

01
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Hyvät näkymät kilpien valmistuksessa



TRI-FLOWTM

Tietokoneohjattujen jysinkoneiden tarkkuus on suuri etu, kun on ylläpidettävä kannattavaa tuotantokapasiteettia. Kaupallisten kilpien valmistus alumiinista, MDF:stä ja muovista synnyttää kuitenkin pölyä, joka voi vaikuttaa haitallisesti koneiden ja laitteiden suorituskykyyn ja toimintaan.

Siksi Iso-Britannian johtava kilpien valmistaja, Pacer Systems, jonka kotipaikka on Nottinghamissa, käyttää Tri-Flow'ta ja suosittelee sen käyttöä kaikissa laitteissaan. Tämä ainutlaatuinen, edistyksellinen voiteluaine tunkeutuu syvälle ja syrjäyttää pölyä ja likaa. Se muodostaa suojaavan kalvon ja pitää laitteiden osat puhtaina.

Pacerin tuotantojohtaja Martin Bye selittää: "Muut käyttämämme voiteluaineet kiinnittyvät hiomajätteeseen muodostaen koneiden asetuksia häiritsevän tahnan. Tri-Flow ei aiheuta tätä. Meille Tri-Flow sopii parhaiten, ja kaiken lisäksi voitelukertoja tarvitaan vähemmän kuin muilla voiteluaineilla. Käytämme Tri-Flow'ta säännöllisesti laakereiden puhdistamiseksi ja erityisesti jysinkoneiden liukukiskoissa"

Guisborough'ssa, Clevelandissa sijaitseva Buckle Signs -yhtiö löysi Tri-Flow'n, kun se hankki Pacer-jysinkoneen. Uusi kone valmistaa erilaisia kilpiä monesta eri materiaalista ja on mullistanut täysin tehtaan tuotantokapasiteetin. Tuotantopäällikkö Buchanan kiittää Tri-Flow'n osuutta tässä mullistuksessa:

"Ilmassa leijuva pöly oli suuri ongelma. Se tunkeutuu joka paikkaan ja tukkii liukukiskot, häiriten siten tuotantoa ja alentaen tehoa. Käytimme muitakin öljyjä, esim. kuivakalvoa, mutta niiden tehokkuus oli lyhytaikainen. Tri-Flow'ta käyttäessämme ohjelmoimme vain koneen ja annamme sen hoitaa homman. Tri-Flow pitää liukukiskot puhtaina ja ylläpitää jatkuvaa, laadukasta tuotantoa."

Tri-Flow pitää koneet ja laitteet toiminnassa kaikkein vaativimmissakin olosuhteissa ja varmistaa mahdollisimman suuren tarkkuuden ja tehokkuuden.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

02
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk



TRI-FLOWTM

Poistaa pölyn ja lian louhimokalustosta ja -laitteista

Kaluston ja laitteiden kunnossapito louhimon vaativissa työskentelyolosuhteissa ei ole helppo tehtävä. Breedon Quarries -louhimossa Tri-Flow'n käytöllä on ollut merkittävä vaikutus louhimon tehokkuuteen ja huoltostandardeihin.

Käytännöllisesti katsoen kaikissa Breedonin kuorma-autoissa, kippivaunuissa ja lastaus- ja murskauslaitteissa pidetään mukana Tri-Flow-spraypulloa. Breedonin varaosien ja voiteluaineiden sisäänostaja kertoo:

"Tri-Flow on paljon tehokkaampaa kuin muut voiteluaineet. Voimme tehdä töitä paljon kauemmin vähemmällä voitelukerroilla. Seisokkiaika on vähentynyt huomattavasti, koska huolto sujuu nopeammin ja vaivattomammin." Muihin voiteluaineisiin verrattuna Tri-Flow:

- käyttää kevyttä mineraaliöljyä ja liuottimia eikä muodosta hankaavaa tahnaa
- on erinomainen irrotusaine ja tunkeutuu kaikkein vaikeapääsyisimpiinkin paikkoihin
- pitää osat vapaina kosteudesta ja estää ruosteen muodostumista esim. teräsköysien ytimessä
- ehkäisee vioittumista ja minimoi seisokkiajan

Tri-Flow on edistysellinen voiteluaine, joka tehoaa tavallisia voiteluaineita paremmin. Tri-Flow sisältää teflonia, jota on kuvattu "maailman liukkaimmaksi aineeksi".

Tri-Flow syrjäyttää likaa, pölyä ja muita hankaavia aineita ja muodostaa suojaavan pinnan, joka pitää käsitellyt pinnat puhtaina. Tri-Flow myös vähentää voitelukertoja ja pitää kustannukset kurissa.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon* on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

03
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Puhtaus on puoli ruokaa



TRI-FLOWTM

Aberdeen Meat Marketing Ltd on huomannut tuotannon tehostuneen teurastamossaan sen jälkeen, kun yhtiö alkoi käyttää Tri-Flow'ta puoli vuotta sitten.

Aberdeen Meat Marketing Ltd käsittelee noin 800 nautaa ja 200 lammasta viikossa, ja sen asiakkaita ovat esimerkiksi vähittäis- ja tukkumyyjät, suuret myymäläketjut ja Ranskaan, Saksaan ja Italiaan tavaraa toimittavat vientiliikkeet.

