LENA
LIGHTING



LICHT,

DAS DIE GESUNDHEIT FÖRDERT



Die Produktionshallen von Lena Lighting in Środa Wielkopolska

POLNISCHE PRODUKTION

Wir sind ein seit mehr als 37 Jahren auf dem Markt tätiger Leuchtenhersteller, weshalb wir alles über Leuchten und Beleuchtungssysteme wissen: wir entwerfen sie, testen sie umfassend und fertigen sie. Wir verbinden Praxis und Moderne.

Fortschrittliche Produktionsanlagen

Unsere moderne Infrastruktur gewährleistet ein hohes Maß an Flexibilität und operativer Effizienz.

Marktführer der Beleuchtungsbranche

Jedes Jahr produzieren wir Millionen von Leuchten und stärken damit unsere Position im Inland und weltweit.

Innovatives Design

Wir nutzen die neuesten technologischen Errungenschaften, um moderne und energieeffiziente Lösungen zu entwickeln.

37+ Jahre Erfahrung

Zusammenarbeit mit globalen Marktführern

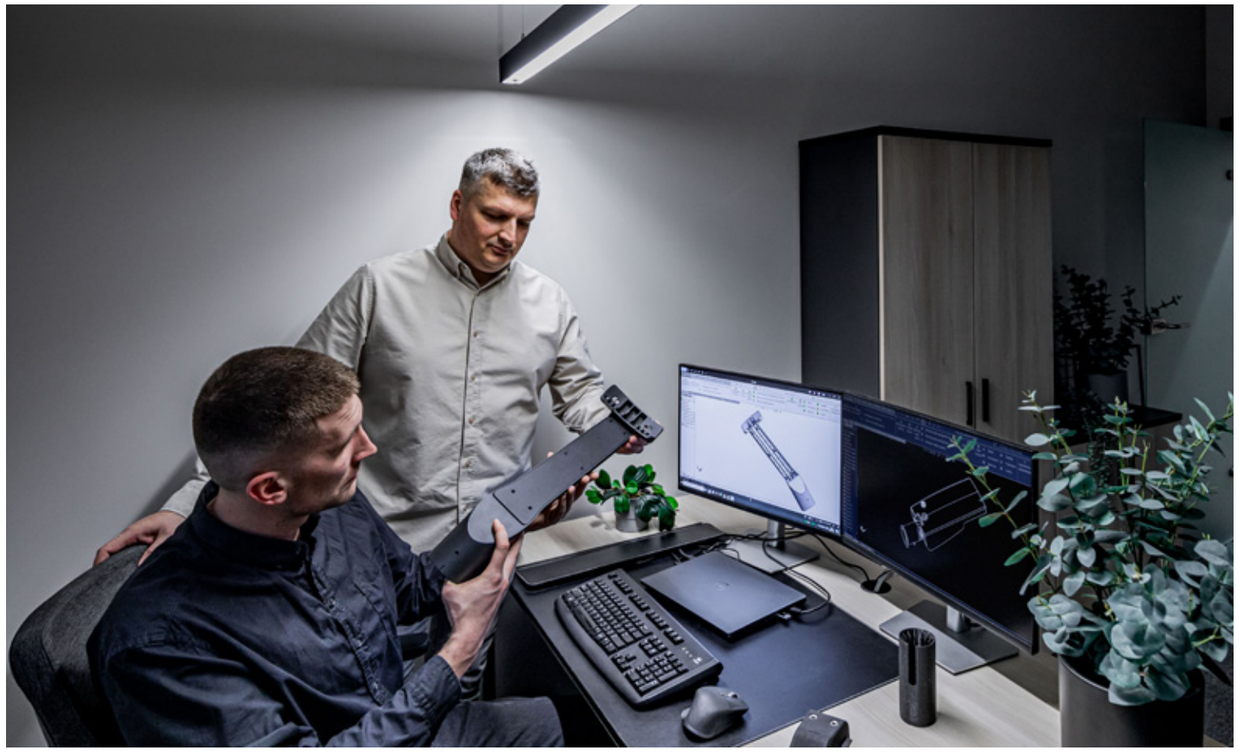
Wir arbeiten mit führenden Herstellern elektrotechnischer Komponenten zusammen, was uns die Umsetzung einzigartiger Lösungen ermöglicht.

Energieeinsparung und Lichtqualität

Unsere technologischen Innovationen senken den Energieverbrauch und verbessern zugleich die lichttechnischen Parameter.

Kontinuierliche Weiterentwicklung der Technologie

Wir bauen unser Know-how konsequent aus und implementieren die neuesten LED-Technologien und Lichtsteuerungssysteme.



Werte, die uns dabei helfen,
unsere Ziele durch tägliche Arbeit
zugunsten unserer Kunden umzusetzen.

Leidenschaft und Professionalität

Unsere Firma entstand aus der Faszination für Licht heraus. Über Jahre hinweg haben wir Wissen und Kompetenzen aufgebaut, mit denen wir selbst die komplexesten Beleuchtungssysteme entwickeln und fertigen können.

Inspiration und Design

Wir sorgen dafür, dass unsere Produkte sich nicht nur durch die besten Parameter sondern auch durch ein außergewöhnliches Design auszeichnen. Wir glauben daran, dass der Raum, der uns umgibt, einen echten Einfluss darauf hat, wie wir uns fühlen. Mit diesem Gedanken schaffen wir unsere Produkte.

Innovation und Entwicklung

Wir bieten technologisch fortgeschrittene Lösungen. Wir investieren unaufhörlich in die Entwicklung unseres Forschungszentrums und modernste Fertigungsstraßen. Wir entwickeln uns unaufhörlich zusammen mit dem Fortschritt der Technologie.

Nachhaltige Entwicklung

Wir haben das Umweltmanagement in das direkte Zentrum unserer Geschäftstätigkeit gestellt, und ein System zur Minimierung jeglicher negativer Einflüsse auf die Umwelt implementiert. Wir sind nach ISO 14001 zertifiziert.

PRÄZISES MEDIZINISCHES LICHT

Präzise, sichere und zuverlässige Beleuchtungslösungen, die den Arbeitsalltag des medizinischen Personals unterstützen und den Komfort der Patienten erhöhen.

Die Designer von Lena Lighting entwickeln spezialisierte medizinische Beleuchtungssysteme für Operationssäle, Behandlungsräume, Krankenhausstationen und Untersuchungsräume. Jede Lösung entsteht auf Basis strenger medizinischer Normen und höchster Anforderungen an die Lichtqualität.

Die Leuchten der LUMEDIC Serie verfügen über ein Clean Room-Zertifikat, das eine geringe Partikelemission bestätigt und den Einsatz in Reinräumen der Klassen ISO 3–9 gemäß ISO 14644-1 ermöglicht, was Sicherheit in den anspruchsvollsten medizinischen und labortechnischen Umgebungen gewährleistet.



REINHEIT INTEGRIERT IN DIE KONSTRUKTION DER LEUCHTE

In Umgebungen, in denen absolute Kontrolle über jedes Mikron zählt, bedeutet „Reinraum“ eine präzise definierte Anzahl von Partikeln in der Luft.

In Reinraumumgebungen ist die Einhaltung einer genau definierten Anzahl von Verunreinigungspartikeln in der Luft die Grundlage für die Sicherheit. LUMEDIC-Leuchten wurden für die anspruchsvollsten Clean Room Bereiche entwickelt. Die zertifizierte Konformität mit der Norm ISO 14644-14 (Klassen 3-9) gewährleistet, dass die Anlage strenge hygienische Anforderungen erfüllt.
Mit der LUMEDIC Serie setzen Sie auf eine Konstruktion, die intensiver Nutzung und häufiger Desinfektion standhält, wodurch das Risiko einer Kontamination der Arbeitsumgebung durch Leuchten eliminiert wird.

1-2
Reinheitsklasse



Der höchste Standard der Luftreinheit, der bei der Herstellung von Halbleitern, Nanoelektronik und hochentwickelten integrierten Schaltkreisen zum Einsatz kommt. Er ist auch bei der Fertigung von Lasergeräten und Präzisionsoptik erforderlich. Schon ein einzelnes Partikel kann ein Produkt oder einen Prozess irreversibel beschädigen.

