



A high-angle, close-up photograph of an industrial cleaning machine. The machine is metallic and features a complex arrangement of pipes, valves, and a central rotating component. A large volume of water is being sprayed from the machine, creating a dense, white mist that fills the lower half of the frame. The background is dark and out of focus, emphasizing the mechanical details and the dynamic action of the water spray.

STRUČNJACI ZA INDUSTRIJSKO ČIŠĆENJE

Pogledajte našu paletu sredstava
za industrijsko čišćenje Castrol Techniclean

Izvor slike: Ecoclean GmbH

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.®



Industrijsko čišćenje je postalo od ključnog značaja za čitav niz industrijskih proizvodnih postupaka. Danas su zahtevi za čišćenje značajno povećani kako bi se garantovao precizan kvalitet, funkcionalnost i radni vek delova i komponenata i dobile optimalne površine za postupke dalje obrade, kao što su termička obrada ili premazivanje.

ODABERITE IZ NAŠE ŠIROKE PALETE SREDSTVO ZA ČIŠĆENJE KOJE ODGOVARA VAŠOJ KONKRETNOJ PRIMENI

U kompaniji Castrol fokusirani smo na kompatibilnost proizvoda tokom svih postupaka obrade metala i nudimo stručno znanje putem naše globalne mreže stručnjaka za prodaju, inženjerstvo i istraživanje. Razvili smo sveobuhvatnu paletu sredstava za industrijsko čišćenje i osmislili usluge podrške proizvodima koji mogu da vam pomognu da postignete:

- pouzdaniju čistoću gotovih delova;
- poboljšane karakteristike vezane za zdravlje, bezbednost i životnu sredinu (HSE);
- veću produktivnost putem smanjenja udela škarta i otpada;
- manje troškove čišćenja.¹

Kako bismo vas uverili da je Castrol u stanju da obezbedi pravi proizvod za sve vaše industrijske operacije, možemo vam ponuditi sledeći izbor:



Sredstva za čišćenje za vodene postupke



Sredstva za čišćenje na bazi ugljovodoničnih rastvarača



Sredstva za čišćenje i održavanje

ODABIR SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE: ŠTA TREBA RAZMOTRITI

- Oprema za čišćenje (npr. jednostepeni ili višestepeni uređaj za pranje)
- Vrsta primene (npr. sprej, potapanje, ultrazvuk, obimno ispiranje)
- Povezani parametri (npr. temperatura, pritisak, trajanje kontakta)
- Materijal koji se čisti (npr. legure gvožđa, aluminijum, mesing)
- Oblik i veličina dela
- Šaržni ili kontinuirani postupak čišćenja
- Kontinuirano čišćenje delova
- Broj delova na dan
- Uslovi sušenja
- Održavanje kupatila (npr. uređaji za uklanjanje ulja, filteri)
- Kompatibilnost sa narednim postupcima (npr. termička obrada)
- Specifikacija čistoće
- Zahtevi za zaštitu od korozije

