

## Åtgärder förebyggande av inläckage av jonbytesmassa till pannvatten

Vid fel i jonbytesfilter kan stora mängder jonbytesmassa läcka in i matarvatten och pannvatten. Detta kan ge upphov till ett flertal olika fall av driftstörningar i matarvatten- och kondensatsystem samt i pannor.

Sodahuskommittén anser det därför befogat att informera om vilka driftstörningar, som kan inträffa och hur dessa kan förebyggas.

Denna rekommendation gäller **katjonfilter**, både för avhärdning och avsaltning, samt **anjonfilter** och **blandbäddfilter**.

I precoatfilter är massakornen så små att de inte kan fångas upp av normala massafångare. Det är därför av största vikt att filterelementen i precoatfiltren är konstruerade så att läckage undviks.

## Hänvisningar

### *Föreskrifter*

### *Standard*

### *Rekommendationer*

Sodahuskommitténs rekommendation:

Åtgärder vid låga pH-värden samt vid förekomst av svartlut eller olja i pannvatten C 6

## Innehållsförteckning

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Driftstörningar.....                                 | 3 |
| 2 | Förebyggande åtgärder.....                           | 3 |
| 3 | Åtgärder vid konstant läckage av jonbytesmassa ..... | 3 |
| 4 | Figurbilaga .....                                    | 4 |

## 1 Driftstörningar

Svåra driftstörningar, som kan uppstå vid större läckage av jonbytesmassa till matarvatten och pannvatten, är exempelvis:

- **Matarvattenbrist** på grund av att silar och spridarordningar blivit igensatta. Även i ekonomisern kan igensättningar uppstå.
- **Igensättning av impulsrör** till viktiga driftinstrument.
- **Surt pannvatten** till följd av att sulfonsyra och svavelsyra bildats vid nedbrytning av katjonbytare. Beträffande åtgärder vid lågt pH-värde i pannvatten, se rekommendation nr C 6.
- **Vattensidiga beläggningar** i pannan. Beläggningarna håller en hög kolhalt och är därigenom värmeisolerande och även svåra att avlägsna.
- **Lokala korrosionsangrepp** på grund av fastbränning och nedbrytning av massakorn.

## 2 Förebyggande åtgärder

Risken för läckage av jonbytesmassa p.g.a. filterhaveri kan avsevärt minskas genom att följande erfarenhetsbaserade synpunkter beaktas:

- Det är viktigt att bottnar i jonbytesfilter är konstruerade för att motstå ett ensidigt tryck av samma storlek som kärlets konstruktionstryck.
- Dysor, silanordningar och liknande filterinredningsdetaljer skall vara väl förankrade och utförda av syrafast stål. Plastmaterial bör alltså undvikas.
- I ledning efter filter eller filterlinje skall massafångare installeras som skydd vid filterhaveri. *För att ha avsedd verkan får en massafångare aldrig ha separat förbigång. Förbigången skall alltid omfatta både filter och tillhörande massafångare (se exempel på omstående sida).* I annat fall är det lätt hänt att jonbytesmassa trots allt kommer in i matarvattensystem och pannvatten.
- Massafångare skall vara försedda med differenstryckmätare, som ger larm vid högt tryckfall.
- Matarpumparna skall vara utrustade med silar på sugsidan för att förhindra att jonbytesmassa förs vidare till pannan.

