

## HOUGHTON PROIZVODI

NAZIV PROIZVODA	OPIS PROIZVODA	PAKIRANJE
<u>HOUGHTON ADRANA A 2859</u>	Preporučena je za teške obrade aluminija sa srednjim i visokim sadržajem silicija, a formulirana je bez klor, amina, borne kiseline i nitrita. Može se koristiti na pojedinačnim strojevima ili u centralnom sustavu. Preporučene koncentracije ovise o težini obrade i za: općenite obrade: 5 – 8 % / izrazito teške obrade: 8–12 %.	1000 litara 209 litara 20 litara
<u>HOUGHTON ADRANA AY 401</u>	Visokokvalitetno i efikasno, višenamjensko ulje, bez bora, klor, amina i nitrata, a za formiranje emulzija, te namijenjeno srednje do vrlo zahtjevne obrade: čelika, aluminija, lijevanog željeza i obojenih metala. Preporučene koncentracije: općenite obrade: 5-8% / vrlo zahtjevne obrade: 8-10%	1000 litara 209 litara 20 litara
<u>HOUGHTON ADRANA D 208</u>	Stvara s vodom višenamjensku visokoučinkovitu emulziju, primjenjivu kod lakih i srednje teških obrada željeznih materijala. Ne sadrži klor, sekundarne amine, nitrite i fenole. Preporučljive koncentracije: općenite obrade: 4-6% / zahtjevnije obrade: 5-8% / brušenje: 3-5%	1000 litara 209 litara 20 litara
<u>HOUGHTON ADRANA D 208.01</u>	S vodom različitih tvrdoća stvara stabilnu višenamjensku emulziju primjenjivu kod lakih i srednje teških obrada rezanja i brušenja željeznih materijala. Formulirana bez opasnih elemenata kao što klor, sekundarni amini, fenoli i nitriti. Preporučene koncentracije: općenite obrade 4-6% / srednje teške obrade: 5-8% / brušenje 3-5%	1000 litara 209 litara 20 litara
<u>HOUGHTON ADRANA D 209</u>	Višenamjenski je proizvod za lakše i srednje zahtjevne operacije obrada sivog lijeva kao i nisko i srednje legiranih željeznih materijala. Zbog odličnih svojstava detergentnosti i rashladnih osobina, preporuča se kao emulzija u CNC strojevima. Preporučene koncentracije su: opće obrade: 5-8%, brušenje: 4-6%. Stvara vrlo stabilnu emulziju dugog vijeka trajanja, te ne sadrži klor, sekundarne amine, fenole i nitrite.	209 litara



<u><b>HOUGHTON ADRANA D 407</b></u>	Vrlo kvalitetan koncentrat koji i sa vodama velike tvrdoće (5-25°d) stvara vrlo stabilne emulzije, te se koristi pri lakšim i srednje teškim obradama željeznih materijala. Ne sadrži: klor, fenole, sekundarne amine i nitrite. Preporučene koncentracije: općenite obrade: 4-6% / složenije i teže obrade: 6-10% / brušenje: 3-5%	209 litara 20 litara
<u><b>HOUGHTON CALLINA 2306</b></u>	Višenamjensko je sredstvo za čišćenje-odmašćivanje na bazi otapala, za željezne i druge materijala. Nakon isparavanja Callina 2306 ostavlja tanki film koji osigurava sedmodnevnu zaštitu od korozije. Zbog sadržaja otapala može se koristiti do temperature od 40°C. Plastificirane i obojene površine mogu se tretirati bez rizika oštećenja.	209 litara 20 litara
<u><b>HOUGHTON CALLINA 2201</b></u>	Višenamjensko je sredstvo za čišćenje-odmašćivanje na bazi otapala, vrlo blagog mirisa, za tretiranje željeznih i drugih materijala. Nakon isparavanja Callina 2201 tretirane površine su potpuno suhe i bez naslaga. Zbog sadržaja otapala može se koristiti do temperature od 40°C. Plastificirane i obojene površine mogu se tretirati bez rizika oštećenja.	203 litre 20 litara
<u><b>HOUGHTO-CAST SL 300</b></u>	Je sredstvo bez grafita za premazivanje kalupa kod kontinuiranog lijevanja aluminijskih i cinkovih traka. Može se i koristiti kod čistog aluminija ili mekih/srednje mekih legura. Omogućuje stabilne uvjete lijevanja i kontrolu aluminijevog oksida na oblozi klipa. Može se nanositi sprejanjem. Emulzija se priprema sa demineraliziranom vodom pH 5-6, te provodljivošću od <10 µS/cm, uz početnu koncentraciju 2-2,5% a optimalna se postiže u praksi ovisno o performansama opreme. Pripravak uvijek prije upotrebe dobro promiješati a osobito nakon dužeg skladištenja.	200 kg
<u><b>HOUGHTO-CLEAN 137</b></u>	Alkalno je sredstvo za odmašćivanje na bazi vode, formulirano da se može koristiti u visokotlačnim uređajima za pranje-odmašćivanje, za postupke sa većim protokom, za postupke odmašćivanja uranjanjem predmeta ili za ručne postupke čišćenja, prije i nakon postupaka toplinske obrade. Efikasno uklanja uljna ili polimerna sredstva za kaljenje. Sadrži de-emulgator koji odvaja ulje od sredstva čime je olakšano uklanjanje. Preporuke za upotrebu: temperature 35° - 80°C, koncentracije: za uređaje i veće protoke = do 6%, za postupke uranjanjem do 10% a za ručne postupke 2-3%. Ne sadrži bor i soli.	1000 litara 205 litara 20 litara

