



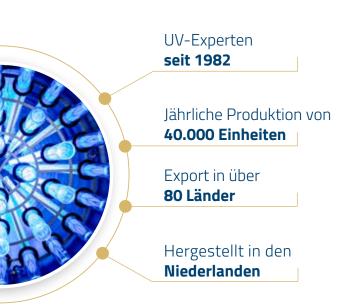




# VGE PRO: EXPERTE FÜR UV-DESINFEKTIONSLÖSUNGEN



WIR SIND **WELTWEIT** FÜR SIE DA



# VGE Pro

Die VGE Pro-Reihe umfasst eine vollständige Auswahl an industriellen Behandlungssystemen auf Basis der UV-C-Technologie. Unsere UV-C-Systeme können zur Wasser-, Oberflächen- und Luftbehandlung gegen Bakterien, Viren, Schimmelpilze, Hefen, Sporen, Protozoen und Algen eingesetzt werden. Damit ist VGE Pro die treibende Kraft in Wasser-, Oberflächen- und Luftbehandlungsanlagen.

# Professionelle UV-Desinfektionslösungen

Bei der Entwicklung von VGE Pro-Systemen dreht sich alles um Effizienz und Wartungsfreundlichkeit. Die VGE Pro UV-C-Geräte sind mit der einzigartigen Smart Pin Technology (SPT), der Single-End Bayonet Technology (SBT) und der Special Use Technology (SUT) ausgestattet. Diese innovativen Technologien sorgen dafür, dass UV-C-Lampen effizient und intelligent in die UV-C-Behandlungskammern integriert werden.

ndex:		Mittel- und Niederdruck <b>UV-Lampen</b>	20
IV-Lösungen in vorgestellten Anwendungen	4	UV-C-Behandlung	21
NOX Niederdruck UV-LAMPENSYSTEME	6	Steuergeräte	22
<b>OptiGuard</b> UV-Systeme	10	Massgeschneiderte Lösungen	24
IDPE Niederdruck UV-LAMPENSYSTEME	12	UV-C & Temperatursensoren	26
NOX Mitteldruck UV-Lampensysteme	14	Arbeitsweise von der Idee zur	
mmersion UV-Systeme	16	kundenspezifischen UV-Einheit	28
<b>loat</b> UV-Systeme	18	Über VGE	30



# **UNSERE UV-EXPERTEN**



Ruud van de Ven KUNDENBETREUER Sachverstand: GARTENBAU, VIEHZUCHT



Rob van Esch KAUFMÄNNISCHER PRODUKTMANAGER Sachverstand:

UV-TECHNIKER, SPEZIALANWENDUNGEN, ■ PRODUKTENTWICKLUNG



**Nick van Lier** KUNDENBETREUER Sachverstand:





Arjan van der Spank GESCHÄFTSFÜHRER Sachverstand: ENTWICKLUNG NEUER GESCHÄFTSFELDER



**Gies Leenders** SENIOR-KUNDENBETREUER Sachverstand: SCHWIMMBÄD UND SPA



**Bas Tips** KUNDENBETREUER Sachverstand: SCHWIMMBÄD UND SPA



# MÖGLICHKEITEN FÜR UV-ANWENDUNGEN

# **Garten**bau



- Wiederverwendung von Abwasser
- Reduzierung von Pestiziden
- Inaktiviert alle durch Wasser übertragenen

Pflanzenkrankheiten

Im Gartenbau ist sauberes Wasser für den Anbau gesunder Pflanzen unerlässlich. Ein UV-C-System von VGE Pro spielt dabei eine entscheidende Rolle, indem es schädliche Bakterien, Viren und Pilze, darunter Pythium und Fusarium, inaktiviert, ohne Rückstände im Wasser

zu hinterlassen. In geschlossenen Bewässerungssystemen, in denen Wasser häufig zirkuliert, können sich Krankheitserreger leicht über das Wasser verbreiten. Wenn dieses Wasser für die Bewässerung von Nutzpflanzen wiederverwendet wird, muss es mit einem VGE Pro UV-System behandelt werden. um potenzielle Gefahren für die Pflanzengesundheit zu beseitigen und eine sichere Wachstumsumgebung zu gewährleisten.

# **Aqua**kultur



- OGesundes Leben im Wasser
- Geringere Sterblichkeitsrate
- O Höhere Erträge
- O Reduzierte Medikamentenkosten

Verschmutzung, Futterreste und tierische Exkremente bilden einen Nährboden für Bakterien, was sich auf die Wasserqualität und das Wohlergehen der Tiere auswirkt. VGE Pro UV-Systeme gewährleisten die Gesundheit von Wasserlebewesen, indem sie potenziell schädliche

Mikroorganismen unter Kontrolle halten. Die direkten Vorteile einer guten Bakterienbekämpfung in Aquakultursystemen sind: höhere Besatzdichte, geringere Sterblichkeitsrate, höhere Erträge und geringere Medikamentenkosten. Unsere UV-Systeme sorgen sowohl in der professionellen Aquakultur als auch in öffentlichen Aquarien für gesundes und sichtbar klares Wasser.

# Schwimmbäder und Spa



- Effektive Chloraminreduktion
- O Nicht selektive Desinfektion
- Energieeffizient
- Einfach zu installieren und zu warten

Für die Anwendung in privaten Schwimmbädern bieten die VGE Pro-Systeme eine hervorragende Wasserdesinfektion, auch gegen chlorresistente Mikroorganismen. In gewerblichen Schwimmbädern reduziert das VGE Pro-System wirksam den Chloramingehalt und sorgt gleichzeitig für eine nichtselektive Desinfektion, einschließlich der Inaktivierung chlorresistenter Organismen wie Cryptosporidium und Giardia lamblia. Das Wohlbefinden wird optimiert.

# **Trink**wasser



- Ochemiefreie UV-C-Desinfektion
- Keine Desinfektionsnebenprodukte
- O Zuverlässige Wasserdesinfektion
- O Bewährte Technologie

Die VGE Pro UV-Systeme sind für eine zuverlässige Desinfektion von Wasser ausgelegt. Nicht nur Mikroorganismen, sondern auch Viren und sogar chlorresistente Mikroorganismen werden wirksam behandelt. Als letzter Schritt in einem Trinkwasseraufbereitungsprozess macht die UV-C-Behandlung das Wasser sicher für den Gebrauch. Die Überwachung der UV-C-Intensität gewährleistet ein zuverlässiges Desinfektionsergebnis.

