



Aktuelle Fassung vom: September 2005
ersetzt alle bisherigen Fassungen
Technische Änderungen vorbehalten.

Verwendungszweck

Die Bewades MD Geräte sind für die Desinfektion von Trinkwasser sowie für die Badewasseraufbereitung bestimmt. Beim Einsatz in der Badewasseraufbereitung erfolgt neben der Desinfektion ein deutlicher Abbau von gebundenem Chlor und chlorierten organischen Verbindungen. Erhöhte Gehalte an gebundenem Chlor führen bei Schwimmern und Badenden zu Augenrötung und teilweise zu Atembeschwerden. Das Gerät lässt sich aufgrund der geringen Baumasse leicht in die Aufbereitung integrieren. Die Integration erfolgt nach der Filtration in den Hauptstrom.

Funktion

Die Geräte sind mit speziellen UV-Strahlern bestückt. Diese Strahler emittieren ein breitbandiges Spektrum im UVC-Bereich. Daher ist sichergestellt, dass neben der für die Desinfektion wichtigen Wellenlänge von 254 nm auch die für den Abbau von gebundenem Chlor erforderlichen Wellenlängen emittiert werden.

Gerätebeschreibung

Das Gerät besteht aus einer Edelstahlbestrahlungskammer mit eingebauten Leitblechen die eine Maximierung der Verweilzeit des durchgeleiteten Wassers gewährleisten. Die Strahler sind in Quarzglasrohren eingebaut. Die Geräteüberwachung – und Steuerung erfolgt mittels prozessorgesteuerter Elektronik.

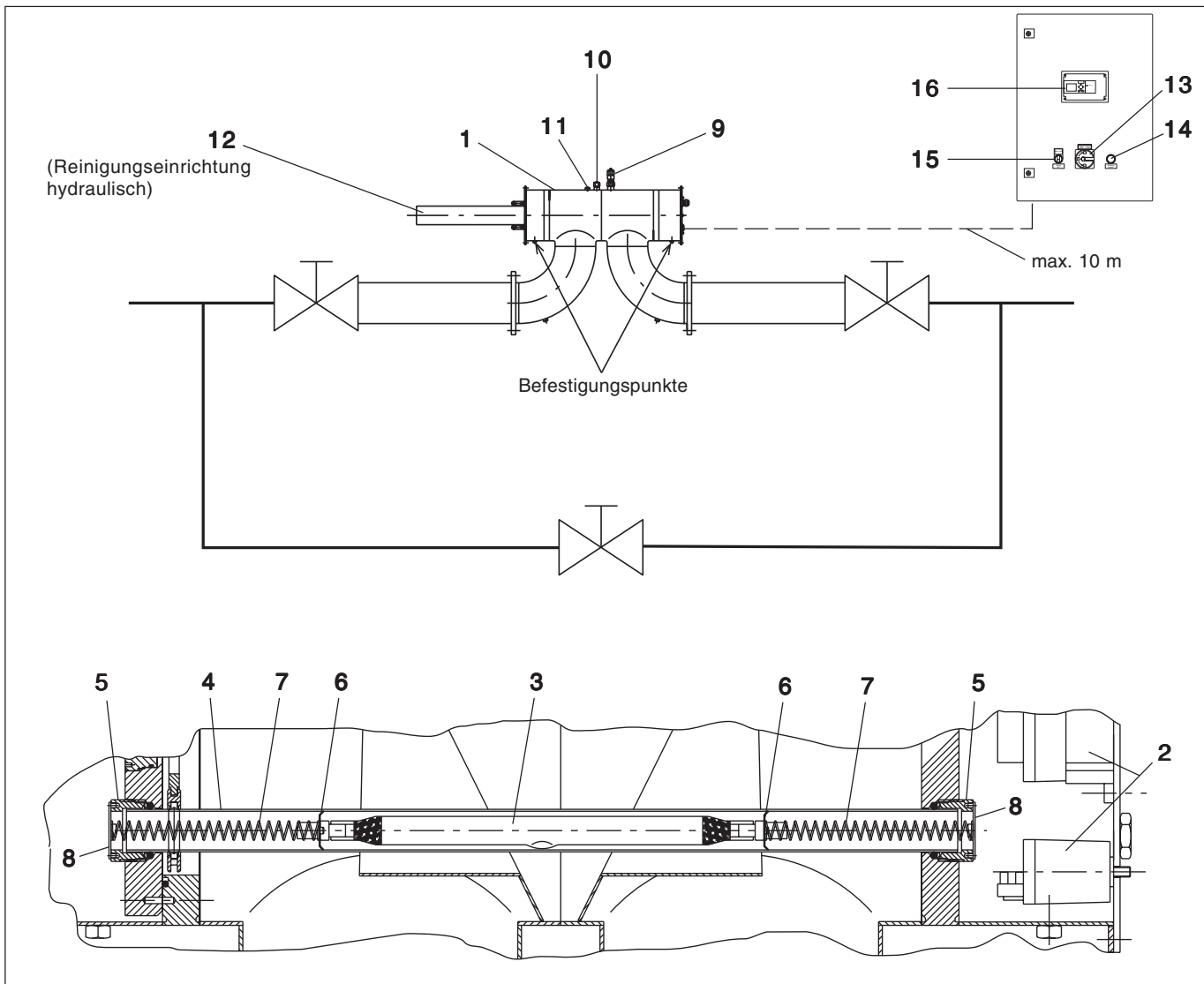
Zur kontinuierlichen Überwachung der UV-Leistung dient ein UVC-Sensor. Zusätzlich wird jeder Strahler separat überwacht. Sinkt die UVC-Leistung unter die gewählte Warnschwelle ab, wird eine Meldung ausgegeben.

Das Gerät ist je nach Ausführung mit einer manuellen oder automatischen Reinigungseinrichtung ausgerüstet.

Die Betriebstemperatur der des Gerätes wird überwacht. Bei Überschreiten einer Betriebstemperatur von 60°C (z.B. durch Wasserstagnation) schaltet das Gerät ab.