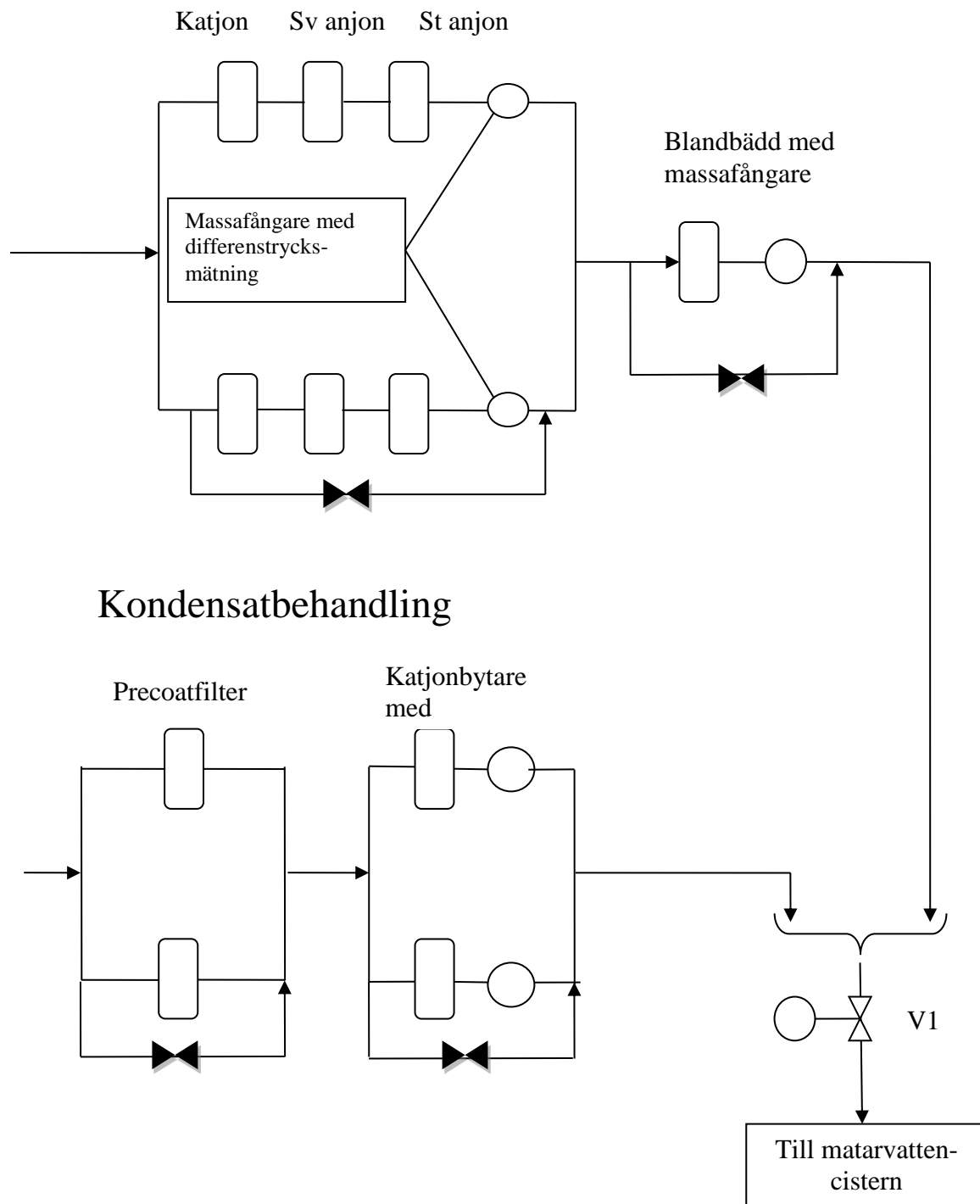
## 3 Åtgärder vid konstant läckage av jonbytesmassa

Om jonbytesmassa påträffas i matarvatten eller pannvatten, skall orsaken till läckaget snarast spåras och åtgärdas

Beträffande ytterligare erforderliga åtgärder måste dessa avgöras från fall till fall. *Vid tveksamhet, kontakta expertis!*

