DUST & POLLUTION
PURIFIER

كتالوج المنتجات 2026

هواء نقي.
من الأعلى.

أجهزة تنقية هواء سقفية بفلترة HEPA H14 وتوزيع للهواء بزاوية 360°
وإضاءة LED مدمجة.

dp Pro · dp Industrial



مطوَّر في ألمانيا

محاكاة (2021 TU Berlin / HRI)

≥ 99.995% · HEPA H14 عند (EN 1822 MPPS)

الهواء الداخلي

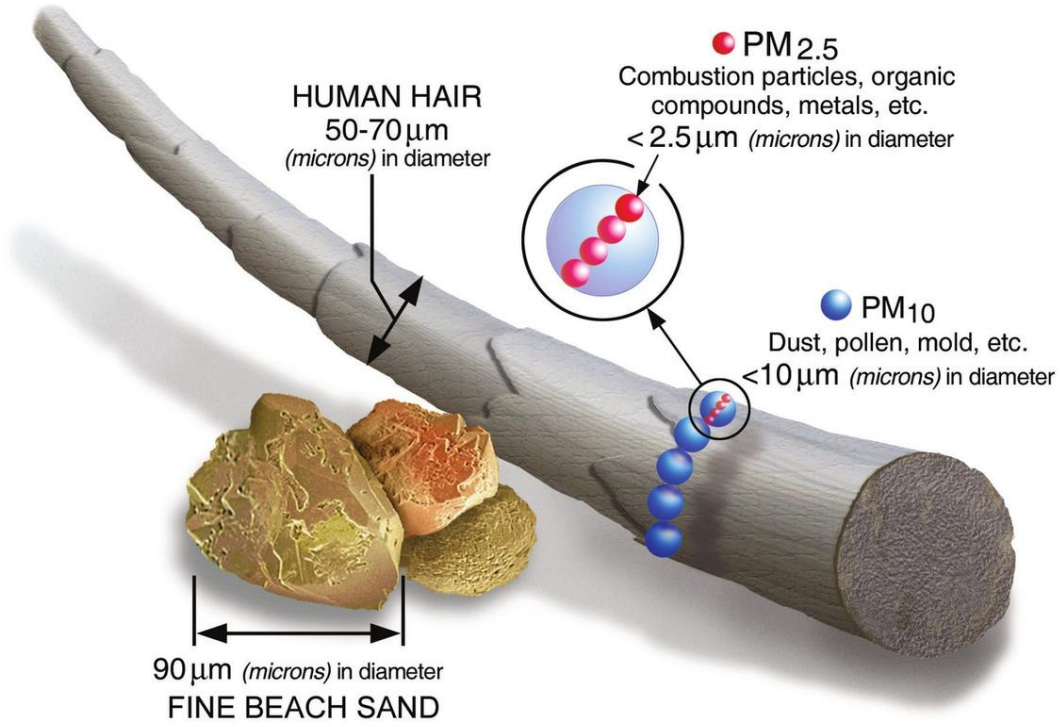
نتنفس حيث نتعلم ونعمل ونعيش.

يمضي جزء كبير من حياتنا اليومية في الأماكن المغلقة: في المكاتب والفصول الدراسية والعيادات وفي المنزل. لذلك تزداد أهمية جودة الهواء الذي نتنفسه هناك.

قد يحتوي الهواء الداخلي على الغبار الدقيق وحبوب اللقاح وجراثيم العفن وغيرها من الهباء الجوي، إضافةً إلى الروائح والمركبات العضوية المتطايرة (VOCs). وفي الغرف المغلقة أو سيئة التهوية تتراكم هذه المواد، خاصةً عندما يتشارك كثير من الأشخاص المكان.

تبقى التهوية المنتظمة مهمة. ويُكمِّلها جهاز تنقية الهواء بترشيح هواء الغرفة باستمرار، حتى عندما تبقى النوافذ مغلقة بسبب البرد أو الضوضاء أو حبوب اللقاح.

ما مدى صِغَر «الدقيق»؟



الصورة: U.S. EPA

HEPA H14 مع dp: يحتجز الفلتر ≥ 99.995% من الجسيمات عند MPPS (حجم الجسيمات الأكثر نفاذًا، نحو 0.1–0.3 ميكرومتر؛ EN 1822)، بما في ذلك جسيمات أصغر بكثير من PM2.5.

الهواء الذي نتنفسه

هل تعلم أن الشخص البالغ يتنفس نحو 12,000 لتر من الهواء يوميًا؟

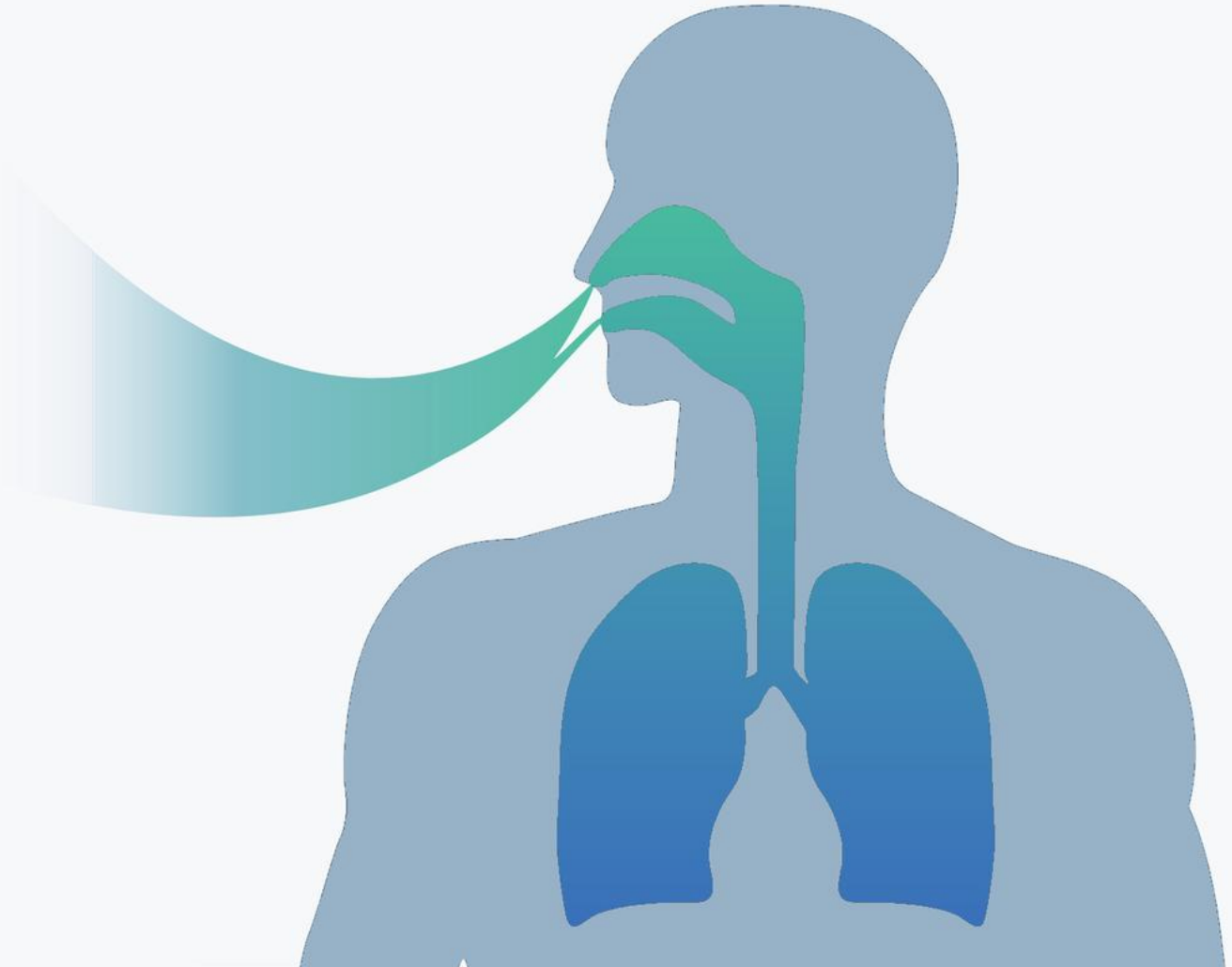
24 h = 12,000 L

بما أننا نقضي معظم اليوم في الأماكن المغلقة، فمن المفيد أن ننظر عن قرب إلى الهواء الذي نتنفسه هناك.

≈ 500 L
في الساعة

≈ 8 L
في الدقيقة

قيمة إرشادية للبالغين؛ يعتمد الحجم الفعلي على حجم الجسم والنشاط.





عن dp

جهاز تنقية هواء وإضاءة في جهاز واحد.

يرمز dp إلى Dust & Pollution (الغبار والتلوث). والفكرة: تنقية الهواء مكانها حيث لا تعيق أحدًا، أي في السقف.

