DER NEUE **UVC** SMART MIRROR

EINE NEUE GENERATION DER HYGIENE

POWERED BY

ad notam®

HIDDEN TECHNOLOGIES

SANITÄRRÄUME ALS ÜBERTRAGUNGSWEG AUSSCHLIESSEN

ad notam AG patentiert virensenkenden UVC-Spiegel

Hilzingen Die vom Robert-Koch-Institut veröffentlichten Fallzahlen klettern täglich in neue schwindelerregende Höhen. War Covid-19 für viele bisher nur durch die gesetzlichen Maßnahmen spürbar, sind spätestens seit den jüngsten Entwicklungen die tatsächlichen gesundheitlichen Auswirkungen des Virus im unmittelbaren persönlichen Umfeld angekommen. Wann und in welcher Form wir wieder zur Normalität ohne Maske, Social Distancing und Co. zurückkehren können, ist fraglich. Maßnahmen wie Kontakt-beschränkungen und regelmäßige Desinfektion im öffentlichen Raum sind zur Normalität geworden. Diese Situation bewog die ad notam AG aus Hilzingen in Süddeutschland bereits zu Beginn der Pandemie dazu, ihre Entwicklungskapazitäten auf einen technologisch einzigartigen Spiegel zu richten, der durch ein patentiertes Design Raumluft und Flächen mit ungefährlicher, keimtötender UV-Bestrahlung desinfiziert. Die Effektivität von Ultraviolettbestrahlung zur Deaktivierung von Keimen wie Covid-19, aber auch unzähliger weiterer Viren und Bakterien ist innerhalb der letzten Jahrzehnte mehrfach durch Studien erwiesen und auch im Rahmen der

Smart-Mirror-Entwicklung im Labor erneut bestätigt worden. „Dieses Konzept revolutioniert die Hygienemaßnahmen in öffentlichen und privaten Sanitärräumen“, so Chairman Oliver Röttcher über seine Entscheidung, gleich zu Beginn der Pandemie alle Entwicklungskapazitäten auf dieses Produkt zu konzentrieren, auch wenn er die Idee bereits vor der Pandemie ins Auge gefasst hatte.

Bis zu 99,99% der häufigsten Erreger werden innerhalb von Sekunden eliminiert - ohne den Einsatz schädlicher Reinigungsmittel

„Wir sehen bei uns als Unternehmen ganz klar die Verantwortung, etwas zur Eindämmung des Coronavirus beizutragen, um die Anstrengungen der Regierungen zu unterstützen“, erläutert ad notam Vertriebsleiter Ralf Rabold. „Gerade in öffentlichen Einrichtungen, Krankenhäusern oder Verwaltungsgebäuden werden Sanitärräume von vielen Menschen besucht. Auch im gewerblichen Bereich, in Hotels und Restaurants – ein WC mit Waschbecken und Spiegel gibt es quasi überall.“ Warum also nicht diesen hochfrequentierten Bereich, in dem es Keime besonders leicht haben, sich zu vermehren, als Übertragungsweg ausschließen? Dies dachte sich die Entwicklungsabteilung von ad notam und designte den Smart Mirror so, dass das blaue Licht seine keimtötende Arbeit automatisch in den Zeiten verrichtet, in denen die Räume ohnehin ungenutzt sind. Zusätzlich kann mittels smarter Technologie über eine Smartphone-App die Desinfektionsdauer überwacht sowie die Reinigungsintervalle und -Intensität gesteuert werden.