3-4
Reinheitsklasse



Für besonders anspruchsvolle Umgebungen mit extrem niedrigem Kontaminationsniveau. Einsatz in der pharmazeutischen Produktion (aseptische Prozesse, Abwiegen, Abfüllen), in der Halbleiterindustrie sowie bei der Herstellung fortschrittlicher Elektronik und Optik.

5-6
Reinheitsklasse



Reinräume, die in Operationssälen, mikrobiologischen Laboren sowie bei der Herstellung von Medizinprodukten und Präzisionselektronik zum Einsatz kommen. Dazu gehören auch die Chemie- und Kosmetikindustrie sowie Sterilisations- und aseptische Verpackungsprozesse.

7-9
Reinheitsklasse



Umgebungen mit standardmäßigen Reinraumanforderungen, die in der Lebensmittel-, Chemie- und Kunststoffindustrie sowie in vorbereitenden Prozessen und in der Vorproduktion eingesetzt werden. Sie werden auch in Reinräumen und Verpackungsbereichen eingesetzt, in denen die Kontrolle von Verunreinigungen entscheidend ist.

PRÄZISION DER FARBEN DER BELEUCHTUNG

Der CRI (COLOUR RENDERING INDEX) zählt zu den wichtigsten Parametern der Beleuchtung.

Weißes Licht, wie wir es im Alltag wahrnehmen, ist eine Mischung aus vielen Farben des Regenbogens. Fehlt eine davon, können beleuchtete Objekte unnatürlich oder blass wirken. Zur Bewertung der Lichtqualität wurden 15 Referenzfarben definiert, die mit Sonnenlicht verglichen werden auf einer Skala von 0 bis 100, wobei 100 für vollständige Übereinstimmung steht.

Die Referenzfarben R1 bis R8 umfassen Pastellfarben und dienen zur Berechnung des allgemeinen Farbwiedergabeindex Ra. Die Referenzfarben R9 bis R15 stehen für gesättigte und spezielle Farben, u. a. intensives Rot, Blau sowie menschliche Hauttöne.

Der Standardwert Ra lässt die wichtigsten diagnostischen Farbtöne außer Acht – tiefes Rot (R9) und Hauttöne (R13 und R15). Gerade diese entscheiden darüber, ob der Arzt den Zustand des Patienten richtig beurteilen kann. In der medizinischen Beleuchtung zählt das vollständige Spektrum – nicht nur Ra-Werte 1 bis 8, sondern auch die Werte 9 bis 15.



Mit KI erstellt.



Indikator	Beschreibung der Testfarbe	Medizinische Bedeutung
R1	Helles Graurosa	Grundlegende Beurteilung des Gesichtskolorits und des allgemeinen Erscheinungsbildes des Patienten bei Allgemeinbeleuchtung.
R2	Dunkelgelb	Relevant für die Beurteilung der Farbtöne von Plasma, Körperflüssigkeiten und bestimmten Sekreten unter Laborbedingungen.
R3	Kräftiges Gelbgrün	Unterstützt die Diagnostik von Weichgewebe sowie die Beurteilung von Veränderungen im Bauchraum.
R4	Mittleres Gelbgrün	Entscheidend für die Analyse von Kontrasten und Details bei endoskopischen sowie laparoskopischen Verfahren.
R5	Helles Blaugrün	Beeinflusst die Wahrnehmung von Blutgefäßen mit kleinerem Durchmesser und subkutanen Venen (wichtig bei Punktionen).
R6	Helles Blau	Eine kritische Referenzfarbe zur Erkennung früher Anzeichen einer Zyanose (Cyanosis) durch Beurteilung der Schleimhautfärbung.
R7	Helles Violett	Unterstützt die Beurteilung der Ausdehnung und Tiefe von Hämatomen, Blutergüssen und subkutanen Petechien.
R8	Helles Purpurrosa	Sehr wichtig in der ästhetischen Dermatologie sowie bei der Beurteilung von Hämangiomen und Erythemen.
R9	Tiefes Rot	AM WICHTIGSTEN IN DER CHIRURGIE. Ermöglicht eine präzise Unterscheidung zwischen Gewebe, Blutgefäßen und Nerven. Ein niedriger R9-Wert lässt Blut bräunlich erscheinen, was die Identifizierung von Blutungen erschwert.
R10	Kräftiges Gelb	Unverzichtbar in der Diagnostik von Gelbsucht, insbesondere bei Neugeborenen (Neonatologie) sowie bei der Beurteilung der Leberfunktion.
R11	Kräftiges Grün	Wird in fortschrittlichen Labortechniken sowie bei der Arbeit mit Fluoreszenzmikroskopen eingesetzt.
R12	Kräftiges Blau	Unterstützt die visuelle Analyse der Sauerstoffsättigung sowie die Lokalisierung peripherer Venen unter schwierigen Lichtverhältnissen.
R13	Kaukasische Haut	KRITISCH FÜR DIE ALLGEMEINE DIAGNOSTIK. Ermöglicht dem Arzt eine unmittelbare Beurteilung des Gesundheitszustands des Patienten anhand des natürlichen Erscheinungsbilds der Haut.
R14	Laubgrün	Hat eine geringere rein medizinische Bedeutung, beeinflusst jedoch das psychische Wohlbefinden und die Ästhetik der Umgebung (Human Centric Lighting).
R15	Asiatische Haut	Entscheidend für eine zuverlässige Beurteilung von Patienten in vielfältigen ethnischen Gruppen und zur Vermeidung fehlerhafter Einschätzungen der Hautfarbe.

Standard Speziell Kritisch

WARUM IST BELEUCHTUNG IN GESUNDHEITSEIN-RICHTUNGEN SO WICHTIG?

Beleuchtung in Gesundheitseinrichtungen ist eines der kritischen Elemente der klinischen Arbeitsumgebung und des Aufenthalts von Patienten.

Im Gegensatz zu vielen anderen Gebäudetypen ist ein Krankenhaus rund um die Uhr in Betrieb, beherbergt unterschiedliche Nutzergruppen (Patienten, Personal, Besucher), und die Räume erfüllen sehr unterschiedliche Funktionen – von Operationssälen über die Intensivstationen bis hin zu Patientenzimmern und Verkehrsflächen.

Aus diesem Grund muss die Beleuchtung gleichzeitig folgende Anforderungen erfüllen:

- klinische Anforderungen (Sicherheit bei Diagnostik und Verfahren)
- psychologische Anforderungen (Stressreduktion)
- biologische Anforderungen (zirkadianer Rhythmus)
- hygienische Anforderungen (Desinfektion/Reinraum)
- betriebliche Anforderungen (Service ohne Ausfallzeiten)
- wirtschaftliche Anforderungen (Kosten über den Lebenszyklus).



Psychisches Wohlbefinden der Patienten und Stressreduktion

Beleuchtung beeinflusst den emotionalen Zustand der Patienten und damit indirekt auch die Behandlungsergebnisse. Die Lichtqualität (Farbtemperatur, Leuchtdichteverteilung, Blendfreiheit, Möglichkeit zur Gestaltung von Lichtszenen) beeinflusst das Stress- und Angstniveau der Patienten und wirkt sich indirekt auf den Ablauf von Diagnostik und Therapie aus.

In Bereichen wie Wartezonen, Anmeldung oder Verkehrsflächen kann Licht das Sicherheitsgefühl und das Vertrauen stärken, während in Diagnostikräumen (z. B. für bildgebende Untersuchungen) entsprechend geplante Lichtszenen Anspannung reduzieren und die Mitarbeit der Patienten erleichtern können sowie die Wahrnehmung des Raums verbessern. Helle, übersichtliche und „freundliche" Innenräume unterstützen zudem das Image der Einrichtung sowie die subjektive Bewertung der Versorgungsqualität.



