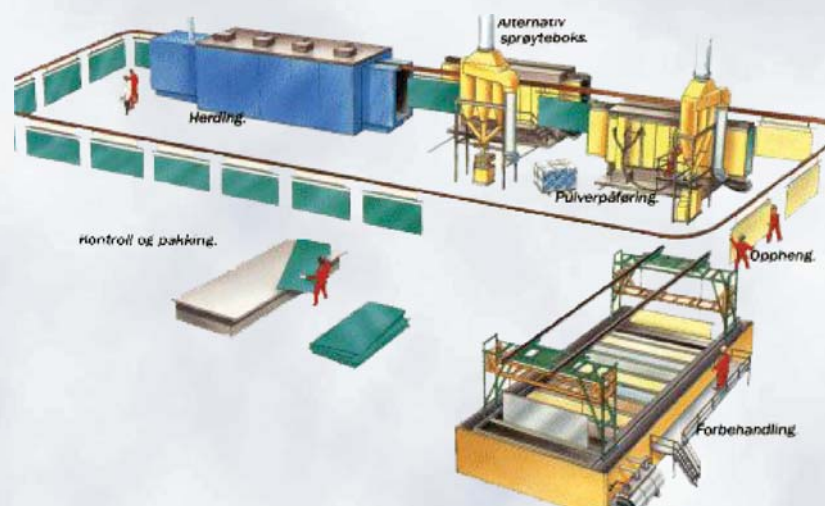


FORBEHANDLINGSANLEGG / PULVERLAKKERING

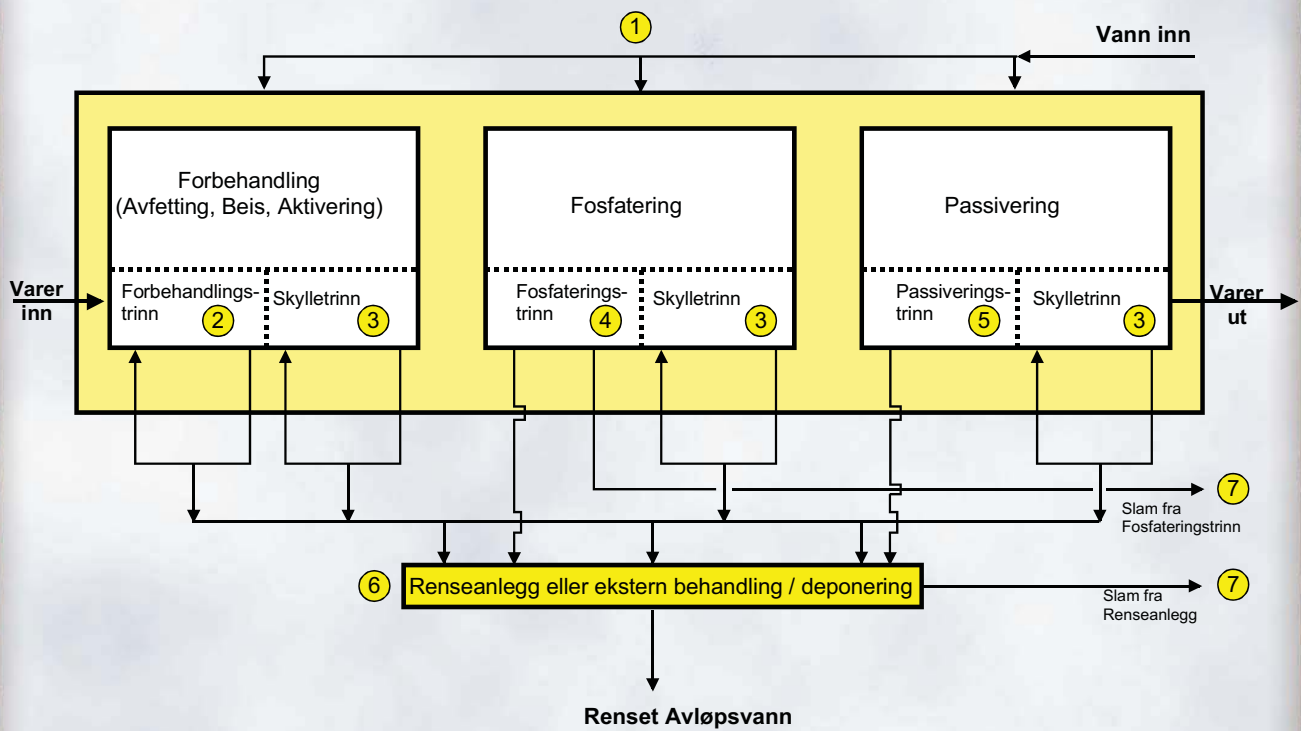


NOVATEK A.S

Postboks 13, 1483 HAGAN
Tlf.: 22 72 35 40 / Fax.: 2264 8277
e-post: firmapost@novatek.no
www: www.novatek.no



MILJØFYRTÅRN®



1. Inngående vannbehandling
2. Forbehandlingstrinn
3. Skylling
4. Fosfateringstrinn
5. Passiveringstrinn
6. Rensing / Ekstern behandling av avløpsvann
7. Slam

1. INNGÅENDE VANNBEHANDLING

Nettvannet i Norge er som regel godt egnet til drikkevann. Dette betyr imidlertid ikke at vannet er godt egnet til overflatebehandling. Det vil også kunne være store forskjeller i kvaliteten i perioder.