Projektierung des Gerätes

Die unter **Technische Daten** angegebenen Durchflüsse beziehen sich auf typisches Schwimmbadwasser. Nach Installation und Inbetriebnahme stellt sich innerhalb von ca. einem Monat ein Verhältnis von freiem zu gebundenem Chlor von größer 4:1 ein. Die Einhaltung der Vorgabewerte an gebundenem Chlor (landesabhängig max.: 0,2 bis 0,5 mg/l) wird bei ordnungsgemäßem Betrieb dem UV-Gerät erreicht. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein dem Stand der Technik entsprechender Betrieb der Schwimmbadwasseraufbereitung (z.B. nach DIN 19643).



Lieferumfang

UV-Desinfektionsgerät Bewades MD-Baureihe bestehend aus:

- 1 Bestrahlungskammer aus Edelstahl 1.4571 mit Leitblechen aus Edelstahl
 - 2 Vorschaltseinheiten für UV-Strahler
 - 3 1000 W bzw. 2000 W UV-Strahler
 - 4 Quarzglasrohr
 - 5 Quarzglasführung
 - 6 Zentrierscheiben
 - 7 Druckfedern
 - 8 Strahlersicherung
 - 9 UVC-Sensor
 - 10 Temperatursensor
 - 11 Entlüftung
 - 12 Reinigungseinrichtung, manuell oder hydraulisch
- Spezialwerkzeug für Strahlerwechsel

Schaltschrank mit:

- 13 Hauptschalter
- 14 Taste „Reinigung manuell“
- 15 Schalter „EIN“
- 16 Prozessorgesteuerte Elektronik mit:
 - Betriebsstundenzähler
 - Zählung der Strahlereinschaltungen
 - digitaler Anzeige der Bestrahlungsstärke
 - Anschlussmöglichkeit für Absperrventil, Spülventil und Durchflusskontroller (optional)
 - einstellbare Wartezeiten
 - Strahlerüberwachung
 - 0-10 V Ausgang der Bestrahlungsstärke
 - ZLT-Störmeldungsrelais
 - Warnschwelle mit Meldung über ZLT-Kontakt
 - Feineinschaltung

Zubehör für alle Geräte auf Anfrage.

- abflammbarer Edelstahlprobenahmehahn 3/8" Bestell-Nr. 23984

Optional:

Automatische hydraulische Reinigungseinrichtung

Ersatzteile:

- Ersatzstrahler
 - 1000 W Bestell-Nr.: 1-442453
 - 2000 W Bestell-Nr.: 1-442452
- Filtermatten für Schaltschranklüfter
 - Gr. 1 (130 mm x 130 mm) Bestell-Nr.: 1-902253
 - Gr. 2 (255 mm x 255 mm) Bestell-Nr.: 1-902254

Einbauvorbereitungen

Achtung: Um einen störungsfreien, sicheren Betrieb des Bewades zu gewährleisten, ist eine Fachberatung erforderlich. Hierbei erfolgt die Bestimmung der Auslegetransmission des zu behandelnden Wassers sowie die Festlegung der benötigten Betriebsparameter.

Die bei der Fachberatung ermittelten Daten müssen in das Betriebsdatenblatt 1-505617 eingetragen werden. Bei der Inbetriebnahme werden sie in die Steuerung einprogrammiert.

Unter Umständen ist eine Voraufbereitung des Wassers notwendig, z.B. durch Einbau eines geeigneten Filters. Je nach Betriebsbedingungen und Wasserqualität kann zur Verhinderung von Ablagerungen auf den Strahlerschutzrohren auch eine Teilenthärtung vorgesehen werden.

Die örtlichen Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und die technischen Daten beachten.

Der Gerät muss zum Schutz vor Fremdpartikeln grundsätzlich ein Schutzfilter vorgeschaltet werden.

Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz des Gerätes vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur sowie die Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe dürfen 40 °C nicht überschreiten. Der Aufstellungsort muss bei Bodenaufstellung für die dadurch entstehende Belastung geeignet sein.

Die hydraulischen Bedingungen müssen so sein, dass in dem UV-Gerät unter keinen Umständen ein Vakuum entstehen kann.

Für das Spülwasser muss ein Kanalanchluss in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Achtung: Nach DIN 1988 Teil 4 muss ein Spülwasserschlauch mit einem Sicherheitsabstand von **2 x Innendurchmesser des Spülwasserschlauches**, mindestens jedoch 20 mm zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanchluss befestigt werden (freier Auslauf).

Umweltbedingungen

Der Aufstellungsort muss folgenden Anforderungen genügen:

- Umgebungstemperatur	max. 40 °C
	min. 5 °C
- rel. Luftfeuchtigkeit	max. 60 %
- max. Luftfeuchtigkeit	20 g/Nm ³
- Staubgehalt der Luft	max. 2,5 mg/m ³

Aggressive Gase dürfen in der Umgebungsluft nur unterhalb der aufgeführten Grenzwerte vorhanden sein.

- Kohlendioxid CO ₂	500 ppm = 900 mg/m ³
- Schwefelwasserstoff H ₂ S	0,1 ppm = 0,15 mg/m ³
- Salzsäure HCl	0,05 ppm = 0,07 mg/m ³
- Chlor Cl ₂	0,05 ppm = 0,13 mg/m ³
- Brom Br ₂	0,01 ppm = 0,07 mg/m ³

Steuerwasserzuleitung

Vordruck siehe Technische Daten
Druckschwankungen von mehr als ± 0,5 bar sind nicht zulässig.

In der Steuerwasserzuleitung müssen ein Schutzfilter mit einer Filterwirksamkeit von 50 µm und ein Einstellhahn eingebaut werden. Bei einem Wasserdruck größer 8 bar muss ein Druckminderer eingebaut werden. Der Filter sollte so eingebaut werden, dass er leicht zugänglich ist.

Richtwerte für das Steuerwasser:

pH-Wert:	6,5 – 9,5
Karbonathärte:	< 20 °d
Leitfähigkeit:	< 2000 µS/cm
Gehalt an absetzbaren Stoffen:	< 0,1 mg / l
Eisen:	< 0,2 mg / l
Mangan:	< 0,05 mg / l
Chlorid:	< 250 mg / l

Steuerwasserableitung

Bei Einleitung des Steuerwassers in ein geschlossenes System beachten Sie bitte die EN 1717.

Im Ablauf muss ein Sicherheitsorgan eingebaut sein.

Elektrozuleitung

Die Elektroinstallation des Aufstellraumes muss der DIN EN 61000-6-3 entsprechen.

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und die technischen Daten beachten.

