



INHALT

per Uns
nwendung
nergieeinsparungen
as HVLS Konzept
ordicco® Produktfamilie10
orthern Sky®
erausforderungen, die wir lösen
orthern Air [®] Mini
orthern Air® Pro
orthern Air® Aggressive Environment
orthern Light [®]
ıftdesinfektion
ontakt













ÜBER UNS

Nordicco ist ein Technologieunternehmen, das moderne "Luftbewegungs"-Lösungen entwickelt und herstellt. Wir entwerfen Produkte für Raumluftkomfort, reine Luft und kombinieren dies mit Energieeinsparungen und Datenerfassungen. Von unserem Hauptsitz in Dänemark beliefern wir die ganze Welt.

Die Nordicco® Produktfamilie deckt ein breites Spektrum ab. Von kleinen, eleganten Deckenventilatoren bis hin zu den wohl größten HVLS-Ventilatoren auf dem Markt. Von Systemen mit integrierten Desinfektionsfunktionen bis hin zu Ventilatoren für besonders anspruchsvolle Umgebungen. Als besonderes Highlight in der Branche, integrieren wir auch IoT in einigen Produktlinien. Dies ermöglicht es uns, sowohl ein Online-Management der Ventilatoren als auch eine Datenerfassung anzubieten, um Einsparpotenziale im Gebäude aufzuzeigen.

Mit anderen Worten: Unsere Lösungen tragen dazu bei, den Energieverbrauch und die CO2-Emissionen zu senken, das Raumklima zu verbessern und luftübertragene Bakterien und Viren in Gebäuden zu eliminieren.

Unsere Kunden kommen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Vom KMU, über Gemeinden bis hin zu internationalen Konzernen - wir schätzen jeden einzelnen von ihnen. Unabhängig von der Kundengröße haben alle ein ähnliches Ziel vor Augen, wenn sie mit uns zusammenarbeiten: Entweder suchen sie nach Energieeinsparungen oder einem besseren Raumklima. In den meisten Fällen beides.





