

# SSV-SERIEN DRICKSVATTENSYSTEM

UV DESINFEKTION • EFFEKTIVT OCH KEMIKALIEFRI VATTENBEHANDLING



**ULTRAQUA**  
UV DISINFECTION SYSTEMS

VI SKYDDAR VÅRA VÄRDEFULLA VATTENRESURSER

## SSV-SERIEN

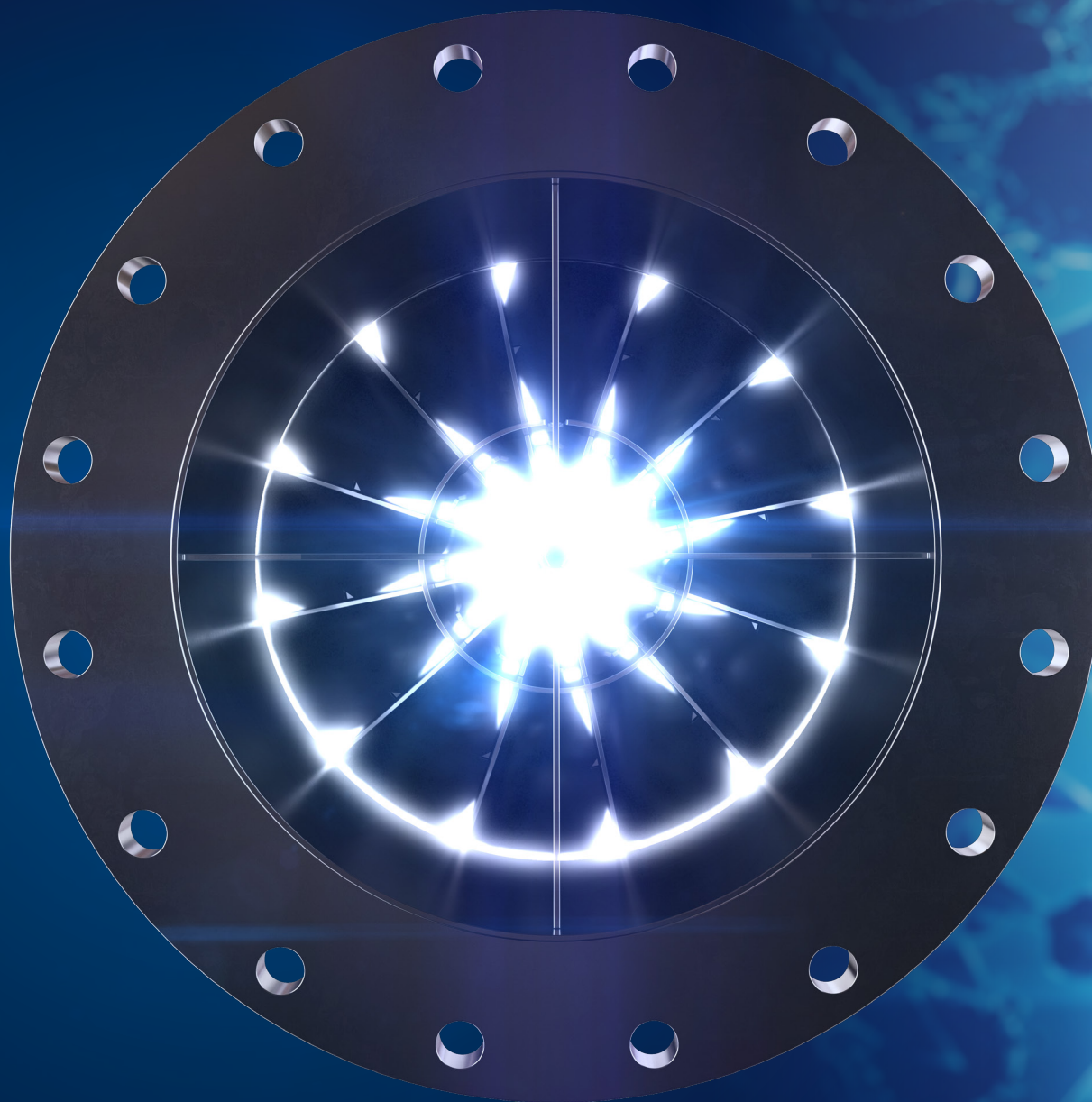
### DRICKSVATYTTENS SYSTEM

SSV-SERIEN ÄR ANPASSAD FÖR UV-BEHANDLING AV DRICKSVATTEN UTRUSTAD MED DEN MODERNASTE OCH EFFEKTIVASTE TEKNIKEN.

