



iCare[®]

Built-In

Modular

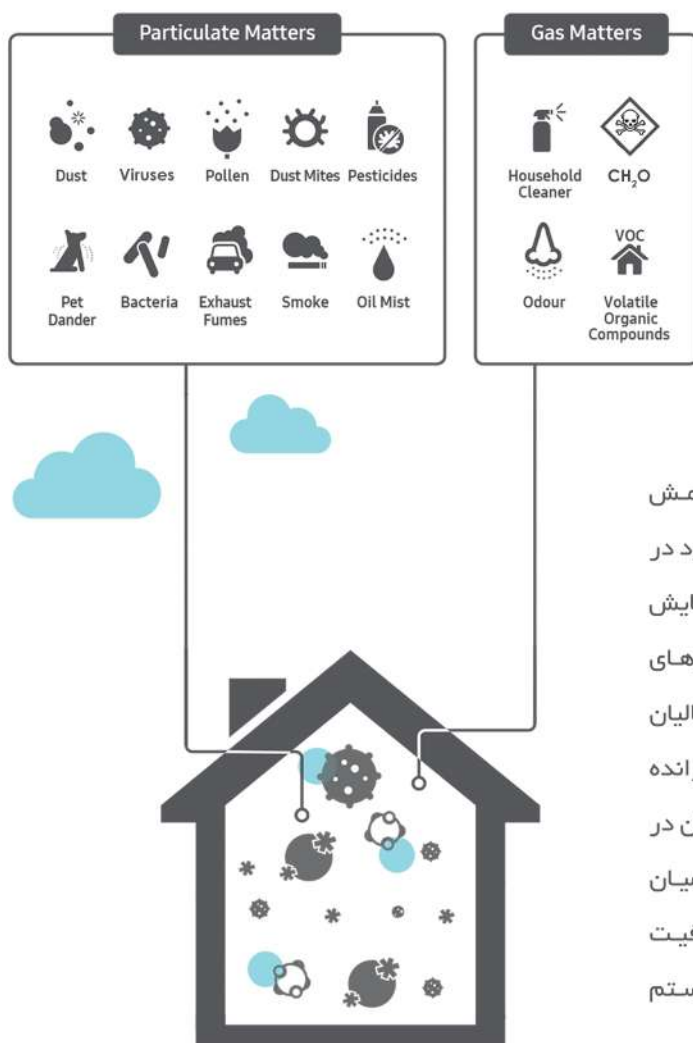
Smart

Advanced Air Cleaning Solutions
for Home and Office

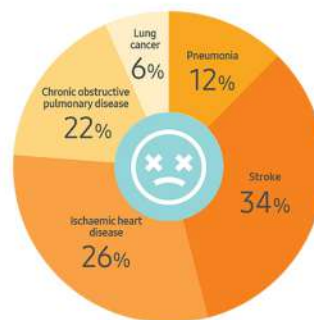
آلودگی هوا در فضاهای داخلی و سلامت ما

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. انتشار هشدارها در دهه های گذشته نسبت به تاثیرات زیاد آلودگی شهری در افزایش نرخ مرگ و میر زود هنگام و بیماری های دستگاه تنفسی در کودکان و کهنسالان گرایش به ماندن در محیط های بسته داخلی را افزایش میداد ولی بموازات آن آگاهی از آلاینده های هوا با منشا داخلی نیز افزایش یافت و در نهایت بحران بیماری فراگیر COVID-19 در سال های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ نشان داد که محبوس بودن هوا در فضاهای داخلی نیز خود عامل نگران کننده دیگریست. بنظر میرسد که کیفیت هوا در محیط های داخلی نیازمند مدیریت و توجه بیشتری است.

Types of indoor air pollutants



Diseases attributed to indoor air pollution



راهکار پالایش هوا در محیط های بسته

با در نظر گرفتن همه ملاحظات اعم از صرفه جویی انرژی، آرامش دمایی، آلودگی صوتی و نظیر آن بنظر میرسد که بهترین رویکرد در مدیریت کیفیت هوای داخلی در اقلیم های آلوده کلان شهری پالایش و فیلتراسیون هوا با استفاده از فیلترهای الیافی و نیز فیلترهای جاذب گازهای شیمیایی است. هر دو این تکنولوژی ها برای سالیان متمادی شناخته شده است و مراحل اولیه آزمایشی خود را گذرانده است و از این رو میتوان با اطمینان بالایی نسبت به کاربرد آن در فضاهای عمومی و خصوصی بسته، مبادرت نمود. در این میان فیلترهای با راندامان بالا HEPA از بیشترین معروفیت و مقبولیت برخوردار شده است و به عنوان عنصر اصلی در سیستم های پالایش بکار گرفته می شود.