تُصمَّم أجهزتنا وتُطوَّر في ألمانيا. فهي تسحب هواء الغرفة من فوق منطقة الإشغال، وترشحه عبر HEPA H10 و HEPA H14، ثم تعيده إلى الغرفة بزاوية 360°. كما أن dp Pro مصباح LED معلّق قابل للتعتيم، أي جهاز يُخطَّط له ويُركَّب ويُشغَّل كوحدة إنارة.

لا جهاز على الأرض، ولا كابلات في الطريق، ولا حاجة لتحريك أي شيء: تعمل تنقية الهواء بهدوء في الخلفية بينما تبقى الغرفة حرة.

تحكم ذكي
تطبيق، جدولة،
جهاز تحكم عن بُعد

الإضاءة مشمولة
بثلاث dp Pro
مناطق LED

في السقف
دون شغل مساحة
الأرضية أو إعاقة الحركة

مطوَّر في ألمانيا

2017
بدء الأبحاث حول تدفق الهواء والترشيح في الأماكن المغلقة

2019–20
تطوير الأجهزة السقفية

2021
محاكاة تدفق الهواء من TU Berlin / HRI · علامة CE

اليوم
dp Pro و dp Industrial في المدارس ودور الحضانة والمكاتب والضيافة والعيادات والصناعة

لمحة سريعة

الأساسيات باختصار.

طرازان ومبدأ واحد: سحب الهواء فوق منطقة الإشغال، وترشيحه على عدة مراحل، وتوزيعه بالتساوي من السقف.



HEPA H10 + H14

ترشيح على مرحلتين، فئات الفلاتر وفق EN 1822

≥ 99.995%

كفاءة فلتر H14 عند MPPS

360°

توزيع الهواء من السقف إلى الغرفة

550 / 1,500

م³/ساعة أقصى تدفق – dp Pro / dp Industrial

UV-C مغلق

4 وحدات LED مغلقة تشع على سطح الفلتر

3 مناطق LED

2,700–6,000 كلفن، 1,410 لومن، قابل للتعتيم (dp Pro)

تطبيق و Wi-Fi

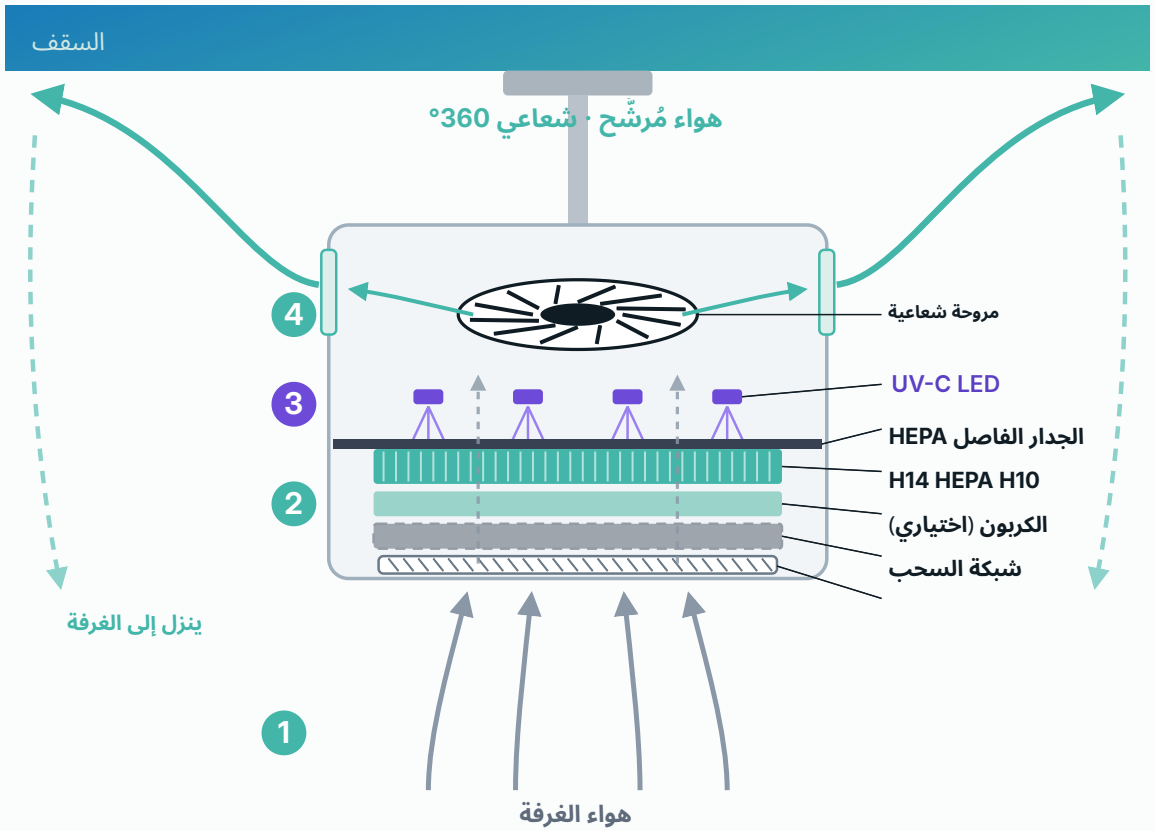
Android و iOS: جودة الهواء، الجدولة، حالة الفلتر

ضمان سنتين

علامة CE

كيف يعمل dp

سحب، ترشيح، توزيع.



1 السحب

يُسحب هواء الغرفة عبر شبكة السحب في الجهة السفلية، فوق منطقة الإشغال ودون شغل مساحة من الأرضية.

2 الترشيح

يتدفق الهواء من الأسفل إلى الأعلى: أولًا عبر الكربون النشط الاختياري (الروائح والمركبات العضوية المتطايرة)، ثم الفلتر الأولي HEPA H10 للجسيمات الأكبر، ثم فلتر HEPA H14 للجسيمات الدقيقة بكفاءة ≥ 99.995% عند (EN 1822 MPPS). الفلاتر مثبتة بإحكام في الجدار الفاصل.

3 UV-C على سطح الفلتر

فوق الجدار الفاصل، تشع أربع وحدات UV-C LED مغلقة على سطح الفلتر داخل الهيكل المحكم وتدعم التشغيل الصحي داخل الجهاز. لا يتعرض الأشخاص للأشعة؛ ويمكن تشغيلها وإيقافها عبر التطبيق.

4 مروحة شعاعية · توزيع 360°

تسحب المروحة الشعاعية الهواء المُرشَّح وتدفعه شعاعيًا عبر الفتحات الجانبية في أعلى الهيكل. فيتدفق على طول السقف وينزل إلى الغرفة ويزيح الهواء المستعمل، لتنقية متساوية للهواء حتى عند مستوى التنفس.

الترشيح

ترشيح على مراحل.

الترتيب من الأسفل إلى الأعلى: الكربون النشط الاختياري، ثم الفلتر الأولي HEPA H10، ثم الفلتر الرئيسي HEPA H14، وكلها مثبتة في الجدار الفاصل. وفوقها تشع UV-C على سطح الفلتر، ثم المروحة الشعاعية.

عمر الفلتر في dp Pro: نحو 2,200 ساعة تشغيل، وفي dp Industrial: نحو 4,200 ساعة تشغيل. ينبّه التطبيق إلى تغيير الفلتر عند استهلاك 80%.



خراطيش فلاتر HEPA في dp Pro

المرحلة 1 · اختيارية

الكربون النشط

يحتجز المركبات العضوية المتطايرة والروائح، وهو مفيد مثلًا في المطاعم والصيدليات والصالونات.

المرحلة 2

HEPA H10

فلتر أولي وفق EN 1822. يحتجز الجسيمات الأكبر والغبار ويخفف الحمل عن الفلتر الرئيسي.

المرحلة 3

HEPA H14

فلتر رئيسي بكفاءة ≥ 99.995% عند MPPS وفق EN 1822، يحتجز مثلًا الغبار الدقيق وحبوب اللقاح وجراثيم العفن.

مغلقة

UV-C LED

4 وحدات مغلقة تشع على سطح الفلتر داخل الهيكل المحكم. لا يتعرض الأشخاص ولا هواء الغرفة للأشعة.

ملاحظة: تصف النسبة ≥ 99.995% كفاءة فلتر H14 (على مستوى الفلتر) عند MPPS وفق EN 1822، وليس كفاءة تنقية هواء الغرفة بالكامل.

TU BERLIN / HRI · محاكاة تدفق الهواء

كيف ينتشر الهواء النقي في الفصل الدراسي؟

في عام 2021 حلّل معهد هيرمان ريتشل (HRI) في جامعة TU Berlin، من خلال محاكاة مقارنة لتدفق الهواء (CFD)، كيفية انتشار الهواء النقي في فصل دراسي: جهازان dp سقفيان (كان اسمهما آنذاك «dp Purifier Lamp») مقارنةً بجهاز تنقية هواء متنقل يوضع على الأرض، وبنفس إجمالي تدفق الهواء.