Der Aufstellungsort muss frostsicher sein und den Schutz des Gerätes vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur sowie die Abstrahlungstemperatur in unmittelbarer Nähe dürfen 40°C nicht überschreiten. Für einfache Wartung Absperrschieber vor und nach dem Gerät sowie einen Bypass vorsehen.

Der Mindestdurchfluss bei Betrieb des Gerätes muss gewährleistet sein.

Rechts und links des Gerätes ist für Wartung und Strahlerwechsel ein Freiraum gem. Tabelle unter **Technische Daten / Abmessungen** notwendig.

Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, so muss eine separate Sicherheitseinrichtung (z.B. Wasserstopp) eingesetzt werden.

Behandlung von Schwimmbadwasser

Das Schwimmbadwasser muss ordnungsgemäß nach dem jeweiligen Stand der Technik aufbereitet sein.

Qualität des zu behandelnden Schwimmbadwassers:

Maximale Leitfähigkeit:	2500 µS/cm
pH-Wert:	6,5 bis 8,0
Maximale Konzentrationssumme an Chlor:	2,0 mg/l
Maximale Chloridkonzentration:	250 mg/l
Maximale Nitratkonzentration:	70 mg/l
Maximale Temperatur:	30 °C
Maximale Trübung	0,5 FNU
Minimale UV-Transmission	20% / 10 cm

Technische Daten

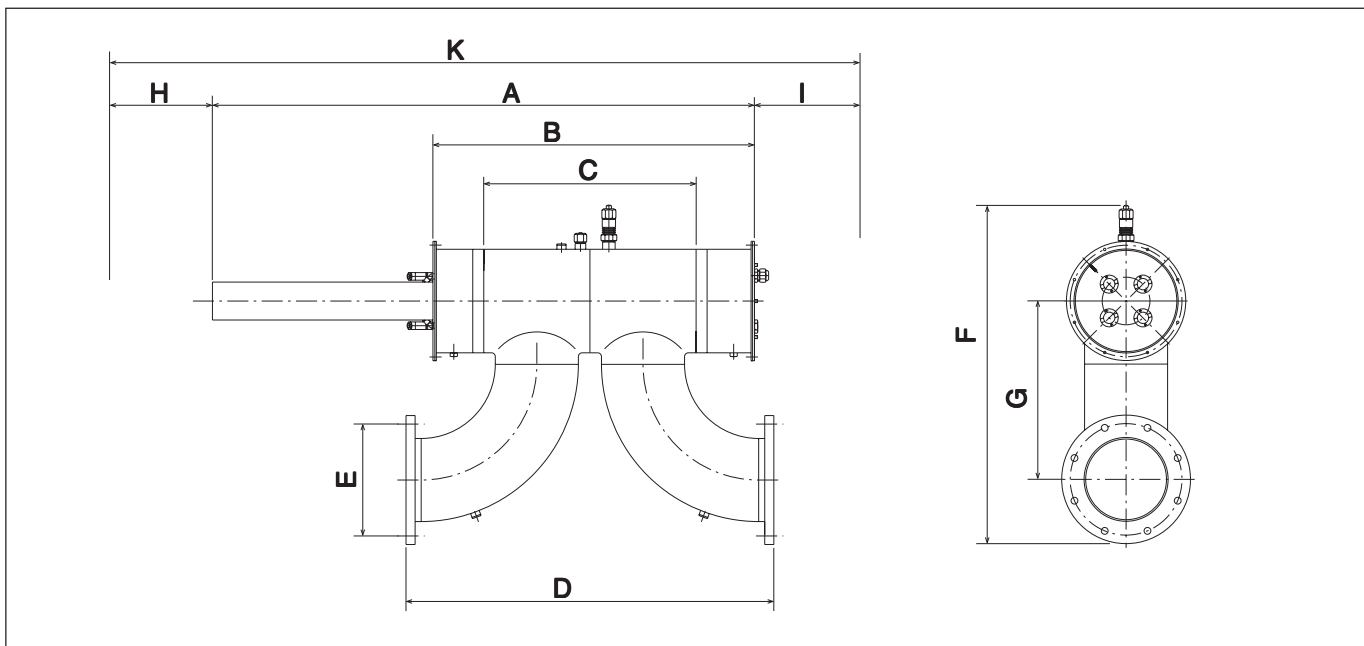
BewadesMD	Typ	2000 H/A	4000 H/A	6000 H/A	8000 H/A
Anschlussnennweite	DN	80	125	200	200
Max. Volumenstrom 400J/m ² bei Schwimmbadwasser	m ³ /h	65	120	170	210
Min. Volumenstrom	m ³ /h	1,5			
Nenndruck	bar	10			
Wassertemperatur min./max.-/Schwimmbadwasser max.	°C	5/40 -/30			
Umgebungstemperatur min./max.	°C	5/40			
Steuerwasserdruck mind.	bar	2			
Steuerwassermenge pro Reinigung, ca.	l	1			
Leistung pro Strahler	W	1000	2000	2000	2000
Erwartete Strahlernutzungsdauer (bei einem Schaltzyklus pro Tag) *	h	8000			
Netzanschluss		3x400V/N/PE 50Hz			
Kabellänge Schaltschrank - UV-Gerät	m	10			
Schutzart	IP	54			
Anschlussleistung	kW	2	4	6	8
Anzahl der Strahler		2	2	3	4
Schaltschrankabmessungen BxHxT	mm	800x600x250	800x600x250	1000x600x250	1000x600x250
Gewicht	kg	60	70	80	95
Absicherung	A	3 x 16	3 x 16	3 x 16	3 x 20
Bestell-Nr.	Hand	6-182001	6-182002	6-182003	6-182004
	Auto	6-182005	6-182006	6-182007	6-182008

Weitere Daten entnehmen Sie bitte dem Typenschild

* Die Strahlernutzungsdauer ist von der Häufigkeit der Schaltzyklen abhängig. Durch häufiges Aus- und Einschalten erniedrigt sich die Strahlernutzungsdauer.

Abmessungen

Bewades	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
2000 H / A	710	520	240	390	80	670	312	450	500	1660
4000 H / A	1030	650	360	580	125	722	344	500	500	2030
6000 H / A	1430	850	560	920	200	895	472	700	500	2630
8000 H / A	1430	850	560	920	200	895	472	700	500	2630



Unit to disinfect drinking water and to treat bathing water
Models: 2000 H/A; 4000 H/A; 6000 H/A; 8000 H/A

13.55

1-534 231



Aktuelle Fassung vom: September 2005
ersetzt alle bisherigen Fassungen
Technische Änderungen vorbehalten.