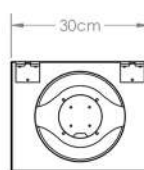
iCare®

High-End in IAQ Monitoring and Control

iCare® یک سیستم جامع پایش و کنترل کیفیت هوا در فضای داخلی است که بر اساس بهترین تجربیات در زمینه طراحی سیستم های تصفیه هوا و تکنولوژی روز در عرصه کنترل هوشمند و شبکه های ارتباطی داخلی و اینترنتی بنا نهاده شده است. ویژگی اصلی آن در جامع بودن است؛ به این معنی که مشتمل بر تمامی اجزا مورد نیاز اعم از یونیت تصفیه هوا، سنسورهای ریموت و پنل های کاربری است و این عناصر میتوانند در تعداد مورد نیاز برای پوشش دهی یک فضای کامل بصورت شبکه در تعامل هوشمند با یکدیگر قرا بگیرند. علاوه بر این طراحی مدولار امکان این را میدهد که با کمترین پیچیدگی در پیاده سازی، بر حسب نیاز در نقاط مختلف این فضا، از عناصر متفاوت تصفیه هوا بهره جست.

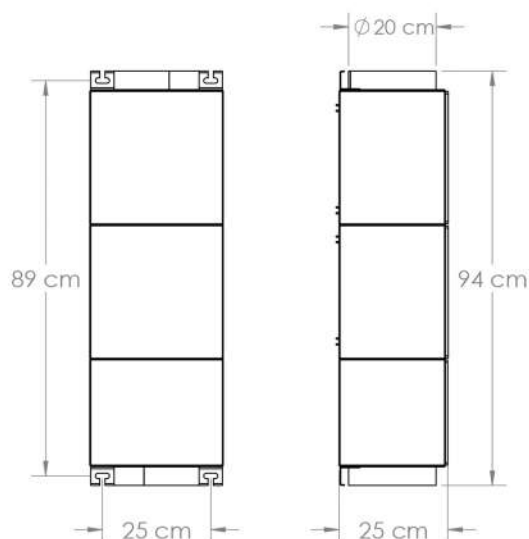
در نهایت ویژگی مهم یونیت های تصفیه هوا در سیستم iCare®، قابلیت نصب توکار در فضای بالای سقف کاذب است که ضمن آنکه از چشم پنهان می ماند، با تعبیه کانالهای مناسب، میتواند هوای پاک را به بهترین شکل ممکن در فضا توزیع نماید.