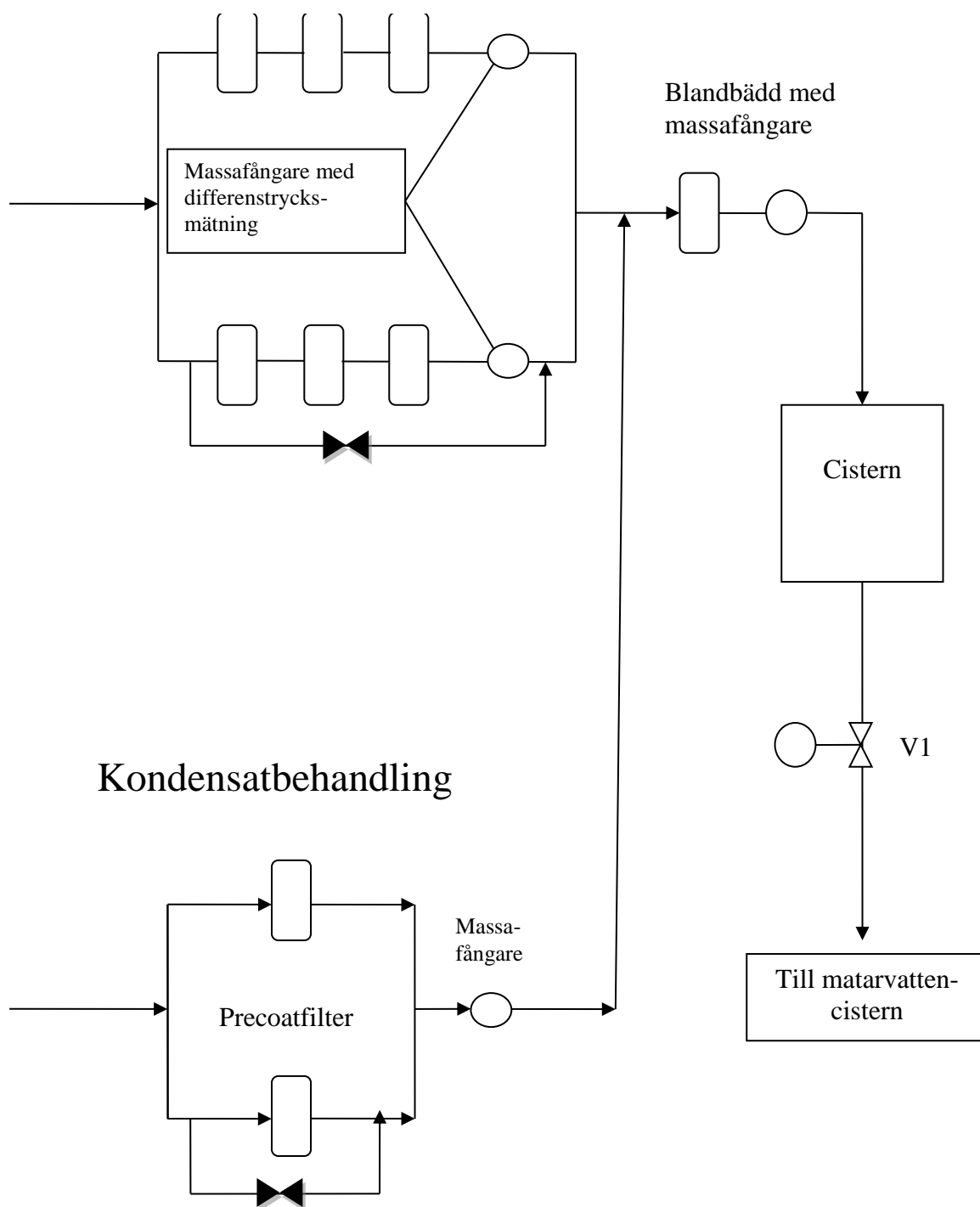
## 4 Figurbilaga

### Spädvattenbehandling



Figur 1. Exempel på arrangemang av filter och massafångare. Ventil V1 stänger vid hög ledningsförmåga, vid spänningsbortfall eller om pumpen vid cistern för spädvatten/kondensat stoppar. Samtliga massafångare förses med differenstrycksmätning med larm vid högt differenstryck.

## Spädvattenbehandling



*Figur 2.* Exempel på arrangemang av filter och massafångare när kondensat slutrenas tillsammans med totalavsaltat vatten i blandbäddfilter. Ventil V1 stänger vid hög ledningsförmåga, vid spänningsbortfall eller om pumpen vid cistern för spädvatten/kondensat stoppar. Samtliga massafångare förses med differensstrycksmätning och larm vid högt differensstryck.