<p><b><u>HOUGHTON-CLEAN PLUS 280</u></b></p>	<p>Efikasno alkalno sredstvo za uklanjanje (čišćenje) teško topivih taloga i nečistoća. Formulirano od lužina, surfaktanta radi sprječavanja pjenjenja i inhibitora korozije, pomiješano s vodom ostvaruje "snažni čistač". Širok raspon primjene pri skidanju taloga: ulja, sredstava za zaštitu od korozije, pranje i čišćenje podova). Nanošenje: prikladnom opremom, uranjanjem u tople ili hladne kupke). Najbolje rezultate postiže na lijevanom željezu (SL) i željeznim materijalima, na aluminijskim i bakrenim legurama može ostavljati mrlje.. Ne sadrži silikate, otapala, te je stabilno i u tvrdj vodi. Preporučene temperature i koncentracije: 1. Visoko tlačni uređaju za pranje (sprejanje): 40°-80°C, 2-3%, 2. Uranjanje: 20°-80°C, 3-5%, 3. Pranje kompaktnih površina: okolna °C, 1-5%.</p>	<p>1000 litara 209 litara 20 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON-CLEAN 330</u></b></p>	<p>Sinergijska je mješavina baza i surfaktanata, koja osigurava odličan efekat čišćenja tvrdih površina. Može se koristiti kao sredstvo u opremi za čišćenje podova a formulacija mu omogućuje kompatibilnost sa betonskim podlogama, te sa većinom premaza podloga na bazi industrijskih smola.</p>	<p>205 litre 20 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON COSMOLUBRIC HF 122E</u></b></p>	<p>Sintetička je nezapaljiva hidraulička HFD-U tekućina, kemijski i termički izuzetno stabilna, i predviđena za upotrebu u hidrauličkim sustavima, u opremi sa povišenim temperaturama i vrlo visokoj temperaturi okoline. Posjeduje osobine vrlo visokih temperatura plamništa, samozapaljenja, te izgaranja. Ne ostavlja taloge i kompatibilna je s najvećim brojem brtvila.</p>	<p>1000 litara 209 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON COSMOLUBRIC HF 130 E</u></b></p>	<p>Proizvod je sintetičko, na organskim esterima, bazirano hidrauličko ulje, gradacije 68 mm<sup>2</sup>/s. Ovo je ulje ekološki prihvatljivo, alternativna mineralnom ulju, te smanjuje rizike požara u hidrauličkim sustavima koji su izloženi otvorenom plamenu, vrućim površinama i metalnim talinama. Koristi se u proizvodnji čelika i aluminija, staklarskoj industriji, kod tlačnog lijevanja, formiranju polimera itd. .</p>	<p>1000 litara 209 litara 20 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON CUT-MAX H 05</u></b></p>	<p>Ulje namijenjeno za fine završne obrade (honanje, brušenje). Formulirano na bazi hidro-tretiranih mineralnih ulja sa vrlo niskim sadržajem aromata. Kombinacija polarnih, EP i AW aditiva osigurava uljni film koji podnosi velika opterećenja, te odličnu kvalitetu i izgled obrađene površine. Ulje ne sadrži klor ni teške metale (Zn), a upotrebom svih vrsta abraziva koristi se za honanje i lepovanje, uz izvrsna svojstva ispiranja.</p>	<p>1000 litara 209 litara</p>

<b><u>HOUGHTON CUT-MAX ML 30</u></b>	Čisto rezno ulje na bazi sintetičkih estera dobivenih iz obnovljivih izvora. Predviđeno i za sustave minimalnog podmazivanja, kod rezanja, bušenja. Izuzetno dobro podmazuje, štiti, čuva i produžuje vijek alata. Može se koristiti i za neke obrade hladnom deformacijom.	1000 litara 209 litara
<b><u>HOUGHTON CUT-MAX SE 100</u></b>	Ulje za obrade elektroerozijom bazirano na alifatskim ugljikovodicima sa vrlo niskim sadržajem aromata, te ostvaruje vrhunske rezultate pri grubim i finim obradama. Visoka dielektrična konstanta i odlične osobine ispiranja omogućuju izuzetnu sposobnost odnošenja materijala uz korištenje svih standardnih elektroda kao što su bakrene i grafitne. Proizvod posjeduje Rollce Royse CSS 142 odobrenje.	209 litara
<b><u>HOUGHTON DASCoblANK 60</u></b>	Lako hlapivo ulje namijenjeno operacijama štancanja i izvlačenja tanjih i srednje tankih željeznih i ne željeznih materijala. Bazira se na otapalu visoke čistoće i kvalitete, uz dodatak posebnih aditiva koji osiguravaju izvrsno podmazivanje uz neznatan ostatak uljnog filma nakon isparavanja. Ne sadrži klor, aktivni sumpor i teške metale (Zn), te ostvaruje odlične rezultate prilikom primjene..	1000 litara 209 litara
<b><u>HOUGHTON DASCOCast 1200</u></b>	Sintetičko, najnovijom tehnologijom formulirano mazivo na bazi vode za primjenu kod tlačnog lijevanja aluminija, magnezija i cinka. Osigurava dobru prionjivost na površine kalupa, dobro vlaži površine, a posebno je efikasno kod kalupa koji su obojeni ili opločeni. Za lijevanje cinka koncentracije su 1-3%, za aluminij i magnezij 2-3%, a u rasponu temperatura od 90°C do 315°C.	209 litara
<b><u>HOUGHTON DASCOCLEAR 545</u></b>	Potpuno sintetički uljni koncentrat, koji pomiješan s vodom stvara stabilnu, bez pjenjenja i providnu emulziju. Posjeduje izuzetne sposobnosti ispiranja i zaštite od korozije kod površinskog i cilindričnog brušenja. Primjenjivo je kod operacija površinskog i cilindričnog brušenja, tokarenja malih obradaka, testiranja cjevovoda-cijevi i posuda i brušenja stakla. Može se koristiti kao antikorozivna zaštita kod tlačnog ispitivanja cijevi i posuda. Materijali: lijevano željezo (SL), čelik, lijevani čelici, staklo i sintetički materijali. Koncentracije: lagane obrade 3-5%, brušenje metala 3-5%. Ne sadrži klor, bor, formaldehid i fenole.	209 litara
<b><u>HOUGHTON DASCOCool 1050</u></b>	Koncentrat koji sadrži mineralno ulje te pomiješan s vodom ostvaruje mliječnu mikroemulziju odličnih svojstava podmazivanja i ispiranja kod uobičajenih obrada skidanjem strugotine: brušenje (površinsko i cilindrično), tokarenje, glodanje, bušenje, nisko legiranih čelika, mesinga, bronce i lijevanog željeza (SL). Formulirano je po strogim zahtjevima TRGS 611 za ovakva sredstva, a ne sadrži dietanolamine. Prosječna koncentracija je 4%, a raspon koncentracija kreće se od 3,5%-8%, a odličnu stabilnost postiže i kod miješanja sa tvrdom vodom.	209 litara 20 litara



