

نوجان®
فناوری پالایش هوا



هوای پاک در فضاهای داخلی

Product Portfolio
for Building Projects **2025**

nojaan[®]

Clean Air Solutions

In Pursuit of a Dream



آرمان نوجان

نوجان زاییده تلاش ما برای تحقق یک آرمان است : خلق یک راهکار مهندسی بومی برای مقابله با آلودگی هوا. به تحقیق آلودگی هوا یکی از بزرگترین تهدیدات بر سلامت زیستی انسان است و روند تغییرات اقلیمی به سمتی است که نگرانی ها از تشدید آن را دو چندان می کند. نسل حاضر و آینده ما در معرض خطری است که ابعاد آن به مرور زمان هویدا می شود. چاره ای باید؛ چندانکه آیندگان ما را بخاطر تدبیر آن تحسین کنند.

نوجان حاصل باور ماست به قدرت تدبیر و چاره اندیشی ساکنان ایران زمین.

www.nojaan.com

List of

۱

آلودگی هوا و
تهدید سلامت



۳

یونیت های تصفیه
هوا سقفی توکار
Slimlin[™]



۴

یونیت تصفیه و تزریق هوای
تازه با بازیافت انرژی
HRV&F



۲

راهکار جامع نوجان برای
هوای پاک در فضاهای داخلی



۴

سیستم پایش و
مدیریت کیفیت هوا iCare[®]



Contents



یونیت های سانترال تصفیه هوا
Multistack & AFU



خدمات و پشتیبانی
Support & Services



یونیت های پرتابل تصفیه هوا
N-Series



فیلترهای با کیفیت و با دوام
Filter and Sorbents



نوجان: پرچمدار مهندسی
کیفیت هوای داخلی در ایران



Indoor Air Pollutants

PM 2.5

Particles smaller than 2.5 micrometers like dust, soot, or smoke can cause serious harm to health.

Pet Dander

Pet dander is an allergen sizing about 2.5 to 10 microns, allowing it to become airborne.

Viruses

Common viruses like influenza or corona are dangerous indoor air pollutants sized about 120–80 nm.

Pollen

Pollen particles are coarse and range from 10 microns up to 200 microns (about the width of a human hair).

Mold

Mold spores are very common pollutants indoors and are typically 3 to 40 microns in size.

VOCs

VOCs are dangerous gases emitted by perfume, cleaning products, paints & ...



Mold

Viruses

VOCs

آلودگی هوا در فضاهای داخلی و سلامت ما

هر چه به دانش ما از آلاینده های موجود در هوا اضافه می گردد آثار منفی آن بر سلامت بیشتر محرز می شود؛ بویژه هنگامی که تبعات منفی زندگی در محیط های بسته داخلی نیز به آن اضافه گردد. تجمع آلاینده های شیمیایی و میکروبی در فضای داخل و اضافه شدن آلاینده های ذرات معلق بیرونی به آن، در عمل محیط داخلی را به فضایی به مراتب ناسالم تر از محیط بیرون مبدل ساخته است. از یک سو افزایش آگاهی نسبت به تاثیرات زیاد آلودگی هوای شهری در افزایش نرخ مرگ و میر زودهنگام و بیماری های دستگاه تنفسی در کودکان و کهنسالان، گرایش به ماندن در محیط های بسته داخلی را افزایش داده است، و از سوی دیگر نگرانیها نسبت به آلاینده های هوا با منشا داخلی افزایش یافته است. فراتر از این دو، بحران بیماری فراگیر COVID-19 در سال های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ نشان داد که در صورت بروز مجدد بیماریهای همه گیر، محبوس بودن هوا در فضاهای داخلی نیز خود عامل نگران کننده دیگریست.

بدین ترتیب در یک جمع بندی، فهرست مهمترین عوامل آلاینده هوا در فضای داخلی مشتمل است بر: آلاینده های بامنشا بیرونی شامل ذرات معلق زیر میکرون و گازهای آلاینده صنعتی و فسیلی، آلاینده های محیط داخل شامل گازها و بخارات شیمیایی فرار از مصنوعات و دکوراسیون و محصولات شیمیایی مورد استفاده در داخل ساختمان و نهایتاً عوامل میکروبی و بیولوژیکی که شامل ویروس ها و باکتری های بیماری زا، عوامل حساسیت زا مانند گرد گلهها و درختان، پرز شوره حیوانات خانگی و اسپور قارچ ها می باشد. همه این فهرست طولانی دارای اثرات بسیار نامطلوب بر سلامت انسان است.

PM 2.5

Pet
Dander

Pollen

PM2.5

بی شک از میان انواع آلاینده های هوا پیرامون ما، بویژه با در نظر گرفتن شرایط خاص اقلیمی و الگوهای زیست در کلانشهرهای ایران، مهمترین آلاینده همان ذرات معلق بسیار ریز یا به اصطلاح PM2.5 (ذرات معلق کوچکتر از 2.5 میکرون) می باشد که ماهیت آن مشتمل بر گرد و غبار طبیعی ناشی از خشکی اقلیم و نیز ذرات معلق حاصل از سوخت های فسیلی است.

