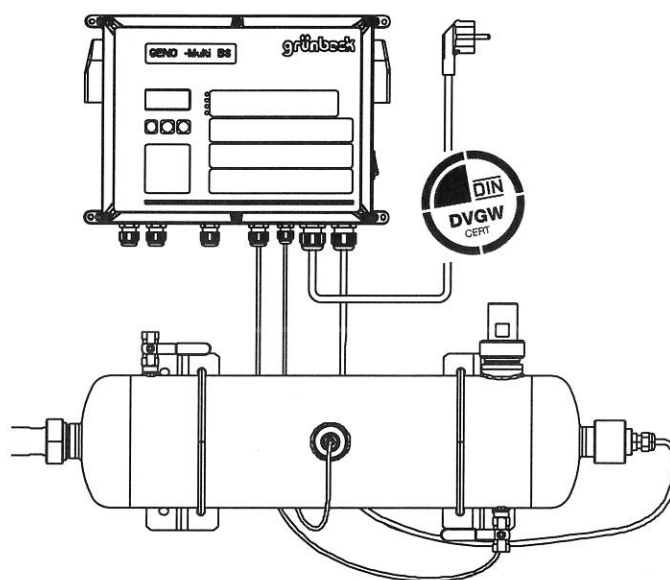


Brugsanvisning

Desinfektionssystem GENO-UV 60 S

120 S

200 S



Ifølge listen under §11 i den tyske drikkevandsforordning skal GENO-UV desinfektionssystemer beregnet til anvendelse i drikkevand, betjenes i henhold til DVGW normen W 294-1. Dette er kun muligt med systemer, der er testet og certificeret iht. norm W 294-2.

UV desinfektionssystemerne type GENO-UV 60 S, 120 S og 200 S som omhandles i denne manual, overholder dette krav.

Udgave januar 2018
Bestil nr.: 234 523 940-DK

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Gruenbeck-Str. 1 · 89420 Hoechstädt
GERMANY

+49 9074 41-0 · +49 9074 41-100
www.gruenbeck.com · info@gruenbeck.com



A company certified by TÜV SÜD
in accordance with DIN EN ISO 9001,
DIN EN ISO 14001 and SCC

Indhold

Denne betjeningsvejledning består af flere dele som vist i tabellen nedenfor. Der henvises til de enkelte afsnits omslag for detaljerede oplysninger indholdet.

Generelt	A
Basis information	B
Produkt beskrivelse	C
Installation.....	D
Opstart	E
Betjening	F
Fejlfinding.....	G
Vedligehold	H
Tillæg: Log bog	

Udgivers information

Alle rettigheder forbeholdes.

© Ophavsret tilhører Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Trykt i Danmark

Gyldig fra dato for udgave på omslaget.

-Vi forbeholder os retten til ændringer, især med hensyn til tekniske fremskridt-

Genoptryk, oversættelser til fremmedsprog, elektronisk opbevaring eller kopiering kun med udtrykkelig skriftlig godkendelse fra Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH.

Enhver form for kopiering der ikke er godkendt af Grünbeck Wasseraufbereitung, er en krænkelse af ophavsretten, og vil være genstand for søgsmål.

Ansvarlig for indhold:

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Str. 1 89420 Hoechstädt/Germany

P.O. box 1140 89416 Hoechstädt/Germany

Phone +49 9074 41-0 Fax +49 9074 41-100

www.gruenbeck.com service@gruenbeck.com

Print: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Str. 1, 89420 Hoechstädt/Germany

grünbeck



EU Declaration of conformity

This is to certify that the system designated below meets the safety and health requirements of the applicable European guidelines in terms of its design, construction and execution.

If the system is modified in a way not approved by us, this certificate is void.

Manufacturer:	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Str. 1 89420 Hoechstädt/Germany
Responsible for documentation:	Markus Pöpperl
System designation:	Disinfection system
System type:	GENO-UV 60 S; GENO-UV 120 S; GENO-UV 200 S
Serial number:	Refer to type designation plate
Applicable guidelines:	Low voltage (2014/35/EU) EMC (2014/30/EU)
Applied harmonised standards, in particular:	DIN EN 60335-1:2012-10, DIN EN 61000-6-2:2006-03, DIN EN 61000-6-3:2011-09
Applied national standards and technical specifications, in particular:	DIN 31000/VDE 1000:2011-05 DVGW worksheet W 294:2006-6

Place, date and signature: Hoechstädt, 16.08.2016

i. V. 
M. Pöpperl
Dipl.-Ing. (FH)

Function of signatory: Head of Product Realisation and Product Launch

A Generelt

Indholdsfortegnelse

1 Forord	A-1
2 Anvendelse af betjeningsvejledningen	A-2
3 Generel sikkerheds information	A-2
3.1 Symboler og noter	A-2
3.2 Driftspersonale	A-3
3.3 Korrekt anvendelse	A-3
3.4 Beskyttelse mod vandskade	A-3
3.5 Indikation af specifikke farer	A-3
4 Forsendelse og opbevaring	A-4
4 Bortskaffelse af brugte dele og materialer	A-4

1 Forord

Tak fordi du valgte et Grünbeck produkt. Med årtiers erfaring inden for vandbehandling leverer vi løsninger til alle slags processer.

Drikkevand er klassificeret som fødevarer og kræver særlig omhu. Derfor skal du altid sikre den nødvendige hygiejne under drift og vedligeholdelse af systemer til drikkevandsbehandling. Dette gælder også for behandling af vand til industriel brug, hvis der ikke helt kan udelukkes konsekvenser for drikkevandet.

Alle Grünbecks systemer og anlæg er lavet af materialer af høj kvalitet. Dette sikrer en pålidelig drift i mange år, forudsat at du behandler dit vandbehandlingssystem med den nødvendige pleje. Denne betjeningsvejledning hjælper dig med vigtige oplysninger. Læs derfor manualen omhyggeligt, før du installerer, betjener eller vedligeholder dit system.

Kundetilfredshed er vores primære mål, og at hjælpe vores kunder med kvalificeret rådgivning er afgørende. Hvis du har spørgsmål vedrørende dette system, mulige udvidelser eller omkring almindelig vand- og spildevandsbehandling, er vores tekniske servicepersonale samt eksperterne på vores hovedkontor i Hoechstædt til rådighed for at hjælpe dig.

Rådgivning og assistance

For råd og assistance bedes du kontakte din lokale repræsentant (www.gruenbeck.com) eller kontakte vores servicecenter:

Tel.: +49 9074 41-333
Fax: +49 9074 41-120
E-mail: service@gruenbeck.com

Vi kan hurtigere finde den rigtige ekspert til dig, hvis du oplyser de nødvendige systemdata. For at have adgang til disse data til enhver tid, bedes du udfylde de data, der er angivet på typeskiltet, i tabellen på side C-1.

2 Anvendelse af betjeningsvejledningen

Denne betjeningsvejledning er beregnet til operatørerne af vores systemer. Den er opdelt i flere kapitler (et bogstav er tildelt hver af dem), som er angivet i afsnittet "Indhold" på side 1. For at finde de specifikke oplysninger, du leder efter, skal du finde det tilsvarende kapitel på side 1.

Overskrifterne og sidetal med kapiteloplysninger gør det lettere at finde vej rundt i manualen. I tilfælde af større kapitler, skal du først se side 1 i kapitlet (f.eks. H-1), hvor du vil finde flere oplysninger om indholdet af dette kapitel.

3 Generel sikkerheds information

3.1 Symboler og noter

Vigtige noter i denne betjeningsvejledning er karakteriseret ved symboler. Vær særlig opmærksom på disse noter for at sikre en farefri, sikker og produktiv betjening af systemet.



Fare! Manglende overholdelse af advarslen vil medføre alvorlig eller livstruende skade, ekstreme skader på ejendom eller uagtsom forurening af drikkevandet.



Advarsel! Manglende overholdelse af disse noter kan forårsage personskade, skade på ejendom eller forurening af drikkevandet.



Vær opmærksom! Manglende overholdelse af disse noter kan resultere i skade på systemet eller andre genstande.



Bemærk: Dette symbol viser beskrivelser og tips til at gøre dit arbejde lettere.



Opgaver med dette symbol må kun udføres af Grünbecks kundeservice eller af personer der er autoriseret af Grünbeck



Opgaver med dette symbol må kun udføres af autoriserede elektriske eksperter i henhold til VDE-retningslinjerne eller i henhold til lokal lovgivning.



Opgaver med dette symbol må kun udføres af autoriserede VVS-installatører.

3.2 Driftspersonale

Kun personer, der har læst og forstået denne betjeningsmanual, har lov til at arbejde med systemet. Sikkerhedsretningslinjerne skal overholdes nøje.

3.3 Korrekt anvendelse

Systemet må kun bruges til det formål, der er beskrevet i produktbeskrivelsen (kapitel C). Retningslinjerne i denne brugsanvisning samt de gældende lokale retningslinjer vedrørende drikkevandsbeskyttelse, forebyggelse af ulykker og arbejdssikkerhed skal overholdes.

Desuden indebærer passende anvendelse også, at systemet kun må betjenes, når det er i orden. Eventuelle funktionsfejl skal udbedres straks.

3.4 Beskyttelse mod vandskade



Advarsel! For at beskytte installationsstedet korrekt mod vandskade:

- a) Et tilstrækkeligt gulv afløb skal være tilgængeligt eller
- b) En vandstopanordning (se kapitel C – Tilbehør) skal installeres.



Advarsel! Gulv afløb, der udledes til et hævesystem, fungerer ikke i tilfælde af strømsvigt.

3.5 Indikation af specifikke farer

Fare på grund af elektricitet! → Rør ikke elektriske dele med våde hænder! Afbryd systemet fra elnettet, før du begynder at arbejde med elektriske dele af systemet. Få kvalificerede personer til at udskifte beskadigede kabler straks.

Fare på grund af mekanisk energi! Dele af systemet kan være udsat for overtryk. Fare for personskade og skade på ejendom på grund af udstrømmende vand og uventet bevægelse af anlægsdele. → Kontroller rør regelmæssigt. Tag trykket af systemet inden der startes reparations- eller vedligeholdelsesarbejde på systemet.

Sundhedsskade på grund af forurenede drikkevand! → Systemet må kun installeres af en kvalificeret virksomhed. Overhold instruktionerne i betjeningsvejledningen. Sørg for at der er tilstrækkeligt flow. Retningslinjerne for opstart efter lange perioder med stilstand skal følges. Inspektioner og vedligeholdelse skal udføres ved de givne intervaller!



Bemærk: Ved at tegne en servicekontrakt, sikrer du, at alle de nødvendige opgaver udføres til tiden. Du kan udføre de mellemliggende eftersyn selv.

4 Forsendelse og opbevaring



Vær opmærksom! Systemet kan blive beskadiget af frost eller høje temperaturer. For at undgå skader af denne art:

Beskyt mod frost under transport og opbevaring! Installer eller opbevar ikke systemet ved siden af genstande der udstråler meget varme.

Systemet må kun transporteres og opbevares i originalemballagen. Sørg for, at det håndteres med omhu og placeres med den rigtige side opad (som angivet på pakningen).

5 Bortskaffelse af brugte dele og materialer

Brugte dele og materialer skal bortskaffes eller stilles til rådighed for genanvendelse i henhold til gældende lokale retningslinjer.

Hvis et materiale er underlagt specifikke forskrifter, skal du følge de anvisninger der er angivet på emballagen.

Hvis du er i tvivl, kontakt din lokale renovationsmyndighed eller producenten for mere

B Basis information (GENO®-desinfektionssystem)

Indhold

1 Lovgivning, forskrifter, standarder	B-1
2 Desinficerende effekt af UV-lys.....	B-2
3 Rumbestråling.....	B-3

1 Lovgivning, forskrifter, standarder

Af hensyn til et godt helbred kan regler ikke ignoreres, når det gælder behandling af drikkevand. Denne brugsanvisning tager hensyn til de gældende tyske retningslinjer, og den giver dig alle de oplysninger, du har brug for til sikker drift af dit vandrensningsystem.

Blandt andet bestemmes det i forskrifterne, at

- kun godkendte virksomheder har lov til at foretage store modifikationer af vandbehandlingsanlæg,
- test, inspektion og vedligeholdelse skal udføres på installerede systemer med jævne mellemrum.

Især hvis det vand, der behandles, stilles til rådighed for tredjemand, skal det sikres at lovgivningen overholdes

Ifølge § 11 i den tyske drikkevandsforordning kan UV-desinfektionssystemer kun anvendes, hvis disse er testet og godkendt i henhold til DVGW normen W 292-2. Grünbecks UV-desinfektionssystemer GENO®-UV 60-200 S opfylder dette krav, og skal installeres og betjenes i henhold til DVGW normen 294-1 med henblik på korrekt drift.



Bemærk: For at UV-desinfektionssystemerne skal kunne overholde de tyske drikkevandsforordninger i henhold til DVGW normen W 294-1, skal vandgennemstrømningen i anlægget afbrydes i tilfælde af strømsvigt, hvis bestrålingsstyrken ikke er tilstrækkelig, eller der er en lampefejl. Dette kan sikres ved hjælp af ekstraudstyret (sikkerhedsudstyr) beskrevet i kapitel C-6.



Vær opmærksom! Uden den ovennævnte sikkerhedsanordning kan UV-desinfektionssystemet ikke anvendes i henhold til tysk drikkevandsforordning. Der er risiko for, at vand der ikke er, eller er utilstrækkeligt behandlet, kan passere gennem systemet og forurene rørsystemet. Den resulterende mikrobiologiske kontaminering af vandet gør det uegnet til indtagelse.

