

**Naš je posao zaštititi vaše
interese.**

**Sa znanjem, iskustvom i
stručnosti u proizvodnji, Eccos
i EnhanceCo pružaju
ekonomična i pravovremena
rješenja za probleme u
proizvodnji nafte i plina te
probleme povezane s
korozijom cjevovoda i
upravljanjem imovinom.**



2714 Cypress Point Drive Suite E
Missouri City, TX 77459 SAD

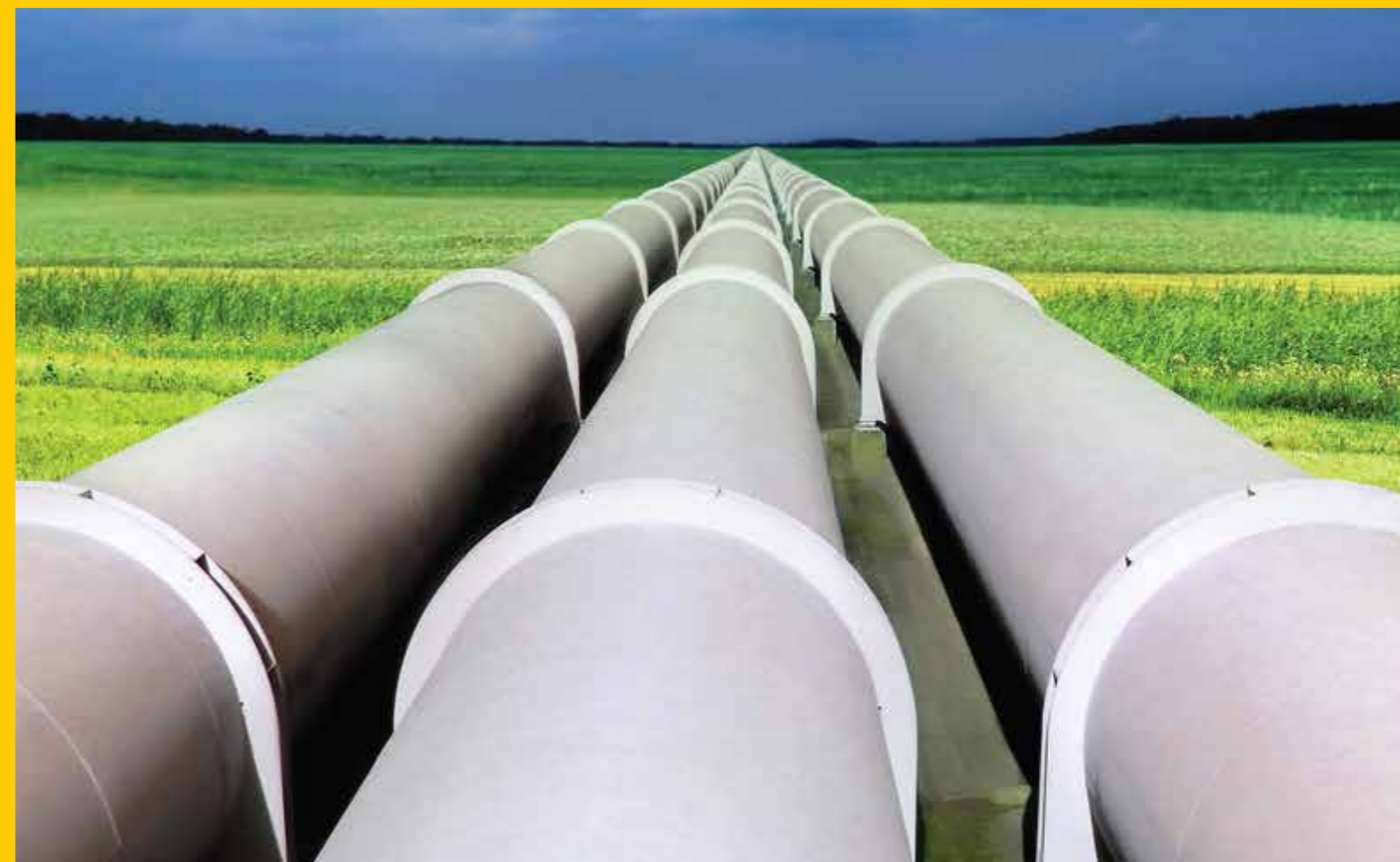
Telefon: 281-499-4426
Faks: 281-261-5617
E-mail: rust@enhanceco.net
www.enhanceco.net



ECCOS inženjering d.o.o.
Sjedište: I. Pile 21
Ured: Bani 110, Buzin, 10000 Zagreb, Hrvatska

Telefon: + 385 1 6060 290
Faks: + 385 1 6060 380
E-mail: info@eccos.com.hr
www.eccos.com.hr

Sustav praćenja unutrašnje korozije cjevovoda



Sustav praćenja unutrašnje korozije cjevovoda

U naftnoj i plinskoj industriji zaštita od korozije jedan je od najvažnijih čimbenika izgradnje cjevovoda radi ekonomičnog poslovanja i zaštite okoliša. Trasa cjevovoda prolazi kroz različite vrste zemljišta, u kojima stupanj vlažnosti tla varira. Ukupni troškovi nastali zbog korozije u svijetu u 2016. procijenjeni su na 2,5 trilijuna američkih dolara, odnosno otprilike 3,2 % svjetskog bruto domaćeg proizvoda.

