

Sjauset VBA – Funksjonsbeskrivelse. (utkast, rev A)

Sjauset vannbehandlingsanlegg styres for to ulike situasjoner.

- A. Testkjøring, automatisert start og stopp hver 14. dag. Tidsstyring for driftstid ved hver test legges inn.
Anlegget tømmes for vann etter hver test (gjelder trommelfilter og luftekar)
- B. Drift mot basseng/nett. Manuell oppstart med omkobling fra test til drift.

Det vises til systemskisse datert 5.3.14 for komponenter i anlegget.

A:

1. Motorstyrt hovedventil (1) på utgående rørledning er stengt.
(Anvisning av stengt/åpen ventil.)
2. Hydraulisk styrt mottrykksventil (2) er innstilt for testkjøring. (Antatt at en tilleggspilot aktiveres/deaktiveres med manuell kuleventil. Ved testkjøring er ventilen åpen.)
Anvisning for stengt eller åpen ventil legges inn. Mottrykksventil innstilt for drift mot ca 11 bar.
3. Oppvarming av UV-aggregat som skal driftes. Driftsklart når UV-intensitet har nådd 15% over alarmsettpunkt. (Kun ett UV-aggregat er aktivt. Det legges inn alternering av UV-aggregatene.)
4. Motorventil UV åpner.
5. Bunnappeløp på trommelfilter og luftekar stenges (motorstyrt ventil).
Utføres innen oppvarmingstiden for UV.
6. Etter oppvarming av UV starter hovedpumpene P1 og P2, og kjøres først opp til kapasitet ca 300 m³/t, (2x150). Reguleres av vannmåler VM2.
Forsinket start på pumpe 2.
Etter at nivået i rentvannskammeret har nådd ønsket driftsnivå reguleres pumpene opp til å gi inntil 350 m³/t.
Pumper overstyres av trykk på rørledningen.
7. Råvannspumpene P3 og P4 starter ved signal fra nivågiver i rentvannskammer. Forsinket start på pumpe 2. Frekvensomformere styrer for å holde konstant nivå i rentvannskammeret. Skal overstyres av vannmåler VM1 slik at vannmengden ikke overstiger 350 m³/t.

8. Klordosering og dosering av vannglass starter ved oppstart av råvannspumpene, og styres proporsjonalt av mengdemåler VM1.
9. Stopp av anlegget ved at hovedpumpene gires ned til 0. (Tidsrampe bestemmes).
10. Råvannspumpene gires ned, men må gi vann til spyling av trommelfilter før de stoppes.
11. Trommelfilteret spyles, og stoppes parallelt med stopp av P3 og P4.
12. Klor-og vannglasspumper stoppes.
13. Overskuddsvann gjennom anlegget etter at P1 og P2 er stanset vil gå til rentvannskammeret, og evt. videre i overløp derfra til råvannskammeret.
14. Når trommelfilteret og luftekaret er tømt mest mulig gjennom det ordinære rørsystemet åpnes bunntappingene fra filter og luftekar slik at disse tømmes helt. Avløpet fra luftekaret går til råvannkammeret, mens avløpet fra filteret går til spylevannskammeret.
15. Motorventil UV-anlegg stenger, og UV slokkes etter 60 sek.

B:

1. Omløpsventil (3) åpnes for utskifting av vann i ledningen mellom VBA og kum V3.
2. Flerfunksjonsventil (2) omstilles manuelt til ordinær drift, dvs at ventilen i denne driftssituasjonen skal fungere som trykkavlastingsventil ved plutselig pumpestopp.
3. Hovedventil (1) åpnes.
4. Oppvarming av UV-aggregat som skal driftes. Driftsklart når UV-intensitet har nådd 15% over alarmsettpunkt. (Kun ett UV-aggregat er aktivt. Det legges inn alternering av UV-aggregatene.)
5. Motorventiler på bunntappinger fra filter og luftekar stenges.
6. (Som 6 - 14 ved testkjøring.)
Etter oppvarming av UV starter hovedpumpene P1 og P2, og kjøres først opp til kapasitet ca 300 m³/t, (2x150). Reguleres av vannmåler VM2.
Forsinket start på pumpe 2.

Etter at nivået i rentvannskammeret har nådd ønsket driftsnivå reguleres pumpene opp til å gi inntil 350 m³/t.

Pumpene overstyres av trykkmåler på rørledningen.

7. Råvannspumpene P3 og P4 starter ved signal fra nivågiver i rentvannskammer. Forsinket start på pumpe 2. Frekvensomformere styrer for å holde konstant nivå i rentvannskammeret. Skal overstyres av vannmåler VM1 slik at vannmengden ikke overstiger 350 m³/t.
8. Klordosering og dosering av vannglass starter ved oppstart av råvannspumpene, og styres proporsjonalt av mengdemåler VM1.
9. Stopp av anlegget ved at hovedpumpene gires ned til 0. (Tidsrampe bestemmes).
10. Råvannspumpene gires ned, men må gi vann til spyling av trommelfilter før de stoppes.
11. Trommelfilteret spyles, og stoppes parallelt med stopp av P3 og P4.
12. Klor-og vannglasspumper stoppes.
13. Overskuddsvann gjennom anlegget etter at P1 og P2 er stanset vil gå til rentvannskammeret, og evt. videre i overløp derfra til råvannskammeret.
14. Når trommelfilteret og luftekaret er tømt mest mulig gjennom det ordinære rørsystemet åpnes bunntappingene fra filter og luftekar slik at disse tømmes helt. Avløpet fra luftekaret går til råvannkammeret, mens avløpet fra filteret går til spylevannskammeret.
15. Motorventil UV-anlegg stenger, og UV slokkes etter 60 sek.
16. Hovedventil (1) stenges.
17. Flerfunksjonventil (2) klargjøres for testkjøring.

Rev A. 7.3.14