Medizinische Beleuchtung ist ein Instrument für die Sicherheit der klinischen Arbeit

Ärzte und Pflegekräfte führen Aufgaben mit hoher Verantwortung aus, die Präzision und visuelle Beurteilung erfordern. Gute Beleuchtung reduziert die Ermüdung, verringert das Fehlerrisiko und verbessert die Konzentration während langer Dienste. In klinischen Bereichen sind folgende Faktoren entscheidend: hohe Lichtintensität (abhängig von der Tätigkeit), eine sehr gute Farbwiedergabe (in der Praxis häufig CRI/Ra ≥ 90, bei kritischen Aufgaben zusätzlich die Analyse der Einzelfarben, z. B. R9, sowie spektraler Kennwerte), Blend- und Reflexionsfreiheit sowie die Kontrolle von Flimmern und temporalen Lichtartefakten (TLA) – insbesondere beim Dimmen und bei der Arbeit mit Kameras. Die Nachtbeleuchtung muss zugleich die Beobachtung des Patienten ermöglichen, ohne seinen Schlaf zu stören.

ANWENDUNGSBEREICHE



1	Operationssäle (Allgemeinbeleuchtung)	1000 lx	Ra≥ 90
2	Patientenzimmer	200 - 300 lx	Ra≥ 80
3	Behandlungsräume	500 - 1000 lx	Ra≥ 90
4	Arzt- und Sozialräume	500 lx	Ra≥ 80
5	Eingangshallen und Empfangsbereiche	200 - 300 lx	Ra≥ 80
6	Flure und Treppenhäuser	100 - 200 lx	Ra≥ 80
7	Wartebereiche	200 lx	Ra≥ 80
8	Sanitärräume	200 lx	Ra≥ 80
9	Sterilisationsräume	500 lx	Ra≥ 90
10	Lagerräume für Arzneimittel und Materialien	300 - 500 lx	Ra≥ 80
11	Krankenhausküchen und -wäschereien	500 lx	Ra≥ 80
12	Schleusen	200 - 300 lx	Ra≥ 80
13	Außen-/Innenparkplätze	75 - 150 lx	Ra≥ 60

1 OPERATIONSSÄLE (ALLGEMEINBELEUCHTUNG)

In vielen Bereichen des Krankenhauses ist die Beleuchtung ein Bestandteil des Infektionskontrollsystems. Leuchten sollten die Ablagerung von Verunreinigungen minimieren (glatte Oberflächen, keine Spalten), gegen Desinfektionsmittel beständig sein und – in Bereichen mit erhöhtem Hygieneregime – die Anforderungen an Reinräume (Cleanroom) gemäß der Klassifizierung nach ISO 14644 erfüllen. In Operationssälen und auf der Intensivstation werden häufig eine erhöhte Schutzart, eine desinfektionsgerechte Konstruktion sowie Lösungen zur Reduzierung von Reflexionen (z. B. Antireflexbeschichtungen) bei gleichzeitiger chemischer Beständigkeit gefordert.



Lumedic CRI95

Montageart	Unterputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichteter Stahl
Maße [mm]	595/595/65
Merkmale	IK09 Reinräume gehärtetes Glas

2 PATIENTENZIMMER





Lumedic SM

Montageart	Unterputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichteter Stahl
Maße [mm]	595/595/65
Merkmale	IK09 Reinräume gehärtetes Glas

Compact IP65

Montageart	Aufputz, Unterputz
Gehäusewerkstoff	ABS
Maße [mm]	595/595/71, 620/620/66
Merkmale	IP65 IK07 OPAL/nPRM

3 BEHANDLUNGSRÄUME





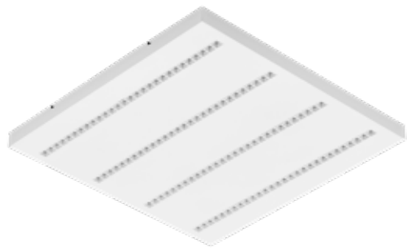
Compact Hygienic

Montageart	Aufputz, Unterputz
Gehäusewerkstoff	ABS mit Silberionen (2 %)
Maße [mm]	595/595/71, 620/620/66
Merkmale	Silberionen BIOMASTER IP65

Lumedic CRI95

Montageart	Unterputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichte-ter Stahl
Maße [mm]	595/595/65
Merkmale	IK09 Reinräume gehärtetes Glas

4 ARZT- UND SOZIALRÄUME





Terra 3

Montageart	Unterputz, hängend, Aufputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichte-ter Stahl
Maße [mm]	595/295/32, 595/595/32, 1195/295/32
Merkmale	UGR HE Raster SDCM≤3

Baris 40 LED UGR Plus

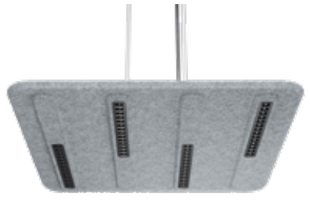
Montageart	hängend, Aufputz
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	1140/53/40, 1421/53/40
Merkmale	UGR<19 DALI Linse mit Raster

5 EINGANGSHALLEN UND EMPFANGSBEREICHE



Sizzano

Montageart	hängend
Gehäusewerkstoff	Stahl
Maße [mm]	Ø970/80 / Ø630/50
Merkmale	MULTILED DIMM-DALI zwei Durchmesser



Terra Balance

Montageart	hängend, Aufputz, Unterputz
Gehäusewerkstoff	ecoPET/Stahl
Maße [mm]	600/600/50, 1200/600/52,
Merkmale	UGR<19 Recycling Beständigkeit gegen Feuchtig-keit

6 FLURE UND TREPPENHÄUSER



Baris 40 LED

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	1140/53/40, 1421/53/40, 860/53/40, 579/53/40
Merkmale	UGR IP44 Lichtlinien IoT



Contra 400

Montageart	Aufputz
Gehäusewerkstoff	Aluminium beschichtet
Maße [mm]	400/400/39
Merkmale	4 Helligkeitsstufen Schalter

7 WARTEBEREICHE



Baris 52 DIR/IND

Montageart	hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	1143, 1423, 2263/52/69
Merkmale	OPAL/PRM IoT indirektes Licht



Baris Square 40

Montageart	hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	1143, 1423, 2263/52/69
Merkmale	OPAL/PRM IoT indirektes Licht

8 SANITÄRRÄUME



RQ 160 LED N

Montageart	Aufputz
Gehäusewerkstoff	ABS
Maße [mm]	Ø166/86, Ø171/97
Merkmale	IK08 3 Diffusor-Arten



Tiunne LED

Montageart	Unterputz
Gehäusewerkstoff	Aluminium pulverbeschichtet
Maße [mm]	Ø215/108,5, Ø170/98, Ø96/73
Merkmale	UGR<14 Lichtverteilung 15°/60° COB

9 STERILISATIONSRÄUME





Lumedic SM

Montageart	Unterputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichteter Stahl
Maße [mm]	595/595/65
Merkmale	IK09 Rahmen gehärtetes Glas

Tube IP69K

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	Edelstahl
Maße [mm]	1250, 1281, 697, 661, 660/64,5
Merkmale	IP69K IK10 Diffusor transparent

10 LAGERRÄUME FÜR ARZNEIMITTEL UND MATERIALIEN





Tytan 2 LED

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	PC
Maße [mm]	1152/85/80, 1432/85/80
Merkmale	IP66 IK09 austauschbares Modul

Industry IP66

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	575/63/55, 1150/63/55, 1450/63/55
Merkmale	IP66 IK08 gehärtetes Glas

11 KRANKENHAUSKÜCHEN UND -WÄSCHEREIEN





Compact IP65

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	575/63/55, 1150/63/55, 1450/63/55
Merkmale	IP65 IK08 gehärtetes Glas

Tytan LED PRO

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	PC
Maße [mm]	1152/85/80, 1432/85/80
Merkmale	IP66 IK09 HACCP 178 lm/W austauschbares Modul

12 SCHLEUSEN





Lumedic SM

Montageart	Unterputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichteter Stahl
Maße [mm]	595/595/65
Merkmale	IK09 Rahmen, gehärtetes Glas

UV-C Sterilon

Montageart	Aufputz
Gehäusewerkstoff	pulverbeschichteter Stahl
Maße [mm]	595/595/50
Merkmale	UV-C Desinfektion Allgemeinbeleuchtung .

