

UV desinfeksjons system
Type: 0.5 / 1.0 / 2.0 / 2.5 / 3.5



Oppdatert versjon erstatter
alle eldre versjoner i
referansehandbok nr.

August 2018

1-510875

1 Bruk

1.1 Riktig bruk

Bewades Blue UV-desinfeksjonsenhet brukes til å desinfisere drikkevann. UV-desinfiseringsprosessen endrer ikke pH-verdien, fargen eller smaken på vannet.

1.2 Forutsigbar misbruk

Betjening av enheten med andre systemer enn de som er spesifisert i denne dokumentasjonen.

Manglende overholdelse av drifts- og omgivelsesbetingelsene spesifisert i avsnitt 12.

Ikke overholder ikke de foreskrevne vedlikeholds- og serviceintervallene. Bruk av reservedeler og forbruksvarer som ikke er godkjent av BWT.

1.3 Ansvarsfraskivelse

Produsenten er fritatt for ethvert ansvar hvis kunden med vilje eller med makt fjerner beskyttere eller sikkerhetsutstyr, hvis kunden forsettlig endrer eller omgår det samme, eller hvis kunden ikke følger instruksjonene i denne bruksanvisningen eller på systemet.

1.4 Annen relevant dokumentasjon

Observer alle dokumenter fra leverandører som fulgte med leveransen. Disse regnes som en del av denne dokumentasjonen og må ikke endres eller fjernes.

2 Funksjon

Vannet som skal behandles strømmer opp gjennom strålingskammeret i rustfritt stål.

UV-lampen er plassert i et kvartsglass laget av høykvalitets kvarts med høyt UV-gjennomsiktighet.

UV-lampen genererer UVC-stråler med en bølgelengde på 254 nm, som er spesielt effektive for desinfisering.

Generelt betyr desinfisering en reduksjon på 99,99% av de patogene bakteriene som finnes i drikkevann (4 log-nivåer).

Eksposering for UVC-lys fører til tap av mikroorganismers evne til å formere seg (reproduktiv celledød), slik at de ikke lenger utgjør en fare for menneskers helse.

Den valgfrie sensoren overvåker kontinuerlig ytelsen til UV-systemet og viser utdataene i % via en fargeskjerm.

Bewades Blue UV-systemer leveres ferdig kablet.

2.1 Design av UV-enheter

UV-enhetsdesign er primært basert på følgende parametere:

- Maximum flow (m³/h)
- UV-absorpsjon av vannet som skal behandles ved 254 nm
- Spesifisert av SSK-254 nm (1 / m) eller UV-overføring basert på en definert lagtykkelse (f.eks. % / Cm).

2.2 Mulige flow hastigheter i systemet

Alle BWT UV-systemer er klassifisert for en spesifikk strømningshastighet med vann som oppfyller kvalitetsparametrene i kapittel 12, Tekniske spesifikasjoner.

Vær oppmerksom på at å øke strømmen over denne verdien eller desinfisere vann som ikke oppfyller kvalitetsparametrene, vil redusere dosen og derfor kompromittere inaktivering av mikroorganismen.

2.3 Minimum referanseutslippseffekt:

Dette er utslippskraften (bølgelengde 254 nm) som måles med en standard UV-sensor i et standard sensorvindu i W / m².

Under drift må ikke kraften falle under denne verdien.

Hvis verdien faller under dette koblingspunktet, slås enheten av og vannstrømmen avbrytes.

Lovbestemmelser og forskrifter, f.eks. German Drinking Water Ordinance ['Trinkwasserverordnung'] and DVGW Worksheets.

2.4 Mulige flow hastigheter i systemet

Alle BWT UV-systemer er klassifisert for en spesifikk strømningshastighet i vann som oppfyller kvalitetsparametrene i kapittel 12.

Vær oppmerksom på at å øke strømmingen over denne klassifiseringen eller desinfisere vann som ikke oppfyller kvalitetsparametrene, vil redusere dosen og derfor kompromittere mikroorganismen inaktivering.

2.5 Følg disse enkle trinnene for å flow hastigheten:

Forsikre deg om at det ikke brukes vann i hjemmet. Åpne en tappekran eller trykk nærmest trykksystemet og kjør til trykkforsterkerpumpen starter. Lukk kranen og bruk en stoppeklokke, og registrer lengden på tiden i sekunder til pumpen stopper. Dette er kjent som Cycle time.