# Industrie und Kühlsysteme



- O Reduzierung von Bioziden Legionellenprävention
- Weniger Wartung

Biofouling ist eines der größten Probleme in Kühlturmsystemen. Nicht nur die Kühlleistung wird verringert, sondern auch die Korrosion des Systems kann beschleunigt werden. Neben vielen anderen Mikroorganismen entwickeln sich aufgrund der Wassertemperatur auch Legionellen, die die Legionärskrankheit verursachen. Die Ausbreitung von Legionellen kann durch den Einsatz von VGE Pro UV-Systemen zur Desinfektion des Wassers eingedämmt werden. Außerdem reduziert es den Einsatz von Chemikalien und verlängert die Wartungsintervalle.

# Intensive **Tierhaltung**



- O Verbesserung des Tierschutzes
- O Reduziert die Biofilmbildung
- Reduziert den Einsatz von Antibiotika

In der intensiven Tierhaltung ist die Wasserqualität für das Wohlbefinden der Tiere von entscheidender Bedeutung. Kühe und Schweine verbrauchen erhebliche Mengen an Wasser, weshalb es unerlässlich ist, für sicheres Trinkwasser zu sorgen und die Hygiene in der Umgebung aufrechtzuerhalten. VGE Pro UV-C-Systeme gewährleisten eine hohe Wasserqualität, indem sie Mikroorganismen rückstandsfrei inaktivieren. Durch die Desinfektion des Wassers wird das Risiko einer Krankheitsübertragung verringert und das Wohlergehen der Tiere verbessert. Sauberes und sicheres Trinkwasser ist ein nachhaltiger Weg, um die Tiergesundheit in der Viehzucht zu fördern.

# **Schifffahrt**



- Kompakte Designs f
  ür die Installation
- Effektive

Trinkwasserdesinfektion

O Desinfektion für Abwasser

Wassertanks in maritimen Umgebungen können Krankheitserreger wie Legionellen beherbergen und somit ein Risiko für Gäste und Mitarbeiter darstellen. VGE Pro UV-C-Desinfektionssysteme werden zur Aufbereitung von Wasser und zur

Beseitigung dieser Mikroorganismen eingesetzt, um sicheres sauberes Wasser für den Verbrauch bereitzustellen. Darüber hinaus sind VGE Pro UV-C-Systeme wirksam bei der Desinfektion von Abwasser, bevor es ins Meer eingeleitet wird, und gewährleisten so die Einhaltung der strengen Vorschriften in der Schifffahrtsindustrie.

# Lebensmittel- und Prozessindustrie



- Chemiefreie UV-C-Desinfektion
- Keine Desinfektionsnebenprodukte
- O Zuverlässige Wasserdesinfektion
- O Bewährte Technologie

DieAufrechterhaltungderWasserqualität ist für die Lebensmittelsicherheit in der Lebensmittel- und Prozessindustrie von entscheidender Bedeutung. Die VGE Pro UV-C-Desinfektion inaktiviert Mikroorganismen, gewährleistet die Produktsicherheit und verringert das Kontaminationsrisiko. VGE Pro UV-Systeme ermöglichen auch die Wiederverwendung von Wasser, was nicht nur Kosten spart, sondern auch die Nachhaltigkeit erhöht. Darüber hinaus kann die VGE Pro UV-C-Desinfektion zur Desinfektion von Oberflächen wie Förderbändern und Verpackungen eingesetzt werden, wodurch die Hygiene in der Lebensmittelverarbeitung weiter verbessert und die Qualität der Produkte sichergestellt wird. Es ist ein wirksames Mittel, um Qualitätsstandards zu erfüllen und die Sicherheit des Wassers zu gewährleisten, das in verschiedenen Lebensmittel- und Getränkeprozessen verwendet wird.

# INOX NIEDERDRUCK UV-LAMPENSYSTEME



#### **EINZELNE LAMPENSYSTEME**

- O Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Einfach zu installieren
- UV-Strahlungsreflexion
- 16 000 Stunden Lampenlebensdauer

# INOX 40-76



Verbindung: 3/4" BSPT Hydraulische Kapazität: 3 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 40 W Leistung: 0.05 kW

### **INOX 75-76**



Verbindung: 1½" BSPT Hydraulische Kapazität: 12 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 75 W Leistung: 0.08 kW



# Vorteile der INOX UV-Systeme

Die hochwertige Behandlungskammer aus Edelstahl 316L der VGE Pro INOX-Serie wurde für höchste Leistungsfähigkeit entwickelt. Nach dem hochwertigen Schweißprozess werden die Einheiten einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Sie werden einer Beiz- und Passivierungsbehandlung unterzogen, die die Korrosionsbeständigkeit und Lebensdauer der Einheit drastisch verbessert. Eine weitere abschließende Behandlung mit Glasperlen (Kugelstrahlen) verleiht den Einheiten eine schöne, mattgraue Oberfläche.

Alle VGE Pro INOX-Systeme sind mit Niederdruck-UV-C-Lampen mit einer Lebensdauer von 16 000 Stunden ausgestattet. Das komplette Sortiment umfasst Einzelleuchtensysteme mit Gewindeanschlüssen bis hin zu 6 Leuchten mit DN-Flanschen. Die Edelstahlkammer gewährleistet eine Druckfestigkeit von 6 bar. VGE Pro INOX-Systeme sind mit SPT-Lampen ausgestattet, die eine einfache Wartung und einen werkzeuglosen Lampenwechsel gewährleisten, selbst wenn das System unter Druck steht. Alle Systeme verfügen über Anschlussports für die Installation von UV- und Temperatursensoren.

INOX 140-76



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 12 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 140 W Leistung: 0.16 kW

INOX 75-114



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 75 W Leistung: 0.08 kW

### INOX 140-114



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 140 W Leistung: 0.16 kW

# INOX 200-76



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 200 W Leistung: 0.23 kW

# INOX 200-154



Verbindung: DN65
Hydraulische Kapazität: 37 m³/h
Anzahl der Lampen: 1 x 200 W
Leistung: 0.23 kW

# INOX 400-54



Verbindung: DN25 Tri-Clamp Hydraulische Kapazität:5,5 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 400 W Leistung: 0.47 kW

# INOX 400-76



Verbindung: 2" Tri Clamp Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 400 W Leistung: 0.47 kW





Niederlande, Aquakultur – INOX 200-154

7

# INOX NIEDERDRUCK UV-LAMPENSYSTEME



# **MULTI-**LAMPENSYSTEME

- O Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Einfach zu installieren
- O UV-Strahlungsreflexion
- O 16 000 Stunden Lampenlebensdauer

