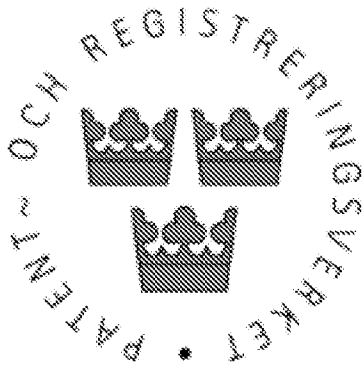




(10) **SE 0950459 A1**

Sverige

Sverige

(12) **Allmänt tillgänglig patentansökan**

(21) Ans nr: 0950459-8

(22) Ans dat: 2009-06-15

(24) Löpdag: 2009-06-15

(41) Off dat: 2010-12-16

(43) Pub dat: 2011-01-11

(51) Int. Cl: **C02F 1/32** (2006.01)

A23L 2/54 (2006.01)

(71) Sökande: WALLENIOUS WATER AKTIEBOLAG, STOCKHOLM SE

(72) Uppfinnare: Torkel ELGH SOLLENTUNA SE

(74) Ombud: MINDMAP IPR AB

(30) Prioritetsuppgifter: ---

(54) Benämning: Reningsanordning

SAMMANDRAG

Föreliggande uppfinning avser en metod för behandling av kranvatten, innefattande organ för att exponera rinnande kranvatten, inkluderande UV-genererande organ istånd att exponera vattnet för UV-ljus för att skapa radikaler, vilka radikaler

- 5 behandlar vattnet, kännetecknad av införandet av koldioxid uppströms nämnda UV-genererande organ, vilken koldioxid skapar en spridning av UV-ljuset för att förbättra behandlingen samt kolsyresättning av nämnda vatten för drickändamål.

När bubblorna av koldioxid passerar in i ljuset från UV-lamporna, skapar de en spridningseffekt hos ljuset och strålbanan genom vattnet kommer att bli mer zigzag-liknande. Detta ökar vägen i vatten för att nå alla områden i vattenvolymen som den passerar genom och den effektiva ljusabsorptionen kommer att vara hög. Införandet av koldioxidbubblor skapar även turbulens i vätskan, vilket även gynnar spridningen av ljus.

- 5
- 10 Förutom den ljusspridande effekten som koldioxidbubblorna skapar kommer UV-strålningen på dessa bubblor även att skapa en generering av ozon i det att UV-ljuset till viss del kommer att konvertera syret i koldioxiden till ozon, vilket ozon sedan bryts ner till radikaler. Således erhålles en mycket effektiv reningsverkan genom kombinationen att introducera koldioxid och behandlingen med UV-strålning.

15

Det skall förstås att utföringsformen som beskrivits ovan och som visas i figurerna endast skall betraktas som icke-begränsande exempel och att den kan modifieras på många sätt inom patentkravens skyddsomfång.

PATENT CLAIMS

1. Metod för behandling av kranvatten, innefattande stegen att exponera rinnande kranvatten för UV-strålning med UV-genererande organ istånd att exponera vattnet för UV-ljus för att skapa radikaler, vilka radikaler
5 behandlar vattnet, kännetecknad av införandet av koldioxidbubblor uppströms nämnda UV-genererande organ, vilka koldioxidbubblor skapar en spridning av UV-ljuset för att förbättra behandlingen samt kolsyresättning av nämnda vatten för drickändamål.
- 10 2. Metod enligt krav 1, kännetecknad av att nämnda koldioxid gynnar produktionen av radikaler i det att syre i koldioxiden konverteras till ozon av nämnda UV-ljus, vilket UV-ljus samtidigt bryter ner ozonet till radikaler.
- 15 3. Metod enligt krav 1, varvid koldioxiden införs som små bubblor, företrädesvis i området 0,01 till 5 mm.
4. Metod enligt något av de föregående kraven, kännetecknad av orsakande av en turbulens i vattnet.
- 20 5. Anordning för behandling av vatten innefattande organ för att exponera rinnande vatten för UV-strålning, vilket exponeringsorgan inkluderar UV-genererande organ istånd att exponera vattnet för UV-ljus för att skapa radikaler, vilka radikaler behandlar vattnet, kännetecknad av organ för
25 införande av koldioxidbubblor uppströms om nämnda UV-genererande organ, varvid koldioxidbubblorna skapar en spridning av nämnda UV-ljus för att förbättra behandlingen samt kolsyresättning av nämnda vatten för drickändamål.