Bruk deretter en beholder med kjent volum, fortrinnsvis en bøtte med 10 liter, åpne kranen eller tapp nærmest trykksystemet og mål mengden vann som trekkes ut til pumpen starter igjen. Avhengig av størrelsen på beholderen som brukes, er det akseptabelt å slå kranen av og på for å tømme beholderen. Denne målingen er kjent som draw down

For å beregne trykksystemets strømningshastighet, del trekkingen ned med syklustiden og multipliser den med 60.

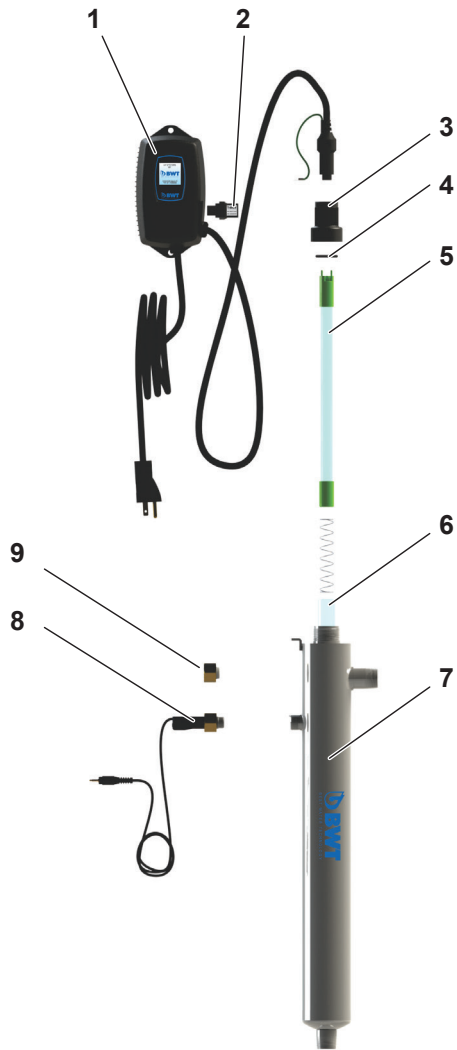
Draw Down _____ ÷ Cycle Time _____ x 60 =

_____ Pumping Rate l/min.

3 Liste over medfølgende deler

Bewades Blue bestående av:

1	Kontroller
2	Lampe nøkkel
3	Kjertelmutter
4	O-ring
5	UV lampe
6	Kvartsglass fjær
7	UV-Kammer
8	UV sensor
9	Glødeplugg



4 Installasjonsbetingelser

4.1 Installasjonssted og miljø

Installasjonsstedet må beskyttes mot frost og holdes fritt for kjemikalier, maling, løsemidler og røyk.

Verken omgivelsestemperaturen eller strålingstemperaturen kan overstige 40 ° C i umiddelbar nærhet.

Det må være en klaring over enheten for å gjøre det lettere å bytte lampe.

Utslipp av interferens (spenningstopper, høyfrekvente elektromagnetiske felt, interferensspenninger, spenningsvingninger osv.) Av de omkringliggende elektriske systemene kan ikke overstige maksimumsverdiene spesifisert i EN 61000-6-4.

4.2 Matevann

Vannet som skal mates inn i enheten må alltid oppfylle spesifikasjonene gitt i kapittel 12, Tekniske spesifikasjoner (se UV-transmittansverdier). De hydrauliske forholdene må være slik at det aldri kan dannes vakuum i UV-enheten.

Unngå trykkstøt og svingende belastning (f.eks. Fra pumper som starter, trykkforsterkerpulsering, raskt lukking av ventiler osv.).

Egnede installasjoner for å unngå trykkstigninger eller svingende belastninger (f.eks. Ekspansjonskar, trykkluftskamre, sakte lukkende ventiler osv.) Må installeres eksternt.

4.3 Installasjon

Bruk korrosjonsbestandige rørmaterialer for installasjon.

Ta korrosjonsfremkallende kjemiske egenskaper i betraktning når forskjellige rørmaterialer kombineres (blandet installasjon).