Innovative Funktionalität gepaart mit stilvollem Ambiente

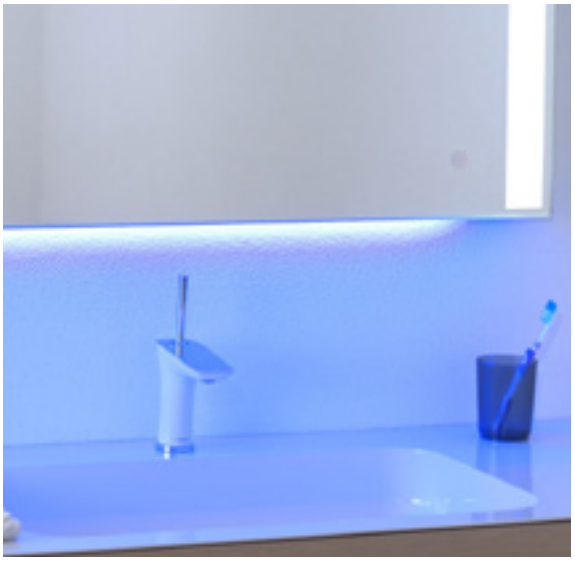
„Bei der Entwicklung haben wir Wert darauf gelegt, dass die Lösung praktikabel, effektiv, schnell verfügbar und technologisch auf dem neuesten Stand ist“, erläutert Vertriebsleiter Rabold den Entwicklungsprozess. Ein modernes Design kommt dennoch nicht zu kurz und eine individuell konfigurierbare Beleuchtung kann zudem mittels Touchdisplay oder Bewegungsmelder gesteuert werden. Features wie eine integrierte Spiegelheizung und austauschbare LED-Leuchten für ein hochwertiges Spiegelbild, sorgen zusätzlich für Wohlfühlatmosphäre.

Der Verlauf der Pandemie zeigt, wie wichtig es ist, die sogenannten AHA-Regeln (Abstand halten, Hygiene beachten und Alltagsmaske) einzuhalten, um die von der Gesellschaft angestrebten Ziele zu erreichen: möglichst schnell wieder zur Normalität zurückkehren zu können, das Gesundheitssystem zu entlasten, die Wirtschaft zu stabilisieren und vor allem: gesund zu bleiben. Mit dem UVC Spiegel trägt die ad notam AG ihren Teil dazu bei, hochfrequentierte Bereiche in öffentlichen Sanitäreinrichtungen ohne erheblichen Arbeitsaufwand regelmäßig zu desinfizieren, um so die Zahl an Krankheitserregern nachweislich zu reduzieren. Das Produkt wird aktuell am regionalen Produktionsstandort in Hilzingen gefertigt und ist innerhalb von 4-6 Wochen lieferbar.

DER NEUE **UVC** SMART MIRROR

Der UVC Spiegel aus hochwertigem Kristallglas, mit dem das Waschbecken, der Wasserhahn und sonstige Utensilien auf dem Waschtisch automatisch mittels der neuesten UV-Licht Technologie desinfiziert werden kann, ist in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich:

- 5 verschiedene Breiten
- Optional mit Spiegelheizung
- Steuerung und Planung der Desinfektion über App
- Steuerung der Desinfektion, Beleuchtung und Spiegelheizung über das Touch Bedienfeld oder per Bewegungsmelder

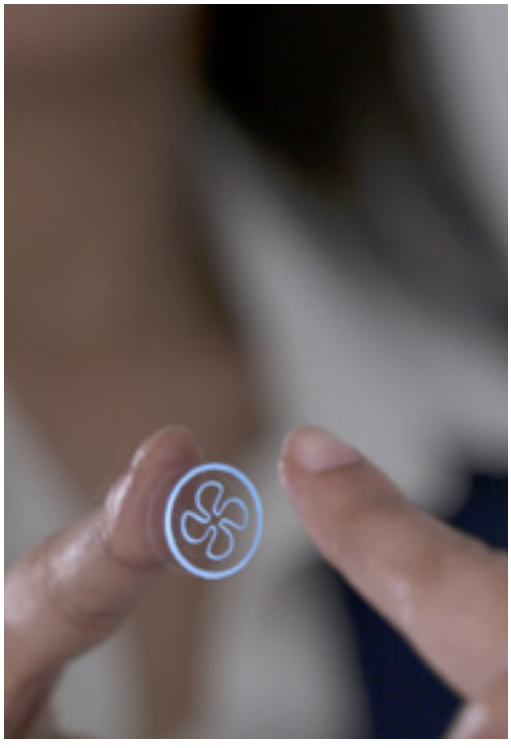


EFFEKTIVE DESINFEKTION

Das patentierte Design ermöglicht die vollautomatische Desinfektion auf einfache und kostengünstige Art und Weise ohne menschlichen Eingriff und ist dabei absolut sicher. Durch die Verwendung des keimtötenden UVC-LED-Lichts eliminiert der Spiegel bis zu 99,99% (Log 4) der häufigsten Krankheitserreger innerhalb von wenigen Sekunden.

