

**AIRIUS<sup>®</sup>**



Zrak.



Termična plastovitost - največji posamični razlog za visoke izgube energije pri ogrevanju prostorov. Lahko ga odpravimo.

## Prihranek energije

### Nižja poraba energije za ogrevanje.

Po izkušnjah in zagotovilih uporabnikov omogoča Airius tudi preko 35% prihranka pri stroških energije za ogrevanje, saj izrabi tako imenovano odpadno toploto.

### Nižja poraba energije za hlajenje.

Airius sistem omogoča s prisilno cirkulacijo zraka zaradi izboljšane občutka prihranek tudi pri hlajenju prostorov v poletnih in jesenskih mesecih - odlično sodeluje z vgrajenimi napravami.

## Boljše počutje

### Toplo.

Toplejši zrak se dviga, Airius sistem pa ga neprestano usmerja navzdol v delovno okolje, kjer ga potrebujemo. Odprava izrazito toplih in hladnih območij v prostoru zelo ugodno vpliva na počutje zaposlenih in obiskovalcev, prav tako se občutno zmanjšajo vplivi neprijetnih vonjav.

### Hladno.

Ko se hladnejši zrak pri tleh prostora meša s toplejšim, se vzpostavi temperaturno ravnovesje, ki ugodno vpliva na naše počutje.

## Nadzor

### Enostavna namestitvev.

Airius sistem zahteva za delovanje le napajalno ožičenje (220V/50Hz). Prosto viseča enota se nato le obesi na ustrezen nosilec čim više pod strop.

### Kompaktna naprava.

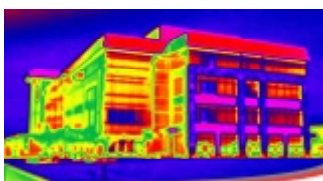
Za razliko od mnogih drugih prezračevalnih naprav zavzame Airius zelo malo prostora. Prosto viseča enota je le obešena čim više pod stropom, meri v premeru 305mm in je 381mm visoka. Če imamo v prostoru spuščeni strop, pa je enota vgrajena v panel in praktično nevidna.

## Čista vest

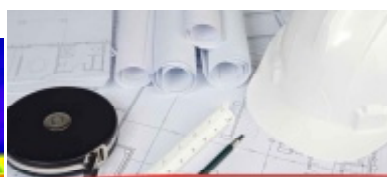
### Ekološko ozaveščeni.

Po izkušnjah uporabnikov so bile nastavitve termostatskih naprav v prostorih z nameščenimi napravami Airius znižane za do 6°C. Vsaka stopinja manj pri ogrevanju pa pomeni 8-10% manjšo porabo energije, kar prinaša znatne prihranke pri stroških energije ter manjšo obremenitev okolja. Še večji so tako doseženi prihranki v okoljih, kjer zavoljo posebnih zahtev uporabljajo posebne režime ogrevanja in hlajenja - npr. v temperaturno nadzorovanih skladiščih, kot so farmacevtska ali prehrabena skladišča.

Pri objektu velikosti 3.000m<sup>2</sup> lahko zmanjšamo letni izpust toplogrednih plinov za 10.000 ton.

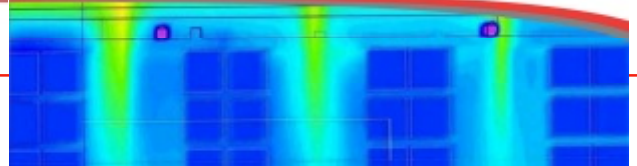


Težava...



...razmislek...

...rešitev.





## Airius.

Glavna naloga, ki so si jo zadali snovalci sistema **Airius**, je znatno zmanjšanje stroškov ogrevanja objektov, obenem pa izboljšanje bivalnih razmer in okolja.

Izravnava temperature v prostoru je prvi korak, ki je priporočen s strani strokovnjakov.

**Airius** metoda izravnavanja temperature v prostorih, s prisilnim pomikom ogretega zraka izpod stropa proti tlem, je stroškovno učinkovitejša od alternativnih metod, ki običajno vključujejo predimenzionirane ventilacijske sisteme ali drage predelave obstoječih prezračevalnih sistemov.