Et beskyttelsesfilter må alltid installeres oppstrøms fra enheten for å beskytte det mot fremmedlegemer.

Under visse omstendigheter må vannet forbehandles. Avhengig av driftsforhold og vannkvalitet, kan vannet bli delvis bløtgjort (kalk) for å forhindre avleiringer på kvartsglassene.

4.4 Garantibetegnelser

Hvis produktet ikke fungerer i løpet av garantiperioden, kontakter du kontraktspartneren, installasjonsfirmaet og oppgir enhetstype og produksjonsnummer (se tekniske spesifikasjoner eller typeskiltet på enheten).

Manglende overholdelse av installasjonsbetingelsene og operatørens ansvar annullerer garantien og fraskriver seg ansvaret.

Slitasjedelene som er definert i avsnittet "Operatøransvar" og konsekvensene av å ikke bytte disse delene i tide, dekkes ikke av den 2-årige juridiske garantien.

BWT påtar seg intet ansvar i tilfelle enheten feiler, eller hvis kapasiteten blir mangelfull på grunn av feil materialvalg / kombinasjon, flytende korrosjonsprodukter eller jern- og manganavleiringer eller eventuelle resulterende skader derav.

5 Installasjonsskjema

For **POE-systemer** (Point of Entry) velger du et sted der hovedlinjen for kaldt vann er tilgjengelig. Systemet må installeres etter annet vannbehandlingsutstyr (mykner eller filtre), men før eventuelle grener (se fig. 1).

For **POU-systemer**, installer enheten like før kranen. BWT anbefaler at det installeres et 5 µm filter før UV-systemet før vannet desinfiseres.

