

**HYVÄÄ JA
RAIKASTA VETTÄ
TURVALLISESTI**

UVMAX

MYynti SUOMESSA:

 **WatMan**



Trojan Technologies

www.watman.fi

Veden desinfiointi ilman kemikaaleja – UVMax-sarja



Mitä on UV-desinfiointi?

- UV-valolla tarkoitetaan ultraviolettivaloa. UV-valo on silmille näkymätöntä ja läpitunkevaa säteilyä, jonka aallonpituus on lyhyt (10...400 nanometriä). Auringosta maanpinnalle tuleva säteily on pääosin aallonpituusalueella 315...400nm, desinfiointiin tarkoitetuilla laitteilla pyritään tuottamaan lyhyempää aallonpituutta 254nm.
- UV-valo tuotetaan teknisesti kuten fluoresoivissa kaasunpurkaus- eli ns. toimistolampuissa yleensäkin, mutta poikkeavalla aallonpituudella.
- UV-valon desinfioiva vaikutus perustuu siihen, että voimakas valo tunkeutuu taudinaiheuttajan eli bakteerin tai viruksen soluseinämän läpi ja aiheuttaa sen DNA:ssa jakaantumis-informaation sekaannuksen. Taudinaiheuttaja ei voi enää monistua ja lisääntyä, vaan se katsotaan kuolleeksi ja ihmiselle vaarattomaksi.
- Laitteen desinfiointiteho on verrannollinen ns. UV-annokseen, joka on riippuvainen valon intensiteetistä $E [W/m^2]$ sekä organismin viipymäajasta $t [s]$ käsittelyssä. Suuri intensiteetti eli voimakkuus ja pitkä viipymä parantavat desinfiointitehoa, veden värillisuus laskee tehoa.
- Eri eliöiden tarvitsema UV-desinfiointiteho on erilainen. Yleensä riittävä UV-annos tunnetulle bakteereille varmuusmarginaaleineen on 220...330J/m². Oikein mitoitettu UV-laite tuhoaa yli 99,99 % haitallisista taudinaiheuttajista ilman kemikaaleja.
- UV-valo ei muuta veden fysikaalis-kemiallisia ominaisuuksia – se ei lisää veteen mitään haitallisia yhdisteitä eikä se myöskään poista hyödyllisiä yhdisteitä.
- Ei kemikaaleja, ei hajua, ei makua, ei vatsavaivoja – vain hyvää, puhdasta ja raikasta vettä!



www.watman.fi
UV-desinfiointi

UVMax-sarja

Edistynyttä lampputeknologiaa

- Matalapaineiset ultraviolettilamput, joissa hyödynnetään korkeaa UV-C -hyötysuhdetta, antavat paremman desinfiointituloksen kuin mihin perinteisellä tekniikalla ylletään. Tekniikalla saavutetaan kilpailukykyinen hinta, huomattavan alhainen energiankulutus sekä pieni tilankäyttö ja yksinkertainen asennus.

Ainutlaatuinen järjestelmämitoitus

- Sallii mitoituksen perustuvan virtaamaan, UV-läpäisevyyteen sekä vaadittavaan UV-annostukseen.
- UVMax-sarjan pienin malli A käsittelee luotettavasti virtaamat arvoon 10 L/minuutissa saakka. Sarjan suurin malli F pystyy käsittelemään jopa 150 litraa vettä minuutissa.
- Tarvittaessa laitteita voidaan asentaa rinnan, annamme aina toki myös erillisen tarjouksen suurempien virtaamien käsittelyyn.

Käyttäjyhteys

- Tuntimittari kertoo, miten pitkään lamppu on ollut käyttötilassaan. Huoltomuistutin kertoo, mikäli lamppu vaatii vaihtoa. Lampun kestoikä on yksi vuosi tai 8000 tuntia.
- Audiovisuaaliset - kuuloon ja näköön perustuvat - hälytykset huomauttavat, mikäli laitteen toiminnassa esiintyy ongelmia.
- LED-merkkivalojen perusteella on pääteltävissä, mikä on mahdollisen ongelman aiheuttaja.
- Lisävarusteena on saatavissa UV-mittaus, joka jatkuvasti havainnoi tuotettavan UV-valon määrää ja sen läpäisevyyttä käsiteltävän veden läpi. Laite ilmoittaa, ellei haluttua desinfiointitehoa voida saavuttaa.