I Danmark er det kun DVGW-certificerede UV-desinfektionssystemer, der er godkendt til installation i drikkevandsanlæg!

2 Desinficerende effekt af UV-lys

UV-lys (ultraviolet lys) er lys med bølglængde mellem 100 og 380 nm, og som er usynlig for det blotte øje.

Til UV-desinfektion har lys med bølglængden 254 nm den største betydning. Denne bølglængde udsendes af lysbuen fra en lampe indeholdende kviksølv. Opbygningen minder meget om almindelige fluorescerende lamper.

UV-lysets desinfektionsegenskaber skyldes, at lyset ved en bølglængde på 254 nm absorberes af nukleinsyrerne i mikroorganismernes genetiske materiale. Absorberingen af højenergi strålingen resulterer i ændringer af det genetiske materiale (DNA hhv. RNA) og fører til manglende evne til at reproducere.

Rumbestrålingen (mængden af UV-lys) der kræves for at inaktivere mikroorganismerne, afhænger af de respektive arter og deres antal. For svampe, sporer og alger kræves der en meget højere rumbestråling sammenlignet med bakterier og vira.

DVGWs tekniske forskrift W 294 fastsætter en minimumsbestråling på 400 J/m², hvorved der opnås en reduktion på 99,99% af virus og bakterier.

For yderligere oplysninger henvises der til DVGW forskrift W 294-1.

3 Rumbestråling

Graden af UV-bestrålingen (UV-dosis) i reaktoren afhænger af intensiteten og varigheden af bestrålingen. Bestrålingsintensiteten afhænger af den spektrale absorptionskoefficient ved 254 nm (SAK_{254}). Med hensyn til UV-desinfektionen er de organiske stoffer (f.eks. humussyrer) og de uorganiske salte (f.eks. jern eller mangan ioner) indeholdt i vandet af stor betydning, da disse absorberer UV-lyset ved 254 nm og således reducerer udbredelsen. Da bølgelængden på 254 nm er usynlig for det blotte øje, kan SAK_{254} kun bestemmes af et UV-spektrometer.

Intensiteten af bestrålingen afhænger også af UV-lampens alder. Effektiviteten af UV-lampen falder ved stigende driftstid. For fortsat at kunne garantere den krævede rumbestråling, skal lampen udskiftes i slutningen af dennes levetid.

Varigheden af bestrålingen afhænger af flowet og volumen i UV-desinfektionssystemet. For at opnå en sikker drift af et UV-system, er det nødvendigt af begrænse flowet, hvilket også kræves af DVGW normen W 294.

GENO®-UV desinfektionssystemerne giver den effektive minimumsbestrålingsstyrke på 400 J/m^2 , der kræves af DVGW, med forbehold for, at de fungerer korrekt.

C Produkt beskrivelse (GENO-UV 60 S – UV 200 S)

Indhold

1 Typeskilt	C-1
2 Tekniske specifikationer	C-1
3 Korrekt anvendelse	C-3
4 Begrænsninger i anvendelse	C-4
4.1 Anvendelse i drikkevand	C-4
5 Leveringsomfang	C-6
5.1 Indeholdt i levering	C-6
5.2 Ekstra tilbehør	C-6
5.3 Forbrugsstoffer	C-7
5.4 Sliddele	C-7
5.5 Reservedele	C-8

1 Typeskilt

Typeskiltet er placeret på højre side af desinfektionssystemets trykbeholder. Hvis du har spørgsmål vedrørende UV-systemet, skal du have oplysninger fra typeskiltet klar for at fremme hjælpen. Kopiér dataene der er opgivet på typeskiltet til nedenstående tabel for altid at have dem ved hånden.

Desinfektion system **GENO-UV** ■ ■ ■ **S**

Serie nummer: ■ ■ ■ ■ ■ ■ / ■

Order no.: **523** ■ ■ ■

2 Tekniske specifikationer

GENO-UV desinfektionssystemerne type 60 S – 200 S kan anvendes til kontinuerlig desinfektion af drikkevand. De overholder DVGW's forskrift W 294 (UV-desinfektionssystemer til drikkevand – krav og test) og er udstyret med en selektiv UV-sensor. Forudsat at UV-systemet betjenes korrekt og ifølge DVGW W 294-1, giver det en rumbestråling på mindst 400 J/m²

Alle tekniske specifikationer er opsummeret i tabel C-1 og refererer til standardudgaver af UV-desinfektionssystemerne. Eventuelle afvigelser i tilfælde af specielle designs vil blive angivet separat, hvis det er nødvendigt.



Advarsel! I tilfælde af systemfejl eller hvis GENO-UV-desinfektionssystemet slukkes, kan drikkevandet eller det efterfølgende rørsystem blive inficeret med bakterier.

Tabel C-1: Tekniske specifikationer		Desinfektionssystem GENO-UV			
		60 S	120 S	200 S	
Tilslutningsdata					
Nominel tilslutning diameter		DN 25/R 1"	DN 40/R 1 ½"	DN 50/R 2"	
Gulv afløb/kloaktilslutning min.		DN 50			
Nettilslutning	[V]/[Hz]	230/50-60			
Optagen effekt	[VA]	75	145	215	
Maks. strømforbrug	[A]	0,33	0,63	0,94	
Beskyttelsestype/beskyttelsesklasse		IP 54/I			
Ydelsesdata					
Nominelt tryk	[bar]	PN 10			
Driftstryk	[bar]	2 – 10			
Vandtemperatur - tilgang	[°C]	5 – 30			30-70
SAK ₂₅₄ max.	[m ⁻¹]	2,7			5,1 2,7
Nominelt flow (Q _{max} /2)	[m ³ /h]	1,8	4,0	6,0	4,0 4,0
Max. flow	[m ³ /h]	3,3	8,0	12,0	8,0 8,0
KV værdi	[m ³ /h]	2,4	6,2	9,5	6,2 6,2
Min. Bestrålingsstyrke ved maks. flow	[W/m ²]	11,5	14,0	16,0	11,6 11,6
Tryktab ved nominal flow rate (Q _{max} /2)*	[bar]	0,4			
Dimensioner og vægt					
A Installations længde inkl. forskruninger	[mm]	575	970	1215	
B Total længde inkl. forskruninger	[mm]	795	1185	1430	
C Indbygningshøjde over center af tilslutn. inkl. forskruning	[mm]	165	190	185	
D Indbygningshøjde under center af tilslutning	[mm]	130			
E Nødvendig plads til lampeskift	[mm]	560	950	1200	
F Frirum over anlæg minimum	[mm]	350			
G Afstand væg til center af tilslutning, min.	[mm]	125			
H Nødvendig plads til udskiftning af UV-sensor, min.	[mm]	300			
I Byggehøjde center af anlæg med gulvstativ	[mm]	Ikke aktuel	610	610	
J Byggehøjde med forskruninger med gulvstativ	[mm]	Ikke aktuel	790	790	
K Hulafstand til fastgørelse af gulvstativ, bredde	[mm]	Ikke aktuel	550	800	
L Hulafstand til fastgørelse af gulvstativ, dybde	[mm]	Ikke aktuel	180	180	
M Huldiameter	[mm]	Ikke aktuel	12	12	
N Afstand væg til gulvstativ, min.	[mm]	Ikke aktuel	30	30	
Vægt - tom	[kg]	13	19	20	
Volume	[l]	10	16	21	
Omgivelsesdata					
Omgivelses temperatur	[°C]	5 – 40			
Luftfugtighed, maks.	[%]	70			
Komponenter					
UV-reaktor	materiale	W 1.4404			
Kvartsbeskyttelsesrør	længde [mm]	560	950	1200	
	Ø [mm]	28	28	28	
UV lampe	elektrisk effekt [W]	60	120	200	
	maks. driftstid [h]	16000			
UV-sensor / målevindue		I henhold til W294-3			
Flowstabilisator	materiale	POM/EPDM			
2 kugleventiler	nominel diameter	DN 8 (R ¼")			
	materiale	W 1.4301			
Kontrolboks GENO-Multi BS					
Indkapsling	h x b x d [mm]	255 x 340 x 115			
	materiale	ABS			
Display		Driftstid, bestrålingsstyrke, on/off tæller, driftstilstand			
Udgange		Eksterne drift og fejl signaler, analogt udgangssignal for bestrålingsstyrke (4 – 20 mA ± 0– 50 W/m²), koblet udgang (24 V~, max. 14 VA) til sikkerhedsmagnetventil, koblet udgang (24 V~, max. 14 VA) til temperaturstyret magnetventil.			
Godkendelse					
DVGW mark of conformity		DW-9181BR0040	DW-9181BR5794	DW-9181BR5795	
Best. nr.:		523 110	523 120	523 130	
* Tryktabet bestemmes af flowstabilisatoren					

* Tryktabet bestemmes af flowstabilisatoren

3 Korrekt anvendelse

GENO-UV desinfektionssystemerne er designet til desinfektion af drikkevand. De skal installeres nedstrøms efter vandbehandlingssystemer. Rumbestrålingen der kræves for at inaktivere bakterier og vira er minimum 400 J/m^2 . Ved denne bestrålingsstyrke opnås en reducere på 99,99%.

GENO-UV-desinfektionssystemerne er tilpasset vandbehovet og kvaliteten, der forventes på installationsstedet. Det maksimale flow må under ingen omstændigheder overskrides. I tilfælde af højere flow eller lavere vandkvalitet skal systemet udbygges.

En sikker desinfektion af vandet kan kun garanteres, hvis vandet hovedsageligt er fri for uklarheder og kun lidt belastet med hensyn til mikrobiologisk vækst. Vand der indeholder uklarheder, en permanent lav eller kortvarig høj belastning af bakterier, der indikerer fækalier, kræver behandling for at adskille partikler

Systemet må kun anvendes, efter at alle komponenter er blevet installeret korrekt. Sikkerhedsanordninger må aldrig fjernes, manipuleres, kortsluttes eller på anden måde gøres ubrugelige.



Bemærk: Dette gælder især for flowstabilisatorerne (indeholdt i leveringsomfanget), som er beregnet til at begrænse flowet. Hvis disse ikke bliver brugt, eller deres funktion bliver ødelagt, er der risiko for, at der kommer for højt flow gennem UV-systemet, og UV-systemet kan dermed ikke længere overholde godkendelsen til brug i drikkevand.

Den korrekte anvendelse kræver også, at instruktionerne i denne brugsanvisning og de lokale sikkerhedsforskrifter overholdes. UV-systemerne er godkendt til en SAK_{254} værdi på op til 2.7 m^{-1} (GENO-UV 200 S til og med 5.1 m^{-1}) og er akkrediteret i henhold til DVGW normen W 294. Flowet og bestrålingsstyrken vist i tabel C-2 garanterer en desinfektionseffektivitet på minimum 400 J/m^2 .



Bemærk: For at UV-desinfektionssystemerne skal kunne overholde drikkevandsforordningen i henhold til DVGW normen W 294 del 1, skal flowet afbrydes i tilfælde af strømsvigt, især hvis bestrålingsstyrken er utilstrækkelig, eller der er en lampefejl. Dette kan sikres ved hjælp af ekstraudstyret (magnetventil) beskrevet i kapitel C-6.



Vær opmærksom! Uden ovennævnte sikkerhedsanordning kan UV-systemet ikke anvendes i henhold til DVGW 294-1. Der er risiko for, at vand der ikke er tilstrækkeligt, eller vand der slet ikke er desinficeret, kan passere UV-desinfektionssystemet og forurene rørsystemet. Den resulterende mikrobiologiske forurening af vandet, gør det uegnet til indtagelse.

4 Begrænsninger i anvendelse

SAK₂₅₄-værdien (specifik absorptionskoefficient ved en bølgelængde på 254 nm) angiver hvor meget lys der går tabt i vandet. I mange vandanalyser er vandets transmittans også oplyst, derfor er denne værdi også inkluderet i nedenstående tabeller. Transmittansen henviser til den kuvette, der anvendes til målingen. Disse er tilgængelige i forskellige størrelser (tykkelser). For at forenkle sammenligningen af forskellige vandanalyser er transmittansen angivet for kuvetter med en tykkelse på 10 mm, 50 mm og 100 mm.



Bemærk: Transmittansen og SAK₂₅₄-værdien kan kun bestemmes i et laboratorium ved hjælp af en vandanalyse.

Vandtemperaturen har også indflydelse på GENO-UV-desinfektionssystemernes kapacitet, da vandtemperaturen påvirker lampen driftstemperatur. Derfor skal systemerne kun anvendes inden for det oplyste temperaturområde.

4.1 Anvendelse i drikkevand

UV-desinfektionssystemet skal anvendes i henhold til DVGW normen W 294-1. Indeks parret "flow" og "bestrålingsstyrke" skal altid være i det grå område i diagrammet, dvs. bestrålingsstyrken skal altid overstige, og flowet må aldrig overskride de værdier der er angivet i tabellen for det respektive system. Systemerne er egnede til anvendelse i vand med en SAK₂₅₄-værdi på op til 2,7 m⁻¹ (GENO-UV 200 S til og med 5,1 m⁻¹). De respektive data er angivet på typeskiltet. En UV-sensor med 40° logo skal anvendes til overvågning.

De angivne flowhastigheder er begrænset af flowstabilisatorer for at undgå ukorrekt drift af systemerne. Ifølge kravene i DVGW normen W 294 skal der tages hensyn til unøjagtigheder i flowstabilisatorerne, hvilket betyder, at det reelle flow ligger i området 90-100% af det angivne maksimale flow. Levetiden for flowstabilisatorerne er 12 måneder, og de skal udskiftes i forbindelse med det årlige eftersyn.