Teflonia* sisältävä Tri-Flow on edistysellinen syväälle tunkeutuva voiteluaine, jonka ainutlaatuinen koostumus takaa erinomaisen tuloksen kaikkein rasittavimmissakin olosuhteissa. Tri-Flow syrjäyttää likaa ja kosteutta ja muodostaa suojaavan kalvon pitäen pinnat puhtaina ja alentaen kitkaa.

"Olemme käyttäneet Tri-Flow'ta nostolaitteiden teräsköysiin eikä niitä nyt tarvitse vaihtaa niin usein, koska aine pitää köydet joustavina ja vapaasti liikkuvina", kertoo teurastamon huoltopäällikkö.

"Olemme huomanneet, että Tri-Flow sekä voitelee että puhdistaa nahan nylkemislaitteen. Pinttyneen lian takia tavalliset voiteluaineet vain tukkivat laitteen toimintaa vielä enemmän. Tri-Flow'n avulla nylkemislaitte pysyy puhtaampana ja lika suorastaan putoaa pois – tämä on ehdottomasti hygieenisempää ja helpottaa laitteen puhdistamista."

"Käytämme Tri-Flow'ta nyt moneen eri tarkoitukseen, kuten pakkauslaitteissa, joissa vanteitusnauhojen hieno muovipöly tukkii vanteituskoneen. Tri-Flow auttaa tässäkin työvaiheessa: se voitelee täydellisesti ja puhdistaa pinttyneen lian."

"Halvempiakin voiteluaineita on saatavilla", lisää huoltopäällikkö, "mutta Tri-Flow hoitaa homman tehokkaasti ja kevytkin voitelu tunkeutuu syväälle. Siksi sen käyttö onkin niin edullista."

Tri-Flow tarjoaa enemmän tehoa, vähentää pinttyynyttä likaa, sallii osien vapaan liikkumisen ja tunkeutuu syvemmälle.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon* on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

04
factfile



TRI-FLOW™

Parantaa ruiskupuristuksen tuottavuutta

Anglo American Vulcanised Fibre -yhtiön erikoisala on teollisuuden tarpeisiin valmistettavien muovimuottien tuotanto. Bidefordissa, Devonissa sijaitsevan tehtaan koneiden on pyörittävä usein 24 tuntia vuorokaudessa. Tri-Flow auttaa koneita ja laitteita toimimaan häiriöttä; sillä on myös olennainen osa tuotannon laadun ylläpitämisessä.

"Käytämme tehtaalla jopa 20 erilaista lämpökovettuvaa ja -muovautuvaa materiaalia", selittää tehtaan tekninen päällikkö. "Jos liikkuviin keernapuikkoihin kertyy likaa, se voi johtaa kalliisiin poisteisiin, jos puikot eivät vetäydy täysin sisään ja irrota tuotetta muotista. Tri-Flow'n käyttö vähentää merkittävästi lian kertymistä."

Käytettyään Tri-Flow'ta ensin yleisvoiteluun tehdas totesi, että Tri-Flow sopi täydellisesti tähänkin tarkoitukseen. Tri-Flow'n säännöllinen käyttö pidentää muotituslaitteiden voiteluvälejä merkittävästi. Tri-Flow'ta käytetään myös muottien kunnossapito-, puhdistus- ja uudelleen kokoamistehtävissä.

"Tri-Flow säästää rahaa", selittää tehdasinsinööri. "Se pidentää kalliiden muottien käyttöikää ja säästää huoltotoimenpiteisiin käytettävää aikaa pitäen seisokkiaan minimissä."

Tri-Flow on paljon muutakin kuin huipputehokas voiteluaine. Sen ainutlaatuinen koostumus takaa erinomaisen suorituskyvyn sen ollessa osana suunniteltua huolto-ohjelmaa tai sitä käytettäessä ongelmat ratkaisevana voiteluaineena erilaisiin käyttötarkoituksiin. Tri-Flow tunkeutuu kaikkein vaikeapääsyisimpiinkin paikkoihin, syrjäyttää pölyä, likaa ja kosteutta sekä muodostaa kestävästä suojakalvon, joka pitää kitkan minimissä.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

www.triflow.co.uk

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

05
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Tähtäimessä aseiden suojaaminen



TRI-FLOWTM

Chris Lewis oli eläkkeelle jäämiseensä saakka johtavan ampumavälinevalmistajan Eley Ltd:n koeammuntapäällikkö; toisin sanoen hänen voi olettaa tietävän jotain aseiden hoidosta! Lewis aloitti asealalla yli 40 vuotta sitten Birminghamin kuuluisan aseseppän Grenersin palveluksessa ja siirtyi Eley'n palvelukseen vuonna 1963. Lewis on käyttänyt Tri-Flow'ta aseöljynä jo monen vuoden ajan.

Erinomaisten ominaisuuksiensa ansiosta Tri-Flow on huipputehokas voiteluaine, joka tunkeutuu kaikkein vaikeapääsyisimpiinkin paikkoihin ja syrjäyttää likaa ja kosteutta. Se ei myöskään jätä tahmeaa jäännettä, kuten useimmat muut voiteluaineet, vaan muodostaa tasaisen ja kestävänsuojakalvon. Sen lisäksi Tri-Flow sisältää teflonia*, joka parantaa merkittävästi sen voiteluominaisuuksia ja poistaa likaa liikkuvista osista.