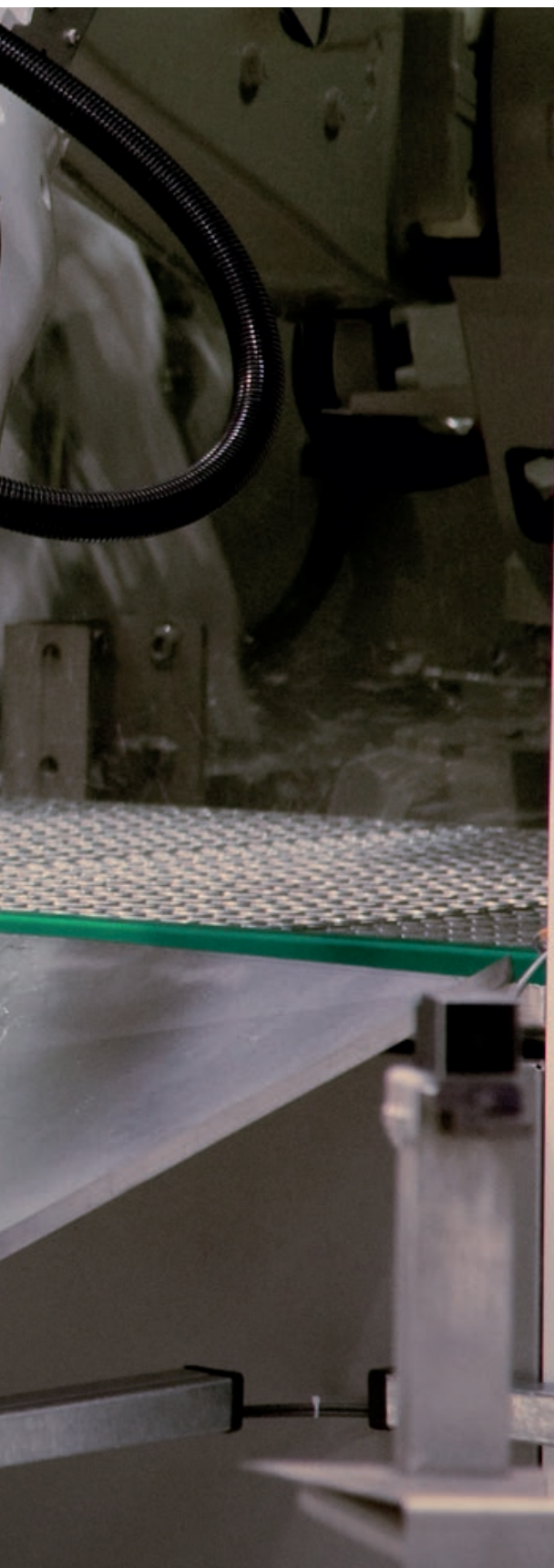
Izvor slike:
Ecoclean GmbH

¹Pogledati studije slučaja klijenata





SREDSTVA ZA ČIŠČENJE ZA VODENE POSTUPKE



Sredstva za čišćenje na bazi vode omogućavaju veliku fleksibilnost izbora i poboljšani učinak čišćenja.

KORIST



KVALITET DELOVA

- Izvanredan kapacitet za uklanjanje polarnih ostataka, kao što su čestice i neorganske soli, kao i zaprljanja na bazi mineralnih ulja
- Njihova velika prilagodljivost omogućava fleksibilnost pri osmišljavanju postupka, obezbeđujući izvanredno čišćenje za veliki broj raznovrsnih nečistoća
- Zbog malog stvaranja pene, kompatibilni su sa opremom za čišćenje pod visokim pritiskom



TROŠKOVI

- Mogu da utiču na smanjenje troškova za hemikalije, usled:
 - + manjih troškova uklanjanja zbog produženog veka trajanja u kupatilu;
 - + manje potrošnje energije zbog sniženja radne temperature i skraćivanja trajanja ciklusa.



ZDRAVLJE, BEZBEDNOST I ŽIVOTNA SREDINA

- Zadovoljavaju najrelevantnije zakonske zahteve na nekim tržištima
- Smanjuju opasnost od požara
- Pozitivno utiču na radnu okolinu



Sredstva za čišćenje na bazi vode kompanije Castrol dele se u tri podgrupe:

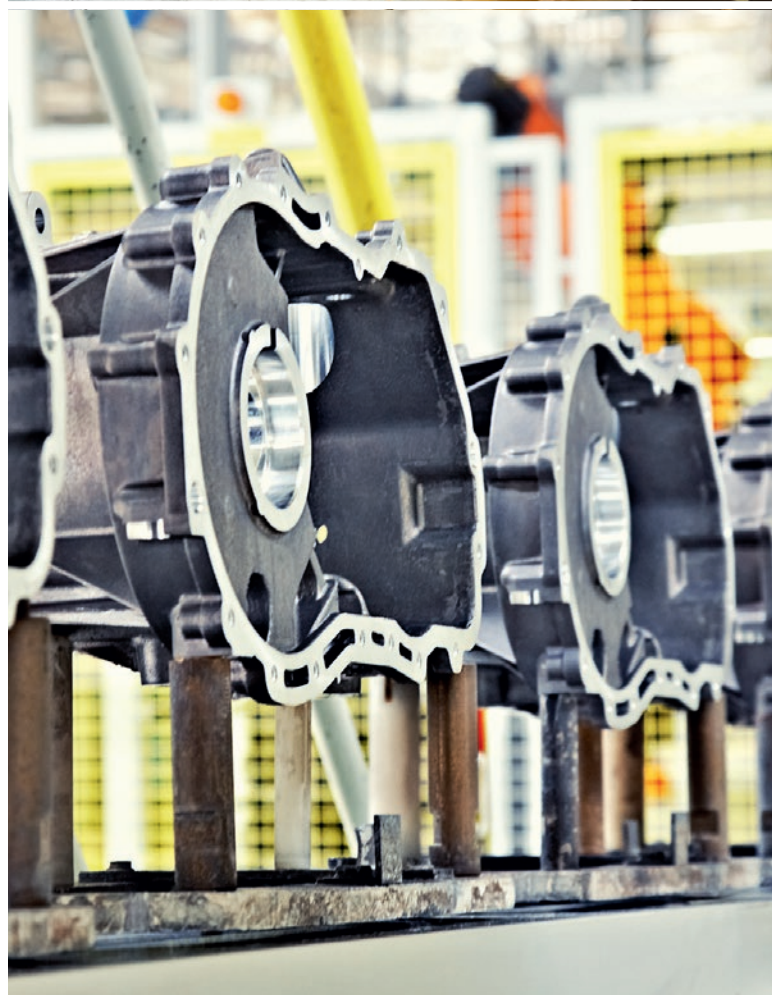
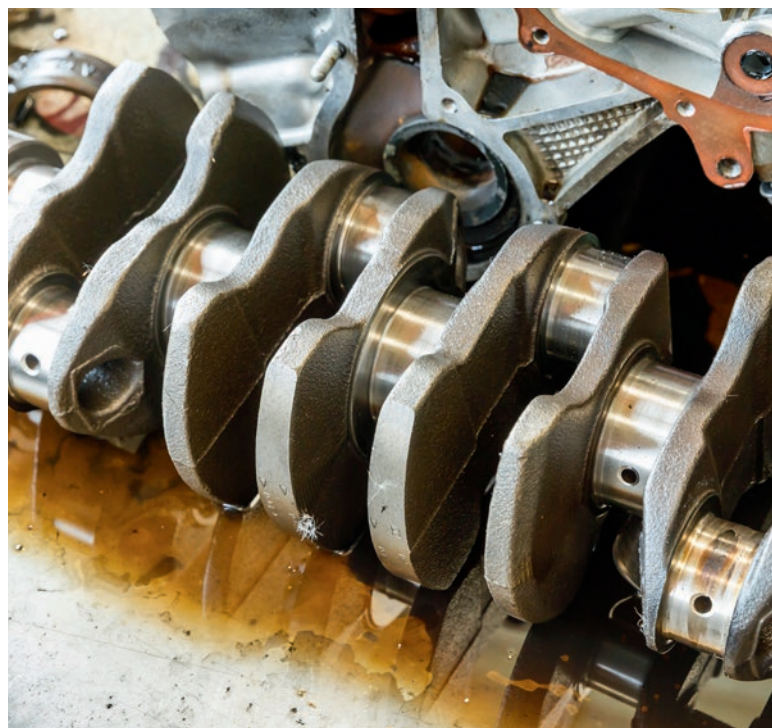
1. SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE U TOKU RADA

Ova sredstva za čišćenje za laka do srednja zaprljanja se koriste za postupke čišćenja tokom rada u širokom opsegu temperatura. Koriste se za delove od čelika, livenog gvožđa i metala koji ne sadrže gvožđe, u okviru postupaka obrade metala. Sastoje se od organskih baznih agenasa, kiselina i surfaktanata i obezbeđuju pravilno površinsko kvašenje, emulgovanje uljanih nečistoća i suspendovanje čestičnih nečistoća.

Primena

Tipično, sredstva za čišćenje u toku rada su namenjena za primenu u vidu spreja pod niskim i visokim pritiskom, obimnog ispiranja i potapanja u ultrazvučno kupatilo, što pomaže u sledećem:

- efikasno uklanjaju rastvorljiva ulja, niskoviskozna ulja za postupke sečenja ili oblikovanja metala, niskoviskozna ulja za podmazivanje, kao i opiljke i prljavštinu uopšte;
- obezbeđuju obrađivanim delovima privremenu zaštitu od korozije tokom dalje obrade, rukovanja i kratkotrajnog čuvanja u suvim uslovima;
- grade tanak sloj organskih inhibitora korozije na delovima ili komponentama koji se čiste, bez vidljivih ostataka soli.





2. SREDSTVA ZA FINALNO PRANJE

Većina sredstava za finalno pranje ima sintetičke formulacije slične sredstvima za čišćenje u toku rada, ali sadrži znatno veću koncentraciju inhibitora korozije.

Ostale vrste su rastvorljiva ili polusintetička emulziona sredstva za čišćenje. Ona su prvenstveno na bazi mineralnog ulja, emulgatora i inhibitora korozije koji stvaraju zaštitni sloj.

