



Verwendungszweck

Die Bewades T UV-Anlagen ermöglichen eine effiziente und sichere UV-Desinfektion von Trinkwasser ohne den Einsatz von Chemikalien. Bei der UV-Desinfektion mit Bewades T UV-Anlagen kommt es zu keiner Veränderung der Wasserchemie und keiner Geschmacks- und Geruchsveränderung. UV-Desinfektion bedeutet eine Reduktion der im Trinkwasser befindlichen Bakterien von 99,9999 % (6 log Stufen). Die Bewades T UV-Anlagen sind typengeprüft nach ÖNORM M 5873-1 (2001) Verfahren B und zertifiziert nach ÖVGW QS-W 806 (2015).

Funktion

Bei der UV-Desinfektion durchströmt das zu desinfizierende Wasser die Edelstahlbestrahlungskammer und wird mit Bewades T Niederdruckstrahler (80 W, 230 W und 350 W) bestrahlt. Diese Strahler erzeugen eine für die UV-Desinfektion besonders wirksame UV-C-Strahlung mit

einer Wellenlänge von 254 nm und haben eine Strahlernutzungsdauer von 14.000 Betriebsstunden. Durch diese UV-C-Strahlung wird die DNA der im Wasser befindlichen Bakterien inaktiviert. Um die UV-Desinfektion sicherzustellen ist eine Mindestfluenz von 400 J/m² erforderlich. Die Bewades T UV-Anlagen haben eine biosimetrisch überprüfte Mindestfluenz von 400 J/m².

Anlagenbeschreibung

Durch die einzigartige dynamische Strahlerheizung (Komfortsteuerung) wird die Strahlerleistung sekundenschnell angepasst und erzielt dadurch eine optimale UV-Desinfektion auch bei wechselnden Durchflüssen und Wassertemperaturen. Die optimierte Strömungsdynamik im Reaktor garantiert eine maximale Durchflussleistung bei minimaler Strahleranzahl und minimalem Druckverlust. Der Einbau der Bewades T UV-Anlagen ist stehend und liegend möglich.

Die Bewades T Steuerungen (Kompaktsteuerung für Einstrahleranlagen und Komfortsteuerung für Mehrstrahleranlagen) zur Anzeige der Betriebszustände und Einstellungen sind sehr bedienerfreundlich und intuitiv. Alle relevanten Betriebsdaten und Ereignisse werden auf der SD-Karte (Komfortsteuerung) gespeichert und können mit einem Auswerteprogramm visualisiert werden. Über die Komfortsteuerung (Mehrstrahleranlagen) können die Strahler sekundenschnell und präzise gedimmt werden. Der Schaltschrank mit effizienter Umluftkühlung sorgt für eine lange Lebensdauer elektronischer Bauteile und schützt vor Korrosion bei aggressiven Umgebungsbedingungen.

Projektierung und Planung

Um einen störungsfreien und sicheren Betrieb der Bewades T UV-Anlage zu gewährleisten, ist eine Fachberatung durch BWT erforderlich. Für die Auslegung der Bewades T UV-Anlagen ist die Bestimmung der UV-Durchlässigkeit (%T₁₀₀, %T₅₀, %T₁₀ oder SSK) des zu behandelnden Wassers erforderlich. Diese kann sich nach Herkunft des Wassers (Brunnen, Quelle, Öffentliche Versorgung,...) unterscheiden, je nach Witterungsverhältnissen schwanken und ist im Jahresverlauf zu beobachten. Unter Berücksichtigung der minimalen UV-Durchlässigkeit, dem maximalen Durchfluss (m³/h), der minimalen und maximalen Wassertemperatur (°C) und dem maximalen Betriebsdruck (bar) wird die Bewades T UV-Anlage ausgelegt. Zur Messung und Begrenzung des Durchflusses kann ein DRMV (Durchflussregulier- und

Messventil) oder ein IDM (Magnetisch-Induktiver Durchflussmesser) vorgesehen werden. Des Weiteren kann eine Sicherheits- und Spüleinrichtung eingeplant werden, welche bei einer Unterschreitung der minimalen Referenzbestrahlungsstärke (W/m²) die Wasserversorgung unterbricht und eine Spülung bis zum Erreichen der erforderlichen Werte ausgelöst. Eine Voraufbereitung kann unter Umständen aufgrund der Wasserqualität erforderlich sein.