Høy ledningsevne og høyt innhold av salter kan skape problemer, (flekker på godset, dårlig korrosjonsbestandighet og dårlig vedheft for lakk). NOVATEK A.S leverer komplette vannbehandlingsanlegg som sikrer egnet produksjonsvann og dermed sikrer en jevn kvalitet på overflatebehandlingen.



LEGIONELLA

Mange bedrifter kommer innenfor legionellaforskriften. Legionellabakteriene stammer i hovedsak fra nettvannet og ved å fjerne all tilførsel herfra vil man også redusere mulighetene vesentlig for å få Legionellabakterier i anleggene.

Vi kan ta rom for dette i våre vannbehandlingsanlegg samtidig som vi kan bistå bedriftene enten selv eller i samarbeid med NorKjemi AS med alt hva som ellers er nødvendig for å tilfredsstille myndighetenes forskrifter. I dette også fordelaktige priser på analyser og analyseutstyr.

2. FORBEHANDLINGSTRINN

AVFETTING

Avfettinger består i hovedsak av natriumhydroksid, organiske tensider, uorganiske tilsatser (silikater, fosfater og karbonater) samt kompleksdannere (glukonater, fosfonater alkanolaminer og NTA). Temperaturområdet ligger fra 30 - 70°C.

Mange klager over kort levetid og høye kostnader i forbindelse med skift av avfettingene. Årsaken til kort holdbarhet er vanligvis at produktene som skal avfettes inneholder mye fett og smuss som forurenses badet slik at effekten etter hvert blir for dårlig.

NOVATEK AS kan levere filtersystemer og skimmere som kontinuerlig fjerner smuss, olje og fett uten å ta ut de aktive vaskestoffene i avfettingsløsningen. På denne måten lar det seg erfaringsmessig gjøre å øke livslengden på avfettingen vesentlig. Filtersystemene vil også gjøre at de som har sprayanlegg vil få redusert problemet med tette dyser.

Vi samarbeider med de ledende leverandørene i bransjen og bistår gjerne med vår kompetanse innen avfetting.

Ved større bedrifter kan det også leveres såkalte biologiske avfettere der man dyrker "snille" bakterier som lever av olje. Slike bioavfettere kan holdes effektive uten å måtte byttes i mere enn 10 år.

BEIS

Sterkt korroderte deler behandles ofte i en beis etter avfetting. Her benyttes det som oftest en beiseløsning basert på saltsyre eller svovelsyre, men det forekommer også bruk av fosforsyre eller organiske syrer.

Ved jernfosfateringsanlegg kan avfetting og overflateomvandling ofte gjennomføres i samme bad. Ved sterkt tilsmussede deler anbefales imidlertid separat avfetting.

Ellers kan det oppstå problemer med rensingen av avløpsvannet som følge av deemulgering av olje.

NOVATEK A.S leverer filteranlegg som fjerner partikler og fett og på denne måten øker livslengden på badene.

AKTIVERING

Aktiveringsbad benyttes i forbindelse med sinkfosfatering. Disse badene er ofte basert på en sterkt fortynnet løsning av polymere titanfosfater. Disse danner mikroskopiske krystaller på metalloverflater, som man ikke kan se med det blotte øye, men som sinkfosfatkrystallene kan vokse på i den etterfølgende Sinkfosfateringsprosessen.

Aktiveringsmiddel kan i enkelte tilfeller også tilsettes i avfettingsbadet.



3. SKYLL

Mellom det normalt alkaliske avfettingsbadet og det sure fosfateringsbadet er det viktig med en god skylling med rent vann for å hindre nøytralisering av fosfateringsbadet. Ved å benytte totalavsaltet vann i spylesonen mellom fosfatering og lakking hindres det at baduttrekk forurenses lakken. NOVATEK A.S dimensjonerer og leverer slike anlegg.



4. FOSFATERINGSTRINN

JERNFOSFATERING

Badene består hovedsakelig av fosforsyre og alkaliske fosfater, (natrium- og kaliumfosfat). Det er også vanlig med tilsetninger av tensider og emulgatorer som samtidig muliggjør avfetting.