<b><u>HOUGHTON DASCOSOL 2500</u></b>	Mineralno je ulje koje pomiješano sa vodom ostvaruje makroemulziju prikladnu za najzahtjevnije operacije obrade materijala. Usljed formuliranja sa aditivima najmodernije tehnologije ima odlična svojstva smanjenja trenja, produženja vijeka trajanja alata i rashladnog sredstva. Posebno je prikladno za obrade: glodanje, bušenje, razvrtanje-proširivanje, narezivanje navoja, tokarenje i provlačenje. Materijali koji se mogu obrađivati: srednje i visoko legirani čelici, lijevani i ekstrudirani aluminij, sivi lijev, bakrene legure i obojeni metali. Koncentracije: 4-8%. Ne sadrži sekundarne amine. Ispunjava oštre zahtjeve TRGS 611.	209 litara
<b><u>HOUGHTON DRAWSOL 950S</u></b>	Čisto rezo ulje bez klora prikladno za operacije izvlačenja i štancanja. Viskozno ulje (650 cSt) namijenjeno za teške obrade dubokog izvlačenja, hladne deformacije i utiskivanja: čelika, nehrđajućih čelika, aluminija. Sadrži EP aditive, aditive za podmazivanje i inhibitore korozije, te pruža privremenu zaštitu željeznih materijala. Nanosi se četkom, valjkom ili sprejanjem, a lagano se uklanja: otapalima, kaustičnim ili alkalnim sredstvima za čišćenje.	209 litara
<b><u>HOUGHTO-DRAW S 130</u></b>	U vodi topivo ulje, koje stvara bistru emulziju (3-5%-tnu), koja je otporna na mikroorganizme i strano ulje. Ne sadrži mineralno ulje, natrijeve nitrite i amine koji formiraju nitro-amine. Može se koristiti kao čisto ulje ili emulzija za valjanje cijevi i okruglih, poluokruglih oblika. Ne pjeni i vrlo je otporno na elektrolite, te nema tendenciju lijepljenja, održava čistoću radne okoline i ima dobre antikorozivne karakteristike.	1000 litara 205 litara
<b><u>HOUGHTO-DRAW WD 201</u></b>	Ulje topivo u vodi, koje osigurava odlučno podmazivanje i održavanje čistoće u postupcima izvlačenja bakrene žice. Emulzija se formira polaganim dodavanjem ulja u vodu koja cirkulira, te cirkulaciju održavati 30 minuta radi formiranja dobre mješavine. Koncentracije (4-15%) ovise o žici, vrsti stroja i temperaturi (preporuča se 30-40°C).	1000 litara 205 litara
<b><u>HOUGHTON DROMUS BX</u></b>	S vodom miješljivi uljni koncentrat mineralne osnove, koji stvara mliječnu emulziju namijenjenu lakšim i srednje teškim obradama metalnih materijala širokog spektra. Preporučene koncentracije su za lake operacije 6-8%, a za zahtjevnije 8-12%. Ove koncentracije treba održavati radi dobre antikorozivne zaštite.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON ENSIS DW 662</u></b>	Pružuje kratkotrajnu zaštitu od korozije za metale koji imaju tendenciju korodiranja pri međufaznom skladištenju i upotrebi. Odstranjuje vodu i ostavlja tanki sloj voska na površini, te sprječava utjecaj vlage, zraka, detergenata i drugih onečišćivala. Lagano se uklanja lužnatim rastvorima ili otapalima.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON ENSIS DW 1255</u></b>	Osigurava privremenu (3-12 mjeseci) zaštitu od korozije metala sklonih korodiranju pri međufaznom skladištenju i upotrebi. Odstranjuje vodu, ostavlja tanki sloj voska na površini, sprječava utjecaj vlage, zraka, detergenata i drugih kontaminanata. Brzo se suši. Uklanja se lužnatim rastvorima ili otapalima.	20 litara

<b><u>HOUGHTON ENSIS DW 2455</u></b>	Sredstvo za dugotrajnu zaštitu (6-24 mjeseca) metalnih površina, sklonih korodiranju za vrijeme skladištenja i upotrebe. Ostavlja tanki sloj voska koji sprječava utjecaj vlage, zraka, detergenata i drugih korozivnih atmosferilija i drugih onečišćivala. Vodenim lužnatim sredstvima ili otapalima vrlo lako se odstranjuje.	203 litre 20 litara
<b><u>HOUGHTON ENSIS RPO 1000</u></b>	Stvara uljni antikoroziivni film za dugotrajnu zaštitu. Ne sadrži barij niti smjese halogenih elemenata, a baza je duboko rafinirano mineralno ulje sa sadržajem aromata manjim od 10%. Primjenjuje se za dugotrajnu zaštitu željeznih materijala kao i čeličnih traka te proizvoda zaštićenih premazima za vrijeme skladištenja i transporta. Efikasno štiti i aluminij i pocinčane proizvode. Nanosi se sprejanjem, uranjanjem ili elektrostatičkim uređajem na temperaturama od 30°C do 50°C maksimalno.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON ENSIS DW 6055</u></b>	Osigurava ekstra dug vijek antikoroziivne zaštite do 60 mjeseci u zatvorenom prostoru, dok ista zaštita je nekoliko mjeseci na otvorenom. Upotrebljiv za željezne materijale ali one ne-željezne. Proizvod je mješavina otapala i pažljivo odabranih aditiva te ostavlja tanki film voska otpornog na pucanje i ljuštenje. Jako je ekonomičan jer se brzo suši, prihvatljiv za okoliš jer ne sadrži barij a otapalo je dearomatizirano, antikoroziivna zaštita je vrlo efikasna čak i u najtežim uvjetima.	203 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON ENSIS DWO 2400</u></b>	Antikoroziivni premaz bez hlapivih organskih tvari, koji ostavlja lagani zaštitni uljni film na površinama navoja, otporan na pucanje i ljuštenje. Primjena je naročito prikladna za zaštitu uz brzo formiranje stabilnog zaštitnog sloja koji ne emulgira. Zaštita u zatvorenom prostoru je 24 mjeseca, a na vanjskom pokrivenom prostoru je 9-12 mjeseci dok je 6 mjeseci na potpuno otvorenom prostoru. Nanosi se sprejem, četkom i uranjanjem.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON ENSIS PL 1608</u></b>	Ulje za zaštitu limova od korozije. Ne sadrži klor niti teške metale (Zn). Pokazuje vrlo dobre rezultate kod upotrebe pri postupcima izvlačenja, uz lako uklanjanje pomoću sredstava za čišćenje na vodenoj bazi. Podnosi ekstremne pritiske uz istovremeno odlično podmazivanje.	1000 litara 209 litara
<b><u>HOUGHTON FENELLA FLUID D 2628</u></b>	U vodi topivo ulje za iznimno teške operacije hladnom deformacijom i to izvlačenjem. Ovaj je koncentrat baziran na esterima i sadrži posebne EP aditive te inhibitore korozije. Ne sadrži klor, baktericide i fungicide te nema intenzivan miris i stvara neznatnu uljnu maglicu. Zbog svojih osobina a posebno snažnog EP paketa preporuča se za obrade izvlačenjem jako legiranih čelika i nehrđajućih čelika. Može se koristiti kao koncentrat ili razrijeđen u vodi u koncentracijama od 5% do 50%.	1000 litara 209 litara 20 litara