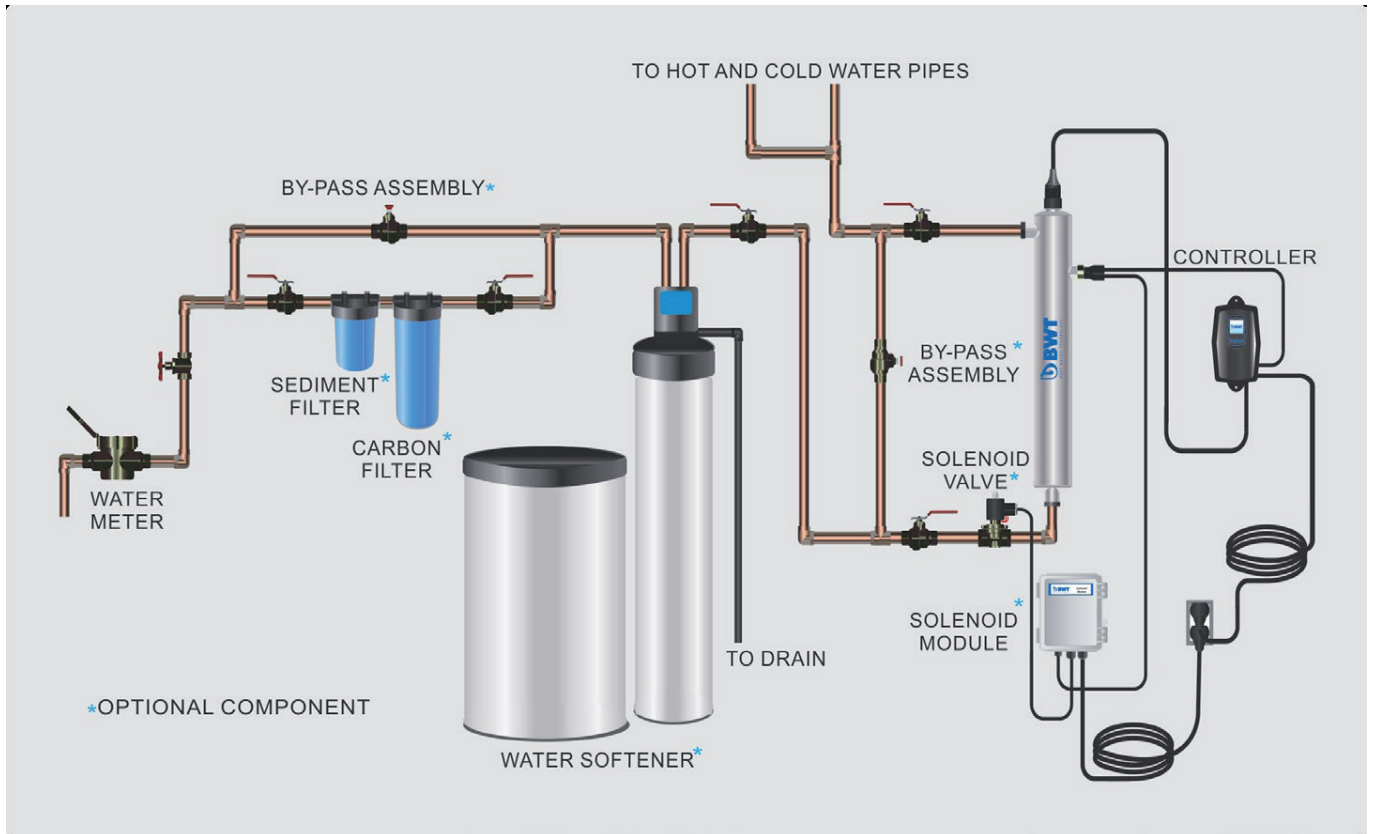


Fig. 1: Monteringsanbefaling for UV-enhet BWT Bewades Blue (for POE).

MERK



► Det anbefales sterkt å installere prøvetakingsporter for mikrobiologisk prøvetaking

6 Tekniske spesifikasjoner

Type		0.5	1.0	2.0	2,5	3.5
Flow Rate 30 mJ/cm ² @ T ₁₀ = 95% UVT	l/min	11	23	41	57	79
	m ³ /h	0,70	1,3	2,5	3,4	4,8
Flow Rate 40 mJ/cm ² @ T ₁₀ = 95% UVT	l/min	9.1	17	31	45	59
	m ³ /h	0.50	1.0	2.0	2,5	3.5
Anslutning	MNPT	½"	¾"	¾"	1"	1"
Elektrisk tilkobling	V/Hz/A	90-265 / 50-60 / 1 (max.)				
Lampe effekt	W	15	22	39	50	42
Energiforbruk	W	20	30	49	62	51
Kammer dimensjoner	mm	64 x 364	64 x 542	64 x 895	64 x 101.6	89 x 917
Kammer materiale		304 stainless steel, A249 with pressure rated tubing				
Kontroller dimensjoner	mm	172 x 92 x 102				
Trykk klasse	bar	0.7 – 10.3				
Driftstemperatur vann / omgivelse	°C	5 - 30 / 5 - 40				
Frakt vekt	kg	3.6	4.4	6.0	6.5	8.2
Produksjonsnummer uten sensor	Art.nr	9-148712	173007501	173007502	173007503	173007504
Produksjonsnummer med sensor	Art.nr	-	9-148683	9-148685	9-148687	9-148689

6.1 Vannkvalitetsparametere

UV-desinfeksjon er ekstremt effektiv mot mikroorganismer, men bare hvis UV-lyset kan passere gjennom vannet det trenger å behandle. Dette betyr at kvaliteten på vannet ditt er veldig viktig for å sikre fullstendig desinfisering. Behandlet vann bør testes for minst parametrene som er oppført nedenfor. Hvis vannet overstiger de nevnte parametrene, anbefaler BWT på det sterkeste at det installeres passende forbehandlingsutstyr (nødvendig utstyr vil avhenge av parametere som behandles):

Hardhet. (kalk)	< Hardheten bør være under 8 ° dH ellers må kvartsglasset rengjøres med jevne mellomrom for å sikre effektiv UV-stråling.
Jern (Fe) + Mangan	Summen skal være under 0,1 mg/ liter
Turbiditet	< 1 NTU
UVT (transmisjon)	> 85 % (Ta kontakt med BWT hvis vann har en UVT som er mindre enn 80% for anbefalinger førbehandling)

Du kan få testet vannet ditt på et privat analyselaboratorium eller hos din lokale forhandler. Det anbefales alltid å installere forfiltrering på minst 5 mikron før et BWT UV-desinfeksjonssystem.