"Muut voiteluaineet kiinnittyvät palamattomaan ruutijäänteeseen ja muodostavat kiinteän massan, jota on todella vaikea poistaa ja joka voi jopa vahingoittaa asetta", Chris Lewis selittää. "Tri-Flow'ta käytettäessä tätä ei tapahdu."

Chris arvostaa myös Tri-Flow'n vettä hylkiviä ominaisuuksia: "Tri-Flow suojaa todella tehokkaasti varastoitua asetta kosteuden mahdollisesti aiheuttamalta syöpymiseltä", hän toteaa. "Samalla tavalla sadevesi yksinkertaisesti valuu pois aseensuojakalvon päältä." "Jopa kostealla pyyhkiminen jättää Tri-Flow'n suojakalvon ehjäksi."

Tri-Flow'n teho johtuu suurelta osin sen erittäin alhaisesta viskositeetista. Siksi sitä on tarpeen käyttää vain pieniä määriä. Muita öljyjä joudutaan usein käyttämään enemmänkin, jolloin ne voivat turmella aseensuojaa ja tehdä siitä pehmeän ja huokoisen.

Tri-Flow sopii erinomaisesti aseiden lukko- ja liipaisinkoneiston, haulikoiden pumppu- ja ejektorikoneiston sekä ulkopintojen voiteluun.

Tri-Flow'n käyttölämpötila-alue on laaja, -53°C - $+246^{\circ}\text{C}$, joten se sopii käytettäväksi erinomaisesti pikatuliaseiden voiteluun. Tavallinen tippapullo sallii "täsmävoitelun" eikä muovipullo naarmuta asetta kuten mukana kannettava metallipullo.

Tri-Flow voisi hyvin olla kehitetty juuri aseita varten! Se tarjoaa parhaan mahdollisen voiteluvaihtoehdon ja suojan joka tarkoitukseen. Siksi Chris Lewisin kaltaiset kokeneet asiantuntijat eivät käytä mitään muuta voiteluainetta.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon* on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

06
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Lentoon valmiina Gatwickin kentällä lontoossa



TRI-FLOWTM

Gatwick on maailman neljänneksi suurin lentokenttä, jota käyttää melkein 200 000 lentoa ja yli 20 miljoonaa matkustajaa joka vuosi. Tri-Flow on tärkeä tekijä lentoliikenteen sujuvuuden kannalta.

Ronsealin valmistama edistysellinen Tri-Flow-voiteluaine on olennainen osa Gatwickin Rapid Transport Systems -junien huoltorutiinia. Yksi Junista sukkuloi lentokentän South Terminalin ja uudemman, vuonna 1988 avatun North Terminalin välillä.

Junajärjestelmät toimivat kaksiraideperiaatteella: automaattiset, kumipyörin varustetut vaunut kulkevat korotetuilla raiteilla. Gatwickin teknisen osaston Transit Systems -osasto huolehtii ympärivuorokautisesta huollosta. Osaston huoltopäällikkö kuvaa erästä käyttöaluetta, jolla Tri-Flow'n ominaisuudet ovat osoittautuneet erinomaisiksi.

"North Terminalin ovien alkuperäiset anturit olivat alttiita matkatavaroiden yms. aiheuttamille vahingoille. Pyysimmekin valmistajaa, AEG Westinghousea, asentamaan anturit ovien moottoreihin. Nämä puolestaan osoittautuivat erittäin herkiksi lialle ja pölylle – kunnes aloimme käyttää Tri-Flow'ta voiteluaineena."

"Tapahtui uskomaton parannus: ovia vaivanneet viat alenivat 30-40:stä muutamaaan tapaukseen viikossa – tämä oli todella merkittävä parannus. Vaunut eivät kulje, jos ovet eivät sulkeudu, mutta nyt seisaukset ovat harvinaisia. Ja riittää kunhan vain pyyhimme kiskot puhtaiksi Tri-Flow'lla ja suoritamme toisen käsittelyn niiden pitämiseksi puhtaina – kerran kuussa!"

Huolto-osasto käyttää Tri-Flow'ta myös sähkövirtanivelissä vaunujen alla. Nivelet ovat jatkuvassa kosketuksessa virtakiskon kanssa ja tukkeutuvat siksi öljyn ja hiilipölyn muodostamalla seoksella. Nyt Tri-Flow pitää ne puhtaina ja varmistaa, että järjestelmä toimii yli 99 %:sti.

Tekninen osasto käyttää Tri-Flow'ta säännöllisesti moneen muuhunkin tarkoitukseen. Huoltotiimi on oppinut nopeasti arvostamaan Tri-Flow'n ainutlaatuisia ominaisuuksia. Tri-Flow ei vain voitele vaan myös syrjäyttää pölyä, likaa ja kosteutta sekä tunkeutuu syväälle ja suojaa. Tri-Flow'n ansiosta asiat rullaavat tämän maailman kiireisimpiin kuuluvan lentokentän vauhdikkaassa ja stressaavassa ilmapiirissä.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

07
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Rautaisen tehokasta



TRI-FLOWTM

Valurauta on halvin insinöörin käytettävissä oleva metallurginen materiaali, jos huomioidaan hinnan suhde yksikkömassaan. Valurauta on sulatettua harkkorautaa, jonka koostumuksessa on tapahtunut muutoksia sulatuksen aikana.

Alhaisen hinnan lisäksi valuraudan muita edullisia ominaisuuksia ovat hyvä jäykkyys ja puristuslujuus, erinomainen juoksevuus (laadukkaiden valutuotteiden valmistamiseksi) ja mainio työstettävyys.

