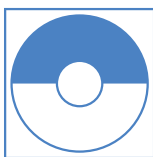


servis
potrubných
systémov



SEPS

ANALÝZA

ČISTENIE

INSPEKCIA

NDT

OBJÍMKY

OBNOVA

OCHRANA

OPRAVY

PROJEKCIA

REVÍZIE

SKÚŠKY

SUŠENIE

VÝROBA

ŽIVOTNOSŤ

SEPS, s.r.o.
Palárikova 31
Bratislava
811 04

Tel.:
02/52 497 043
02/52 497 047
Fax:
02/52 497 047

E-mail:
office@sepsk.sk
www.sepsk.sk



ISO 14001:1996 a OHSAS 18001:1995

VNÚTORNÉ ČISTENIE POTRUBIA, RÚR A HADÍC

Účelom vnútorného čistenia potrubí, rúr a hadíc je :

- zvýšenie účinnosti,
- zníženie účinkov vnútornej korózie,
- vytláčanie vody po hydraulických tlakových skúškach,
- sušenie potrubia,
- vytláčenie produktu pri oprave potrubia.

Zvýšenie účinnosti prietoku

Vnútorné čistenie potrubia čistiacími valcami sa používa na udržanie správnej účinnosti (funkčnosti) potrubia, rúr a hadíc (v ďalšom iba „potrubie“).

Je prakticky nemožné aby potrubie dosahovalo 100 % účinnosť po celú dobu svojej životnosti. Trenie a iné fyzikálne faktory ako napr. tuhnutie obmedzujú prúdenie pretekajúceho média. V potrubí prepravujúcom kvapalné alebo plynné látky sa môžu nečistoty usadzovať na vnútornom povrchu rúry. V niektorých prípadoch sa môžu tieto látky kombinovať s prachovými časticami, destilátmi, drobnými kvapôčkami vody, chemicky, resp. fyzikálne spolu reagovať a usadzovať sa tak vnútri rúry. V

petrochemickom priemysle sa usadzujú tekuté uhľovodíky, v chemickom a potravinárskom



priemysle sa usadzujú mechanické nečistoty, ktoré v niektorých prípadoch môžu spôsobiť až zapchatie rúry. V každom prípade tieto znečisťujúce nánosy zvyšujú odpor prúdenia, ktorý zasa znižuje účinnosť potrubia alebo zvyšuje náklady na prepravu daného produktu.

Zníženie účinkov vnútornej korózie

Na zlepšenie a udržanie vnútornej čistoty potrubia sa používajú čistiace valce, ktoré odstraňujú nečistoty a usadeniny v potrubí. Pravidelné čistenie potrubia možno používať spoločne s opatreniami na potlačenie korózie, ako sú napríklad chemická inhibícia, dehydratácia a pod. K niektorým korozívnym rizikám, ktoré možno aspoň čiastočne zlepšiť pravidelným vnútorným čistením potrubia patria :

- voda a ostatné tekutiny, ktoré sa usadzujú v dôsledku nedostatočnej rýchlosti prúdenia, kvôli brzdeniu a prerušovaniu toku, zmien rozpustnosti spôsobených zmenami tlaku a teploty, atď. Tieto produkty môžu obsahovať aj kyslík, sírovodík, kysličník uhličitý, chlór, soli, kyseliny a iné korózne látky.
- voľné usadeniny, vrátane koróznych produktov, mechanických nečistôt, piesku, špiny atď., ktoré obvykle podporujú tvorbu miestnych ložísk korózie na dne potrubia.



Vytlačenie vody po hydraulických tlakových skúškach

Pri výstavbe, rekonštrukcii a oprave potrubia je v zmysle legislatívy povinné vykonanie príslušnej tlakovej a tesnostnej skúšky. V prípade použitia vody ako skúšobného média, je potrebné túto vodu pred napustením produktu dôkladne vytlačiť zo skúšaného potrubia a súčasne aj potrubie vysušiť. Toto sa vykonáva prostredníctvom vhodných čistiacich valcov na vytlačenie vody.

Sušenie potrubia

Pri prevádzke plyných médií môže dôjsť v niektorých prípadoch vplyvom kondenzácie vlhkosti k vzniku korózie vplyvom prítomnosti skondenzovanej vody. Táto skondenzovaná voda zasa spätne zvyšuje vlhkosť prúdiaceho plynu, ktorá spôsobuje zvýšenie vnútornej korózie potrubia. Skondenzovaná vlhkosť na stenách potrubia sa odstraňuje molitanovými valcami, ktoré túto vlhkosť absorbujú a súčasne čistia vnútorný povrch potrubia.

Vytlačenie produktu

Pri rekonštrukčných, údržbových, alebo opravárenských prácach je v niektorých prípadoch potrebné vytlačiť produkt z potrubia vzhľadom k jeho ďalšej využiteľnosti (zvýšenie tržby o objem produktu v potrubí), prípadne nebezpečnosti (horľavý, toxický produkt a pod.).



Všetky typy čistení je možné vykonať priamo na mieste :

- za prevádzky** (alebo odstávky) technológiou T.D. Williamson pre vnútorné priemery potrubí, rúr a hadíc od DN50 do DN1400 pre plynovodné a ropné prepravné potrubia, prípadne produktovody,
- za odstávky** technológiou PSI (Pneumatic Systems International) pre vnútorné priemery potrubí, rúr a hadíc od 5mm do 150mm.