Tabel C-2: Anvendelses område GENO®-UV desinfektion systemer

Desinfektion system		GENO-UV 60 S	GENO-UV 120 S	GENO-UV 200 S	
Temperatur	[°C]	5 - 30			30 - 70
SAC ₂₅₄ -value	[m ⁻¹]	2,7		5,1	2,7
τ1 cm	[%]	94,0		89,0	89,0
τ5 cm	[%]	73,3		55,8	55,8
τ10 cm	[%]	53,8		31,2	31,2
Max. flow	[m ³ /h]	3,3 (3,0)	8,0 (7,5)	12,0 (11,4)	8,0 (7,5)
Flowstabilisator	farve	1 x rød	2 x sort 1 x rød	2 x blå 1 x rød	2 x sort 1 x rød
Min. bestrålingsstyrke	[W/m ²]	11,5	14,0	16,0	11,6

* målevinkel 40°

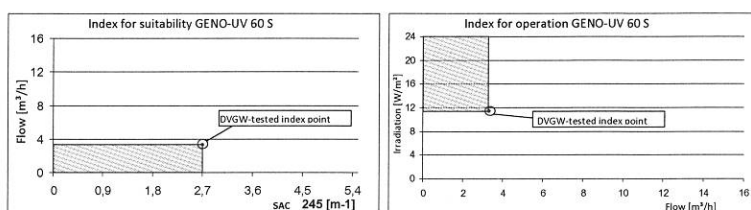


Fig. C-1 Indeks for egnethed og indeks for drift GENO-UV 60 S

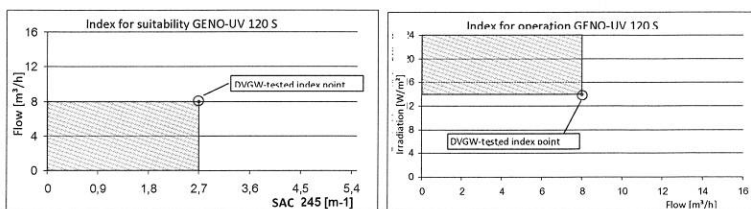


Fig. C-2 Indeks for egnethed og indeks for drift GENO-UV 120 S

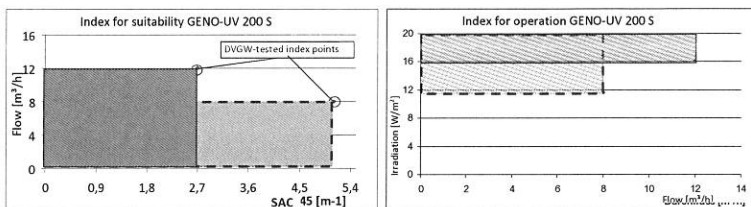


Fig. C-3 Indeks for egnethed og indeks for drift GENO-UV 200 S

5 Leveringsomfang

5.1 Indeholdt i levering

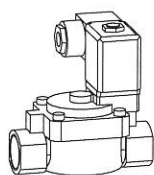
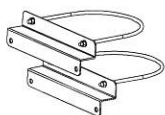
- 1 UV-reaktor i rustfast stål
- 1 Kvartsbeskyttelsesrør
- 1 Formstøbt pakning til kvartsbeskyttelsesrør
- 1 UV lampe



Bemærk: For UV-lamperne gælder en særlig garanti på maks. 4000 driftstimer eller 12 måneder efter installationen. Hvis 4000 driftstimer ikke er nået, gælder denne tid.

- 1 Kontrolboks GENO-Multi BS
- 1 UV målevindue
- 1 UV sensor
- 1 Flowstabilisator – monteringskive
- 1 Sæt af flowstabilisatorer til at begrænse maksimum flow
- 1 Vandmålerforskrining, lang udgave, til at installere flowstabilisator – monteringskive i afgang af UV-systemet
- 1 Standard vandmålerforskrining
- 1 Betjeningsvejledning
- 1 x montagepasta til montage af kvartsbeskyttelsesrøret

5.2 Ekstra tilbehør



- | | | |
|--|---------------|----------------|
| • Temperaturstyret skylleenhed med ½" magnetventil og overflade kontaktføler (ikke til varmt vands anlæg UV) | | 523 825 |
| • UV beskyttelsesbriller | | 522 810 |
| • Beslag til vægmontering | | 523 800 |
| • Gulvstativ | GENO-UV 120 S | 523 805 |
| | GENO-UV 200 S | 523 810 |
| • Sikkerheds magnetventil (til kontrolboks GENO-Multi BS) | GENO-UV 60 S | 523 870 |
| | GENO-UV 120 S | 523 875 |
| | GENO-UV 200 S | 523 880 |
| • S-WW/returskylningsfilter - drikkevandsfilter BOXER | | På forespørgs. |
| • USB-data logger | | 523 830 |



Bemærk: Eksisterende UV-systemer kan udstyres med valgfrie komponenter. Vores fagpersonale i dit område samt hovedkvarteret i Grünbeck vil med glæde sende yderligere oplysninger.

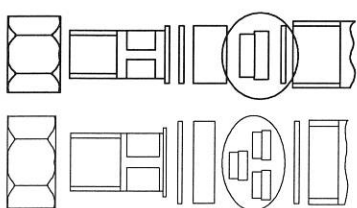
5.3 Forbrugsstoffer

For at sikre en pålidelig drift skal der kun anvendes originale forbrugsstoffer.

- | | |
|---|---------|
| • Skyllesæt til UV-desinfektionssystemer, husstands-version | 520 020 |
| • Rengøringsmiddel GENO-Clean CP (10 x 1 liter beholdere) | 170 022 |

5.4 Sliddele

Følgende dele betragtes som værende sliddele:



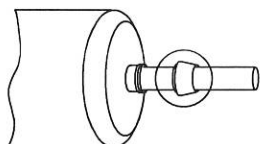
Flow stabilisator

UV-lampe	GENO-UV 60 S	07220410
	GENO-UV 120 S	07220420
	GENO-UV 200 S	07220430
	GENO-UV 60 S	523 647e
	GENO-UV 120 S	523 648e
	GENO-UV 200 S	523 649e

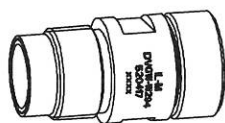
Overhold flowretningen!



Bemærk: Levetiden for flowstabilisatorerne i GENO-UV-desinfektionssystemerne afhænger af driftsbetingelserne (se kapitel H-4, 2.6 og 2.7)



UV-sensor (målevinkel 40°, til kontrolboks GENO-Multi BS) 20000300



Formstøbt pakning til kvartsbeskyttelsesrør 07606005



Bemærk: På grund af UV-stråling bliver forseglings- og fastgørelseselementerne i målevinduet slidt/nedbrudt, og skal derfor udskiftes i forbindelse med service hvert andet år.



Bemærk: Selv om dette er sliddele, giver vi en begrænset garanti på 6 måneder.

5.5 Reservedele

Følgende reservedele til GENO-UV-systemerne kan købes hos Grünbecks hovedkvarter, fra vores serviceteknikere i dit område samt hos autoriserede forhandlere:

• Elektronisk ballast	GENO-UV 60 S	25096036
	GENO-UV 120 S	25096037
	GENO-UV 200 S	25096038
• Kvartsbeskyttelsesrør	GENO-UV 60 S	07020011
	GENO-UV 120 S	07020012
	GENO-UV 200 S	07020022
• Kontrolboks GENO-Multi BS		523 615



Advarsel: For at sikre, at dit UV-system fungerer korrekt og sikkert, skal du kun og udelukkende anvende originale reservedele. Brug af reservedele leveret af tredjeparter kan påvirke systemets driftssikkerhed.

D Installation

Indhold

1 Generelle installationsoplysninger	D-1
1.1 Vandinstallation	D-3
1.2 Elektrisk installation	D-4
2 Forberedelser.....	D-4
3 Sådan tilsluttes systemet	D-5
3.1 Vandinstallation	D-5
3.2 Elektrisk installation	D-6

1 Generelle installationsoplysninger

Der skal være tilstrækkelig plads på installationsstedet. De nødvendige tilslutninger skal være til rådighed inden installation. For dimensioner og tilslutningsdata henvises til tabel D-1.

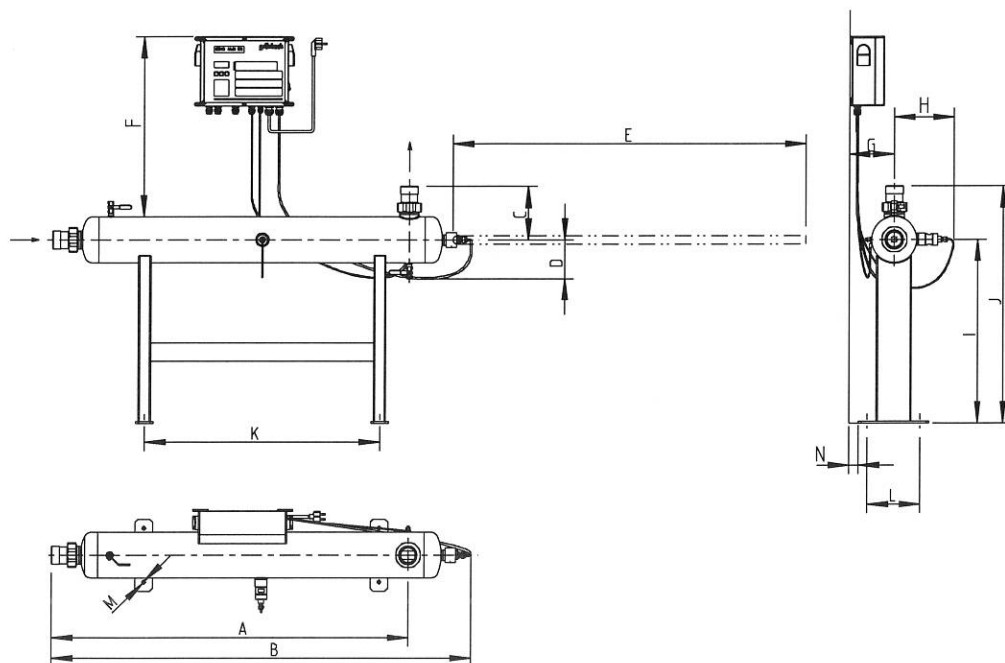


Fig. D-1: Dimensionstegning



Bemærk: Ved installation af systemer med ekstraudstyr (se kapitel C-5.2) skal du også overholde instrukserne i betjeningsvejledninger, der følger med disse komponenter.

Uddrag af tabel C1: Tekniske specifikationer		Desinfektionsystem GENO-UV		
		60 S	120 S	200 S
Dimensioner og vægt				
A	Installations længde inkl. forskruninger [mm]	575	970	1215
B	Total længde inkl. forskruninger [mm]	795	1185	1430
C	Indbygningshøjde over center af tilslutn. Inkl. forskruning [mm]	165	190	185
D	Indbygningshøjde under center af tilslutning [mm]	130		
E	Nødvendig plads til lampeskift [mm]	560	950	1200
F	Frirum over anlæg, min. [mm]	350		
G	Afstand væg til center af tilslutning, min. [mm]	125		
H	Nødvendig plads til udskiftning af UV-sensor, min. [mm]	300		
I	Byggehøjde center af anlæg med gulvstativ [mm]	Ikke aktuel	610	610
J	Byggehøjde med forskruninger med gulvstativ [mm]	Ikke aktuel	790	790
K	Hulafstand til fastgørelse af gulvstativ, bredde [mm]	Ikke aktuel	550	800
L	Hulafstand til fastgørelse af gulvstativ, dybde [mm]	Ikke aktuel	180	180
M	Huldiameter [mm]	Ikke aktuel	12	12
N	Afstand væg til gulvstativ, min. [mm]	Ikke aktuel	30	30

1.1 Vandinstallation

Ved installation af GENO-UV-desinfektionssystemer skal vise regler overholdes nøje. Yderligere anbefalinger er givet for at lette håndteringen af systemerne. Installationsoplysningerne beskrevet nedenfor er også illustreret i fig. D-2.

Bindende regler

Installationen af et UV-desinfektionssystem udgør et stort indgreb i drikkevandsinstallationen og må derfor kun udføres af en autoriseret ekspert.

- Overhold lokale installationsretningslinjer og generelle regler.
- Ved installation og drift af GENO-UV-desinfektionssystemer skal DVGW forskriften W 294, afsnit 1, overholdes.
- Installer et drikkevandsfilter før GENO-UV-systemet (f.eks. BOXER K).
- 0,5 meter før og efter UV-desinfektionssystemet skal vandrøret være fremstillet af UV-resistent materiale (rustfast stål, galvaniseret stål eller kobber). Plastrør er ikke egnede.
- På installationsstedet skal der være et afløb til stede (mindst DN 50) for at kunne lede vandet bort ved rengøring eller vedligeholdelse af systemet.
- Et gulvafløb skal være tilgængeligt på installationsstedet (min. DN 50). Hvis der ikke er noget gulvafløb, skal der installeres en sikkerhedsanordning for at forhindre vandskader.



Advarsel! Gulvafløb, der udledes til løftesystemer, virker ikke i tilfælde af strømsvigt.

- Installer en lukkeventil direkte før og efter UV-desinfektionssystemet.
- Hvis vandforsyningen ikke må afbrydes (ved service), skal der installeres et bypass.
- Sikkerhedsmagnetventilen skal monteres i rørsystemet efter UV-desinfektionssystemet.