Razvoj jedinice za online kontinuirano mjerenje korozije SKID rezultat je suradnje hrvatske tvrtke Eccos i američke tvrtke EnhanceCo. Eccos i EnhanceCo pružaju prilagođeni sustav praćenja za sustave proizvodnje i prikupljanja nafte i plina, cjevovode, rafinerije i petrokemijske operacije. Naš je sustav dizajniran kao da ćemo ga i mi sami instalirati i održavati, stoga su sigurnost i praktičnost od najveće važnosti.

SKID jedinica služi stalnom nadziranju tekućina i plinova u cjevovodima u stvarnim uvjetima rada, ne ometajući pritom punjenje, protočnost ili rad cjevovoda.

Ovaj sustav koristi se za:

- Identificiranje korozivnih stanja čim se pojave
- Ocjenjivanje postupaka za praćenje korozije i bakteriološku kontrolu
- Prikupljanje uzoraka bez generiranja opasnog otpada
- Optimizacija kontrole korozije, uključujući potrebe za pigmentacijom, prilagodbu programa tretiranja kemikalijama itd.
- Prikupljanje podataka koji zadovoljavaju regulatorne zahtjeve, te procjenu rizičnosti i integriteta cjevovoda

Sustav se može instalirati na novim ili postojećim kopnenim ili offshore cjevovodima, a dostupni su trajni i prenosivi sustavi te sustavi postavljeni na prikolici.

Sustav se koristi sljedećim tehnikama praćenja korozije:

- Gubitak mase („kuponi“)
- Mjerenje električnog otpora
- Mjerenje linearne polarizacije
- Spojeni višestruki niz senzora
- Sustav nadziranja sesilnih bakterija
- Sustav praćenja pH vrijednosti
- Mjerenje hidrogena
- Galvanska mjerenja
- Sustavi za uzorkovanje plinova i tekućine
- Sustavi lokalnog ili daljinskog prikupljanja podataka korištenjem aplikacije SCADA



Specifikacije konstrukcije

Jedinica SKID konstruirana je sukladno pravilima o tlačnoj opremi (direktiva 2014/58/EU), direktivi ATEX o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenima uporabi u potencijalno eksplozivnim atmosferama (direktiva 2014/34/EU). Jedinica je dizajnirana u skladu s direktivama za nošenje oznake CE te nosi identifikacijsku oznaku CE2464, čime je zadovoljen osnovni preduvjet za plasman jedinice na tržište Europske unije.

Direktive EU-a za CE su:

- Direktiva o sigurnosti strojeva – 2006/42/EZ
- Direktiva o niskonaponskoj električnoj opremi – 2014/35/EU
- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti – 2014/30/EU
- Direktiva o osobnoj zaštitnoj opremi – 89/686/EEZ [od 21. travnja 2018. zamijenjena Uredbom o osobnoj zaštitnoj opremi (Uredba (EU) 2016/425)]
- Direktiva o mjernim instrumentima – 2004/22/EZ
- Direktiva o emisiji buke u okoliš uzrokovane opremom za uporabu na otvorenom – 2000/14/EZ
- Uredba (EZ) br. 1907/2006 o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije

SCADA sustav za daljinski nadzor

SCADA sustav za daljinski nadzor bazira se na softverskom paketu ICONICS Genesis64 HMI/SCADA.

GENESIS64 dizajniran je tako da koristi prednosti OPC i OPC-UA, PLC, BACnet, .NET managed code, cross-platform, HTML5 i SharePoint® tehnologije.

SCADA sustav dostupan je putem web preglednika koji pruža sučelje za grafiku, praćenje trendova i alarmiranje. ICONICS WebHMI pruža sve potrebne komponente s centraliziranog web poslužitelja za automatsku instalaciju na bilo kojem web pregledniku. Kompletan SCADA sustav za daljinski nadzor dizajniran je „po mjeri“ od temelja pa sve do udovoljavanja specifičnim potrebama klijenata.

Sustav praćenja unutrašnje korozije cjevovoda učinkovit je, skalabilan i ponovljiv. Eccos i EnhanceCo surađuju kako bi vam ponudili više načina praćenja unutrašnje korozije, kako s komercijalno dostupnom, tako i s opremom napravljenom prema narudžbi.