SERIEN ERBJUDER DESINFEKTION PÅ MER ÄN 4 LOG REDUKTION MED FLÖDE FRÅN 1 m<sup>3</sup>/h TILL ÖVER 4000 m<sup>3</sup>/h.

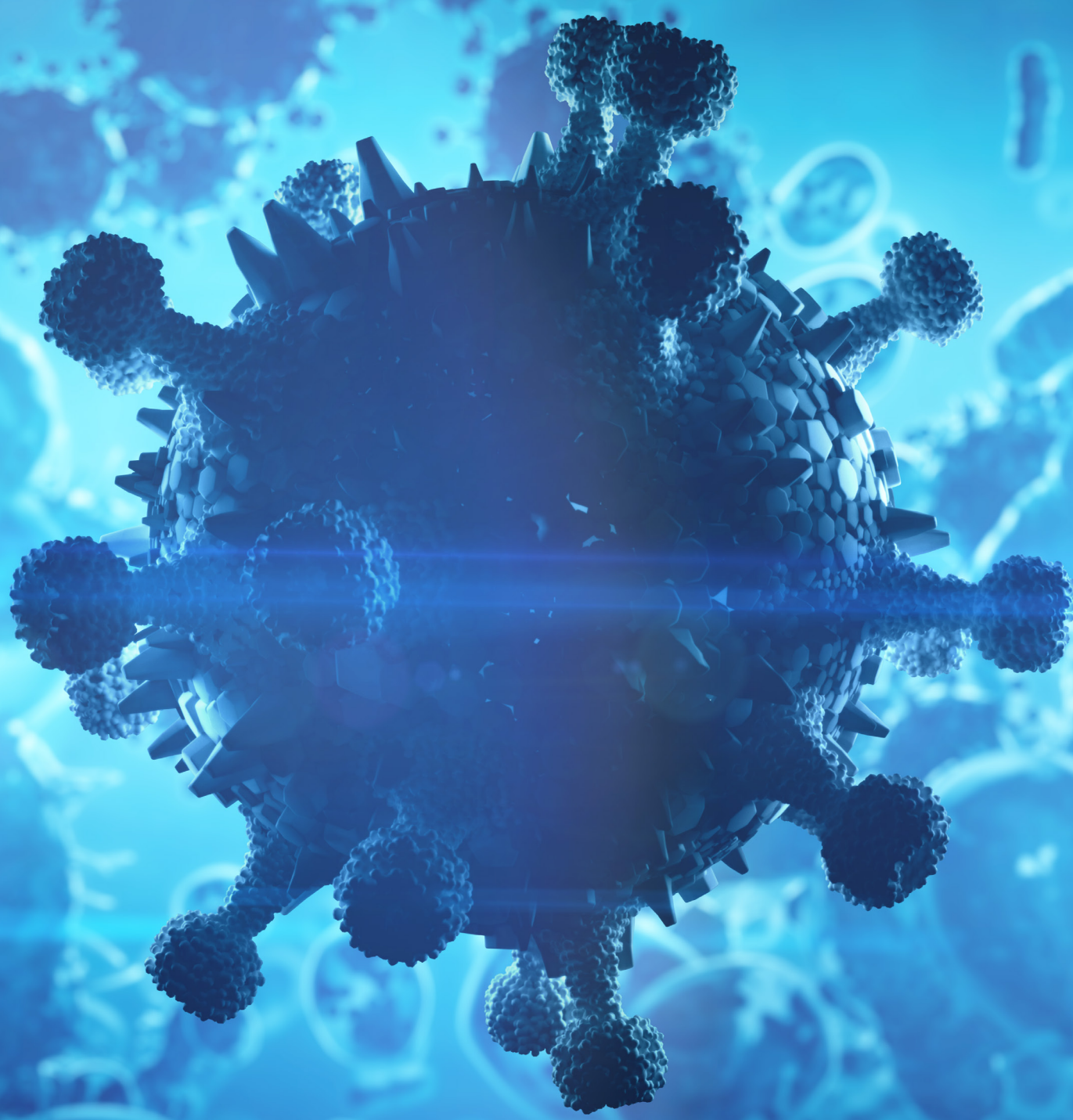
### UNIKA FÖRDELAR

- Garanterad lamplivslängd på 16 000 timmar med ULTRATHERM™ UV-lampa
- Optimerad för maximal prestanda
- Enkel installation och underhåll
- Fullständig kontroll med ULTRATOUCH™ styrpanel
- Automatiska torkare ULTRAWIPER™ som håller kvarts- och sensorglas rena
- Det mest effektiva ÖNORM-validerade UV-systemet
- SWIRLFLOW™-teknik som optimerar den hydrauliska effektiviteten till 90% vid alla vattenkvaliteter
- Möjlighet till utökad 5-års garanti



## MARKNADSLEDANDE INOM ENERGIEFFEKTIVITET





## FÖRDELAR MED UV-BEHANDLING

**ATT SÄKRA RENT VATTEN FRÅN FARLIGA MIKRO-ORGANISMER ÄR ETT VIKTIGT STEG FÖR ATT SKYDDA FOLKHÄLSAN.**

Efterfrågan på kostnads- och drifteffektiva lösningar för att rena dricksvattnet är på rekordnivå och kommer bara att öka i framtiden. UV-desinfektion löser denna säkerhetsutmaning, att kunna uppfylla de strängaste kraven vad gäller bakterie- och viruskydd.

Kraftigt klorerat dricksvatten har visat sig leda till hälso-komplikationer som bland annat luftvägssjukdomar. Medan klor har visat sig vara ineffektivt mot Cryptosporidium och Giardia, kan UV lätt inaktivera dessa patogener med mycket låga doser. Det betyder att UV-behandling inaktiverar alla vanliga bakterier, virus, mögel och sporer som kan finnas i vatten.

