

Impianto di disinfezione UV violiQ:UV20/66/85

Finalità di utilizzo

Gli impianti di disinfezione UV violiQ:UV sono destinati alla disinfezione di acqua potabile fredda.

Gli impianti di disinfezione UV violiQ:UV vengono installati a valle degli impianti per il trattamento dell'acqua.

L'esposizione sferica radiante necessaria per l'inattivazione di batteri e virus ha un valore minimo di 400 J/m². Con questa esposizione sferica radiante si ottiene un tasso di riduzione pari al 99,99 %.

Limiti di impiego

Gli impianti di disinfezione UV violiQ:UV sono indicati fino a un CAS₂₅₄ di 3,2 m⁻¹ e certificati in base alla norma DIN 19294-1.

La portata e l'irradianza specificate nei dati tecnici garantiscono un'efficacia di disinfezione di almeno 400 J/m².

Gli impianti di disinfezione UV violiQ:UV sono dimensionati in base al fabbisogno e alla qualità dell'acqua previsti per il tipo di installazione. La portata massima non deve essere superata in nessun caso.

La condizione necessaria per una disinfezione sicura è un'acqua quasi del tutto priva di sostanze intorbidanti e con basso carico microbiologico.

L'acqua torbida e gli indicatori di contaminazione fecale richiedono un trattamento per la separazione delle particelle.

Procedimento

Gli impianti di disinfezione UV utilizzano la radiazione UV con una lunghezza d'onda di 254 nm. Questa radiazione viene assorbita dagli acidi nucleici presenti nel materiale genetico dei microrganismi. La radiazione danneggia il materiale genetico (DNA o RNA) dei microrganismi impedendone così la riproduzione.

L'acqua da disinfettare scorre in senso assiale attraverso l'impianto di disinfezione UV e viene distribuita attorno all'emettitore UV.

La radiazione UV generata dall'emettitore viene monitorata in modo permanente tramite un sensore selettivo ai raggi UV. Se la radiazione UV scende al di sotto di un limite di allarme preimpostato, viene emesso un avviso e il dispositivo di protezione viene chiuso.

Il motivo di un abbassamento dell'irradianza può essere da un lato l'invecchiamento dell'emettitore UV, dall'altro la maggiore contaminazione dell'impianto UV ad opera delle sostanze contenute nell'acqua (ad es. ferro, manganese, rame, zinco ecc.).

La chiusura del dispositivo di protezione impedisce la penetrazione di acqua microbiologicamente contaminata nella tubazione a valle.

In caso di caduta della tensione di rete, il dispositivo di protezione si chiude. Dopo una caduta della tensione di rete, l'impianto UV torna automaticamente allo stato in cui si trovava prima della caduta stessa.

Struttura

- Design compatto in materiali resistenti alle radiazioni UV
- Stabilizzatore di portata per non superare il flusso volumetrico massimo
- Finestra per la misurazione della radiazione UV
- Controller violiQ:UV per monitoraggio dell'irradianza
- Regolatore di corrente per emettitore UV integrato nel controller
- Rubinetti di chiusura di un set di lavaggio per la pulizia regolare dell'impianto UV
- Dispositivo di protezione sotto forma di elettrovalvola
- Opzione di collegamento per lavaggio a temperatura controllata opzionale