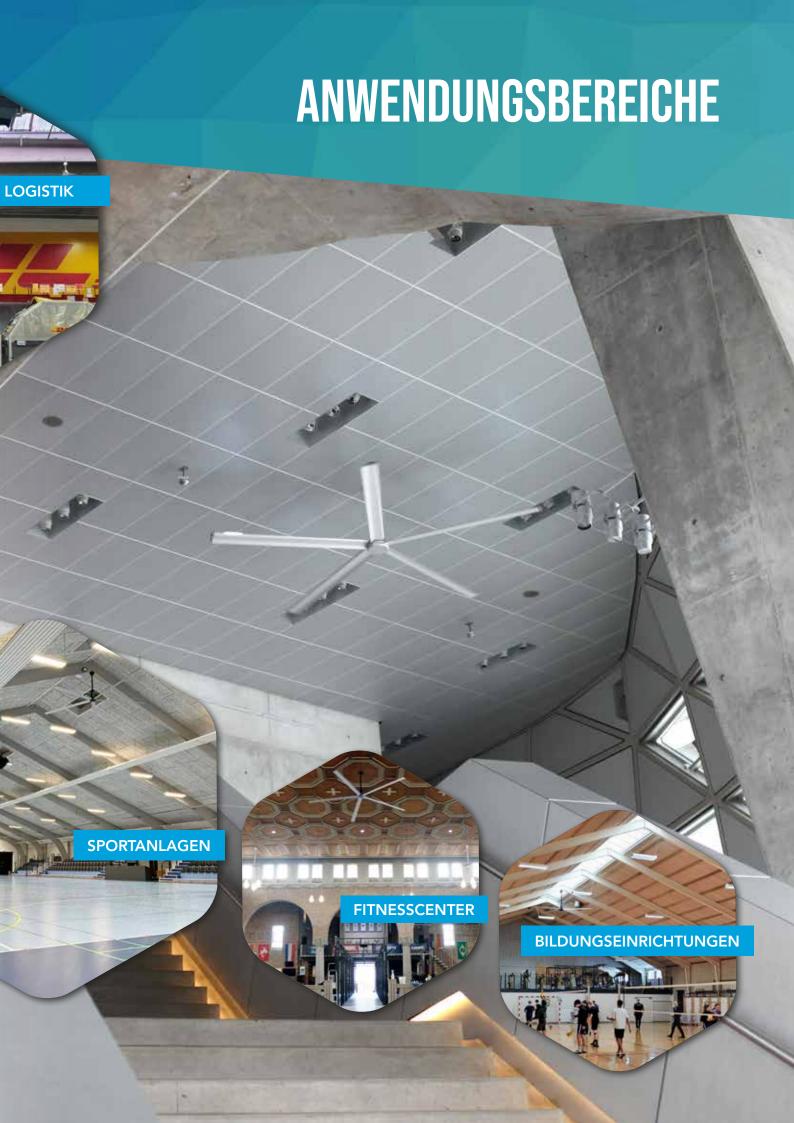












ENERGIEEINSPARUNGEN

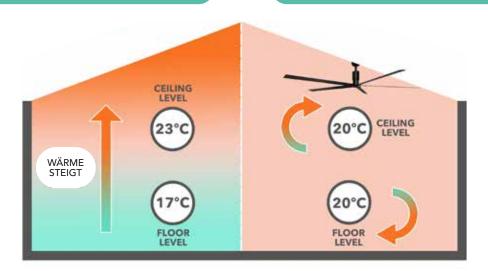


DAS ENORME POTENZIAL DER ENERGIEEFFIZIENZ

Warme Luft steigt auf und sammelt sich unter der Decke. Ein grundlegendes thermodynamisches Prinzip, das man von Heißluftballons oder Saunen kennt. Daher kommt es in großen Räumen oft zu einem Temperaturunterschied von mehreren Grad zwischen Bodenund Deckenhöhe. Je höher die Decke, desto mehr Wärme geht oft verloren.

OHNE HVLS-VENTILATOR

MIT HVLS-VENTILATOR



Ein HVLS-Ventilator sorgt für einen gleichmäßigen und leisen Luftstrom, der Temperaturunterschiede zwischen Boden und Decke effektiv ausgleicht.

Dies geschieht durch das Vermischen der verschiedenen Luftschichten. Dabei wird die vorhandene Wärme von der Decke in den Aufenthaltsbereich geleitet.

Ein Vorgang, der auch als Temperaturausgleich oder Destratifikation bekannt ist.

Auf diese Weise wird Wärme wesentlich effizienter genutzt.

Es sind Einsparungen von bis zu 35 % möglich. Durch eine bessere Nutzung der vorhandenen Wärme, wird der Energieverbrauch deutlich reduziert.

Darüber hinaus wird die Belastung des Lüftungssystems reduziert.



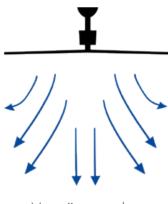
DAS HVLS KONZEPT

2 ROTATIONSRICHTUNGEN

VORWÄRTS – KOMFORT & KÜHLUNG

In den warmen Monaten kann die wahrgenommene Temperatur spürbar gesenkt werden, wenn der HVLS-Ventilator im 'Vorwärtsmodus' betrieben wird. Dies erzeugt eine kühlende Brise, die als 'Chill-effekt' bekannt ist. Darüber hinaus hilft der Ventilator, stehende Luft zu bewegen und verbessert insgesamt das Raumklima.

Bei vorhandenen Belüftungs- oder Klimaanlagen reduziert der Einsatz von HVLS-Ventilatoren die Auslastung dieser Systeme, was wiederum den Energieverbrauch des Gebäudes insgesamt senkt.