Vaikka tavallisten rautalaatujen muovattavuus ja vetolujuus eivät ole erityisen korkeita, molempia ominaisuuksia voidaan parantaa kuumakäsittelyillä, jotka muuttavat sopivien rautalaatujen mikrorakennetta.

Tavallisen harmaan valuraudan rakenne koostuu pienistä grafiittisuomuista, jotka muistuttavat epäsäännöllisiä, teräväkärkisiä säikeitä. Suomujen muoto ja yhdensuuntainen kuvio vähentävät kuitenkin valutuotteen lujuutta ja jäykkyyttä.

Lisäämällä pieni määrä magnesiumia suomen grafiitti korvataan grafiitin pallomaisilla suomuilla. Näin muodostuu pallomainen valutuote, joka on paljon jäykempi ja vahvempi kuin harmaat valurautalajit, koska grafiitin kuvio on epäsäännöllisempi.

Valuraudan työstöominaisuudet ovat hyvät, mutta moderneilla keraamisilla työstölaitteilla se leikataan yleensä kuivana.

Vapaa grafiitti, joka antaa valuraudalle sen työstöominaisuuden, voi kuitenkin saada aikaan hienoa pölyä, joka saattaa olla haitallista.

Italian puolustusvoimille palveluja toimittava urakoitsija kokeili Tri-Flow'ta ja voiteli sillä aika ajoin käyttämänsä työkalun kärjen, jolloin pöly hävisi välittömästi. Tietynlaisen vakiokomponentin työaika väheni 45 minuutista 30 minuuttiin, ja työkalun elinikä piteni 40 tunnista 60 tuntiin.

Pallografiittivaluraudasta (SG-valurauta) valmistettuja komponentteja ovat esim. laipat, putkiliittimet, tarkkuusvalutuotteet, voimansiirtopyörät, hammaspyörän auniot, korkealaatuiset terästangot sekä akselikammet.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

08
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk



TRI-FLOWTM

Voitelee tehokkaasti kotikentällä

"Totta kai odotitte minun sanovan niin", nauraa Ronsealin tuotanto- ja huoltopäällikkö Harry Sidebotham, "mutta Tri-Flow on todellakin tavattoman tehokasta!"

Harry Sidebotham työskentelee Ronsealin tehtaalla Sheffieldissä, missä valmistetaan useita tuotemerkkejä, kuten Colron, Ronseal, Isoflex ja Thompson's Water Seal. Ronseal on myös Tri-Flow'n "kotikenttä", jossa tämä huipputehokas voiteluaine on jatkuvassa käytössä auttaen osaltaan ratkaisemaan ongelmia ja varmistaen samalla tuotantolinjojen häiriöttömän toiminnan.

Trevor Street on vastaava mestari tehtaalla ja Ronsealin huoltotehtävät ovat hänen vastuullaan. Trevor kuvaa eräitä Tri-Flow'n käyttökohteita:

"Tri-Flow'ta käytetään esim. täyttökoneessa, jota käytämme spripohjaisen tiivisteaineen, Thompson's Water Sealin, valmistukseen. Pienikin vuoto voi hidastuttaa tuotantoa. Liukukuljettimelle ja sylintereille muodostuu tahmea kalvo, mutta suihkaus Tri-Flow'ta tekee tehtävänsä, pitää osat puhtaina ja ongelmitta paljon kauemmin."

Trevorilla on aina mukanaan Tri-Flow-spraypullo. Hän käyttää sitä rutiinihuoltotehtävissä ja tuotantolinjan koneiden osien purkamisessa ja uudelleen kokoamisessa. Tri-Flow helpottaa tukkeutuneiden ja kiinnijuuttuneiden osien vapauttamista tuotantolinjaa syöttävissä monissa keskipako- ja hammaspyöräpumpuissa.

Trevor arvostaa erityisesti Tri-Flow'n tehokkuutta irrotusnesteinä. Hän joutui mm. irrottamaan erään ulkosäiliön tarkastusluukun, jonka pultit olivat syöpyneet kiinni kymmenen vuoden aikana Yorkshiren ankarassa ilmastossa. Suihkaus Tri-Flow'ta sai ne kuitenkin irti hetkessä.

Ei tarvitse olla Ronsealin palveluksessa voidakseen nauttia Tri-Flow'n eduista. Tri-Flow voitelee ja tunkeutuu syvälle, syrjäyttää likaa, pölyä ja kosteutta ja muodostaa suojaavan kalvon, joka pitää osat liikkeessä. Tri-Flow helpottaa elämää ja parantaa tehokkuutta kaikilla käyttöalueilla.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon[®] on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

09
factfile

Lyijytön lasitus sujuu kuin leiki



TRI-FLOWTM
avulla

"Tämä aine on ainoa keino pitää kone käynnissä!"

Tämä neuvo annettiin Royal Doultonin keramiikkateollisuuden sydämessä sijaitsevan Mintonin tehtaan tutkimuksesta ja tuotekehityksestä vastaavalle insinöörille, kun tämä otti hoitaakseen tärkeän kehitysvaiheen valvontatehtävät. Mainittu kone oli lasitussuihkutin, jota käytettiin lyijyttömän lasituksen koestusalustana. "Aine" taas oli Tri-Flow, Ronsealin valmistama ainutlaatuisen edistyneen voiteluaine.