Drifteffektivitet är en av de viktigaste drivkrafterna inom dricksvattenmarknaden. Många anläggningar och organisationer investerar nu i nya anläggningar som ska vara hållbara i många år framöver. Detta har lett till att producenter av dricksvatten måste specificera driftkostnaden över 20 år. Att välja UV som desinfektionsmetod säkerställer optimal CAPEX (kapitalinvestering) och OPEX (driftsekonomi) jämfört med alternativa lösningar, vilket gör UV till den bästa lösningen för ett brett spektrum av installationer.

ULTRAQUA UV-desinfektionssystem är lätta att installera, underhålla och är kostnadsoptimerade. ÖNORM-validering borgar för den biodosimetriska prestandan som krävs där kvalitetskravet ger dig en trygghet som anläggningsägare.

**ULTRAQUA**  
UV DISINFECTION SYSTEMS



### 316L ROSTFRITT STÅL

Reaktor i elektropolerat stål ger en högre inre reflektion vilket ger en effektivitetsförbättring på upp till 30 % vid höga UV-T värden.

### FULLSTÄNDIG KONTROLL MED ULTRATOUCH™ STYRSKÅP

ULTRATOUCH™ PLC är det senaste inom kontroll och pekskärms HMI-teknik. Med tillgång till fullständig dataloggning, ger ULTRATOUCH™ PLC fullständig kontroll över UV-systemet till operatören, på plats eller på distans. SSV-seriens PLC-kontroller är lätta att integrera i SCADA-layouter, och kan modifieras av våra programmerare för att matcha de mest komplexa kraven.

### AUTOMATISK DOS-REGLERING

Den automatiska dosregleringen av ULTRATHERM™-lamporna gör det möjligt att justera lampornas uteffekt från 50% till 100%. Detta gör SSV-serien till en extremt effektiv desinfektionslösning för ett brett utbud av flöden och UV-T.

### FLÄNSALTERNATIV

SSV-serien finns i flera flänsstorlekar för att tillgodose anpassade krav på installation och flöden.