MIT BEWEGUNGSMELDER ODER TOUCHPAD: SICHERHEIT GEHT VOR

Die Produkte erfüllen alle Sicherheits-, Beleuchtungs- und Konstruktionsanforderungen für die Anwendung im Gastgewerbe, im öffentlichen Raum oder im Gesundheitswesen. Die UVC- Leuchten sind während der Nutzung des Spiegels ausgeschaltet und schalten sich nach einer vorgegebenen Zeit automatisch wieder ein. Der UVC Spiegel ist mit einem Bewegungssensor oder einem Touchpad zum Ein- und Ausschalten der Desinfektion ausgestattet. Die Anzeige am Spiegel informiert zusätzlich, ob die Desinfektion in Betrieb ist.



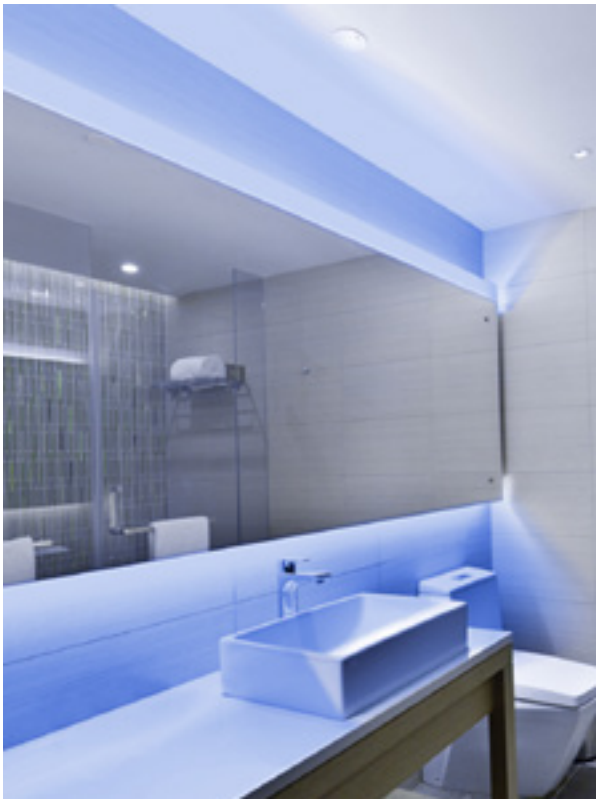
Warum ist UVC einzigartig für die Desinfektion?

Fast alle derzeitigen Methoden der Oberflächendesinfektion beruhen auf dem Einsatz von chemischen Mitteln. Diese gesundheitsschädlichen Produkte bringen neben einem erhöhten ökologischen Fußabdruck auch unangenehme chemische Gerüche mit sich. UVC tötet 99,9 % der Krankheitserreger im Einsatzbereich wirksam, geruchsneutral und für den menschlichen Körper vollkommen unbedenklich, ab. Darüber hinaus sind die Viren und Keime nach aktuellem Stand der Forschung nicht in der Lage, eine Resistenz gegen UVC- Licht aufzubauen.

Ultraviolett (UV)-Licht ist eine Komponente des elektromagnetischen Spektrums, die in den Bereich zwischen dem sichtbaren Licht und Röntgenstrahlen fällt. UVC tritt in Wellenlängen von 200 nm bis 280 nm auf und kann daher zur Desinfektion verwendet werden. Die Wirksamkeit wird durch Inaktivierungsraten oder den Log-Reduktionswert gemessen. Die Log-Reduktion ist ein einfacher mathematischer Begriff, der die relative Anzahl der durch die Desinfektion reduzierten Krankheitserreger misst. Die Größenordnung, durch die UVC-Licht Krankheitserreger inaktivieren kann, hängt von der Dosierung (Intensität x Zeit), der Wellenlänge der Strahlung (gemessen in nm) und der Sensibilität des jeweiligen Organismus ab. Alle Krankheitserreger weisen eine unterschiedliche Resistenz gegenüber UV-Licht auf.