Bemærk: For at driften af UV-desinfektionssystemerne skal kunne overholde de tyske drikkevandsforordninger i henhold til DVGW normen W 294 § 1, skal flowet afbrydes i tilfælde af fejl, især hvis bestrålingsstyrken er utilstrækkelig, eller der er en lampefejl. Dette kan sikres ved hjælp af ekstraudstyret (magnetventil), der er specificeret i kapitel C-5.



Vær opmærksom! Uden sikkerhedsanordningen kan UV-desinfektionssystemet ikke anvendes i henhold til tysk drikkevandsforordning. Der er risiko for, at vand der ikke er eller ikke er tilstrækkeligt desinficeret, kan passere UV-desinfektionssystemet og forurene rørene. Den resulterende mikrobiologiske kontaminering af vandet gør det uegnet til indtagelse.

- Ved længere perioder uden vandforbrug opvarmes UV-desinfektionssystemet. Vandtemperaturer på op til ca. 60°C i systemet kan forekomme. Hvis dette ikke er acceptabelt, anbefaler vi installation af temperaturstyret skylleenhed (se kapitel C-5.2) for at kunne starte et flow gennem systemet ved stigende vandtemperatur.



Bemærk: Temperaturforøgelse påvirker UV-lampen. Ved en stigende temperatur (fra en vandtemperatur på ca. 25°C) falder bestrålingsstyrken, og i tilfælde af høj temperatur kan bestrålingsstyrken endda falde under alarmgrænsens værdi.

1.2 Elektrisk installation

En almindelig stikkontakt er tilstrækkelig som elektrisk tilslutning, forudsat at den overholder kravene i tabel D-1 og er placeret i en afstand på maks. 1,5 meter fra UV-desinfektionssystemet. Sørg for, at stikket forsynes kontinuerligt med strøm og ikke afbrydes med lysafbryderen eller lignende.

2 Forberedelser

1. Pak alle delene til UV-desinfektionssystemet ud.
2. Kontroller at alle delene er intakte og uden skader.
3. Monter systemet på det ønskede sted.



Bemærk: Den nemmeste og sikreste måde at montere systemet på er at anvende holderne til vægmontering eller gulvstativet, som fås som tilbehør.

3 Sådan tilsluttes systemet

3.1 Vandinstallation

Tilslut til rørsystemet i henhold til installationstegningen (fig. D-2). Overhold retningslinjerne og anbefalingerne i afsnit 1.



Bemærk: Systemet skal monteres vandret med afgang rettet opad for at kunne komme af med akkumuleret luft.



Vær opmærksom! Systemet er kun tæt efter korrekt montering af kvartsbeskyttelsesrøret. Efterse systemet for utætheder efter installation af kvartsbeskyttelsesrøret.

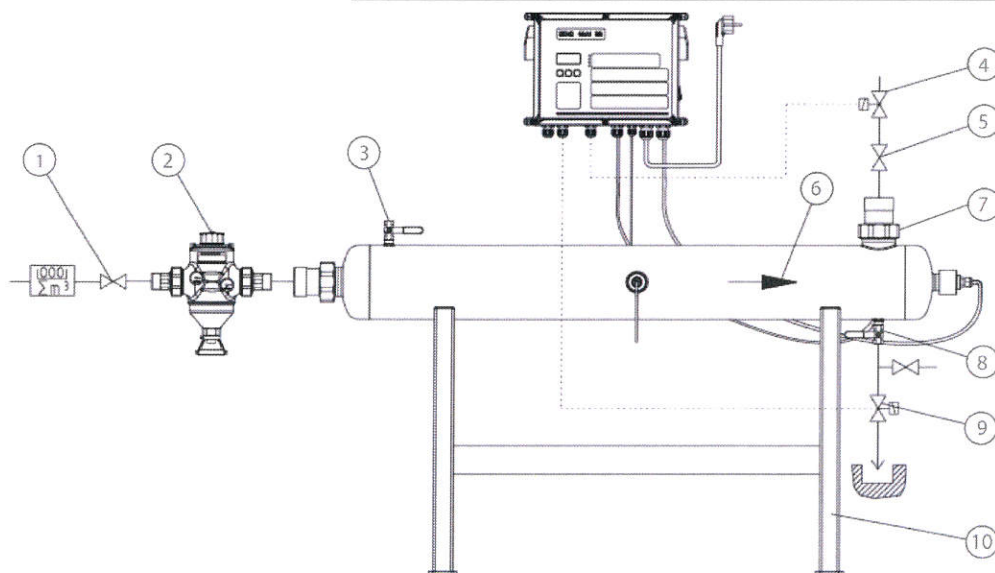
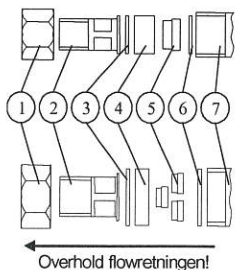


Fig. D-2 Installationstegning

- | | | |
|---|---|--|
| ① Tilgangsslukkeventil (ikke med i leverancen) | ⑤ Afgangsslukkeventil (ikke med i leverancen) | ⑧ Skylleventil tilgang |
| ② Drikkevandsfilter eller returskylningsfilter (tilbehør) | ⑥ Flowretning | ⑨ Magnetventil til temperaturstyret skylleenhed (tilbehør) |
| ③ Skylleventil afgang | ⑦ Flowstabilisatorer | ⑩ Gulvstativ (tilbehør) |
| ④ Valgfri sikkerhedsanordning (magnetventil) | | |



De medfølgende flowstabilisatorer skal installeres i UV-desinfektionssystemets afgang. Montering udføres som vist på tegningen til venstre.

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------|
| ① Union omløber, lang | ④ Flowstabilisator - monteringskive | ⑦ UV-system |
| ② Indsats | ⑤ Flowstabilisator | |
| ③ HDPE pakning | ⑥ HDPE pakning | |



Bemærk: En revne i kvartsbeskyttelsesrøret kan forårsage vandlækage. Sikkerhedsventilen, der skal monteres efter UV-desinfektionssystemet, forhindrer ikke dette. Derfor skal der være et gulvafløb på installationsstedet.



Vær opmærksom! Overhold flowstabilisatorernes monteringsretning ellers kan vand-flowet skubbe dem ud af monteringskiven.

3.2 Elektrisk tilslutning

De nødvendige elektriske forbindelser skal udføres i henhold til oversigten D-3, D-4.



Arbejdet i dette kapitel må kun udføres af uddannede og autoriserede elektrikere eller elektronikeksperter



Fare! Fare på grund af elektrisk energi! Netspænding ved klemme L og N. Tilslut ikke systemet til elnettet, før arbejdet er afsluttet.

GENO-UV-systemerne er elektrisk forbundet. Derfor skal kun signalledninger eller signalgivere forbindes til de potentialfrie kontakter. Hvis UV-desinfektionssystemet er slukket eller i tilfælde af fejl, vil kontakten til bestrålingsstyrke for-alarm, service forestående og kollektiv fejl være åben.



Bemærk: De potentialfrie kontakter må maksimalt belastes med 24 V~, 1A.

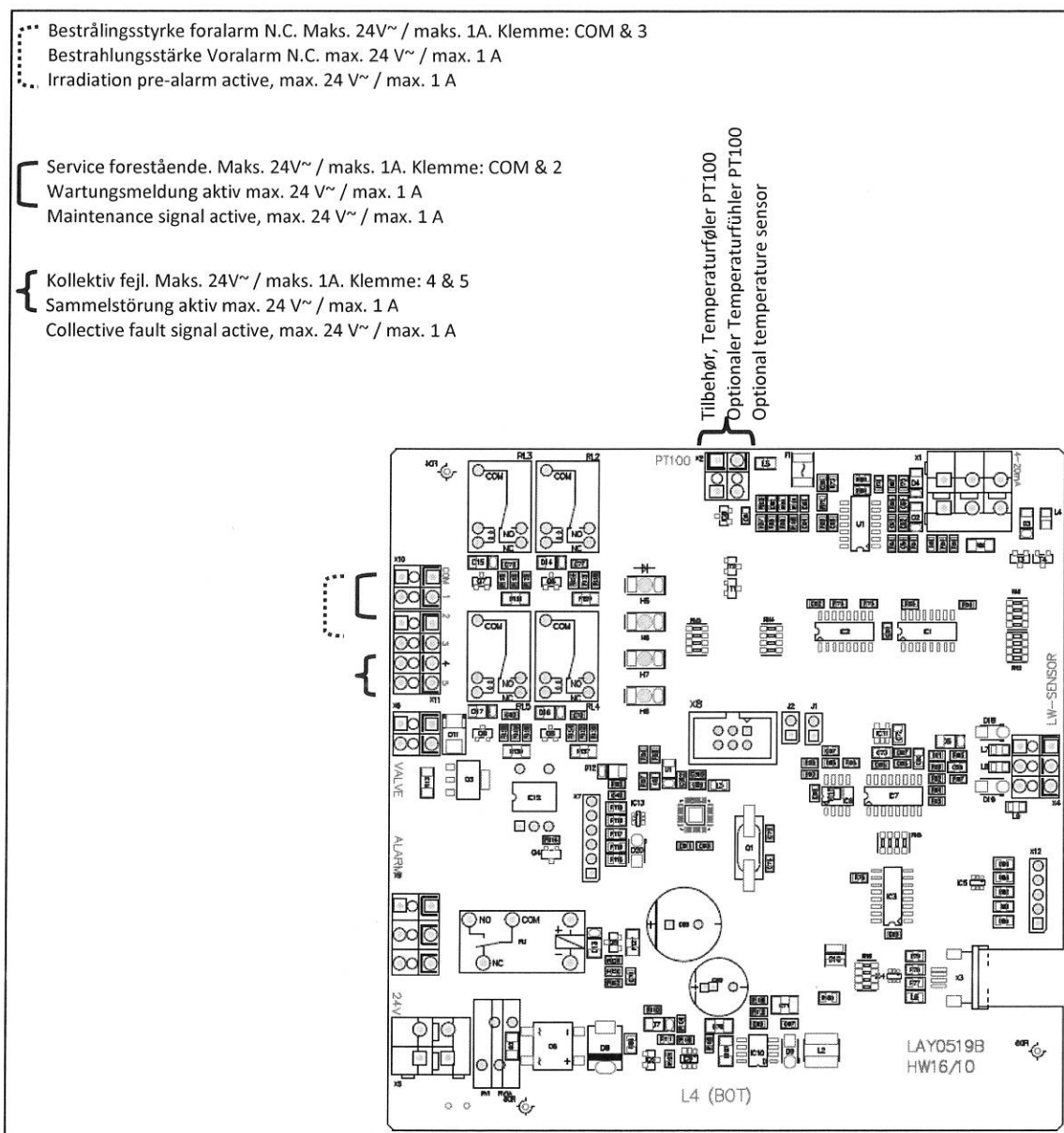
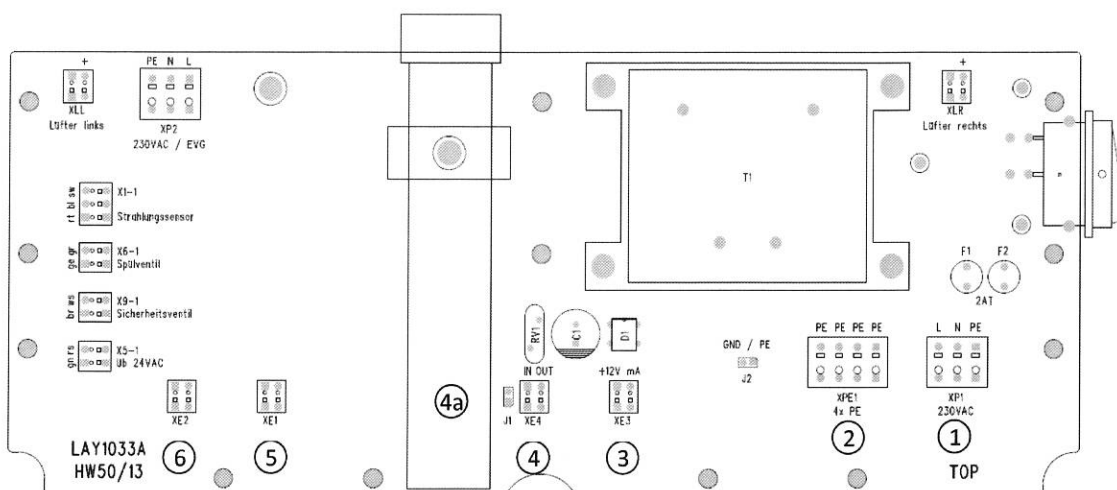


Fig. D-3: Potentialfrie kontakter / tilbehør: temperatur sensor PT100 lokaliseret på printkort



Pos.	Komponent	Terminal	Signal	Farve på ledning
①	Nettilslutning Sikring F1 og F2 (2 A T) intern beskyttelse	XP1 L	230 V / 50 Hz	Brun eller sort
		XP1 N	Nul leder	blå
		XP1 PE	Jordleder	gul-grøn
②	Jord beskyttelsesleder	XPE1	Beholder jordforbindelse	gul-grøn
③	UV-sensor	XE 3 +12 V	Bestrålingsstyrke UV-sensor spænding + 12 V	brun+hvid
		XE 3 mA	Bestrålingsstyrke UV-sensor Signal indgang 4-20 mA	blå+sort
④	Tilbehør USB-data logger: Hvis installeret i pos. 4a, skal jumper J1 fjernes	XE4 OUT	Signal 4-20 mA (forbind til data logger +)	
		XE4 IN	Signal 4-20 mA (forbind til data logger -)	
⑤	Tilbehør: skylleenhed magnetventil	XE1	24 V~ L	sort
		XE1	N	blå
⑥	Tilbehør: sikkerhedsmagnetventil	XE2	24 V~ L	sort
		XE2	N	blå

Fig. D-4: Oversigt, tilslutninger på bundkort

E Opstart

Indhold

1	Sådan monteres kvartsbeskyttelsesrøret	E-1
2	Sådan monteres UV-lampen	E-2
3	Sådan indstilles kontrolboksen	E-3
4	Sådan startes systemet op	E-4



Opgaver med dette symbol må kun udføres af Grünbecks kundeservice, eller af personer der er autoriseret af Grünbeck.