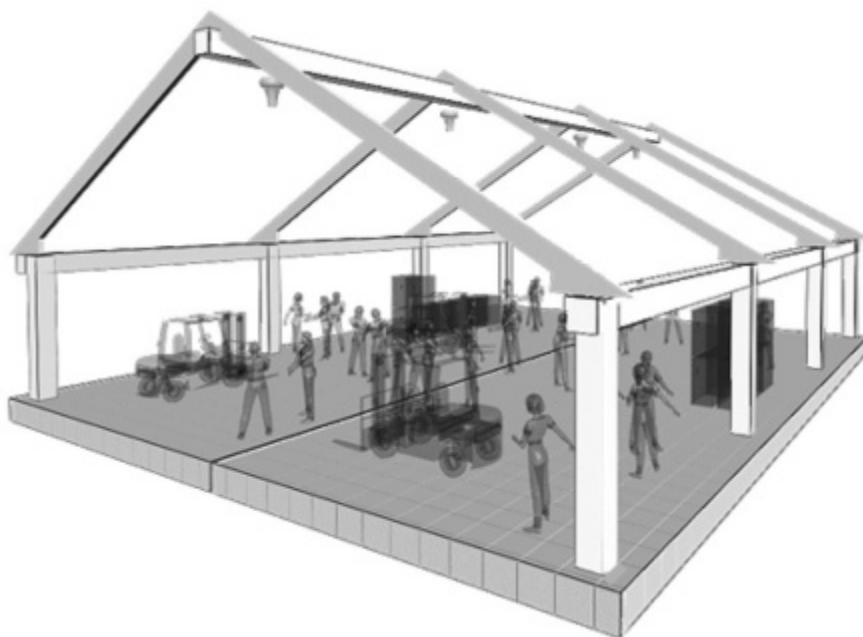
**Airius** enote izboljšajo okolje, v katerem se gibljejo vaši zaposleni in stranke, izenačijo temperaturo v prostoru med tlemi in stropom, s tem pa zmanjšajo vaše stroške ogrevanja vse do 35%, v specifičnih primerih lahko tudi več.

**Airius** enote so cenovno ugodne, enostavne za vgradnjo, nezahtevne za vzdrževanje in ekonomične med obratovanjem.

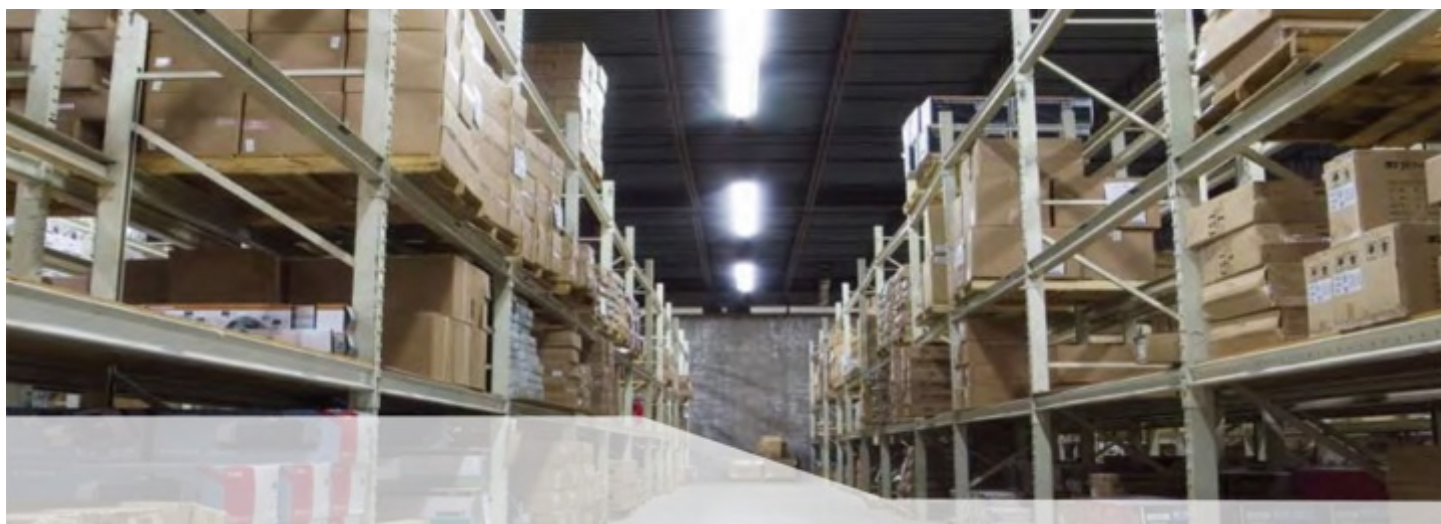
Na skici je prikazana tipična namestitvev **Airius** sistema znotraj objekta. **Airius** sistem je zasnovan za neprekinjeno delovanje, s čimer se dosežejo maksimalni učinki.