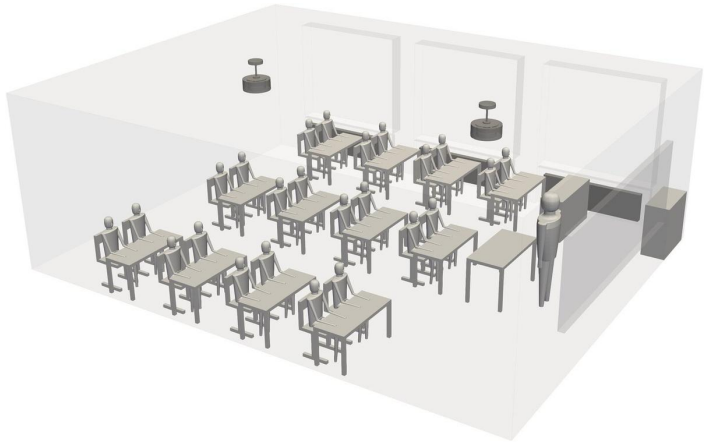
الفصل الدراسي
60 م²، ارتفاع السقف 3.0 م

الإشغال
24 طالبًا + معلم واحد

الشروط الحدية
الحمل الحراري 2,500 واط، الأسطح 20 °م

إجمالي تدفق إعادة التدوير
760 و 1,000 م³/ساعة

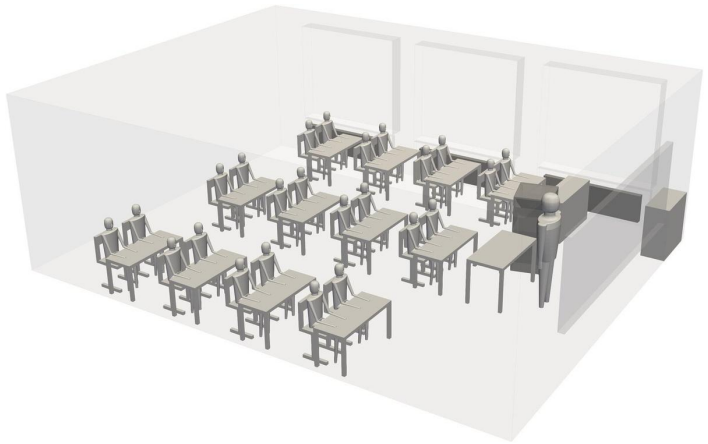
الافتراضات
مصدر موزع بالتساوي، جسيمات عالقة مثالية، كفاءة فصل 100%



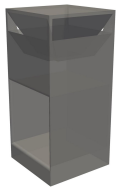
2 × dp في السقف
380 أو 500 م³/ساعة لكل جهاز



النموذج الهندسي لجهاز dp السقفي



1 × جهاز تنقية هواء متنقل على الأرض
760 أو 1,000 م³/ساعة



النموذج الهندسي لجهاز المقارنة المتنقل

المصدر: التقرير المختصر «Classroom Air Purifier – DP Purifier Lamp and Mobile Air Purifier»، HRI، TU Berlin، 17 أغسطس 2021.
الأشكال من التقرير المختصر. دراسة محاكاة، وليست شهادة أو اختبارًا للمنتج.

النتيجة الأولى · مستوى تنقية الهواء

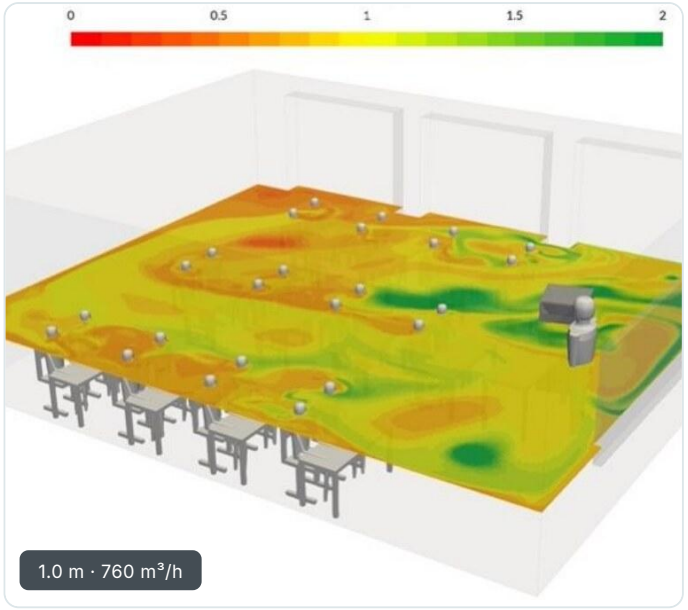
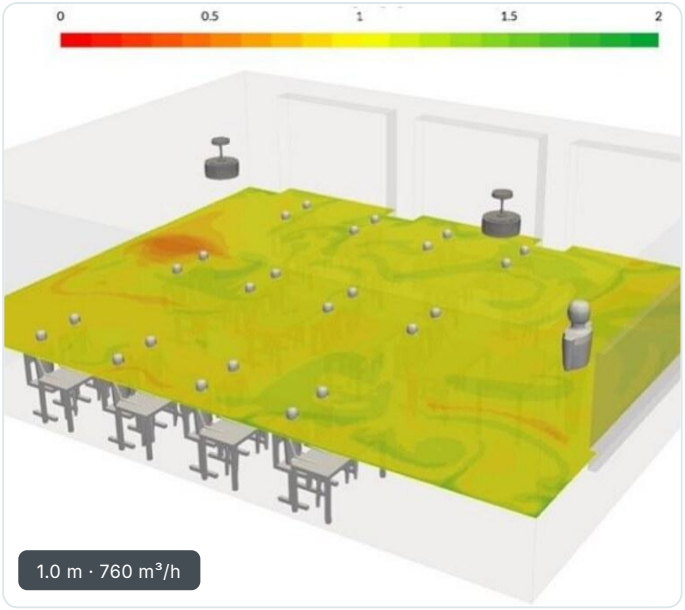
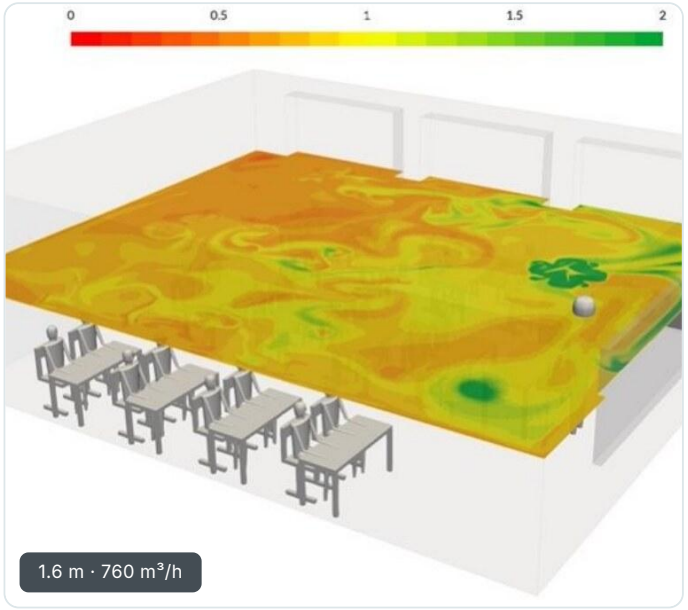
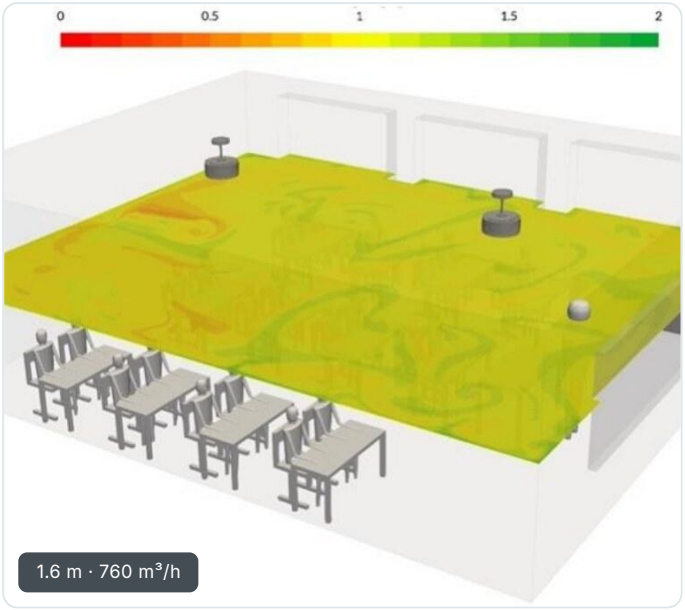
أكثر تساويًا عند مستوى التنفس.

تُظهر الأشكال مستوى تنقية الهواء المُحاكى عند إجمالي تدفق 760 م³/ساعة، على ارتفاع 1.0 م (مستوى تنفس الطلاب الجالسين) و 1.6 م (مستوى تنفس المعلم).