1 Sådan monteres kvartsbeskyttelsesrøret



Vær opmærksom! Rør ikke ved kvartsbeskyttelsesrøret med de bare hænder. Berøring kompromitterer lampens ydeevne. Anvend bomuldshandsker når du monterer kvartsbeskyttelsesrøret.



Vær opmærksom! Når du monterer kvartsbeskyttelsesrøret (pos. 2), skal du være opmærksom på, at det indsættes korrekt i centerhullet i kvartsbeskyttelsesrørs-styret indvendig i den rustfaste beholder. Brug det medleverede montageværktøj til installationen.



Bemærk: For at lette installationen skal du påføre montagepasta på den udvendige side af den formstøbte pakning til kvartsbeskyttelsesrøret. Dette vil også lette demonteringen i tilfælde af vedligeholdelsesarbejde eller udskiftning af reservedele.



Vær opmærksom! Der må ikke påføres montagepasta på kvartsbeskyttelsesrøret, i det område hvor UV-lyset skal passere.



Bemærk: Undlad at overspænde omløberen til kvartsbeskyttelsesrøret da dette kan medføre skader. På grund af komponenternes tolerancer kan UV-systemet være tæt, selvom den koniske klemring (pos. 3) ikke er i bund af studsene på beholderen (pos 1).

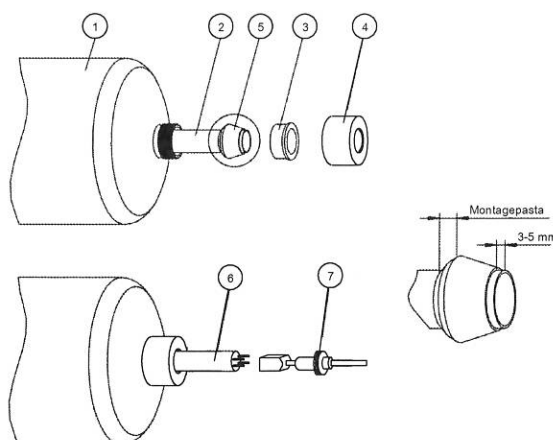


Fig. E-1 Installationstegning til type 60 – 200 AS

1. Skru messingadapteren med afstandsstykket (pos 7) af messingomløberen (pos 4). Løsn kabelforskrningen så den ikke strammer om kablet.
2. Skru messingomløberen (pos. 4) af og fjern den koniske klemring.
3. Monter den formstøbte pakning (pos. 5) i henhold til den detaljerede tegning.
4. Påfør montagepasta på den formstøbte pakning i henhold til den detaljerede tegning.
5. Indsæt kvartsbeskyttelsesrøret (pos. 2) i beholderen (pos. 1) ved hjælp af det medleverede montageværktøj.
6. Sørg for at kvartsbeskyttelsesrøret (pos. 2) sidder korrekt i styret inde i beholderen (pos. 1).
7. Monter den koniske klemring (pos. 3).
8. Spænd messingomløberen (pos. 4) fast.

2 Sådan monteres UV-lampen



Fare! Fare på grund af elektrisk energi. Rør ikke eller udskift UV-lampen medmindre hovedafbryderen er slukket.



Vær opmærksom! Rør aldrig ved glasset på lampen med bare fingre. Dette vil reducere lampens ydeevne.



Advarsel! Kig aldrig direkte på UV-lampen eller ind i målevinduet hvis UV-systemet er tændt. Funktionen af UV-lampen må kun kontrolleres ved brug af egnede beskyttelsesbriller (se tilbehør i kapitel C-5.2)

1. Indfør UV-lampen (pos. 6) i kvartsbeskyttelsesrøret (pos. 2) indtil ca. 60 mm stikker ud.
2. Tilslut UV-lampen (pos. 6) til stikket ved messingadapteren (pos. 7)
3. Indsæt UV-lampen (pos. 6) helt.



Bemærk: Sørg for, at ledningerne der løber langs med lampen, under ingen omstændigheder peger mod målevinduet, når lampen indsættes i kvartsbeskyttelsesrøret. Dette sikrer, at ledningerne ikke påvirker målingen af bestrålingsstyrken negativt. Desuden bør de to gyldne prikker inden i lampen vende nedad.

4. Skub lampeledningen så langt ind gennem messingadapteren (pos. 7) som muligt. Stram derefter kabelforskrutningen på messingadapteren (pos. 7) så ledningen ikke længere kan bevæges.

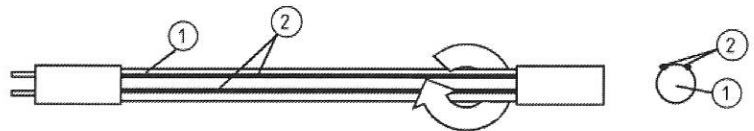


Fig. E-2 Installationstegning af UV 60 S – 200 S lampe

- ① Lampe
- ② Ledninger

3 Sådan indstilles kontrolboksen

Generelt er der ikke behov for at indstille kontrolboksen, da den leveres fabriksindstillet. Hvis der opdages en afvigelse under opstart (Se kapitel E-4), skal indstilling af minimum bestrålingsstyrke udføres af Grünbecks tekniske kundeservice.



Bemærk: For detaljerede oplysninger om betjening af kontrolboksen GENO-Multi BS henvises til kapitel F.

4 Sådan startes systemet op



Advarsel! Der er en mulighed for, at drikkevandet ikke er tilstrækkeligt desinficeret. **Ifølge DVGW normen W 291 (tekniske forskrifter for desinfektion af vandforsyningssystemer) skal rørene efter UV-systemet desinficeres inden opstart.**

1. Åbn ventilen før UV-systemet.
2. Tænd for hovedafbryderen.
3. Åbn den øverste skylleventil for at udlufte systemet.
4. Luk skylleventilen når systemet er udluftet.
5. Åbn ventilen efter UV-systemet.
6. Luk for bypass hvis dette er installeret.



Bemærk: Efter systemet er blevet tændt, vil den viste værdi for bestrålingsstyrke langsomt begynde at stige. Så længe værdien er under den indstillede grænseværdi for alarmen, lyser den røde fejldiode, og sikkerhedsventilen forbliver lukket. Først når grænseværdien for alarmen overskrides, åbner sikkerhedsventilen (valgfrit tilbehør).



Bemærk: Den viste værdi skal svare til den minimale bestrålingsstyrke angivet i tabel C-2 og til de data, der er angivet på typeskiltet.

7. Så snart den angivne værdi for bestrålingsstyrken er mere eller mindre konstant (efter ca. 10 – 15 minutter) trækkes UV-sensoren langsomt ud af målevinduet.
8. Når værdien for bestrålingsstyrken falder til ca. 110% af den indstillede minimums bestrålingsstyrke, skal den røde alarm-LED begynde at blinke.



Bemærk: Hvis den indstillede minimums bestrålingsstyrke ikke svarer til de data, der er angivet på typeskiltet, eller hvis foralarmen for bestrålingsstyrken ikke svarer til 110% af den indstillede grænseværdi, er indstillingen af kontrolboksen ikke korrekt og skal rettes af Grünbecks kundeservice.

9. Sæt UV-sensoren helt ind i målevinduet igen og spænd omløberen.
10. Udfyld forsiden og kolonne 1 i tjeklisten i den medfølgende driftslog.

F Betjening (GENO®-Multi BS)

Indhold

1 Forord	F-1
2 Sådan betjenes kontrolboksen	F-2
2.1 Betjeningspanel og display	F-2
2.2 Tænd for UV-systemet	F-3
2.3 Sluk for UV-systemet	F-4
2.4 Visning af foralarm og service	F-4
2.5 Visning af fejl	F-4
2.6 Tilbehør: Temperaturstyret skylleenhed	F-5

1 Forord

GENO-UV-desinfektionssystemerne betjenes og overvåges via GENO-Multi BS kontrolboksen

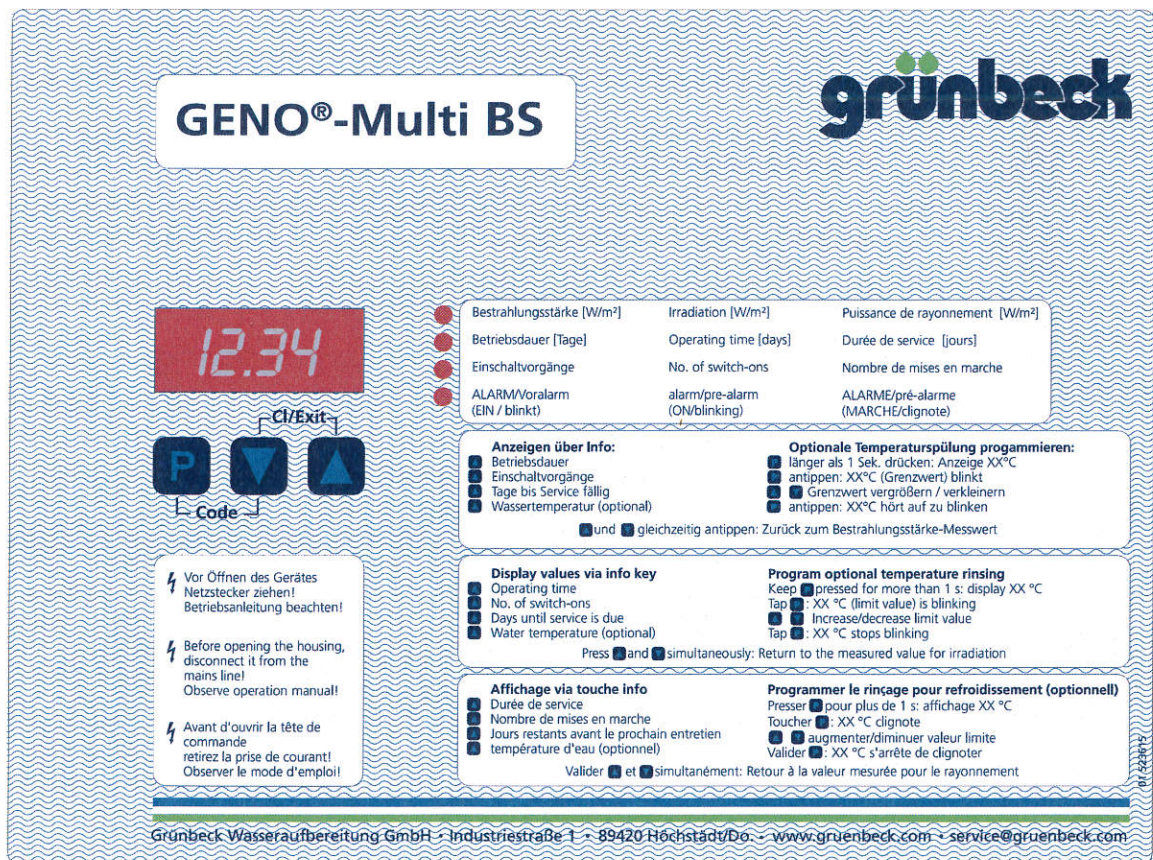


Fig. F-1: GENO-Multi BS kontrolboks

2 Sådan betjenes kontrolboksen

2.1 Betjeningspanel og display

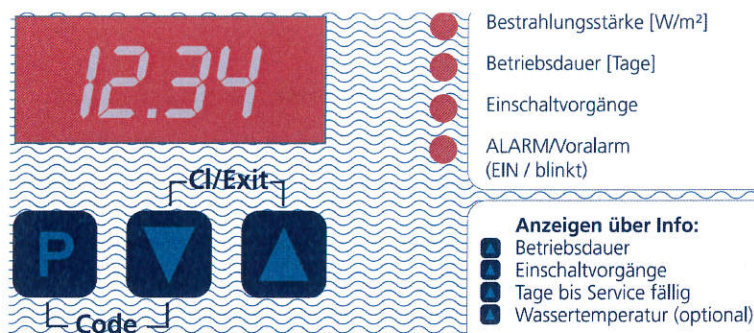


Fig. F-2: Betjeningspanel og display

2.1.1 Visning af informationer

Tast	Visning, info-niveau	Enhed	LED
	Grundlæggende visning af bestrålingsstyrke XX.XX	W/m ²	X
	Antal dage i drift XXXX	Dage	X
	Tændt antal gange XXXX		X
	Dage indtil service skal udføres XXXd	Dage	--
	Tilbage til grundlæggende visning af bestrålingsstyrken eller hvis installeret: Vand temperatur XX	°C	--

ALARM LED (lysdiode)

Hvis en fejl er til stede eller bestrålingsstyrken er < grænseværdien, lyser lysdioden kontinuerligt.

Når bestrålingsstyrken er < foralarmen, men > grænseværdien blinker lysdiodenen.