Ob tem lahko z načinom montaže in krmilniki moči upoštevamo lastnosti prostora, kot so morebitne galerije, fiksno vgrajena oprema, lokacije zaposlenih.

**Airius** sistem je zasnovan in se proizvaja s strani Avedon Engineering iz Longmonta, Colorado, ZDA.







## Airius modeli.

**Airius** enote so dobavljive v več različicah, ki se med seboj razlikujejo po moči in so namenjene prostorom različnih višin, vse do 32m.

### Prosto viseči modeli

**Airius** enota je v osnovi izjemno učinkovita zračna turbina, ki jo namestimo tik pod strop. Vsaka enota vsesava ogreti zrak, ki se naravno dviguje pod strop, ter ga v počasnem in nemotečem stolpcu usmerja proti tlam. S tem se izenačuje celotna temperatura v prostoru, izboljša se delovno okolje in zniža poraba energije za ogrevanje.

V tabeli so zbrani osnovni tehnični podatki enot **Airius**.

### Modeli:

Model	Višina	Premer	Teža	Moč motorja	Pretok zraka	Površina	Višina stropa
Model 10	56cm	33cm	3,2kg	12W	540m <sup>3</sup> /h	Do 80m <sup>2</sup>	2,5-3,5m
Model 15	56cm	33cm	4,1kg	15W	690m <sup>3</sup> /h	Do 100m <sup>2</sup>	4-5m
Model 25	56cm	33cm	4,1kg	31W	780m <sup>3</sup> /h	Do 120m <sup>2</sup>	5,5-8m
Model 45	61cm	38cm	6,4kg	42/125W	Do 1.821m <sup>3</sup> /h	Do 150m <sup>2</sup>	8,5-12m
Model 60	81cm	46,4cm	10kg	120W	2.832m <sup>3</sup> /h	Do 200m <sup>2</sup>	15-18m
Model 100	84,5cm	49,5cm	20,5kg	390W	5.705m <sup>3</sup> /h	Do 250m <sup>2</sup>	19-32m

### Vgradni modeli

**Airius** ima na voljo tudi enote, namenjene vgradnji v spuščene strome. Sestavljene so iz standardne prostoviseče enote z dodatkom rešetke in kape, ki sta potrebni za vgradnjo v spuščeni strop. Enote so namenjene prostorom višine od 3 do 8m, razporedimo pa jih glede na obliko in velikost prostora, z upoštevanjem nepravilnosti, kot so galerije, fiksno nameščeni delovni stroji ali pohištvo in podobno.

Vsaka **Airius** enota porabi za delovanje med 12 in 390W moči, odvisno od modela.



Prostoviseči model



Vgradni model

Na voljo so tudi določene posebne izvedbe osnovnih modelov glede na zahteve:

- \* **A10** in **A15**: na voljo tudi model S (Short Nozzle), skupne višine 305mm
- \* **A45**: na voljo modela A45-4, A45-2.
- \* **A60**: na voljo modela A60-4, A60-2.



## Lastnosti in prednosti.

- Znatno znižanje stroškov ogrevanja s hitro povrnitvijo investicije.
- Izenačenje temperature v prostoru, izboljšanje bivalnih in delovnih pogojev.
- Odpravljanje tako imenovanih "hladnih točk" okrog hladilnih vitrin v veleblagovnicah, ki so nam kupcem tako neprijetne.
- Cenovno ugodna vgradnja, minimalni stroški vzdrževanja.
- Zmanjšanje ali celo odprava težav s kondenzacijo.
- Zagotavljanje stabilne temperature v temperaturno občutljivih delovnih okoljih.
- Izraba dostopnih naravnih virov toplote.
- Zmanjšanje izrabe in stroškov vzdrževanja obstoječih klimatskih in prezračevalnih naprav.
- Lahko pripomore k učinkovitejšemu hlajenju tudi poleti.
- Lahko ga uporabimo tako v pisarniškem kot proizvodnem okolju.