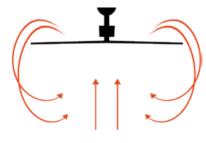


Vorwärtsmodus

RÜCKWÄRTS – ENERGIEEINSPARUNGEN

In den kälteren Monaten bewegt der HVLS-Ventilator im 'Rückwärtsmodus' die warme Luft unter der Decke langsam zur Bodenfläche.

Dadurch steigt nicht nur die Temperatur auf Bodenhöhe, sondern es wird auch eine energieeffiziente Beheizung ermöglicht. HVLS-Ventilatoren dienen somit als Mittel zur Optimierung des Wärmeverbrauchs, zur Senkung des gesamten Energieverbrauchs, sowie zur Reduzierung der CO2--Emissionen.



Rückwärtsmodus

ANWENDUNGEN

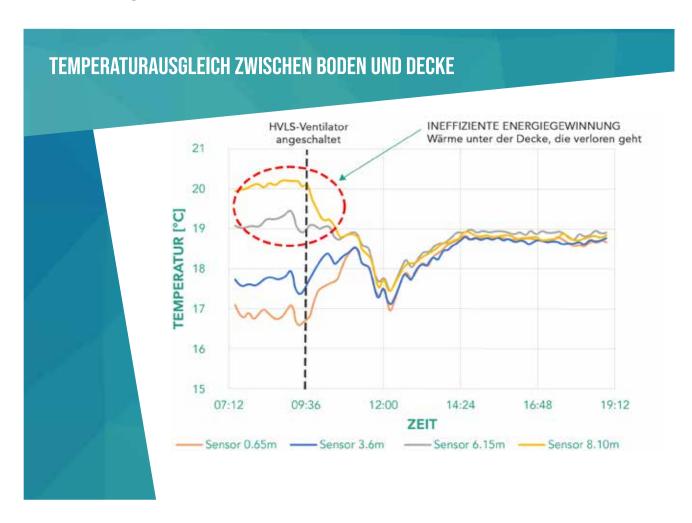
- Logistikzentren
- Industrie/Produktion/ Lager
- Flughäfen und Bahnhöfe
- Konzert- und Eventhallen
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Hotels und Foyers
- Öffentliche Gebäude
- O Usw.

SPAREN SIE MASSIV BEI IHREN HEIZKOSTEN

Gebäude sind für 30 % des gesamten Energieverbrauchs verantwortlich. Dieser wird hauptsächlich für Heizung, Lüftung und Beleuchtung verwendet. Deshalb spielt die energetische Sanierung von Gebäuden eine entscheidende Rolle bei der Reduzierung der CO2-Emissionen.

Unten sehen Sie ein Beispiel für einen Temperaturausgleich, auch bekannt als Destratifikation, in einem großen Raum. Sensoren, die auf verschiedenen Höhen im Raum platziert wurden, haben die Temperatur vor und nach dem Einschalten eines HVLS-Ventilators gemessen. Wie das Diagramm zeigt, gleicht sich die Temperatur an allen vier Messpunkten aus, und es wird eine Temperatur von ca. 19°C im gesamten Raum erreicht. Bemerkenswert ist, dass die Temperatur am Boden um 2°C steigt, ohne dass zusätzliche Wärme hinzugefügt wird.

Auf diese Weise wird die Energie deutlich effizienter genutzt und ermöglicht, die HLK-Einstellungen zu optimieren. Das Ergebnis sind oft erhebliche Einsparungen bei Strom- und Heizkosten – sowie eine Reduzierung der CO2-Emissionen.





NORDICCO® PRODUKTFAMILIE





NORTHERN AIR® MINI

Ein kleiner, eleganter Deckenventilator mit einem Durchmesser von 1,5 Metern und Fernbedienung – perfekt für kleinere Räume.

NORTHERN AIR® PRO

HVLS-Ventilatoren mit einem Durchmesser von 3 bis 6 Metern. Häufig verwendet, um Energieeinsparungen zu erzielen.