<p><b><u>HOUGHTON FENELLA FLUID F 3809 G</u></b></p>	<p>Sredstvo na bazi vode i prirodnog grafita za lako odvajanje obradaka kod vrućeg i toplog kovanja i u procesu tlačnog lijevanja. Prikladno za premazivanje kalupa, ili kao pred-premaz metalnih šipki grafitom. Veće čestice prirodnog grafita osiguravaju jednoliki premaz površine, dobru mazivost, smanjenje tvrdih taloga i lako odvajanje pri visokim temperaturama. Može se razrijediti vodom ili koristiti kao koncentrat. Ne sadrži mineralno ulje i amonijak. Nanosi se četkom, automatskim ili ručnim sprejanjem.</p>	<p>1000 litara 209 litara 20 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON FENELLA FLUID RA 3408 N</u></b></p>	<p>Visokoučinkovito sintetičko mazivo, koje se miješa s vodom a za premazivanje kalupa kod tlačnog lijeva ne-željeznih metala: aluminija, legura magnezija i cinka te za kovanje aluminijevih legura. Formira tekući premaz površina kalupa koji omogućuje dobro podmazivanje i lagano odvajanje odljevka. Preporuča se nanošenje sprejanjem. Ne sadrži grafit, ulje i amonijak. Nema problema sa zbrinjavanjem.</p>	<p>1000 litara 209 litara 20 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON FENELLA OIL B 2828</u></b></p>	<p>Vrhunsko čisto režno ulje za operacije štancanja, deformacija i finog štancanja (vrlo tanki limovi), bazirano na vrlo kvalitetnom mineralnom ulju, uz neznatan sadržaj aromata. Kombinacija polarnih, EP i AW aditiva, formira uljni film za teška opterećenja. Uz to ulje ne sadrži klor niti teške metale (Zn), i može se koristiti kod operacija izvlačenja čelika, nehrđajućeg čelika i aluminijevih legura.</p>	<p>1000 litara 209 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON FENELLA OIL BSD 268</u></b></p>	<p>Čisto je režno ulje, namijenjeno za izvlačenje i valjanje metalnih vijaka. Osnova ulja je posebno rafinirano mineralno ulje uz dodatak kemijskih i polarnih aditiva, čijom sinergijom uljni film podnosi vrlo visoka opterećenja. Visok sadržaj aditiva bez klora osigurava dug vijek alata. Ulje se može koristiti i za iste operacije sa obojenim metalima.</p>	<p>1000 litara 209 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON FENELLA OIL BSD 410 N</u></b></p>	<p>Čisto je ulje dvojake namjene, kao mazivo za strojeve i kao sredstvo za operacije hladnom deformacijom srednje i teško obradivih materijala. Ne sadrži klor i slične opasne elemente, pa je ekološki i zdravstveno prihvatljivo. Upotrebljava se kako je isporučeno, dakle kao uljni koncentrat.</p>	<p>1000 litara 209 litara</p>
<p><b><u>HOUGHTON FENELLA OIL F 3202 G</u></b></p>	<p>Ulje obogaćeno koloidnim grafitom velike čistoće. Prikladno za premazivanje kalupa radi lakšeg odvajanja otkivaka kod postupka toplog kovanja. Stabilna disperzija ultrafinog grafita u mineralnom ulju koristi se kod toplog kovanja željeznih i ne-željeznih legura, na prešama (kovanje mesinga) i čekićima (kovanje čelika), u postupcima visokotlačnog lijevanja kao premaz te u staklarskoj industriji kao separator između kalupa (530°C) i vrućeg stakla (1100°C). Može se razrijediti sa mineralnim uljem, po potrebi.</p>	<p>1000 litara 209 litara 20 litara</p>