13 AUSSEN- UND INNENPARKPLÄTZE



Strado LED

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	575/63/55, 1150/63/55, 1450/63/55
Merkmale	IP65 IK08 gehärtetes Glas



Skver LED PRO

Montageart	am Mast, hängend
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Maße [mm]	Ø520, Ø620
Merkmale	Zhaga ENEC DarkSky modular



Tytan Steel LED

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	Stahl/PC
Maße [mm]	600/57/45, 1188/57/45
Merkmale	IP66 IK06 Schnelle Montage 169 lm/W



Mimo 2 LED

Montageart	Aufputz, hängend
Gehäusewerkstoff	PC
Maße [mm]	1230/45/50, 1510/45/50, 670/45/50
Merkmale	IP66 IK06 Verkabelung durchgehend

BLEIBEN WIR SICHER, JEDEN TAG!

Wir präsentieren ein außergewöhnlich leistungsstarkes Gerät zur Luftdesinfektion. Dank der seit über 100 Jahren bewährten UV-C-Technologie erreichen die Geräte der STERILON-Serie eine Wirksamkeit von nahezu 100% bei der Beseitigung von Viren, Bakterien und Pilzen (nach DIN/TS 67506) – darunter Coronaviren (Sars-CoV-2), Grippeviren, Vogelgrippeviren, Rotaviren, Adenoviren, Affenpockenviren und Windpockenviren sowie Pocken.

Modell	Zeit	Reduzierung von Mikroorganis-men	Reduzierung von Pilzen und Schimmeln
Flow 72 W	2 h	>70%	>70%
Flow 72 W	20 h	~98%	~98%
Air 144 W	2 h	~90%	>75%
Air 144 W	18 h	>97%	93 %

Die Geräte wurden von dem unabhängigen Institut für Biotechnologie der Landwirtschafts- und Lebensmittelindustrie benannt nach Wacław-Dąbrowski (Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. Wacława Dąbrowskiego) in Łódź untersucht.

UV-C

GMBU

Die Prüfung wurde gemäß der Norm DIN/TS 67506 durchgeführt





UV-C Sterilon HEPA



Montageart	freistehend, Wand
max. Flächen von Räumen	100 m²
max. Luftdurchfluss der Lampe	200 m³/h
Merkmale	HEPA-Filter H13 + Aktivkohlefilter, LCD-Display

UV-C Sterilon FLOW



Montageart	freistehend, Wand
max. Flächen von Räumen	40 m² (144 W) 25 m² (72 W)
max. Luftdurchfluss der Lampe	200 m³/h
Merkmale	ECO-Modus, Aufnahme für HE-PA-Filter, Red Dot Winner 2022

UV-C Sterilon AIR



Montageart	freistehend, Wand
max. Flächen von Räumen	50 m² (144 W) 30 m² (72 W)
max. Luftdurchfluss der Lampe	220 m³/h
Merkmale	DC-Lüfter, ECO-Modus, geringes Gewicht

UV-C Sterilon SQUARE



Montageart	Unterputz, Aufputz, hängend
max. Flächen von Räumen	30 m²
max. Luftdurchfluss der Lampe	240 m³/h
Merkmale	zwei Lüfter

LICHT, DAS DIE GESUNDHEIT FÖRDERT



LUMEDIC

LICHT, DAS DIE GESUNDHEIT FÖRDERT

IP 65 IK 09



LUMEDIC

Spezialisierte Cleanroom-Leuchte, entwickelt für Umgebungen, in denen Sauberkeit und Sterilität Voraussetzung für sicheres Arbeiten sind – nicht nur eine Option.

Die Lumedic-Serie ist die Antwort auf den wachsenden Bedarf an Beleuchtung für Reinräume und reine Bereiche. Die Leuchten zeichnen sich durch die gemäß der Norm ISO 14644-1 geforderte Reinheitsklassen 3–9 sowie durch eine sehr hohe Dichtheit aus – Schutzart IP65 raumseitig sowie IP50 im technischen Bereich, was zur Sterilität beiträgt. Zudem verfügen die Modelle über einen sehr hohen Farbwiedergabeindex CRI>95.

Entwickelt für anspruchsvolle medizinische Umgebungen – Operationssäle, Sterilisationsräume und Labore – verbindet Lumedic klinische Funktionalität mit industrieller Robustheit. Eine Beleuchtung, die leise im Hintergrund arbeitet und dem Personal ermöglicht, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.

LUMEDIC



ISO-Reinheitsklassen 3-9

Die Leuchte erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 14644-1 für die Reinheitsklassen ISO 3-9 und ermöglicht den Einsatz sowohl in Umgebungen mit höchsten Hygieneanforderungen als auch in medizinischen Standardbereichen.



Hohe Dichtheit und hygienische Konstruktion

Die vollständige Dichtheit mit der Schutzart IP65 (Raum) und IP50 (Technikbereich) verhindert das Eindringen von Partikeln und Feuchtigkeit und gewährleistet gleichzeitig einen ungehinderten Durchfluss der Lüftungsluft.



Servicezugang (Top Access)

Die Konstruktion ermöglicht einen sicheren Servicezugang vom technischen Bereich aus (Revision von oben), wodurch Eingriffe in die Sterilität des Raums auf ein Minimum reduziert werden.

DURCHDACHTE KONSTRUKTION

Trotz der robusten Konstruktion und des höheren Gewichts der Leuchten wurde das Montagesystem so konzipiert, dass es schnell, sicher und komfortabel ist – sowohl bei der Installation als auch bei der späteren Wartung.

Wichtige Lösungen:

- Sicherungsseile – schützen vor dem Herabfallen der Leuchte während der Montage und Wartung
- Glasschutzfolie – hält bei Beschädigung Splitter zurück und erhöht so die Sicherheit
- Schnellanschlussklemmen – schneller und problemloser elektrischer Anschluss
- Verschiedene Montagearten – Anpassung an die Decke (Einbau, Aufputz, modular)
- Einfache Revision der Leuchte – schneller Zugang zum Innenraum ohne vollständige Demontage verkürzte Wartungs- und Inspektionszeiten, komfortabler Austausch von Komponenten

So vereinen die Leuchten eine sichere Installation, ergonomisches Arbeiten für Installateure sowie eine effiziente Serviceabwicklung – Aspekte, die in anspruchsvollen medizinischen Bereichen entscheidend sind.

CRI (COLOUR RENDERING INDEX)

Er ist einer der wichtigsten Parameter der Beleuchtung.
Je höher der CRI-Wert, desto authentischer und natürlicher erscheinen die Farben dem Auge. Sie kommen den Farbtönen sehr nahe, die im Referenzlicht (Tageslicht) wahrgenommen werden.

Der Farbwiedergabeindex wird anhand von 15 Indikatoren, also Referenzfarben, bestimmt. Der Standardwert Ra lässt die wichtigsten diagnostischen Farbtöne außer Acht – tiefes Rot (R9) und Hauttöne (R13 und R15). Gerade diese entscheiden darüber, ob der Arzt den Zustand des Patienten richtig beurteilen kann. In der medizinischen Beleuchtung zählt das vollständige Spektrum – nicht nur Ra-Werte 1 bis 8, sondern auch die Werte 9 bis 15.

Die überwiegende Mehrheit der Leuchten mit einem Ra-Wert von 95 gibt lediglich die acht in der Norm vorgeschriebenen Testfarben wieder.

Bei der Lumedic-Serie wurde die exakte Wiedergabe aller fünfzehn Indikatoren getestet und nachgewiesen.

