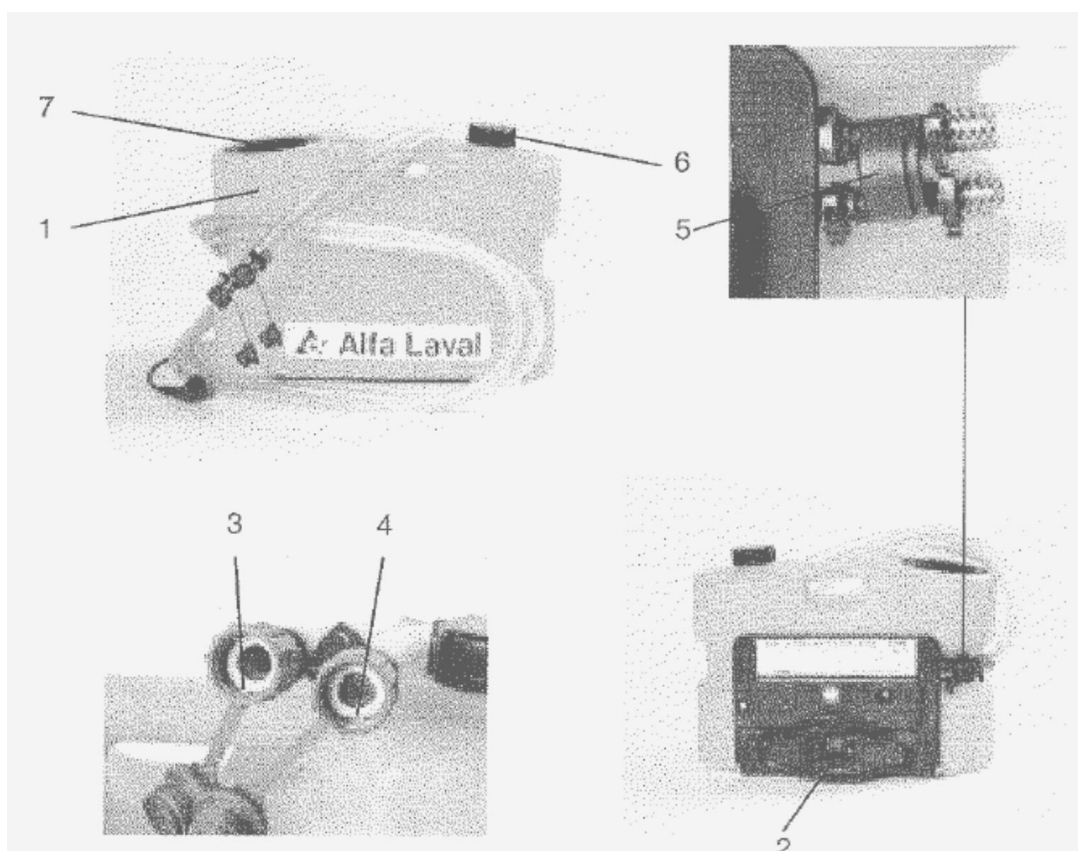


5 POVEZAVA, ČIŠČENJE, NEVTRALIZACIJA IN ČRPANJE



5.1. Preverjanje cevi za primer poškodb

Preverite povezovalne cevi za poškodbe, nato vstavite cevi v dvosmerne adapterje.

Odstranite pokrov rezervoarja (7) in vlijte 15-18 litrov vode v enoto (oznaka za mejno minimalno količino vode je podana v zadnjem delu enote).

Vstavite glavni kabel v vtičnico in vklopite stikalo (2). Preverite cevi za morebitna puščanja. Izključite stikalo. V primeru poškodovanih cevi oziroma komponent, ki puščajo, pokličite predstavnika podjetja Alfa Laval, ki bo zamenjal/popravil poškodovane komponente.

5.2 Čiščenje



OPOZORILO:

Preden izlijete staro raztopino v odvodni kanal, preverite njeno pH vrednost z univerzalnim merilcem pH vrednosti. Če se pH vrednost ne nahaja med 6,5 in 10, je potrebno raztopino nevtralizirati.

V primeru, da čiščen predmet potrebuje več tekočine (vode in raztopila) kot je kapaciteta raztopnega rezervoarja enote Alfa CIP-20, je potrebno vstaviti zaporni ventil na dovodno stran predmeta. Ventil je možno dobiti pri dobavitelju.

Odklopite vodno povezavo do čiščenega predmeta, nato jo izčrpajte. Povežite dovodno (3) ter odvodno cev (4) na odvod /dovod čiščenega predmeta.

Odstranite pokrov rezervoarja (7) in napolnite raztopni rezervoar (1) z raztopino, kot je priporočeno v tabeli. Zamenjajte pokrov rezervoarja.