<b><u>HOUGHTON FENELLA OIL TD 801 N</u></b>	Čisto rezno ulje za operacije (deformacijom) i to izvlačenja u završnom prolazu. Mazivo je posebno primjenjivo i namijenjeno za Schumag postolja za operacije izvlačenja sa unutarnjom vodilicom kod savijanja cijevi. Polusintetičko mazivo namijenjeno za deformacije bakrenih limova (formiranje cijevi) i izvlačenje bakrene žice. Sadrži izuzetno aktivne sintetičke aditive koji smanjuju trenje. Ne ostavlja mrlje-fleke na obojenim metalima. Proizvod ne sadrži klor, teške metale (cink) i arome.	209 litara
<b><u>HOUGHTON FENELLA VD 201 N</u></b>	Čisto je hlapivo ulje vrlo male viskoznosti a namijenjeno za operacije štancanja i deformiranja izvlačenjem, tankih ne-željeznih i željeznih limova. Hlapi bez ostatka (taloga) i ne reagira sa bojama. Odmaščivanje obrađenog dijela prije postupka zavarivanja, nije potrebno. Ne sadrži klor, teške metale (Zn) i arome.	203 litre
<b><u>HOUGHTON FENELLA VD 401 N</u></b>	Čisto, hlapivo ulje za postupke obrada izvlačenjem. Niskoviskozno fluidno ulje bazirano na polarnim aditivima, koje ne ostavlja taloge pri operacijama štancanja i izvlačenja tankih i srednje debelih ne-željeznih i željeznih materijala. Vrlo niski sadržaj aromata, ali ne sadrži klor i teške metale (Zn), pa je prihvatljivo za radnike.	1000 litara 209 litara
<b><u>HOUGHTON FENELLA VD 601 N</u></b>	Lako hlapivo ulje za operacije štancanja. Formulirana je od otapala visoke čistoće i neznatnim sadržajem aromata. Korišteni aditivi osiguravaju odlično podmazivanje te njihova kombinacija ostavlja vrlo malo taloga nakon hlapljenja. Ne sadrži klor, sumpor, fosfor i teške metale (Zn). Koristi se za operacije štancanja i izvlačenja tankih do srednje debelih željeznih i ne-željeznih materijala. Nakon isparavanja ostaje izuzetno tanki uljni film koji ne reagira sa bojama.	203 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON GARIA 404 M-10</u></b>	Čisto rezno ulje za obrade brušenjem, dubokim bušenjem, vrtanjem, probijanjem, provlačenjem i za formiranje zubi zupčanika, visoko-legiranih čelika, te aluminijevih i magnezijevih legura. Bez klora i teških metala, s neznatnim sadržajem aromata. Dodatkom uravnoteženog paketa polarnih, EP i AW aditiva, osigurano je uljnom filmu podnošenje ekstremnih opterećenja. Zbog sadržaja aktivnog sumpora može ostaviti tragove na obojenim metalima.	1000 litara 209 litara
<b><u>HOUGHTON GARIA 405 M-32</u></b>	Čisto rezno ulje namijenjeno obradama jako legiranih čelika, te aluminijevih i magnezijevih legura. Ne sadrži klor i teške metale (Zn), uz neznatan sadržaj aromata. Odlično izbalansiran paket aditiva (polarni, EP, AW) osigurava podnošenje ekstremnih pritisaka. Zbog sadržaja aktivnog sumpora može ostaviti mrlje na obojenim metalima. Preporuča se za opće obrade metala: tokarenje, bušenje, glodanje i obrade formiranja zuba zupčanika i brušenja gdje se zahtjeva veća viskoznost (formiranje-brušenje navoja).	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON GARIA 601 M-22</u></b>	Kao čisto ulje koristi se za operacije brušenja i skidanja strugotine na srednje i visoko legiranim čelicima, lijevanom željezu (SL) te aluminiju. Formulacija omogućuje ekstremno dobre učinke pri visokim opterećenjima, te željenu finoću završne površine obratka. Može se koristiti kod svih operacija formiranja zuba zupčanika, te za vrlo teške operacije provlačenja. Ne sadrži klor i teške metale (Zn).	209 litara



<b><u>HOUGHTON GARIA SL 201</u></b>	Čisto režno ulje, bazirano je na prirodnim esterima i velikom sadržaju zasićenih masnih kiselina. Probrani antioksidacijski aditivi osiguravaju dug vijek ulja u upotrebi, a kombinacija polarnih, EP i AW aditiva čini ga primjenjivim pri ekstremno teškim uvjetima i opterećenjima. Ne sadrži mineralno ulje, klor i teške metale (Zn).	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON GARIA 805 M-15 VEG</u></b>	Čisto režno ulje bazirano na sintetičkim esterima dobivenim iz obnovljivih izvora. Neznatna količina nezasićenih masnih kiselina osigurava vrhunsku hidrolitičku i oksidacijsku stabilnost, te kompatibilnost sa brtvilima i dvokomponentnim bojama. Ne sadrži klor, teške metale (Zn) i mineralno ulje. Ovo ulje namijenjeno je za teške operacije kao: oblikovanje zuba zupčanika, duboko bušenje, provlačenje širokog spektra materijala: čelik velike vlačne čvrstoće, nehrđajući čelik, aluminij, titan i legure nikla.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON GROGANOL SR 2</u></b>	Mikrobiocidno sredstvo za čišćenje sustava alatnih strojeva koji rade sa emulzijama. Zahvaljujući kombinaciji baktericida i fungicida, uz odlične efekte čišćenja, idealno je sredstvo za dezinfekciju sustava od bakterija, gljivica i plijesni. Ovisno o stupnju onečišćenja polagano se dodaje u sustav 6-24 sata prije izmjene u koncentraciji od 0,25-0,75% i nastavlja sa normalnim radom stroja. Radi izbjegavanja začepjenja, kontrolirati filtre.	10 kg
<b><u>HOCUT 1045</u></b>	Vodomješljivi fluid, koji stvara stabilnu mikroemulziju baziranu na mineralnom ulju. Posebno je formulirana za obradu obojenih metala uključujući broncu i mesing, te sprječava ostavljanje mrlja na obratku. Može koristiti i kod obrada željeza i aluminija. Preporuča se formiranje emulzije upotrebom vode niske i srednje tvrdoće. Potrebne koncentracije kreću se u rasponu od 4-6%.	950 kg 190 kg 50 kg 25 kg
<b><u>HOCUT 768</u></b>	S vodom stvara potpuno prozirnju sintetičku emulziju, dugog vijeka trajanja i odličnih reakcija na strano ulje. Vrhunska sintetička kombinacija mazivih polimera i inhibitora korozije preporučena je za ekstremno teške obrade brušenja i skidanja strugotine za legure titana, nikla i željeza, pri kojima se traži odlično podnošenje pritisa, bez pojava pjenjenja i uz dobru finu filtraciju. Raspon koncentracija ovisi o obradi i kreće se od 3-10%.	1000 litara 205 litara 25 litara