Lamppu/Suojaputki -yhdistelmä

- Lamppu ja suojaputki voidaan poistaa ilman työkaluja.
- Lamppu ja suojaputki poistetaan UV-reaktorikammioista yhtenä kappaleena. Tällä voidaan samalla varmistua siitä, ettei suojaputken pintaan ole muodostunut kalkki-, rauta- tai vastaavia kiveytyksiä, jotka estävät riittävän UV-annoksen siirtymisen veteen.



www.watman.fi
UV-desinfiointi

UVMax-sarja

Itsesäätyvä elektronisesti ohjattu virtalähde

- Energiataloudellisempi kuin perinteiset mallit.
- Sietää hyvin jännitteessä tapahtuvia vaihteluita, jotka perinteisissä malleissa aiheuttavat matalan UV-tehon. Perinteisissä malleissa jännitteen vaihtelu lisäksi vahingoittaa lamppuja tai jopa rikkoo ne ja joka tapauksessa lyhentää niiden kestoikää.
- Säättää automaattisesti lähtöjännitettä ja taajuutta, jolloin laitetta voidaan käyttää erilaisissa sähköverkoissa. Siis myös muualla kuin Suomessa.

Lisävarusteena automaattinen sulkuventtiili sekä kaukohälytys

- Sulkuventtiili varmistaa sen, ettei vesi virtaa kulutukseen, ellei riittävää desinfiointitehoa voida varmistaa.
- Kaukohälytys mahdollistaa hälytystilan havainnoinnin myös muualla kuin itse vesilaitetilassa.

Sähköpuolen suojahattu pikakiinnityksellä

- Estää kaapeleiden sekä liittimien irtoamisen lampusta vahingossa.
- Suoja varmistaa samalla, että lamppu on aina jännitteetön ennen sen poistamista UV-kammioista; näin estetään varmuudella UV-valon silmille aiheuttamat haitat.

Käyttäjät

- Omakotitaloudet sekä kesämökit
- Vesiosuuskunnat ja maatilat
- Sairaalat, laboratoriot ja lääkevalmistajat
- Hotellit, ravintolat, koulut ja leirintäalueet
- Ruoan ja juoman valmistajat
- Kunnalliset vesijärjestelmät

Takuu

- Valitsemamme laitteen käsittelytehokkuus 99,99% yleisille taudinaiheuttajille.
- Mekaaninen takuu materiaalivirheille 2 vuotta sekä reaktorikammioille 5 vuotta.
- Lamppujen takuu materiaalivirheille 1 vuosi ja 8000 tuntia. Lamppu on kulutushyödyke.

Tuote-erittely							
	Malli →	A	B	C	D	E	F
Virtaama (*) →	L/min	...11	...19	...53	...53	...106	...178
Sähköistys	V / Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
	W	25	27	43	43	67	102
Mitat							
Reaktorikammio	mm	390*65	340*90	495*90	495*90	735*90	1100*90
Lampun pituus	mm	300	250	405	405	650	1005
Säätöyksikkö	mm	70*80	150*100	150*100	250*150	250*150	250*150
Käyttöpaine	bar	...8	...8	...8	...8	...8	...8
Lampun häiriötilan osoitus		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Häiriötilan kuittaus		-	-	-	✓	✓	✓
Käyttötuntilaskuri		-	-	-	✓	✓	✓
Lisälähtö (**)		-	-	-	✓	✓	✓
Lampun vaihdon muistutus		-	-	-	✓	✓	✓
UV-intensiteetin mittaushdöllisyys (mittaus lisävarusteena)		-	-	-	✓	✓	✓
Kammion materiaali		rst	rst	rst	rst	hst	hst
Sähkökiillotettu ulkopuoli		-	-	-	✓	✓	✓
Tulo/Lähtö	tuumaa	3/8"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"

(*): Suurin sallittu virtaama, kun läpäisevyys 85 % UVT. (**): Lisävarusteena kaapeli magneettiventtiiliä varten; rst = ruostumaton teräs 304; hst = haponkestävä teräs 316; Takuu materiaalivirheille 2 vuotta, reaktorille 5 vuotta; Lampun käyttöikä 1 vuosi; Lampun vaihtoväli 1 vuosi ja 8000 tuntia.