NORTHERN AIR®

Northern Air® ist eine Ventilatorenserie, die sowohl klassische Deckenventilatoren als auch große HVLS-Ventilatoren umfasst. HVLS steht für "High Volume - Low Speed" und, wie der Name schon sagt, bewegen diese Ventilatoren große Luftmengen bei niedriger Geschwindigkeit.

Die Northern Air®-Serie wird daher oft eingesetzt, um Energieeinsparungen zu erzielen oder das Raumklima zu verbessern.

Die HVLS-Ventilatoren werden häufig als klimafreundliche Ergänzung zu anderen Arten der Lüftung, wie Klimaanlagen, beschrieben. Zudem besteht die Northern Air®-Serie auch aus einem Spezialprodukt mit Schutzklasse für anspruchsvolle Umgebungen wie Schwimmbäder.







NORTHERN AIR® A.E.

Die Aggressive-Environment-Serie wurde speziell für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt und ist beständig gegen Feuchtigkeit und Staub.

NORTHERN LIGHT® PRO

Die Northern Light®-Produktlinie umfasst patentierte HVLS-Ventilatoren mit integriertem UVC-Licht auf der Oberseite der Flügel.

NORTHERN LIGHT®

Die patentierte Northern Light®-Serie umfasst Ventilatoren, mit den gleichen Vorteilen wie die Northern Air®-Serie, was Energieeinsparungen und ein verbessertes Raumklima anbelangt.

Was die Northern Light®-Serie jedoch besonders macht, ist ihre Spezialisierung auf die Luftdesinfektion. Die Ventilatoren dieser Serie sind mit UV-C-Licht in den Flügeln ausgestattet, das Viren und Bakterien in der Umgebungsluft desinfizieren kann.

Die Serie wurde in Zusammenarbeit mit dem Dänischen Technologischen Institut und mit Unterstützung des Innovationsfonds während der Corona-Pandemie entwickelt, als der weltweite Bedarf an Luftdesinfektion seinen Höhepunkt erreichte.

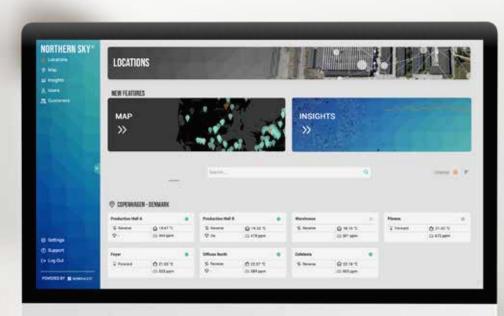
NORTHERN SKY®

ÜBERNEHMEN SIE DIE KONTROLLE ÜBER IHRE RAUMLUFT

Northern Sky® ist eine digitale Steuerungsplattform, die Ihnen eine vollständige Übersicht und Kontrolle über den Betrieb Ihrer Ventilatoren, die Raumklimadaten und den Energieverbrauch Ihrer Gebäude bietet.

Passen Sie die Plattform an Ihre spezifischen Anforderungen an. Mit dem IoT-Modul können Sie Messdaten abrufen und Ventilatoren steuern, auch wenn diese sich an verschiedenen Standorten befinden.



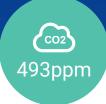






18°C





WIR HELFEN
IHNEN IHRE
GEBÄUDE
ENERGIEEFFIZIENT
ZU BETREIBEN

VON DATEN ZU ERKENNTNISSEN

Mit Northern Sky® Insights haben Sie die volle Kontrolle. Erkunden und analysieren Sie Ihre Daten, indem Sie die Standorte, Sensoren und Daten auswählen, die für Sie am wichtigsten sind. Erstellen Sie individuelle Grafiken, die Ihnen genau die Erkenntnisse liefern, die Sie benötigen.

Verschaffen Sie sich einen Überblick, erkennen Sie Trends und treffen Sie datenbasierte Entscheidungen für einen effizienteren Betrieb Ihrer Anlagen. Wir nennen das 'Actionable Insights'.