"Uusi lyijytön lasitus aiheutti aluksi kaikenlaisia ongelmia. Se kuivuu eräiksi kovimmista ja hankaavimmista aineista, joita olen koskaan tavannut, ja oli selvästikin turmelemassa koneen. Jatkuvassa kuljetusketjussa, joka kuljettaa posliinia lasitusprosessin läpi, on 300 rullalaakeria ja ne olivat uskomattoman kulutuksen kohteena."

"Meillä oli edessä koko ketjun vaihtaminen uuteen, mikä olisi tullut maksamaan reippaasti yli 4000 puntaa (n. 40 000 markkaa). Olimme myös menettämässä huomattavan määrän tuotantoaikaa, kun koneet jouduttiin pysäyttämään tukkeutuneiden laakereiden vapauttamiseksi. Sitten aloimme käyttää Tri-Flow'ta – ja ongelma hävisi."

Lasituskoneeseen on nyt asennettu Tri-Flow-tiputin, mutta kone tarvitsee vain yhden noin tunnin kestävän voitelun viikossa. Muita voiteluaineita laitettiin koneeseen jatkuvasti, mutta ongelmia esiintyi siitä huolimatta. Nyt laakerit toimivat puhtaina ja pyörivät tasaisesti päivästä toiseen.

Royal Doultonin tutkimus- ja tuotekehitysosasto huomasi nopeasti, että Tri-Flow'ta voisi käyttää kaikissa muissakin ongelmatehtävissä. Tri-Flow tunkeutuu syväälle ja suoja, syrjäyttää pölyä, likaa ja kosteutta ja on siten paljon muutakin kuin huipputehokas voiteluaine.

"Kun tilasin ensimmäisen kerran Tri-Flow'ta lasitussuihkutinta varten, varmistin, että pidimme pari litraa varalla muihin tarkoituksiin!" tuotekehitysinsinööri naurattaa.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

www.triflow.co.uk

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

10
factfile

TRI-FLOW™

www.triflow.co.uk



TRI-FLOW™

Voitelee nosturien säätölaitteet

Eaton-yhtiön Industrial Control -osasto valmistaa tuotenimellä Cutler-Hammer sähköisiä säätölaitteita erilaisille teollisuuslaitteille. AC- ja DC-nosturien säätölaitteet ovat olennainen osa yhtiön tuotevalikoimaa, jossa mekaanisen rikkoutumisen riski on pidettävä mahdollisimman pienenä. Siksi Eaton suosittelee nimenomaan Tri-Flow'n käyttöä voiteluaineena.

Katto- ja siltanostureita käytetään esim. teräsvalssauslaitoksissa, telakoilla, romuttamoissa ja jätteenpolttolaitoksissa. Nosturit työskentelevät korkealla maanpinnan yläpuolella usein erittäin vaativissa olosuhteissa. Nostureita ohjataan useimmiten kaukosäätimellä, jolloin nosturin juoksuvaunun ja koukun pystysuoran asennon tarkka ohjelmointi on ratkaisevaa.

Olennainen osa tätä toimintoa on Cutler-Hammerin vankka hammasrajakytkin, jonka on toimittava luotettavasti mahdollisimman vähäisellä huollolla. Laite varmistaa, että nosturi toimittaa raskaan kuorman oikeaan paikkaan oikealla korkeudella tehdastiloissa.

Eaton koekäytti Tri-Flow'n, ja yhtiön myyntitukipäällikkö kertoo kokeilun tuloksesta seuraavaa:

"Tri-Flow'n suoritusta tarkkailtiin huolellisesti kahden vuoden ajan – ja me olimme siihen erittäin tyytyväisiä. Tri-Flow ei ainoastaan voitele hyvin, se myös tunkeutuu loistavasti ja pitää pinnat puhtaina. Se sekä syrjäyttää likaa ja kosteutta että poistaa muiden voiteluaineiden jäänteet."

"Tri-Flow'n ansiosta kosketusmekanismin tappi pyörii vapaasti edellytetyllä tavalla; voiteluaine ei myöskään vaikuta haitallisesti kytkimen sisällä oleviin sähkökoskettimiin."

"Tri-Flow ei ole ainoastaan tehokas, se on myös edullista käyttää. Olemme todenneet, että voimme turvallisesti pidentää voiteluvälejä jopa 6 kuukauteen – tämä on huomattava säästö ja hyvä syy suositella Tri-Flow'n käyttöä kaikissa huolto- ja asennustoimenpiteissä."

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

11
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Laatukopioita jatkuvalla syötöllä



TRI-FLOWTM

pitää kodakin laitteet huippukunnossa

Valokopiokoneiden pitäminen huippukunnossa kiireisessä toimistoympäristössä voi olla hankalaa. Kodakin palveluksessa on yli 300 huoltoinsinööriä, jotka ovat vastuussa asiakkaiden kopiokoneiden huollosta. Suurkäyttäjien luona käydään kahdesti kuussa, ja olennainen osa huoltomiesten työkalusarjaa on Tri-Flow -spraypullo, huipputehokas ja edistysellinen teollinen voiteluaine.

