



Pansamantalang Gabay: Pagpapatakbo ng Mas Malinis na Air Site sa Panahon ng COVID-19 Pandemic

Agosto 21, 2020

Ang sumusunod na gabay ay binuo ng Departamento ng Pamublikong Kalusugan ng San Francisco (San Francisco Department of Public Health) para sa paggamit ng mga lokal na pasilidad, at ipo-post sa <https://www.sfcdcp.org/covid19> sa ilalim ng “Mga Mas Malinis na Air Site at COVID-19”. Maaaring magbago ang pansamantalang gabay na ito kasabay ng pagbabago ng kaalaman, transmisyong sa komunidad, pagiging available ng Personal na Pamprotektang Kagamitan (Personal Protective Equipment, PPE), at pagsusuri.

AUDIENCE: Mga organisasyon at lokasyong nagpapatakbo bilang **Mga Mas Malinis na Air Site** sa panahon ng isang **hindi malinis na kalidad ng hangin** tulad sa mga kaso ng wildfire. Kasama sa mga site na ito ang Mga Organisasyon sa Komunidad (Community Based Organization, CBO), Organisasyon sa Pananampalataya (Faith Based Organization, FBO), at pamublikong gusali.

Ayon sa Mga Sentro para sa Pagkontrol at Pag-iwas sa Sakit (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), “ang paggamit ng mga mas malinis na air shelter at mas malinis na air space ay posibleng magresulta sa pagsasama-sama ng mga grupo ng mga tao, kabilang ang mga mas nakakatandang nasa hustong gulang at mga taong may kundisyon sa puso o baga. Ang pagsasama-sama ng mga tao sa mga mas malinis na air shelter at mas malinis na air space ay potensyal na makakapagbigay ng ruta para sa transmisyong ng SARS CoV-2, ang virus na nagdudulot ng COVID-19, sa mga indibidwal na gumagamit ng mga pasilidad, kawani, at boluntaryo.”

BACKGROUND: Ang hindi magandang kalidad ng hangin mula sa usok ng wildfire ay isang alalahanin sa pamublikong pangkaligtasan. Ang Covid-19 pandemic ay nagbabanta ng mga karagdagang kumplikasyon kapag nagpapatakbo ng Cleaner Air Site. Layunin ng dokumentong ito na magbigay ng gabay sa mga organisasyon/lugar ng gusali na gustong magbigay ng respite mula sa usok o iba pang kaganapang nagdudulot ng hindi malinis na kalidad ng hangin, gaya ng Mga Mas Malinis na Air Site. Una itong isinasabay sa pamamagitan ng pagbibigay ng gabay sa kung paano mag-set up ng Mas Malinis na Air Site para mapigilan ang pagkalat ng Covid-19, na susundan ng gabay para sa bentilasyon para sa mga kaganapang nagdudulot ng hindi malinis na kalidad ng hangin, at natatapos sa isang listahan ng mga resource.

Maghanda

Tasahin at baguhin ang lokasyon upang lumikha ng mas ligtas na espasyo

- [Ayon sa CDC](#), sa minimum, ang mga cleaner air shelter at cleaner air space (pamublikong espasyo kung saan puwedeng pumunta para sa ginhawa mula sa usok ng wildfire), ay dapat magkaroon ng sentral na air conditioning gamit ang filtration na katamtaman o mataas na kahusayan.
- Ang mga pagbabago sa iyong mga system ng Pagpapainit, Bentilasyon, at Air Conditioning (Heating, Ventilation and Air Conditioning, HVAC) ay dapat sumunod sa lahat ng naaangkop na kodigo sa gusali.

Paglilinis at Pag-disinfect: Suriin ang [mga alituntunin ng SFDPH tungkol sa paglilinis at kaligtasan ng disinfectant](#) at [Personal Protection Equipment \(PPE\)](#).



- I-disinfect ang mga surface na madalas hawakan ng mga bisita. Kung ang mga bisita ay nakatalaga sa isang partikular na mesa o upuan, i-disinfect ang mga surface na iyon pagkatapos umalis ng bawat bisita. [Sundin ang mga tagubilin para sa mga disinfectant.](#)
- I-disinfect ang mga surface na madalas hawakan (hal. mga hawakan ng pinto, counter top, at gripo) nang madalas.