ANDERE STEUERUNGSOPTIONEN

- INTEGRATION IN EIN GEBÄUDEMANAGEMENTSYSTEM
- NORDICCO® HMI CONTROLLER

HERAUSFORDERUNGEN, DIE WIR LÖSEN



HOHER ENERGIEVERBRAUCH IM GEBÄUDEBETRIEB







SCHLECHTES RAUMKLIMA IM LAUFE DES JAHRES









BEREIT, DER HITZE ZU WIDERSTEHEN?

Northern Air® Mini ist ein kleiner, weißer Deckenventilator, der mit einer Fernbedienung gesteuert wird. Er ist ideal zur Verbesserung des Raumklimas in kleinen Räumen wie in Klassenzimmern, Büros, Kantinen usw. Dieser elegante Deckenventilator ist mit einem hocheffizienten Direktantriebsmotor ausgestattet. Mit einem Durchmesser von 1,5 m und einem Gewicht von nur 6 kg lässt er sich schnell und einfach installieren. Trotz seiner kompakten Größe liefert er maximale Leistung.







KOMFORTABLE ABKÜHLUNG

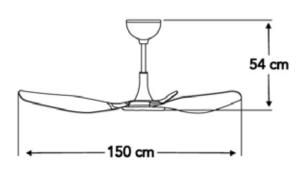
Mit dem MINI können Sie eine sanfte Brise erzeugen, die das Temperaturempfinden senkt. Dies wird auch als "Chill-Effekt" bezeichnet. Der Vorteil des Luftstroms ist klar: Er kostet nur einen Bruchteil des Preises einer Kühlung.

ENERGIEEFFIZIENZ

Der Stromverbrauch im normalen Betrieb beträgt nur 5 Watt. Zum Vergleich: Eine durchschnittliche Klimaanlage benötigt 1.000 Watt.

GERÄUSCHARMER BETRIEB

Der MINI hat 6
Geschwindigkeitsstufen und wird über eine Fernbedienung gesteuert. Er ist mit drei um 31° angewinkelten Flügeln ausgestattet, die für einen maximalen und geräuscharmen Luftstrom sorgen.



Stromverbrauch*
Luftumwälzung**
Abgedeckte Fläche
Steuerung
Motor
Material

Durchmesser

** 12.100 m³/h
siche 80 m²
Fernbedienung
BLDC
ABS Kunststoff

1.5 m

5 W

^{*}bei Optimalbetrieb

^{**}bei maximalem Betrieb



NORTHERN AIR® PRO

BESSERE WÄRMEVERTEILUNG & ENERGIEEINSPARUNG

Der Northern Air® Pro ist ein HVLS-Ventilator, der in großen Räumen wie Sport- und Lagerhallen Energie einspart, CO2 reduziert und das Raumklima verbessert. Durch langsame Luftzirkulation gleicht er Temperaturunterschiede zwischen Boden und Decke aus, so dass die Wärme im Raum effizient genutzt wird. Dies kann zu Energieeinsparungen von bis zu 35% führen. Der Northern Air® Pro ist zudem nach DIN18032 für Ballsportarten geprüft und zugelassen.







HLK-ANLAGEN SIND KOSTSPIELIG

Der Austausch eines Lüftungssystems ist kostspielig. HVLS-Ventilatoren bieten jedoch eine kostengünstige Alternative, die dazu beiträgt, den Betrieb bestehender Lüftungssysteme effizienter zu gestalten.

ENERGIEEINSPARUNGEN

Im Winter kann der Ventilator die vorhandene Wärme aus dem Deckenbereich in den Aufenthaltsbereich bringen und durchmischt die verschiedenen Temperaturschichten, sodass die Wärme wesentlich effizienter genutzt wird.

CO2-EINSPARUNGEN

Durch die Installation eines Northern Air®-Ventilators kann eine 800 m² große Sporthalle jährlich durchschnittlich 3 Tonnen CO2 einsparen. Zum Vergleich: Es wären etwa 1.500 Buchen erforderlich, um dieselbe Menge CO2 zu binden.