مع الجهازين السقفيين تكون الصورة متجانسة إلى حد كبير. أما مع الجهاز المتنقل فيكون التأثير جيدًا قرب الجهاز ويتراجع مع البعد، ما يؤدي إلى فروق أكبر داخل الغرفة.

مقياس الألوان لمستوى تنقية الهواء

0 0 = لا تنقية فعالة (نقص في الإمداد) · 1 = كما في التهوية المختلطة المثالية · 1.5 = تأثير أعلى بنسبة 50% من معدل تغيير الهواء التصميمي

1 × جهاز تنقية هواء متنقل	2 × dp في السقف
	
	

الأشكال: TU Berlin، HRI، التقرير المختصر بتاريخ 17 أغسطس 2021 (مقتطفات). النتائج تنطبق على الظروف المُحاكاة.

النتيجة الثانية · تدفق الهواء والخلاصة

خلط جيد من الأعلى.

تُظهر خطوط التدفق كيف توزع الأجهزة السقفية الهواء النقي على طول السقف إلى الغرفة بأكملها. أما مع الجهاز المتنقل فيتركز التأثير أكثر حول الجهاز. (مقياس الألوان: سرعة الهواء 0–0.5 م/ث، الأخضر = بطيء، الأحمر = سريع).

خلاصة التقرير المختصر

أجهزة DP السقفية

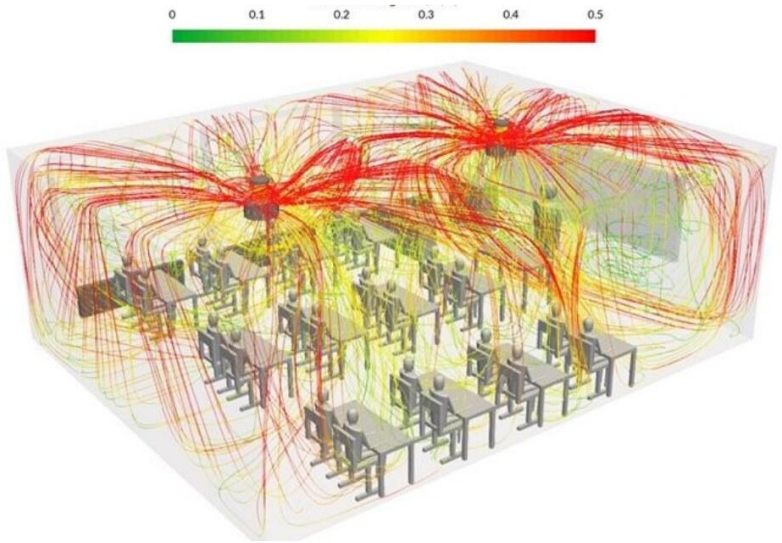
- تنقية هواء أكثر تجانسًا في منطقة الإشغال مستوى تنقية متوسط أعلى عند مستوى التنفس لا يعيق
- موقع التركيب استخدام المساحة
-

جهاز تنقية الهواء المتنقل

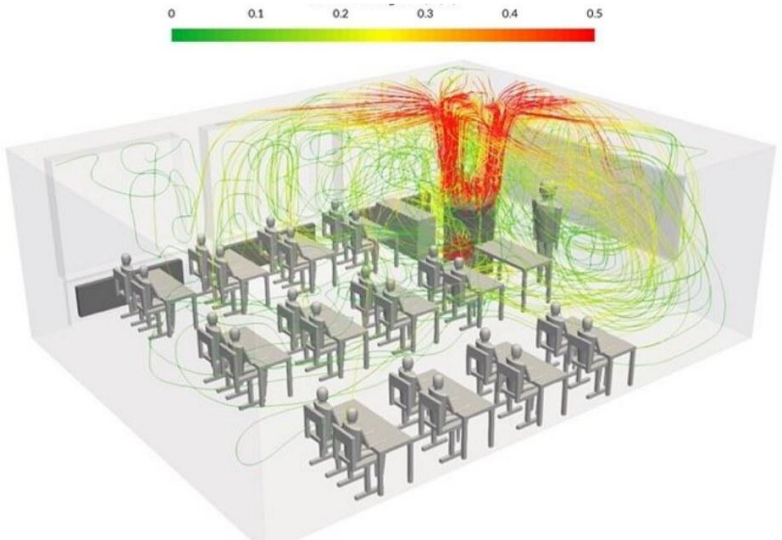
- خطر أقل لتيارات الهواء فروق محلية كبيرة في
- تأثير التنقية

السياق: هناك موازنة بين تنقية الهواء العالية وسرعة الهواء المنخفضة. لذلك يُخطَّط تدفق الهواء وعدد الأجهزة وموقعها لكل غرفة على حدة؛ وعند الحاجة الأكبر يُفضَّل استخدام عدة أجهزة بدلًا من جهاز واحد بأقصى سرعة. المحاكاة تحليل مقارن لتدفق الهواء بافتراضات مثالية، وليست شهادة ولا اختبارًا معمليًا للمنتج.

2 × dp في السقف · خطوط التدفق، 1,000 م³/ساعة



1 × جهاز تنقية هواء متنقل · خطوط التدفق، 1,000 م³/ساعة



المؤلفون: Dr.-Ing. Stefan Brandt، Dipl.-Ing. Eugen Lichtner · معهد هيرمان ريتشل، TU Berlin، بإشراف Prof. Dr. Martin Kriegel · تقرير مختصر بتاريخ 17 أغسطس 2021

مقارنة

السقف بدلًا من الأرض.

dp في السقف

- يسحب هواء الغرفة من فوق منطقة الإشغال
- يوزع الهواء المُرشَّح بزاوية 360° على طول السقف
- في محاكاة TU: تنقية أكثر تساويًا عند مستوى التنفس
- لا يشغل الأرضية، ولا كابلات على الأرض، ولا حاجة لتغيير موقعه
- جهاز تنقية هواء وإضاءة في جهاز واحد (dp Pro)

جهاز أرضي

- غالبًا ما يعمل بأقصى قوة قرب الجهاز
- في محاكاة TU: فروق محلية أكبر داخل الغرفة
- في محاكاة TU: خطر أقل لتيارات الهواء
- يحتاج إلى مساحة على الأرض وقد يُحرَّك أو يُحجب
- غالبًا ما تحتاج الغرف الكبيرة إلى عدة أجهزة

> **الهدف ليس هواءً نقيًا بجوار الجهاز فقط، بل هواء أنقى حيث يتنفس الناس فعلًا.**

مقارنة نوعية مبنية على محاكاة تدفق الهواء من (TU Berlin / HRI (2021 مع جهاز تنقية هواء متنقل واحد. ليست اختبارًا لمنتجات محددة من جهات أخرى.



DP PRO · 1 الطراز

dp Pro

جهاز تنقية هواء سقفي بإضاءة LED مدمجة

يجمع dp Pro بين ترشيح HEPA H10/H14 ومرحلة UV-C مغلقة وتوزيع الهواء بزاوية 360° والتحكم عبر التطبيق وإضاءة LED قابلة للتعتيم بثلاث مناطق في جهاز سقفي واحد. وهو مصمم للأماكن التي يهم فيها الهواء النقي والإضاءة الجيدة والأرضية الحرة: من غرف المعيشة والمكاتب إلى الفصول الدراسية والعيادات والصيدليات والفنادق.

550 m³/h
أقصى تدفق للهواء

≥ 99.995%
كفاءة H14 عند EN) MPPS (1822

نحو 183 م³
حجم الغرفة عند 3 تغييرات للهواء/ساعة

≤ 55 m²
غرف معيشة حتى نحو 55 م²*

1,410 lm
3 LED، مناطق، 6,000–2,700 كلفن

11 kg
Ø 445 mm × H 227 mm



مثالي لـ

المكاتب | الفصول ودور الحضانة | العيادات | الصيدليات | الفنادق | الضيافة | غرف المعيشة

* حسب ارتفاع السقف والاستخدام ومعدل تغيير الهواء المستهدف


dp Pro باللون الأبيض القطبي

DP PRO · التصميم والأبعاد

يُخطَّط له كوحدة إنارة.

يُركَّب dp Pro في السقف كمصباح معلّق: حامل سقفي مع قضيب وغطاء، وتوصيل بالشبكة 220–240 فولت. الهيكل من ABS مصبوب بالحقن (4 مم)؛ واللون القياسي أبيض قطبي.