### Seveda to niso edine prednosti sistema **Airius**.

- V **rastlinjaki**, kjer so rastline občutljive na temperaturne razlike in spremembe, lahko vgradnja sistema **Airius** pripomore poleg zmanjšanja stroškov tudi k boljši rasti, saj se temperaturne razlike praktično izničijo, vlaga v zraku pa se enakomerneje razporedi.

- V **proizvodnih objektih**, kjer stroji in naprave proizvajajo odpadno toploto, lahko **Airius** sistem z uporabo te toplote ustvari dodaten prihranek in zmanjšanje stroškov potrebnega ogrevanja.
- **Streha** objekta, ki jo ogreva sonce, je prav tako vir toplote in ogreva zrak pod stropom. **Airius** sistem s preusmeritvijo tega dodatno ogretega zraka prav tako vpliva na porabo energije in stroške.
- Z dvigom temperature zraka v spodnjih plasteh se toplota **akumulira** v tla in stene prostora, kar zagotavlja enakomernejše ogrevanje in ugodnejše bivalne pogoje.

### POD ČRTO lahko....

- prihranite,
- se bolje počutite,
- več zaslužite.

**Najbrž ni potrebno omenjati močno zmanjšane vpliva na okolje.**





## Pričevanja.

Sistemi Airius so nameščeni v mnoge javne objekte, med drugimi šole, muzeje, rekreacijske objekte in športne centre, plavalne bazene, gledališča, vojaške in gasilske objekte, sodišča in zapore, itd.

Komercialne namestitve vključujejo letališke stavbe, skladiščne in transportne objekte, distribucijske centre, elektro in mehaničarske delavnice, elektro distribucijske objekte, proizvodne objekte, trgovine in trgovske centre, bolnišnice, restavracije in pristaniške objekte.

"Sistem AIRIUS smo preizkusili v obdobju 03.11.-11.11.2009, in sicer v rastlinjaku površine 300m<sup>2</sup> z vgrajenimi toplotno-senčilnimi zavesami. Sami občutki so zelo pozitivni, opazili smo zmanjšano koncentracijo vlage v spodnjem delu prostora, kar kaže na učinkovito kroženje zraka med rastlinami in je prijetno tudi za osebe in stranke. Meritve temperature so pokazale tudi učinkovito izrabo zunanje toplote in izenačitev notranjih temperatur. V prihodnosti imamo namen opremiti naše rastlinjake s to tehnologijo."

**Gregor Kozjek, Vrtnarstvo Kozjek, Voklo**

"Sistem AIRIUS smo namestili v delovni prostor z 9m visokim stropom, ki se razteza na cca 220m<sup>2</sup>. Temperaturna razlika v prostoru (op.: merjeno pri tleh in pod stropom) je pred namestitvijo znašala okrog 7 stopinj Celzija, z Airiusom pa smo pri tleh pridobili višjo temperaturo in skoraj popolnoma odpravili razlike. Ob lepem vremenu lahko izkoriščamo tudi sončno toploto, ki v prostor vdira skozi stranska okna pod stropom. Moji vtisi glede Airiusa so pozitivni, zaposleni so z njim zadovoljni, enakega mnenja so tudi stranke ob svojem obisku."

