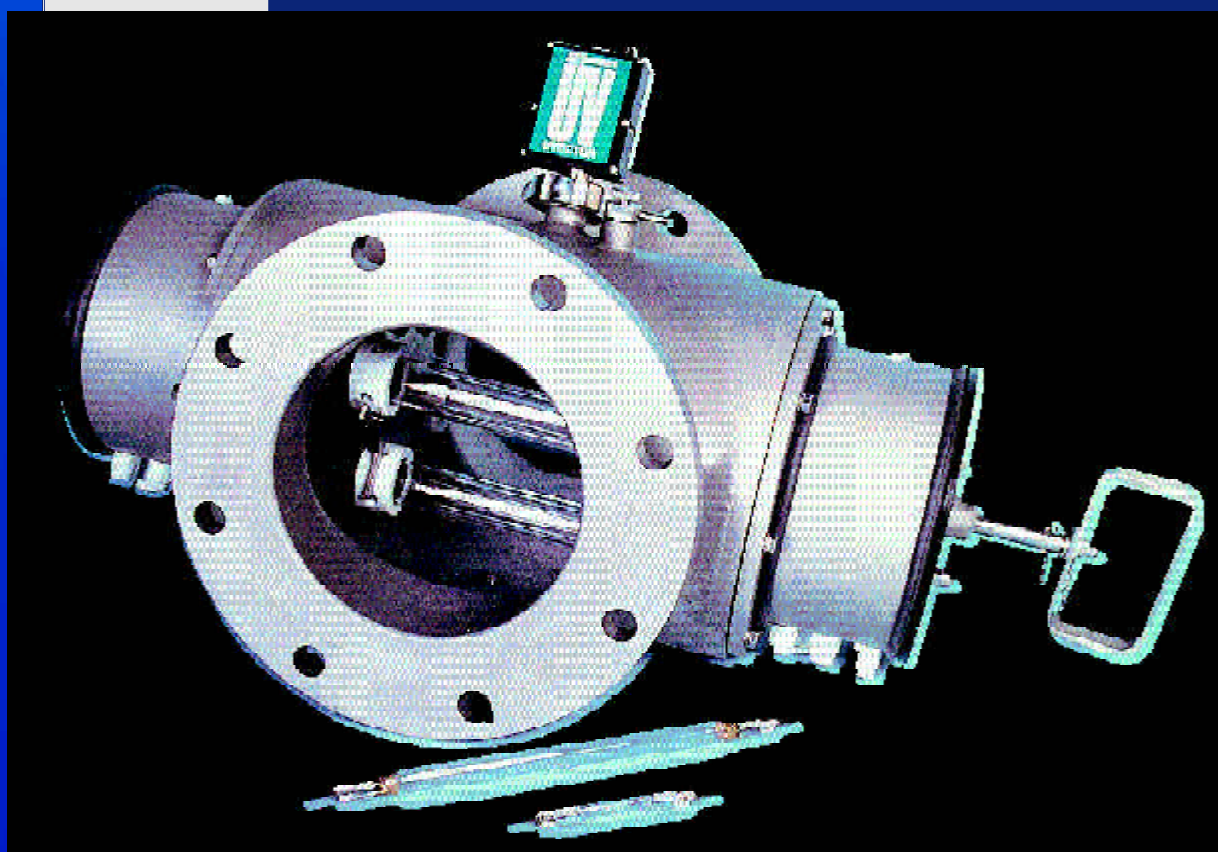




Ny kompakt UV

InLine med

MultiWave lamper





Historiske højdepunkter inden for UV-teknologi

Den evne, som ultraviolet lys har til at desinficere væsker, har været kendt i næsten hundrede år. I de første UV-lamper, kendt som lavtryksslamper, var al UV-energi i hovedtræk koncentreret om bølgelængden 254 nm.

I midten af 70-erne introducerede Berson UV-teknik et nyt og kraftigt lampekonept kaldet mediumtryk-lampen. Selvfølgelig blev navnet Berson associeret med nyskabelse inden for UV-teknologi verden over. Den sidste nyskabelse er MultiWave-lampen, som benyttes i en ny type UV-system, InLine. De sidste år har vist et øget krav om, at desinfektionssystemerne både skal være effektive og miljøvenlige. Dette krav, opfyldes nu med introduktionen af InLine.

Berson MultiWave-lamper

I modsætning til traditionelle UV-lamper kombinerer de kompakte MultiWave-lamper et bredt spekter af bakteriedræbende UV-bølgelængder med meget høj strålingsenergi. Denne kombination forårsager total og permanent deaktivering af mikroorganismer, og man undgår fotoreaktivering.