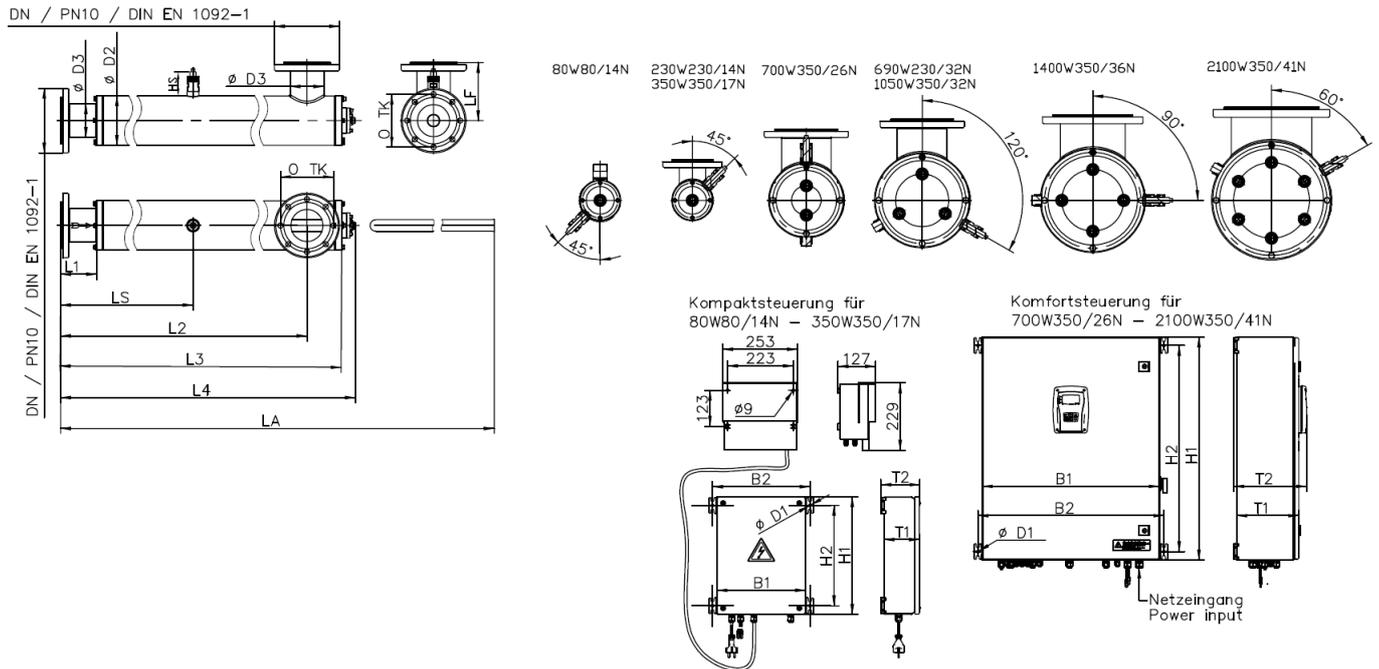
Lieferumfang:

- Edelstahlbestrahlungskammer
- UV-Strahler und Quarzschutzrohr (Strahlernutzungsdauer 14.000 Betriebsstunden)
- UV-Sensor und Sensorfenster
- Kompaktsteuerung und Schaltschrank (Einstrahleranlagen)
- Komfortsteuerung in Schaltschrank integriert (Mehrstrahleranlagen)
- Temperatursensor (Komfortsteuerung)
- Dokumentation

Einbaubedingungen

Die örtlichen Installationsvorschriften, allgemeinen Richtlinien und technischen Daten müssen beachtet werden. Der Aufstellungsort muss frostsicher und vor Feuchtigkeit geschützt sein.

Für den Strahlerwechsel ist eine Auszugslänge von ca. 980 mm bei Bewades T 80 W Strahlern, ca. 1.070 mm bei Bewades T 230 W Strahlern und ca. 1.570 mm bei Bewades T 350 W Strahlern erforderlich.