ألوان حسب الطلب
عند الطلب

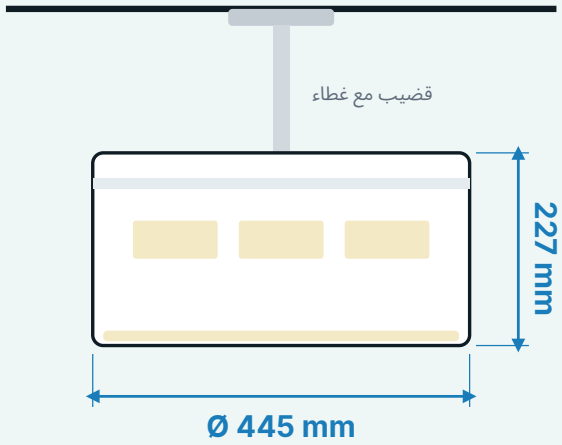
أسود
عند الطلب

أبيض قطبي
قياسي


الجزء العلوي مع مخرج هواء 360°


الجهة السفلية مع شبكة السحب وحلقة الإضاءة

الأبعاد

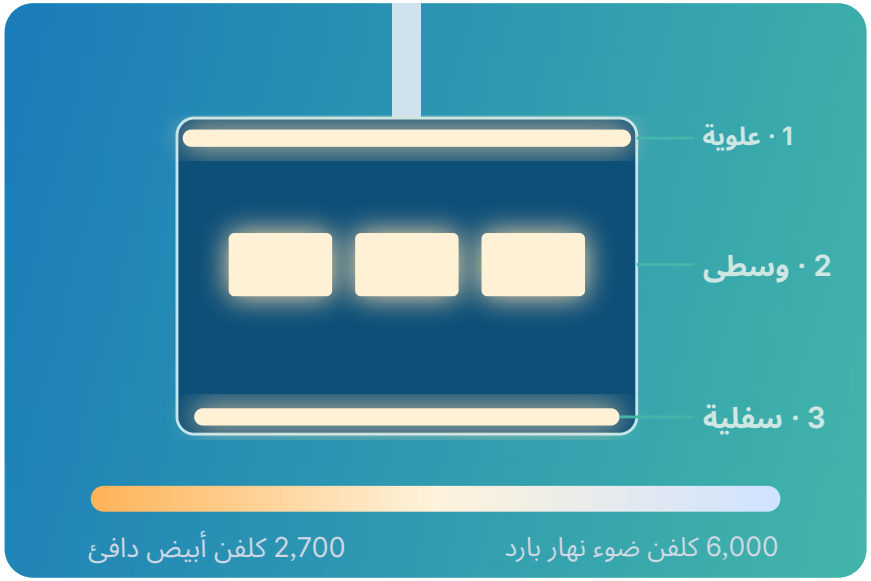


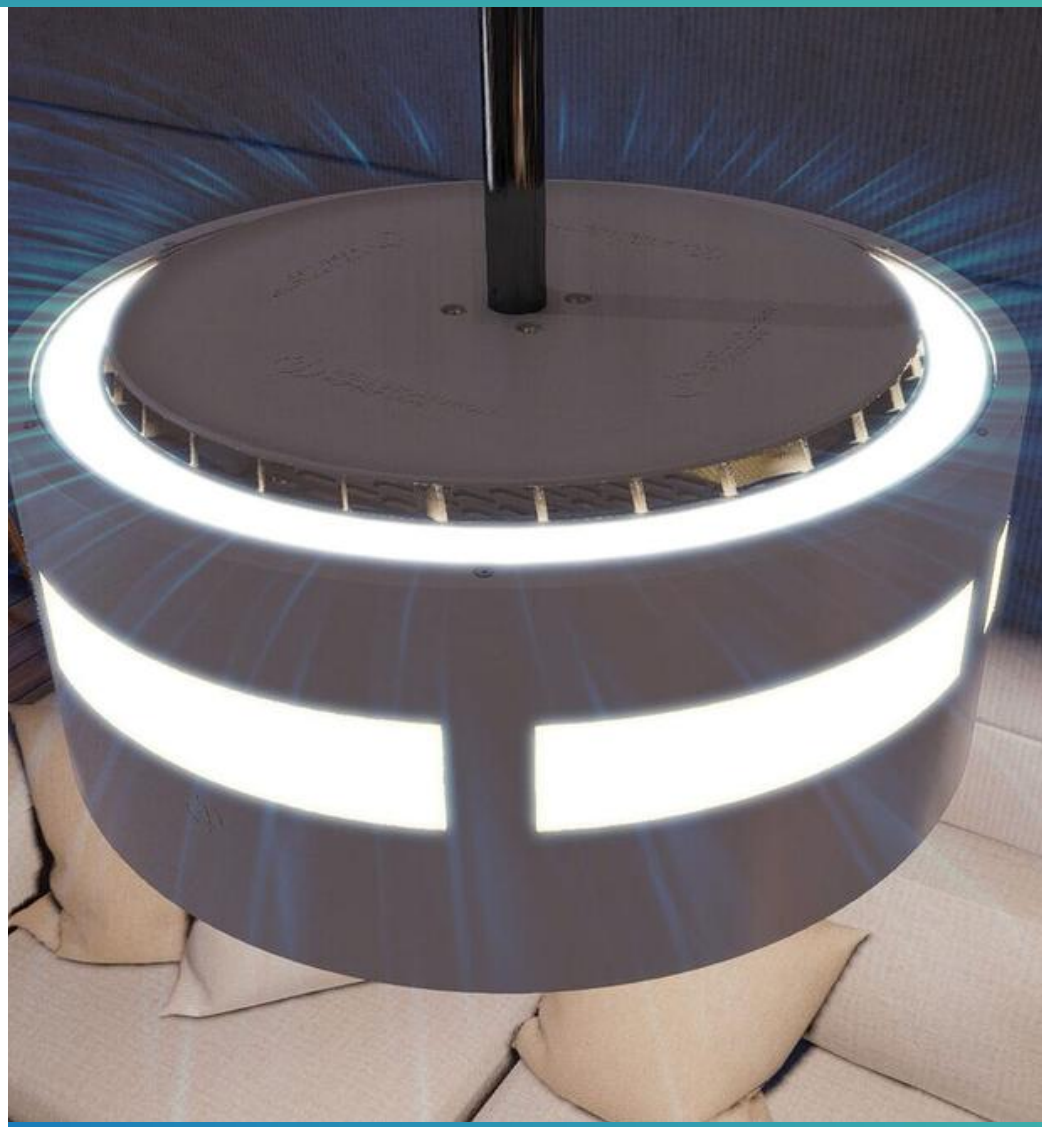
11 كغ · أبيض قطبي

DP PRO · الإضاءة

إضاءة في ثلاث مناطق.

ثلاث مناطق LED يمكن التحكم بها بشكل مستقل – علوية ووسطى وسفلية – تجعل dp Pro إضاءة كاملة للغرفة. تُضبط درجة حرارة اللون والسطوع بشكل متدرج عبر التطبيق: من الضوء الأبيض الدافئ لغرف المعيشة والفنادق إلى ضوء النهار البارد للمكاتب والفصول الدراسية.





3 × 14 W
ثلاث مناطق LED،
تشغيل منفصل

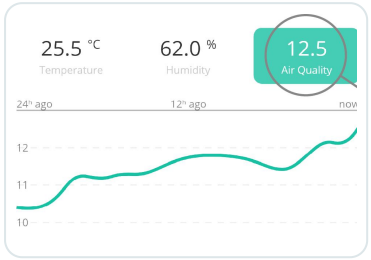
1,410 lm
إجمالي التدفق
الضوئي، قابل للتعتيم

2,700–6,000 K
درجة حرارة اللون، تدرج مستمر

التحكم عبر التطبيق

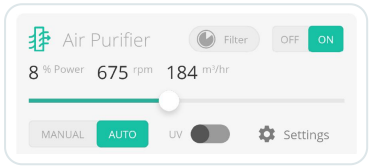
كل شيء أمامك عبر التطبيق.

يتصل تطبيق dp لنظامي Android و iOS بالجهاز عبر Wi-Fi ويعرض جميع القيم مباشرة؛ وهنا العرض الرئيسي لغرفة.



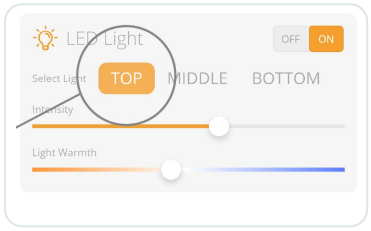
1 جودة الهواء مباشرة

درجة الحرارة والرطوبة ومؤشر جودة الهواء في لمحة، مع رسم بياني للاتجاه خلال 24 ساعة.



2 المروحة: يدوي أو تلقائي

تُعرض القدرة بالنسبة المئوية والسرعة وتدفق الهواء بـ م³/ساعة (مثال: 8% · 675 دورة/دقيقة · 184 م³/ساعة). UV-C عبر مفتاح.



3 مناطق LED

اختر المنطقة العلوية والوسطى والسفلية كلًّا على حدة؛ واضبط السطوع (الشدة) ودفء الضوء بشكل متدرج.







ثلاث مناطق LED – تحكم منفصل عبر التطبيق
6,000–2,700 كلفن · 1,410 لومن · قابل للتعتيم (dp Pro)

التحكم عبر التطبيق

جدولة، فحص، إعداد.

4 الجدولة

أوقات تشغيل وإيقاف تلقائية – بشكل منفصل للمروحة والإضاءة، وقابلة للتكرار حسب أيام الأسبوع.