Ideal für Räume über 100 m²



Geräuscharmer und energieeffizienter Motor



Integration in GLT über MODBUS RS485



Plug & Play Installation

Durchmesser
Stromverbrauch*
Luftumwälzung**
Motor
Material
DIN 18032-3

*bei Optimalbetrieb (5m)

**bei maximalem Betrieb (5m)

3, 4, 5 und 6 m 10 W 122.000 m³/h Direct-drive Low-Carbon Alu Ballwurfsicher

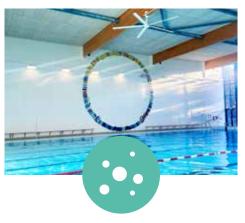


NORTHERN AIR® AGGRESSIVE ENVIRONMENT

HVLS-VENTILATOR FÜR ANSPRUCHSVOLLE UMGEBUNGEN

Der Northern Air® Aggressive Environment (AE) wurde für raue Umgebungen wie Hallenbäder oder modernen Produktionsstätten entwickelt, da weder Wasser noch Staub in den Motor oder den Antrieb eindringen können. Der Ventilator hat die Schutzklasse IP54 und ist in Durchmessern von 3, 4 und 5 Metern erhältlich. Er kann als energieeffiziente Ergänzung eingesetzt werden, um die herkömmliche Lüftung in aggressiven Umgebungen zu optimieren.





RAUMKLIMA

Der AE ist ein HVLS-Ventilator, der eine kontinuierliche Luftbewegung erzeugt. Dies sorgt für ein besseres Raumklima und kann die relative Luftfeuchtigkeit in Umgebungen wie Schwimmbädern senken.

ENERGIEEINSPARUNGEN

Der Ventilator nutzt die unter der Decke vorhandene Wärme effizienter und unterstützt die Lüftung, wodurch der Zuluftvolumenstrom reduziert und erhebliche Energieeinsparungen erzielt werden.

WENIGER GERUCHS-PROBLEME

Die Luftzirkulation verringert die Konzentration von Chlorund THM-Dämpfen an der Wasseroberfläche und mindert so deutlich den typischen Chlorgeruch im Schwimmbad.