SPEC



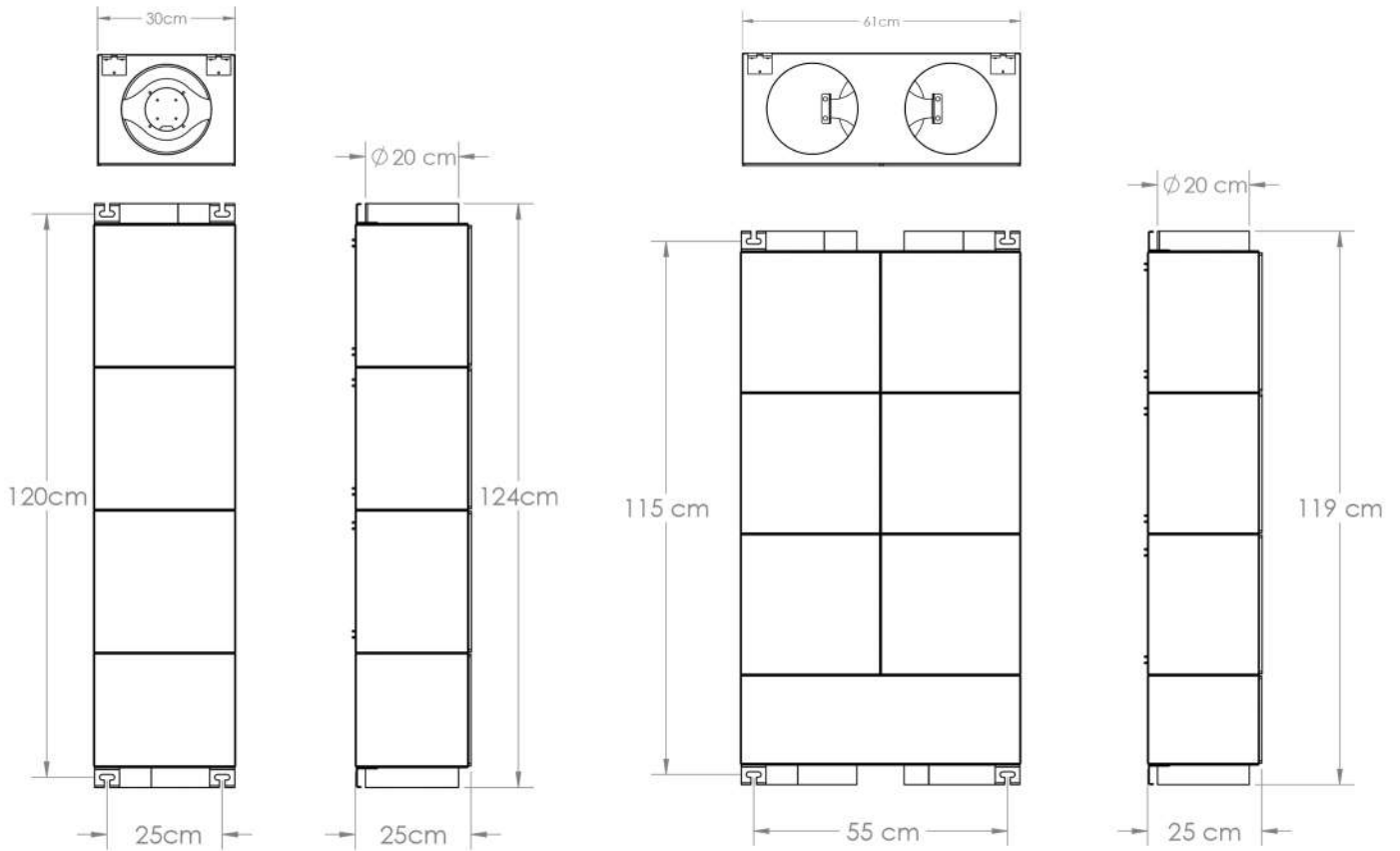
Technical Spec

Case Material:	Powder Coated Sheetmetal
Mounting:	Ceiling-Mounted
Fan Type:	Backward-Curved Centrifugal Fan
Motor Type:	Electrically Comutated BLDC
Power requirement:	220V/50Hz
Max Power Consumption (w):	110(with UV lamp)/ 95(without UV lamp)
Sound Pressure Level(dBA):	45 approx.(in speed level 5)
Dimention(cm):	IC3 L: 94 W: 30 H: 25 IC4 L: 124 W: 30 H: 25 IC7 L: 119 W: 61 H: 25
Service Interval Indicator for:	Filters,Sensors,UV Lamp
Filters Specification:	Stage1 ECO5L-Pleated Filter for Coarse Dust Stage2 Pelletized Activated Carbon Stage3 ECO13 HEPA Pleated Filter For Fine
Filter Panel Dimention(cm)	L: 27 W: 23 D: 4
Number of filters in each unit:	IC3 4 IC4 6 IC7 12



CADR

Model	Speed Level:	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
IC3	Clean Air Delivery Rate(m³/h):	120	150	180	200	220	250	280	300	320	350	400
	Sound Pressure Level(dBA):	30	35	38	41	42	45	49	50	51	53	57
	Power Consumption(without UV lamp)(w):	20	25	30	35	45	50	50	70	80	85	100
IC4	Clean Air Delivery Rate(m³/h):	100	120	130	150	170	180	190	200	220	250	300
	Sound Pressure Level(dBA):	33	37	41	44	46	47	49	50	51	53	60
	Power Consumption(without UV lamp)(w):	20	25	30	35	40	45	45	50	60	75	90
IC7	Clean Air Delivery Rate(m³/h):	150	180	200	220	250	280	300	350	400	450	600
	Sound Pressure Level(dBA):	38	40	43	48	50	52	53	59	60	62	65
	Power Consumption(without UV lamp)(w):	25	30	35	40	45	50	55	75	85	95	110



Slimlin

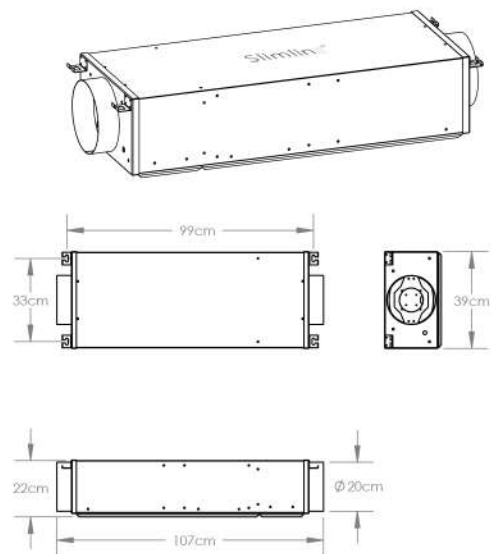
یونیت فیلتراسیون Slimline با طراحی بسیار پیشرفته و بهره‌بردن همزمان از چندین تکنولوژی جدید، بعنوان نقطه اوج طراحی مهندسی در خانواده iCare[®] عرضه شده است. هدف از طراحی این محصول، ارائه بهترین امکانات قابل تصور، ظرفیت بالای فیلترها، قابلیت های بی نظیر در جهت افزایش راندمان جذب و بهره برداری بهینه از فن و فیلترها میباشد.