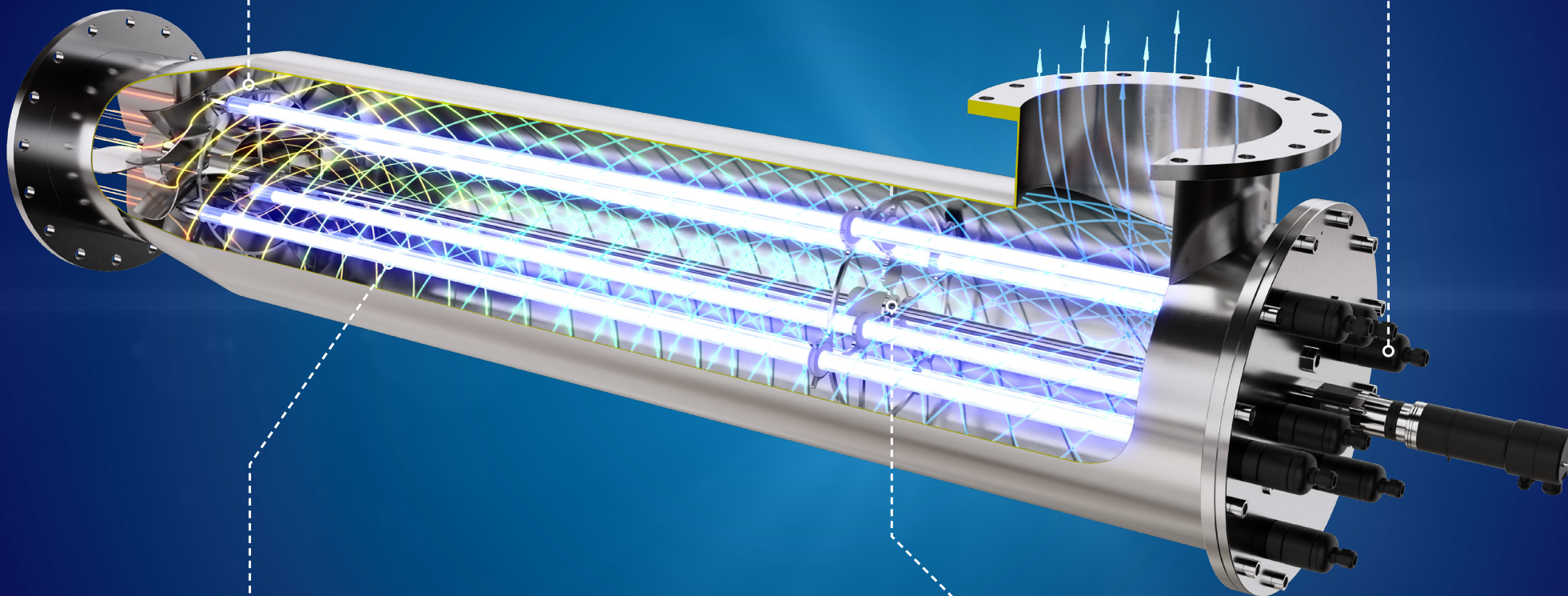


### SWIRLFLOW FÖR MAXIMAL EFFEKTIVITET

Den unika patenterade SWIRLFLOW™-teknologin möjliggör optimerad hydraulisk verkningsgrad på 90% vid alla vattenkvaliteter.

### LÄTT INSTALLATION OCH UNDERHÅLL

Med en design anpassad för enkelt underhåll och full åtkomst från en sida är systemet enkelt att installera och kan servas utan specialverktyg. Den unika kopplingen ansluter lampan såväl elektriskt som mekaniskt vilket gör service av systemet säker, snabb och kostnadseffektiv.



### GARANTERAT 16 000 TIMMARS LIVLÄNGD FÖR ULTRATHERM™ UV-LAMPA

ULTRATHERM™ UV-lampor erbjuder det senaste inom lågtrycks UV-lamp-teknik, optimerad för energieffektivitet och robusthet. Med 16 000 timmars livslängd erbjuds marknadsledande lampeffektivitet.

### AUTOMATISK TORKARE ULTRAWIPER™ FÖR RENGÖRING AV KVARTS- OCH SENSORGLAS

Torkarna håller både kvartsglasen samt UV-sensorn ren och förhindrar beläggningar. Att behålla kvartsglasen rena hela tiden bidrar till säker och stabil desinfektionsprocessen.