# INOX 400-204

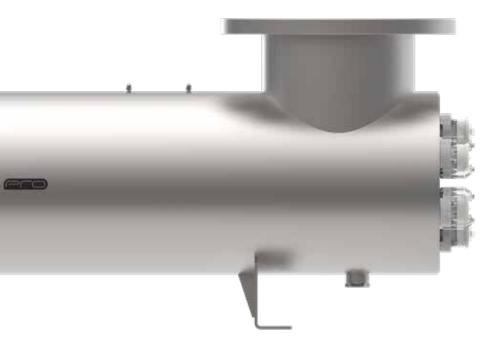


Verbindung: DN100 Hydraulische Kapazität: 85 m³/h Anzahl der Lampen: 2 x 200 W Leistung: 0.45 kW

# INOX 420-168



Verbindung: 3" BSPT Hydraulische Kapazität: 49 m³/h Anzahl der Lampen: 3 x 140 W Leistung: 0.47 kW



# INOX 600-219



Verbindung: DN125 Hydraulische Kapazität: 133 m³/h Anzahl der Lampen: 3 x 200 W Leistung: 0.68 kW

# INOX 975-306



Verbindung: DN250 Hydraulische Kapazität: 531 m³/h Anzahl der Lampen: 3 x 325 W Leistung: 1.11 kW

### INOX 1950-306



Verbindung: DN250 Hydraulische Kapazität: 531 m³/h Anzahl der Lampen: 6 x 325 W Leistung: 2.21 kW





Malaysia – Lebensmittel- und Prozessindustrie – INOX 600-219

9

# **OPTIGUARD** UV-SYSTEME



# DAS BESTMÖGLICHE UV-DESIGN

- Hydraulisch optimiert
- O Volle Lampenlänge nutzen
- O Hohe Feuchtigkeitsbeständigkeit
- O Auslegungsdruck: 12 bar / 175 psi

# OptiGuard 2.4



Verbindung: DN150 / 6" ANSI Hydraulische Kapazität: 191 m³/h 840 USGPM

Anzahl der Lampen: 6 x 400 W
Leistung: 2.7 kW

# OptiGuard 4.0



Verbindung: DN200 / 8" ANSI Hydraulische Kapazität: 339 m³/h

Anzahl der Lampen: 1494 USGPM
10 x 400 W

Leistung: 4.4 kW

# Vorteile der OptiGuard UV-Systeme

Die OptiGuard UV-Systeme sind für optimalen Schutz ausgelegt, um die bestmögliche Biosicherheit zu gewährleisten. Dank ihres einzigartigen hydraulischen Designs, das die gesamte Länge der Lampe nutzt, liefern sie die besten Desinfektionsergebnisse. Aus diesem Grund eignen sich diese Systeme besonders gut für Wasseraufbereitungsprojekte, bei denen Wasser mit geringer UV-Durchlässigkeit nur einmal durch das System fließt und eine hohe UV-Dosis erforderlich ist.



Die Behandlungskammer besteht aus Edelstahl 316L, der nicht nur UV-C-Strahlung reflektiert, sondern auch einen maximalen Druck von 12 bar garantiert und somit langfristige Haltbarkeit und Zuverlässigkeit gewährleistet.

Jedes OptiGuard UV-System ist mit Niederdruck-UV-C-Lampen mit einer Leistung von 400 W und einer Lebensdauer von 16 000 Stunden ausgestattet. Insgesamt gibt es 5 Modelle, die zwischen 6 und insgesamt 34 Lampen variieren. Alle Lampen sind mit SUT-Außensteckern (Special Use Technology) mit Schutzart IP67 ausgestattet, die Schutz vor Wasser und Staub bieten.

# OptiGuard 7.2



# OptiGuard 9.6



# OptiGuard 13.6



Verbindung: DN250 / 10" ANSI

Hydraulische Kapazität: 530 m³/h
2334 USGPM

Anzahl der Lampen: 18 x 400 W Leistung: 7.9 kW

Verbindung: DN300 / 12" ANSI

Hydraulische Kapazität: 763 m³/h
3361 USGPM

Anzahl der Lampen: 24 x 400 W Leistung: 10.5 kW

Verbindung: DN350 / 14" ANSI Hydraulische Kapazität: 1727 m³/h

7603 USGPM

Anzahl der Lampen: 34 x 400 W Leistung: 14.8 kW





Ecuador – Gartenbau – 2x OptiGuard 13.6

# HDPE NIEDERDRUCK UV-LAMPENSYSTEME



### **PROFESSIONELLE HDPE KAMMERN**

- UV-C-strahlungsbeständig
- Nicht korrosive Behandlungskammer
- 16 000 Stunden Lampenlebensdauer

# **HDPE 40-75 SUT**



Verbindung: 1½" BSPT Hydraulische Kapazität: 12 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 40 W Leistung: 0.05 kW

### **HDPE 80-75 SUT**



Verbindung: 1½" BSPT Hydraulische Kapazität: 12 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 80 W Leistung: 0.08 kW

# Vorteile von HDPE-UV-Lampensystemen

HDPE-Behandlungskammern garantieren eine lange Lebensdauer, da HDPE gegen UV-C-Strahlung und stark korrosives Wasser beständig ist. Aufgrund ihrer einzigartigen Vorteile eignen sich diese Systeme ideal für Anwendungen in Salzwasser.

Alle VGE Pro HDPE-Systeme sind mit Niederdruck-Amalgam-UV-C-Lampen ausgestattet, die bei Dauerbetrieb eine Lebensdauer von 16 000 Stunden haben. Die Amalgamlampen ermöglichen eine Desinfektion bei niedrigen, mittleren und hohen Temperaturen bis zu einer Wassertemperatur von 45 °C.

Die HDPE-Kammern sind so konstruiert, dass sie bei maximaler Durchflusskapazität einen minimalen Druckverlust aufweisen. Diese Systeme sind bei Betriebsdrücken von bis zu 6 bar sicher einsetzbar (Typ 975 und 1950 max. 4 bar).

HDPE 75-110



HDPE 140-110



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 75 W Leistung: 0.08 kW

Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 140 W Leistung: 0.16 kW Je nach Modell sind VGE Pro HDPE-Systeme mit SPT- oder SUT-Lampensystemen ausgestattet, die eine einfache Wartung und einen werkzeuglosen Lampenwechsel gewährleisten, selbst wenn das System unter Druck steht. Alle Systeme verfügen über Sensoranschlüsse für optionale Temperatur- und UV-Sensoren.