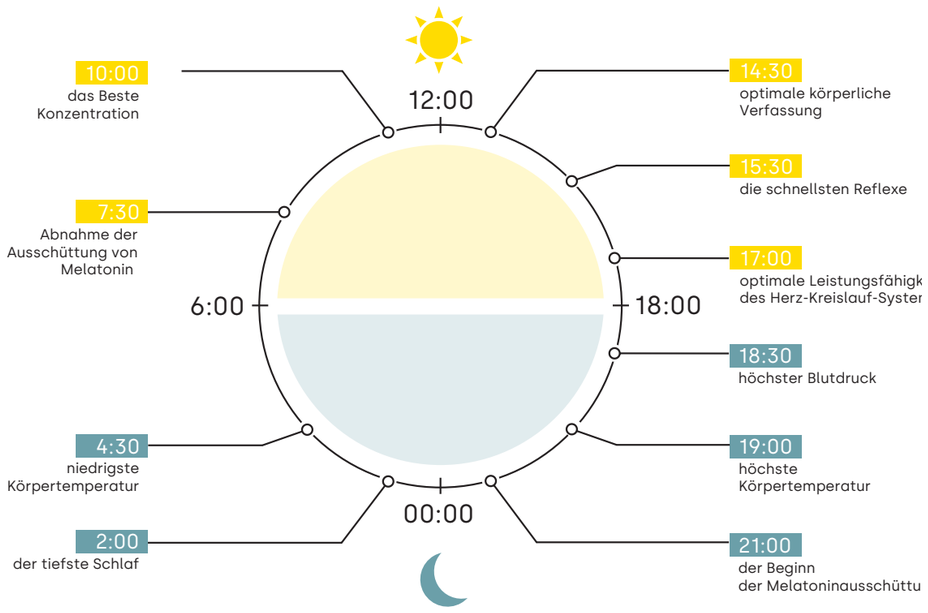
Lumedic zeichnet sich beispielsweise durch sehr hohe Werte der Parameter R9 = 94,7 sowie R13 = 98,9 aus. Der Parameter R9, der für die Wiedergabe gesättigter Rottöne steht, ist von entscheidender Bedeutung für die medizinische Diagnostik und Laboranalysen, wo eine präzise Unterscheidung der Farbtöne von Blut und Gewebe unerlässlich ist. Der R13 wiederum gewährleistet eine naturgetreue Wiedergabe von Hauttönen und hellen Oberflächen, unterstützt den visuellen Arbeitskomfort und minimiert das Risiko visueller Fehlbeurteilungen in Umgebungen mit höchsten Hygieneanforderungen.

LUMEDIC CRI95



Mit KI erstellt.

HUMAN CENTRIC LIGHTING UND DAY-LIGHT HARVESTING



Licht wirkt unmittelbar auf die biologischen Prozesse des Menschen: den zirkadianen Rhythmus (u. a. die Regulierung von Melatonin und Cortisol), Schlaf und Regeneration, Konzentration und Wachsamkeit sowie das subjektive Wohlbefinden. Im Gesundheitswesen hat dies eine hohe praktische Relevanz insbesondere für Langzeitpatienten, ältere Menschen sowie Intensivpatienten, die viele Stunden in Umgebungen mit eingeschränktem Zugang zu Tageslicht verbringen. Damit wird Beleuchtung zu einem Bestandteil der Umgebungstherapie (environmental therapy) – sie unterstützt Genesung und Funktionsfähigkeit und ist nicht nur „Infrastruktur", die Mindestwerte der Beleuchtungsstärke erfüllt.

HUMAN CENTRIC LIGHTING-LÖSUNGEN PASSEN DIE LICHTFARBE UND LICHTINTENSITÄT AN DIE TAGESZEIT AN.

In der modernen Lichtplanung setzt sich zunehmend der Ansatz Human Centric Lighting (HCL) durch, der die biologische Wirkung von Licht berücksichtigt – ebenso wie die Tatsache, dass die „Lichtdosis" eine zeitliche Dimension hat. Entscheidende Parameter sind: die über den Tag variierende Beleuchtungsstärke, die Veränderung der Farbtemperatur (in der Regel tagsüber kühler/neutraler, abends und nachts wärmer) sowie die Lichtrichtung (Ausleuchtung von vorne und von oben, Ausleuchtung vertikaler Flächen/Gesichter) – bei gleichzeitiger Begrenzung der Blendung. Dynamische Beleuchtung kann den Schlaf verbessern, Desorientierung reduzieren und Tagesaktivität fördern, was insbesondere auf Geriatriestationen, in der Psychiatrie, auf Intensivstationen sowie für Personal im Schichtbetrieb von Bedeutung ist.

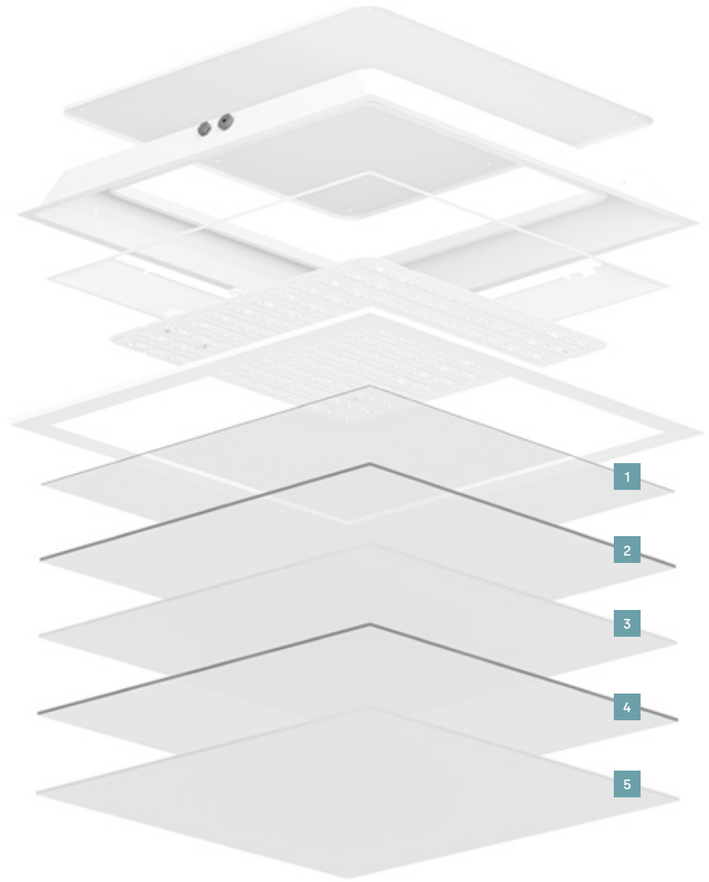
Die LUMEDIC Leuchten ermöglichen nicht nur den Einsatz von Human Centric Lighting, sondern auch den RGBW-Modus, der die Änderung der Lichtfarbe über den Schalter erlaubt, sowie die Steuerung über das DALI-Protokoll.

Das Daylight Harvesting-System rundet das Konzept ab – Sensoren überwachen das Tageslichtniveau und regeln die Leuchten automatisch, sodass eine bedarfsgerechte Beleuchtung bei geringerem Energieverbrauch und reduzierter CO_2-Emission gewährleistet wird.

FLEXIBILITÄT ABGESTIMMT AUF DEN RAUM

Die Wahl des Diffusors wirkt sich unmittelbar auf die Blendung, Reflexionen und den Sehkomfort des Personals und der Patienten aus. Im Krankenhaus müssen dieselben Leuchten gleichzeitig hygienische und klinische Anforderungen erfüllen – die Entscheidung zwischen Glas, Mikroprisma und Opal richtet sich nach der Funktion des Raums, nicht nach der Ästhetik.