Den kompakte størrelse på MultiWave-lamperne gør, at de kan placeres på tværs af væskestrømmen, noget som øger desinfektionseffektiviteten og reducerer størrelsen på desinfektionsenheden.

Kompakt UV-system

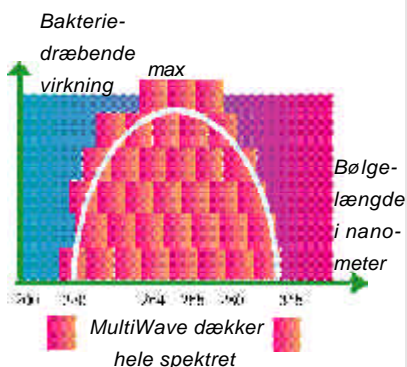
Den drastiske reduktion i størrelsen på UV-kammeret og det at lamperne er placeret på tværs af væskestrømmen, muliggør en enkel og pladsbesparende installation af hele desinfektionsenheden direkte i linie med væskestrømmen. Trykfaldet er meget lavere ved traditionelle UV-systemer, fordi rørarbejder og forandringer i strømretningen bliver minimeret. I tillæg bliver UV-energien bedre udnyttet.

Total og permanent deaktivering

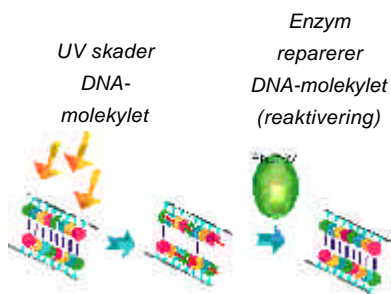
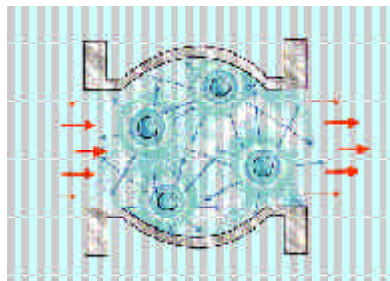
En mikroorganisme består af mange forskellige makromolekyler (store), som muliggør dens liv og giver den evne til at formere sig. Målet for desinfektion er at fjerne mikroorganismens evne til at formere sig, før den dør.

Den traditionelle lavtryksslampe skader kun DNA-et ved absorption af monokromatisk UV-lys med en bølgelængde på 254 nm (maksimal absorption af DNA finder sted mellem 260 og 265 nm). Generelt bruger mikroorganismer en reparationsmetode, som udføres af enzymer og andre biomolekyler. Reparationen kan foregå under påvirkning af lys (fotoaktivering) eller i mørke (mørk reparation).

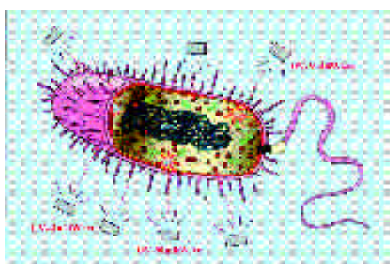
MultiWave-lamperne fra Berson med sit brede spekter af bølgelængder, ødelægger ikke bare DNA, men også RNA, proteiner, enzymer og andre



InLines UV-kammer giver perfekt homogen bestråling



MultiWave angriber langt flere molekyler



Berson InLine

hundredevis er i drift

biomolekyler. På grund af den høje tæthed af fotoner som lamperne genererer, kan flere forskellige molekyler samtidig blive påvirket i løbet af en meget kort eksponeringstid.

Reaktivering er umulig: Deaktivering er total og permanent.

Opholdstid

Den fotokemiske proces, som UV-lyset fra MultiWave-lamperne forårsager i mikroorganismene foregår i løbet af brøkdelen af et sekund. „Tiden“, som mikroorganismen opholder sig i bestrålingskammeret i et InLine system, er altid meget længere end den tid, som behøves for at disse fotokemiske reaktioner kan finde sted. Dette betyder, at hele den korte opholdstid væsken har i bestrålingskammeret i et InLine system, er mere end tilstrækkelig til at opnå den ønskede desinfektion.

Bersons MultiWave-lamper har en meget høj tæthed af fotoner, med andre ord en ekstrem høj UV-energi, som overskrider den nødvendige energi, man behøver for enhver af disse reaktioner. Forskning har vist, at en kort periode med intens UV-behandling er mere effektiv end en lang behandling med lavere intensitet (Bunsen og Ruscoes lov).

Berson - en mester på UV

I mere end 25 år har Berson specialiseret sig i udvikling og produktion af

udstyr med ultraviolet lys til desinfektion af vand, luft og overflader. Denne UV-behandlingsteknik garanterer optimal desinfektion, er meget pålidelig og er miljømæssig sikker. Berson InLine er en serie med kraftige desinfektionssystemer for væsker.