Hovedafbryder

Hovedafbryderen er placeret på højre side af kontrolboksen.

2.1.2 Ændring af parametre

Nødvendighed for at kunne ændre parametre: Displayet skal være i grundlæggende visning af bestrålingsstyrke [W/m^2].

Tast	Visning
	- Tryk på tasten > 1 sek.: adgang til operatør programmeringsniveau (tilbehør: temperaturstyret skylleenhed). - Åbn parameteren for omprogrammering – displayet begynder at blinke. - Gem parameter – displayet stopper med at blinke.
	- Reducer den åbne parameter (kun mens displayet blinker). - Tilbage til tidligere parameter.
	- Øg den åbne parameter (kun mens displayet blinker). - Fortsæt til næste parameter.
	- Lukker åbnet parameter igen uden at gemme – den tidligere indstillede værdi bevares. - Retur til grundlæggende visning af bestrålingsstyrken.

2.2 Tænd for UV-systemet

- Tænd UV-systemet på hovedafbryderen. Alle segmenter i displayet og de fire lysdioder (LED) lyser kortvarigt op.
De potentialfrie kontakter for ALARM (kollektiv fejl), foralarm og service er åbne.
Sikkerhedsmagnetventilen er åben (valgfrit tilbehør).
Den temperaturstyrede skylleenhed er lukket (valgfrit tilbehør).
- UV-lampen forvarmes af ballasten.
- Displayet viser bestrålingsstyrken 0.00 W/m^2 , og lysdioderne for "antal dage i drift", "tændt antal gange" og "ALARM" slukkes.
- Efter forvarmningen tændes UV-lampen.
- Visningen i displayet for bestrålingsstyrken stiger støt.
Lysdioden for ALARM lyser i henhold til bestrålingsstyrken og systemtypen (UV 60 / 120 / 200 S).
De potentialfrie kontakter for ALARM (kollektiv fejl), foralarm og service er åbne eller lukkede i henhold til tilstanden for ALARM lysdioden og de resterende antal dage i serviceintervallet.
Sikkerhedsmagnetventilen (valgfrit tilbehør) er åben eller lukket i henhold til den viste bestrålingsstyrke.
Den temperaturstyrede skylleenhed (valgfrit tilbehør) er åben eller lukket i henhold til vandtemperaturen og indstillet skylningstemperatur.



Bemærk: Hvis startproceduren fejler, lyser ALARM lysdioden, og visningen af bestrålingsstyrken forbliver på 0.00 W/m^2 . Før du forsøget at starte UV-systemet igen, skal der være en ventetid på minimum 1 minut mellem sluk- og tænd processen.

2.3 Sluk for UV-systemet

- NC magnetventilerne lukker (valgfrit tilbehør: sikkerhedsmagnetventil og temperaturstyret skylleenhed)
- De potentialfrie kontakter for ALARM (kollektiv fejl), foralarm og service åbner.



Bemærk: UV-systemet bør ikke slukkes uden grund, da hver sluk- og tænd proces reducerer UV-lampens levetid. Antallet af gange hvor UV-systemet er blevet tændt, kan aflæses på kontrolboksen.

2.4 Visning af foralarm og service

- Når serviceintervallet, uafhængigt af bestrålingsstyrken, er gået, åbnes den potentialfrie kontakt. På info-niveauet i displayet viser "dage indtil service skal udføres" 0d.
- Når bestrålingsstyrken kun er 10% over grænseværdien, vil ALARM lysdioden blinke, og den potentialfrie kontakt for foralarm åbnes
- I begge tilfælde forbliver sikkerhedsmagnetventilen åben (valgfrit tilbehør).



Bemærk: Den almindelige aldringsproces for UV-lampen og aflejring af snavs i systemet resulterer i at fald i bestrålingsstyrken. I sådanne tilfælde skal systemet renses og/eller have udført service (se kapitel H).

2.5 Visning af fejl

- ALARM lysdioden lyser, hvis bestrålingsstyrken falder under grænseværdien.
- Sikkerhedsmagnetventilen (valgfrit tilbehør) lukker og den potentialfrie kontakt for ALARM (kollektiv fejl) åbnes.



Advarsel! Desinfektionen af vandet er utilstrækkelig, når ALARM lysdioden lyser og fejlmeddelelsen ER 1 vises. Indtil fejlen er afhjulpet, skal der ikke forbruges vand (se også kapitel G)

2.6 Tilbehør: Temperaturstyret skylleenhed

Se også den tilhørende monteringsanvisning (Best. nr.: 523 825).

- Leveringsomfanget omfatter en temperaturføler til overflademontering på beholderen og en ½" magnetventil til skylleforbindelsen.
- Den aktuelle vandtemperatur kan ses i info-niveauet.
- Den ønskede skylningstemperatur kan programmeres i området 10 ... 60 °C. Når den programmerede temperatur opnås, åbner magnetventilen, displayet viser Er 3, og der udledes vand til afløb. Dette køler beholderen ned. Når temperaturen i beholderen er faldet 2°C, lukker magnetventilen, og fejlmeddelelsen Er 3 forsvinder.

G Fejlfinding (GENO UV-systemer med GENO-UV-Check₂)

Indhold

1 Generel information	G-1
2 Kontrol af UV-lampen	G-3
3 Mekanisk ødelæggelse af UV-lampen.....	G-3
4 Mekanisk ødelæggelse af UV-lampen og kvartsbeskyttelsesrør	G-4
5 Binding og bortskaffelse af fri kviksløvsrest.....	G-4

1 Generel information

Selv på omhyggeligt designede og fremstillede tekniske systemer, der betjenes korrekt, kan der opstå funktionsfejl. Tabel G-1 giver et overblik over mulige problemer, der kan opstå under driften af GENO-UV-systemer med GENO-Multi BS kontrolbokse, og angiver deres årsager og tilsvarende løsninger.

GENO-UV-systemerne er udstyret med et fejlregistrerings- og rapporteringssystem. Fejl vises på GENO-Multi BS kontrolboksen med ALARM lydioden. En kollektiv fejl, foralarm og forestående service kan udlæses med potentialfrie kontakter.



Bemærk: Kontakt teknisk kundeservice hos Grünbeck i tilfælde af fejl, der ikke kan afhjælpes med oplysningerne i tabel G-1. Når du kontakter den tekniske kundeservice, bedes du oplyse typen af UV-systemet, serienummeret og de observationer, du måtte have foretaget.

Tabel G-1: Fejlfinding

Dette er hvad du observerer	Dette er årsagen	Dette er hvad du skal gøre
Er 1 og UV-lampen lyser.	Bestrålingsstyrke < grænseværdi. - UV-systemet er snævset indvendigt. - Levetiden (16,000 h) for UV-lampen er overskredet.	Rengør UV-systemet (skylning) Service via Grünbecks tekniske kundeservice.
Er 1 og UV-lampen lyser ikke.	- UV-lampen er defekt. - Den elektroniske ballast er defekt.	Informer Grünbecks tekniske kundeservice.
Er 3	Temperaturskylning (kun hvis den temperaturstyrede skylleenhed er installeret) Vandtemperatur > 38 °C.	Normal driftsadfærd efter længere tid uden vandforbrug. - Sæt skylningstemperaturen lavere. - Kontroller at magnetventilen virker.
Er 4	Overtemperatur (kun hvis den temperaturstyrede skylleenhed er installeret) Vandtemperatur > 40 °C.	Sæt skylleteperaturen lavere. Kontroller at magnetventilen virker.
Er 5 Eller visning EEEE	Forbindelse afbrudt til UV-sensor. Ledning knækket.	Kontroller om stikket til UV-sensoren er korrekt monteret. Informer Grünbecks tekniske kundeservice.
Er 6 eller Er 7	Ledning knækket til- eller kortslutning af temperatursensoren (kun hvis den temperaturstyrede skylleenhed er installeret)	Deaktiver midlertidigt den temperaturstyrede skylleenhed og informer Grünbecks tekniske kundeservice.
Display og alle lysdioder (LEDs) er slukket.	- Hovedafbryderen er slukket. - Strømforsyningen er afbrudt (defekt intern sikring, defekt forsyningsledning).	- Tænd på hovedafbryderen. - Udskift sikringen (se kapitel D) eller genetabler forbindelsen til elnettet.
"Antal dage i drift" lysdioden (LED) blinker.	Serviceintervallet er overskredet.	Informer Grünbecks tekniske kundeservice.

2 Kontrol af UV-lampen

Vær opmærksom på nedenstående anvisninger, når du kontrollerer UV-lampen. De angivne arbejdsprocesser er vist i Fig. E-1.



Fare! Fare på grund af elektrisk energi! Rør ikke eller udskift ikke UV-lampen medmindre hovedafbryderen er slukket.



Advarsel! Se aldrig direkte på UV-lampen eller ind i målevinduet, hvis UV-systemet er tændt. Funktionen af UV-lampen må kun kontrolleres, når der bæres egnede beskyttelsesbriller (se tilbehør i kapitel C-5.2).

1. Sluk på hovedafbryderen.
2. Skru messingadapteren (pos. 7) af og træk UV-lampen (pos. 6) ca. 50 mm ud.
3. Tænd for hovedafbryderen efter en ventetid på minimum 60 sek..
4. Det spiralviklede filament i lampeenden skal starte med at gløde.
5. UV-lampen tænder efter få sekunder (UV 200 efter 12 sekunder).
6. Sluk på hovedafbryderen.
7. Udskift eventuel defekt UV-lampe med en ny UV-lampe (se reservedele)
8. Tænd for hovedafbryderen efter en ventetid på minimum 60 sek.
9. Hvis UV-lampen ikke tændes efter få sekunder, skal du underrette Grünbecks tekniske kundeservice eller en autoriseret forhandler.
10. Hvis du har formået at starte UV-systemet (se kapitel F-2), skal du igen slukke for hovedafbryderen, sætte UV-lampen (pos. 6) helt ind og spænde messingomløberen (pos. 7) igen. Sørg for, at ledningerne langs lampen vender væk fra målevinduet (se fig. E-2).
11. Tænd UV-systemet igen efter en ventetid på minimum 60 sek.
12. Hvis det ikke lykkes for dig at starte UV-systemet, skal du informere Grünbecks tekniske kundeservice.

3 Mekanisk ødelæggelse af UV-lampen

I tilfælde af mekanisk ødelæggelse af lampen, skal UV-systemet afbrydes fra rørstrengen og tømmes helt. Kvartsbeskyttelsesrøret med fragmenterne fra UV-lampen kan herefter fjernes fra UV-systemet.

Derefter skal kvartsbeskyttelsesrøret udskiftes eller i det mindste grundigt rengøres med GENO®-clean CP, da kvikksølvrester i kvartsbeskyttelsesrøret påvirker UV-lyset, der genereres af lampen, negativt.

Frit kvikksølv skal bindes ved hjælp af passende midler og bortskaffes derefter (se kapitel G-5)



Advarsel! Som følge af UV-lampens ødelæggelse vil kviksølv undslippe. Lampens fragmenter skal opbevares i en lufttæt beholder, indtil de kan bortskaffes. Det samme gælder for et udskiftet kvartsbeskyttelsesrør og det rengøringsmiddel, der har været anvendt. Brug et egnet affaldshåndteringsfirma (f.eks. et opsamlingssted til special affald).

4 Mekanisk ødelæggelse af UV-lampen og kvartsbeskyttelsesrøret

I tilfælde af ødelæggelse af UV-lampen og kvartsbeskyttelsesrøret **på same tid**, skal UV-systemet afbrydes fra rørstrengen og demonteres. Fragmenterne fra kvartsbeskyttelsesrøret og UV-lampen skal fjernes gennem montagehullet til kvartsbeskyttelsesrøret eller gennem UV-systemets afgang. Det resterende vand i UV-systemet samt fragmenterne af kvartsbeskyttelsesrøret og UV-lampen skal samles og bortskaffes korrekt.

Når UV-systemet er samlet og monteret igen, skal det skylles med GENO®-clean CP som angivet i kapitel H-2 for at fjerne kviksølvrøster fra systemet.

Kviksølvrøster skal bindes ved hjælp af passende midler og bortskaffes derefter (se kapitel G-5)



Advarsel! Det resterende vand i systemet, der er forurenset med kviksølv, skal opsamles og opbevares i en lufttæt beholder, indtil det kan bortskaffes på forsvarlig vis. Det samme gælder for det vaskemiddel, der har været anvendt til skylning. Brug et egnet affaldshåndteringsfirma (f.eks. et opsamlingssted til special affald).

5 Binding og bortskaffelse af fri kviksølvrøst

Hvis frit kviksølv er undsluppet fra UV-lampen, skal det bindes, indsamles og afleveres til et egnet affaldshåndteringsfirma (f.eks. et opsamlingssted til special affald).

Brug kun standardbindemidler som Mercurisorb (Flucka), Mercurisorb-ROTH® (Roth) eller Chemisorb-HG (Merck) og fortsæt som angivet i brugsanvisningen til produktet. Omdannelse ved hjælp af sublimeret svovl, iodiseret aktivt kul og metalpulver vil tage mange år at fuldføre.