Primena

Sredstva za finalno pranje su specifično napravljena tako da kombinuju prednosti čišćenja i povećane zaštite od korozije. To pomaže u sledećem:

- kada je potrebno, pružaju bolju zaštitu od korozije, npr. u produženom periodu čuvanja pre sklapanja ili tokom transportovanja unutar objekta i između objekata;
- nude kratkotrajnu zaštitu sa minimalnim zaprljanjem površine (sintetički proizvodi stvaraju jedva vidljive providne tanke slojeve);
- po isparavanju vode stvaraju visokoefikasni, ultratanki uljani sloj na metalnim površinama (emulziona sredstva za čišćenje).

3. ALKALNA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE ZA VELIKA ZAPRLJANJA

Ova sredstva za čišćenje za velika zaprljanja se, u zavisnosti od namene, sastoje od kombinacije baznih agenasa, kao što su hidroksidi alkalnih metala, fosfati i silikati. Ona takođe mogu da sadrže površinski aktivne supstance i inhibitore koji sprečavaju bilo kakav uticaj na površinu komponente.

Primena

Alkalna sredstva za čišćenje imaju široku upotrebu u industriji obrade metala za sledeće:

- Uklanjaju ekstremno polarne i nepolarne nečistoće, kao što su robusna ulja i masti, kao i stara ili krekovana ulja
 - Obezbeđuju veliku čistoću površine metalnih delova pre galvanizacije, premazivanja ili emajliranja
-



SREDSTVA ZA ČIŠČENJE NA BAZI UGLJOVODONIČNIH RASTVARAČA



Sredstva za čišćenje na bazi rastvarača iz širokog spektra kompanije Castrol posebno su formulisana sa odabranim ugljovodonicima, što obezbeđuje veoma kvalitetno rastvaranje mineralnih ulja, masti, maziva i drugih zaprljanja koja se tipično nalaze u proizvodnji.

Vaš izbor rastvarača zavisice od mirisa, brzine isparavanja i rastvorljivosti i obično će predstavljati kompromis između performansi i zdravlja, bezbednosti i zahteva vezanih za životnu sredinu.

KORIST

KVALITET DELOVA

- Veoma efikasno i ekonomično čišćenje
- Mali površinski napon, što omogućava tečnostima da prodru do teško dostupnih površina

TROŠKOVI

- Mali troškovi energije, jer se rastvarači koriste na sobnoj temperaturi
- Mogu da smanje troškove održavanja

ZDRAVLJE, BEZBEDNOST I ŽIVOTNA SREDINA

- Poboľšan miris rastvarača sa malim sadržajem aromatičnih jedinjenja
- Neki od naših proizvoda su osmišljeni tako da ispune pojedine propise vezane za emisije
- Nastaje minimalna količina otpada, pa rastvarači mogu da se recikliraju destilacijom

Primena

Sredstva za čišćenje na bazi ugljovodoničnih rastvarača se obično koriste da metalni delovi i komponente ne dođu u kontakt sa vodom. Kod industrijskog čišćenja, hlorovani rastvarači se mogu u velikoj meri zameniti ugljovodoničnim rastvaračima. Mogu se koristiti za različite namene – ili ručno ili u automatizovanoj opremi (jedno- ili višestepenoj).

Sledeći postupci pomažu da se poboljša efikasnost čišćenja:

- Pomeranje delova (podizanje, okretanje, zakretanje)
- Primena ultrazvuka
- Obimno ispiranje
- Odmašćivanje pare pod vakuumom



SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

Čišćenje i održavanje je obično vezano za opštu čistoću radnog okruženja. Sredstva za čišćenje i održavanje Castrol obuhvataju dve grupe proizvoda:

1. INDUSTRIJSKA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE PODOVA I KLUPA

Ova tečna alkalna sredstva za odmašćivanje i čišćenje sadrže visokoefikasne surfaktante.

Primena

Pogodna su za čišćenje betonskih podova, radnih klupa i mašina. Primena je moguća uz opremu za čišćenje sa četkom ili ručno.