Kapasidad at Layout: Sundin ang lahat ng [Pinakamahusay na Kagawian sa Protocol sa Social Distancing at Kalusugan.](#) Para matiyak ang sapat na social distancing, inirerekomenda ng FEMA ang pagsukat ng espasyo at pagtukoy ng kapasidad batay sa isang taong umookupa sa bawat 100-150 kwadradong talampakan, kasama ang tauhan. Ang pormula na ito ay para tulungan ang tinatanyang limitasyon sa pasilidad ng Mga Mas Malinis na Air Site at puwedeng isaayos habang pumapasok at nagsasama-sama ang maraming tao mula sa iisang sambahayan. Posibleng kailanganin mong baguhin ang pisikal na ayos ng espasyo para makatulong sa social distancing ng mga bisita at tauhan. Kasama sa mga pagbabago ang:

- Paglikha ng magkakahiwalay na pasukan at labasan;
- Pagmamarka ng mga espasyo gamit ang tape o iba pang decal para ipakita ang anim na talampakang distansya;
- [Pagpapaskil ng mga paunawa](#) sa paligid na nagpapaalala sa mga tauhan at bisita tungkol sa paghuhugas ng kamay at ang tamang paraan ng pagsusuot ng takip sa mukha;
- Kung may pila para makapasok sa cleaner air site, tiyaking nagpapanatili ang mga partido ng hindi bababa sa anim na talampakang layo mula sa isa't isa, at mula sa mga customer na posibleng nakapila sa ibang negosyo sa malapit. Dapat malayang makakagaw ang mga tao sa sidewalk; tugunan ang trapiko, linya ng bisikleta, o iba pang isyu sa ligtas na paggalaw na partikular sa iyong lokasyon.

Mga Supply:

- Dapat may magagamit na hand sanitizer sa lahat ng pasukan at labasan.
- Magkaroon ng mga karagdagang takip sa mukha para sa mga bisitang nangangailangan ng mask.
- Panatilihin may malamig na tubig ang iyong istasyon para sa hydration. Magtalaga ng isang tauhan para magbigay ng tubig, yelo, o coldpack. Kung maaari, ibigay ang mga item na ito sa mga bisita habang nagche-check in sila.

Para sa Tauhan:

- Dapat magsuot ang tauhan ng takip sa mukha sa lahat ng pagkakataon.
- Dapat hugasan ng mga empleyado ang kanilang mga kamay nang madalas o gumamit ng hand sanitizer kung walang magagamit na sabon at tubig.
- Subaybayan kung sino ang nagtrabaho sa bawat shift para mapadali ang contact tracing kung sakaling magkaroon ng COVID-1 ang sinuman.

Pamamahala ng Mga Bisita:

Bago payagan ang mga bisitang pumasok sa cleaner air site:

- I-screen ang mga bisita gamit ang mga sumusunod na tanong:
 1. Sa nakalipas na 10 araw, na-diagnose ka ba na may COVID-19 o sumailalim sa pagsusuring nagkukumpirmang mayroon kang virus?
 2. May kasama ka ba sa bahay na malapit mong nakaugnayan o nag-isolate sa nakalipas na 14 na araw dahil sa COVID-19 o sumailalim sa pagsusuri na nagkukumpirmang mayroon siyang virus?



3. Nagkaroon ka ba ng alinman o higit pa sa mga sintomas na ito ngayong araw o sa nakalipas na 24 na oras, na bago o hindi maipaliwanag ng ibang dahilan?

- Lagnat, Panlalamig, o Paulit-ulit na Pangisinginig/Pangangatog
- Ubo
- Pananakit ng Lalamunan
- Pangangapos ng Hininga, Hirap sa Paghinga
- Hindi Pangkaraniwang Panghihina o Pagkahapo
- Pagkawala ng Panlasa o Pang-amoy
- Pananakit ng kalamnan
- Pananakit ng ulo
- Sipon o baradong ilong
- Pagtatae

Kung OO ang isasagot ng mga bisita sa alinman sa mga tanong na ito, huwag silang papasukin sa site para sa mas malinis na hangin. Puwede mong ibigay ang sumusunod na handout para sa mga tagubilin sa gagawin kung OO ang sinagot nila para sa alinman sa mga tanong na ito:

sfcdcp.org/screening-handout

- Hilingin sa mga bisitang boluntaryo na magbigay ng impormasyon sa pakikipag-ugnayan kung sakaling ang sinuman sa site sa mas malinis na hangin ay magkakaroon ng COVID-19 sa hinaharap, at may pangangailangang makipag-ugnayan sa kanila para masuri ang kanilang panganib.
- Dapat hugasan ng mga bisita ang kanilang kamay gamit ang sabon at tubig sa loob ng 20 segundo (at gumamit ng paper towel para magsara ng gripo o magbukas ng pinto) o gumamit ng hand sanitizer sa pagpasok.