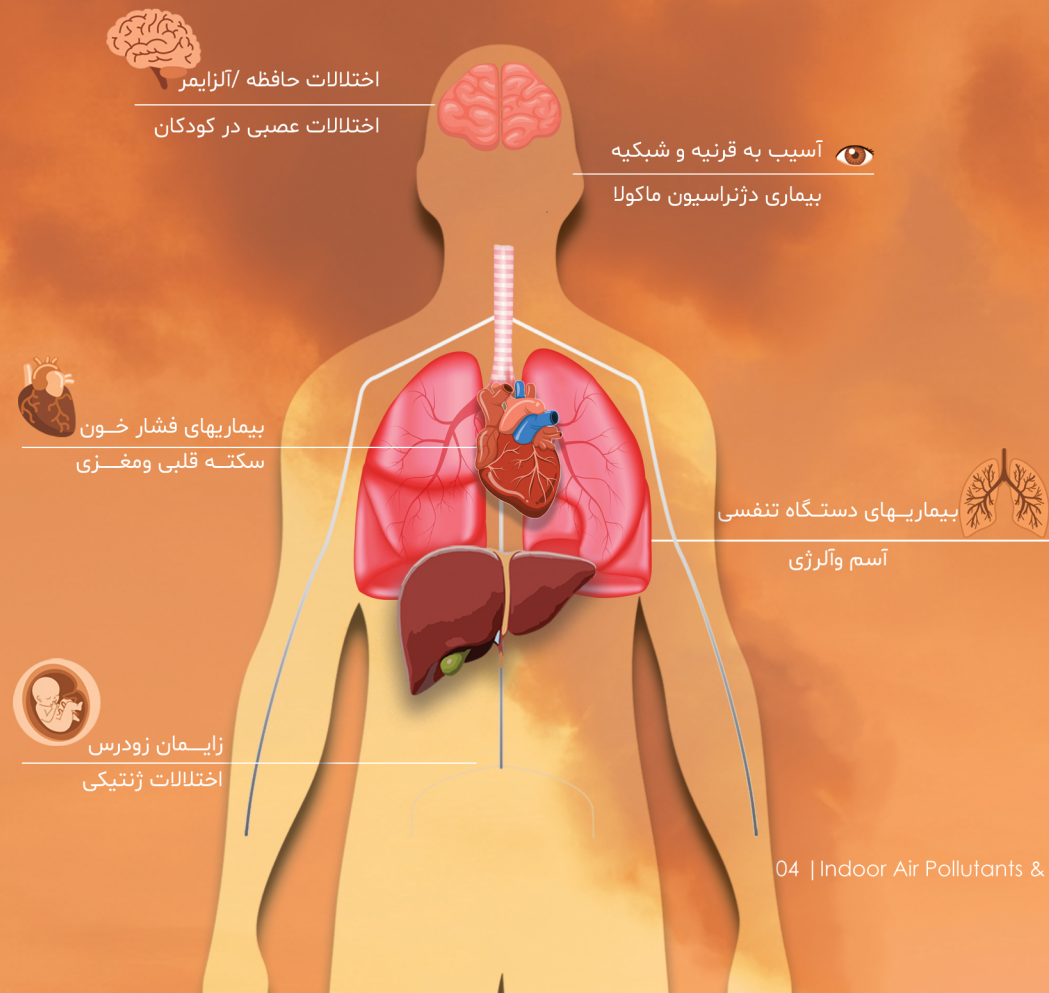
گروه اول عمدتاً ترکیبات معدنی و سیلیکاتی موجود در کانون های مولد ریزگرد بیابانی است که هر چه خشکی اقلیم بیشتر می شود بر شدت آن افزوده می گردد و با هر وزش بادی از زمین برخاسته، در هوا معلق گشته و فواصل طولانی در پهنه جغرافیایی جابجا می شود.

و اما گروه دوم که به اختصار PAH (هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای) نامیده می شود، منشأ انسان-ساخت دارد و عمدتاً ناشی از ترکیبات از سوخت های فسیلی بکار رفته در خودروها، نیروگاه ها و سایر صنایع آلاینده شیمیایی است. آتش سوزی ها در مراکز و جنگل ها نیز از دیگر دلایل بروز این نوع از آلودگی هوا می باشد. پدیده موسوم به "مه-دود" در فصل پاییز و زمستان در کلانشهرهای ما، حاصل تجمع این نوع از آلاینده ها در نزدیکی سطح زمین است. معروفترین این ترکیبات مولوکول شیمیایی موسوم به "بنزوپیرن" می باشد که بعنوان یک عامل مهم ابتلا به سرطان ریه شناخته شده است.



برخی از بیماری‌های ناشی از آلودگی PM2.5

همانگونه که اشاره شد آلاینده‌های موجود در هوا و در صدر آنها ذرات معلق PM2.5 اثرات منفی گسترده‌ای بر سلامت انسان می‌گذارند. بر خلاف ذرات درشت گرد و خاک که در مجاری ورودی هوا به دستگاه تنفسی به تله سلولهای مخاطی می‌افتد، ذرات PM2.5 بدلیل ابعاد بسیار کوچک وارد عمیق‌ترین نواحی ریه شده و حتی از آنجا وارد گردش خون شده و از طریق خون به ارگانهای مختلف بدن دسترسی می‌یابد؛ بطوری که رسوب این ذرات در رگهای خونی و بافت حساس سایر اندامهای بدن ما، موجب اختلالات بسیار متنوع و گسترده می‌شود که حتی اثرات آن ممکن است از طریق مادر به جنین منتقل گردد. فراتر از آسم و آلرژی، سکتته های قلبی و مغزی و انواع سرطاناتها، این فهرست، اختلال عصبی ADHD (بیش فعالی) در کودکان، بیماری های زوال عقل در بزرگسالان، آسیب به شبکیه چشم، زایمانهای زودرس و حتی دیابت را شامل می‌شود. تصویر مقابل تنها بخش کوچکی از این اختلالات را به نمایش گذاشته است و هر روز با پیشرفت اطلاعات پزشکی به دامنه اثرات منفی شناخته شده این پدیده بر سلامت انسان افزوده می‌شود.





$\mu\text{g}/\text{m}^3$



به نظر می رسد که پدیده آلودگی هوا و وسعت آثار سوء آن بر سلامت نسل حاضر و آینده در اقلیم کلانشهر های ایرانی ، الزام می دارد تا با رویکردهای متناسب به چاره اندیشی برای آن بپردازیم.

سازمان جهانی بهداشت در آخرین بازنگری توصیه نامه سلامت و آلودگی هوا در سال 2021 میلادی حد مجاز برای متوسط سالیانه شاخص PM2.5 را کمتر از 5 میکروگرم بر متر مکعب اعلام کرده است .این در حالی است این رقم در شهرهای مثل تهران بالغ بر 40 میکروگرم بر متر مکعب گزارش شده است یعنی 8 برابر حد توصیه شده .

2 راهکار جامع نوجان برای هوای پاک در فضاهای داخلی

مهار و کنترل آلودگی در سطوح شدید و دائمی نیازمند یک نگرش جدید است و نمی تواند بسادگی با قرار دادن یک دستگاه تصفیه هوا کوچک خانگی محقق گردد. راهکار جامع نوجان به منظور غلبه بر آلودگی های نسبتاً شدید و دائمی، مشتمل بر یک مجموعه از عناصر یکپارچه و همبسته است که قابلیت آن را می دهد که کلیه ابعاد مسئله کیفیت هوا در فضای داخلی تحت مدیریت قرار گیرد.