# HDPE 200-110



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 200 W Leistung: 0.23 kW

### HDPE 200-160



Verbindung: DN65 Hydraulische Kapazität: 37 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 200 W Leistung: 0.23 kW

# HDPE 400-200



Verbindung: DN100 Hydraulische Kapazität: 79 m³/h Anzahl der Lampen: 2 x 200 W Leistung: 0.45 kW

# HDPE 600-225



Verbindung: DN125 Hydraulische Kapazität: 129 m³/h Anzahl der Lampen: 3 x 200 W Leistung: 0.68 kW

### HDPE 975-315



Verbindung: DN250 Hydraulische Kapazität: 445 m³/h Anzahl der Lampen: 3 x 325 W Leistung: 1.11 kW

# HDPE 1950-315



Verbindung: DN250 Hydraulische Kapazität: 445 m³/h Anzahl der Lampen: 6 x 325 W Leistung: 2.21 kW



Libyen – Trinkwasser – HDPE 600-225

13

# INOX MITTELDRUCK UV-LAMPENSYSTEME





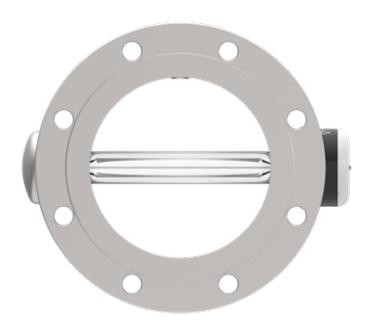
#### **HOCHWERTIGE** EDELSTAHLKAMMER 316L

- Einfach zu installierende Einfachend-Lampe
- O Kompaktes Design für hohe Wasserdurchflussraten
- Betriebsdruck 10 bar
- Elektronische Lampen-Stromversorgung

#### MultiMax



Verbindung: 2" BSPT Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 400 W Leistung: 0,43 kW



# Vorteile von Mitteldruck-UV-Lampen

Die Produktpalette von VGE Pro umfasst Systeme, die sowohl auf Niederdruck-alsauchauf Mitteldruck-UV-Lampen basieren. Mitteldruck-UV-Lampen emittieren ein breites Spektrum an ultravioletter (UV) Strahlung, erzielen hervorragende Desinfektionsergebnisse und eignen sich gut für Photolyseanwendungen, wie beispielsweise die Reduzierung von Chloramin in Schwimmbädern. Die Single-Ended-Lampe in Kombination mit der Single-Ended-Bayonet-Technologie (S.B.T.) und der optischen Lampenanzeige an der Kammer macht die VGE Pro UV-Systeme äußerst benutzerfreundlich. Für optimale Ergebnisse ist eine optionale mechanische Reinigung verfügbar, um Verschmutzungen der Quarzhülse(n) und UV-Sensoren zu beseitigen.

Die kurzen und leistungsstarken Mitteldrucklampen, die senkrecht zur Strömung positioniert sind, gewährleisten eine kompakte Bauweise der Behandlungskammer, wodurch eine einfache Nachrüstung in bestehenden Wasseraufbereitungssystemen möglich ist. Aufgrund der hohen UV-C-Leistung kann eine einzelne Lampe große Wassermengen bei minimalem Druckabfall behandeln.

#### **INOX MP 600-85**



Verbindung: DN80 Hydraulische Kapazität: 22 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 600 W Leistung: 0,66 kW

**INOX MP 1000-104** 



Verbindung: DN100 Hydraulische Kapazität: 44 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 1000 W Leistung: 1,30 kW

### Merkmale

- Querstrom-Behandlungskammer aus Edelstahl (SS 316L) mit geringem Druckverlust
- Flanschbereich von DN80 bis DN300
- Mitteldruck-UV-Lampen von 400 W bis 3500 W
- Optische Lampenanzeige im Lampenkopf

Selbst die Systeme mit einem Reinigungsmechanismus können von einer Seite gewartet werden. Der gesamte Innenbereich lässt sich leicht aus der Behandlungskammer herausnehmen, was die Wartung sehr einfach und unkompliziert macht.



### **INOX MP 1500-168**



Verbindung: **DN150** Hydraulische Kapazität: 162 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 1500 W

Leistung: 1,83 kW



**DN200** Verbindung:

Hydraulische Kapazität: 285 m³/h 1 x 2000 Anzahl der Lampen:

W

**DN250** 

2,88 kW

Leistung: 2,36 kW

Hydraulische Kapazität: 428 m³/h

Anzahl der Lampen: 1 x 2500 W

Verbindung:

Leistung:



**INOX MP 2500-256** 



**INOX MP 3000-306** 



**DN300** Verbindung: Hydraulische Kapazität: 640 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 3000 W 3,41 kW Leistung:



Niederlande – Schwimmbad und Spa – INOX MP 2000-219

# **INOX MP 1500-168 MW**



Verbindung: **DN150** Hydraulische Kapazität: 162 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 1500 W Leistung: 1,83 kW

#### **INOX MP 2000-219 MW**



Verbindung: **DN200** Hydraulische Kapazität: 285 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 2000 W Leistung: 2,36 kW

#### **INOX MP 2500-256 MW**



Verbindung: **DN250** Hydraulische Kapazität: 428 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 2500 W Leistung: 2,88 kW

# **INOX MP 3000-306 MW**



Verbindung: **DN300** Hydraulische Kapazität: 640 m³/h Anzahl der Lampen: 1 x 3000 W Leistung: 3,41 kW

# Installation

Systeme mit Mitteldruck-UV-Lampen können sowohl in vertikalen als auch in horizontalen Rohrleitungssystemen installiert werden. Achten Sie lediglich darauf, dass die Lampe selbst horizontal bleibt. Mit den einseitigen Lampen lassen sich die Systeme in nahezu jedes Rohrleitungssystem integrieren, selbst in Wandnähe. Durch Glasperlenstrahlen erhalten die Einheiten eine schöne, mattgraue Oberfläche. Die hochwertige Behandlungskammer aus Edelstahl 316L der VGE Pro INOX-Serie wurde für höchste Leistungsfähigkeit entwickelt. Nach dem hochwertigen Schweißprozess werden die Einheiten einer Dichtheitsprüfung unterzogen.