KORIST

PERFORMANSE

- Efikasno uklanjaju zaprljanja, kao što su ulja, masti, emulzije i generalno prljavština iz radionice

TROŠKOVI

- Višenamenski fluidi za čišćenje – omogućavaju konsolidaciju proizvoda

ZDRAVLJE, BEZBEDNOST I ŽIVOTNA SREDINA

- Brzosušeća i neklizajuća površina ne ostavlja lepljive ostatke – rukovaoci je lakše prihvataju



2. SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE MAŠINSKIH ALATA I SISTEMA

Naša sredstva za čišćenje vodenih sistema su tečni alkalni rastvori na bazi snažnih surfaktanata koji slabo pene, emulgatora i antimikrobnih agenasa. Takođe nudimo fluide na bazi mineralnih ulja za uljane sisteme koji poboljšavaju sečenje, nudeći visokoefikasne aditive za dispergovanje i pojačavanje dejstva.

Primena

Specifično formulisani tako da deluju na veliki broj nečistoća u vodenim rashladnim sistemima, kao i sistemima sa uljanim punjenjem, kao što su prenosnici, hidraulični sistemi i sistemi za prenos toplote.

KORIST

PERFORMANSE

- Održava alate i sisteme u čistom i efikasnom stanju, što smanjuje vreme kada su van funkcije i na taj način povećava produktivnost

TROŠKOVI

- Smanjuje prekide, kao i troškove održavanja i uklanjanja, jer mogu direktno da se dodaju u operativni sistem dok on nastavlja da radi pre planirane zamene maziva

ZDRAVLJE, BEZBEDNOST I ŽIVOTNA SREDINA

- Naša sredstva za čišćenje sistema na bazi vode su veoma efikasna protiv kontaminacije bakterijama i gljivicama

CASTROL TECHNICLEAN XBC

EFIKASNO SMANJUJE KOLIČINU OTPADA I POVEČAVA PRODUKTIVNOST



KARAKTERISTIKE PROIZVODA		TECHNICLEAN 80 XBC	TECHNICLEAN 90 XBC
TEHNIČKE PERFORMANCE	ZA VIŠE METALA	✓	✓
	ZAŠTITA LIVENOG GVOŽĐA OD KOROZIJE	✓	✓
	PRIMENA POD VISOKIM PRITISKOM	✓	✓
	PRIMENA NA NISKOJ TEMPERATURI	✓	✓
	STABILNOST U TVRDOJ VODI	✓	✓
	MOŽE DA SE RECIKLIRA U RASHLADNA SREDSTVA XBB	✓	✓
FORMULACIJA BEZ	BORA	✓	✓
	BIOCIDA KOJI OTPUŠTAJU FORMALDEHID	✓	✓
	MONOETANOLAMINA (MEA)	✗	✓

CASTROL TECHNICLEAN XBC U AKCIJI

Kako bismo ilustrovali efikasnost sredstva Castrol Techniclean XBC, pogledajte sledeći izveštaj jednog od naših klijenata:

Ovaj OEM auto dobavljač je godišnje odlagao na otpad 400.000 l upotrebljenog sredstva za čišćenje. Kada je prešao na Castrol Techniclean XBC, zapremina otpada je mogla biti smanjena na 150.000 l, gde je 250.000 l rastvora reciklirano u rashladni sistem Castrol XBB.

Primena sredstva Techniclean XBC, pored toga što je smanjila zapreminu otpada i neprijatne mirise u sistemima za čišćenje i hlađenje, takođe je smanjila operativne troškove za 25.000 € godišnje (na bazi troškova uklanjanja otpada od 100 € na 1000 l).

PRIJAVLJENO GODIŠNJE SMANJENJE:



ODRŽIVOST



UŠTEDA VODE



RECIKLIRANJE

- Smanjenje uklanjanja otpada od sredstva za čišćenje za 250.000 l dovelo je do uštede od 25.000 €
- Smanjenje potrošnje vode za hlađenje za 250.000 l

PRONAĐITE SAVRŠENU VARIJANTU SREDSTVA CASTROL TECHNICLEAN XBC ZA VAŠU KONKRETNU PRIMENU

Castrol Techniclean XBC je formulisan bez bora i biocida koji otpuštaju formaldehid kako bi bio usklađen sa najnovijom HSE regulativom. Techniclean XBC je dostupan u dve varijante kako bi ispunio lokalne zahteve – Techniclean 80 XBC koji sadrži MEA (monoetanolamin) i Techniclean 90 XBC koji ne sadrži MEA.

KAKO EFIKASNO ČIŠĆENJE MOŽE DA OBEZBEDI SMANJENJE OTPADA I POVEĆANJE PRODUKTIVNOSTI?