Za odtek nastalih plinov odstranite pokrov (6) prezračevalne cevi.

Občasno obrnite preklopni ventil (5) za 180°, da omogočite povraten pretok. Ta proces omogoča, da se obseg vlage uniči iz obeh strani, s tem pa se očistijo pipe, ki so skoraj čisto zapolnjene. Občutno tudi zmanjša čas, potreben za odstranitev vlage.

Proces čiščenja je ponazorjen z navzočnostjo plinskih mehurčkov v dovodni cevi.



VARNOSTNO OPOZORILO:

Če pride do prekomernega razplinjevanja, za kratek čas ugasnite Alfa CIP-20 enoto oziroma razredčite raztopino.

Proces čiščenja je končan v primeru, ko se spenjene tvorbe prenehajo oziroma se raztopina izčrpa (poskusite z ustrezno zaprto testno škatlo, nato po potrebi dodajte svežo raztopino).

Ko je proces čiščenja končan, izklopite glavno stikalo.

Ko je črpalka izklopljena, se preostala raztopina razlije nazaj v rezervoar za raztopino. Za ta proces se mora enota nahajati pod ravnijo predmeta. Če je potrebno, previdno popustite dovodno cev, s čimer se omogoči dotok zraka.

V primeru, da čiščen predmet potrebuje več tekočine, kot je kapaciteta rezervoarja za raztopino, je potrebno zapreti zaporni ventil na dovodni cevi v primeru, ko je dosežena maksimalna količina tekočine.

5.3 Nevtralizacija

Odstranite dovodno cev in jo vstavite v cev za praznjenje (8) Alfa CIP-20 enote, katera jo zavaruje v položaju. Nastavite preklopni ventil tako, da raztopina kroži.

Vklopite glavno stikalo in dodajte AlfaNeutra ali Alpfa P-Neutra, s katerim se z merilnim indikatorjem preverja pH vrednost v intervalih, dokler ta ne doseže vrednosti med 6,5 ter 10.

Izklopite glavno stikalo.

Omogočite nevtralizirani raztopini dostop do odvodnega kanala.

Če ste uporabili več tekočine, kot je kapaciteta tanka za raztopino, odprite zaporni ventil, da enoto Alfa CIP-20 ponovno napolnite in jo nevtralizirate. Postopek ponavljajte, dokler čiščen predmet in enota Alfa CIP-20 nista popolnoma prazna.

Vlijte 20 litrov vode v rezervoar enote Alfa CIP-20 in jo premešajte, da se predmet ustrezno spera. V primeru plinsko ogrevanih pretočnih grelcev izpirajte tako v hladni, kot tudi vroči poziciji. Preglejte anodo in jo po potrebi zamenjajte.

5.4 Pasivizacija čiščenega predmeta

Pasivizacija očiščenih kovinskih površin zmanjšuje njihovo tendenco rjavenja.

Vlijte AlfaPass tekočino (kot opisano v navodilih za uporabo) v Alfa CIP-20 enoto in jo mešajte, da doseže čiščeni predmet.

Preverite pH vrednost z ustreznim indikatorjem. Če ima pH vrednost med 6,5 in 10, se odvajalna raztopina lahko zlije stran. Če je pH vrednost nad 10, dodajte blažjo raztopino, dokler pH vrednost ne pade pod 10.

Omogočite nevtraliziranemu pasivizacijskemu sredstvu, da se izteče v odvodni kanal. Odklopite povezovalne cevi iz enote.

Temeljito splaknite čiščen predmet z vodo. Priklopite dovodno cev za oskrbo z vodo do čiščenega predmeta in preverite, da ne pušča. Nato povežite dovod električne energije ali ponovno plin.

Izpraznite rezervoar za raztopino Alfa CIP-20 enote in jo temeljito sperite z vodo.

Ko ste vse to dokončali, vstavite čepe na konce povezovalnih cevi (s tem preprečite uhajanje tekočine).

6. CIP- postopek

6.1 Izbira CIP-postopka

Tip nečistoče	Čistilna tekočina	Koncentrat čistilne tekočine ¹ (gostota %)	Čas ² (ure)	Najvišja temperatura ³ (°)	Alfa Pass (samo za ogljikovo jeklo)
<i>Olje in mast</i>	Alfa Caus	10	4	60	Ne
<i>Obseg karbonata (kalcij, magnezij, itd.)</i>	Alfa Phos	10	4	60	Da
	Alfa P-Scale	Glej podrobna navodila			
<i>Fosfat (cink, kalcij, itd.)</i>	Alfa Phos	10	4	60	Da
<i>Biološki odpadki/odplake (morje, reka, hladilni stolp)</i>	Alfa Caus	10	4	60	Ne
<i>Usedline sadnega sladkorja (sladkor sladkorne pese, sladkorni trs)</i>	Alfa Caus & Alfa Phos	10	4-12	60	Ne
		15 ⁴	4-12	60	Da
<i>Blato</i>	Alfa Caus & Alfa Phos	10	4	60	Ne
		10 ⁴	4	60	Da
<i>Korozijske usedline (magnetit, železova ruda)</i>	Alfa Phos	20	4	60	Da
<i>Rastlinsko olje</i>	Alfa Caus	10	4	60	Ne