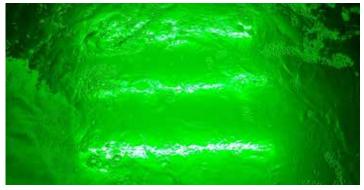
# IMMERSION UV-SYSTEME



### **HOCHWERTIGES 316L & PVC FITTING**

- Kein Druckverlust
- O 9 Meter langes Kabel
- Einfach zu installieren / Ideal für die Nachrüstung / Nass- und Trockenverlegung möglich
- O Widersteht Vibrationen und starken Wasserströmen

INOX / PVC 40 W	Anzahl der Lampen: Leistung:	1 x 40 W 0.05 kW
INOX / PVC 75 W	Anzahl der Lampen: Leistung:	1 x 75 W 0.08 kW
INOX / PVC 80 W	Anzahl der Lampen: Leistung:	1 x 80 W 0.09 kW
-	-	



Niederlande – Aquakultur – 3x INOX 200 W



# Vorteile von Immersions-UV-Systemen

Ein großer Vorteil der VGE Pro UV Immersion-Serie ist, dass diese ohne Druckverlust in Ihrem System funktioniert. Die Steckdosenhalter sind aus hochwertigem Edelstahl oder strapazierfähigem, korrosionsfreiem PVC gefertigt. Die Immersion-UV-Systeme können vertikal oder horizontal positioniert werden. Sie eignen sich perfekt für den Einbau beispielsweise in offenen Kanälen, wo sie senkrecht oder längs zur Strömungsrichtung installiert werden können.

Da UV-C-Strahlung schädlich für die Umwelt, Tiere und Menschen ist, vermeiden Sie unerwünschte Exposition!



# FLOAT UV-SYSTEME



# **HOCHWERTIGER EDELSTAHL 316L** ANSCHLUSS



# Vorteile von Float UV-Systemen

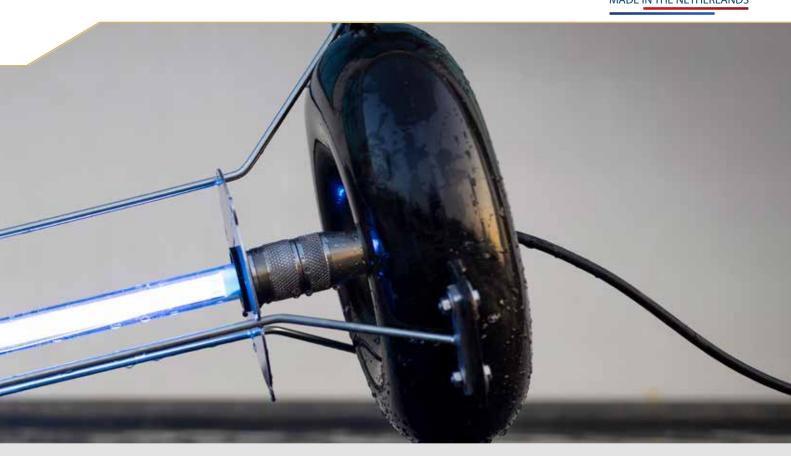
Die Kombination eines Immersion-UV-Systems mit einer schwimmenden Vorrichtung ergibt das VGE Pro UV Float-System. Durch die schwimmende Vorrichtung, die auf der Wasseroberfläche schwimmt, sind die UV-Lampen immer unter Wasser und eignen sich ideal für Anwendungen beispielsweise in Wassertanks, in denen der Wasserstand schwankt. Je nach maximalem und minimalem verfügbarem Wasserstand kann ein bestimmtes Float-UV-System ausgewählt werden. Bei Becken mit großer Wasserfläche können mehrere Float-UV-Systeme verwendet werden, die miteinander verbunden werden können, sodass sie in Position bleiben und eine zuverlässige Desinfektion gewährleisten. Die UV-Lampe und die Quarzhülse sind durch einen Edelstahlrahmen geschützt.

Float 40 W



Anzahl der Lampen: Leistung: Min. Wasserhöhe:

1 x 40 W 0.05 kW 480 mm



# Float 80 W



Anzahl der Lampen: 1 x 80 W Leistung: 0.09 kW Min. Wasserhöhe: 725 mm

# Float 130 W



Anzahl der Lampen: 1 x 130 W Leistung: 0.17 kW Min. Wasserhöhe: 975 mm

# Float 200 W



Anzahl der Lampen: 1 x 200 W
Leistung: 0.23 kW
Min. Wasserhöhe: 1270 mm



# MITTEL- UND NIEDERDRUCK UV-LAMPEN



# **SBT, SPT & SUT** TECHNOLOGIE



# Mitteldruck Einseitige Bajonett-Technologie (SBT)

Der Lampensockel ist mit einem Bajonettverschluss für einen einfachen und schnellen Lampenwechsel sowie einer Lampenfunktionsanzeige ausgestattet. Die Lampe selbst ist einseitig angeschlossen, was nicht nur die Installation und den Austausch vereinfacht, sondern auch nur auf einer Seite der Behandlungskammer Wartungsraum erfordert.





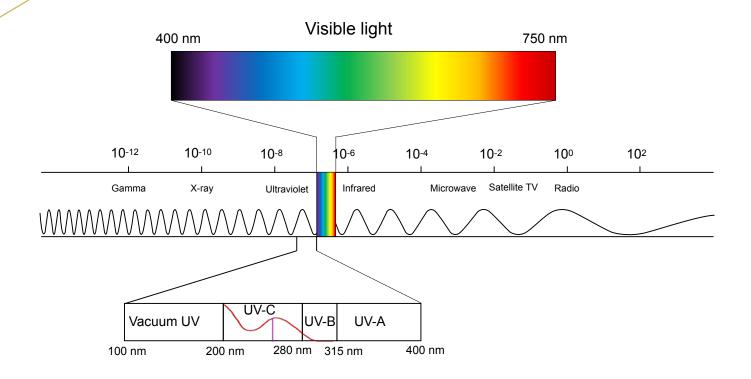
# Niederdruck Smart-Pin-Technologie (SPT)

Die VGE Pro Niederdruck UV-Systeme sind mit der einzigartigen Smart-Pin-Technologie (SPT) ausgestattet. Dieses innovative System ist eine zuverlässige Methode, um die UV-C-Lampe(n) sicher, effizient und intelligent in der Kammer (wieder) zu installieren. Der SPT-Lampenkopf verfügt über eine integrierte Anzeige zur Funktionsanzeige der Lampe.

# Niederdruck Special-Use-Technologie (SUT)

Dieser Lampenanschluss ermöglicht den Einsatz des UV-Systems unter rauen Umgebungsbedingungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und/oder hohem Staubgehalt dank der Schutzart IP67.

Die SUT ist so konstruiert, dass das (Wieder-)Einsetzen der Lampe einfach und schnell erfolgt und beim Ausbau einer Quarzröhre keine Spezialwerkzeuge erforderlich sind.