	Material	Eigenschaften
1	Prismatische Blende (PRM)/milchige Blende (Opal)	PRM-Blenden reduzieren Blendung (UGR) bei gleichzeitig hohen Ēm-Werten – empfohlen für Arbeitsplätze des Personals und Bereiche mit Monitoren. Opal-Blenden sorgen für weiches, homogenes Licht mit niedriger Leuchtdichte – empfohlen für Patientenzimmer, Wartebereiche und die Langzeitpflege.
2	Gehärtetes Glas	Hohe mechanische (IK09) und chemische Beständigkeit – widersteht aggressiven Desinfektionsmitteln. Transparent, verändert die Eigenschaften der Optik nicht. Empfohlen für Reinbereiche (Operationssaal, Sterilisationsraum), in denen Dichtheit und Langlebigkeit Priorität haben.
3	Gehärtetes Glas matt	Es streut das Licht und reduziert dadurch den punktförmigen Effekt der LEDs sowie verringert die Leuchtdichte der leuchtenden Fläche. Empfohlen für Patientenzimmer, Geriatrie und Langzeitpflege, wo eine weiche, gleichmäßige Lichtverteilung und der Komfort des Patienten in liegender Position im Vordergrund stehen.
4	Gehärtetes Verbundglas	Bei Bruch bleiben die Splitter durch die Folie gebunden, wodurch das Risiko von Schnittverletzungen bei Erhalt der chemischen Beständigkeit des Glases ausgeschlossen wird. Empfohlen für pädiatrische und psychiatrische Bereiche, in denen eine Begrenzung des Verletzungsrisikos erforderlich ist.
5	Gehärtetes Glas entspiegelt	Die Beschichtung minimiert Reflexionen auf der Oberfläche des Diffusors und verhindert störende Reflexe auf Monitoren und medizinischen Geräten. Empfohlen für Operationssäle, Intensivstationen/Notaufnahmen sowie diagnostische Untersuchungsräume, in denen die Lesbarkeit der Bildschirme die Sicherheit der Verfahren beeinflusst.

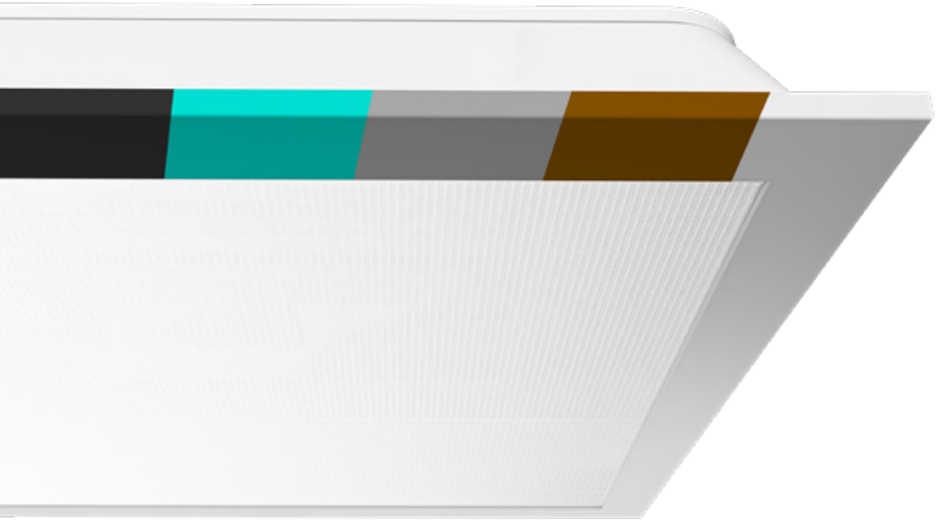


Konfigurationsmöglichkeiten:

- Kombination von Diffusorschichten (z. B. Glas + Folie) für chemische Beständigkeit bei gleichzeitig hohem Sehkomfort
- Anpassung der Optik an den jeweiligen Bereich: andere Anforderungen gelten für einen Bildschirmarbeitsplatz, andere für ein Patientenzimmer, andere für den OP-Bereich
- Ausgewogenes Verhältnis zwischen Dichtheit (Hygiene, IP), Materialbeständigkeit und Begrenzung von Blendung und Reflexionen (UGR)

LICHT, DAS DIE GESUNDHEIT FÖRDERT

BESTÄNDIGKEIT BESTÄTIGT DURCH PARAMETER





DIE KOMBINATION AUS ROBUSTER KONSTRUKTION UND INDIVIDUELL ANPASSBARER ÄSTHETIK SORGT DAFÜR, DASS DIE LEUCHTEN SOWOHL DIE TECHNISCHEN ALS AUCH DIE VISUELLEN ANFORDERUNGEN MODERNER RÄUME ERFÜLLEN.

Das robuste Stahlgehäuse gewährleistet eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit, während glatte, spaltfreie Oberflächen Schmutzablagerungen wirkungsvoll verhindern.

Die Lackierung der Leuchte in einer beliebigen RAL-Farbe ermöglicht es, ihr Erscheinungsbild harmonisch an den Charakter des Innenraums anzupassen und zugleich Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen sicherzustellen.

Die Leuchte ist für den Einsatz in laminaren Strömungssystemen ausgelegt und ermöglicht einen ungehinderten Luftstrom oberhalb der abgehängten Decke, ohne die Reinheitsbedingungen im Raum zu beeinträchtigen.

Alkalische, alkoholische, chlorhaltige und saure Mittel – all dem muss die Leuchte standhalten:

Konstruktion:

- Stahlgehäuse – je nach Ausführung geschweißt oder tiefgezogen
- hohe Steifigkeit und Verformungsbeständigkeit
- für intensive Nutzung ausgelegt

Mechanische Beständigkeit:

- IK09 – hohe Schlagfestigkeit
- erhöhte Sicherheit in stark frequentierten Bereichen

Chemische Beständigkeit:

- beständig gegen Alkohole, Chlor und alkalische Mittel
- kein Mattwerden der Oberfläche und keine Degradation der Dichtungen
- Kompatibilität durch Herstellerdokumentation bestätigt

Personalisierung:

- Individualisierung des Rahmens – Farbauswahl möglich
- Anpassung an das visuelle Erscheinungsbild des Innenraums
- besonders relevant in Beauty-, Wellness- und Premium-Bereichen



Parameter	SM-Version	Version SM R	Version SW R
Deckenart	modular	modular	verstärkt
Servicezugang .	✗	✓	✓
Diffusor Glas/Opal	✓	✓	✓
Diffusor Glas/PRM	✓	✓	✓
Diffusor Glas/Opal/PRM	✓	✓	✓
Clip-in-Monta-ge*	✓	✓	✓

* Das Clip-in-Montagesystem für Leuchten ist eine Lösung für modulare Deckensysteme, bei der die Leuchte schnell und sicher in die Deckenkonstruktion eingerastet wird und mit ihr eine homogene, ästhetische Oberfläche bildet.

ANPASSUNG DER LEUCHTEN AN DIE KONSTRUKTION

Die LUMEDIC-Produktfamilie bietet verschiedene Leuchtenvarianten (SM, SMR, SWR), die auf spezifische Deckentypen und Montageanforderungen abgestimmt sind – bei gleichzeitig einheitlichen lichttechnischen und maßlichen Parametern.

Die Auswahl der passenden Leuchte für die jeweilige Deckenkonstruktion ist einer der entscheidenden Schritte bei der Planung der Beleuchtung in medizinischen Einrichtungen. Die LUMEDIC-Produktfamilie erfüllt diese Anforderungen mit drei Montagevarianten – SM, SMR und SWR –, die für unterschiedliche Deckentypen und Installationsanforderungen entwickelt wurden, bei identischen lichttechnischen und maßlichen Parametern.

- LUMEDIC SM – Einbauvariante mit Rahmen für eine ästhetische und dichte Deckenausführung in Bereichen mit erhöhten hygienischen Anforderungen
- LUMEDIC SMR – Einbauleuchte für Moduldecken, mit Wartungszugang vom technischen Bereich aus (Top Access), ohne Eingriff in die reine Zone
- LUMEDIC SWR – Unterputzleuchte für technische, verstärkte Decken, mit Wartungszugang vom technischen Bereich aus (Top Access), ohne Eingriff in die reine Zone
- Einheitliche Parameter – alle Varianten bieten denselben Lichtstrom, dieselbe Lichtfarbe und dieselbe Schutzart, was die Planung und die Abnahme der Anlage vereinfacht
- Flexibilität ohne Kompromisse – ein Wechsel der Montagevariante hat keinen Einfluss auf die klinisch relevanten Parameter der Leuchte, sodass die Lösung an jeden Raum innerhalb der Einrichtung angepasst werden kann

VERSCHIEDENE ABMESSUNGEN

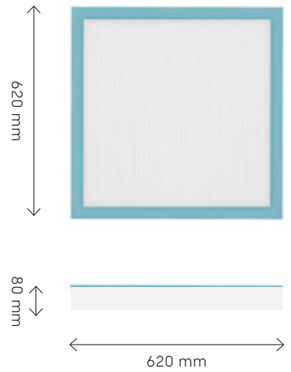
Die Lumedic-Leuchte ist in drei Größen erhältlich, ausgelegt für unterschiedliche Deckentypen: Moduldecken, verstärkte Moduldecken sowie Moduldecken mit Clip-in-Befestigung.