1. V primeru uporabe blažjega koncentrata se bo čas čiščenja ustrezno podaljšal.
2. V primeru priporočene maksimalne temperature in priporočenih koncentratov.
3. Daljši čas čiščenja na nižji temperaturi.
4. Drugi korak ni priporočljiv glede na kompozicijo usedline.

6.2. Okoljski predpisi in CIP

Praviloma imajo očiščevalne metode vsebnost močnih alkalnih oziroma jedkih tekočin. Alkalnost oziroma jedkost očiščevalnih metod je zmanjšana med postopkom čiščenja, a to ne izniči njihove moči.

V pogostih primerih se industrijske proizvodnje (posebno kemijske proizvodnje) poslužujejo postopkov obdelovanja odpadkov, ki omogočajo normalen iztok CIP. To poenostavi CIP proces, saj nevtraliziranje v tem primeru ni potrebno.

Kakorkoli, situacija postane bolj zapletena, če postopki obdelovanja odpadkov niso na voljo za obdelavo CIP odpadkov. V teh primerih mora biti uporabljena metoda čiščenja nevtralizirana na pH vrednost med 6 in 8 v CIP opremi, preden se izlije.

Ta nevtralizacija je lahko opravljena tako direktno v krožnem rezervoarju, ko sledi postopku čiščenja z takojšnjim izlitjem kot tudi v ločenem rezervoarju.

Po nevtralizaciji se lahko večino raztopine za čiščenje izlije v javno kanalizacijo, pod pogojem, da odpadna nečistoča ne vsebuje težkih kovin ali drugih strupenih spojin. Priporočamo, da se nevtralizirane kemikalije analizirajo za kakršen koli tip nevarnih spojin, ki je bil odstranjen iz sistema.

Regulacije glede ureditve odstranjevanja odpadne vode preverite pri vašem lokalnem organu.

6.3 Splošni postopek

1. Sledite splošnemu opisu CIP procesa. Poglejte poglavje Povezave, čiščenje, nevtralizacija in črpanje in če je uporabljen Alfa P-Scale, nadaljujte postopek, naveden pod Čistilne tekočine.
2. Zmešajte 1 odstotek AlfaPhos z 9 odstotki vode.
3. Priporočena temperatura čistilne tekočine je 50-70°C. Najvišja temperatura za enoti CIP 20 in CIP 40 je 60°C.
4. PH vrednost ne sme med čiščenjem nikoli preseči vrednosti 2.5. To je med čiščenjem nadzirano z merjenjem pH vrednosti v enakomernih intervalih. Za zmanjšanje pH vrednosti raztopini dodajte AlfaPhos.
5. Ko je čiščenje končano, se mora čistilna raztopina v izmenjevalniku toplote izliti v rezervoar.
6. **Nevtralizacija**

Čistilna raztopina se nevtralizira z dodajanjem AlfaNeutra ali AlfaCaus, dokler se pH vrednost ne zniža na vrednost 6-8. Nevtralizacija mora biti opravljena previdno in z nenehnim kroženjem.

Če se nevtralizacija prehitro izvede oziroma če je dodana prekomerna količina AlfaNeutra/AlfaCaus, obstaja v rezervoarju nevarnost kemijske sedimentacije.



OPOZORILO:

V primeru ponovne uporabe čistilne tekočine, le-te ne nevtralizirajte. Izlijte tekočino iz rezervoarja.

7. 15-20 minut izplakujte CIP enoto ter izmenjevalnik toplote z vodo. Izpraznite toplotni rezervoar z odvodnim ventilom.
8. **Pasivizacija**
Postopek pasivizacije začnite samo v primeru, če je čiščeni sistem vseboval dele ogljikovega jekla.
Zmešajte 1 odstotek AlfaPass z 9 odstotki vode. Glej podpoglavje 4.3.
9. Vlijte raztopino v enoto CIP za 15-20 min (pri sobni temperaturi).
10. Ko je pasivizacija končana, se mora čistilna raztopina v izmenjevalniku toplote izliti v rezervoar.
11. Nevtralizirajte pasivizacijsko tekočino po postopku, opisanem v poglavju Splošni postopek, podpoglavju 5-7.