InLines unikke design sørger for optimal desinfektionseffektivitet med et meget lavt tryktab. Passende til behandling af alle typer væsker har Berson InLine serien unikke valgmuligheder for optimal ydelse.

Hundredevis af InLine er i drift

InLine bruges til desinficering af afløbsvand, drikkevand og fremstilling af ultrarent vand samt til destruktion af kemiske mikroforureninger med UV-oxydation. InLine bruges i bryggerier, farmaceutisk, kosmetisk, elektronisk industri, akvakultur, fiskeindustri og svømmebassiner.

Vi har leveret mere end hundrede InLine-anlæg, og tilbyder komplette løsninger med forbehandling og fuld installation med driftsgaranti. Alle vore installationer bliver planlagt, projekteret og bygget i tæt samarbejde med den enkelte kunde. Vores hovedkompetance indenfor UV og lange erfaring i at bygge tekniske anlæg, har som mål at bidrage til øget kvalitet, sikker drift og bedre økonomi. Vi udarbejder dokumentation af tekniske forhold, og arbejder i henhold til de højeste kvalitetsnormer.

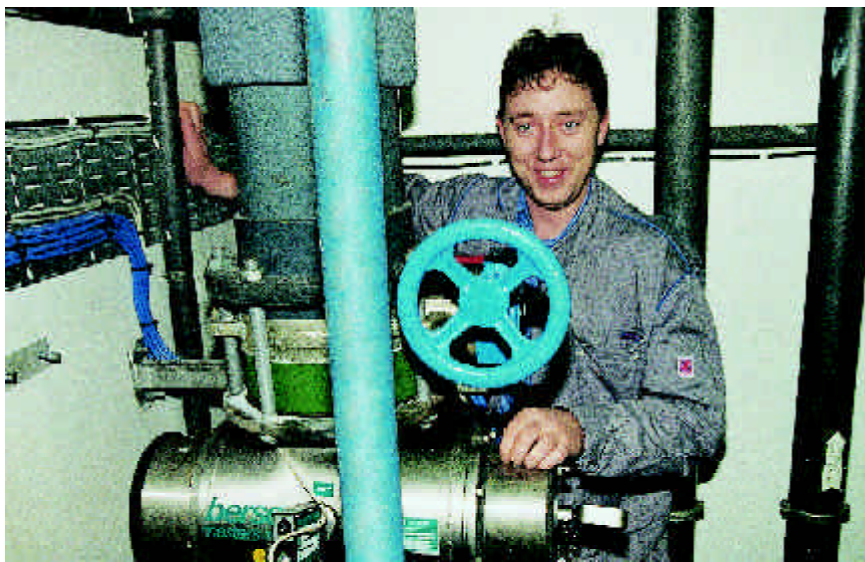


Tekniske specifikationer

Hvert Berson InLine system består af følgende: Bestrålingskammer med flanger, UV-sensor (Uvector), PT-100 element, luftventil og aftapningsplug, samt styreskab med Electronic og kontrolpanel med timetæller. Bestrålingskammeret er udført i AISI316L syrefast stål og kabinettet er udført i AISI304 syrefast stål. Alle materialer og komponenter er i overensstemmelse med CE standard. Se tabel på bagsiden.

Følgende tillægsudstyr er tilgængeligt:

- UVenergi kontrolsystem,
- UVtronic (pls styring),
- UVetra (for kontinuerlig måling af væskens UV-transmission), Vaskemekanisme for MultiWave-lampens kvartsglas (manuel eller automatisk).
- Ultrawipe, en automatisk vaskemekanisme forsynet med specielle rengøringsmidler for vanskelige tilfælde af belægning på kvartsglassene.



