

BESKRIVNING AV VATTENVERK SMÅMUREN SFF

VRG Vattenreningsgruppen H₂O AB · Stångjärnsgatan 15, 753 23 Uppsala · 018-24 77 15
info@vattenreningsgruppen.se

Generellt sett innehåller råvattnet från vattentäkterna anmärkningar avseende färgtal, järnhalt, grumlighet, kemisk syreförbrukning, radon och mangan. Vidare innehåller råvattnet förhöjda halter av kalk.

Enligt uppgift uppgår dygnsvattenförbrukningen vid Småmuren SFF till 20–30 m³.

1. Vattenverket är uppfört på 70-talet och får sitt råvatten från 2st vattentäkter (Åbergshålet 45% och Iggöshålet 55%) som är placerade ca 500m från varandra. Uttaget av vatten tas från båda vattentäkterna samtidigt för att erhålla en jämn råvattenkvalitet.
2. På inkommande ledning från respektive ledningar från vattentäkterna finns placerade 2st registrerande vattenmätare för mätning av volym och flöde.
3. På gemensam råvattenledning före all vattenbehandlingsutrustning finns installerad en kontaktgivande vattenmätare som styr doseringen av syreaktiveringsmedel, kaliumpermanganat som tillförs proportionerlig med 1st doseringsstation 200L KMnO₄ i råvattenledningen.
4. Nästa reningssteg består av ett Culligan vattenfilter UB-30 för reducering av järn, mangan, grumlighet och till viss del även humusämnen och färgtalet. Vattenfiltret är programmerad för tidstyrd renspolning som sker helt automatiskt utifrån programmerad intervall med renvatten och efterspolning sker med råvatten.
5. Nästa reningssteg består av ett Culligan avhärdningsfilter Hi-Flo 2E HB-150 med tillhörande saltbehållare samt extra utrustning som gör det möjligt att regenerera filtret med behandlat renvatten. Avhärdningsfiltret har till uppgift att reducera vattnets innehåll av kalk och inblandning sker med manuell shuntning så att man erhåller en totalhårdhet på ca 4–5 dH. Avhärdningsfiltret regenereras utifrån förbrukad volym vatten som passerar genom filtret.
6. För att förhindra tillväxt av mikroorganismer och bakterier i samtliga automatiska vattenfilter, punkterna 4, 5 och 7, finns installerad en klordoseringsstation 100L som i samband med renspolning av dessa filter tillförs en mildare klorldösning till spolvattnet. Klordoseringspumpen styrs via separat kontaktgivande vattenmätare placerad på spolvattenledningen.
7. Nästa reningssteg består av ett Culligan aktivt kolfilter UR-30 för reducering av färgtal, smak, lukt och humusämnen i vattnet. Vattenfiltret är programmerad för tidstyrd renspolning som sker helt automatiskt utifrån programmerad intervall med renvatten och efterspolning sker med råvatten.
8. För att säkerställa att det alltid finns trycksatt vatten för att styra samtliga membranventiler i vattenfiltren, finns ett speciellt tryckvattenbehållaresystem installerat som erhåller tryckvatten från distributionspumparna.

9. Eftersom vattnet innehåller en mindre mängd radon finns en speciell spraydysa installera på ledningen som leds till renvattentanken. Spraydysan har till uppgift att finfördela vattnet och genom en spridning spraya vattnet ut i renvattentanken för reducering av radon. Det finns även installerad en kanalfläkt som har till uppgift att avleda radongasen från renvattentanken till utomhusluften. Det är viktigt att denna kanalfläkt är inkopplad hela tiden.
10. På utgående behandlat vatten finns 2st distributions pumpar tillsammans med 1st trycklagringstank, typ membrankärl, som har till uppgift att tryckstegras behandlat vatten till användarna.
11. Före nedanstående UV-system sitter ett förfilter installerat för att ansamla mycket små partiklar som kan finnas i vattnet som annars kan skugga bakterier att bli UV-belysta.
12. Det finns även ett Ultraviolett system installerat på utgående vatten som har till uppgift att sterilisera passerat vatten från bakterier, en så kallad säkerhetsbarriär.
13. Det finns även en turbiditetsmätare installerad på det utgående behandlade vattnet för att registrera och mäta grumligheten på vattnet.
14. Till sist finns en vattenmätare installerad på allt utgående vatten till användarna för registrering av hur mycket vatten som lämnar vattenverket

Uppsala 2022-11-11

VRG Vattenreningsgruppen H₂O AB c/o Dennis Arthursson