5 حالة الفلتر

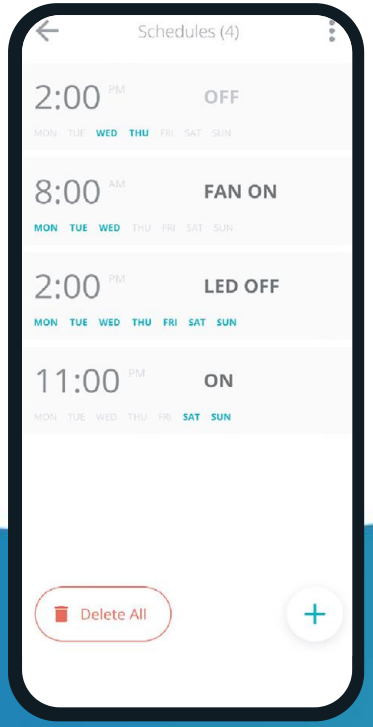
حالة الفلتر بالنسبة المئوية في لمحة (مثال: 80%)؛ ينبّه التطبيق إلى التغيير عند استهلاك 80%.

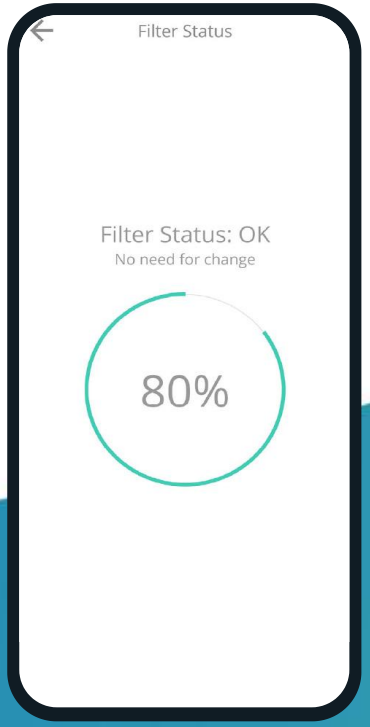
6 إعداد الغرفة

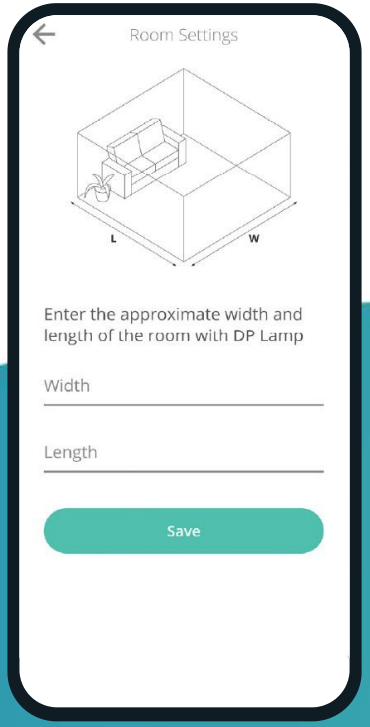
أدخل عرض الغرفة وطولها، فيحسب التطبيق سرعة المروحة لنحو 3 تغييرات للهواء في الساعة.

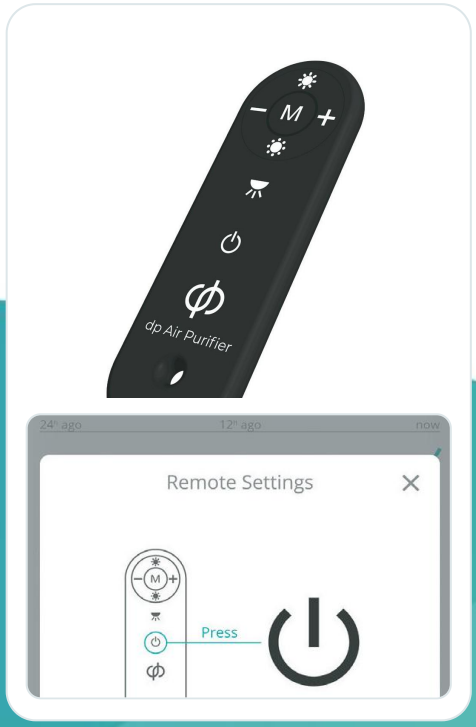
7 جهاز التحكم عن بُعد

مشمول في التسليم. يُقرن في التطبيق ضمن «Remote Settings» بضغطة زر.









iOS و Android

802.11b/g/n · غيغاهرتز Wi-Fi 2.4

نقطة اتصال + LAN

جهاز التحكم عن بُعد مشمول

DP PRO · البيانات الفنية

البيانات الفنية لـ dp Pro

الهواء والترشيح

أقصى تدفق للهواء	حتى 550 م³/ساعة
تدفق التشغيل	
معدل تغيير الهواء الموصى به	نحو 3 × في الساعة
حجم الغرفة عند 3 تغييرات/ساعة	نحو 183 م³
حجم الغرفة	غرف معيشة حتى نحو 55 م²*
الفلاتر (قياسي)	HEPA H14 + (فلتر أولي) HEPA H10
فلتر اختياري	الكربون النشط
كفاءة H14	≤ 99.995% عند (EN 1822) MPPS
عمر الفلتر	نحو 2,200 ساعة تشغيل
تنبيه الفلتر	في التطبيق عند استهلاك 80%
UV-C	4 وحدات UV-C LED مغلقة تشع على سطح الفلتر؛ قابلة للتشغيل والإيقاف عبر التطبيق
توزيع الهواء	360°، تركيب سقفي
سرعة المروحة	متغيرة، عبر التطبيق
مستوى ضغط الصوت	40–65 dB

الإضاءة

مناطق LED	3 (علوية، وسطى، سفلية)، تحكم مستقل
قدرة LED	3 × 14 W
درجة حرارة اللون / التدفق الضوئي	2,700–6,000 كلفن متدرج · 1,410 لومن، قابل للتعتيم

الكهرباء والتحكم

الجهد	220–240 فولت / 50–60 هرتز
وحدة التغذية	Mean Well XLG-150-24-A (24 V DC)
استهلاك الطاقة	أدنى 5 واط / أقصى 120 واط (المحرك حتى 85 واط + 3 × 14 واط LED)
التطبيق / Wi-Fi	Android و iOS · 802.11b/g/n، 2.4 غيغاهرتز · نقطة اتصال + LAN
جهاز التحكم عن بُعد	مشمول

الميكانيكا والعموميات

الأبعاد / الوزن	Ø 445 مم × ارتفاع 227 مم · 11 كغ
الهيكل / اللون	ABS مصبوب بالحقن، 4 مم · أبيض قطبي
التركيب	حامل سقفي مع قضيب وغطاء
العلامة / الضمان	علامة CE · سنتان
محتويات التسليم	الجهاز، فلاتر HEPA H10 و H14، جهاز التحكم عن بُعد، وحدة التغذية، طقم التركيب السقفي، دليل الاستخدام

* حسب ارتفاع السقف والاستخدام ومعدل تغيير الهواء المستهدف. المواصفات قابلة للتغيير.



dp Industrial في غرفة مجموعة بدار حضانة

DUST & POLLUTION
PURIFIER

DP INDUSTRIAL · الطراز 2

dp Industrial

تدفق هواء عالٍ للغرف الكبيرة

dp Industrial هو الجهاز السقفي عالي القدرة للغرف الكبيرة والمزدحمة: هيكل متين من الألومنيوم بسماكة 2 مم، وترشيح HEPA H10/H14، وكربون نشط اختياري، ومرحلة UV-C مغلقة. صُمِّم التشغيل المستمر لتدفق 800 م³/ساعة، مع إمكانية الوصول إلى 1,500 م³/ساعة عند الحاجة. ويتضمن أيضًا إضاءة LED مدمجة (قابلة للتشغيل والضبط عبر التطبيق) ومستشعرًا للشبكة يوقف UV-C والمروحة تلقائيًا عند إزالة شبكة السحب.