Materiale in dotazione

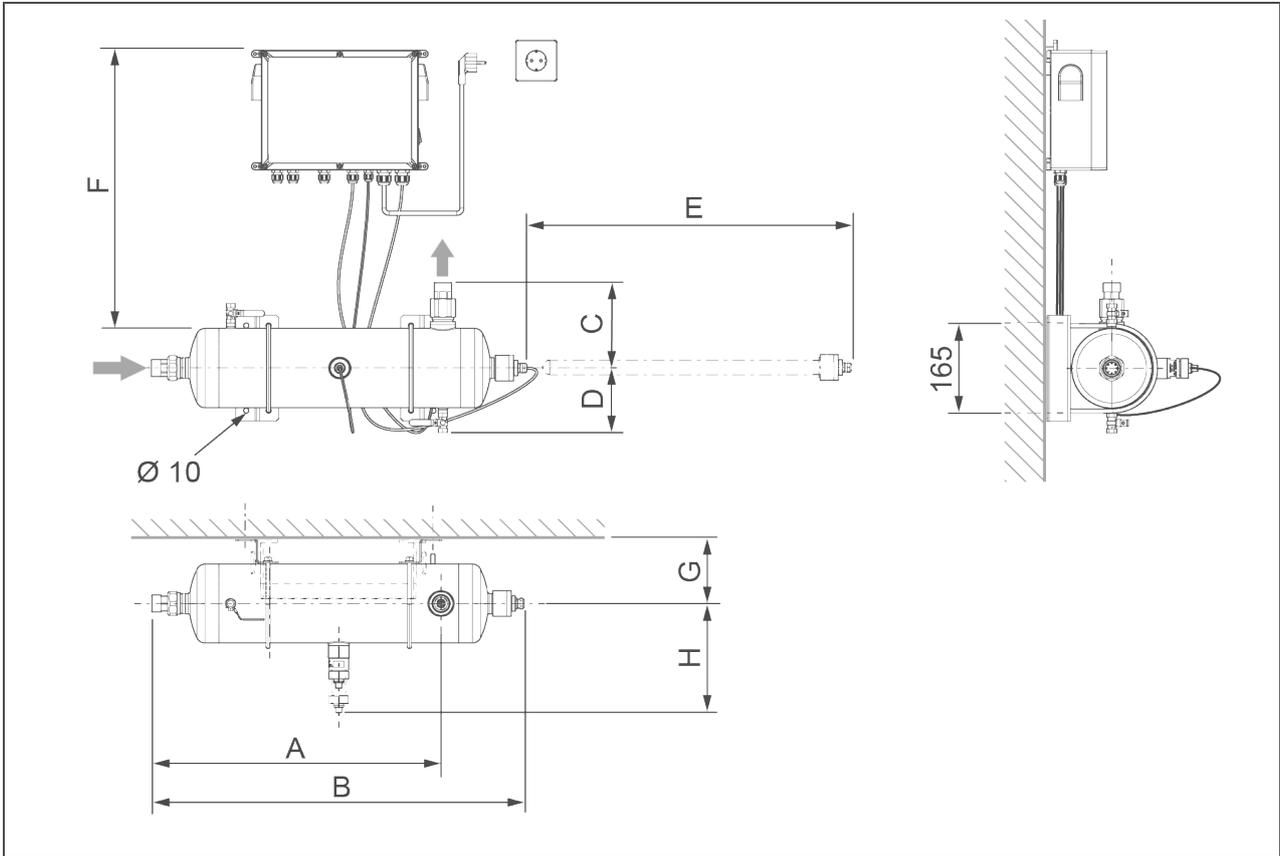
- Impianti di disinfezione UV violiQ:UV inclusi raccordi e controller
- Istruzioni per l'uso

Facoltativo:

- Supporto per montaggio a parete
- o telaio di base

Dati tecnici I

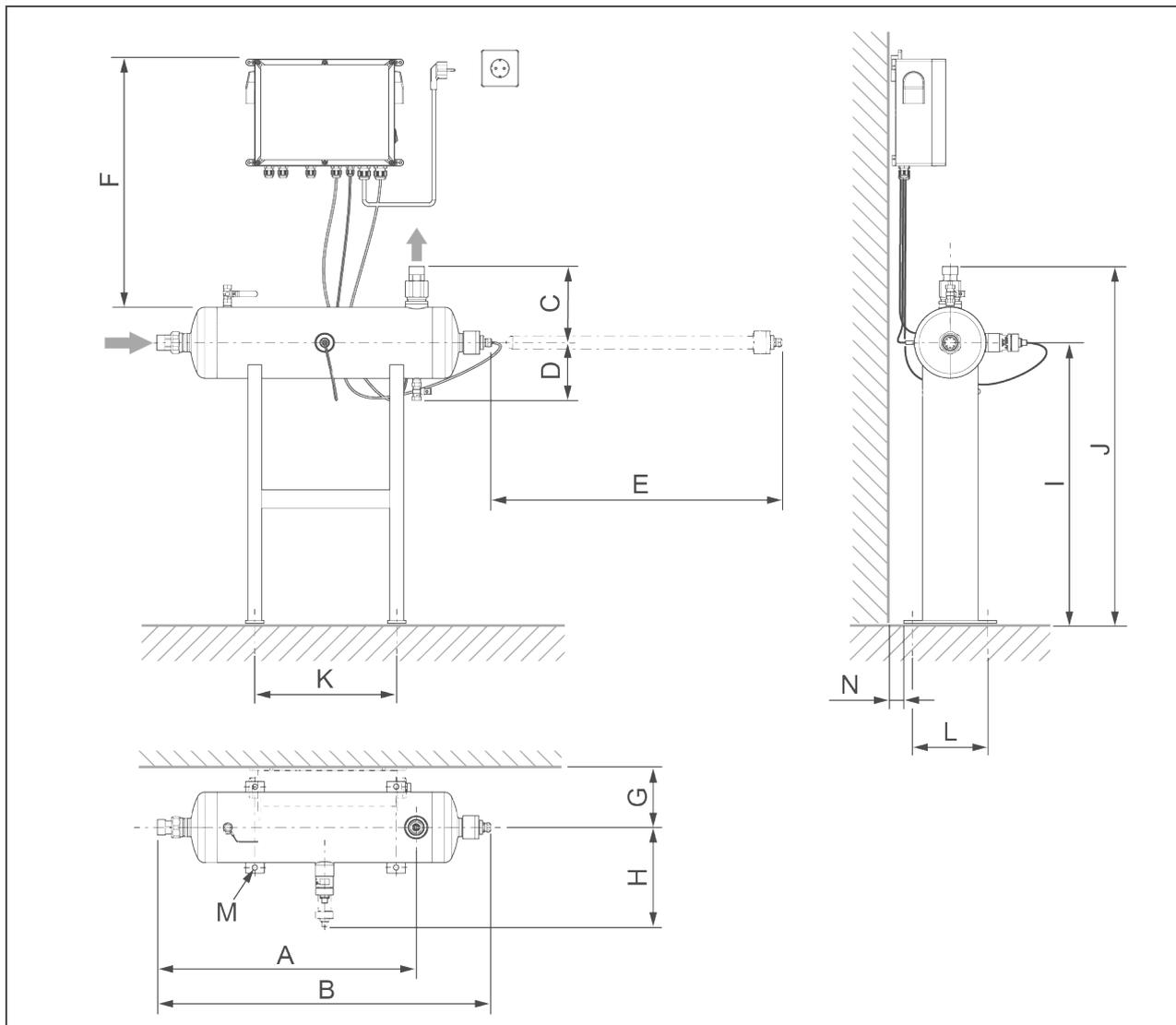
Installazione a parete



Dimensioni e pesi			violIQ:UV20	violIQ:UV66	violIQ:UV85
A	Lunghezza di montaggio con raccordo filettato	mm	560	960	1212
B	Lunghezza totale con collegamento a vite	mm	795	1185	1430
C	Altezza di montaggio sopra il centro del raccordo con collegamento a vite	mm	165	181	181
D	Altezza di montaggio sotto il centro del raccordo	mm		130	
E	Spazio libero a destra dell'impianto per la sostituzione dell'emettitore	mm	560	950	1200
F	Spazio libero sopra l'impianto	mm		≥ 350	
G	Distanza tra parete e centro del raccordo	mm		≥ 125	
H	Spazio libero per cambio sensore UV centro del raccordo	mm		≥ 300	
Peso a vuoto		kg	13	19	20
Volume		l	10	16	21

Dati tecnici II

Installazione con telaio di base



Dimensioni per telaio di base (accessori)			violIQ:UV20	violIQ:UV66	violIQ:UV85
I	Altezza di montaggio al centro dell'impianto con telaio di base	mm		610	
J	Altezza di montaggio con collegamento a vite con telaio di base	mm		791	
K	Distanza dei fori di fissaggio del telaio di base, larghezza	mm	306	550	800
L	Distanza dei fori di fissaggio del telaio di base, profondità	mm		180	
M	Diametro del foro sul telaio di base	mm		Ø 12	
N	Distanza dalla parete del telaio di base	mm		≥ 30	

Dati tecnici III

Dati di allacciamento		violiQ:UV20	violiQ:UV66	violiQ:UV85	
Diametro nominale di allacciamento		DN 25 (1")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	
Raccordo fognario		≥ DN 50			
Posizione di montaggio		orizzontale, scarico in alto, autoventilante			
Campo di tensione nominale		V~	230 (-15/+10 %)		
Frequenza nominale		Hz	50/60		
Assorbimento nominale		W	75	145	215
Classe di protezione		⊕			