Intended use

The Bewades MD units are designed to disinfect drinking and to treat bathing water. When used to treat bathing water, not only is the water disinfected, bound chlorine and chlorinated organic compounds are reduced considerably. High levels of bound chlorine cause swimmers' and bathers' eyes to become red and can lead to breathing problems. With its small dimensions, this unit is easy to integrate in the treatment system. It is integrated in the main flow downstream of the filtration.

Function

The units are equipped with special UV emitters. These emitters emit a broad spectrum in the UVC range. This guarantees that not only the 254 nm wavelength which is important for disinfection, the wavelengths required to reduce bound chlorine are also emitted.

Unit description

The unit consists of a stainless steel radiation chamber with built-in guide plates which guarantee that the water fed through the unit remains in the chamber for the maximum amount of time. The emitters are built into quartz glass tubes. The UV unit is controlled/monitored by a processor-controlled electronic system.

A UVC sensor continually monitors the UV power. In addition, each emitter is monitored separately.

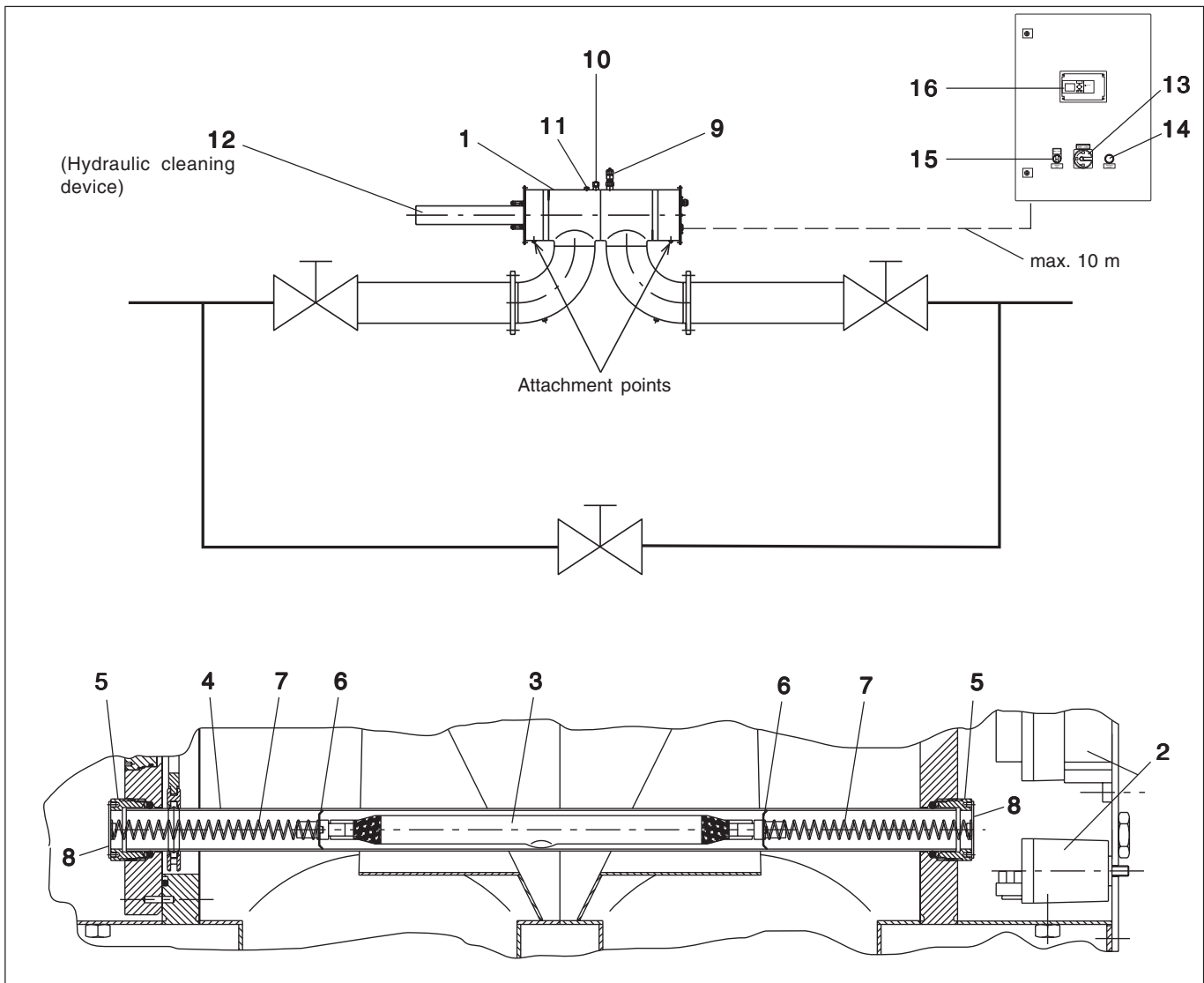
If the UVC power drops below the selected warning threshold, a warning is emitted.

Depending on the version, the system is equipped with a manual or automatic cleaning device.

The operating temperature of the unit is monitored. If the operating temperature exceeds 60°C (e.g. because the water becomes stagnant), the unit deactivates.

Design of the unit

The flow values listed in the **Specifications** refer to typical swimming pool water. Approx. one month after installation and commissioning, the ratio of free to bound chlorine reaches a value greater than 4:1. If the UV unit is operated correctly, the values required for bound chlorine (depending on the country, max.: 0.2 to 0.5 mg/l) are reached. However, for this, the swimming pool water treatment system operated must be state-of-the-art (e.g. in accordance with DIN 19643).