Eine detaillierte Auflistung der notwendigen
Bestrahlungszeiten befindet sich auf der nachfolgenden Seite.

CLINICALLY TESTED

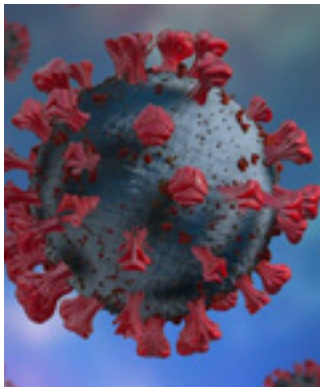


DESINFEKTION DER RAUMLUFT MIT GUV

Die Desinfektion des oberen Raumbereichs bzw. der Raumluft durch keimtötende UV-Bestrahlung (Germicidal UV - GUV) ist bestens für Räume mit hohen Decken geeignet. Dieses Upgrade fügt dem UVC Spiegel eine zusätzliche Desinfektionseinheit für den oberen Raumbereich hinzu. Mit der GUV dieses Raumbereichs werden umgehend große Mengen an Raumluft (über den Köpfen der Nutzer) desinfiziert, was ausschließlich zu hohen „äquivalenten“ Luftwechselraten pro Stunde (Air Changes per Hour / ACH) im Hinblick auf die Luftdesinfektion führt - durch GUV werden jedoch keine Gerüche oder CO2-Werte abgeschwächt.

WEITERE INFORMATIONEN
UND KONFIGURATOR:

BESTRAHLUNGSZEITEN DER UV-DESINFEKTIONSEINHEIT



Die folgende Tabelle zeigt die notwendige Bestrahlungszeit des UV-Desinfektionslichts zur Erreichung von Log3. Gemessen bei einer Distanz von 200mm (Zone 1) zur Oberfläche und mit einer Bestrahlungsintensität von 300 uW/ cm² auf verschiedene Mikroorganismen. Log3 entspricht einer Reduzierung um 99,9%.

SPOREN

Mikroorganismus	Log3 Dosierung (mJ/cm2)	Bestrahlungszeit (mm:ss) [1]
Baccillus subtilis ATCC6633	4.7	02:37
Baccillus subtilis WN626	1.3	00:04

Bakterien

Mikroorganismus	Log3 Dosierung (mJ/cm2)	Bestrahlungszeit (mm:ss) [1]
Campylobacter jejuni ATCC 43429	4	00:13
Citrobacter diversus	9	00:30
Citrobacter freundii	13	00:43
Escherichia coli O157:H7 CCUG 29193	5.5	00:18
Escherichia coli O157:H7 CCUG 29197	4.6	00:15
Escherichia coli O157:H7 CCUG 29199	1	00:03
Klebsiella pneumoniae	17.5	00:58
Legionella pneumophila ATCC33152	5.8	00:19
Pseudomonas stutzeri	195	10:50
Salmonella typhi ATCC 19430	6.4	00:21
Salmonella typhi ATCC 6539	5.5	00:18
Salmonella typhimurium	24	01:20
Shigella dysenteriae ATCC29027	2	00:07
Shigella sonnei ATCC9290	6.5	00:22
Staphylococcus aureus ATCC25923	6.5	00:22
Streptococcus faecalis ATCC29212	9.9	00:33
Yersinia ruckeri	3	00:10

Pilze

Mikroorganismus	Log3 Dosierung (mJ/cm2)	Bestrahlungszeit (mm:ss) [1]
Baker's yeast	11.7	00:39
Brewers yeast	9.9	00:33
Saccharomyces ellipsoideus	18	01:00
Saccharomyces spores	24	01:20
Torula sphaerica (Milk und cream)	6.9	00:23

MOLDS

Mikroorganismus	Log3 Dosierung (mJ/cm2)	Bestrahlungszeit (mm:ss) [1]
Aspergillus flavus	180	00:10
Mucor racemodus A	51	00:25
Mucor racemodus B	51	00:25
Oospara lactis	15	00:50
Penicillium expansum	39	02:10