1,500 m³/h
أقصى تدفق للهواء

800 m³/h
تدفق التشغيل (مستمر)

نحو 267 م³
حجم الغرفة عند 3 تغييرات/ساعة (800 م³/ساعة)

≥ 99.995%
كفاءة H14 عند MPPS (EN 1822)

20 kg
ألومنيوم، 2 مم

نحو 4,200 ساعة
عمر الفلتر (قيمة إرشادية)




عيادة

غرف العمليات · العيادات والمراكز الطبية · المدارس ودور الحضانة · مكاتب مفتوحة

الصناعة · الضيافة · الصيدليات

DP INDUSTRIAL · البيانات الفنية

البيانات الفنية لـ dp Industrial

الهواء والترشيح

أقصى تدفق للهواء	1,500 م³/ساعة
تدفق التشغيل	800 م³/ساعة (تشغيل مستمر)
معدل تغيير الهواء الموصى به	نحو 3 × في الساعة
حجم الغرفة عند 3 تغييرات/ساعة	نحو 267 م³ (عند 800 م³/ساعة)
الفلاتر (قياسي)	HEPA H10 (فلتر أولي) + HEPA H14
فلتر اختياري	الكربون النشط
كفاءة H14	≥ 99.995% عند (EN 1822 (MPPS
عمر الفلتر	قيمة إرشادية نحو 4,200 ساعة تشغيل؛ عمليًا كل 6 أشهر تقريبًا (تشغيل مستمر)، و HEPA 10 بعد نحو 15–17 شهرًا – حسب HEPA H14 ساعات التشغيل والظروف
تنبيه الفلتر	في التطبيق عند استهلاك 80%
UV-C	4 وحدات UV-C LED مغلقة تشع على سطح الفلتر
السلامة	مستشعر الشبكة: إزالة شبكة السحب توقف UV-C والمروحة تلقائيًا
مستوى ضغط الصوت	حسب سرعة المروحة والمشروع

الكهرباء والتحكم

الجهد	220–240 V / 50 Hz
استهلاك الطاقة	أقصى 150 واط
الحماية	قاطع دائرة مدمج 6 أمبير
وحدة التغذية	Mean Well XLG-150-24-A
التطبيق / Wi-Fi	غيغاهرتز iOS · 802.11b/g/n، 2.4 و Android
إضاءة LED	مدمجة؛ التشغيل/الإيقاف ولون الضوء والسطوع عبر التطبيق
إدارة المباني (BMS)	التكامل عند الطلب

الميكانيكا والعموميات

الأبعاد (الطول × العرض)	640 × 540 mm
الوزن	20 kg
الهيكل	ألومنيوم، 2 مم
اللون	تشطيب قياسي؛ ألوان RAL حسب الطلب
العلامة / الضمان	علامة CE · سنتان

المواصفات قابلة للتغيير.



مقارنة الطرازات

dp Industrial أم dp Pro؟

	dp Pro	dp Industrial
التصميم	مصباح معلّق مع جهاز تنقية هواء	جهاز سقفي، هيكل من الألومنيوم
أقصى تدفق للهواء	550 m³/h	1,500 م³/ساعة
تدفق التشغيل		800 m³/h
حجم الغرفة عند 3 تغييرات/ساعة	نحو 183 م³	نحو 267 م³
الفلاتر	HEPA H10 + H14، كربون نشط اختياري	HEPA H10 + H14، كربون نشط اختياري
كفاءة H14	≥ 99.995% (MPPS)	≥ 99.995% (MPPS)
عمر الفلتر	نحو 2,200 ساعة	قيمة إرشادية نحو 4,200 ساعة
UV-C	4 وحدات LED مغلقة	4 وحدات LED مغلقة
إضاءة LED	3 مناطق، 2,700–6,000 كلفن، 1,410 لومن	مدمجة، تحكم عبر التطبيق
الأبعاد	Ø 445 × H 227 mm	640 × 540 mm
الوزن	11 kg	20 kg
استهلاك الطاقة	5–120 W	أقصى 150 واط
السعر	ابتداءً من 1,199 يورو دون ضريبة القيمة المضافة	ابتداءً من 1,699 يورو دون ضريبة القيمة المضافة

قاعدة عملية للتخطيط

تدفق الهواء المطلوب ≈ حجم الغرفة × 3
(معدل تغيير الهواء الموصى به في الساعة).

مثال: فصل دراسي
60 م² × 3.0 م = 180 م³ × 3 = 540 م³/ساعة
← 1 × dp Pro (550 م³/ساعة)

لتوزيع متساوٍ وسرعات هواء منخفضة، قد يكون من المفيد استخدام عدة أجهزة بسرعة أقل؛ فقد اعتمدت محاكاة TU جهازين لمساحة 60 م².

باختصار

dp Pro: غرف حتى نحو 183 م³ حيث تهم الإضاءة والتصميم. **dp Industrial**: غرف كبيرة، إشغال مرتفع، تشغيل مستمر – بما في ذلك غرف العمليات.

مجالات الاستخدام

مصمم لأنواع كثيرة من الأماكن.

يعتمد اختيار الطراز وعدد الأجهزة على حجم الغرفة والإشغال ومعدل تغيير الهواء المستهدف.

العيادات والمراكز الطبية

يخفض حمل الجسيمات في مناطق العلاج والانتظار والاستقبال، ومع dp Industrial في غرف العمليات، بتشغيل سقفي مستمر.

المدارس ودور الحضانة

مكان ثابت في السقف: لا شيء يعيق ولا شيء يُحرَّك. يرشح الغبار الدقيق وحبوب اللقاح والغبار من هواء الغرفة.

المكاتب وغرف الاجتماعات

أجهزة سقفية متحفظة لا تشغل الأرضية، يُتحكم بها عبر التطبيق والجدولة، مع إضاءة مدمجة (dp Pro).

المطاعم والمقاهي

يرشح الدخان والجسيمات الدقيقة؛ وكربون نشط اختياري لروائح الطهي والطعام.

الفنادق

الغرف والردهة وقاعات المؤتمرات: تنقية الهواء والإضاءة في جهاز واحد، من الأبيض الدافئ إلى ضوء النهار.

الصيدليات

HEPA H14 للجسيمات الدقيقة في منطقة البيع؛ ويحتجز الكربون النشط الاختياري الروائح والمركبات العضوية المتطايرة.

الصناعة والإنتاج

dp Industrial بهيكل من الألومنيوم وتدفق حتى 1,500 م³/ساعة، مُجرَّب في التشغيل على مدار الساعة (مرجع Budenheim).

الصالات الرياضية

أشخاص كثيرون وحركة كثيرة: توزيع الهواء بزاوية 360° من السقف إلى منطقة التدريب.

صالونات التجميل والحلاقة

يحتجز الكربون النشط الاختياري الروائح والمركبات العضوية المتطايرة من الأصباغ والطلاءات ومواد التنظيف.

قيد الاستخدام

dp في الاستخدام اليومي.

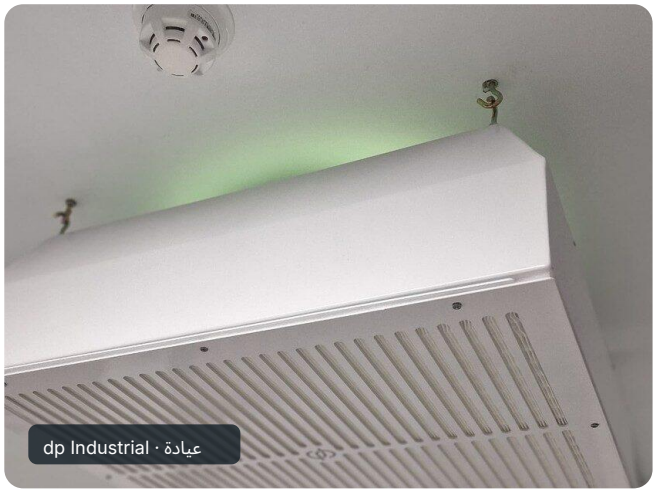
تركيبات في ألمانيا والسعودية والإمارات والهند وإيران – في المدارس ودور الحضانة والمكاتب والضيافة والعيادات والصناعة.


مطعم


مكتب


فصل دراسي


دار حضانة


عيادة · dp Industrial


الصناعة

DUST & POLLUTION
PURIFIER

مرجع · الصناعة

Chemische Fabrik Budenheim

في موقع إنتاج Chemische Fabrik Budenheim (راينلاند-بفالتس) تعمل أجهزة dp على مدار الساعة منذ عام 2021.

بالنسبة لنا، دليل عملي قوي على المتانة والموثوقية: تشغيل مستمر على مدار الساعة في بيئة صناعية لعدة سنوات.

24/7
تشغيل مستمر

منذ 2021
في الخدمة

العملاء والمراجع (مختارات)

- Chemische Fabrik Budenheim
- DB Systemtechnik
- المدرسة الألمانية الدولية بالرياض
- ISF International School Frankfurt Rhein-Main
- Obermayr
- vivo

تركيبات في: ألمانيا · السعودية · الإمارات · India · إيران

الأسماء معروضة بموافقة العملاء. تتوفر خطابات مرجعية، منها من DB Systemtechnik ومن المدرسة الألمانية الدولية بالرياض.