Scope of supply

Bewades MD series UV disinfection unit comprising:

- 1 Radiation chamber made of stainless steel 1.4571 with stainless steel guide plates
- 2 Ballasts for the UV emitters
- 3 1000 or 2000 W UV emitter
- 4 Quartz glass tube
- 5 Quartz glass guide
- 6 Centering disks
- 7 Pressure springs
- 8 Emitter retainer
- 9 UVC sensor
- 10 Temperature sensor
- 11 Ventilation
- 12 Manual or hydraulic cleaning device
 - Special tool for changing emitters

Switching cabinet with:

- 13 Main switch
- 14 "Manual cleaning" button
- 15 "Unit ON" switch
- 16 Processor-controlled electronic system including:
 - Running time meter
 - Emitter actuation counter
 - Digital display of emission power
 - Connections for shut-off valve, flushing valve and flow monitor (optional)
 - Adjustable wait periods
 - Emitter monitoring
 - 0-10 V output of emission power
 - CIC fault indicator relay
 - Warning threshold with message via CIC contact
 - Remote switching

Accessories for all units on request.

- Sampling cock, suitable for flame sterilization 3/8" (6), stainless steel, order no. 23984

Optional:

Automatic hydraulic cleaning device

Spare parts:

- Replacement emitter
 - 1000 W Order no.: 1-442453
 - 2000 W Order no.: 1-442452
- Filter pads for switching cabinet fan
 - Size 1 (130 mm x 130 mm) Order no.: 1-902253
 - Size 2 (255 mm x 255 mm) Order no.: 1-902254

Installation conditions

Note: In order to guarantee fault-free, safe operation of the Bewades unit, technical consultancy is required before installation. During the consultation, the rated transmission of the water to be treated is determined and the operating parameters required are set.

The data determined during the consultation must be entered in operating data sheet 1-505617. The data is programmed into the controller on startup.

In certain circumstances, the water must be pre-treated, e.g. by installing an appropriate filter. Depending on the operating conditions and water quality, the water may be partially softened to prevent deposits on the emitter protection tubes.

Observe all applicable local installation regulations, general guidelines and technical specifications.

A protective filter must always be installed upstream of the unit to protect it from foreign particles.

The installation site must be free of frost and kept free of chemicals, paint, solvents and fumes. Neither the ambient temperature nor the radiation temperature may exceed 40°C in the immediate vicinity.

The floor of the installation site must have a sufficient load bearing capacity if the unit is to be installed on the floor.

The hydraulic conditions must be such that a vacuum can never form in the UV unit.

There must be a connection to the sewage system for the flushing water nearby.

Note: In accordance with DIN 1988 part 4, flushing water hoses must be attached to the sewerage connection at least **twice the interior diameter of the flushing water hose** or min. 20mm above the highest possible waste water level (free outflow).

Ambient conditions

The installation location must comply with the following requirements:

- Ambient temperature	max. 40 °C
	min. 5 °C
- Rel. humidity	max. 60 %
- Max. humidity	20 g/Nm ³
- Dust content	max. 2.5 mg/m ³

Aggressive gases may be present in the ambient air only at levels below the listed thresholds:

- Carbon dioxide CO ₂	500 ppm	= 900 mg/m ³
- Hydrogen sulfide H ₂ S	0.1 ppm	= 0.15 mg/m ³
- Hydrochloric acid HCl	0.05 ppm	= 0.07 mg/m ³
- Chlorine Cl ₂	0.05 ppm	= 0.13 mg/m ³
- Bromine Br ₂	0.01 ppm	= 0.07 mg/m ³

Control water supply

Inlet pressure see technical specifications
Pressure variations of more than +/-0.5 bar are not permitted.

The control water supply line must contain a filter with a filtering efficiency of 50µm, a flow meter and a manual flow control valve. A pressure reducer must be installed if the water pressure exceeds 8 bar.

The filter should be installed so that it is easily accessible.

Guideline values for the cooling water:

pH value:	6,5 – 9,5
Carbonate hardness:	< 20 °d
Conductivity:	< 2000 µS/cm
Suspended solids:	< 0.1 mg/l
Iron:	< 0.2 mg/l
Manganese:	< 0.05 mg/l
Chloride:	< 250 mg/l

Control water drainage

Please see EN 1717 if the control water is fed into a closed system.

A safety element must be integrated in the outlet.

Electrical supply

The electrical installation of the room where the unit is installed must comply with DIN EN 61000/6/3.

Observe all applicable installation regulations, general guidelines and technical specifications.

The installation site must be free of frost and kept free of chemicals, paint, solvents and fumes. Neither the ambient temperature nor the radiation temperature may exceed 40°C in the immediate vicinity.

Fit stop valves upstream and downstream of the unit for easy maintenance.

The minimum flow must be guaranteed when the unit is running.

Clearance as listed in the table in **Technical specifications / Dimensions** is required to the right and left of the unit for maintenance and replacing emitters.

If no floor drain exists, a separate safety device (hydrostop) must be used.

Treating swimming pool water

The swimming pool water must be treated properly in accordance with the state-of-the-art.

Quality of the swimming pool water to be treated:

Maximum conductivity:	2500 µS/cm
pH value:	6.5 to 8.0
Maximum total concentration of chlorine:	2.0 mg/l
Max. chloride concentration:	250 mg/l
Maximum nitrate concentration:	70 mg/l
Maximum temperature:	30 °C
Maximum clouding	0.5 FNU
Minimum UV transmission	20% / 10 cm

