	3,2
043000	SK 43 F	M 60 x 2,0	70	43,1	16,5	11,0	60,0	4,5

U ponudi su i Tompax stakla, debljine 4 mm, za temperature do 300°C i pritisak do 60 bara.

Model US, izbočena polukružna verzija za vertikalnu ili horizontalnu ugradnju. Takođe, za indikaciju protoka ulja. Temperatura do 80°C, pritisak do jednog bara. Materijal: Plexiglas (poliakril).



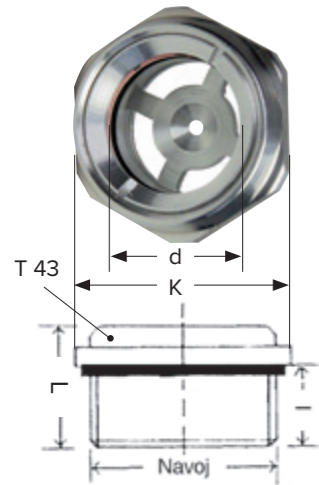
ŠIFRA ARTIKLA	TIP veličina	NAVOJ	D mm	d mm	L mm	I mm
154000	US 12 R	G 1/2"	27,8	12,0	23,7	10,9
155000	US 16 R	G 3/4"	34,5	17,0	31,2	12,5
156000	US 22 R	G 1"	40,0	21,5	31,0	12,4
157000	US 28 R	G 1 1/4"	49,7	28,5	34,8	13,0
158000	US 12 M	M 20 x 1,5	27,8	12,0	23,7	10,9
159000	US 16 M	M 27 x 1,5	37,5	17,0	31,2	12,5
160000	US 22 M	M 33 x 1,5	40,0	21,5	31,0	12,4
161000	US 25 M	M 35 x 1,5	44,6	24,5	32,7	12,7
162000	US 28 M	M 42 x 1,5	49,7	28,5	34,8	13,0

U ponudi postoji model sa 6 ivica za viljuškasti ključ.

NADZORNA STAKLA ZA NIVO ULJA



Model T, ukoliko je zid rezervoara dovoljno tanak može biti vezan preko navrtke (koja nije sadržaj seta). Zato nije potrebno da se ureže navoj. Kućište i reflektor su izrađeni od jednog komada. Temperatura do 150°C pri pritisku do 5 bara. Materijal: aluminijum, staklo, NBR.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP veličina	NAVOJ	d mm	L mm	l mm	k mm
18201	T 6 R*	G 1/4"	10,0	21,5	12,0	19
18202	T 9 R	G 3/8"	10,0	23,5	12,5	22,5
18210	T 12 R	G 1/2"	15,0	24,0	13,0	27
18220	T 16 R	G 3/4"	17,5	24,0	12,0	32
18230	T 22 R	G 1"	22,5	24,0	13,0	38
18240	T 28 R	G 1 1/4"	32,5	25,5	12,5	48
18250	T 33 R	G 1 1/2"	41,5	26,5	13,0	55
18260	T 43 R**	G 2"	51,0	26,5	13,5	Ø75
18301	T 6 M*	M 14 x 1,5	9,5	21,0	12,0	19
18302	T 9 M	M 16 x 1,5	10,0	23,5	12,0	22,5
18310	T 12 M	M 22 x 1,5	15,0	24,0	13,0	27
18320	T 16 M	M 24 x 1,5	17,5	24,0	12,5	32
18321	T 16 M	M 27 x 1,5	17,5	24,0	12,5	32
18322	T 22 M	M 30 x 1,5	22,5	24,0	12,5	38
18325	T 22 M	M 33 x 1,5	22,5	24,0	12,5	38
18330	T 22 M	M 36 x 1,5	22,5	24,0	12,5	38
18340	T 28 M	M 42 x 1,5	32,5	25,5	12,5	48

* Bez reflektora.

** T 43 ima okruglo telo za razliku od ostalih, koje imaju 6 ivica.

U ponudi je zaptivka od Vitona (FKM), izvedba bez reflektora i izvedba za pritisak do 50 bara.

Model SP, dugačka prirubnička verzija bez reflektorske ploče i vijaka za odzračivanje. Postoji verzija i za dizel gorivo. Temperatura do 110°C, pritisak do 10 bara. Materijal: aluminijum, staklo, perbunan (NBR).

Model ST, SU produžena prirubnička izvedba sa belom reflektorskom pločom. Model SU je sa zavrtnjem za odzračivanje. Temperatura do 70°C, pritisak do 1 bara model SU, a do 5bara model ST. Materijal: Plexiglas (poliakril), zaptivka od plute.