Savremeni fluidi za čišćenje obično dobro čiste metalne delove koji su mašinski obrađeni rastvorljivim fluidima za sečenje najnovije generacije, ali može predstavljati izazov da se izdvoje pojedine rashladne komponente iz kupatila za pranje, kao što su esteri rastvorljivi u vodi. Usled toga, sredstvo za čišćenje brzo postaje zaprljano u tolikoj meri da mora da se zameni kako bi mu se održale performanse. Kako se vek trajanja kupatila smanjuje, troškovi za fluid rastu i zbog dopunjavanja i zbog uklanjanja. Šta je rešenje?

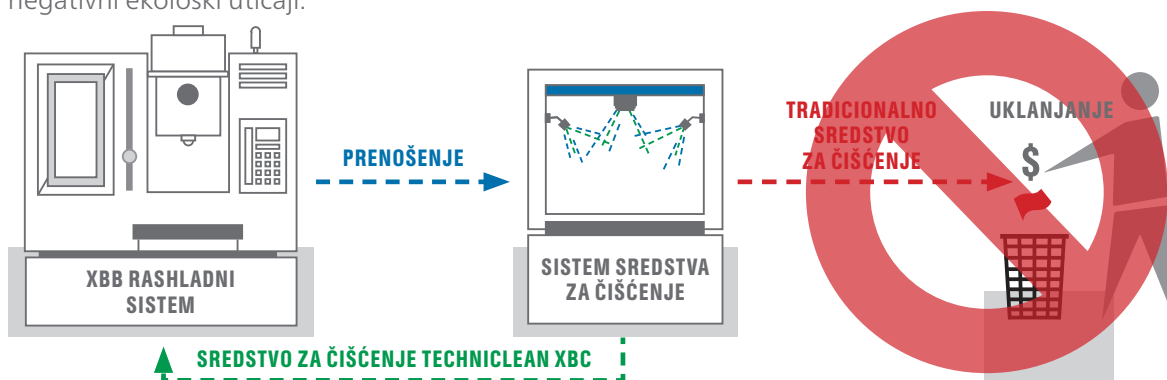
UVOĐENJE SREDSTVA CASTROL TECHNICLEAN XBC Manje vode. Manje otpada. Veća produktivnost.

Castrol Techniclean XBC je novi fluid za čišćenje visokih performansi, koji nudi povećanje produktivnosti u proizvodnom lancu precizne obrade metala, uz istovremeno smanjenje potrošnje vode i stvaranja otpada.

Pošto je pogodan za primenu sa širokim spektrom savremene opreme za pranje putem spreja, obimnog ispiranja i pod visokim pritiskom, Techniclean XBC rešava taj problem dobrom kompatibilnošću sa sredstvima za sečenje Castrol Alusol i Hysol XBB.

Umesto da se baci u otpad na kraju upotrebnog veka za čišćenje, Techniclean XBC može jednostavno da se reciklira u sistem fluida za sečenje, ne gubeći pritom svoje performanse.

Potrošnja vode se srazmerno smanjuje, kao i troškovi uklanjanja korišćenog fluida, što znači da Techniclean XBC pomaže ideji „kružne ekonomije“ gde su otpad i zagađenje „umanjeni“ da bi se smanjili negativni ekološki uticaji.



TEČNOST ZA ČIŠĆENJE CASTROL TECHNICLEAN XBC POMAŽE DA SE SMANJI KOLIČINA OTPADA, DOPRINOSEĆI „KRUŽNOJ EKONOMIJI“.

„Techniclean XBC nije samo sredstvo za čišćenje koje nudi izvanredne performanse u proizvodnom lancu industrijske obrade metala. Ono je kompatibilno sa našim rashladnim sredstvima Castrol Alusol i Hysol XBB, pa omogućava kompanijama da smanje svoje operativne troškove i optimizuju ekološki profil vezan za otisak CO₂.“

Mihael Pecold, globalni menadžer proizvodnje u kompaniji Castrol



DA BISTE SAZNALI KAKO MOŽETE DA ISKORISTITE VRHUNSKA INDUSTRIJSKA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE KOMPANIJE CASTROL I NA TAJ NAČIN POTPOMOGETE SVOJE PROIZVODNE PROCESSE, PORAZGOVARAJTE SA PREDSTAVNIKOM KOMPANIJE CASTROL ILI POSETITE VEB SAJT THELUBRICANTORACLE.CASTROL.COM

Castrol (UK) Limited,
PO BOX 352, Chertsey Road,
Sunbury On Thames,
Middlesex, TW16 9AW

www.castrol.com/industrial

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.™