Technische Daten

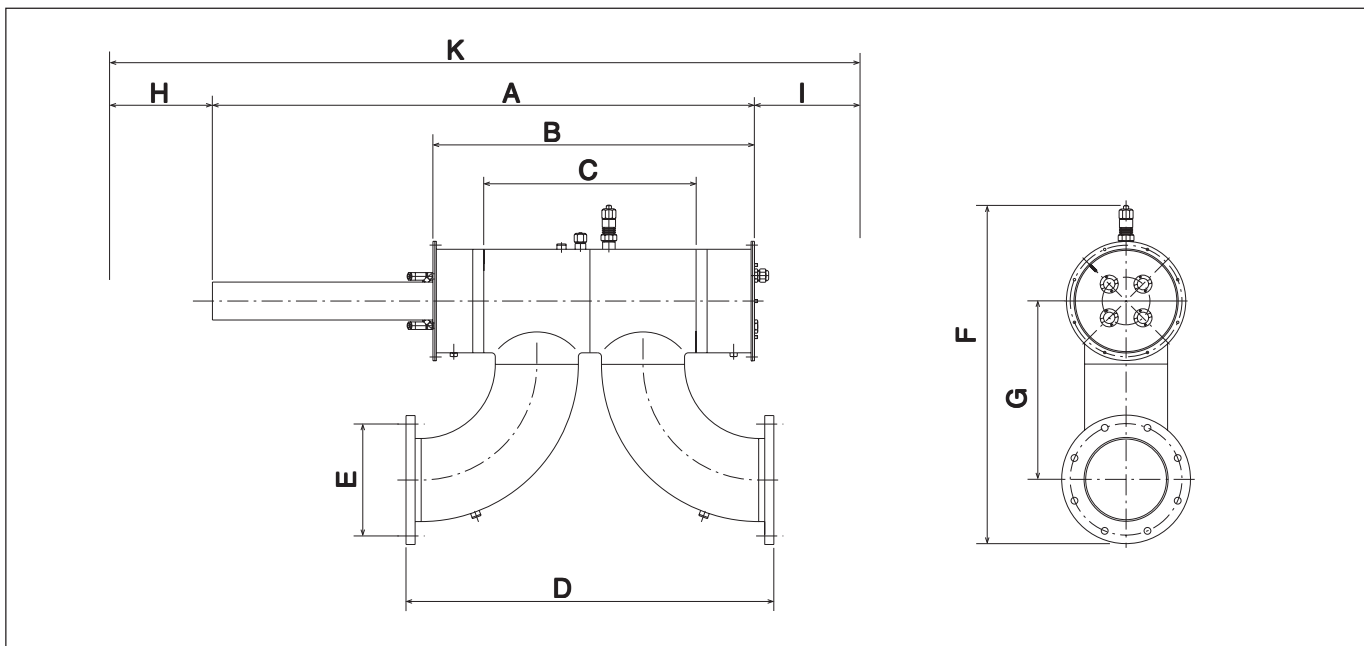
Bewades MD	Model	2000 H / A	4000 H / A	6000 H / A	8000 H / A
Nominal connection width	DN	80	125	200	200
Max. volume flow 400J/m ² for swimming pool water	m ³ /h	65	120	170	210
Min. volume flow	m ³ /h	1,5			
Nominal pressure	bar	10			
Min./max. water temperature / max. Swimming pool water	°C	5/40 -/30			
Min./max. ambient temperature	°C	5/40			
Min. control water pressure	bar	2			
Approx. control water quantity per cleaning process	l	1			
Power per emitter	W	1000	2000	2000	2000
Expected emitter service life (at one switch cycle per day) *	h	8000			
Mains power		3x400V/N/PE 50Hz			
Cable length from switching cabinet - UV unit	m	10			
Degree of protection		IP		54	
Connected rating	kW	2	4	6	8
Number of emitters		2	2	3	4
switching cabinet dimensions WxHxD	mm	800x600x250	800x600x250	1000x600x250	1000x600x250
Weight	kg	60	70	80	95
Fuse protection	A	3 x 16	3 x 16	3 x 16	3 x 20
Order-No.	Hand	6-182001	6-182002	6-182003	6-182004
	Auto	6-182005	6-182006	6-182007	6-182008

See the type plate for missing data

* The emitter service life depends on the switch cycle frequency. Frequent activation and deactivation reduces the service life of the emitters.

Dimensions

Bewades	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
2000 H / A	710	520	240	390	80	670	312	450	500	1660
4000 H / A	1030	650	360	580	125	722	344	500	500	2030
6000 H / A	1430	850	560	920	200	895	472	700	500	2630
8000 H / A	1430	850	560	920	200	895	472	700	500	2630



Bewades® MD

Installations Bewades MD destinées à la désinfection de l'eau potable et de l'eau de piscines
2000 H/A; 4000 H/A; 6000 H/A; 8000 H/A

Produktdatenblatt

13.55



Aktuelle Fassung vom: September 2005
ersetzt alle bisherigen Fassungen
Technische Änderungen vorbehalten.

Utilisation

Les installations Bewades MD sont destinées à la désinfection de l'eau potable et de l'eau de piscines. En utilisation pour la désinfection de l'eau de piscines, l'installation réalise, outre la désinfection, une élimination sensible des chloramines et des substances organiques chlorées. Un taux élevé de chloramines provoque une irritation des yeux des baigneurs et nageurs et est également susceptible de provoquer des troubles respiratoires. En raison de son faible poids, l'installation peut être facilement intégrée dans les systèmes de traitement de l'eau. L'intégration est réalisée dans la conduite principale, en aval de la filtration.

Fonctionnement

Les installations sont équipées de générateurs d'UV spéciaux. Ces générateurs émettent un large spectre de rayonnement UVC. La longueur d'onde de 254 nm garantit ainsi non seulement la désinfection de l'eau mais aussi l'élimination des chloramines.

Description de l'installation

L'installation consiste en une chambre de rayonnement en acier inoxydable avec des tôles de guidage intégrées assurant une maximisation de la temporisation du flux d'eau. Les générateurs sont réalisés en tubes de verre de silice. La surveillance de l'installation – et sa commande – sont assurées par un dispositif électronique à processeur.

Un détecteur d'UVc est utilisé afin d'assurer un contrôle permanent de la puissance UVc. Chaque générateur est également surveillé séparément.