بدنه زیبای این یونیت و ارتفاع کم آن، در کنار ویژگیهای فنی، آنرا به محصولی شاخص و پرچمدار، مناسب برای استفاده در ساختمان های مدرن بدل کرده است.

Slimline S2

2-Stage Filtration Unit

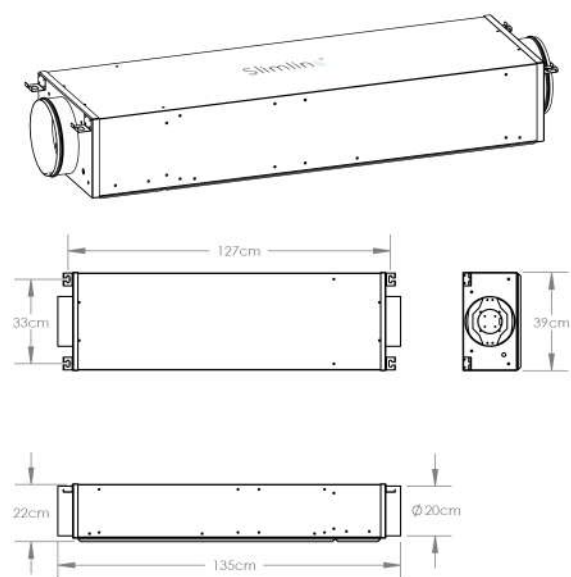
Case Material	Composite/Powder Coated Sheetmetal
Dimention (mm)	L:990 W:330 H:220
Mounting	Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Fan Type	Backward-Curved Centrifugal Fan
Motor Type	Electrically Comutated BLDC
Power Requirement	220v/50Hz
Filter Configuration	Stage1: Peated Filter for Coarse Dust Stage2: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matte
No. of Speed Settings	11 Speed
Max. Power Consumption (w)	95
Max. Clean Air Delivery Rate (m ³ /h)	550



Slimline S3

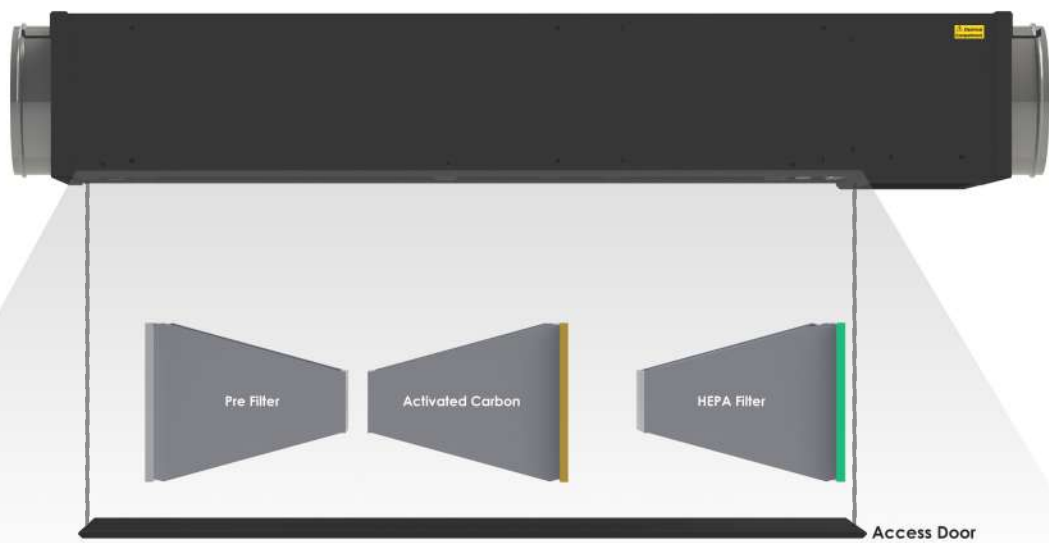
3-Stage Filtration Unit

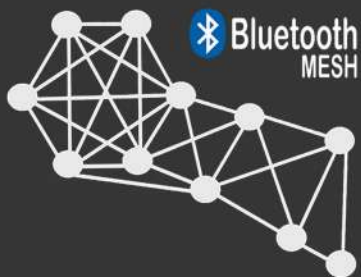
Case Material	Composite/Powder Coated Sheetmetal
Dimention (mm)	L:1270 W:330 H:220
Mounting	Ceiling-mount (Recessed/Exposed)
Fan Type	Backward-Curved Centrifugal Fan
Motor Type	Electrically Comutated BLDC
Power Requirement	220v/50Hz
Filter Configuration	Stage1: Peated Filter for Coarse Dust Stage2: Activated Carbon + Impregnated Alumina Stage3: HEPA Pleated Filter for Fine & Ultra Fine Particulate Matter
No. of Speed Settings	11 Speed
Max. Power Consumption (w)	95
Max. Clean Air Delivery Rate	350





