

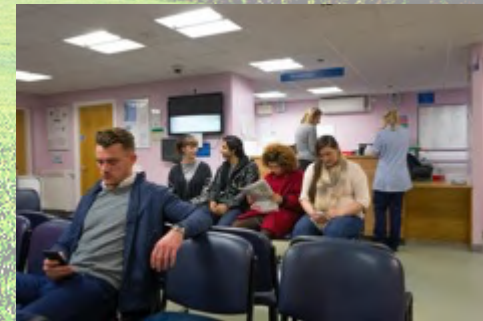
# Universal - Hygieneturm 3000N

Viren-freie Raumluft!



# Mögliche Einsatzorte

- Großraumbüros & Besprechungsräume
- Wartesäle in Ärztehäusern & Ämtern
- Ausstellungen & Verkaufsmessen
- Möbelhäuser & Supermärkte
- Foyers in Kinos, Theater & Hotels
- Aulas & Speisesäle
- Turnhallen, Schulen & Klassenräume
- Restaurants, Café & Begegnungsstätten



# Der Universal-Hygieneturm ...

- ... gehört zur Familie der mobilen **Luftreiniger**
- ... bietet Raumluftrecycling im **Umluftbetrieb**
- ... beseitigt hochwirksam verschiedenste Viren-Stämme, einschließlich **Corona**-Viren, Bakterien, Sporen, Feinststäube, flüchtige organischen Verbindungen (VOC) wie z. B. Putz- und Reinigungsmittel
- ... eignet sich besonders zur Eliminierung von Gerüchen aller Art wie Zigarettenrauch, Küchengerüche und Schweiß, daher der **Universalanspruch**



# Funktionsweise (1)

## Der Flüsterventilator

- Der Volumenstrom kann in **4 Stufen** von 500 bis 3.000 m<sup>3</sup>/h eingestellt werden
- Der Schallpegel des speziellen **Flüsterventilators** überschreitet den Wert von **40 dB(A)** in 1 Meter Abstand bei Stufe 2 (entspricht 1.200 m<sup>3</sup>/h) nicht

## Zugfreie Weitwurf-Spiralauslässe

- Die Verteilung der sauberen Luft im Raum erfolgt über **spezielle Spiralauslässe**, die an allen 4 Seiten im oberen Bereich des Universal-Hygieneturm installiert sind und ein **zugfreies Ausströmen** gewährleisten
- Bei Ventilator-Stufe 4 wird die konditionierte Luft in einem Radius von **über 20 m** im Raum verteilt



# Funktionsweise (2)

## Die Energieeffizienz

- Der Energieverbrauch des Universal-Hygieneturms beträgt in der höchsten Betriebsstufe nur **300 Watt**
- Ein energieeffizienter 24-stündiger **Dauerbetrieb** ist ohne Problem möglich

## Das Filtersystem

- Die Raumluft wird zuerst von Feinststäuben über **biostatische V-Zellen-Filter** im Umluftbetrieb gereinigt
- Die biostatischen Filterelemente verhindern eine Zunahme von Organismen im Filterinneren und somit eine Vermehrung und Weiterverbreitung im Raum



# Funktionsweise (3)

## Die Nachspülfunktion

- Durch den nächtlichen Betrieb des Hygieneturms in einer höheren Volumenstrom-Stufe 3 oder 4 wird erreicht, dass der Raum am Morgen **völlig viren- und bakterienfrei** ist
- Die Konzentration des lungengängigen Feinststaubes PM 2,5 liegt im **unteren Mikrogramm-Bereich**

Das Ergebnis: Die Atemluft hat **OP-Raum-Qualität!**



# Ozonisierung

- Die Ozonisierungsstufen des HARTMANN-Universal-Hygieneturm eliminieren **sämtliche organische Schadstoffe** einschließlich Viren und Gerüche in der angesaugten Luft
- Die Ozongeneratoren werden in Abhängigkeit vom eingestellten Volumenstrom zu- und abgeschaltet
- Die Menge des erzeugten Ozons liegt ein Mehrfaches unter der in Wäldern und Seen natürlich vorkommenden Menge Ozon und ist mit der Luft nach einem Gewitter vergleichbar