ویژگی های اصلی این راهکارها عبارتند از :

دارای توان مهار آلودگی های شدید هوا تا کمتر از سطوح مجاز WHO

مناسب برای کارکرد دائمی، مصرف انرژی پایین و صدای کم

مناسب برای محیط های پر گرد و خاک

قابلیت استقرار انواع یونیت های تصفیه بسته به محدودیتهای فضا

یونیت های
سقفی توکار

A



یونیت های سقفی مدل Slimline که می تواند بصورت پنهان و توکار، زیر سقف کاذب و در نقاط مختلف ساختمان توزیع گردد و با کارکرد دائمی در صدای کم، مصرف انرژی ناچیز، بطور تمام وقت هوای فضا را از فیلترهای درون خود عبور دهد و تصفیه نماید.

سیستم کنترل
هوشمند

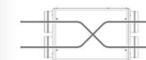
B



سیستم کنترل و پایش مرکزی یونیت های فیلتراسیون iCare که علاوه بر قابلیت تنظیمات روی یونیت ها، سنجش کیفیت هوا را نیز در بازه های زمانی متفاوت ضبط و قابل نمایش و تحلیل می نماید.

یونیت های تزریق
هوای تازه

C



یونیت های سقفی و توکار تزریق و فیلتراسیون هوای تازه HRV&F برای کاربردهایی که در آن تزریق هوا از بیرون بخاطر تعداد بالای افراد و تنفس آنها ضروری می باشد.

یونیت های سانترال فیلتراسیون هوا مدل Multistack برای مواردی که امکان توزیع جریان هوا به نقاط مختلف فضا باشد و یا به هر دلیل دیگری استفاده از یونیت های سقفی و پرتابل ممکن و یا مقرون به صرفه نباشد.

E

یونیت های
سانترال



D

یونیت های
پرتابل



یونیت های پرتابل فیلتراسیون هوا سری N برای مواردی که به دلیل محدودیت های معماری امکان نصب سقفی نباشد.

nojaan
TOTAL SOLUTION



Slimlin

Ceiling mount Air Filtration Unit

Recessed
Ducted &
Slim

3 Slimline™

Ceiling-mount Air Filtration Unit

یونیت های تصفیه هوای سقفی مدل Slimline بعنوان محصول برتر و دارای نوآوری در حوزه سیستم های فیلتراسیون هوا قلمداد می شود. ویژگی های اصلی این مدل در قابلیت نصب توکار (بصورت پنهان در فضای سقف کاذب) و قابلیت اتصال به کانالهای هوا می باشد، که در صورت استقرار توزیع شده در فضای داخلی باعث عملکرد ایده آل تصفیه کنندگی محیط است.



3 Slimline S3
3-Stage Filtration Unit
(Coarse Dust - Gas & Odor Filter - HEPA)
Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Backward-Curved Centrifugal Fan



2 Slimline S2
2-Stage Filtration Unit
(Coarse Dust/Activated Carbon - HEPA)
Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Backward-Curved Centrifugal Fan



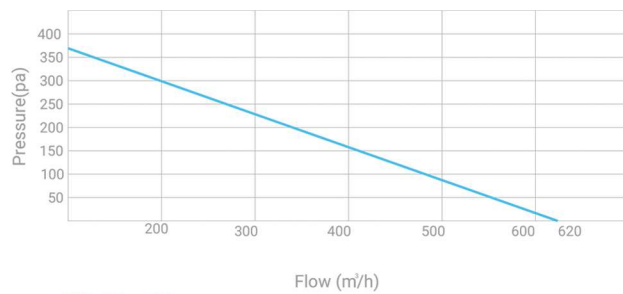
1 Slimline S1
1-Stage Filtration Unit
(HEPA)
Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Backward-Curved Centrifugal Fan

Slimline S1
1-Stage Filtration Unit

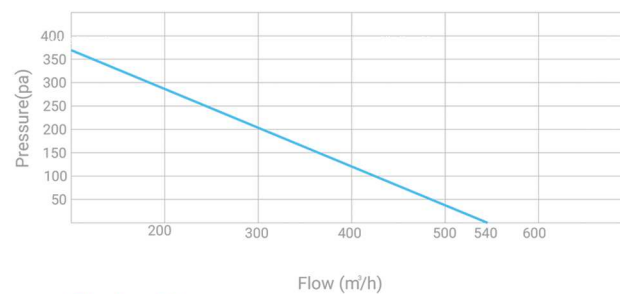
Slimline S2
2-Stage Filtration Unit

Slimline S3
3-Stage Filtration Unit

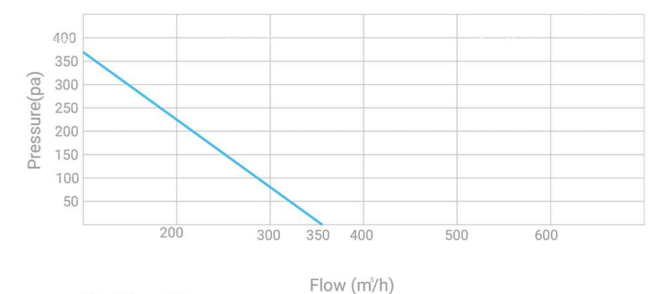
Case Material	ACP/Galvanized Sheetmetal	ACP/Galvanized Sheetmetal	ACP/Galvanized Sheetmetal
Dimension(mm)	L:610 W:340 H:220	L:870 W:340 H:220	L:1190 W:330 H:220
Mounting	Ceiling-mount (Recessed/Exposed)	Ceiling-mount (Recessed/Exposed)	Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Fan Type	Backward-Curved Centrifugal Fan	Backward-Curved Centrifugal Fan	Backward-Curved Centrifugal Fan
Motor Type	Electrically Comutated BLDC	Electrically Comutated BLDC	Electrically Comutated BLDC
Power Requirement	220v/50Hz	220v/50Hz	220v/50Hz
Filter Configuration	Stage1: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter	Stage1: Pleated Filter for Coarse Dust/ Activated Carbon Filter Stage2: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter	Stage1: Pleated Filter for Coarse Dust Stage2: Activated Carbon + Impregnated Alumina Stage3: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter
No.of Speed Settings	11 Speed	11 Speed	11 Speed
Power Consumption(w)	5-80	5-80	5-80
Max.Clean Air Delivery Rate (m/h)	620	540	350
Sound Pressure Level(dBA)	33-60	33-60	33-60