Udled aldrig rester af kviksølv og dets forbindelser til afløb (dannelse af amalgam i bly-vandlåse, miljøforgiftning)

H Vedligehold (GENO-UV-systemer med GENO-Multi BS)

Indhold

1	Generel information.....	H-1
2	Inspektion	H-2
3	Service og vedligeholdelse	H-2
	3.1 Oversigt over vedligeholdes arbejde (183 dages drift).	H-2
	3.2 Oversigt over servicearbejde (365 dages drift).	H-2
	3.3 Oversigt over servicearbejde (730 dages drift).....	H-2
	3.4 Systemskylning.....	H-3
4	Information om driftslog.....	H-4
5	Reservedele.....	H-4

1 Generel information

For at sikre UV-desinfektionssystemets pålidelige funktion over en længere periode, skal der udføres regelmæssig vedligeholdelse og service. Hvad angår UV-desinfektion af drikkevand, skal retningslinjerne i DVGW normen W 294-1 overholdes.

DVGW normen W 294 angiver:

- Rengøring og skylning af UV-desinfektionssystemet med regelmæssige mellemrum.
- Udskiftning af UV-lampen når den har nået sin maks. driftstid.
- Inspektion og kalibrering af UV-sensorens visning hver 6. måned.
- Udskiftning af UV-sensoren efter senest 24 måneder.

Driftsloggen, der tjener som dokumentation for vedligeholdes- og servicearbejde, er vedlagt denne betjeningsvejledning.



Bemærk: Ved at udføre det nødvendige service- og vedligeholdes arbejde med jævne mellemrum kan du sikre, at dit UV-system fungerer korrekt. I overensstemmelse med DVGW normen W 294 afsnit 1, anbefaler vi vedligeholdes arbejde hver 6. måned og service hver 12. måned. Kontakt din lokale Grünbeck repræsentant for at tegne en servicekontrakt (se vedlagte liste over Grünbeck repræsentanter). Sørg også for at overholde vores generelle garantibetingelser. Tegning af en servicekontrakt sikrer at alt påkrævet vedligeholdes- og servicearbejde udføres i rette tid.

2 Inspektion

Du kan selv foretage en regelmæssig inspektion – dette er obligatorisk mindst hver anden måned.

Kontroller at alle UV-systemets komponenter er tætte.

Kontroller kontrolboksen for fejl (se kapitel G, funktionsfejl)

3 Service og vedligeholdelse

3.1 Oversigt over vedligeholdes arbejde (183 dages drift)

- Kontroller UV-sensoren ved hjælp af et referenceinstrument i overensstemmelse med DVGW normen W 294 (40° målevinkel) og kalibrer visningen om nødvendigt.
- Kontroller målevinduet og udskift hvis nødvendigt.
- Kontroller lampestikket og udskift hvis nødvendigt.
- Kontroller pakningerne og udskift hvis nødvendigt
- Kontroller funktionaliteten af sikkerhedsmagnetventilen (kun hvis monteret, valgfrit tilbehør).
- Kontroller funktionaliteten af den temperaturstyrede skylleenhed (kun hvis monteret, valgfrit tilbehør)
- Skyl/rens UV-desinfektionssystemet om nødvendigt (tilladt kemikalie: GENO®-clean CP).
- Rengør kvartsbeskyttelsesrøret hvis nødvendigt.
- Bogfør alle data og udført arbejde, herunder reparationsarbejde, i driftsloggen.
- Overdrag UV-systemet og driftsloggen til operatøren.

3.2 Oversigt over servicearbejde (365 dages drift)

- Varmt vands UV-systemer (30 – 70 °C): Udskift sliddele.
- Bogfør alle data og udført arbejde, herunder reparationsarbejde, i driftsloggen.
- Overdrag UV-systemet og driftsloggen til operatøren.

3.3 Oversigt over servicearbejde (730 dages drift)

- Alle systemer: Udskift alle dele der er underlagt slitage.
- Bogfør alle data og udført arbejde, herunder reparationsarbejde, i driftsloggen.
- Overdrag UV-systemet og driftsloggen til operatøren.

3.4 Systemskylning

Ved skylning af UV-systemet fjernes aflejringer, der er aflejret inden i systemet under drift. Disse aflejringer er f.eks. jern, mangan, kobber, kalk osv. Til skylning er der behov for et skylningssæt og skyllemiddel (se kapitel C-5)

Leveringsomfanget af skylesættet:

Skylesættet består hovedsageligt af en tank, en pumpe, slanger og de tilhørende forbindelsesdele.

Skylemidlet GENO®-clean CP er en sur blanding, der er udviklet til fjernelse af kalk, jern, mangan og andre rester. For mere detaljerede oplysninger henvises til produkt- og sikkerhedsdatabladet for skylemidlet.

Skylleprocessen udføres på følgende måde:

- Luk ventilerne ved til- og afgang.
- Sluk for UV-systemet.
- Tilslut skylesættet til skylleventilerne (indløb nederst, udløb øverst).
- Fyld skylesættets tank med vand og tilsæt den korrekte mængde af skylemidlet GENO®-clean CP (for korrekt mængde af GENO®-clean CP henvises til skylesættets betjeningsvejledning)
- Tænd skyllepumpen og skyl systemet i mindst 30 minutter. I tilfælde af omfattende kontaminering skyldes i mindst 60 minutter. Derefter tømmes UV-systemet, og kemikaliet neutraliseres om nødvendigt.
- Skyl UV-systemet flere gange (3-4 x systemets volumen) med rent vand gennem udløbsventilen for at fjerne kemiske rester. Luk skylleventilerne.
- Tænd for UV-systemet igen og åbn for ventilerne ved til- og afgang.

4 Information om driftslog

Driftsloggen er placeret vedlagt i lommen indvendigt på omslagets bagside. Når du starter UV-systemet op, skal du sørge for at notere UV-systemets data på forsiden af driftsloggen og udfylde den første kolonne i tjeklisten.

Serviceteknikeren vil udfylde en kolonne i driftsloggen når der udføres vedligeholdelses- og servicearbejde. Driftsloggen giver dig således bevis for korrekt vedligeholdelse.

5 Reservedele

For reservedele og forbrugsvarer, kontakt venligst din lokale repræsentant.



Bemærk: For detaljeret beskrivelse af sliddele henvises til kapitel C-5.

Driftslog

Kunde

Navn:.....

Adresse:

.....

.....

GENO®-UV-desinfektionssystem

(Venligst kryds af i den relevante boks)

60 S ☐120 S ☐200 S ☐

Serie nummer

Byggeår

Installeret af.....

Installeret på.....

Tilslutnings data:

(Venligst kryds af i den relevante boks)

Afløb efter DIN 1988

☐

ja

☐

nej

Gulvafløb tilgængeligt

☐

ja

☐

nej

Rørsystem udført i materiale:

☐

galvaniseret stål

☐

rustfast stål

☐

kobber

☐

plastik

☐

Andet: _____

Test certifikat og DVGW certifikat I henhold til DVGW norm W 294

**DVGW-Baumusterprüfzertifikat**
DVGW type examination certificate**DW-9181BR0040**
Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Straße 1, D-89420 Höchstädt a.d. Donau
Vertreiber <i>distributor</i>	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Straße 1, D-89420 Höchstädt a.d. Donau
Produktart <i>product category</i>	Geräte und Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser: UV-Gerät zur Desinfektion in der Wasserversorgung (9181)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	UV-Gerät zur Desinfektion für die Trinkwasserversorgung
Modell <i>model</i>	GENO-UV 60 S
Prüfberichte <i>test reports</i>	Kontrollprüfung Labor: KT 192/15 vom 06.11.2015 (TZW) Baumusterprüfung: UV 007/04 vom 28.02.2006 (TZW) KTW-Prüfung: KA 0271/15 vom 31.12.2011 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: MO 005/14 vom 06.02.2014 (TZW) KTW-Prüfung: KA 0069/13 vom 31.12.2011 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: 408.436/1 vom 17.12.2012 (ÖFI) KTW-Prüfung: KA 0178/15 vom 10.11.2015 (TZW)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DVGW W 294-2 (01.06.2006) BGA KTW (12.12.1985) UBA KTW (07.10.2008) UBA METALLE (19.01.2016)
Ablaufdatum / AZ <i>date of expiry / file no.</i>	28.02.2021 / 15-0673-WNV

03.02.2016 GI A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification bodyDVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und
Wasserversorgung.DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN
ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply
industry.Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05DVGW CERT GmbH
ZertifizierungsstelleJosef-Wirmer-Str. 1-3
53123 BonnTel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

A-2/2

DW-9181BR0040

Typ type	Technische Daten technical data	Bemerkungen remarks
GENO-UV 60 S	Mindestbestrahlungsstärke: 11,5 W/m ² Spektraler Schwächungskoeffizient: 2,7/m Volumendurchfluss: max. 3,3 m ³ /h	

DVGW



CERT

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate**DW-9181BR5794**
Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Straße 1, D-89420 Höchstädt a.d. Donau
Vertreiber <i>distributor</i>	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Straße 1, D-89420 Höchstädt a.d. Donau
Produktart <i>product category</i>	Geräte und Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser: UV-Gerät zur Desinfektion in der Wasserversorgung (9181)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	UV-Gerät zur Desinfektion für die Trinkwasserversorgung
Modell <i>model</i>	GENO-UV 120 S
Prüfberichte <i>test reports</i>	Kontrollprüfung Labor: KT 192/15 vom 06.11.2015 (TZW) Baumusterprüfung: UV 008/04 vom 28.02.2006 (TZW) KTW-Prüfung: KA 0271/15 vom 31.12.2011 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: MO 005/14 vom 06.02.2014 (TZW) KTW-Prüfung: KA 0069/13 vom 31.12.2011 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: 408.436/1 vom 17.12.2012 (ÖFI) KTW-Prüfung: KA 0178/15 vom 10.11.2015 (TZW)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DVGW W 294-2 (01.06.2006) BGA KTW (12.12.1985) UBA KTW (07.10.2008) UBA METALLE (19.01.2016)
Ablaufdatum / AZ <i>date of expiry / file no.</i>	28.02.2021 / 15-0673-WNV

03.02.2016 GI A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
*date, issued by, sheet, head of certification body*DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und
Wasserversorgung.DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN
ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply
industry.Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle
Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 BonnTel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

A-2/2

DW-9181BR5794

Typ <i>type</i>	Technische Daten <i>technical data</i>	Bemerkungen <i>remarks</i>
GENO-UV 120 S	Mindestbestrahlungsstärke: 14,0 W/m ² Spektraler Schwächungskoeffizient: 2,7/m Volumendurchfluss: max. 8,0 m ³ /h	

DVGW

**CERT**

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DVGW type examination certificate

DW-9181BR5795Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Straße 1, D-89420 Höchstädt a.d. Donau
Vertreiber <i>distributor</i>	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Josef-Grünbeck-Straße 1, D-89420 Höchstädt a.d. Donau
Produktart <i>product category</i>	Geräte und Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser: UV-Gerät zur Desinfektion in der Wasserversorgung (9181)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	UV-Gerät zur Desinfektion für die Trinkwasserversorgung
Modell <i>model</i>	GENO-UV 200 S
Prüfberichte <i>test reports</i>	Kontrollprüfung Labor: KT 192/15 vom 06.11.2015 (TZW) Baumusterprüfung: UV 006/06 vom 29.12.2006 (TZW) KTW-Prüfung: KA 0271/15 vom 31.12.2011 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: MO 005/14 vom 06.02.2014 (TZW) KTW-Prüfung: KA 0069/13 vom 31.12.2011 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: 408.436/1 vom 17.12.2012 (ÖFI) KTW-Prüfung: KA 0178/15 vom 10.11.2015 (TZW)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DVGW W 294-2 (01.06.2006) BGA KTW (12.12.1985) UBA KTW (07.10.2008) UBA METALLE (19.01.2016)
Ablaufdatum / AZ <i>date of expiry / file no.</i>	28.02.2021 / 15-0673-WNV

03.02.2016 GI A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
*date, issued by, sheet, head of certification body*DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und
Wasserversorgung.DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN
ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply
industry.Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05DVGW CERT GmbH
ZertifizierungsstelleJosef-Wirmer-Str. 1-3
53123 BonnTel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

A-2/2

DW-9181BR5795

Typ type	Technische Daten technical data	Bemerkungen remarks
GENO-UV 200 S	Mindestbestrahlungsstärke: 16,0 W/m ² Spektraler Schwächungskoeffizient: 2,7/m Volumendurchfluss: max. 12,0 m ³ /h	
Verwendungshinweise / Bemerkungen <i>hints of utilization / remarks</i>		
ermittelte maximale Volumenströme für Typ GENO-UV 200 S: bei 16,0 W/m ² : 12,0 m ³ /h, spektraler Schwächungskoeffizient (SSK-254): max. 2,7/m bei 11,6 W/m ² : 8,0 m ³ /h, spektraler Schwächungskoeffizient (SSK-254): max. 5,1/m		