BEWADES T PN10	80W80/14N	230W230/14N	350W350/17N	700W350/26N	690W230/32N	1050W350/32N	1400W350/36N	2100W350/41N
DN	R 2"	80	100	150	150	200	200	250
B1	150	300	300	600	600	600	760	760
B2	180	330	330	630	630	630	790	790
H1	300	400	400	760	760	760	760	760
H2	242	342	342	702	702	702	702	702
T1	80	120	120	210	210	210	300	300
T2	92	132	132	247	247	247	337	337
Ø D1	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
Ø D2	139,7	139,7	168,3	256	323,9	323,9	355,6	406,4
Ø D3	-	88,9	114,3	168,3	168,3	219,1	219,1	273
HS	80	80	82	82	81	81	84	81
Ø TK	-	160	180	240	240	295	295	350
L1	72	67	122	122	101	130	125	130
L2	807	1053,5	1522,5	1495,5	1040,5	1715	1710	1688
L3	872	1151	1640	1640	1185	1885	1880	1885
L4	930	1190	1679	1679	1224	1924	1919	1924
LS	472	609	881	881	643	1007	1002	1007
LF	135	138,5	198	242	276	276	292	317
LA	1610	2215	3105	3105	2250	3450	3445	3450

BEWADES T PN16	700W350/26N	690W230/32N	1050W350/32N	1400W350/36N	2100W350/41N
DN	150	150	200	200	250
B1	600	600	600	760	760
B2	630	630	630	790	790
H1	760	760	760	760	760
H2	702	702	702	702	702
T1	210	210	210	300	300
T2	247	247	247	337	337
Ø D1	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
Ø D2	256	323,9	323,9	355,6	406,4
Ø D3	168,3	168,3	219,1	219,1	273
HS	82	81	81	84	81
Ø TK	240	240	295	295	355
L1	122	101	130	125	130
L2	1495,5	1040,5	1715	1710	1688
L3	1640	1185	1885	1880	1887
L4	1679	1224	1924	1919	1926
LS	881	643	1007	1002	1007
LF	242	276	276	292	333
LA	3105	2250	3450	3445	3452

Technische Daten

BEWADES T PN10		80W80/14N	230W230/14N	350W350/17N	700W350/26N	690W230/32N	1050W350/32N	1400W350/36N	2100W350/41N
Art.-Nr.		027001	027002	027003	027004	027005	027006	027007	027008
Steuerung		kompakt	kompakt	kompakt	komfort	komfort	komfort	komfort	komfort
Nennndruck	PN	10	10	10	10	10	10	10	10
Anschlussnennweite	DN	50	80	100	150	150	200	200	250
Nennndurchfluss bei 70 % Transmission/10cm und 400 J/m ²	m ³ /h	5,90	21,83	37,88	93,46	71,08	148,42	210,38	342,13
Bestrahlungsintensität									
Strahler-Leistung	W	85	260	370	2x370	3x260	3x370	4x370	6x370
Strahleranzahl	Stk.	1	1	1	2	3	3	4	6
Strahlernutzungsdauer	Std.	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
Länge der Bestrahlungskammer	mm	872	1151	1640	1640	1185	1885	1885	1885
Mindestfreiraum für Wartungsarbeiten	mm	973	1064	1465	1465	1156	1565	1565	1565
Durchmesser	mm	140	140	168	256	324	324	356	406
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
Zulässige Wassertemperatur	°C	2-70	2-70	2-70	2-70	2-70	2-70	2-70	2-70
Schutzart	IP	66	66	66	66	66	66	66	66

BEWADES T PN16		700W350/26N	690W230/32N	1050W350/32N	1400W350/36N	2100W350/41N
Art.-Nr.		027009	027010	027011	027012	027013
Steuerung		komfort	komfort	komfort	komfort	komfort
Nennndruck	PN	16	16	16	16	16
Anschlussnennweite	DN	150	150	200	200	250
Nennndurchfluss bei 70 % Transmission/10cm und 400 J/m ²	m ³ /h	93,46	71,08	148,42	210,38	342,13
Bestrahlungsintensität						
Strahler-Leistung	W	2x370	3x260	3x370	4x370	6x370
Strahleranzahl	Stk.	2	3	3	4	6
Strahlernutzungsdauer	Std.	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
Länge der Bestrahlungskammer	mm	1640	1185	1885	1885	1885
Mindestfreiraum für Wartungsarbeiten	mm	1465	1156	1565	1565	1565
Durchmesser	mm	256	324	324	356	406
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
Zulässige Wassertemperatur	°C	2-70	2-70	2-70	2-70	2-70
Schutzart	IP	66	66	66	66	66