Ved riktig innstilling av jernfosfateringsbad, (vanlig er en pH i området 3 – 5) oppnår man en likevekt mellom avbeising og beleggdannelse.

Dette er vesentlig for å skape en optimal korrosjonsbeskyttelse og minimalt med slamm.

SINKFOSFATERING

Ved fosfatering av ståloverflater der det er krav om høy korrosjonsbeskyttelse / god vedheft for etterfølgende lakkering er det vanlig å benytte sinkfosfatering.

Fosfateringsløsningen består av metallkationer, (sink, nikkel, mangan osv.) samt fosfationer, fluoridioner, syre samt akselleratorer, (nitrit, klorat, hydrogenperoksid Og organiske nitroforbindelser slik som f.eks hydroksylammonium sulfat).

Badtemperaturen ligger vanligvis mellom 40 og 55°C. Ved fosfateringsprosessen dannes det på metalloverflaten et finkrystallinsk, hardtsittende dekkskikt av toverdige jern og sinkfosfat.

MANGANFOSFATERING

Manganfosfateringsbadene benyttes i motsetning til jern- og sinkfosfateringsbadene normalt ikke som korrosjonsbeskyttelse og vedheft for organiske belegg, men er isteden konstruert som feste i forbindelse med omforming.

Manganfosfateringsbadene inneholder i tillegg til manganfosfat og fri fosforsyre ofte nitrater og nitriter som aksellerator i tillegg er det vanlig med innhold av nikkelsalter til forbedring av skiktdannelsen.

5. PASSIVERING

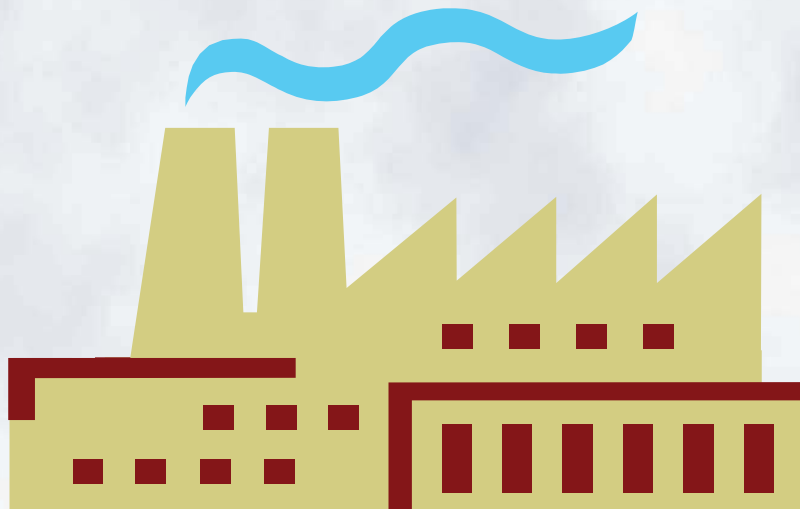
Ved passivering blir korrosjonsbeskyttelsen på delen øket.

Passiveringsvæsken passiverer frie steder på metalloverflaten som ikke har oppnådd tilstrekkelig fosfatskikt under fosfateringsprosessen.

Til dette benyttes kromater, kompleks sirkoniumfluorid, organiske polymerer og kobbersalter. Sirkonium og kobbersaltene passiverer overflaten på godset.

Krom, sirkoniumfosfat og organiske polymerer fyller opp porene og forsterker filmdannelsen og barrierevirkingen på skiktet.

Bruk av kromholdige passiveringer er i ferd med å faset ut.



6. RENSING/EKSTERN BEHANDLING AV AVLØPSVANN

Prosessavløpsvann og brukte bad fra fosfateringsprosesser inneholder stoffer man ikke kan lede til avløp. Man må derfor enten ha eget renseanlegg godkjent av myndighetene eller samle opp og sende bort til egnet godkjent mottak. Skyllevann fra en del avfettingsprosesser kan, etter grundige undersøkelser og dokumentasjon, ledes til avløp.