Slimline S1

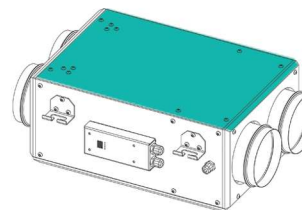
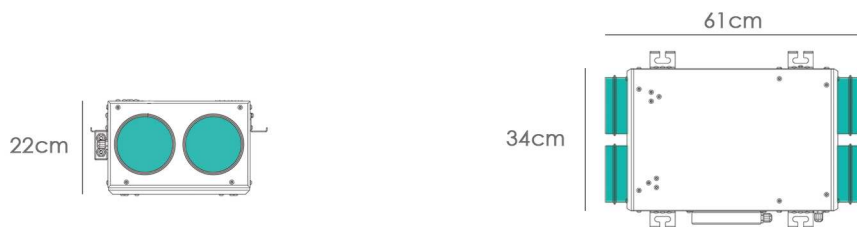


Slimline S2



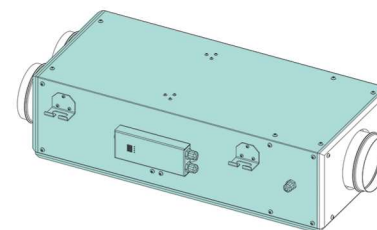
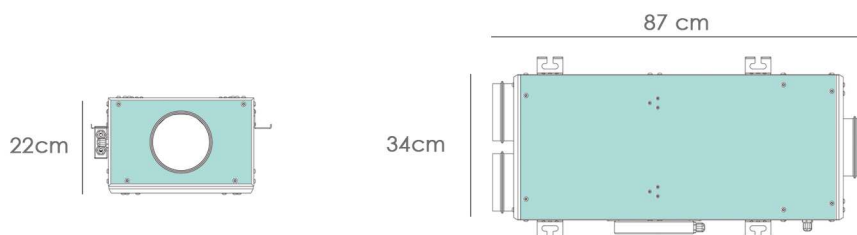
Slimline S3

S1 Single - Stage Filtration Unit



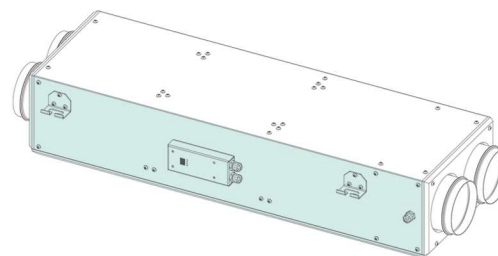
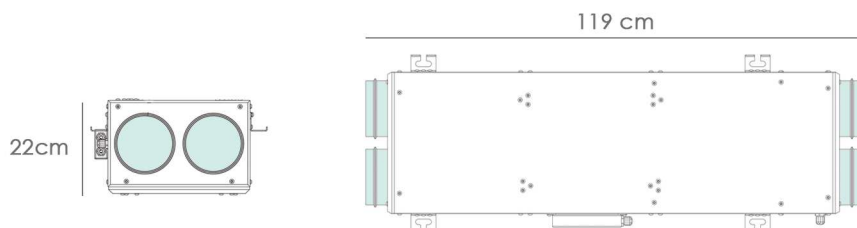
دغدغه اصلی در طراحی بدنه و ساختار کلی مدل‌های این خانواده از محصول، رسیدن به حداقل فضای اشغالی در سقف کاذب بوده است. این فشردگی داخلی که موضوع توجه اغلب طراحان است محقق گردیده است.

S2 Double - Stage Filtration Unit



طراحی ورودی و خروجی نیز در این خانواده از محصول از انعطاف پذیری نسبی برخوردار است و بر حسب چیدمان و نحوه اتصال به داکت می‌تواند تکی یا دوتایی باشد.

S3 Triple - Stage Filtration Unit



کنترل دور فن در این محصولات می‌تواند بصورت تک دور، چند دور با تنظیم دستی و یا چند دور با کنترل اتوماتیک (تحت سیستم کنترل iCare) باشد.