So lässt sich die Beleuchtung perfekt auf den Charakter und die Funktion des jeweiligen Raums abstimmen – ohne ästhetische oder technische Kompromisse.

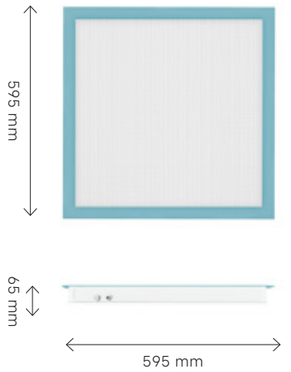
Die verschiedenen Größenvarianten bieten große Gestaltungsfreiheit und erleichtern die Integration der Leuchte in die bestehende Deckeninfrastruktur. Dies bedeutet mehr Flexibilität bei der Raumgestaltung, ein stimmiges Erscheinungsbild der Innenräume und die Möglichkeit, optimale Beleuchtungsparameter in Bereichen mit unterschiedlichen Anforderungen sicherzustellen.

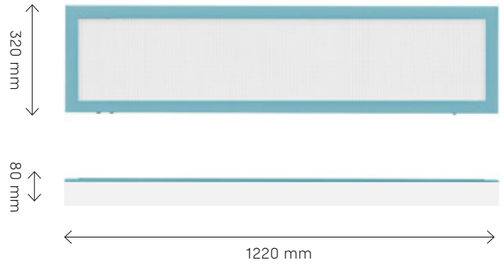
Die Verfügbarkeit mehrerer Größen ermöglicht zudem ausgewogenere visuelle Proportionen und ein harmonischeres Endergebnis in jedem Projekt.

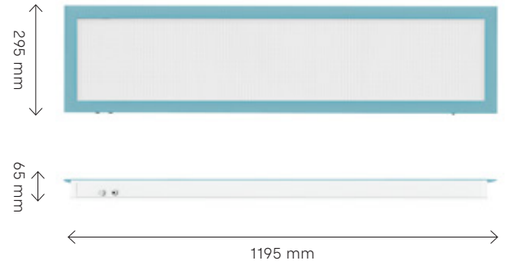
AUFPUTZVERSION

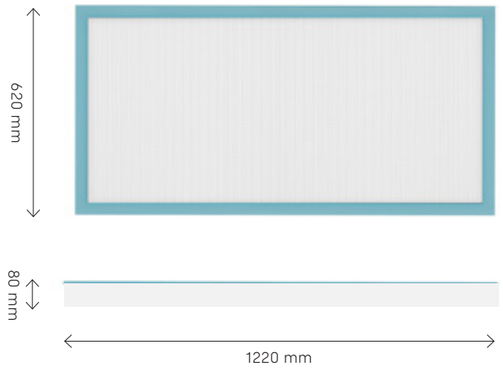


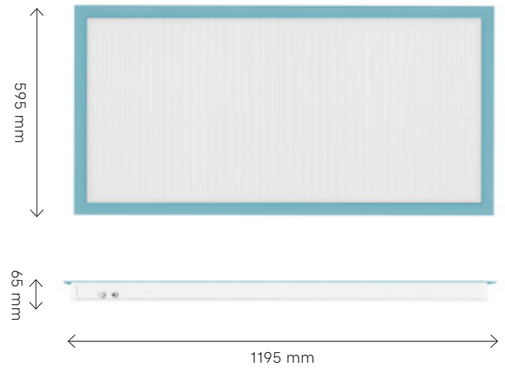
UNTERPUTZVERSION

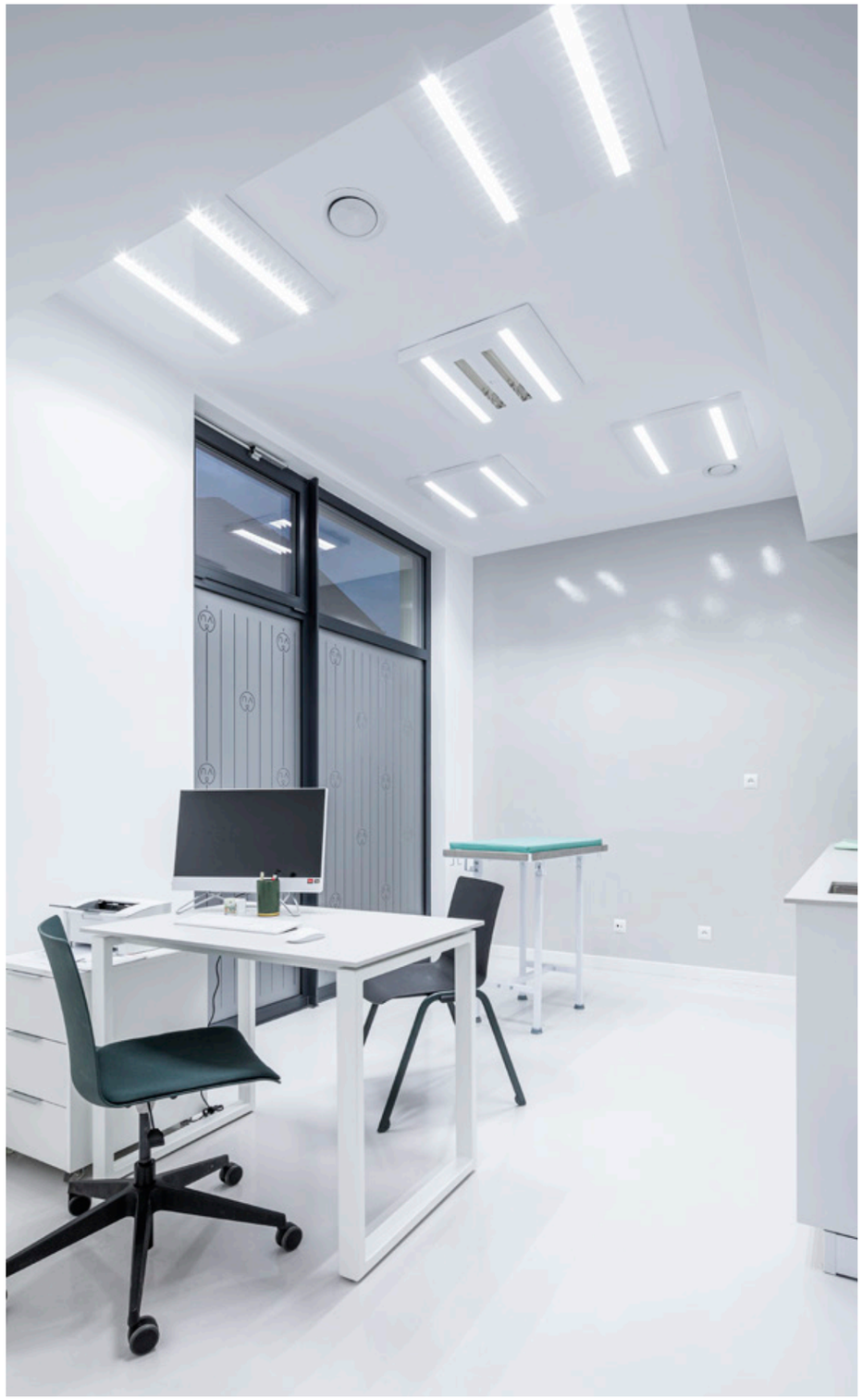












Anwendung der UV-C-Leuchten Sterilon Square

GUTES LICHT BRINGT VORTEILE FÜR UNS ALLE

Das Klima und die Atmosphäre in einem Innenraum hängen von vielen Faktoren ab. Einer der wichtigsten Punkte ist das Licht, das einen Raum „verwandeln" kann. Mit der Lichtfarbe und der Lichtstromgröße kann eine gemütliche oder eine raue Atmosphäre geschaffen werden. Licht gestaltet den Innenraum und beeinflusst unser Wohlbefinden.