<b><u>HOCUT 795 H</u></b>	Formuliran najnovijom Houghton tehnologijom, s vodom daje mliječnu emulziju, upotrebom visokoučinkovitih aditiva bez klora. Pri obradama omogućuje vrhunski izgled obrađene površine, uz dugi vijek trajanja emulzije bez potrebnih dodavanja biocida. Upotreba je vrlo sigurna jer ne sadrži klor, bor, i biocide, te prema europskoj legislativi ne zahtjeva označavanje opasne materije. Upotrebljiv za širok spektar materijala uključujući aluminij, visokolegirani čelik i lijevano željezo (SL). Namjena je za srednje i vrlo teške radne operacije uz koncentracije od 4-10%.	203 litre
<b><u>HOCUT 795 RSF</u></b>	Mješavina mineralnog ulja i posebnih emulgatora, te inhibitora korozije,, polarnih afitiva i aditiva za umjerene pritiske. Ne sadrži formal derivate, bor, aktivni sumpor, klor, fenole, teške metale i nitrite. Preporuča se za obrade željeznih materijala, kao i aluminija i njegovih legura sa Mapal alatom. Može se upotrijebiti i kod brušenja i obrade imkonela, titana, čelika i kovanih materijala. Preporučene koncentracije: normalne obrade 5-7%, teške obrade 6-12%, tvrdoća vode 5-40°HF.	1000 litara 209 litara
<b><u>HOCUT HS 9700</u></b>	Vodomješljivi koncentrat namijenjen obradi metala, a u skladu sa njemačkom normom TRGS 611. Koristi se postupke brušenja, tokarenja i bušenja u koncentracijama od 3-8%, u vodi tvrdoće 3-7°dH. Ne sadrži sekundarne amine i natrijev nitrit, a uz sadržaj od 25% mineralnog ulja omogućava odlično podmazivanje.	209 litara
<b><u>HOCUT BIO 5500</u></b>	Kocentrat koji s vodom formira za rukovoace stroja vrlo prihvatljivu "prijateljsku" emulziju, čak i sa vodom velike tvrdoće, odličnih osobina podmazivanja, bezopasnu i ugodnog mirisa. Ne sadrži bor, amine i formaldehid. Koristi se kod teških operacija obrade raznovrsnih čeličnih materijala. Zbog osobina niskog pH broja i ne ostavljanja tragova-mrlja, preporuča se i za obrade osjetljivih aluminija i obojenih metala.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON MACRON EDM 110</u></b>	Ulje za obrade elektroerozijom bazirano na alifatskim ugljikovodicima sa vrlo niskim sadržajem aromata, te ostvaruje vrhunske rezultate pri grubim i finim obradama. Visoka dielektrična konstanta i odlične osobine ispiranja omogućuju izuzetnu sposobnost odnošenja materijala uz korištenje svih standardnih elektroda kao što su bakrene i grafitne.	209 litara



<b><u>HOUGHTON MACRON 205 M-5</u></b>	Čisto režno ulje namijenjeno obradama honanja lijevanog željeza (SL) i kaljenih čelika postupcima popuštanja i cementiranja. Ulje je formulirano na bazi duboko rafiniranog baznog mineralnog ulja niskog sadržaja aromata, bez sadržaja klor, sumpora i teških metala. Kombinacija polarnih, EP i AW aditiva omogućuje visok kapacitet podnošenja opterećenja, te osigurava dug vijek trajanja alata i odličnu završnu površinsku obradu. Nema opasnosti od ostavljanja mrlja na obojenim metalima. Može se koristiti i kod obrade magnezija i stakla pri velikim brzinama obrade kao i kod brušenja keramičkim ili dijamantnim brusevima.	209 litara
<b><u>HOUGHTON MACRON 401 F-22, 32, 46</u></b>	Više namjenska su čista rezna ulja formulirana od duboko rafiniranih mineralnih baznih ulja uz dodatak polarnih, EP i AW aditiva te sinergijom ostvaruju vrlo čvrsti film koji podnosi velika opterećenja, uz izvrsnu kvalitete završne površine. Ne sadrže klor, aktivni sumpor i teške metale, a namijenjena su za obrade lakih i srednje lakih čeličnih legura, aluminija i obojenih metala. Koriste se kao višenamjenska ulja za podmazivanje alata, kliznih staza i hidraulike (HLP DIN 51524/2) na alatnom stroju.	209 litara
<b><u>HOUGHTON MACRON 400 M-22</u></b>	Višenamjensko čisto režno ulje (hidraulika /HLP DIN 51524/2/, klizne staze, alat), bazirano na hidrokrekiranom-duboko rafiniranom mineralnom ulju sa vrlo malim sadržajem aromata. Kombinacija polarnih, AW i EP aditiva osigurava podnošenje velikih opterećenja, te odličnu kvalitetu obrađene površine. Ne sadrži klor, aktivni sumpor i teške metale (Zn). Koristi se za obrade lagano i srednje legiranih legura čelika, aluminija i obojenih metala. Ulje ne pjeni, kompatibilno je sa bojama na stroju.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON MACRON 400 M-32</u></b>	Višenamjensko čisto režno ulje (hidraulika (HLP DIN 51524/2), klizne staze, alat), bazirano na hidrokrekiranom-duboko rafiniranom mineralnom ulju sa vrlo malim sadržajem aromata. Kombinacija polarnih, AW i EP aditiva osigurava podnošenje velikih opterećenja, te odličnu kvalitetu obrađene površine. Ne sadrži klor, aktivni sumpor i teške metale (Zn). Koristi se za obrade lagano i srednje legiranih legura čelika, aluminija i obojenih metala. Ulje ne pjeni, kompatibilno je sa bojama na stroju.	209 litara
<b><u>HOUGHTON MACRON 400 M-46</u></b>	Višenamjensko je čisto režno ulje (hidraulika (HLP DIN 51524/2), klizne staze, alat), bazirano na hidrokrekiranom-duboko rafiniranom mineralnom ulju sa vrlo malim sadržajem aromata. Kombinacija polarnih, AW i EP aditiva osigurava podnošenje velikih opterećenja, te odličnu kvalitetu obrađene površine. Ne sadrži klor, aktivni sumpor i teške metale (Zn). Koristi se za obrade lagano i srednje legiranih legura čelika, aluminija i obojenih metala. Ulje ne pjeni, kompatibilno je sa bojama na stroju.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON MACRON 805 M-5, 10 VEG</u></b>	Čisto režno ulje bazirano na sintetičkim esterima dobivenim iz obnovljivih izvora. Neznatna količina nezasićenih masnih kiselina osigurava vrhunsku hidrolitičku i oksidacijsku stabilnost, te kompatibilnost sa brtvilima i dvokomponentnim bojama. Ne sadrži klor, teške metale (Zn) i mineralno ulje. Ovo ulje namijenjeno je za honanje, oblikovanje zuba zupčanika, lepanje, duboko bušenje provrta vrlo malih promjera te brušenje wolframovih karbid.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON MAR - TEMP M 241</u></b>	Vrhunsko je ulje za operacije toplog valjanja, ISO 6743-14) UHD. Prikladno za korištenje na temperaturama od 80°C do 120°C, a temelji se na brižno odabranom parafinskom baznom ulju otpornom na oksidaciju te termički stabilnom.	1000 litara 209 litara