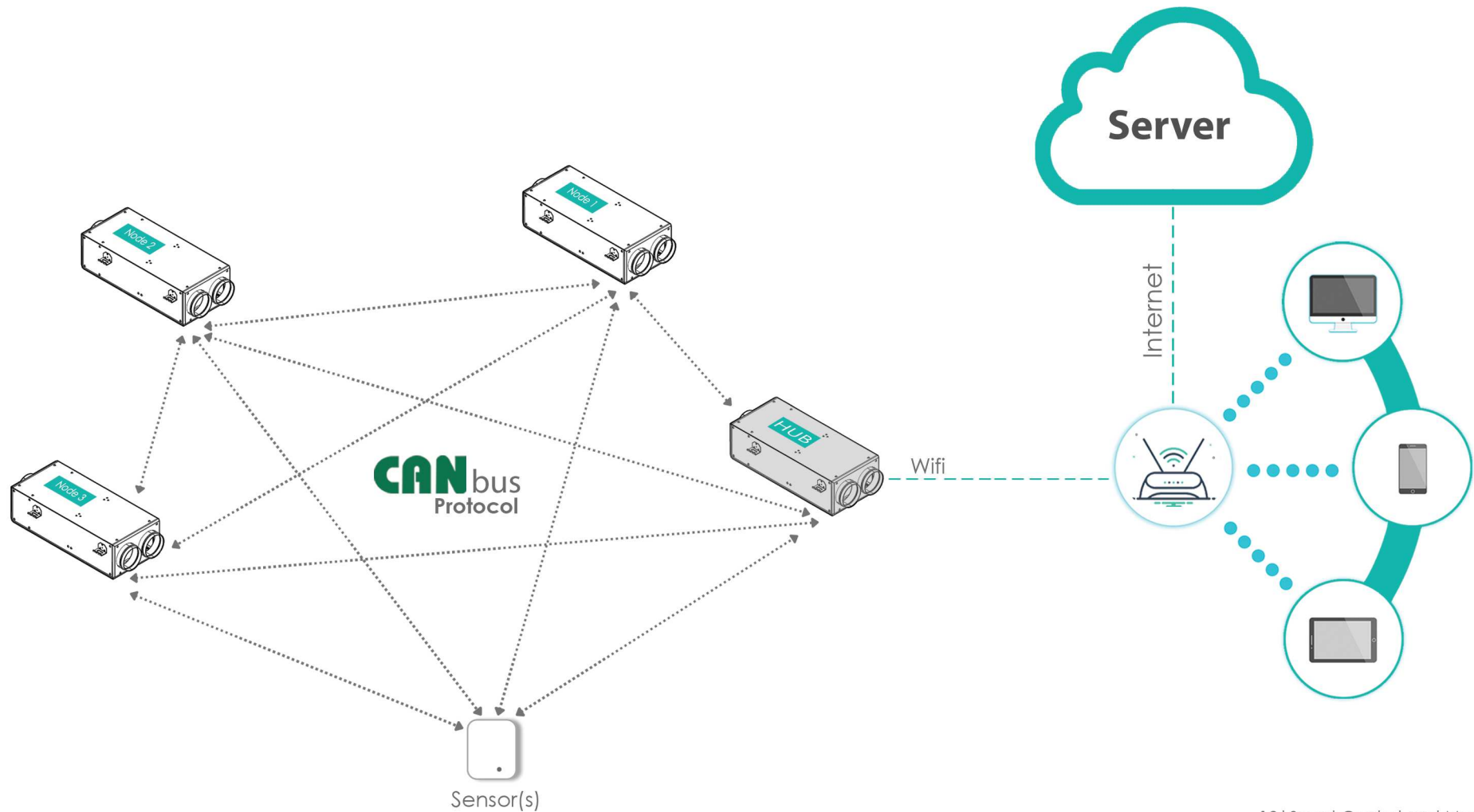


iCare[®]

Smart Control and Monitoring
for Indoor Air Quality Management

4 | سیستم پایش و مدیریت کیفیت هوا iCare®

بدون شک برتری راهکار جامع نوجان برای هوای پاک در فضاهای بسته داخلی، در وجود یک سامانه یکپارچه قوی برای پایش و کنترل داده ها و تجهیزات مرتبط با این راهکار است. این سامانه که به iCare موسوم است و محصول تخصصی و دانش محور نوجان است، بستر ارتباطی یونیت های تصفیه کننده هوا، سنسورهای اندازه گیری کیفیت و پنل های کنترل و نمایش هوشمند مرکزی را فراهم می سازد. این بستر می تواند بر پایه دو قابلیت ارتباط بی سیم Bluetooth Mesh و یا سیمی با پروتکل Can bus باشد.





Mian Page 1

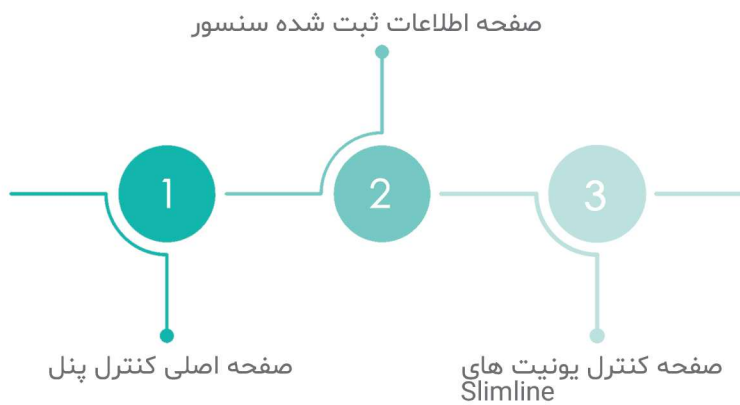


IAQ Monitoring Page 2



Filtration Unit Status Page 3

نرم افزار رابط کاربری **iCare** که بر روی پنل کنترل و نمایش لمسی دیواری و یا گوشی های همراه قابلیت نصب دارد، امکان مشاهده وضعیت، اعمال تغییرات و تنظیمات خودکار / دستی و نیز دسترسی به حجم داده های ذخیره شده درباره تاریخچه کارکرد یک مجموعه یونیت های تصفیه هوا و شاخص های اندازه گیری شده کیفیت هوا را در اختیار می گذارد .





مدول سنسور پک، عنصر تکمیل کننده سامانه کنترل **iCare** می باشد. تعبیه یک مجموعه سنسورهای سنجش کیفیت هوا، اعم از: PM10 / PM 2.5/ PM1/ CO₂ یونیت های تصفیه کننده هوا فاصله منطقی داشته باشد، ضامن آن است که اطلاعات بصورت حقیقی وضعیت کیفیت هوا در ساختمان را نمایش دهد. نصب این سنسور پک ها غالباً در سقف کاذب و هماهنگ با معماری مدرن است .

Sensor Pack
Ceiling - Mount



سنسور های بکار رفته در مدول سنسورپک **iCare** از انواع با قابلیت اعتماد و طول عمر بالا و مورد تایید مرجع ذی صلاح RESET برای ساختمان های سلامت - محور می باشد.

Layout & Air Distribution

چنانکه پیش از این نیز ذکر شده ، یک استقرار توزیع شده از چند یونیت سقفی Slimline در فضای معماری مورد نظر مهمترین قابلیت این طراحی و آن چیزی است که رسیدن به حد سلامت $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ را حتی در آلوده ترین شرایط محیط بیرون امکان پذیر می سازد .
تلفیق این مفهوم با سیستم کنترل یکپارچه iCare مدیریت کیفیت هوا در فضای داخلی را به معنای واقعی در اختیار بهره بردار قرار می دهد .