DVGW

Systembetegnelse					
GENO-UV		60 S	120 S	200 S	
Generelt	Producent/distributør	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH			
	Tryktrin	PN 10			
	Temperatur område	5 – 30 °C			30-70°C
	Installation position/flowretning	horizontal / centreret indløb (til venstre), radial udløb (øverst til højre)			
	Nominel tilslutningsdiameter	1" (DN 25)	1½" (DN 40)	2" (DN 50)	
	SA _{k254} max.	2,7 m ⁻¹			5,1 m ⁻¹ 2,7 m ⁻¹
	Maksimum flow	3,3 m ³ /h	8,0 m ³ /h	12,0	8,0 8,0
	Minimum bestrålingsstyrke* ved maks. flow	11,5 W/m ²	14,0 W/m ²	16,0	11,6 11,6
	Tom vægt/volume	13 kg/15 dm ³	19 kg/27 dm ³	20 kg/36 dm ³	
	Nettilslutning	230 V, 50/60 Hz			
	Strømforbrug/optagen effekt	0,33 A/75 VA	0,63 A/145 VA	0,94 A/215 VA	
	Installationslængde inkl. forskruninger	575 mm	970 mm	1215 mm	
UV lampe (antal 1)					
	Betegnelse	UV- lampe til UV 60 S	UV-lampe til UV 120 S	UV-lampe til UV 200 S	
	Optagen effekt	65 VA	135 VA	205 VA	
	UV emission ved 254 nm	20 Watt	42,5 Watt	60 Watt	
	Best. nr.	07220410	07220420	07220430	
Elektronisk ballast (antal 1)					
	Betegnelse	elektronisk ballast (EVG)			
	Type	65 – 80 W	100 – 150 W	160 – 200 W	
	Best. nr.	25096036	25096037	25096038	
Kvartsbeskyttelsesrør (antal 1)					
	Betegnelse	Kvartsbeskyttel sesrør til UV 60 S	Kvartsbeskyttel sesrør til UV 120 S	Kvartsbeskyttelsesrør til UV 200 S	
	Længde/diameter/væg tykkelse	560/28/1,5	950/28/1,5	1200/28/1,5	
Målevindue (antal 1)					
	Betegnelse	Målevindue FUV 38.6/30 G1"			
	Best. nr.	20000310			
UV-sensor (antal 1)					
	Betegnelse	DVGW UV-sensor			
	Måleområde	0 – 50 W/m ²			
	Udgangssignal	4 – 20 mA			
	Målevinkel	40°			
	Best. Nr.	20000300			
Kontrolboks (antal 1)					
	Producent	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH			
	Betegnelse /type	GENO-Multi BS			
	Display	Bestrålingsstyrke: 0 – 50 W/m ² /Driftstid: 0 – 9999 dage Tændt antal gange: 0 - 9999			
	Nettilslutning	230 V, 50/60 Hz			
	Strømforbrug	0.05 A			
	Optagen effekt	10 VA			
	Best. nr.	523 615			
Rengøringsmåde	Kemisk	Skylning med skyllsæt til boligsystemer og GENO®-clean CP			
* målevinkel 40°					

Typeskilt GENO-UV 60 S

Desinfektionsgerät GENO®-UV 60 S			
Baujahr	2016	Serien-Nr.	
Technische Daten:			
Anschlussnennweite	1" (DN 25)	UV-Sensor:	
Druckstufe	PN 10	Bezeichnung	DVGW-UV-Sensor
Betriebsdruck max.	10 bar	Bestell-Nr.	523 612g
Netzanschluss	230 V 50/60 Hz	Anzahl	1
Leistungsaufnahme		Messfeldwinkel	40°
Schutzart/Schutzklasse	IP 54/I	Messbereich	0-50 W/m²
Einbaulage	Horizontal	Signalausgang	4-20 mA
Wassertemperatur Zulauf	5 - 30 °C	Strahler:	
Kennpunkt:		Bezeichnung	UV-Strahler für UV 60 S
Eignung für SSK-254-Werte	bis zu 2,7 m ⁻¹	Bestell-Nr.	523 112
Zulässiger Durchfluss bis max.	3,3 m³/h	Anzahl	1
Einzuhaltende Mindestbestrahlungsstärke	11,5 W/m²	Betriebsanleitung und Wartungshinweise beachten!	
Hüllrohr:		Das Gerät ist unter der DVGW-Prüfnummer DW-9181BR0040 zertifiziert.	
Bezeichnung	Quarzschutzhohr für UV 60 S		
Bestell-Nr.	523 620		
Anzahl	1		



grünbeck

Josef-Grünbeck-Str. 1 • 89429 Höchstädt/Da
www.gruenbeck.de • info@gruenbeck.de

01

Typeskilt GENO-UV 120 S

Desinfektionsgerät GENO®-UV 120 S			
Baujahr	2016	Serien-Nr.	
Technische Daten:			
Anschlussnennweite	1 1/2" (DN 40)	UV-Sensor:	
Druckstufe	PN 10	Bezeichnung	DVGW-UV-Sensor
Betriebsdruck max.	10 bar	Bestell-Nr.	523 612g
Netzanschluss	230 V 50/60 Hz	Anzahl	1
Leistungsaufnahme		Messfeldwinkel	40°
Schutzart/Schutzklasse	IP 54/I	Messbereich	0-50 W/m²
Einbaulage	Horizontal	Signalausgang	4-20 mA
Wassertemperatur Zulauf	5 - 30 °C	Strahler:	
Kennpunkt:		Bezeichnung	UV-Strahler für UV 120 S
Eignung für SSK-254-Werte	bis zu 2,7 m ⁻¹	Bestell-Nr.	523 122
Zulässiger Durchfluss bis max.	8,0 m³/h	Anzahl	1
Einzuhaltende Mindestbestrahlungsstärke	14,0 W/m²	Betriebsanleitung und Wartungshinweise beachten!	
Hüllrohr:		Das Gerät ist unter der DVGW-Prüfnummer DW-9181BR5794 zertifiziert.	
Bezeichnung	Quarzschutzhohr für UV 120 S		
Bestell-Nr.	522 627		
Anzahl	1		



grünbeck

Josef-Grünbeck-Str. 1 • 89429 Höchstädt/Da
www.gruenbeck.de • info@gruenbeck.de

01

Typeskilt GENO-UV 200 S

Desinfektionsgerät GENO®-UV 200 S			
Baujahr	2016	Serien-Nr.	
Technische Daten:			
Anschlussnennweite	2" (DN 50)	Hüllrohr:	
Druckstufe	PN 10	Bezeichnung	Quarzschutzhohr für UV 200 S
Betriebsdruck max.	10 bar	Bestell-Nr.	522 628
Netzanschluss	230 V 50/60 Hz	Anzahl	1
Leistungsaufnahme		Strahler:	
Schutzart/Schutzklasse	IP 54/I	Bezeichnung	UV-Strahler für UV 200 S
Einbaulage	Horizontal	Bestell-Nr.	523 132
Kennpunkt:		Anzahl	1
Wassertemperatur Zulauf	5-30 30-70 °C	Betriebsanleitung und Wartungshinweise beachten!	
Eignung für SSK-254-Werte bis zu	5,30	Das Gerät ist unter der DVGW-Prüfnummer DW-9181BR5795 zertifiziert.	
Zulässiger Durchfluss bis max.	2,7 5,1		
Einzuhaltende Mindestbestrahlungsstärke	12,0 8,0		
UV-Sensor:			
Bezeichnung	DVGW-UV-Sensor		
Bestell-Nr.	523612g		
Anzahl	1		
Messfeldwinkel	40°		
Messbereich	0-50 W/m²		
Signalausgang	4-20 mA		



grünbeck

Josef-Grünbeck-Str. 1 • 89429 Höchstädt/Da
www.gruenbeck.de • info@gruenbeck.de

01

Vedligeholdelses- og servicearbejde på UV-desinfektionssystemer GENO-UV					
Tjekliste					
Indfør målte værdier. Bekræft kontrol med JA/NEJ eller OK. Registrer udført reparationsarbejde.					
Service udført (dato)	Opstart				
Maks. flow (indiker også farven på flowstabilisatorerne) [m ³ /h]					
Flowstabilisatorer udskiftet	X				
Bestrålingsstyrke foralarm [W/m ²] (kontrol af elektronik)					
Bestrålingsstyrke målt af UV-systemets UV-sensor [W/m ²]					
Bestrålingsstyrke målt med referenceinstrument [W/m ²]					
Afvigelse mellem UV-sensor og referenceinstrument [W/m ²]/[%]					
Målt værdi korigeret* (JA/NEJ)					
Hvis JA, hvor meget (absolut/% af værdien målt af UV-sensoren)					
Summen af alle korrektioner [%]					
Sensor udskiftet** (JA/NEJ)					
Driftstid [dage]					
Sikkerhedsmagnetventil kontrolleret					
UV-systemet kontrolleret for utætheder					
UV-lampe udskiftet	X				
Lampstik kontrolleret	X				
Pakning til kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret	X				
UV-system rensset/skyllet	X				
Kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret	X				
Målevindue kontrolleret	X				
Bemærkninger					
Kundeservice tekniker					
Firma					
Arbejdet færdiggjort					
Underskrift					
* Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger i området +/- 5% af værdien målt med referenceinstrumentet, kan værdien korrigeres af serviceteknikeren på stedet. ** Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger uden for grænsen angivet ovenfor, hvis summen af alle korrektioner overstiger 10% eller UV-sensoren har været i drift i 2 år, skal UV-sensoren udskiftes.					

Vedligeholdelses - og servicearbejde på UV-desinfektionssystemer GENO-UV					
Tjekliste					
Indfør målte værdier. Bekræft kontrol med JA/NEJ eller OK. Registrer udført reparationsarbejde.					
Service udført (dato)					
Maks. flow (indiker også farven på flowstabilisatorerne) [m³/h]					
Flowstabilisatorer udskiftet					
Bestrålingsstyrke foralarm [W/m²] (kontrol af elektronik)					
Bestrålingsstyrke målt af UV-systemets UV-sensor [W/m²]					
Bestrålingsstyrke målt med referenceinstrument [W/m²]					
Afvigelse mellem UV-sensor og referenceinstrument [W/m²]/[%]					
Målt værdi korrigeret* (JA/NEJ)					
Hvis JA, hvor meget (absolut/% af værdien målt af UV-sensoren)					
Summen af alle korrektioner [%]					
Sensor udskiftet** (JA/NEJ)					
Driftstid [dage]					
Sikkerhedsmagnetventil kontrolleret					
UV-systemet kontrolleret for utætheder					
UV-lampe udskiftet					
Lampstik kontrolleret					
Pakning til kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret					
UV-system rensset/skyllet					
Kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret					
Målevindue kontrolleret					
Bemærkninger					
Kundeservice tekniker					
Firma					
Arbejdet færdiggjort					
Underskrift					
* Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger i området +/- 5% af værdien målt med referenceinstrumentet, kan værdien korrigeres af serviceteknikeren på stedet. ** Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger uden for grænsen angivet ovenfor, hvis summen af alle korrektioner overstiger 10% eller UV-sensoren har været i drift i 2 år, skal UV-sensoren udskiftes.					

Vedligeholdelses - og servicearbejde på UV-desinfektionssystemer GENO-UV					
Tjekliste					
Indfør målte værdier. Bekræft kontrol med JA/NEJ eller OK. Registrer udført reparationsarbejde.					
Service udført (dato)					
Maks. flow (indiker også farven på flowstabilisatorerne) [m³/h]					
Flowstabilisatorer udskiftet					
Bestrålingsstyrke foralarm [W/m²] (kontrol af elektronik)					
Bestrålingsstyrke målt af UV-systemets UV-sensor [W/m²]					
Bestrålingsstyrke målt med referenceinstrument [W/m²]					
Afvigelse mellem UV-sensor og referenceinstrument [W/m²]/[%]					
Målt værdi korrigeret* (JA/NEJ)					
Hvis JA, hvor meget (absolut/% af værdien målt af UV-sensoren)					
Summen af alle korrektioner [%]					
Sensor udskiftet** (JA/NEJ)					
Driftstid [dage]					
Sikkerhedsmagnetventil kontrolleret					
UV-systemet kontrolleret for utætheder					
UV-lampe udskiftet					
Lampstik kontrolleret					
Pakning til kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret					
UV-system rensset/skyllet					
Kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret					
Målevindue kontrolleret					
Bemærkninger					
Kundeservice tekniker					
Firma					
Arbejdet færdiggjort					
Underskrift					
* Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger i området +/- 5% af værdien målt med referenceinstrumentet, kan værdien korrigeres af serviceteknikeren på stedet. ** Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger uden for grænsen angivet ovenfor, hvis summen af alle korrektioner overstiger 10% eller UV-sensoren har været i drift i 2 år, skal UV-sensoren udskiftes.					

Vedligeholdelses - og servicearbejde på UV-desinfektionssystemer GENO-UV					
Tjekliste					
Indfør målte værdier. Bekræft kontrol med JA/NEJ eller OK. Registrer udført reparationsarbejde.					
Service udført (dato)					
Maks. flow (indiker også farven på flowstabilisatorerne) [m³/h]					
Flowstabilisatorer udskiftet					
Bestrålingsstyrke foralarm [W/m²] (kontrol af elektronik)					
Bestrålingsstyrke målt af UV-systemets UV-sensor [W/m²]					
Bestrålingsstyrke målt med referenceinstrument [W/m²]					
Afvigelse mellem UV-sensor og referenceinstrument [W/m²]/[%]					
Målt værdi korigeret* (JA/NEJ)					
Hvis JA, hvor meget (absolut/% af værdien målt af UV-sensoren)					
Summen af alle korrektioner [%]					
Sensor udskiftet** (JA/NEJ)					
Driftstid [dage]					
Sikkerhedsmagnetventil kontrolleret					
UV-systemet kontrolleret for utætheder					
UV-lampe udskiftet					
Lampstik kontrolleret					
Pakning til kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret					
UV-system rensset/skyllet					
Kvartsbeskyttelsesrør kontrolleret					
Målevindue kontrolleret					
Bemærkninger					
Kundeservice tekniker					
Firma					
Arbejdet færdiggjort					
Underskrift					
* Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger i området +/- 5% af værdien målt med referenceinstrumentet, kan værdien korrigeres af serviceteknikeren på stedet. ** Hvis værdien målt af UV-sensoren ligger uden for grænsen angivet ovenfor, hvis summen af alle korrektioner overstiger 10% eller UV-sensoren har været i drift i 2 år, skal UV-sensoren udskiftes.					