# SSV-SERIEN MÖTER DE ALLRA FLESTA INSTALLATIONSKRAVEN







## ANPASSAD LÖSNING

**ULTRAAQUA HAR EN HEL AVDELNING MED INGENJÖRER SOM ÄR SPECIALISERADE I DESIGN OCH KONSTRUKTION AV UV SYSTEM.**

Mångårig erfarenhet av relevanta applikationer, gör det möjligt att ändra och justera vilket standard UV-system som helst för att tillgodose specifika krav. Anpassningen kan variera från justering av reaktorform eller flänsstorlek eller för att lägga till nya funktioner. Detta gör att ULTRAAQUA designavdelning fungerar som en konsultbyrå som arbetar mot en optimerad kundanpassad lösning. Det innebär även att vi kan säkerställa validering på plats enligt olika standarder, som passar just dina krav.

Följande möjligheter finns tillgängliga för alla UV-enheter:

### **Skräddarsydda tjänster**

- 🔧 CFD-analys
- 🔧 Modelleringsanalys av partikelspårning
- 🔧 Bestämning av strömningshastigheter
- 🔧 Fysisk test
- 🔧 Valideringstest på plats
- 🔧 UV-desinfektionsstöd

### **Skräddarsydda produkter**

- 🔧 Skräddarsydda UV-system för avancerade applikationer
- 🔧 Nyckelfärdigt system
  - Inklusive mobil containerlösning
  - Stativ

Omfattande teknisk kunskap gör att vi kan hjälpa till med installationsdetaljer såsom översvämningsskydd, nivåkontroll och många andra projektspecifika lösningar.



## FoU-KAPACITET

**SEDAN 1996 HAR FoU-AVDELNINGEN VARIT ULTRAAQUAS RYGGGRAD.**

Vi anställer branschspecialister med bra mångfald för att kontinuerlig vara innovativa vilket har varit avgörande för företagets framgång.

ULTRAAQUA FoU-avdelningen bedriver, stödjer, och bryter ny mark när det kommer till det senaste inom vattenrening. Dessa projekt görs ofta i samarbete med specialister från kommuner, universitet, konsulter och internationella företag. Projekten är främst inriktade på att utveckla unik och kemikaliefri desinfektionslösning för några av världens mest komplexa vattenkvalitetsproblem.

Det omfattande testområdet underlättar optimalt förutsättningar för forskning, utveckling och innovation. Med möjlighet till att köra pilotförsök i full skala och en 40 ft forskningscontainer för att göra lokala tester i kombination med banbrytande teknik, gör oss säkra på att ULTRAAQUA är rätt partner för dig och din organisation.

ULTRAAQUA kan i slutändan positionera sig bland de branschledande inom UV-desinfektion, där våra kunder får de bästa lösningarna.

**ULTRAAQUA**  
UV DISINFECTION SYSTEMS





## SERVICE & SUPPORT

**ULTRAAQUA ÄR ETT GLOBALT FÖRETAG SOM ERBJUDER SERVICE OCH SUPPORT ÖVER HELA VÄRLDEN MED HUVUDKONTOR I DANMARK.**

Med verksamhet i över 120 länder och en installationsbas på över 10 000 system kan ULTRAAQUA erbjuda omfattande support gällande installation och underhåll med ett omfattande nätverk av återförsäljare.

Vårt tekniska supportteam på huvudkontoret kan tillhandahålla 24-timmars fjärrservice efter överenskommelse, vilket säkerställer ett komplett skydd för att undvika potentiella nödsituationer.

ULTRAAQUAs mål är att ge kunderna en komplett produktupplevelse, från början till slut. Det betyder att vårt ansvar inte slutar med att UV-systemet är levererat. Genom att etablera ett nära samarbete med våra kunder, och ha väl utarbetade processer, säkerställs effektiviteten i alla led.

Våra supporttjänster inkluderar, men är inte begränsade till:

- 🔧 Allmän teknisk support
- 🔧 Kvalificerad 24-timmarssupport efter överenskommelse
- 🔧 Reservdelsbeställning och frakttjänster
- 🔧 Driftsättning
- 🔧 Utbildning på plats
- 🔧 Teknisk support på plats

Vid behov finns kvalificerade ingenjörer att tillgå för installation, driftsättning samt att på plats utbilda operatörer och ge teknisk support. Omfattande information och teknisk kunskap tillhandahålls alltid för att säkerställa maximal prestanda och systemtillförlitlighet.



