

Test av bakteriereduktion på Aquatrons UV system

UV-rening är en teknik som har använts länge för avdödning av bakterie i vatten.

När man använder UV-behandling med UV ljus i tub form där man låter vattnet passera runt lysröret är det mycket viktigt att det inte får vara med partiklar i det vattnet som ska behandlas då partiklar med bakterier kan åka förbi UV-ljuset på skuggsidan.

Aquatrons UV-enhet utnyttjar både vattnets skruvrörelse som åstadkommes av Meander effekten samt tröskeleffekten (alla partiklar snurrar runt och belyses på alla sidor flera gånger) vilket gör att även suspenderat vatten exponeras helt och en mycket god bakteriedödande effekt åstadkommes.

Funktionen bygger på en låg vattennivå som är enkelt för UV-ljuset att lysa igenom.

För att kunna göra ett bra test på vatten som innehåller en stabil mängd bakterier valdes en traditionell slamavskiljare av fabrikatet CPX 2200 som är ansluten till en fastighet där man har vattentoalett ansluten.

Provvattnet har tagits upp med en hink ur tredje kammaren och hållts igenom Aquatron UV systemet. Flödets har varit ca 7 liter i minuten.

Ett prov är tagit innan Aquatrons UV enhet för att se på inkommande värde och resterande prov är tagna efter vattnet har passerat UV behandlingen.

Här är bilder på hur vattnet ser ut tagit ur slamavskiljaren.



Provflaskorna placerades i kylväska och skickades till SGS testlaboratoriet för analys.



Sammanställning av prov

Prov märke 0 är första prov tagit ur slamavskiljare resterande prov är tagna efter Aquatrons UV system.

Prov nr	E.coli	Koliforma bakterier 35°C	Intestinala Enterokocker
W5208882 märke 0	4200	31000	310
W5208881 märke 1	<10	<10	<10

Testrapporten är utförd sommaren 2022 av Anders Welen på Svenska Avloppscenter

Avser

Avloppsvatten

Provplats : Se Provets märkning
Provtyp : Avloppsvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-08-09	Ankomstdatum	: 2022-08-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2120
Temperatur vid provtagning	: 22 °C	Temperatur vid ankomst	: -1 °C
Provets märkning	: W5208882 märke 0	Ansättningsdatum	: 2022-08-11
Provtagare	: -		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosakerhet	Enhet
SS028167-2 MF	E.coli	4200		cfu/100ml
SS028167-2 MF	Koliforma bakterier 35 °C	31000		cfu/100ml
SS-EN ISO 7899-2	Intestinala Enterokocker	310		cfu/100ml

Angiven mätosakerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan avhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Avser

Avloppsvatten

Provplats : Se Provets märkning
Provtyp : Avloppsvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-08-09	Ankomstdatum	: 2022-08-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2120
Temperatur vid provtagning	: 22 °C	Temperatur vid ankomst	: -1 °C
Provets märkning	: W5208881 märke 1	Ansättningsdatum	: 2022-08-11
Provtagare	: -		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Matosakerhet	Enhet
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml
SS028167-2 MF	Koliforma bakterier 35 °C	< 10		cfu/100ml
SS-EN ISO 7899-2	Intestinala Enterokocker	< 10		cfu/100ml

Angiven matosakerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Matosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.