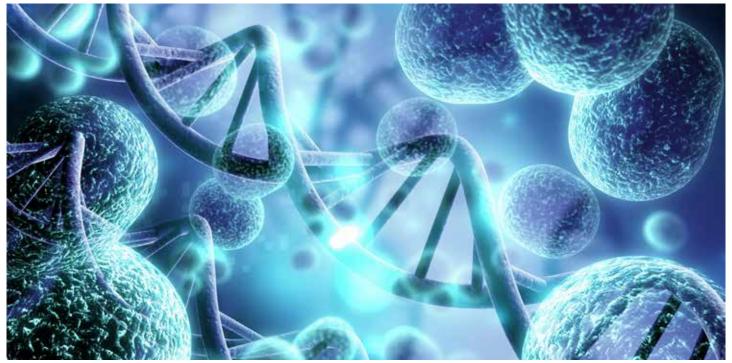


# **UV-C** BEHANDLUNG

UV-Strahlung lässt sich in vier Hauptkategorien unterteilen: UV-A, UV-B, UV-C und Vakuum-UV. Das UV-C-Spektrum (200 bis 280 Nanometer) ist der für Mikroorganismen tödlichste Wellenlängenbereich. UV-C-Strahlung kann Mikroorganismen dauerhaft schädigen.

Jede Art von Mikroorganismus erfordert eine bestimmte UV-C-Strahlungsdosis, um den Desinfektionsprozess erfolgreich abzuschließen.

Der Zielmikroorganismus muss ausreichend lange direkt der UV-C-Strahlung ausgesetzt werden, damit die Strahlung die Zellwand des Mikroorganismus durchdringen kann. UV-C-Strahlung benötigt jedoch nur einen Bruchteil einer Sekunde, um wassergebundene Mikroorganismen zu inaktivieren, indem sie die Zellwand der Mikroorganismen durchbricht und deren DNA schädigt. Dies zerstört oft den Organismus vollständig oder beeinträchtigt zumindest seine Fortpflanzungsfähigkeit.



# **STEUERGERÄTE**



AUSWAHL MEHRERER STEUERUNGEN

# UV-Steuergeräte für Mitteldruck Lampensysteme

Die VGE Pro Mitteldruck-UV-Lampensysteme können mit zwei verschiedenen Arten von Steuerungen gesteuert werden: der Compact- und der Comfort-Steuerung.

Der Compact-Controller ist ein einfaches Plug-&-Play-System, und der Comfort-Controller verfügt über den vollen Funktionsumfang mit optionalen Sensoren. Beide Controllertypen versorgen die UV-Lampen über hochfrequente und hocheffiziente Lampentreiber mit Strom.

# Compact



In Kombination mit den Systemen MultiMax und INOX MP 600-85, 1000-104 und 1500-168.

# Merkmale:

- Plug & Play
- Alle Kabel sind vorverkabelt
- IP64
- Anzeige für das Ende der Lampenlebensdauer

# Comfort



In Kombination mit allen INOX MP-Systemen (außer MultiMax)

# Merkmale:

- SPS-basiert
- Vollfarbiger Touchscreen-HMI
- Lampenleistungssteuerung
- Sparmodus
- Optionaler UV-Sensor

(600-85 verfügt über ein LCD-Display mit Tastatur und ohne Dimmfunktion)

# UV-Steuergeräte für Niederdruck Lampensysteme

Für die VGE Pro-Systeme auf Basis von Niederdruck-UV-Lampen sind sieben verschiedene Arten von Steuergeräten erhältlich. Je nach benötigter Funktionalität können einfache Ein-/Aus-Steuerungen bis hin zu voll funktionsfähigen SPS-basierten Steuerungen ausgewählt werden.

Alle Steuergeräte versorgen die UV-Lampen über hochfrequente und hocheffiziente Lampentreiber mit Strom.

#### **Basic Controller**



Für VGE Pro UV-Niederdruck Einzelleuchtmittelsysteme mit 40, 75, 140, 200 und Mehrfachleuchtmittelsysteme mit 3 x 140 W.

#### Merkmale:

- Grundlegende Ein-/Aus-Funktionalität
- Kompaktes Aluminiumgehäuse
- Plug & Play

# **Basic Controller**



Für VGE Pro UV-Niederdruck Einzelleuchtmittelsysteme mit 40, 75, 140, 200 und Mehrfachleuchtmittelsysteme mit 3 x 140 W.

#### Merkmale:

- Grundlegende Ein-/Aus-Funktionalität
- Geschlossenes ABS-Gehäuse
- Eingang für Lampensteuerung

#### **Control Monitor**



Für VGE Pro UV-Niederdruck Einzel-leuchtmittelsysteme mit 40, 75, 140, 200 und Mehrfachleuchtmittelsysteme mit 3 x 140 W.

#### Merkmale:

- Als Basis in Polycarbonat-Gehäuse
- Lampen-Betriebsstundenzähler
- Mehrsprachig (UK, DE & FR)
- Eingang für optionalen UV-Sensor
- Durchflussschalter-/Temperaturschalteranschluss

# **Control Monitor Plus**



Für VGE Pro UV-Niederdruck Einzel-leuchtmittelsysteme mit 40, 75, 140, 200 und Mehrfachleuchtmittelsysteme mit 3 x 140 W.

#### Merkmale:

- Als Kontrollmonitor in beschichtetem Stahlgehäuse
- Mehrfarbiges 4-zeiliges LCD-Display
- Eingang für optionalen UV-Sensor
- Eingang für optionalen Temperatursensor

# **PLC Touch**



Für Niederdruck-Mehrfachlampensysteme mit bis zu 6 x 325 W UV-Lampen.

# Merkmale:

- Als Control Monitor Plus
- Vollfarbiger Touchscreen-HMI
- Benutzeroberfläche für Fernbedienung

# **Control Timer**



Für VGE Pro UV-Niederdruck Einzelleuchtmittelsysteme mit 40, 75, 140, 200 und Mehrfachleuchtmittelsysteme mit 3 x 140 W.

#### Merkmale:

- Als Basis-Controller
- Geschlossenes ABS-Gehäuse
- LED-Betriebsstundenzähler

# OptiControl



Für Niederdruck-Mehrfachlampensysteme mit bis zu 6 x 325 W UV-Lampen.

## Merkmale:

- Als SPS-Touch
- Vollfarbiger Touchscreen-HMI
- Benutzeroberfläche für Fernbedienung

# MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN



#### **MASSGESCHNEIDERTE** TECHNIK UND DESIGN



# Massgeschneiderte Lösungen

Wir bei VGE B.V. wissen, dass jede Herausforderung im Bereich der UV-Desinfektion einzigartig ist. Wir arbeiten eng mit Ihnen zusammen, um die ideale Lösung zu finden. Unsere VGE Pro UV-Serie bietet zwar hervorragende Standardsysteme für eine Vielzahl von Anwendungen, wir sind uns jedoch bewusst, dass manchmal ein maßgeschneiderter

Ansatz der Schlüssel zum Erfolg ist. Ob es darum geht, das Design der Behandlungskammer anzupassen, die Anzahl der UV-Lampen zu ändern oder das Steuerungssystem zu optimieren – wir sind für Sie da, um Ihre Wünsche zu verwirklichen. Ihre Anforderungen und Präferenzen stehen im Mittelpunkt unseres Prozesses.