ŠIFRA ARTIKLA	TIP veličina	H mm	B mm	h mm	b mm	e mm	L mm	Bk mm	k mm	rupa
063000	SP 60	60	45	39	18	14,0	12	35	5,5	4
064000	SP 80	80	45	59	18	22,5	12	35	5,5	4
065000	SP 100	100	45	79	18	35,0	12	35	5,5	6
066000	SP 125	125	45	104	18	45,0	12	35	5,5	6
067000	SP 160	160	45	139	18	40,0	12	35	5,5	8
068000	SP 200	200	45	179	18	40,0	12	35	5,5	10
069000	SP 250	250	45	229	18	40,0	12	35	5,5	12
047000	ST 60	61	31	33,5	13	35,5	/	22	4,2	4
048000	ST 80	81	31	54,0	13	27,5	/	22	4,2	6
049000	ST 100	101	31	74,0	13	35,0	/	22	4,2	6
050000	ST 125	127	31	99,0	13	45,0	/	22	4,2	6
051000	SU 60	61	31	33,5	13	35,5	/	22	4,2	4
052000	SU 80	81	31	54,0	13	27,5	/	22	4,2	6
053000	SU 100	101	31	74,0	13	35,0	/	22	4,2	6
054000	SU 125	127	31	99,0	13	45,0	/	22	4,2	6



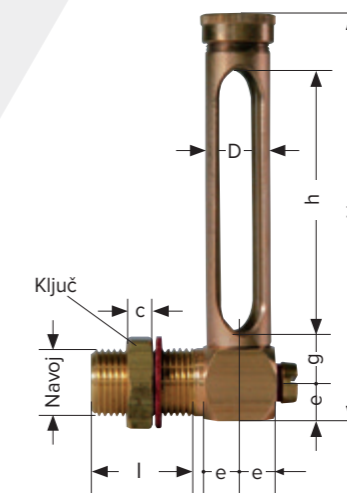
NADZORNA STAKLA ZA NIVO ULJA

VERTIKALNA CILINDRIČNA STAKLA

Model B, prema DIN 3018/C, ugaona izvedba sa odzračivanjem, ispusnim zavrtnjem, nezačepljiv, sa zaštitnom cevi i navrtkom. Temperatura do 110°C, bez pritiska. Materijal: mesing, staklo

ŠIFRA ARTIKLA	TIP	NAVOJ	H mm	h mm	D mm	l mm	e mm	f mm	g mm	c mm	KLJUČ mm
070000	B 030	G 1/8"	41	19	9,5	18,0	5,5	25,5	7,3	3,5	14
071000	B 040	G 1/8"	50	29	9,5	18,0	5,5	25,5	7,3	3,5	14
072000	B 050	G 1/8"	60	49	9,5	18,0	5,5	25,5	7,3	3,5	14
073000	B 125	G 1/4"	39	12	13,0	20,5	7,5	30,5	9,0	4,5	17
074000	B 140	G 1/4"	55	27	13,0	20,5	7,5	30,5	9,0	4,5	17
075000	B 155	G 1/4"	68	42	13,0	20,5	7,5	30,5	9,0	4,5	17
076000	B 170	G 1/4"	83	57	13,0	20,5	7,5	30,5	9,0	4,5	17
077000	B 185	G 1/4"	98	72	13,0	20,5	7,5	30,5	9,0	4,5	17
078000	B 1100	G 1/4"	112	87	13,0	20,5	7,5	30,5	9,0	4,5	17
079000	B 250	G 3/8"	66	35	16,0	25,5	9,0	39,0	11,0	5,5	22
080000	B 265	G 3/8"	80	50	16,0	25,5	9,0	39,0	11,0	5,5	22
081000	B 280	G 3/8"	95	65	16,0	25,5	9,0	39,0	11,0	5,5	22
082000	B 2100	G 3/8"	115	85	16,0	25,5	9,0	39,0	11,0	5,5	22
083000	B 2125	G 3/8"	140	110	16,0	25,5	9,0	39,0	11,0	5,5	22
084000	B 2150	G 3/8"	165	135	16,0	25,5	9,0	39,0	11,0	5,5	22
085000	B 360	G 1/2"	77	41	20,0	35,0	11,0	45,0	14,5	7,0	27
086000	B 375	G 1/2"	94	56	20,0	35,0	11,0	45,0	14,5	7,0	27
087000	B 3100	G 1/2"	118	81	20,0	35,0	11,0	45,0	14,5	7,0	27
088000	B 3150	G 1/2"	168	131	20,0	35,0	11,0	45,0	14,5	7,0	27
089000	B 3200	G 1/2"	218	181	20,0	35,0	11,0	45,0	14,5	7,0	27
090000	B 4150	G 3/4"	175	127	24,0	37,5	14,0	58,0	17,0	8,5	32
091000	B 4300	G 3/4"	325	277	24,0	37,5	14,0	58,0	17,0	8,5	32

U ponudi je više izvedbi, sa metričkim navojem i verzija sa poklopcem za nalivanje ulja.