Die Patienten wählen die Gesundheitseinrichtung, in der sie am besten versorgt werden. Wir bieten die beste und modernste Beleuchtung, die die Effizienz des medizinischen Personals erhöht und eine Atmosphäre schafft, die der Genesung der Patienten förderlich ist.

Unsere Leuchten für medizinische Räume:

- Enthalten Silberionen (2%) und hemmen so die Vermehrung von Krankheitserregern
- Sind energieeffizient und sorgen dadurch für niedrigere Rechnungen
- Verbessern die Arbeitseffizienz des Personals und die Präzision in Laboren
- Steigern das Wohlbefinden der Patienten und die Leistungsfähigkeit in der Rehabilitation
- Schaffen eine angenehme Atmosphäre für Senioren – in Sanatorien, Hospizen und Pflegeheimen

FÖRDERMITTEL FÜR DIE MODERNISIE-RUNG VON KRAN-KENHÄUSERN

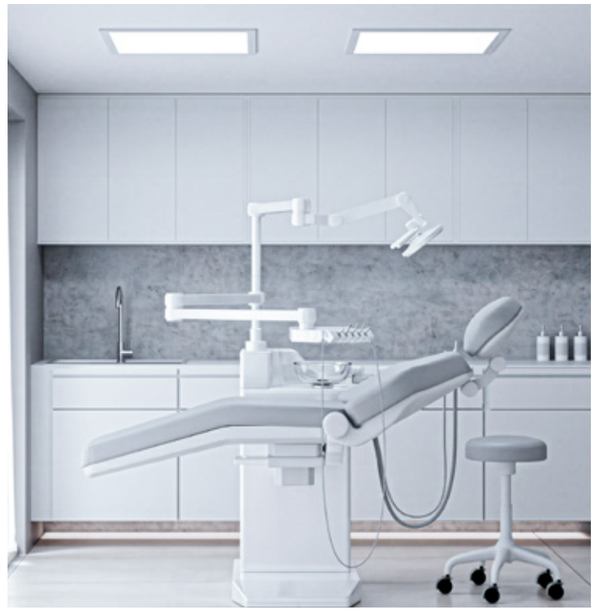
Eine moderne Krankenhausbeleuchtung ist eine Investition in die Sicherheit der Patienten, den Komfort während des Krankenhausaufenthalts und die effiziente Arbeit des medizinischen Personals. Durchdacht geplante Beleuchtungssysteme verbessern die Sicht bei medizinischen Verfahren, unterstützen die Konzentration von Ärzten und Pflegekräften und tragen zugleich dazu bei, angenehmere Bedingungen für Patienten und Besucher zu schaffen. Energieeffiziente LED-Lösungen ermöglichen es zudem, die Betriebskosten deutlich zu senken und den Energieverbrauch der Einrichtung zu reduzieren.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Das Programm unterstützt die Modernisierung der Infrastruktur des Gesundheitswesens, darunter die Verbesserung der technischen Gebäudestandards, der Energieeffizienz sowie der Qualität des Arbeitsumfelds des medizinischen Personals.

KRAJOWY PLAN ODBUDOWY

Die Mittel sind für den Ausbau moderner Infrastruktur im medizinischen Bereich, die Digitalisierung des Gesundheitssystems sowie Investitionen zur Erhöhung der Sicherheit und des Komforts der Patienten vorgesehen.



Mit Hilfe von KI generiert.

Medizinische Einrichtungen in Polen können weiterhin umfassende finanzielle Unterstützung für die Modernisierung der Infrastruktur, die Verbesserung der Energieeffizienz sowie die Entwicklung moderner Medizintechnik in Anspruch nehmen. Im Jahr 2026 stehen EU-Mittel unter anderem für die Modernisierung von Gebäuden, die Verbesserung der Behandlungsbedingungen sowie die Einführung innovativer Lösungen in Krankenhäusern zur Verfügung.

Wofür kann eine Förderung beantragt werden?

- Modernisierung und Ausstattung von Krankenhausstationen
- Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden
- Modernisierung von Beleuchtungssystemen
- Einführung intelligenter Gebäudemanagementsysteme
- Verbesserung der Sicherheit und des Komforts von Patienten und Personal

DUTZENDE MEDIZINISCHE EINRICHTUNGEN HABEN UNS IHR VERTRAUEN GESCHENKT

Unsere Leuchten bieten höchste Lichtqualität und eine naturgetreue Farbwiedergabe. Dank ihnen wird die Arbeit des medizinischen Personals angenehmer, und die Patienten fühlen sich sicherer. Jede Anlage erfüllt die strengen Anforderungen an medizinische Räume.

Folgende Unternehmen haben uns ihr Vertrauen geschenkt:

- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, Lublin (Woiwodschafts-Fachkrankenhaus in Lublin)
- Wielkopolskie Centrum Zdrowia Dziecka, Poznań (Großpolnische Kindergesundheitszentrum in Poznań)
- Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej, Żuromin (Eigenständiger öffentlicher Verbund von Gesundheitseinrichtungen in Żuromin)
- Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr. Józefa Psarskiego, Ostrołęka (Masowisches Fachkrankenhaus benannt nach Dr. Józef Psarski in Ostrołęka)
- Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych, Międzyrzecz (Krankenhaus für Nerven- und psychisch Kranke in Międzyrzecz)
- Wojewódzki Szpital Psychiatryczny Warta (Woiwodschafts-Psychiatriekrankenhaus Warta)
- Ortopedyczno Rehabiltacyjny Szpital Kliniczny im. W. Degi, Poznań (Universitätsklinikum für Orthopädie und Rehabilitation benannt nach W. Dega in Poznań)
- Szpital Uniwersytecki im. dr. Antoniego Jurasza, Bydgoszcz (Universitätsklinikum benannt nach Dr. Antoni Jurasz in Bydgoszcz)
- Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny, Kalisz (Woiwodschafts-Verbundkrankenhaus benannt nach Ludwik Perzyna in Kalisz)
- Oddział Dziecięcy Szpitala Powiatowego, Września (Kinderstation des Kreiskrankenhauses in Września)
- Szpital Reumatologiczno-Rehabilitacyjny im. dr. Zbigniewa Walla, Żarów (Rheumatologisch-Rehabilitatives Krankenhaus benannt nach Dr. Zbigniew Wall in Żarów)
- und viele weitere...





Mit Hilfe von KI generiert.

STEUERUNG DER BELEUCHTUNG

Die Lumedic-Leuchten sind in Ausführungen mit Unterstützung des DALI-Protokolls erhältlich, das eine präzise Steuerung von Lichtszenen, stufenloses Dimmen sowie die Integration in Gebäudemanagementsysteme (BMS) ermöglicht.

So lassen sich Lichtszenen definieren – von prozeduralen Szenen bis hin zu Nachtszenen – die auf den Stationsbetrieb und die Bedürfnisse des Personals abgestimmt sind. Die Steuerungssysteme können Präsenz- und Tageslichtsensoren, eine Korridorfunktion sowie Tag-Nacht-Zeitpläne umfassen, die den zirkadianen Rhythmus gemäß den Grundsätzen von Human Centric Lighting unterstützen. Zusätzlich reduzieren sie den Energieverbrauch und verbessern die Energieeffizienz des Gebäudes.

Lena Lighting S.A.

ul. Kórnicka 52, 63-000 Środa Wielkopolska, Poland

Tel. +48 (61) 28 60 400, E-Mail: hello@lenalighting.pl

www.lenalighting.de