Einzeller (Protozoon)

Mikroorganismus	Log3 Dosierung (mJ/cm2)	Bestrahlungszeit (mm:ss) [1]
Chlorella Vulgaris	39	02:10
Cryptosporidium parvum	2.9	00:10
Encephalitozoon cuniculi, microsporidia	13	00:43
Encephalitozoon intestinalis, microsporidia	6	00:20
Paramecium	33	01:50

Viren

Mikroorganismus	Log3 Dosierung (mJ/cm2)	Bestrahlungszeit (mm:ss) [1]
Adenovirus type 4	69	03:50
Bacteriophage – E. Coli	7.8	00:26
Calicivirus canine	22	01:13
Coxsackievirus B4	18	01:00
Coxsackievirus B5	21	01:10
Echovirus I	25	01:23
Echovirus II	20.5	01:08
Hepatitis A	15	00:50
Hepatitis A HM175	12.3	00:41
Infectious Hepatitis	17.4	00:58
Influenza	10.2	00:34
MS2 ATCC 15977-B1 (Phage)	52	02:53
MS2 DSM 5694 (Phage)	38	02:07
Murine norovirus	22	01:13
PHI X 174 (Phage)	7.5	00:25
Poliovirus – Poliomyelitis	9.45	00:32
PRD-1 (Phage)	23.5	01:18
Reovirus	36	02:00
Rotavirus SA-11	25	01:23
SARS-CoV-2	11	00:37

[1] Eine ausführlichere Liste mit weiteren Mirkoorganismen kann auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

ÜBER AD NOTAM

Klares Design vereint mit multimedialer Technologie

Der internationale Innovationsführer in der sogenannten LED Mirror TV Branche hat sich im Bereich der multifunktionalen Spiegeltechnologie in mehr als 50 Ländern seit Gründung vor mehr als 10 Jahren zum Marktführer entwickelt. Von der ersten Idee, über die Konzeption und Entwicklung findet der gesamte Gestaltungs- und Fertigungsprozess am Hauptstandort in Hilzingen, in Süddeutschland, statt.

Dabei gelingt es dem Unternehmen durch ein einzigartiges Design, die in der Architektur etablierten gestalterischen Elemente, Glas- und Spiegel, mit aktuellster Multimedia-Kommunikation und neuester Technologie zu kombinieren.

Die Forschung und Entwicklung hat MIRROR IMAGE® Monitore für den ausschließlichen Einbau hinter Glas oder Spiegel so perfektioniert, dass das Fernsehbild trotz der Glas- oder Spiegelfläche von höchster Qualität ist und so zu einer kommunikativen Multimediaplattform wird.

Der Fokus liegt auf Spezialisierung und Anpassung für individuelle Bedürfnisse, weshalb die ad notam AG ein international anerkannter Anbieter für Innenraumlösungen mit Funktionalität ist.

Produziert und mit einzigartiger Technik montiert werden die verschiedenen Spiegel am Haupstandort in Hilzingen - der Vertrieb erfolgt weltweit. Die Spiegel eignen sich sowohl für den privaten Gebrauch als auch für den Einsatz in Gastronomie, Gewerbe und weiteren öffentlichen Bereichen.

Weitere Infos: www.ad-notam.de/ueber-ad-notam

MEHR INFORMATIONEN

www.smart-mirror.de

ad notam®

ad notam AG
Obere Gießwiesen 11-13
78247 Hilzingen
Deutschland

Telefon +49 7731 83 83 900
E-Mail info@ad-notam.com

HDMI, das HDMI Logo und High Definition Multimedia Interface sind Wort- und Bildmarken von HDMI Licensing LLC.
ad notam®, MIRROR IMAGE® und MAGIC MIRROR® sind lizensierte Wort- und Bildmarken von ad notam.

Dieses Produkt, Teile des Produkts sowie der Aufbau sind geschützt durch bzw. sind evtl. Bestandteil eines oder mehrerer der folgenden Schutzrechte: US 7455412 B2 - US 7589893 B2
EP 1168285 B2 - EP 1429308 B2 - EP 1809828 B1