GETESTET VON FORCE TECHNOLOGY



Durchmesser

Stromverbrauch*

Luftumwälzung**

Motor

Schutzklasse

Beschichtung

Material

- 1

C4-konforme Beschichtung

Low-Carbon Alu

3, 4 und 5 m

75.000 m³/h

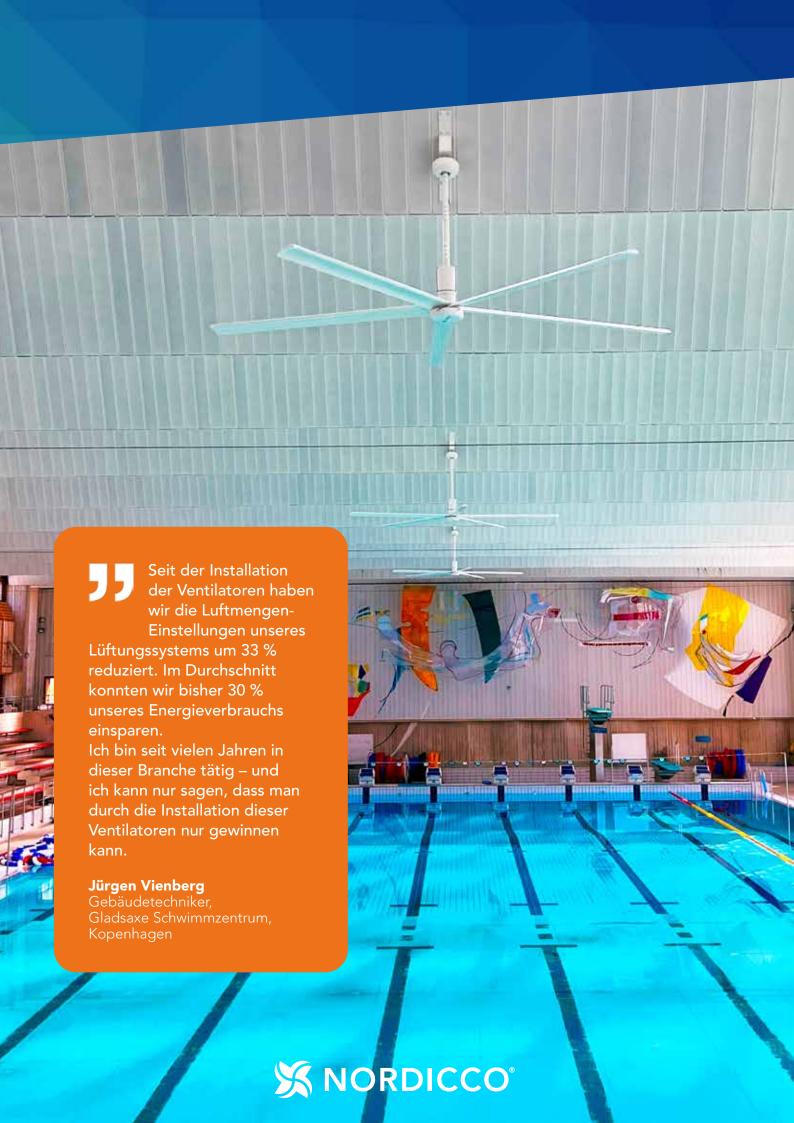
Direct-drive

11 W

IP54

^{*}bei Optimalbetrieb (5m)

^{**}bei maximalem Betrieb (5m)





NORTHERN LIGHT®

DESINFEKTION UND VERTEILUNG VON SAUBERER LUFT

Die Produktreihe Northern Light® umfasst patentierte HVLS-Ventilatoren mit integrierten UVC-Lampen auf der Oberseite der Ventilatorflügel. Die Raumluft wird langsam und leise umgewälzt, wobei große Luftmengen über die UV-Lampen strömen. Dadurch wird die Luft desinfiziert, da schädliche Viren und Bakterien durch das UVC-Licht abgetötet werden.





SAUBERE LUFT

Seit mehr als 70 Jahren wird UVC-Licht erfolgreich zur Desinfektion von Luft eingesetzt. Das Licht deaktiviert die Vermehrungsfähigkeit von Krankheitserregern und damit ihre Fähigkeit, Infektionen auszulösen.

DESINFEKTION

Das System beseitigt wirksam luftgetragene Krankheitserreger wie Viren, Bakterien und Pilzsporen. Northern Light® kann bis zu 18.500 m³ desinfizierte Luft pro Stunde erzeugen.

ENERGIE & RAUMKLIMA

Die Northern Light® Serie bietet dieselben Vorteile wie die Northern Air®-Serie. darunter Energieeinsparungen und ein verbessertes Raumklima.



AN LEBENDEN VIREN GETESTET

Das System wurde vom Dänischen Technologischen Institut in einer Testkammer mit lebenden Viren getestet.

Laut Testbericht ist Northern Light® das effektivste System zur Desinfektion und Verteilung großer Luftmengen, das auch in Räumen eingesetzt werden kann, in denen sich Personen aufhalten.