High-End New Design





iCare
Smart Air Cleaning System



iCare یک مجموعه کامل از عناصر مورد نیاز برای کنترل کیفیت هوا در فضای داخل، در هماهنگی با نیازهای معماری مدرن و با قابلیت های مورد انتظار برای یک ساختمان هوشمند است. عنصر اصلی این مجموعه، یونیت های فیلتراسیون هوا با ویژگیهای مناسب برای نصب توکار و داکتینگ است که میتواند در تعداد تا 10 یونیت، تحت کنترل سنسورهای مختلف و کنترل مرکزی قرار گیرد.



Clean Air

Polluted Air

Installations



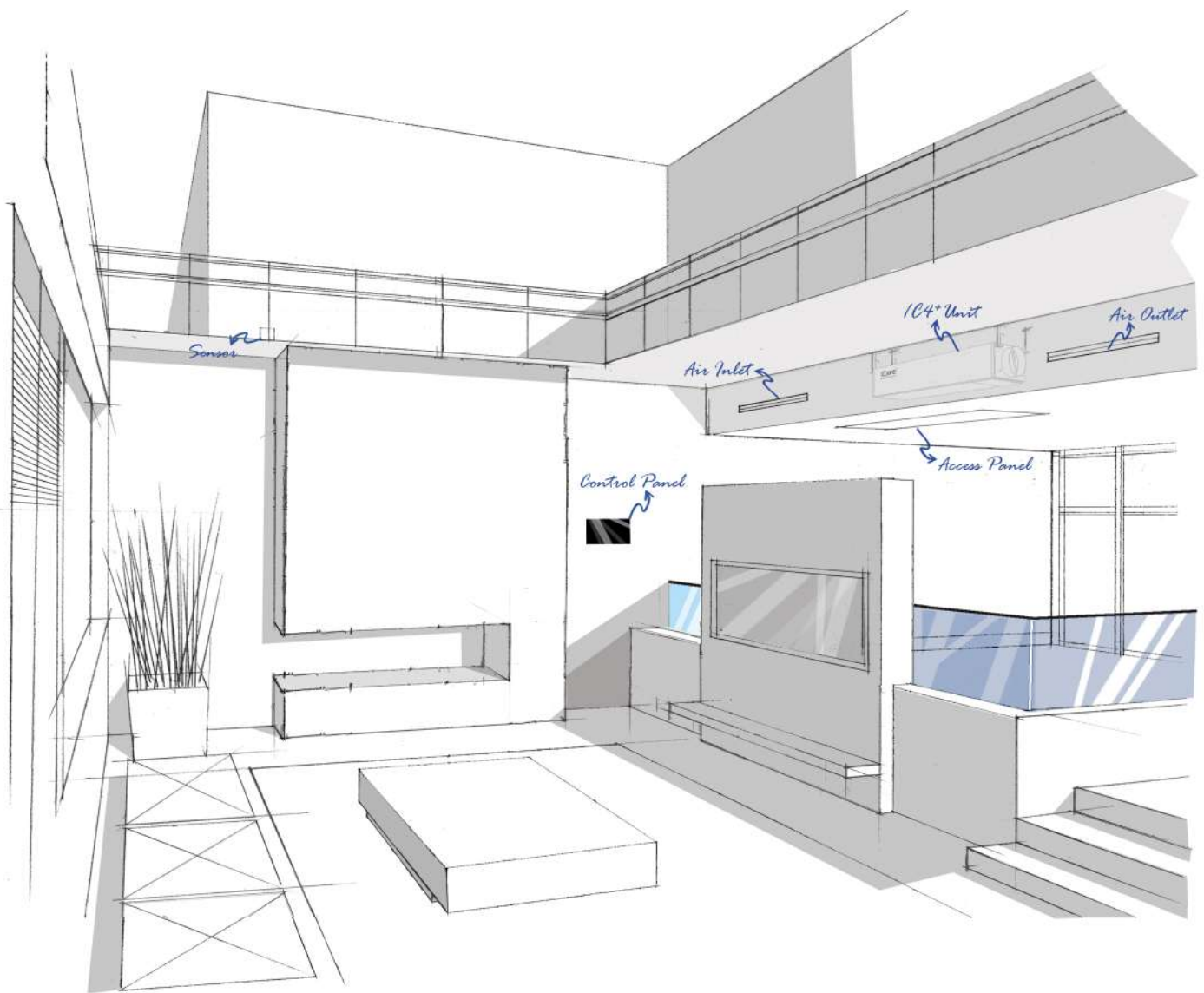
یونیت های سقفی متناسب با متر اژ و کاربری فضای معماری انتخاب و در فرآیندهای طراحی در موقعیت مناسب زیر سقف کاذب جانمایی میگردد. بسته به معماری بنا و در تعامل با سایر کانال کشی های تاسیسات تهویه مطبوع، دریچه های مکش و دهش و نحوه اتصال آنها به یونیت ها معین میگردد. روشهای متنوعی برای تعبیه این دریچه های وجود دارد و میتواند تا حد زیادی از دید کاربر به دور باشند. همچنین دریچه های بازدید سقفی یک موضوع مهم در فرآیند سرویس و نگهداری این تجهیزات است. قابلیت ارتباط وایرلس این یونیتها با مدول سنسور و پنل کنترل دیواری باعث کاهش هزینه های کابل کشی و اتصال الکتریکی فرمان های کنترلی در این سیستم است.