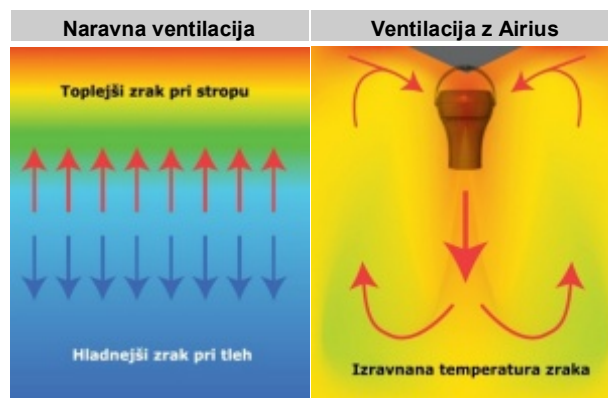
**Janez Stopar, direktor podjetja AVTOGEN d.o.o., Trzin, servisiranja tovornih vozil.**

"Airius sistem nam deluje izredno dobro - preko vseh pričakovanj. Naš glavni hangar ima površino skoraj 3.000m<sup>2</sup>, s stropom višine 12m. Pred namestitvijo Airius sistema smo imeli hladna tla, medtem ko imamo zdaj konstantno in prijetno atmosfero. Airius nam je omogočil znižanje nastavitvev termostatov, naši zaposleni pa so zadovoljni - medtem ko smo včasih morali delati v jaknah, smo zdaj lahko mnogo bolj sproščeno oblečeni."

**Jeff Patterson, Roberts Aircraft Co, Wyoming, USA**

"Airius sistem nam je omogočil prihranek v višini 26% ogrevalnih stroškov in se je sam izplačal v eni sami ogrevalni sezoni! Sistem je poskrbel za cirkulacijo zraka tudi med vejevjem, eliminiral zoprne mrzle točke in omogočil našim nasadom boljšo zimsko rast. Kot ste napovedali so naši betonska tla postala toplejša, s čimer nam brezplačno ogrevajo prostor ponoči. Za neposreden rezultat sistema Airius štejemo tudi boljšo rast rastlin, kakršne še nismo videli. Naše lilije Calla so cvetele 25% gosteje. Airius sistem bomo vgradili v vse naše rastlinjake."

**Kelly Grummons, Chief Horticulturalist, Colorado, USA**



Več na [www.airius.si](http://www.airius.si)

[www.airius.si](http://www.airius.si)

[www.rdel.si](http://www.rdel.si)



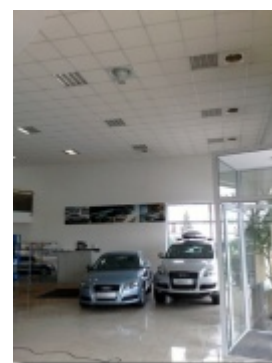
## Tehnični podatki.

V tabeli so zbrani najvažnejši tehnični podatki sistemskih enot Airius.

Podatek / Model	A10	A10S	A15	A15S	A25
Teža [kg]	4,10	3,20	4,10	3,20	4,10
Višina [mm]	410	305	410	305	410
Skupna višina [mm]	560	410	560	410	560
Premer [mm]	330	330	330	330	330
Premer šobe [mm]	178	184	178	184	178
Moč motorja [W]	12	12	15	15	31
Obrati [1/min]	980	980	1.230	1.230	1.450
Pretok [m3/h]	540	540	690	690	780
Glasnost [dB]	25	25	30	30	34



Podatek / Model	A45-4	A45-2	A60	A100
Teža [kg]	6,40	6,40	10,00	20,50
Višina [mm]	457	457	610	845
Skupna višina [mm]	610	610	813	845
Premer [mm]	380	380	464	465
Premer šobe [mm]	203	203	273	273
Moč motorja [W]	42	125	120	390
Obrati [1/min]	1.400	2.450	1.390	1.690
Pretok [m3/h]	1.010	1.821	2.832	5.705
Glasnost [dB]	34	49	47	43



Obrati motorja in pretok zraka so navedeni za polno obremenitev. Na voljo so krmilniki obratov, ki omogočajo fino regulacijo motornih obratov in s tem lažjo optimizacijo uporabljenih enot.  
Glasnost enot Airius je izražena v dB(A), merjeno pri tleh ob montaži na nazivni višini.  
Ob montaži na drugačni višini se lahko glasnost spremeni.



RD Elektronika d.o.o. Ljubljana

Štebijevo 10  
1231 Črnuče

Telefon: 041 66 88 60  
041 66 55 28

E-Mail: [info@airius.si](mailto:info@airius.si) [info@rdel.si](mailto:info@rdel.si) [info@rd.si](mailto:info@rd.si)

Web: [www.airius.si](http://www.airius.si)  
[www.rdel.si](http://www.rdel.si)