# TEKNIKÖVERSIKT & VALIDERINGAR

ULTRAAQUAS UV-SYSTEM HAR GENOMGÅTT OMFATTANDE TESTNINGAR OCH HAR VÄRLDENS MEST RIGORÖSA TEST FÖR VALIDERING OCH GODKÄNNANDE AV ERKÄNDA INSTITUTIONER OCH CERTIFIKATSLEVERANTÖRER.

Detta innebär att tillförlitliga och noggrant testade lösningar garanteras.

## ÖNORM M 5873-1

Hela SSV-serien för dricksvatten är validerat av den internationellt erkända Österrikiska standarden – **ÖNORM M 5873-1**. Detta säkerställer en certifierad desinfektion för dricksvatten



**DVGW-certifieringen** garanterar att kritiska tekniska krav uppfylls vad gäller hygien, säkerhet samt allmän funktionalitet. DVGW är en opartisk teknisk-vetenskaplig förening baserad i Tyskland, specialiserad på gas och vattenindustrier.

## AMS

**AMS-verifieringen (Analog Mixed Signal)** säkerställer att alla elektroniska komponenter uppfyller de senaste standarder inom branschen, vilket möjliggör smidig och snabb signalöverföring mellan de elektriska komponenterna som används i datasloggning och mätning.



**ETV-EU-verifiering** är en tredjepartsvalidering av ny innovativ miljöteknik som säkerställer produktens trovärdighet för köparen.



Typen **NIPH (Norwegian Institute of Public Health/ Norsk Folkehelseinstitutt)** godkännande säkerställer att alla UV-desinfektionsenheter uppfyller kraven på UV-dosering. Godkännandet innebär att ULTRAAQUA kan distribuera utvalda UV-system till Norge och Färöarna.



**Norska veterinärinstituttet (NVI)** är ett nationellt ledande expertcentrum inom biosäkerhet för fisk och landdjur. ULTRABARRIER™-serien har blivit officiellt godkänd av NVI för desinfektion av intagsvatten inom den norska vattenbruksnäringen.