Access Panel Close



Access Panel Open





رویکرد مدیریت کیفیت هوا در فضاهای داخلی موضوعی جدید است و بسط آن نیاز به فرهنگ سازی مناسب در جامعه طراحی و معماری ساختمان دارد.

با توجه به اینکه اقداماتی از قبیل سیستم های فیلتراسیون هوا کم شناخته شده است، پیاده سازی آن در اغلب پروژه های ساختمانی به شکلی دیر هنگام در دستور کار قرار میگیرد در حالی که اجرای مناسب این سیستم نیازمند آن است که ملاحظات مربوط به آن در فاز دوم طراحی معماری و تاسیسات، مورد توجه کارفرما و طراحان پروژه قرار گیرد. بدیهی است که هر چقدر ملاحظات این فرآیندها در زمان های به هنگام تری مد نظر قرار گیرد، هزینه های استقرار آن نیز پایین تر خواهد بود.

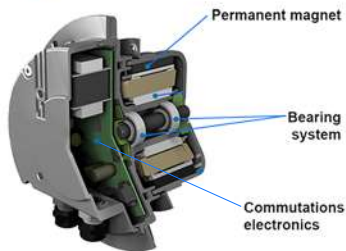
بالایی نسبت به کاربرد آن در فضاهای عمومی و خصوصی بسته، مبادرت نمود. در این میان فیلترهای با راندامان بالا HEPA از بیشترین معروفیت و مقبولیت برخوردار شده است و به عنوان عنصر اصلی در سیستم های پالایش بکار گرفته می شود.

High Capacity HEPA and Gas-Phase Filters

حجم قابل قبول فیلترهای الیافی و نیز فیلترهای جاذب گازی متناسب با کاربرد و هوادهی مورد نیاز هر یونیت، با توجه به زمان منطقی برای عملیات سرویس و تعویض فیلترها محاسبه گردیده است و در هر یونیت تعبیه می گردد.