5 | یونیت تصفیه و تزریق هوای تازه با بازیافت انرژی HRV&F

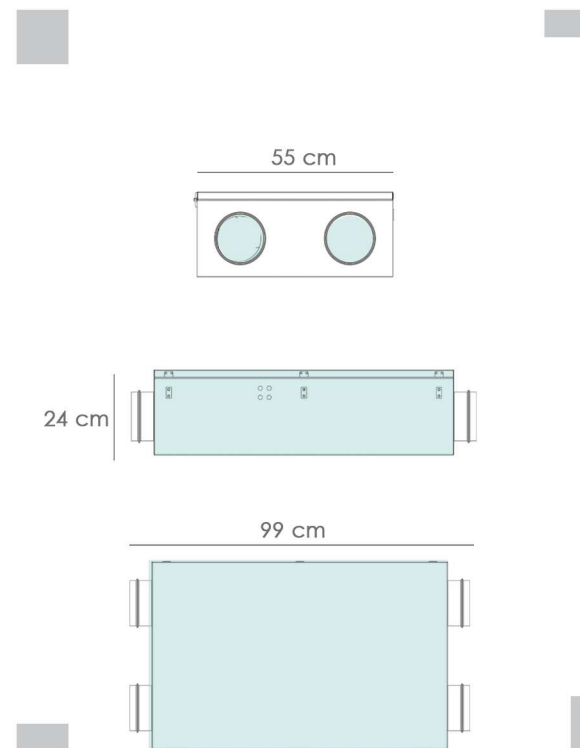


HRV+F200

Case Material	Powder Coated Sheetmetal
Dimension(mm)	L:990 W:550 H:240
Mounting	Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Fan Type	Backward-Curved Centrifugal Fan
Motor Type	Electrically Comutated BLDC
Power Requirement	220v/50Hz
Filter Configuration	Stage1: Metal Mesh Filter Stage2: Pleated Filter for Coarse Dust Stage3: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter
No.of Speed Settings	11 Speed
Power Consumption(w)	10-130
Max.Clean Air Delivery Rate (m/h)	225
Sound Pressure Level(dBA)	34-62



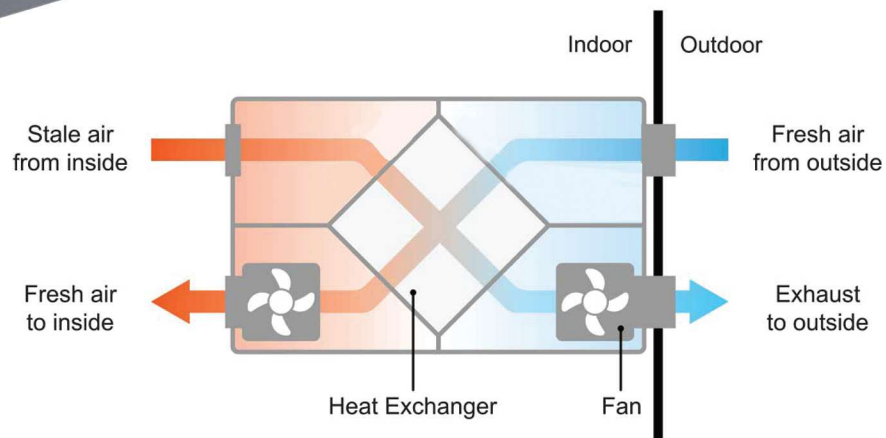
HRV Metal Core



Fresh Air Ventilation & Filtration With Energy Recovery

HRV&F

وقتی صحبت از سنگینی هوا و افزایش غلظت CO_2 به ویژه در فضاهای کاری با تراکم زیاد افراد باشد، تزریق هوای تازه از بیرون تنها راه چاره است. ولی هوای بیرون از بابت ذرات معلق PM_{10} و $PM_{2.5}$ از کیفیت خوبی برخوردار نیست. لذا این تزریق هوا باید با تصفیه همراه باشد. علی الخصوص در اقلیمی که طوفانهای خاک به تناوب رخ می دهد، فقدان یک فیلتراسیون متناسب می تواند به افت شدید کارایی این یونیت ها بیانجامد. از این رو یونیت HRV&F نوجان با حجم بالای فیلترها برای گرد و خاک هوای بیرون می تواند یک راهکار مناسب هوای تازه برای کلانشهرهای ایران باشد.



6

یونیت های پرتابل تصفیه هوا

دستگاه‌های پرتابل تصفیه هوای نوجان سری N، شامل دو مدل N200 و N300 می باشد که برای ارتقاء کیفیت هوای داخلی در منازل و فضاهای اداری طراحی شده است. در این خانواده از محصولات نیز همچون سایر عناصر راهکار نوجان از سیستم فیلتراسیون چندمرحله‌ای حرفه‌ای جهت حذف ذرات معلق درشت گرد و غبار، بوهای نامطبوع، گازهای شیمیایی و ذرات معلق ریز آلودگی شهری بهره برده شده است. طراحی مینیمال و مدرن آن با هر نوع دکوراسیون خانگی و اداری به زیبایی هماهنگ می‌شود. نیز استفاده از شیشه در بدنه آنرا به یک عنصر دکوراتیو در فضای معماری مبدل ساخته است.

صدای کم، نصب آسان، قابلیت جابه‌جایی و مصرف انرژی بهینه، تجربه‌ای بی نظیر از هوای پاک در فضاهای داخلی را فراهم می‌کنند. سری N همچنین مجهز به یک سیستم الکترونیکی هوشمند تخمین عمر کارکرد هر یک از سه مرحله فیلتراسیون دستگاه (بصورت جداگانه) می باشد.

سری N نوجان پاسخی هوش مندانه به نیاز هوای سالم در محیط های سکونتگاهی و کاری است.

N Series
PORTABLE AIR CLEANERS



N300Pro 120m²
3-Stage Filtration Unit

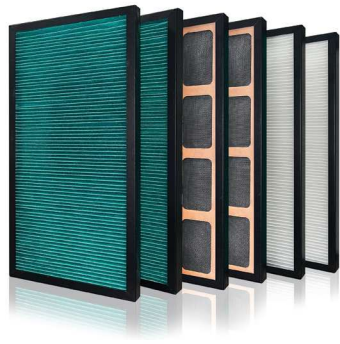


20 | N Series

N300Pro 120m²
3-Stage Filtration Unit

N200Pro 60m²
3-Stage Filtration Unit

Case Material	ACP/Powder Coated Sheetmetal/ Glass	ACP/Powder Coated Sheetmetal/ Glass
Dimension(mm)	H:750 W:400 D:300	H:450 W:400 D:300
Mounting	Portable	Portable
Fan Type	Backward-Curved Centrifugal Fan	Backward-Curved Centrifugal Fan
Motor Type	Electrically Comutated BLDC	Electrically Comutated BLDC
Power Requirement	220v/50Hz	220v/50Hz
Filter Configuration	Stage1: Pleated Filter for Coarse Dust Stage2: Activated Carbon + Impregnated Alumina Stage3: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter	Stage1: Pleated Filter for Coarse Dust Stage2: Activated Carbon + Impregnated Alumina Stage3: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter
No.of Speed Settings	11 Speed	11 Speed
Power Consumption(w)	5-80	5-70
Max.Clean Air Delivery Rate (m/h)	550	350
Sound Pressure Level(dBA)	33-64	33-62