NADZORNA STAKLA ZA NIVO ULJA

VERTIKALNA CILINDRIČNA STAKLA

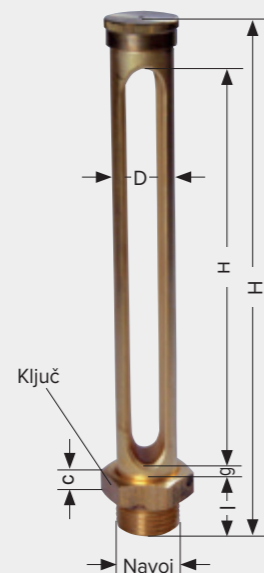
Model C, prema DIN 3018/A je jednak modelu B osim što se priključak nalazi ispod pa nema zavrtnaj za ispust ulja.

Temperatura 110°C, bez pritiska.

Materijal: mesing, staklo.

ŠIFRA ARTIKLA	TIP	NAVOJ	H mm	h mm	D mm	l mm	g mm	c mm	KLJUČ mm
092000	C 030	G 1/8"	43	19	9,5	14	1,5	6	14
093000	C 040	G 1/8"	53	29	9,5	14	1,5	6	14
094000	C 050	G 1/8"	63	49	9,5	14	1,5	6	14
095000	C 125	G 1/4"	39	12	13,0	16	2,0	7	17
096000	C 140	G 1/4"	54	27	13,0	16	2,0	7	17
097000	C 155	G 1/4"	69	42	13,0	16	2,0	7	17
098000	C 170	G 1/4"	84	57	13,0	16	2,0	7	17
099000	C 185	G 1/4"	99	72	13,0	16	2,0	7	17
100000	C 1100	G 1/4"	114	87	13,0	16	2,0	7	17
101000	C 250	G 3/8"	66	35	16,0	18	2,0	8	22
102000	C 265	G 3/8"	81	50	16,0	18	2,0	8	22
103000	C 280	G 3/8"	96	65	16,0	18	2,0	8	22
104000	C 2100	G 3/8"	116	85	16,0	18	2,0	8	22
105000	C 2125	G 3/8"	142	110	16,0	18	2,0	8	22
106000	C 2150	G 3/8"	165	135	16,0	18	2,0	8	22
107000	C 360	G 1/2"	77	41	20,0	21	3,0	9	22
108000	C 375	G 1/2"	92	56	20,0	21	3,0	9	22
109000	C 3100	G 1/2"	117	81	20,0	21	3,0	9	22
110000	C 3150	G 1/2"	167	131	20,0	21	3,0	9	22
111000	C 3200	G 1/2"	217	181	20,0	21	3,0	9	22
112000	C 4150	G 3/4"	176	127	24,0	26	4,0	11	32
113000	C 4300	G 3/4"	322	277	24,0	26	4,0	11	32

U ponudi je više izvedbi, metrički navoj i verzija sa poklopcem za naliivanje ulja.



SADRŽAJ

4	SISTEMI CENTRALNOG PODMAZIVANJA
5	PREDNOSTI I KORIST
6	VIŠELINIJSKI I PROGRESIVNI SISTEMI
7	DVOLINIJSKI SISTEM
8	JEDNOLINIJSKI SISTEMI
9	SISTEM ULJE + VAZDUH
10 - 11	PODMAZIVANJE OTVORENIH ZUPČASTIH PRENOSNIKA
12 - 14	PODMAZIVANJE LANACA I TRANSPORTERA
15	PODMAZIVANJE ČELIČNIH UŽADI
16	PODMAZIVANJE U ŽELEZNIČKOM TRANSPORTU
17	CIRKULACIONI SISTEMI PODMAZIVANJA
18	PODMAZIVANJE ALATA ZA OBRADU
19 - 22	PODMAZIVANJE POVRŠINA
23 - 24	SISTEMI ZA PRECIZNO DOZIRANJE MAZIVA
25	OPREMA I PRIBOR ZA PODMAZIVANJE
26	MAZALICE
27	RUČNE PRESE ZA MAST
28	PNEUMATSKE I BATERIJSKE PRESE
29	TELESKOPSKE PRESE
30	AUTOMATSKI PODMAZIVAČI I MAZIVA
31 - 32	PUMPE
33	MOBILNE JEDINICE ZA PODMAZIVANJE
34	DAVAČI MAZIVA
35 - 36	KAPALICE
37	TOČKOVI I ČETKE ZA PODMAZIVANJE
38 - 42	NADZORNA STAKLA ZA NIVO ULJA



HENNLICH

PRAVA REŠENJA ZA INDUSTRIJU

HENNLICH d.o.o. Beograd
Senajska 1
11 433 Senaja-Mladenovac
Tel: +381 11 630-98-17
office@hennlich.rs
www.hennlich.rs