► Advanced FAN With EC-Motor Technology

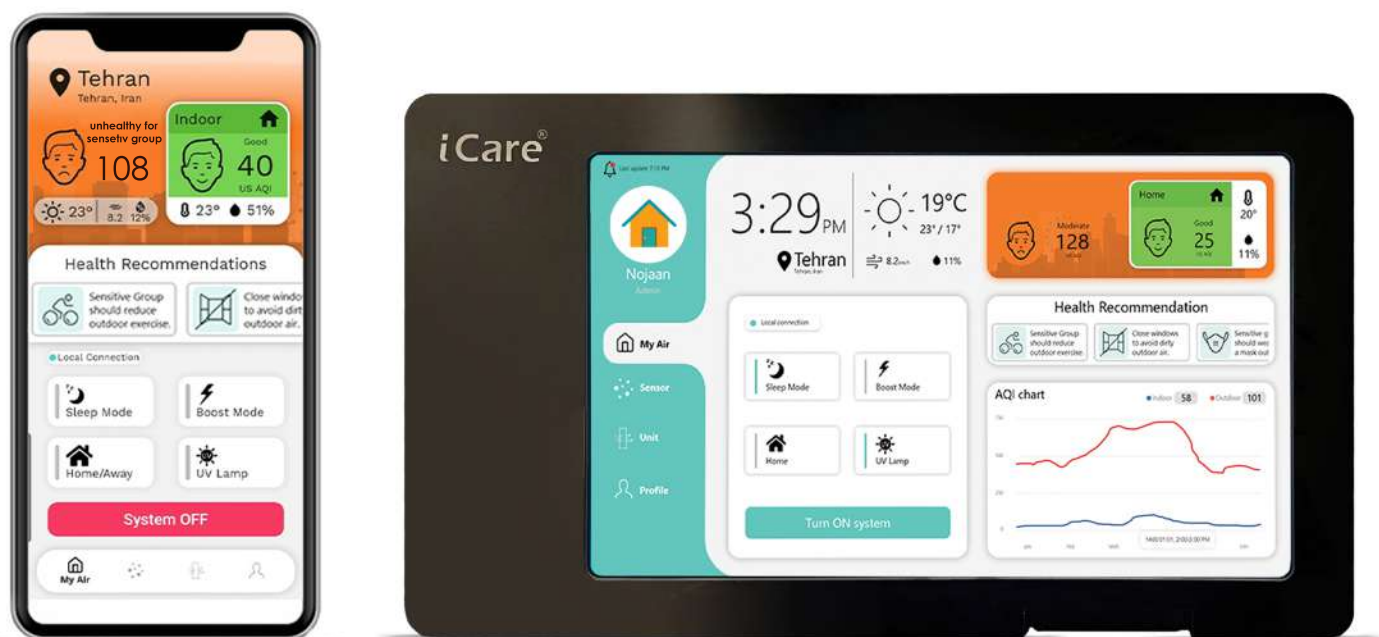


با استفاده از آخرین تکنولوژی روز در دمنده های هوا با موتورهای کم مصرف و کم صدای EC در این یونیت ها، بیشترین هوادهی در رنج صدای بسیار پایین و نیز مصرف انرژی ناچیز محقق میگردد.

► Optional and Supplementary UVGI lamps

در کاربردهای خاص و بر حسب نیاز می توان با تعبیه لامپ UV در محفظه داخلی یونیت و برنامه زمانبندی مناسب برای فعال بودن آن (غالباً در زمان های خالی بودن فضا از افراد) ، نسبت به میکروب زدایی محیط اطمینان بیشتری حاصل نمود.





قابلیت منحصر بفرد iCare® در شبکه شدن اجزا مختلف آن با هم و تبادل اطلاعات بین آنهاست. انعطاف پذیری و سرعت استقرار این شبکه با استفاده از تکنولوژی Wifi و Bluetooth MESH میباشد. پنل های کنترل بصورت نصب روی دیوار و یا روی گوشی های هوشمند، برای کاربر امکان مانیتورینگ و کنترل ساده این سیستم را فراهم می سازد.