Unser erfahrenes Team nutzt sein Wissen und seine Fachkompetenz, um Ihnen eine Lösung anzubieten, die nicht nur Ihren Anforderungen entspricht, sondern Ihre Erwartungen sogar übertrifft. Wir sind nicht nur flexibel, wir sind Ihr Partner für UV-Desinfektionslösungen!





### MASSGESCHNEIDERTE ENGINEERING UND DESIGN

# Was macht die VGE Pro UV-C-Systeme so einzigartig?

- VGE Pro UV-C-Geräte sind mit einer Behandlungskammer aus Edelstahl 316L oder hochwertigem HDPE ausgestattet
- Die Lampe kann bei unter Druck stehendem Gerät ausgetauscht werden
- Jede Einheit mit einem SPT- oder SBT-Lampenanschluss verfügt über eine Lampenfunktionsanzeige am Lampenkopf
- VGE Pro-Geräte können mit einem UV-C-Sensor und/oder einem Temperatursensor ausgestattet werden
- Das einfache und sichere (Wieder-)Einsetzen der Lampe kann ohne Trennen des Stromkabels der Lampe erfolgen
- Niederdrucklampen mit einer Lebensdauer von 16 000 Stunden für hohe Leistungswerte bei effizienter Energienutzung
- Mitteldrucklampen mit einer Lebensdauer von 9 000 Stunden für Anwendungen mit hoher UV-Leistung in kompakter Bauweise
- Einzelne Systeme können Durchflussmengen von 0,5 m³/h bis zu 640 m³/h bewältigen
- Die Anpassung des Geräts an Ihre eigenen Spezifikationen ist möglich
- Alle VGE Pro UV-Systeme verwenden hochfrequente, hocheffiziente elektronische Lampentreiber für eine optimierte Lampensteuerung.



# UV-C & TEMPERATURSENSOREN



# **SYSTEMÜBERWACHUNG**

# **UV-Messung** und -steuerung

VGE Pro UV-Systeme können optional mit einem UV-C-Sensor ausgestattet werden. Der digitale INOX-UV-Sensor liefert eine absolut kalibrierte Messung der UV-C-Intensität in der INOX-Behandlungskammer. Für das HDPE-System ist ein korrosionsbeständiger Kunststoff-UV-C-Sensor erhältlich

Der UV-Sensor misst die UV-C-Intensität innerhalb der Kammer, um sicherzustellen, dass die erforderliche UV-Dosis für eine bestimmte Durchflussrate durch die Kammer erreicht wird. Die UV-C-Intensität kann durch eine sich verändernde Wasserqualität (UV-Durchlässigkeit), Verschmutzungen des Systems und Alterung der Lampen beeinträchtigt werden.

### **INOX UV Sensor**



INOX UV Sensor, optional für alle Steuerungen Control Monitor, Control Monitor Plus, PLC Touch, Comfort und OptiControl. Es misst die UV-C-Intensität innerhalb der

UV-Behandlungskammer und der Controller sendet ein Signal, wenn der Wert unter den anwendungsspezifischen Sollwert fällt. Es sind zwei Versionen erhältlich, eine für Niederdruck UV Lampen und eine zweite für Mitteldruck UV Lampen.

# **INOX UV Sensor im Messfenster**



INOX-UV-Sensor im
Messfenster, der Sensor
wird in Kombination mit
den OptiGuard-Systemen
verwendet. Der UV-Sensor
befindet sich in einem
Messfenster, das in die

Behandlungskammer hineinblickt. Das Fenster hält einem Wasserdruck von bis zu 16 bar stand, und der UV-Sensor kann aus dem Fenster entfernt werden, ohne dass die Behandlungskammer entleert werden muss. Funktional identisch mit dem INOX-UV-Sensor.

# **PTFE UV Sensor**



PTFE UV Sensor, optional für alle Control Monitor-, Control Monitor Plus- und PLC Touch-Controller. Typisch für Niederdrucklampen HDPE

Systeme. Funktional entspricht er dem INOX UV Sensor.





# **SYSTEMÜBERWACHUNG**

# Temperaturmessung und Regelung

VGE Pro UV-Systeme können optionalmit einem Temperatursensor ausgestattet werden. Für die INOX-Systeme sind "aufschraubbare" Temperatursensoren und Schalter zur Überwachung der Kammertemperatur erhältlich. Die korrosionsfreien HDPE-Systeme können mit einer HPDE-Version ausgestattet werden, die in eine Muffe eingesetzt werden kann, um die Wassertemperatur zu überwachen. Die Temperaturschalter und Sensoren überwachen und schützen das System vor Überhitzung aufgrund von fehlendem Wasserzufluss oder unterbrochenem Durchfluss durch die Behandlungskammer, während die UV-Lampen in Betrieb sind.

## **Bolt-on Temperatur Sensor**



Bolt-on Temperatur Sensor, optional für alle Control Monitor Plus-, PLC Touch-, Comfort- und OptiControl-

Regler. Wenn die gemessene Kammertemperatur einen ersten Sollwert erreicht, wird ein Warnsignal aktiviert. Wenn ein zweiter höherer Sollwert erreicht wird, wird ein Alarmsignal aktiviert und die Lampe(n) wird/werden ausgeschaltet.

# **HDPE Temperatur Sensor**



HDPE Temperatur Sensor, optional mit allen Control Monitor Plus-, PLC Touch-, Comfort- und OptiControl-Reglern. Er hat die gleiche

Funktionalität wie der Bolt-on Temperatur Sensor, ist jedoch speziell für HPDE-Systeme vorgesehen, wo er die Wassertemperatur misst.

# **Bolt-on Temperatur Switch**



Bolt-on Temperatur Switch, serienmäßig bei Systemen mit Mitteldrucklampen und optional für INOX-

Niederdrucklampensysteme. Dieser Schalter dient zum Schutz vor Überhitzung und schaltet die Lampe(n) direkt aus, wenn eine gefährliche Temperatur erreicht wird.

# **HDPE Temperatur Switch**



HDPE Temperatur Switch, optional mit allen Control Monitor Plus-, PLC Touch-, Comfort- und OptiControl-Reglern. Er hat die gleiche

Funktionalität wie der Bolt-on Temperatur Switch, ist jedoch speziell für HPDE Systeme ausgelegt.