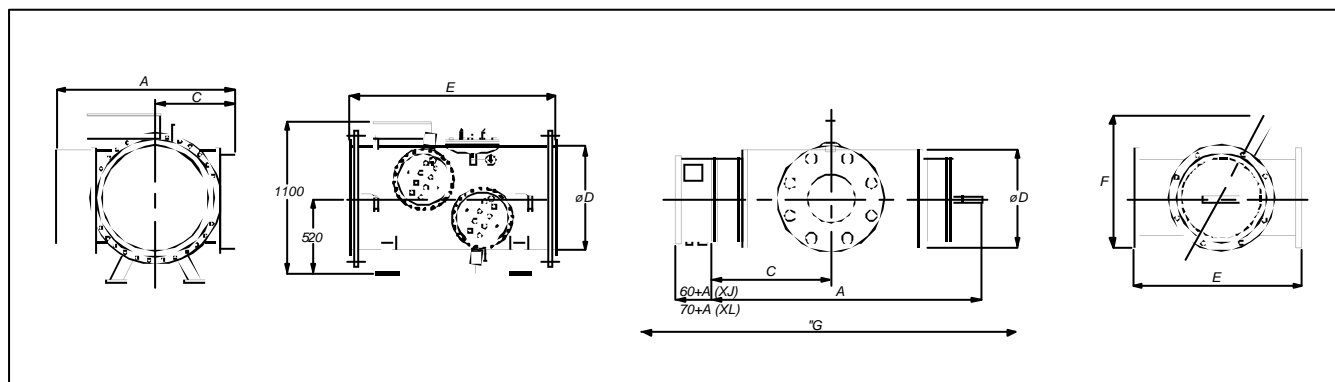
Modeloversigt Berson InLine

InLine model	Enhed type	Dimension i mm						Flange NW	Vægt(kg) tør/vådt	Lampe type	Option	Kapacitet m ³ /h*	Tryktab bar**
		A	C	ø D	E	F	G						
20	HXSF1	480	195	114	300	305	900	80	14/15	1*B410	WCVE	22	<0.01
50	HXMS2	720	310	168	350	415	1400	125	58/80	2*B410	WACZVEH	54	<0.01
90	HXMS1	720	310	168	350	415	1400	125	59/81	1*B1220	WACZVEH	80	<0.01
125	HXMS4	720	310	168	350	415	1400	125	60/82	4*B410	WACZVEH	115	<0.01
150	HXMS1	720	310	168	350	415	1400	125	58/80	1*B2020	SWACZVEH	135	<0.01
200	HXJS4	720	310	273	400	440	1400	200	62/86	4*B410	WACZVEH	195	<0.01
250	HXMS2	720	310	168	350	415	1400	125	58/80	2*B2020	SWACZVEH	252	<0.03
300	HXJS1	720	310	273	400	440	1400	200	63/85	1*B2020	SWACZVEH	285	<0.01
350	HXMS3	720	310	168	350	415	1400	125	59/81	3*B2020	SWACZVEH	309	<0.09
400	HXMS4	720	310	168	350	415	1400	125	60/82	2*B2020	SWACZVEH	422	<0.21
450	HXJS2	720	310	273	400	440	1400	200	63/85	2*B2020	SWACZVEH	447	<0.01
600	HXJS4	720	310	273	400	440	1400	200	62/85	2*B410+2*B2020	SWACZVEH	610	<0.05
750	HXJS3	720	310	273	400	440	1400	200	62/86	3*B2020	SWACZVEH	706	<0.05
1000	HXJS4	720	310	273	400	440	1400	200	62/86	4*B2020	SWACZVEH	952	<0.13
1250	HXJS6	720	310	273	400	440	1400	200	62/86	6*B2020	SWACZVEH	1374	<0.38
1500	HXLS4	850	383	350	550	590	2000	300	100/155	4*B2020	SWACZVEH	1604	<0.04
2500	HXLS6	850	383	350	550	590	2000	300	100/156	6*B2020	SWACZVEH	2427	<0.16
3000	HXLS8	850	383	350	550	590	2000	300	100/157	8*B2020	SWACZVEH	3134	0.32
3500	HXLS6	850	383	350	550	590	2000	350	120/177	2*B2020+4*B3535	SWACZVEH	4106	0.27
4000	HXLS8	850	383	350	550	590	2000	350	120/177	4*B2020+4*B3535	SWACZVEH	4991	0.54
4250	HXLS6	850	383	350	550	590	2000	350	120/177	6*B3535	SWACZVEH	4454	-
5000	HXLS8	850	383	350	550	590	2000	350	-	8*B3535	SWACZVEH	5845	-
7000	HXRS4	900	-	500	700	800	2000	500	200/375	4*B5050	SWACZVH	6385	-
12000	HXRS8	900	-	500	700	800	2000	500	200/375	4*B3535+4*B5050	SWACZVH	12287	-
14000	HXRS8	900	-	500	700	800	2000	500	200/375	8*B5050	SWACZVH	12287	-
25000	HX2LS8	1170	535	708	1400	1200	2750	700	750/1400	16*B3570	SWACZVH	25464	-
30000	HX2LS12	1170	535	708	1400	1200	2750	700	750/1450	24*B3570	SWACZVH	38792	-

*Max kapacitet givet ved UV-transmission på 100 % og en dåse på 25mJ/cm² i slutningen af UV-lampens liv.

**Ved max teoretisk vandstrøm.

Forbehold for trykfejl og ændringer.



HOH Water Technology A/S

Geminivej 24

DK-2670 Greve

Tel.: +45 43 600 500

Fax: +45 43 600 900

E-mail: hoh@hoh.dk

http://www.hoh.dk