Dati caratteristici		violiQ:UV20	violiQ:UV66	violiQ:UV85	
Pressione nominale		PN 10			
Intervallo di lavoro (pressione di esercizio)		bar	2 – 10		
CAS ₂₅₄		m ⁻¹	≤ 3,2		
Portata nominale		m ³ /h	≤ 2,0	≤ 6,6	≤ 8,5
Irradianza minima alla portata max.		W/m ²	≥ 34,4	≥ 39,9	≥ 31,6
Perdita di pressione con portata nominale *		bar	0,4		

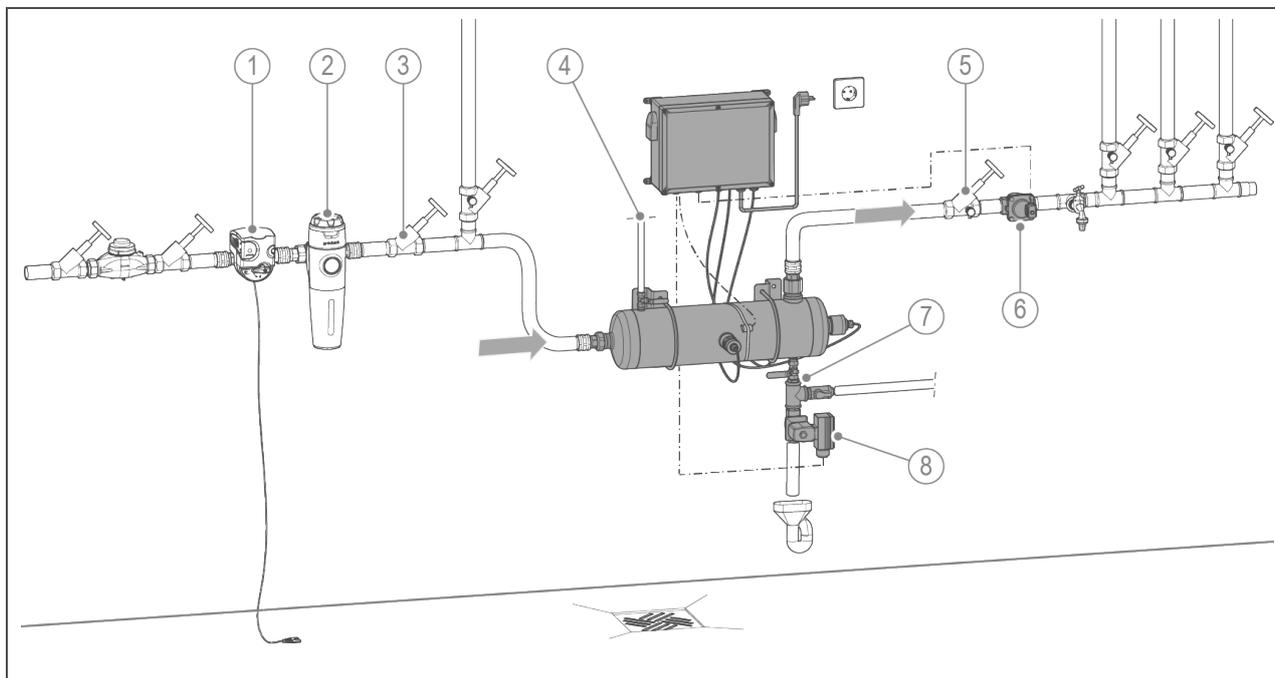
* La perdita di pressione è determinata dalla regolazione degli stabilizzatori di portata

Gruppi			violiQ:UV20	violiQ:UV66	violiQ:UV85
Tubo di pressione (camera di irradiazione)	Materiale		W 1.4404		
Tubo di protezione al quarzo	Lunghezza	mm	560	950	1200
	Ø	mm	28	28	28
Emettitore UV	potenza elettrica	W	65	125	205
	Durata utile max.	h	16.000		
Sensore UV/portasensore		in conformità alla norma DIN 19294-3			
Stabilizzatore di portata	Materiale		POM/EPDM		
2 rubinetti a sfera	Diametro nominale		DN 8 (R ¼")		
	Materiale		W 1.4301		

Controller			violiQ:UV
Scatola di alloggiamento	A x L x P	mm	255 x 340 x 115
	Materiale		ABS
Indicatori	Durata di funzionamento, irradianza, contatore attivazioni, stato operativo		
Uscite	Segnalazione di funzionamento e di guasto, uscita del segnale analogico dell'irradianza (4 – 20 mA ± 0 – 200 W/m ²), uscita di rete commutata (24 V~, max. 14 VA) per collegamento di un dispositivo di protezione (elettrovalvola), uscita di rete commutata (24 V~ max. 14 VA) per collegamento di un dispositivo di flusso a temperatura controllata (elettrovalvola).		