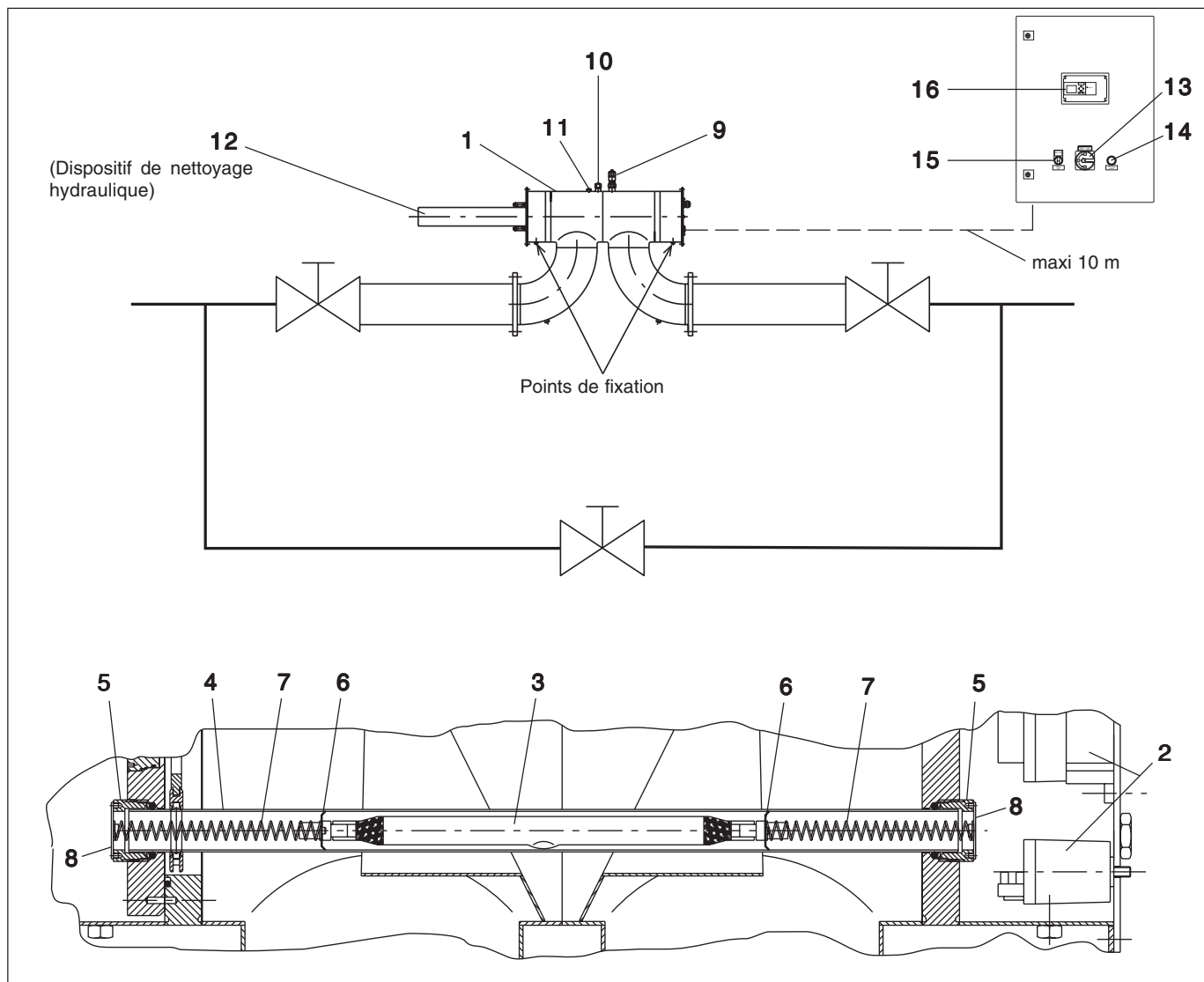
Un avertissement sera envoyé si la puissance UVc tombe en dessous du seuil de mise en garde sélectionné.

L'installation est équipée, selon le modèle, d'un dispositif de nettoyage manuel ou hydraulique.

La température de service de l'installation est surveillée. L'installation est mise hors service en cas de dépassement de la température de service de 60 °C, (à cause de la stagnation de l'eau).

Configuration de l'installation

Les différents débits mentionnés dans les **Données techniques**, se basent sur des eaux de piscine typiques. Le taux de chlore libre - chloramine est réglé à 4:1 après une période d'environ un mois après la mise en service de l'installation. Le maintien des valeurs prédéfinies de chloramines (0,2 à 0,5 mg/l au maximum, selon le pays) est facilement atteint lors du fonctionnement conforme de l'installation. Une condition préalable à ce résultat est cependant un fonctionnement de l'équipement de traitement de l'eau de la piscine correspondant à l'état actuel de la technique (par exemple, selon les normes DIN 19643).



Contenu de la livraison

Installation de désinfection UV Bewades série MD comprenant :

- 1 Chambre de rayonnement en acier inoxydable 1.4571 avec tôles de guidage en acier inoxydable
- 2 Modules ballast pour générateur UV
- 3 Générateur d'UV 2000 W
- 4 Tube en verre de silice
- 5 Guidage du tube en verre de silice
- 6 Rondelles de centrage
- 7 Ressort de pression
- 8 Fusible de générateur
- 9 Détecteur d'UVc
- 10 Capteur de température
- 11 Purge
- 12 Dispositif de nettoyage manuel ou hydraulique
 - Outils spéciaux pour le remplacement du générateur

Armoire de distribution avec :

- 13 Interrupteur principal
- 14 Touche « Nettoyage manuel »
- 15 Interrupteur « Installation Marche »
- 16 Système électronique à microprocesseur avec :
 - Compteur d'heures de service
 - Compteur du nombre de mises en service du générateur
 - affichage numérique de la puissance de rayonnement
 - Raccord de vanne d'arrêt, vanne de rinçage et contrôleur de débit (en option) temps d'attente réglables
 - Surveillance des générateurs
 - Sortie 0-10 V de puissance de rayonnement
 - Relais CC de messages d'erreur
 - Seuil de mise en garde avec message par contact CC
 - Mise en service à distance

Accessoires pour tout type d'installation sur demande.

- Robinet de prélèvement d'échantillons en acier inoxydable résistant au feu 3/8" N° de référence : 23984

En option :

- Dispositif automatique de nettoyage hydraulique

Pièces de rechange :

- Générateur de rechange 1000 W
N° de référence : 1-442453
- 2000 W
N° de référence : 1-442452
- Nattes de filtrage pour ventilateur d'armoire de distribution
 - taille 1 (130 mm x 130 mm)
N° de référence : 1-902253
 - taille 2 (255 mm x 255 mm)
N° de référence : 1-902254

Conditions préalables de montage

Attention : La consultation d'un spécialiste est nécessaire à un fonctionnement parfait et en toute sécurité de l'installation Bewades. Elle permet également de définir les propriétés de l'eau à traiter, et donc de dimensionner l'installation et d'en définir les paramètres de service.

Les valeurs ainsi définies au cours de la consultation sont ensuite consignées dans la fiche technique de service 1-505617. Elles sont programmées dans la commande à la mise en service.

Un pré-traitement de l'eau peut être nécessaire, par exemple à l'aide de l'installation d'un filtre approprié. Selon les conditions de service et la qualité de l'eau à traiter, un adoucissement partiel peut être envisagé afin d'éviter la formation de dépôt sur le tube protecteur des générateurs.

Respectez les prescriptions locales d'installation, les directives générales et les spécifications techniques du système.