مرجع · مدرسة

المدرسة الألمانية الدولية بالرياض

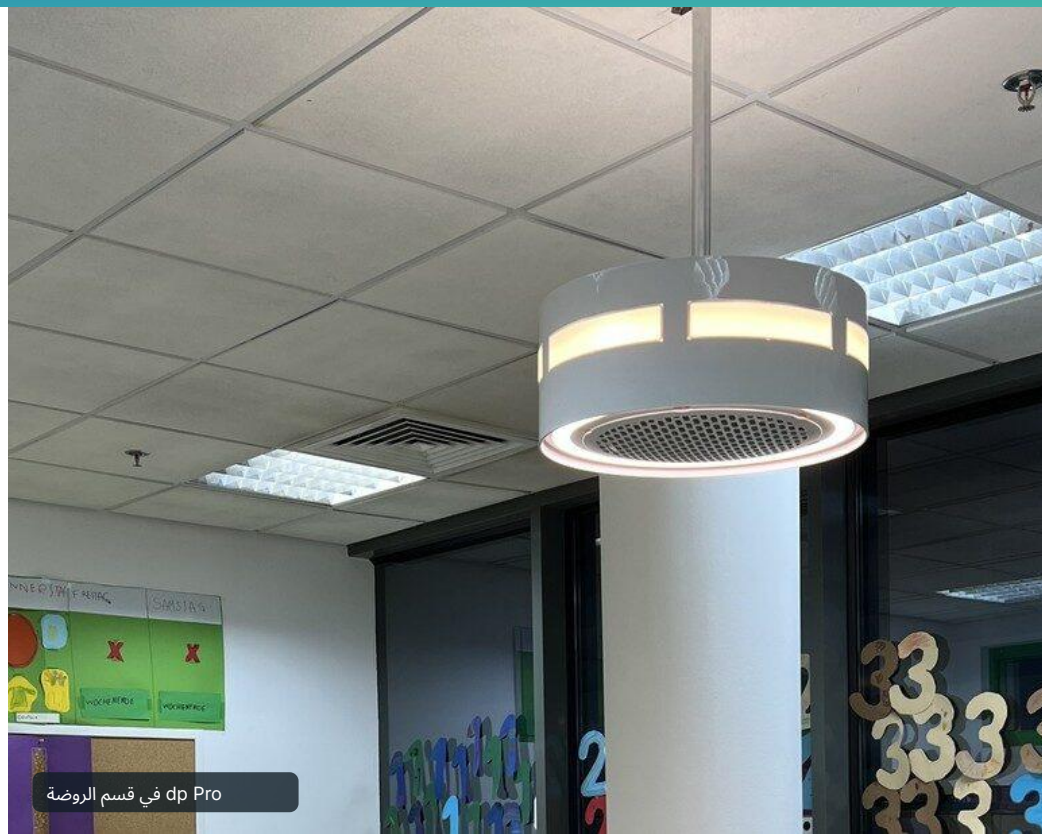
في المدرسة الألمانية الدولية بالرياض (المملكة العربية السعودية) رُكِّبت أجهزة dp في قسم الروضة وفي مكتب المدير. ووثّقت المدرسة تجربتها في خطابات مرجعية (2025 و 2026).

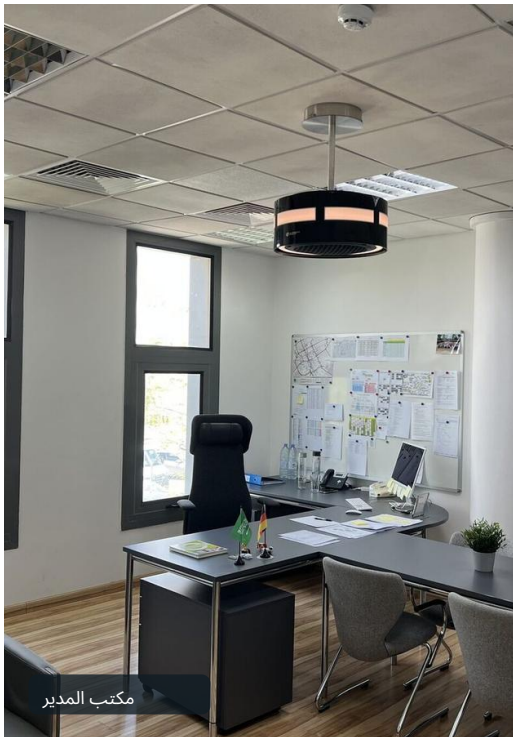
الرياض، المملكة العربية السعودية

قسم الروضة ومكتب المدير

dp Pro · dp Industrial

> **«هواء أنقى وأنظف بشكل ملحوظ ومناخ داخلي أكثر راحة.»**
>
> من الخطاب المرجعي للمدرسة الألمانية الدولية بالرياض


dp Pro في قسم الروضة


مكتب المدير



dp Industrial

مرجع · مستشفيات

قياسات ميدانية في المستشفيات.

أجهزة dp مركّبة في مستشفيات في الهند وإيران، حيث أُجريت قياسات ووُثِّقت في ظروف تشغيل حقيقية:

98.2%

جسيمات أقل (0.5 ميكرومتر)

مستشفى مسيح دانشوري (NRITLD)، طهران · 2023
dp Industrial، قياس خلال 3 أسابيع من التشغيل

42%

جسيمات أقل (0.3 ميكرومتر) خلال 20–26 دقيقة

مستشفى Saroj، نيودلهي · 2025
قياس ميداني، حجم الجسيمات 0.3 ميكرومتر

99.967%

خفض الجسيمات في اختبار إجهاد

مستشفى Max، نيودلهي
اختبار إجهاد بدخان البخور

غرف العمليات والعزل

الحمل البكتيري والفطري في الهواء

مستشفى آية الله يثربي، كاشان · 2023
تحليل مخبري لعينات هواء في غرف العمليات والعزل؛ انخفاض ملحوظ في أعداد المستعمرات وفق خطاب المستشفى

قياسات ميدانية في ظروف تشغيل حقيقية. تنطبق القيم على التركيب المعني ووضع الغرفة وطريقة القياس، ولا يمكن نقلها ببساطة إلى غرف أخرى. هذه ليست دراسات سريرية؛ ولا يمكن استنتاج آثار صحية من القيم المقاسة.



dp Industrial في غرفة عمليات (تركيب ميداني)

الصحافة

dp في وسائل الإعلام.

Offenbach-Post

مقال صحفي

10 ديسمبر 2021

«Reine Luft kommt von der Decke»

تقرير عن جهاز dp السقفي – جهاز تنقية هواء ومصباح سقفي في جهاز واحد.
(العنوان الألماني: «الهواء النقي يأتي من السقف»)

المواضيع المطروحة

- فلتر هواء ومصباح سقفي في جهاز واحد تحليل تدفق الهواء من TU Berlin /
- معهد هيرمان ريتشل
- قيد الاستخدام مثلًا في المدارس ولدى Deutsche Bahn

النسخة المطبوعة، منطقة أوفنباخ

rheinmain TV

تقرير تلفزيوني

5 يناير 2022

تقرير في برنامج «Im Blick»

تقرير تلفزيوني عن جهاز dp السقفي وتطبيقاته.

المواضيع المطروحة

- تجربة عميلة من صالون حلاقة
- شرح تحليل تدفق الهواء من TU Berlin لمحة عن الإنتاج
- آنذاك

تلفزيون إقليمي، منطقة الراين-ماين

> «المصابيح بديل جيد للأجهزة الكبيرة والثقيلة.»
>
> Dr.-Ing. Stefan Brandt، معهد هيرمان ريتشل، TU Berlin، في صحيفة Offenbach-Post بتاريخ 10 ديسمبر 2021 (مترجم عن الألمانية)

الأسعار والخدمات

أسعار شفافة.



dp Pro

السعر ابتداءً من

€ 1,199

دون ضريبة القيمة المضافة



dp Industrial

السعر ابتداءً من

€ 1,699

دون ضريبة القيمة المضافة

جميع الأسعار صافية، تُضاف إليها ضريبة القيمة المضافة القانونية. سارية لعام 2026؛ قابلة للتغيير. عروض أسعار فردية للمشاريع عند الطلب.

التوصيل والتركيب في ألمانيا
199 يورو للجهاز الأول و 99 يورو لكل جهاز إضافي في الموقع نفسه (دون ضريبة القيمة المضافة)

خصم الكمية
من 5 أجهزة – يُرجى التواصل معنا

النمسا وسويسرا
التوصيل والتركيب عند الطلب

ضمان سنتين
على dp Pro و dp Industrial

فلاتر بديلة
HEPA H10 و HEPA H14 والكربون النشط عند الطلب

دعم التخطيط
عدد الأجهزة وموقعها حسب حجم الغرفة ومعدل تغيير الهواء المستهدف

1 · الاستفسار
الغرف والمساحة والاستخدام

2 · التخطيط
الطراز والكمية والموقع

3 · عرض السعر
شفاف، صافٍ دون الضريبة

4 · التوصيل والتركيب
الخدمة متاحة في ألمانيا

DUST & POLLUTION
PURIFIER

تواصل معنا

تحدّث إلينا عن أماكنك.

Dust and Pollution Air Purifier Lamp FZC

Business Centre, Sharjah Publishing City Free Zone

الشارقة، الإمارات العربية المتحدة

+49 176 31701113 · +49 6105 9639681

order@dust-pollution.com

www.dp-purifier.com

www.dp-purifier.com



مطوَّر في ألمانيا

© Dust and Pollution Air Purifier Lamp FZC 2026. المواصفات قابلة للتغيير. جميع المعلومات دون ضمان. الصور: تركيبات وصور منتجات خاصة بنا؛ أشكال المحاكاة: (HRI، TU Berlin 2021).