Dati generali		violiQ:UV20	violiQ:UV66	violiQ:UV85
Temperatura dell'acqua	°C	5 – 70		
Temperatura ambiente	°C	5 – 40		
Umidità (senza condensa)	%	≤ 70		
Numero di registrazione DVGW		NW-9182DM0523	NW-9182DM0526	NW-9182DM0527
Numero di registrazione ÜA Ufficio del governo del Land di Vienna - Città di Vienna		R-15.2.3-21-17496		
Cod. art.		523000010000	523000030000	523000040000

Esempio di montaggio



Rif.	Denominazione	Rif.	Denominazione
1	Dispositivo di protezione protectliQ	2	Filtro acqua potabile, ad es. pureliQ
3	Valvola di intercettazione lato di mandata (in sede di montaggio)	4	Raccordo di lavaggio lato di scarico
5	Valvola di intercettazione lato di scarico (in sede di montaggio)	6	Dispositivo di protezione (elettrovalvola)
7	Raccordo di lavaggio lato di mandata	8	Elettrovalvola per il lavaggio a temperatura controllata (accessorio opzionale)

Requisiti preliminari per l'installazione

Prima dell'installazione è richiesta un'analisi dell'acqua.

Attenersi alle norme locali di installazione, alle direttive generali e ai dati tecnici.

Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo e l'impianto deve essere protetto da prodotti chimici, coloranti, solventi e vapori.

A monte dell'impianto si consiglia di installare preferibilmente un filtro acqua potabile ed eventualmente un riduttore di pressione (ad es. un micro-filtro pureliQ:KD).

Per il collegamento elettrico, ad una distanza non maggiore di circa 1,2 m, è necessaria una presa Schuko. La presa richiede un'alimentazione permanente e non deve essere accoppiata a fotocellule, interruttori di emergenza del riscaldamento o simili.

Se si utilizza il lavaggio a temperatura controllata, è necessario un raccordo fognario DN 50.

Nel luogo di installazione deve essere presente uno scarico a pavimento. In caso contrario, occorre installare un dispositivo di protezione come protectliQ o un'altra protezione con aquastop della stessa qualità per prevenire possibili danni causati da perdite d'acqua.

0,5 m a monte e a valle dell'impianto UV installare tubazioni dell'acqua in materiale resistente alle radiazioni UV (acciaio inox, acciaio zincato o rame). I materiali sintetici non sono adatti.

Al momento dell'installazione, fare attenzione all'altezza della ghiera per raccordi filettati (fino a 42 mm).

Il dispositivo di protezione deve essere montato nella rete di tubi a valle dell'impianto UV.

• Scheda tecnica del prodotto

Impianto di disinfezione UV violiQ:UV20/66/85

Accessori

Supporto a parete per impianti UV cod. art. 523 800

per installazione a parete dell'impianto UV

Telaio di base

cod. art. 523 815 (violiQ:UV20)

cod. art. 523 805 (violiQ:UV66)

cod. art. 523 810 (violiQ:UV85)

per installazione dell'impianto UV sul pavimento

Set di lavaggio per pulizia degli impianti UV con GENO-clean CP cod. art. 520 020

per la pulizia dell'impianto UV

Lavaggio a temperatura controllata per violiQ:UV

cod. art. 523 825

per prevenire il riscaldamento dell'acqua nell'impianto UV

Datalogger USB per violiQ:UV

cod. art. 523830010000

per registrare l'irradianza

Set di raccordi per impianti UV in acciaio 1"

cod. art. 520 070 (violiQ:UV20)

per proteggere la tubazione continua (nel caso di tubi in plastica) dai danni causati dalla luce UV-C ad alta energia

Set di raccordi per impianti UV in acciaio 2"

cod. art. 520 075

(violiQ:UV66/UV85)

per proteggere la tubazione continua (nel caso di tubi in plastica) dai danni causati dalla luce UV-C ad alta energia

Materiale di consumo

Detergente GENO-clean CP (10 x 1 litri)

cod. art. 170 022

Contatto

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstädt;
GERMANY

☎ +49 (0)9074 41-0

✉ +49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com