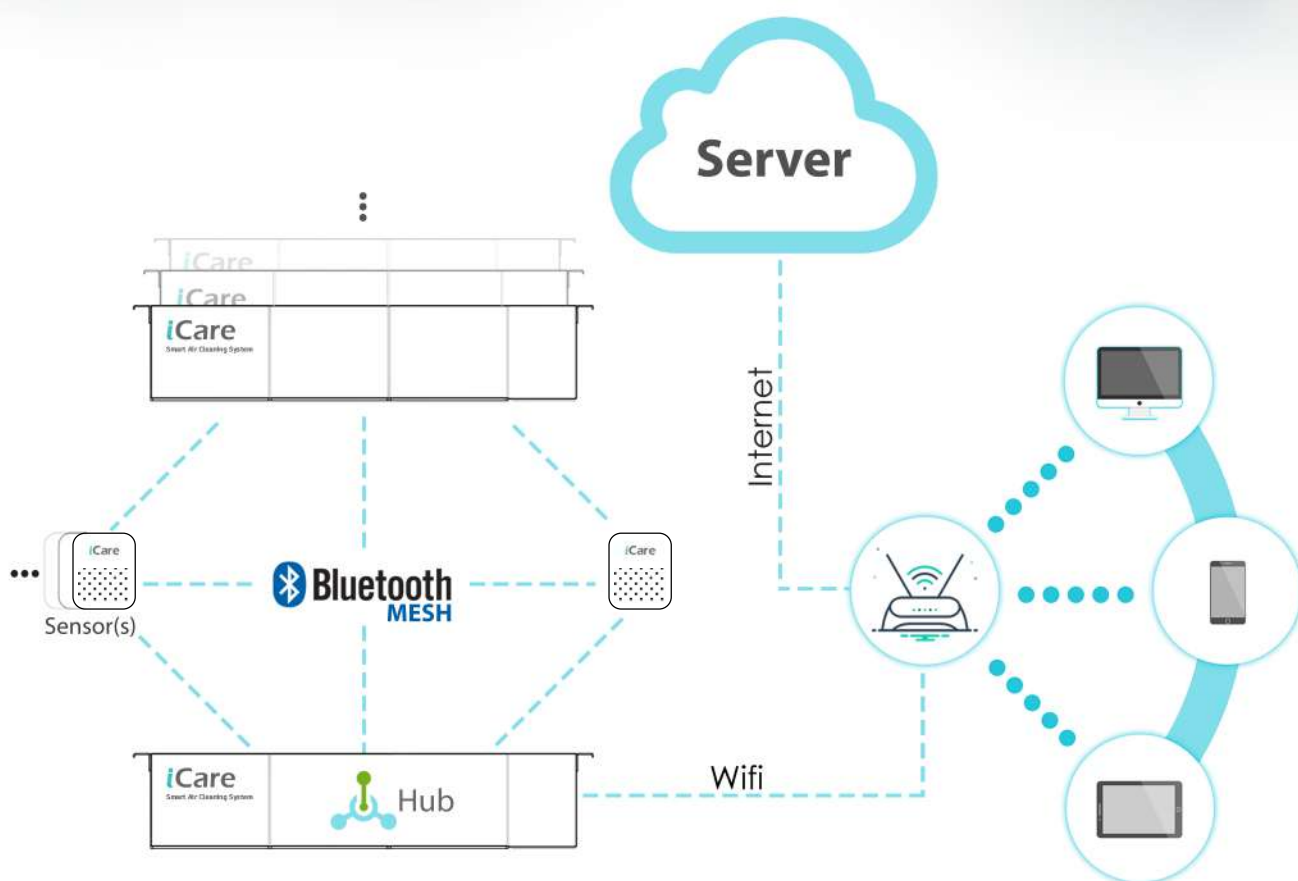


► Multiple IAQ Sensors

مدول سنسورها، یکی از اجزا کلیدی در iCare® است. هر مدول حاوی چندین سنسور برای سنجش انواع آلاینده های هوا می باشد و می توان در صورت نیاز از چندین مدول در نقاط مختلف فضا

Advanced IOT for Indoor Air Quality Control

iCare® یک راهکار کامل است. به این معنی که تمام اجزا لازم و نحوه ارتباط آنها برای نیل به اهداف کیفی در زمینه آلودگی هوا در محیط داخل را در بردارد. و رای سخت افزار مورد نیاز برای این امر که شامل یونیت های فیلتراسیون ، سنسورها و پنل های کنترل است، عنصر مهمی از این مجموعه را نرم افزار و سیستم شبکه هوشمند ارتباطی تشکیل میدهد. تکنولوژی IOT بکار رفته در این راهکار، برزوترین و در عین حال مناسب ترین روش برای رفع نیازهای کاربران آن را ارائه میدهد.





مدیریت و مهندسی هواپاد

تامین هوای سالم و پاک در محیط داخل ابنیه و فضاهای معماری یکی از بدیهی ترین نیازهای کاربران این فضاها می باشد که در عین حال، به دلیل جدید بودن طرح موضوع آلاینده های هوا و راهکارهای آن، از دید بسیاری از دست اندر کاران این صنعت پنهان می ماند. نتیجه آن می شود که بناهایی که با صرف هزینه گزاف ساخته می شود، در نهایت به محیطی نامطلوب برای سلامت ساکنین آن مبدل می شود.

مهندسی و مدیریت هوای پاک در داخل (به اختصار "هواپاد") مجموعه مهمی از ملاحظات مهندسی است که رعایت آن موجب کنترل انتشار آلاینده های خطرناک در هوای داخل فضاهای معماری است و بدلیل گستره عوامل دخیل در آن، دانشی نوپا و میان-رشته ای است. مجموعه راهکارهای مهندسی iCare®، بخش مهمی از دغدغه های مرتبط با این موضوع را مرتفع می کند، منوط به آنکه از نخستین روزهای طراحی و اجرا، ملاحظات مربوط به آن همچون سایر عناصر مهم در ساختمان نظیر تاسیسات تهویه مطبوع دیده شود. شرکت مهندسی پالایش نوجان مهر، با بهره مندی از تیم متخصص هواپاد، آمادگی آنرا دارد تا در کنار شما، به طراحی و پیاده سازی نیازمندی های هوای پاک داخلی در پروژه های ساختمانی مدرن بپردازد.



iCare[®] Powered By **nojaan[®]**

نشانی دفتر: کرج، مهرشهر، فاز ۴، بلوار گلها، سایت

صنایع غذایی، شرکت مهندسی پالایش نوجان مهر

تلفن: ۰۲۶ ۳۳۵۱۷۰۸۳ نمابر: ۰۲۶ ۳۳۵۱۴۰۸۱

www.icare-iaq.com