<b><u>HOUGHTON METALINA B 800</u></b>	Potpuno sintetički koncentrat koji se miješa sa vodom. Preporučene su slijedeće koncentracije: brušenje = 5-7%, opće obrade: 6-12%. Ulje ne sadrži bor niti biocide, a posebno namijenjeno je za operacije skidanja strugotine i brušenja željeznih materijala i aluminijskih legura. Zahvaljujući formulaciji može se koristiti i pri obradama aeronautičkog aluminijskog legura.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON METALINA B 3650</u></b>	Sintetičko je ulje koje sa vodom stvara prozirniju otopinu, te se koristi pri obradama svih vrsta željeznih materijala te legura čelika. Preporuča se njena upotreba sa demineraliziranom ili vrlo mekom vodom (~7°d). Preporučene koncentracije: opće obrade = 5 - 7%, vrlo teške obrade = 8 - 12%.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON METALINA BY 2211</u></b>	Sintetičko ulje, mješljivo s vodom, a namijenjeno za brušenje vrlo tvrdih materijala (Co-karbidni alati) gdje kobalt služi kao vezivo volframovih čestica. Metalina BY 2211 sadrži posebni inhibitor koji sprječava otapanje kobalta u emulziji te se na taj način ostvaruje sigurnija radna okolina. Preporučena koncentracija je 4-5%.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON METALINA D 202</u></b>	Potpuno sintetičko ulje koje pomiješano s vodom stvara prozirniju visokoučinkovitu otopinu koja se koristi kod postupaka površinskog i cilindričnog brušenja lijevanog željeza (SL) i željeznih materijala. Preporučene su koncentracije 3 - 5%, sa mekom vodom i vodom srednje tvrdoće. Posebno dobri rezultati postignuti su kod brušenja valjaka u čeličanicama. Prihvatljivo za okoliš jer ne sadrži klor, fenole, nitrite i sekundarne amine.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON MWS ADDITIVE AC 3206</u></b>	Namijenjen kao dodatak rashladnim sredstvima) na alatnim strojevima za poboljšanje antikorozijske zaštite metalnih obradaka. Isto tako može se koristiti kao inhibitor pri obradi obojenih metala, kao i zaštita od topljenja kobalta u emulziji kojom se obrađuju vrlo tvrdi materijali. Preporučena količina koja se dodaje je 0,05-0,3%.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON MWS ADDITIVE AF 201</u></b>	Dodatak emulzijama za sprječavanje pojava pjenjenja. Formuliran je od prethodno razrijeđenog kalcija. Aditiv je topiv u vodama svih tvrdoća. Pojave pjenjenja kod emulzija su u najvećem broju slučajeva kod primjene meke vode. Kako bi se izbjegla pojava pjenjenja meku pitku vodu potrebno je "otvrdnuti" na vrijednost od 15°dH do 20°dH (srednja tvrdoća) prije mješanja sa koncentratom za emulziju. 0,1% MWS Additive AF 201, otvrdnut će vodu za 6-8°dH.	20 litara
<b><u>HOUGHTON QUENCH C 166</u></b>	Visoko kvalitetno ulje za hladno kaljenje (ISO 6473-14, UHB) do 100°C. Formulirano je na bazi posebnih baznih ulja dobivenih solventnom rafinacijom, čime je usporena oksidacija i ulje kroz dugi period vremena pruža odlične performanse i kod teških radnih uvjeta. Inkorporirani pažljivo formirani aditivi ubrzavaju proces kaljenja redukcijom parne faze u tijeku hlađenja uz odličnu oksidacijsku i termičku stabilnost. Može se koristiti u svakoj opremi hladnog kaljenja, a osigurava odličnu čvrstoću i tvrdoću teže obradivih i nisko legiranih čelika, te granično obradivih čelika.	1000 litara 209 litara 20 litara

<b><u>HOUGHTON RUST VETO 211D</u></b>	Omogućuje dugotrajnu antikorozivnu zaštitu uklanjanjem vode (ISO 6743-8 REE). Sredstvo je mješavina dearomatiziranih otapala i pažljivo odabranih visokoučinkovitih aditiva kako bi se osigurala 12 mjesечna zaštita u zatvorenom prostoru. Ostavlja vrlo tanki masni film, prodire u sve pukotine, otporno je na ljuštenje i pucanje filma, neutralizira tragove prstiju i lako se uklanja ako i kada je potrebno. Efikasno je na željeznim i neželjeznim materijalima. Prihvatljivo za rukovaoce i okolinu jer nema teških mirisa i ne sadrži teške metale (Ba).	205 litara
<b><u>HOUGHTON RUST VETO 211D-LVS</u></b>	Ulje koje osigurava dugotrajnu antikorozivnu zaštitu. Formulirano je od mineralnog ulja male viskoznosti i pažljivo odabranih aditiva visokih performansi za 12-ćnu zaštitu u zatvorenom prostoru. Nakon nanošenja ostavlja ćvrsti vrlo tanki zaštitni sloj, otporan na pucanje i ljuštenje, ne zadržava otiske prstiju i vrlo se lako uklanja ako je potrebno. Pogodan je za željezne kao i ne-željezne materijale te ne sadrži barij i hlapive organske spojeve.	20 litara
<b><u>HOUGHTON RUST VETO 232</u></b>	Ulje za dugotrajnu antikorozivnu zaštitu (ISO 6743-8 REE), formulirano od dearomatiziranih otapala te pažljivo odabranog paketa aditiva, ćijom kombinacijom je omogućeno skladištenje u zatvorenom prostoru 36 mjeseci, odnosno nekoliko mjeseci na otvorenom prostoru. Vrhunska kvaliteta osigurava vrlo tanki masni sloj, koji je otporan na ljuštenje, pucanje, neutralizira tragove prstiju, a moće se po želji ukloniti. Primjenjiv je za željezne i ne-željezne metale te ne sadrži barij (Ba).	205 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON SAFE 620 E</u></b>	Sintetićka hidraulićka nezapaljiva tekućina, koja ispunjava zahtjeve ISO 12922 za HFC fluide. Sadrži vodu i nema plamišta niti temperature izgaranja, pa znatno reducira rizike kod hidraulićke opreme koja radi blizu otvorenog plamena, vrućih površina i metalnih talina. Prikladna za sustave gdje se zahtjeva ravnoteća zahtjeva za nezapaljivoće sa zahtjevima za podmazivanjem.	1000 litara 209 litara
<b><u>HOUGHTON SITALA A 400</u></b>	Vodomješljivi koncentrat nove generacije, bez amina, bora, fenola, nitrita i klora a namijenjeno za opće obrade velikog broja materijala. Prikladno je za radionice koje rade sa većim brojem materijala, kao lijevano željezo (SL), ćelik, aluminij i legure bakra. Najbolje rezultate obrada ostvaruju se sa upotrebom vode 5°-15°dH tvrdoće. Za opće operacije obrade preporuča se koncentracija od 6-8%, a za teće operacije obrade 8-12%.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON SITALA DF 400</u></b>	Vodomješljiv koncentrat koji ne sadrži formaldehid a s vodom stvara efikasnu poluprovodnu mikro-emulziju za uobićajene lakše i zahtjevnije obrade skidanjem strugotine na legurama ćelika i aluminija korištenog u automobilskoj industriji (visok sadržaj silicija). Preporuča se priprema emulzije sa vodom srednje i veće tvrdoće. Nije preporučljivo pripremati emulziju sa mekom vodom (<5°dH). Koncentracije: opće obrade 5-7%, zahtjevnije obrade 8-12%, a obrade brušenjem 4-5%. Ne sadrži formaldehid, klor, sekundarne amine, fenole i nitrite.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON SITALA DY 2430</u></b>	Koncentrat koji sadrži mineralno ulje, za pripremu emulzija predvićdenih za uobićajene lakše i srednje teće obrade na širokom rasponu materijala. Prikladna je za radionice koje obraćuju raznolike materijale ukljućujući: lijevano željezo (SL), ćelik, aluminij, legure bakra. Emulzija se priprema sa vodom od meke do velike tvrdoće (5-25°dH). Za korisnike koji obraćuju iskljućivo legure bakra, preporučamo upotrebu emulzija za obrade obojenih metala. Preporučene koncentracije: opće obrade 5-7%, zahtjevnije obrade 8-12%, a za povremeno brušenje 4-5%.	209 litara 20 litara