## Wie eliminiert Ozon Mikro-Organismen und Viren?

Ozon wirkt besonders effektiv gegen Mikro-Organismen wie Schimmel, Hefepilze, Algen, (Grippe- oder Corona-)Viren und Bakterien wie Legionellen, Salmonellen, Escherichia coli und MRSA. Die instabilen Ozonmoleküle kommen in Kontakt mit der Zellwand der Bakterie. Dies ruft eine oxidierende Reaktion hervor, die Zellwand wird dadurch perforiert und die Bakterie kann somit nicht überleben. Bei Viren wird der Eiweißmantel geschädigt. Das Virus kann sich somit unmöglich reproduzieren und wird dadurch effektiv ausgeschaltet.

Ozon ist ein hervorragendes Mittel zur Desinfektion von Luft und Oberflächen in einem Raum. Wenn ein Ozongenerator mehrere Stunden lang betrieben wird, kann ein Raum auf diese Weise desinfiziert werden. Da Viren gegenüber Ozon noch empfindlicher sind als Bakterien, werden diese schneller eliminiert. Weil Ozon schwerer als Luft ist, empfiehlt sich bei Geruchsbekämpfung durch Ozon der Einsatz eines Ventilators zum Zirkulieren der Raumluft.

# Kompetente Entwicklung

Der HARTMANN-Universal-Hygieneturm wurde in Zusammenarbeit mit **Herrn Dr. Bolst** vom Institut für Wärme-, Klima- & Verfahrenstechnik e.V. in Bochum entwickelt.

Zitat Dr. Bolst:

*“Der neue Hartmann-Universal-Hygieneturm 3000N ist eine intelligente Konstruktion mit vorausschauender Entwicklung, nicht nur für Büroumgebungen. Der einfache modulare Aufbau und die Mobilität sind kennzeichnend für den Universal-Hygieneturm. Er kann überall dort eingesetzt werden, wo bisherige Raumluftechnik an ihre Grenzen stößt und wo man sich mit dem Vorhandenen nicht zufrieden gibt, denn dieses Gerät bietet die Möglichkeit, die Luftreinigung kostensparend deutlich zu verbessern.“*

*Der Universal-Hygieneturm 3000N ist mit Norm Geometrien für die Aufnahme variabler Filterarten und Filterklassen bis zu **HEPA H14** ausgestattet. Besonderer Schwerpunkt bei der Konfiguration des Hygieneturmes stellt die Schalldämmung dar. Mit einem Wert von **>40 dB(A)** in einem Meter Abstand zum Gerät ist **selbst Flüstern lauter!**“*

## Techn. Details des HARTMANN-Universal-Hygieneturms:

- Luftleistung: 500 – 3.000 m<sup>3</sup>/h
- Hauptfilter: ISO ePM2,5 70%, biostatisch
- Filterfläche: 56 m<sup>2</sup>
- Abmaße T x B x H: 850 x 850 x 2.300 mm
- Elektr. Anschluss: 230 V / 50 Hz
- Leistung, gesamt: 300 W
- IP-Schutzart: IP 55
- Gehäuse: RAL 3540 (Hellgrau)
- Gewicht: 385 kg
- Schalldruckpegel: > 40 dB(A) bei Stufe 2



*Der HARTMANN-Universal-Hygieneturm ist eine in den vergangenen Jahren stets weiterentwickelte, rundum gelungene Konstruktion, der nicht nur eine ausgezeichnete, aktive und gesunde Innenraumluft liefert, sondern auch die Ansteckung durch Grippe- und Corona-Viren aktiv vermeiden hilft*

# Wer wir sind

Wir sind ein Handels-, Montage- & Serviceunternehmen, das in drei technisch zusammenhängenden Segmenten seine Leistungen anbietet.

Wir agieren deutschlandweit nach modernsten Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen und liefern die Balance zwischen der Erhaltung unserer lebenswerten Natur und der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit.