Durchmesser Stromverbrauch*

Saubere Luft

Motor

Luftumwälzung** **UVC** Wellenlänge 254 nm Virus-test

11 W 18.500 m³/h 23-75.000 m³/h

2-5 m

Direct Drive

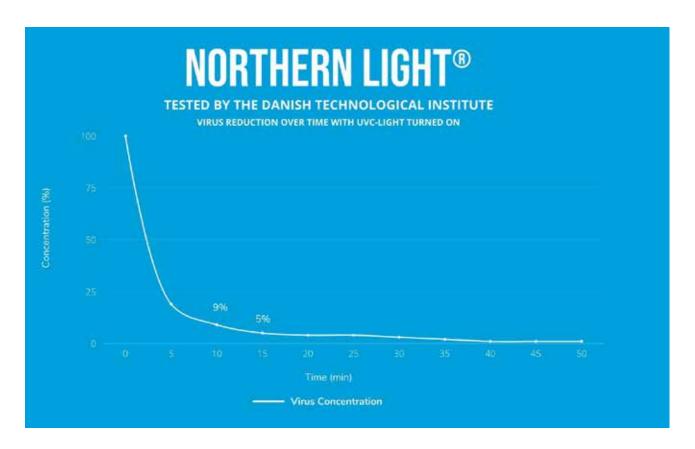
Eliminiert 87.9% des Coronavirus





BESSERES RAUMKLIMA MIT SAUBERER LUFT

- O Northern Light® bietet die gleichen Vorteile wie die Northern Air®-Systeme
- Vom Dänischen Technologischen Institut durch Tests mit lebenden Viren verifiziert
- Erzeugt bis zu 18.500 m³ desinfizierte Luft pro Stunde (getestet mit Coronavirus*)
- O Northern Light® entspricht den EU-Richtlinien
- Eliminiert 87,9 % des Coronavirus*, modelliert durch COMSOL CFD-Analyse



Das Dänische Technologische Institut hat einen umfassenden Test des Northern Light-Systems durchgeführt, um die Fähigkeit des Systems zur Luftdesinfektion zu analysieren. Der Test wurde mit lebenden Viren in Form von Mikrotropfen in einer geschlossenen Testkammer durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Reduzierung der Viruskonzentration im Raum, sobald das UVC-Licht eingeschaltet wird. Bereits nach 15 Minuten lag die Viruskonzentration bei lediglich 5 %. Das Northern Light®-System gilt daher als das effizienteste System zur Desinfektion und Verteilung großer Luftmengen.

LUFTDESINFEKTION

WAS SIE WISSEN MÜSSEN

UV-C-Licht in Kombination mit HVLS-Deckenventilatoren ist eine effektive Möglichkeit, aerogen übertragbare Krankheitserreger zu neutralisieren und eine saubere und sichere Umgebung zu schaffen. Führende Institute und Universitäten weltweit haben nachgewiesen, dass UV-C-Licht mehr als 99 % der aerogen übertragbaren Krankheitserreger abtöten kann.



 Durch die nach oben zur Decke gerichteten UV-C-Leuchten kann das System auch bei Anwesenheit von Personen im Raum genutzt werden

GESCHICHTE

- 1903 erhielt der dänische Arzt Niels Finsen den Nobelpreis für Medizin für die Nutzung von UV-C-Licht gegen Tuberkulose.
- Wird seit Jahrzehnten zur Desinfektion von u.a. Wasser verwendet.
- O Im Jahr 2021 empfahl das CDCP (Centers for Disease Control and Prevention in den USA) die Anwendung von UV-C-Licht (UVGI) als eine der wirksamsten Technologien, um die Ausbreitung von Mikroorganismen in der Luft zu minimieren, z. B. auch Covid 19.

FAKTEN

- UV-Licht wird in drei Kategorien unterteilt: UV-A, UV-B und UV-C.
- UV-C hat eine Wellenlänge zwischen 200 und 280 Nanometern und ist die am effektivstendesinfizierende Strahlung im UV-Spektrum. Diese Wellenlänge greift die DNA der Mikroorganismen an, zerstört die Zellen und verhindert die Replikation.

KONTAKT



HQ ADRESSE

Nordicco A/S Strevelinsvej 22 Fredericia Dänemark

VERTRIEBSBÜRO

Bochum Deutschland



KONTAKT

info@nordicco.de www.nordicco.de NORDICCO NORWAY

NORDICCO HQ

NORDICCO SWEDEN

NORDICCO GERMANY



@nordicco





@nordicco.e





Mordicco





@nordicco_eu