N300Pro

N200Pro

M5	M5	گرید فیلتر اولیه
2.8 M ²	1.3 M ²	سطح گسترده فیلتر اولیه
3.5 Kg	1.8 Kg	میزان جاذب فیلتر گازی
H13	H13	گرید فیلتر هپا
5.5 M ²	2.3 M ²	سطح گسترده فیلتر هپا



N200Pro 60m²
3-Stage Filtration Unit



N200Pro
3-Stage Filtration Unit
Color



N300Pro
3-Stage Filtration Unit
Color



7 | یونیت های سانترال تصفیه هوا Multistack & AFU

در مواردی که به دلایل فنی و یا ترجیح طراح، نیاز به یک سیستم مرکزی تصفیه کننده هوا و شبکه داکت کشی توزیع هوای پاک باشد می توان از عناصر موجود در راهکار جامع نوجان برای این امر بهره جست . بطور کلی چنانچه هوادهی در ظرفیت های خیلی زیاد مورد احتیاج باشد می توان از یونیت های AFU با طراحی اختصاصی (مناسب برای استقرار روی بام ساختمان) و در ظرفیت های هوا دهی پایین تر، از یونیت های استاندارد Multistack نوجان با قابلیت اتصال به داکت در مکش و یا دهش استفاده کرد. ویژگی اصلی این تجهیزات حجم بالای فیلترهای بکار رفته در آن و هوادهی های بیشترین نسبت یونیت های سقفی و پرتابل



AFU



Multistack 2



Multistack 3

Central Air Filtration

For Ducted Space in Buildings

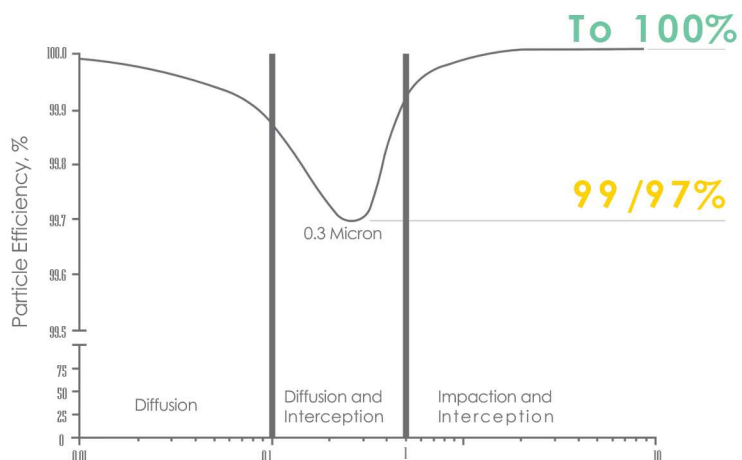




8 | فیلترهای باکیفیت و بادوام

حجم بالای فیلترها، عمر طولانی و اطمینان از خدمات پس از فروش

یکی از مزیت های مهم فیلترها در راهکار جامع نوجان سطح گسترده بالای فیلترهای الیافی و جرم زیاد فیلترهای گازی می باشد که در مقایسه با محصولات مشابه در بازار، برتری مطلق دارد و در نتیجه آن، عمر مفید فیلترها و کارایی تصفیه هوا به طور قابل توجهی افزایش می یابد. این ویژگی باعث شده عناصر راهکار نوجان در تصفیه هوا موثرتر و با عمر طولانی تر از رقیب عمل کنند که این برای کاربری در محیط هایی با آلودگی بالا یک مزیت کلیدی است. همچنین نوجان به عنوان یک برند ایرانی، با ارائه خدمات پس از فروش مطمئن و تامین به موقع فیلترها و قطعات یدکی ساخت داخل، خیال کاربران ایرانی را از بابت نگهداری و بهره برداری بلندمدت از این دستگاه ها کاملا راحت کرده است.



- 1 | پرز مو
گرد و خاک درشت
آلرژنها
- 2 | گازهای آلاینده
فرمالدهید
- 3 | ویروس ها
باکتری ها
ذرات معلق PM2.5

ویژگی اعجاب آور فیلتر هپا در آنست که در جذب ذرات بسیار ریز در مقیاس ویروسها (ذرات کوچکتر از ۱ میکرون) به همان خوبی ذرات درشت تر عمل می کند. بدترین عملکرد یک فیلتر هپا در محدوده نزدیک به ۰٫۳ میکرون است که حتی در همان محدوده نیز بالاتر از ۹۹٪ قدرت جذب دارد.

9 | خدمات پس از فروش و پشتیبانی

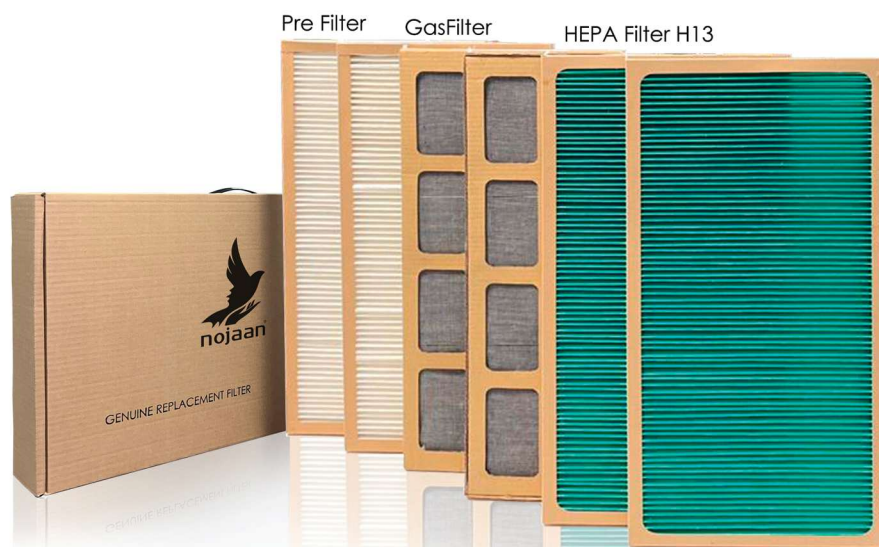
nojaan®
SERVICES

خدمات پس از فروش دستگاه‌های تصفیه هوا نوجان، بخش جدایی‌ناپذیر تجربه‌ی مشتری است و نقشی اساسی در حفظ رضایت و اعتماد او دارد. تیم پشتیبانی نوجان با ارائه‌ی مشاوره‌ی تخصصی، تأمین قطعات مصرفی و فیلترها، ارائه سرویس‌های دوره‌ای مورد نیاز و تعهد خدمات رفع ایراد رایگان در دوره گارانتی، اطمینان می‌دهد که دستگاه شما همیشه با بهترین عملکرد ممکن کار کند. ما باور داریم که فروش پایان یک معامله نیست، بلکه آغاز یک همراهی بلندمدت است؛ بر پایه‌ی کیفیت، پاسخ‌گویی سریع و احترام به نیازهای مشتری. مهمترین تعهدات نوجان در خصوص خدمات پس از فروش عبارت است از:

تعهد خدمات پشتیبانی دستگاه به ویژه تامین فیلترها در بازه ده ساله
نوجان متعهد به خدمات پشتیبانی و تامین فیلترهای یدکی برای محصولات خود در دوره ده ساله پس از فروش محصول می‌باشد.