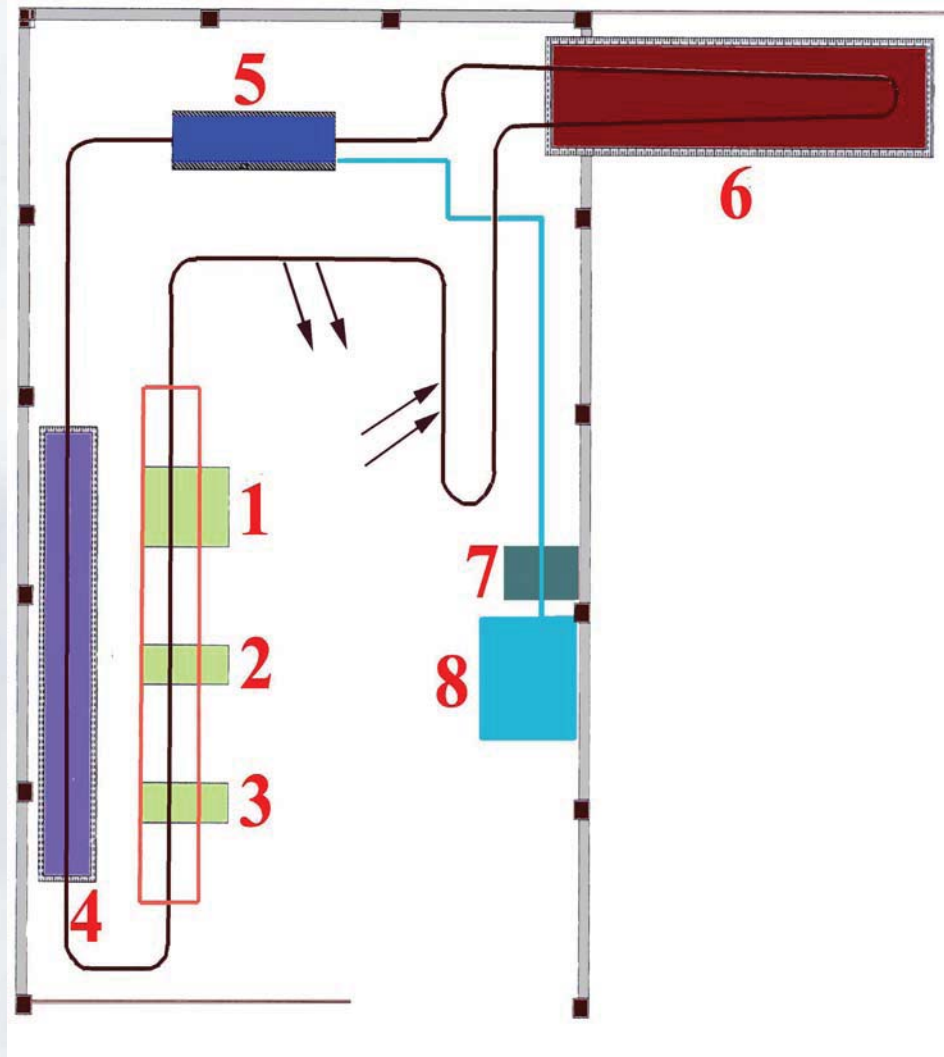
NOVATEK A.S prosjekterer og leverer komplette rense- og resirkuleringsanlegg for avløpsvann og bistår med service- og analyseavtaler.



7. SLAM

I sink- og manganfosfateringsbad dannes det mye slam. NOVATEK A.S kan bistå med anlegg for å kontinuerlig eller diskontinuerlig fjerne slam. NOVATEK A.S leverer komplette avvaningsanlegg med kammerfilterpresser

Eksempel Conveyor-anlegg



- 1: Vask/rens, 50°C)
- 2: Skylling (Vann, 50°C)
- 3: Skylling (Vann, ca 0.1% avrenningsmiddel, 50°C)
- 4: Tørkeovn (150°C)
- 5: Friksjonspistoler med overvåkningssystem
- 6: Herdeovn (200°C)
- 7: Pulverkjøkken
- 8: Filterboks (Ventilerer luften for lakkpulver)



- Totalleverandør av anlegg
- Testing/reparasjon
- Service/vedlikehold
- Prosjektering
- Montasje / idriftsettelse
- Vannanalyser
- Kalibrering av vannmålere
- Rensekjemikalier
- Optimalisering av anlegg
- Byggleidelse / rådgivning
- Sanering av gamle anlegg
- Miljøundersøkelser
- Kursing av driftspersonell

RENT VANN FOR FREMTIDIGE GENERASJONER

Avsalting

Avionisering av vann basert på ionebytting og membranteknikk

Avherding

Avherding av kalkholdig vann

Trykkfilter

Anlegg for fjerning av jern og aggressiv kullsyre fra vann.

Kullfilter

Anlegg for å fjerne organisk stoff i vann

Utstyr for grafisk industri

Behandlingsanlegg for prosess- og fuktevann

Utstyr for ishaller

Behandlingsanlegg for å produsere høykvalitetsis.

Mekanisk filtrering

Flermediatrykkfilter og kontinuerlig sandfilter

Tilbehør

Doseringsutstyr, prøvetakere, pH- måle og reguleringsutstyr, vannmålere, turbiditetsmålere, klormålere mm.

NOVATEK A.S

Postboks 13, 1483 HAGAN
Tlf.: 22 72 35 40 Fax.: 22 64 82 77
E-post: firmapost@novatek.no
Web.: www.novatek.no