Kodakin erikoishuoltopäällikkö, jonka vastuualuetta suurkäyttäjien kopiokoneet Iso-Britanniasassa ovat, selittää miksi Tri-Flow on ollut olennainen osa Kodakin laatujärjestelmän tarkastusmenetelmää jo vuosien ajan:

"Kopiokoneessa on useita osia, jotka on pidettävä puhtaina ja vapaasti liikkuvina. Lika ja pöly, erityisesti paperipöly, voivat helposti päästä häiritsemään koneen toimintaa esim. pääketjikäytössä, paperinsyötössä ja syöttöketjussa. Tri-Flow onkin paljon enemmän kuin vain huipputehokas voiteluaine – se ei vedä puoleensa pölyä eikä likaa kuten useimmat voiteluaineet."

"Insinöörimmeakin pitävät Tri-Flow'ta ihanteellisena, koska sitä voidaan käyttää melkein kopiokoneiden "yleisvoiteluaineena", eikä heidän tarvitse pitää mukanaan useita aineita. Vieläkin tärkeämpää on, että sen vaikutus kestää kauan – vain yksi voitelu kestää huoltokäynnistä toiseen. Itse asiassa sitä tarvitaan niin vähän, että käytämme usein mieluummin tippapulloa tarkan määrän saamiseksi."

Tri-Flow tunkeutuu kaikkein vaikeapääsyisimpiinkin paikkoihin ja muodostaa tasaisen, tahmattoman kalvon, joka suojaa arkoja osia ja varmistaa, että valokopioita tulee jatkuvalla syötöllä!

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki. Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

12
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Selvää kuin pläkki



TRI-FLOWTM

Erityyppisissä kosteissa ja märissä olosuhteissa käytettävät teräskomponentit vaativat voitelua. Teollisen Tri-Flow -voiteluaineen ainutlaatuiset ominaisuudet ovat omiaan estämään ruostetta ja turmeltumista kaikkein vaativimmissakin olosuhteissa.

Osoittaakseen miten tehokas Tri-Flow on sitä käytettäessä kosteuden torjumiseen ja ruostetta estävän suojakalvon muodostamiseen, Ronsealin Chapeltownissa, Sheffieldissä sijaitsevan tehtaan tutkimus- ja tuotekehitysosasto suunnitteli yksinkertaisen mutta tehokkaan testin.

Kaksi samanlaista, tietyn spesifikaation mukaan valmistettua läkipeltilevyä jätettiin suojattuina ulos sään armoille neljäksi vuorokaudeksi tammikuussa. Kovat pakkaset pudottivat yölämpötilan jopa -8 asteeseen.

Vain neljän vuorokauden kuluttua käsittelemätön peltilevy oli pahasti syöpynyt. Toinen, Tri-Flow'lla testin alussa käsitelty levy oli edelleen kirkas ja ruosteeton.

Samanlaiset testit, joilla testattiin läkipellin vastustuskykyä suolavesisuihkeille ASTM B-117 -standardin mukaisissa olosuhteissa, johtivat yhtä selkeisiin tuloksiin. Kun käsittelemätöntä peltiä oli suihkutettu jatkuvasti valvotuissa olosuhteissa 5 %:n suolaliuoksella, siinä näkyi merkkejä pahasta syöpymisestä. Tri-Flow'lla käsitellyssä peltissä ilmeni vain hiukan ruostumista.

Tri-Flow tarjoaa parhaan ratkaisun silloin, kun autoja, asuntovaunuja, moottoripyöriä, hyötyajoneuvoja ja ulkosalla käytettäviä teollisuuslaitteita on suojattava päivittäin kostean ja talvisen sään aiheuttamia tuhoja vastaan. Tri-Flow suojaa kostealta, pinttyneeltä lialta esim. teurastamoissa ja kemiallisilta vaurioilta esim. valokuvavalokuvastioissa.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon* on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

13
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Puhtaana pahimmankin pölyn ja lian keskellä



TRI-FLOWTM

Teollisen TRI-FLOW -voiteluaineen huipputehokkaat ominaisuudet perustuvat uuteen tekniikkaan, jonka avulla teflon[®] (PTFE) kiinnittyy alusaineen avulla suoraan haluttuun pintaan. Tähän ei tarvita mitään erityistä valmistelua tai menetelmää.

Mikroskooppisen ohut kalvo kiinnittyy pintaan ja kestää näin huomattavasti kauemmin kuin tavalliset voiteluaineet. Voitelukerrat vähenevät jopa 90 %:lla! Yksi litra Tri-Flow'ta kattaa hiukan yli 80 m², mikä alentaa kustannuksia jopa 66 %:lla.

VÄHENTÄÄ KITKAA JA KULUMISTA Teflonin[®] on sanottu olevan "maailman liukkain aine". Tri-Flow'ssa siihen on yhdistetty monipuolinen alusaine, jolloin saadaan aikaan erittäin kestävä kalvo. Tämä eliminoi käytännöllisesti katsoen kokonaan liikkuvien osien kulumisen jopa erittäin hankaus- tai syöpymisalttiissa olosuhteissa. Koska teflon[®]-hiukkaset ovat kuulumaisia ja taipuisia, ne eivät hajoa, ja siksi Tri-Flow lisää kulutuskestävyyttä enemmän kuin tavalliset öljyt ja rasvat. Käytännön kokemus on osoittanut, että Tri-Flow'ta käytettäessä uudelleenvoitelutarpeet vähenevät jopa 90 %:lla.