<b><u>HOUGHTON SITALA D 201.03</u></b>	Klasični je koncentrat s bor aminom, koji s vodom formira stabilnu makroemulziju, temeljenu na mineralnom ulju i polarnim aditivima za podmazivanje. Koristi se za srednje zahtjevne obrade skidanjem strugotine i brušenje aluminijevih legura i čelika. Uz odlične osobine podmazivanja i vlaženja površina posjeduje i izuzetnu detergentnost te tako doprinosi čišćem radnom okolišu. Prikladna je kako za meku tako i za tvrdvu vodu. Preporučene su slijedeće koncentracije: opće obrade 5-7%, teške radne operacije 8-12%, brušenje čelika 4-5%. Ne sadrži klor, fenole i sekundarne amine.	209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON SITALA CA 3802</u></b>	Sadrži mineralno ulje i ostvaruje emulziju prikladnu za sve vrste obrada skidanjem strugotine. Kao višenamjenska, EP aditivima ojačana, koristi se za vrlo teške i zahtjevne obrade željeznih i ne-željeznih materijala kod kojih se zahtjeva savršen izgled završne površinske obrade. Posebno je efikasna kod teških obrada aluminija uz korištenje posebnih Mapal alata. Sadrži inhibitor koji sprječava topljenje iona bakra, ne sadrži bor, nitrite i amine. Preporučene koncentracije: opće obrade 5-8%, teške obrade: 8-10%.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON THERMEX WG 1271</u></b>	Sredstvo bazirano na vodi i grafitu a za premazivanje kalupa kod postupaka toplog kovanja. Formulirano od finih čestica grafita raspršenog u posebnom vezivu. Ravnoteža krutih čestica i netoksičnih aditiva podmazivanja osigurava lako tečenje metala, popunu kompletnog kalupa, bez lijepljenja. Koristi se na čekićima, više kalupnim prešama tlačnog lijeva i pri ekstruziji željeznih kao i ne željeznih legura: čelika, nehrđajućeg čelika, titana, nikla u super legura. Nanosi se sprejanjem, uranjanjem u kupku, a po potrebi se razrjeđuje vodom.	1000 litara 209 litara 20 litara
<b><u>HOUGHTON THERMEX WW 540</u></b>	S vodom mješljivo sintetičko sredstvo za toplo kovanje, koje ne sadrži grafit, ali sadrži poboljšane aditive za lagano odvajanje kod automatskih i ručnih preša. Formira jednolični bijeli film kad se sprejem nanese na kovački kalup. Koristi se kod kovanja čelika i drugih željeznih legura i posebno je efikasan kao sredstvo za lagano odvajanje kod pojava niskih temperatura kalupa. Temperature kalupa obično su od 120°C do 300°C. Preporučene koncentracije: umjereno kovanje 5%-10%, izrazito teške operacije kovanja 10%-40%. Nanosi se sprejem u komore kalupa na vrhu i dnu.	20 litara
<b><u>HOUGHTON THERMEX GO 8300</u></b>	Sredstvo koje omogućuje lagano odvajanje prilikom toplog kovanja, a bazirano je na grafitu i esterima. Predviđeno je za umjerene i teške operacije kovanja kako željeznih tako i neželjeznih materijala i to do temperatura kalupa od 400°C. Primjenjivo kod toplog kovanja: čelika i nehrđajućeg čelika, aluminija, mesinga, titana i ostalih jakih legura.	20 litara
<b><u>HOUGHTON TUBE LUBRICANT CR 51 H</u></b>	Ulje, namijenjeno za operacije izvlačenja i obrada deformacijom teško obradivih materijala kao na primjer: nehrđajući čelik, međutim može se upotrijebiti i za iste obrade obojenih metala kao što su bakar i mesing. Formulirano je od duboko rafiniranog mineralnog ulja sa neznatnim sadržajem aromata. Kombinacija polarnih aditiva ostvaruje vrlo čvrsti uljni film koji podnosi velika opterećenja. Proizvod sadrži klor, ali ne sadrži sumpor i teške metale (Zn).	205 litara