# **ARBEITSWEISE** VON DER IDEE ZUR KUNDENSPEZIFISCHEN



Bei VGE glauben wir an einen transparenten Prozess und maßgeschneiderte Lösungen, die vollständig auf Ihre Anwendung abgestimmt sind. Im Folgenden erfahren Sie Schritt für Schritt, wie wir gemeinsam mit Ihnen eine perfekt abgestimmte UV-Anlage entwickeln.

Schritt 1











# Bestandsaufnahme des Kunden **bedarfs**

Wir beginnen mit einem Aufnahmegespräch, in dem wir gemeinsam mit Ihnen alle relevanten Informationen sammeln, wie zum Beispiel:

- Zweck der UV-Einheit (Desinfektion, Oxidation usw.)
- Art des Mediums (Luft, Wasser, Prozessflüssigkeit)
- Durchflussrate und Druck
- Anschlüsse, Bauart und verfügbarer Einbauraum
- Gibt es bestimmte Normen oder Zertifizierungen?

**Ergebnis:** Ein klarer technischer und funktionaler Überblick über Ihre Wünsche.

# Technische Beratung und Konzept **vorschlag**

Auf der Grundlage der Bestandsaufnahme erstellen unsere Ingenieure einen ersten Konzeptvorschlag. Wir werden berücksichtigen:

- Die richtige UV-Technologie (Wellenlänge, Dosierung, Lampentyp)
- Materialauswahl (Edelstahl, HDPE usw.)
- Effizienz- und Wartungsaspekte
- Integration mit bestehenden Systemen

**Ergebnis:** Eine unverbindliche Skizze oder ein 3D-Konzept mit technischer Erläuterung.

# Massgeschneiderte Technik und **Design**

Nach der Genehmigung des Konzepts erarbeiten wir einen detaillierten Entwurf, der Folgendes umfasst:

- CAD-Zeichnungen und technische Datenblätter
- Simulationen oder Berechnungen (wie z.B. UV-Dosis oder Strömungsanalyse)
- Prototypenentwicklung, falls erforderlich

**Ergebnis:** Ein vollständig entwickeltes technisches Design, bereit für die Produktion.



Schritt 4



# Produktion der **UV-Einheit**

Die UV-Einheit wird in unserer eigenen Werkstatt oder über zertifizierte Partner hergestellt. Wir bieten:

- Strenge Qualitätskontrolle aller Komponenten
- Montage nach geltenden Normen und Standards
- Optionale Test- und Validierungsberichte

Schritt 5



# Lieferung, Installation und inbetriebnahme

Wir liefern das Gerät betriebsbereit und übernehmen auf Wunsch auch die Installation und Inbetriebnahme vor Ort. Schritt 6



# Nachsorge, Wartung und **Service**

Auch nach der Lieferung bleiben wir weiterhin involviert. Wir bieten:

- Wartungsverträge und Inspektionen
- Austausch von Lampen und Teilen
- Fernüberwachung oder Vor-Ort-Support

**Ergebnis:** Eine hochwertige, individuelle UV-Installation.

**Ergebnis:** Eine funktionierende UV-Einheit, korrekt angeschlossen und getestet. **Ergebnis:** Maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit Ihres UV-Systems.

# ÜBER VGE



# **DIE MENSCHEN** HINTER UNSEREN ERFOLGEN



VGE B.V. ist der Experte auf dem Gebiet der UV-C-Desinfektion. Mit einer internationalen Perspektive verfolgen wir aufmerksam die neuesten Entwicklungen und Technologien, um zu einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Wasserwirtschaft beizutragen. Angetrieben von unserer Leidenschaft für Technologie und unserem umfassenden Wissen über UV-C entwickeln wir innovative Systeme für Schwimmbäder (Blue Lagoon), Teiche (Xclear) und den professionellen Markt (VGE Pro).

### Sauberes Wasser seit 1982

Wasser und UV-C-Technologie sind das Herzstück von VGE. Seit 1982 entwickeln und produzieren wir UV-C-Technologie für die Wasserdesinfektion.

Mit über 40 Jahren Erfahrung und einer beispiellosen Leidenschaft für unsere Produkte haben wir uns zu einem internationalen Marktführer mit globaler Ausstrahlung entwickelt. Von unserem modernen Hauptsitz in Schijndel aus exportieren wir in mehr als 80 Länder und bieten maßgeschneiderte Lösungen an.

# Nachhaltigkeit und Innovation unter einem Dach

Unsere Einrichtung ist mehr als nur ein Arbeitsplatz, sie spiegelt unsere Grundwerte Nachhaltigkeit und Innovation wider. Mit dem Bau unseres neuen Gebäudes im Jahr 2021 haben wir bewusste Entscheidungen getroffen, darunter die Installation von 365 Solarmodulen, wodurch unser Gebäude nahezu vollständig





# SIND DAS HERZSTÜCK UNSERES UNTERNEHMENS

energieneutral ist. Darüber hinaus kommt unser Gebäude vollständig ohne Erdgas aus, sodass keine fossilen Brennstoffe benötigt werden. Es ist ein grifbarer Beweis dafür, dass Technologie und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen können und direkt zu einer grüneren Zukunft beitragen.

# Unsere Mitarbeiter machen den Unterschied

Bei VGE geht es nicht nur um Technologie, sondern auch um die Menschen, die unsere UV-C-Desinfektionslösungen möglich machen. Unser eng verbundenes Team engagierter Kollegen arbeitet jeden Tag mit Leidenschaft daran, innovative Lösungen für sauberes und sicheres Wasser zu entwickeln. Dank unseres integrierten Ansatzes





und kurzer Kommunikationswege innerhalb der Organisation sind wir flexibel, lösungsorientiert und zuverlässig. Unsere Mitarbeiter machen VGE zu dem, was es ist, und darauf sind wir stolz.

### Weiterhin innovativ sein

Wasserist immer in Bewegung, ebenso wie VGE. Von der Optimierung bestehender Produkte bis hin zur Entwicklung völlig neuer Systeme bilden Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation die Grundlage für alles, was wir tun. Unsere Produktentwickler stellen sicher, dass unsere Technologie den höchsten Marktstandards entspricht und alle geltenden Sicherheitsvorschriften erfüllt. Mit unserer Erfahrung, unserem globalen Kundenstamm und unserer zukunftsorientierten Vision arbeiten wir jeden Tag daran, den nächsten Schritt nach vorne zu machen. Willkommen bei VGE!



# VGE B.V.

- Nieuwe Eerdsebaan 26
- 5482 VS Schijndel The Netherlands
- +31 88 222 1999
- info@vgebv.nl
- www.vgepro.com