تعهد خدمات رایگان رفع خرابی در دوره گارانتی
در صورت بروز هر گونه ایراد در بازه زمانی ۲۴ ماهه از لحظه تحویل دستگاه، شرکت نوجان رفع کامل عیوب را تا حصول رضایت مشتری بدون هیچ گونه هزینه گارانتی می‌نماید.

آرامش شما بعد از خرید از نوجان تازه آغاز می شود



Dedicated to delivering reliable support and exceptional service



Support & Services

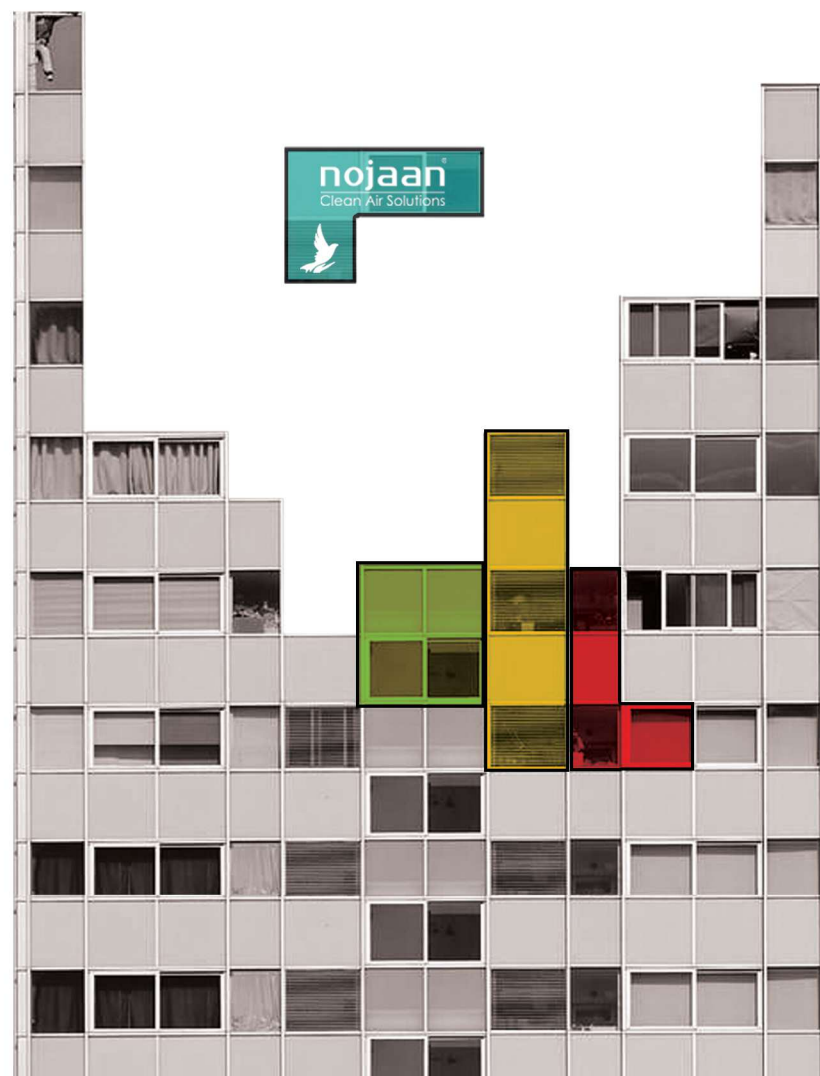
10 | نوجان؛ پرچمدار مهندسی کیفیت هوای داخلی در ایران

تغییرات اقلیمی ناشی از مداخلات انسان در طبیعت، حاکی از روندی است که بسیاری از نقاط جهان را در آینده نه چندان دور درگیر تنش های محیط زیستی متنوعی خواهد ساخت . تمام شواهد نشانگر اینست که سرزمین ما در این روند با چالش گرمای روزافزون و خشکی مواجه است و افزایش ریزگردها یکی از نتایج این تغییرات است .

راهکار جامع نوجان که در این دفترچه به اختصار معرفی گردیده است، حاصل یک نوع نگرش حل مشکل و قبول مسئولیت برای گره گشایی از ابعاد بحران زای این اتفاق است . ابزار ما در این مواجهه اولاً افزایش آگاهی مخاطبان و ثانیاً استفاده از فناوری جدید است .

نقطه مقابل این رویکرد، کپی برداری بدون دقت نظر از محصولات خارجی است؛ محصولاتی که اساساً برای حل ابعاد دیگری از آلودگی هوا خلق شده است نه آنچیزی که با ماهیت متفاوت و شدت های بالاتر برای ما در جریان است .

در نهایت، راهکار جامع نوجان پویا و پیش رونده است و دامنه اثرگذاری آن رو به گسترش . تلاش ما آنست تا هر روز با بهره گیری از دانش و تجربیات قبلی به ریشه کنی مشکل هوای آلوده و تهدید آن بر سلامت ساکنین این سرزمین بیشتر و بیشتر نزدیک شویم. بی شک نوجان پرچمدار این رسالت در ایران است.





شرکت مهندسی پالایش نوجان مهر

کیلومتر ۵ آزادراه کرج - قزوین، میدان علم و فناوری،
خیابان شهدای جهاددانشگاهی، پارک علم و فناوری البرز

Tel : 026 3351 4081

کدپستی : ۳۱۹۷۹۶۸۱۴

Fax: 026 3351 7083

www.nojaan.com

nojaan[®]
Clean Air Solutions