SYRJÄYTTÄÄ HANKAAVIA AINEITA Kiinteät aineet eivät yleensä kiinnity Tri-Flow'lla käsiteltyyn pintaan. Tri-Flow'n sisältämän teflonin[®] erinomaisten tarttumista hylkivien ominaisuuksien ansiosta. Teflon[®]-hiukkasten vaikutus liikkuvilla pinnoilla siirtää ja hajoittaa niihin jo takertuneen lian, pölyn, hiekan ja muut hankaavat aineet. Pinnat puhdistuvat ja pysyvät sen jälkeen puhtaina. Tavalliset öljyt ja rasvat kiinnittyvät epäpuhtauksiin ja muodostavat pintaa vahingoittavan, hankaavan tahnan; Tri-Flow estää tämän.

TUNKEUTUU SYVÄLLE Tri-Flow'n viskositeetti ja pintajännitys ovat erittäin alhaiset. Siksi Tri-Flow tunkeutuu syväälle nopeasti jopa erittäin vaikeapääsyisissä paikoissa. Sen jälkeen erityiset hapottomat liuottimet hajottavat karstamuodostumat, kovettuneen rasvan, lietteen ja nokikalvon. Tri-Flow hajottaa kosteuden, suolan, emästen ja muiden aineiden aiheuttaman korroosion kiderakenteen.

SUOJAA SYÖPYMISTÄ VASTAAN Tri-Flow syrjäyttää kosteutta ja estää siten jään, ruosteen ja muiden syöpymistä aiheuttavien aineiden muodostumisen. Tri-Flow on hapoton ja irrottaa aiemmin toivottomasti kiinnijuttuneet osat mahdollistaen näin jo poisheitettäviksi katsottujen mekaniismien uudelleenkäytön. Kun Tri-Flow on vapauttanut kiinnijuttuneen tai syöpyneen osan, sen liuottimet haihtuvat ja jättävät kestävästi estokerroksen, joka voitelee pintaa ja suojaa sitä uutta kulumista ja syöpymistä vastaan.

HUOLTOAINE SPRAYPULLOSSA Tri-Flow on huoltotyökalu, jonka ansiosta arvokkaat koneet ja laitteet toimivat kauemmin. Tri-Flow vähentää kuluneiden ja likaisten osien aiheuttamia kone- ja laiterikkoja. Huoltotoimenpiteet sujuvat nopeammin ja helpommin, ja osien poistaminen, takaisin asentaminen ja kokoaminen nopeutuvat. Tri-Flow vähentää merkittävästi tuotantolaitteiden voitelutarvetta ja -kustannuksia. Myös mekaanisten vikojen aiheuttamat, kalliiksi käyvät seisonta-ajat vähenevät.

Tri-Flow ei sisällä silikoneja.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon[®] on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki. *Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

14
factfile

TRI-FLOW™

www.triflow.co.uk



TRI-FLOW™

'Lla merkittävä osuus Pirellin tuottavuuden ennätysnousussa

Pirellin rengastehtaan henkilökunta on sitoutunut tuottavuuden lisäämiseen. Henkilökunnan mukaan Pirelli U.K. on yksi Euroopan tehokkaimmista tuotantoyksiköistä. Ronsealin edistysellinen teollinen voiteluaine Tri-Flow on merkittävä tekijä tämän upean ennätyksen säilyttämisessä.

Pirellin tehtaalla, jossa valmistetaan auton ja kuorma-auton renkaita, työskennellään kellon ympäri kaikki viikonpäivät. Monimutkaiset mekanismit, joiden avulla rengasmuotit valmistetaan, ovat erittäin kalliita. Kannattavaa massatuotantoa olisi mahdotonta ylläpitää ilman Tri-Flow'ta. Pirellin turvallisuusvastaava selittää:

"Rengasmuottien mekanismit juuttuvat helposti kiinni. Lika ja noki kerääntyvät nopeasti laippoihin, jolloin ne pysähtyvät. Aiemmin jouduimme pysäyttämään tuotannon niiden puhdistamiseksi – mikä ei ollut helppoa – ja kova kuluminen lyhensi järjestelmien elinikää merkittävästi. Nyt vapautamme ne nopealla Tri-Flow –voitelulla ja ne toimivat paljon kauemmin."

Huoltovastaava on erityisen innoissaan Tri-Flow'sta, jonka käyttö helpottaa hänen työtään huomattavasti: "Ilman Tri-Flow'ta olisimme aivan loppu! Sen käyttö säästää omaisuuden. Olemme käyttäneet muita voiteluaineita, mutta mikään muu näkemäni aine ei ole koskaan tehonnut tällä tavalla. Käytämme sitä sekä rengasmekanismeissa että kaikissa muissa paikoissa, jotta osat pysyvät puhtaina ja liikkuvat tasaisesti."

Ainutlaatuisen koostumuksensa ansiosta Tri-Flow tunkeutuu kaikkein vaikeapääsyisimpiinkin paikkoihin ja muodostaa suojaavan kalvon, joka estää pölyn, lian ja kosteuden muodostumista ja pitää osat liikkeessä.

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki. *Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

15
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Avaa uusia mahdollisuuksia lukkojen voiteluun



TRI-FLOWTM

Yale Security Products -yhtiön tuotesarjaan kuuluvien kansainvälisestikin tunnettujen sylinterilukkojen voitelussa on luotettu täysin teolliseen Tri-Flow -voiteluaineeseen jo parinkymmenen vuoden ajan.