**ULTRAAQUA**  
UV DISINFECTION SYSTEMS



| MONORAY UV-SYSTEM                        | MR1-220 SSV                                                         | MR3-220 SSV                                       | MR4-220 SSV | MR6-220 SSV | MR6-350 SSV | MR8-350 SSV                     | MR12-350 SSV |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| Godkännanden                             | ÖNORM M5873-1, CE, Option UL                                        |                                                   |             |             |             |                                 |              |
|                                          |                                                                     |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| UV-LAMPOR & ÖVERVAKNING                  |                                                                     |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Antal lampor                             | 1                                                                   | 3                                                 | 4           | 6           | 6           | 8                               | 12           |
| ULTRATHERM™ LPHO-lampa                   | 220 W                                                               |                                                   |             |             |             | 350 W                           |              |
| Garanterad livslängd för lampan          |                                                                     |                                                   |             | 16 000 h    |             |                                 |              |
| Certifierad UV-Sensor                    | UV-Intensitetssensor ÖNORM M5873, material SS316L                   |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Variabel effekt                          | ULTRADOSE™ reglerbar 50-100%                                        |                                                   |             |             |             |                                 |              |
|                                          |                                                                     |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| UV-REAKTOR                               |                                                                     |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Anslutning                               | DN 100                                                              | DN 100                                            | DN 150      | DN 250      | DN 300      | DN 350                          | DN 400       |
| Standard                                 | EN-1092 typ 01A PN10 (option PN16)                                  |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Designtryck                              | 10 bar (option 16 bar)                                              |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Reaktormaterial                          | SS316L/1.4404 (option Super Duplex)                                 |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Ytfinhet invändigt/utvändigt             | Elektropolerad både invändigt & utvändigt                           |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Tillgång till lampa/torkare från en sida | Ja                                                                  |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Kvartsglas                               | Kvartsdglas med hög renhet och transmittans > 95%                   |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Montering                                | Fristående (option SS316 stativ för horisontellt montage)           |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| ULTRAWIPER™-system                       | Ej tillgängligt                                                     | Automatisk elektrisk torkare med PTFE/fiberringar |             |             |             |                                 |              |
| Temperatursensor                         | PT100                                                               |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Anslutningar avluftning /dränage         | G1" (provtagning G¾")                                               |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| IP-klass                                 | IP65                                                                |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Installation                             | Horisontell / Vertikal                                              |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Medieberörda delar                       | FDA godkänd PTFE, PVDF, VITON                                       |                                                   |             |             |             |                                 |              |
|                                          |                                                                     |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| KONTROLLSKÅP                             |                                                                     |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Skåpsmaterial                            |                                                                     | SS304 (option SS316, lackad plåt, GFRP)           |             |             |             |                                 |              |
| Skåpstorlek (HxBxD i mm)                 | 600x400x210                                                         | 800x800x300                                       | 800x800x300 | 800x800x300 | 800x800x300 | 1000x800x300                    | 1000x800x300 |
| Kabellängd                               | 4 m (upp till max. 30 m)                                            |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| Installation & Omgivning                 | Väggmonterat 0-40°C                                                 | Väggmonterat 0-40°C ej kondenserande              |             |             |             |                                 |              |
| Temperaturkontroll                       | Passiv värmeavledning (option AC/Värmeväxl.)                        | Fläkt med filter (option AC / Värmeväxlare)       |             |             |             |                                 |              |
| Styrlogik                                | Microprocessor                                                      | PLC Siemens (option, Allen Bradley)               |             |             |             |                                 |              |
| Gränssnitt/HMI                           | 4 Raders LCD - SSI                                                  | 7" ULTRATOUCH™                                    |             |             |             |                                 |              |
| Extern anslutning                        | Extern Start/stopp, Säkerhetskontakt för ON/OFF, Systemstatus, Larm |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| SCADA kommunikation                      | MODBUS RTU                                                          | MODBUS TCP/IP/PROFINET                            |             |             |             |                                 |              |
| Analog 4-20mA I/O                        | Flöde in/UV dos ut (option UV-T in)                                 |                                                   |             |             |             |                                 |              |
| IP-klass                                 | IP65                                                                | IP54 (option IP65 / NEMA4X)                       |             |             |             |                                 |              |
| Händelselogg                             | Larm                                                                | UV dos, UV intensitet, Flöde                      |             |             |             |                                 |              |
| UV-Dos                                   | -                                                                   | På HMI, aktuell UV-dos och mål UV-dos             |             |             |             |                                 |              |
| Energiförbrukning                        | 0,2 kW                                                              | 0,7 kW                                            | 1,0 kW      | 1,4 kW      | 2,3 kW      | 3,0 kW                          | 4,5 kW       |
| Matning                                  | 230VAC ± 10%, +N,+PE, 50/60Hz                                       |                                                   |             |             |             | 3x400VAC ± 10%, +N,+PE, 50/60Hz |              |

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande. Version: 22.1





## FÖRETAGSHISTORIA

**ULTRAAQUA ÄR EN DANSK TILLVERKARE AV UV-DESINFEKTIONSSYSTEM FÖR ETT BRETT URVAL AV APPLIKATIONER INOM VATTENRENING.**

Företaget grundades 1996 av två danska forskare, med uppdrag att lösa de ökande utmaningarna med vatten globalt, genom att kombinera omfattande forskning, innovation och teknik. Idag har mer än 10 000 UV desinfektionssystem levererats över hela världen, vilket bidrar till att skapa en mer hållbar värld.

ULTRAAQUA verkar genom ett noggrant utvalt partner-nätverk som verkar i mer än 120 länder. Dessa nätverk har varit nyckeln till framgången för ULTRAAQUA, gör det möjligt att leverera banbrytande UV-desinfektionssystem över hela världen.

Kontinuerlig forskning och innovation har gjort det möjligt att behålla positionen som en leverantör med spetslösningar till kunder med olika krav i olika applikationer.

Globala erfarenheter kombinerat med avancerad kunskap att hantera varierande kundkrav, säkerställer en optimal lösning för att tillgodose varje kund. Detta kombinerat med en dedikerad supportupplevelse och en väl fungerande organisation gör att de operativa processerna kan garanteras.

Erkännandet, erfarenheten och pålitligheten är bevisad genom vårt breda utbud av certifikat, patent, och varumärken.

**ULTRAAQUA**  
UV DISINFECTION SYSTEMS

  
**CHRISTIAN  
BERNER**

Christian Berner AB • 031 33 66 900 • christianberner.se