Il est absolument nécessaire d'installer un filtre protecteur en amont de l'installation pour la protéger des particules étrangères.

Le local choisi pour la mise en place doit être protégé contre le gel et garantir la protection de l'installation contre les substances chimiques, les colorants, les détergents et les vapeurs. La température ambiante et la température de rayonnement à proximité de l'installation ne doivent pas dépasser 40 °C.

En cas d'installation au sol on devra vérifier que ce dernier peut supporter la charge produite.

Les conditions hydrauliques doivent être telles qu'une apparition de vide dans l'installation à UV est absolument impossible.

Un branchement à l'égout doit se trouver à proximité immédiate de l'installation, pour évacuer l'eau de rinçage.

Attention : Selon la norme DIN 1988, section 4, un tuyau d'eau de rinçage doit être raccordé à l'égout à une hauteur de sécurité de in : **2 x son diamètre intérieur**, mais au moins 20 mm, par rapport au niveau maximum de remplissage (sortie libre).

Conditions ambiantes

Le lieu de montage de l'installation doit répondre aux exigences suivantes :

- Température ambiante	maxi 40 °C
	mini 5 °C
- humidité rel. de l'air	maxi 60 %
- humidité maxi de l'air	20 g/Nm ³
- teneur en poussière de l'air	maxi 2,5 mg/m ³

La présence de gaz agressifs est tolérée uniquement si leur teneur est inférieure aux valeurs limites données.

- Dioxyde de carbone CO ₂	500 ppm
=	900 mg/m ³
- Acide sulfhydrique H ₂ S	0,1 ppm
=	0,15 mg/m ³
- Acide chlorhydrique HCl	0,05 ppm
=	0,07 mg/m ³
- Chlore Cl ₂	0,05 ppm
=	0,13 mg/m ³
- Brome Br ₂	0,01 ppm
=	0,07 mg/m ³

Alimentation en eau de commande

Voir „Données techniques“ pour la pression d'alimentation.

Les fluctuations de pression dépassant ± 0,5 bar ne sont pas admises.

Un filtre de protection à pouvoir filtrant de 50 µm et un robinet de réglage doivent être installés dans la conduite d'alimentation d'eau de commande. Si la pression de l'eau excède 8 bar, il est nécessaire d'installer un réducteur de pression.

Le filtre doit être posé de manière à être facilement accessible.

Valeurs indicatives de l'eau de commande :

Valeur pH :	6,5 – 9,5
Dureté du carbonate :	< 20 °d
Conductibilité :	< 2000 µS/cm
Teneur en substances précipitables :	< 0,1 mg / l
fer :	< 0,2 mg / l
manganèse :	< 0,05 mg / l
chlorure :	< 250 mg / l

Evacuation de l'eau de commande

Veillez respecter le terme de la norme CE 1717 si vous devez alimenter un circuit fermé en eau de commande.

Un dispositif de sécurité doit être installé dans l'évacuation.

Alimentation électrique

L'installation électrique du local doit être conforme aux normes DIN CE 61000-6-3.

Respectez les prescriptions locales d'installation, les directives générales et les données techniques du système.

Le local choisi pour la mise en place doit être protégé contre le gel et garantir la protection de l'installation contre les substances chimiques, les colorants, les détergents et les vapeurs. La température ambiante et la température de rayonnement à proximité de l'installation ne doivent pas dépasser 40 °C.

Prévoir des vannes d'arrêt en amont et en aval de l'installation et une dérivation lors de travaux d'entretien simples.

Le débit minimal doit être garanti lors du fonctionnement de l'installation.

Un espace libre est nécessaire à gauche et à droite de l'installation pour les travaux et le remplacement du générateur conformément au tableau du chapitre **Données techniques / dimensions**.

Si on ne dispose pas d'écoulement dans le sol, il faut utiliser un dispositif de sécurité externe (par ex. Aqua-Stop).

Traitement de l'eau de piscines

L'eau de la piscine doit être traitée conformément à l'état actuel de la technique.

Qualité de l'eau de piscines à traiter :

Conductibilité maximale :	2500 µS/cm
Valeur pH :	6,5 à 8,0
Concentration maximale en chlore :	2,0 mg/l
Concentration maximale en chlorure :	250 mg/l
Concentration maximale en nitrate :	70 mg/l
Température maximale :	30 °C
Turbidité maximale	0,5 FNU
Transmission d'UV minimale	20% / 10 cm

Données techniques

Bewades MD	modèle	2000 H/A	4000 H/A	6000 H/A	8000 H/A
Diamètre nominal de raccordement	DN	80	125	200	200
Débit volumétrique maxi 400 J/m ² pour l'eau de piscines	m ³ /h	65	120	170	210
Débit volumétrique mini.	m ³ /h	1,5			
Pression nominale	bar	10			
Température de l'eau mini/maxi – de l'eau de piscines maxi	° C	5/40 -/30			
Température ambiante mini/maxi	° C	5/40			
Pression de l'eau de commande au moins	bar	2			
Quantité d'eau de commande par nettoyage env.	l	1			
Puissance du générateur par unité	W	2000			
Durée de vie théorique du générateur (pour un cycle par jour) *	h	8000			
Branchement secteur		3x400V/N/PE 50Hz			
Long. des câbles armoire de distribution – installation UV	m	10			
Classe de protection	IP	54			
Puissance connectée	kW	2	4	6	8
Nombre de générateurs		2	2	3	4
Dimensions de l'armoire de distribution LxHxP	mm	800x600x250	800x600x250	1000x600x250	1000x600x250
Poids	kg	60	70	80	95
Fusible	A	3 x 16	3 x 16	3 x 16	3 x 20
Référence :	Manuel	6-182001	6-182002	6-182003	6-182004
	Auto	6-182005	6-182006	6-182007	6-182008

Veillez vous reporter à la plaque signalétique pour les données manquantes

* La durée de vie théorique du générateur dépend de la fréquence des cycles de commutation. Une forte fréquence de mises sous/hors tension du générateur diminue sa durée de vie.

Dimensions

Bewades	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
2000 H/A	710	520	240	390	80	670	312	450	500	1660
4000 H/A	1030	650	360	580	125	722	344	500	500	2030
6000 H/A	1430	850	560	920	200	895	472	700	500	2630
8000 H/A	1430	850	560	920	200	895	472	700	500	2630