Ronsealin valmistama edistysellinen, syvälle tunkeutuva Tri-Flow, varmistaa, että hienomekaaniset osat eivät juutu kiinni syöpmisen tai jäätyksen takia. Tri-Flow syrjäyttää kosteutta ja estää siten ruosteen ja kosteuden pääsyn monimutkaisiin mekanismeihin – näin tuote kestää kauemmin käytössä. Tri-Flow sisältää teflonia*, joka parantaa sen voiteluominaisuuksia ja syrjäyttää likaa mekaanisesti.

Yale Security Products -yhtiön tuotantojohtaja kertoo: "Ennalta määrätty määrä Tri-Flow'ta ruiskutetaan kuhunkin sylinterilukkoon työpöydän alla olevasta säiliöstä viimeisen kokoomavaiheen aikana. Tuotetta on helppo annostella, se tunkeutuu lukkoon hyvin ja pidentää sen elinaikaa. Laadukas voitelu onkin tärkeää erityisesti silloin kun lukko on jatkuvassa käytössä, esim. sisäntulopisteissä."

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon* on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

16
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Kustannukset kuriin kiireisessä tekstiilipesulassa



TRI-FLOWTM

Pesuloiden työskentelyolosuhteet ovat tavallista vaativammat: kosteus, kuumuus, höyryn tiivistyminen ja syövyttävät höyryt vaativat alkaavieviä ja kalliita huoltotoimenpiteitä.

Hollantilaisen Hokatex BV -yhtiön kokemus osoittaa, että nämä ongelmat voidaan ratkaista. Yhtiön yksikiskojärjestelmä tuotti päänsäivää kuivaustunnelissa: tunnelin erityisen vaativien olosuhteiden takia – höyry, pöly, nöyhtä, rasva ja iltaisin jäähtymisestä johtuva hapettuminen – tunneli oli huollettava säännöllisin välein. Yksikiskovaunut juutuivat usein kiinni kiskolle kertyneen nöyhdän takia, mikä puolestaan lyhensi ketjujen elinaikaa huomattavasti. Vaatteita kuivatusprosessin läpi kuljettavat kolme ketjua oli vaihdettava uusiin joka kolmas vuosi. Tämä tuli yhtiölle kalliiksi.

Kun yhtiö alkoi käyttää teollista Tri-Flow -voiteluainetta, ketjujen elinaika piteni kuuteen vuoteen. Sen lisäksi kiskojen tukkeutumisesta johtunut seisokkiaika on hävinnyt melkein täysin, vaikka voiteluainetta käytetään vain kerran kuukaudessa. Tri-Flow, edistyskäsittely teflonia sisältävä voiteluaine, on useimpia muita voiteluaineita tehokkaampi. Se syrjäyttää kosteutta, likaa, pölyä ja hankaavia aineita ja muodostaa suojaavan kalvon, joka pitää käsitellyt pinnat puhtaina ja voideltuina. Tri-Flow vähentää voitelukertoja ja pitää kustannukset kurissa.

Todettuaan Tri-Flow'n edut monen vuoden aikana Hokatex BV luottaa Tri-Flow-voiteluaineeseen koko tehtaallaan!

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon® on E. I. DuPontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000

17
factfile

TRI-FLOWTM

www.triflow.co.uk

Technical information

TRI-FLOWTM

VISCOSITY 15cps @ 37.78°C (100°F)

BASE MATERIAL Mineral Oil, Teflon

SURFACE TENSION 33.3 dynes/cm @ 25°C (77°F)

DIELECTRIC PROPERTIES (ASTM D -877) Dielectric Strength - 1.9 KV (19 volts/ml).

Specific Resistivity - 19×10^6 omh-cm @ 77°F (25°C)

Dielectric Constant - 7.81 @ 10,000 Hz @ 77°F (25°C)

Dissipation Factor - 1.77 @ 10,000 Hz @ 77°F (25°C)

SPECIFIC GRAVITY 0.866 @ 20°C (68°F)

CORROSION PROTECTION Salt Spray Test (ASTM B 117) - 5% salt spray for 100 hours.

Excellent water displacing characteristics and stability.

FLASH POINT Seta (closed cup) 52°C (126°F)

FALEX LOAD TEST (ASTM D -3233) Max Load 3700 lbs Friction Coefficient 0.08

FALEX WEAR TEST (ASTM D -2670) 500 lbs/1hr; no wear (14 teeth)

4-BALL WEAR TEST (ASTM D -2266) Scar Diameter 0.8mm

4-BALL EXTREME WEAR TEST (ASTM D -2783) Load Wear Index 48.6kg Weld Point 250kg

TEMPERATURE RANGE -53°C - +246°C

Tri-Flow is produced in the United Kingdom by Ronseal Limited

It is available in:

• 200ml & 500ml Aerosols • 4 Litre Rigid Containers • 59ml Bottle

Ronseal Limited, Thorncliffe Park,

Chapelton, Sheffield,

South Yorkshire S35 2YP. England.

Tel: +44 114 246 7171.

Fax: +44 114 245 5629

lisätietoja:

RONSEAL
+44 1142467171



*laatustandardin mukaisia vaatimuksia.

Tri-Flow on rekisteröity tavaramerkki. Teflon* on E. I. Dupontin rekisteröity tavaramerkki.
*Sisältää teflonia voiteluominaisuuksien parantamiseksi. Tri-Flow'n valmistaja Ronseal noudattaa ISO 9001/2000