Italaga ang mga indibidwal o partido sa isang nakalaang upuan/mesa, kung gumagamit ng:

- Puwedeng maglakad-lakad ang mga bisita hangga't nagpapanatili sila ng anim na talampakang layo mula sa mga taong wala sa kanilang sambahayan.
- Mag-disinfect ng upuan/mesa pagkaalis ng bawat bisita

Tukuyin ang mga alituntunin at tiyaking sinusunod ng mga bisita ang mga ito:

- Dapat magsuot ang mga bisita ng takip sa mukha sa kanilang bibig at ilong, maliban na lang kapag kakain o iinom
 - Hikayatin ang mga batang wala pang 10 taong gulang na magsuot ng takip sa mukha pero huwag ibukod ang grupo kung hindi susunod ang bata
 - Ang mga batang wala pang 2 taong gulang ay HINDI dapat magsuot ng takip sa mukha dahil sa mga pag-aalalang mabara ang daluyan ng hangin
- Huwag payagan ang pagsigaw o pagkanta dahil ang mga aktbidad na ito ay puwedeng magpatindi sa pagkalat ng COVID-19 virus
- Hindi ibabahagi ang pagkain, inumin, a item sa sinumang hindi kasama sa sambahayan.

Gabay sa Bentilasyon

- Ang Mga Site sa Mas Malinis na Hangin na walang mekanikal na system ng bentilasyon (HVAC) .
- Kapag puwedeng pahusayin ang kalidad ng hangin sa pamamagitan ng pagtataas ng antas ng filter sa HVAC system o sa pamamagitan ng paggamit ng mga portable na air filtration system, dapat itong gawin sa mga site sa mas malinis na hangin.
- Kapag posible, magtakda ng mga HVAC system sa gusali para i-minimize ngunit hindi mawala ang paglanghap ng sariwang hangin.
- Dapat bawasan ng mga site ang dami ng umookupa rito para magbigay-daan sa wastong social



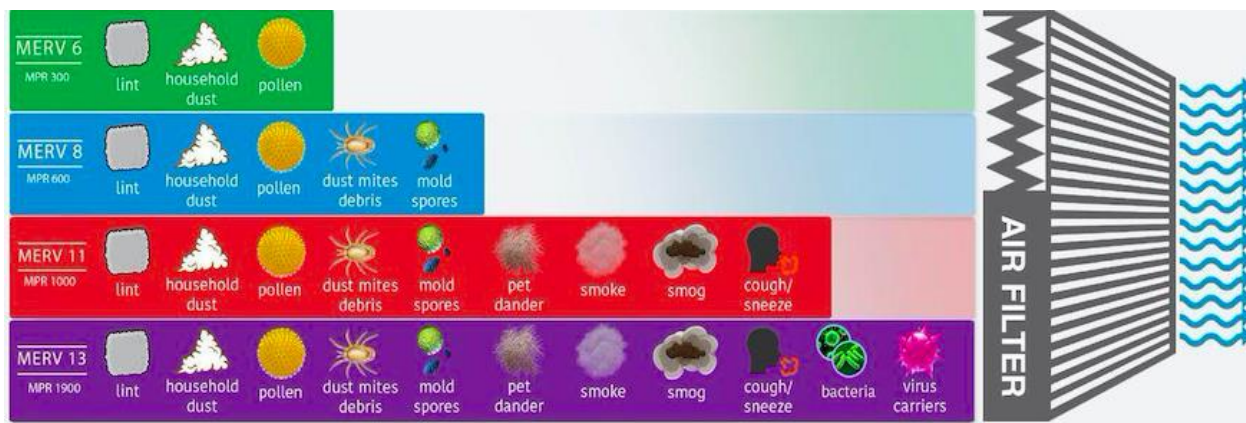
distancing at mabawasan ang panganib ng transmisyon ng COVID.

Ibinubuod sa mga sumusunod na punto ang gabay sa paggamit ng mga system sa pag-filter ng hangin para mabawasan ang hindi magandang kalidad ng hangin. Hindi dapat palitan ng mga alituntunin na ito ang mga partikular na pagkaekspertong ibinibigay ng mga pangkaligtasang inhinyero ng gusali.

Mga HVAC System: Ang mga filter ng HVAC system ay karaniwang may Minimum na Husay sa Value sa Pag-uulat (Minimum Efficiency Reporting Value), o “MERV na rating” na mula MERV1 hanggang MERV 16. Kung mas mataas ang MERV, mas maliliit na particle ang nakukuha habang dumaraan ang hangin sa filter.

Hindi hinihikayat ng SFDPH ang paglalagay ng Mga Mas Malinis na Air Site sa mga gusaling walang gumaganang mechanical ventilation (HVAC) system.

- Bagama't karaniwang inirerekomenda ng CDC at iba pang pinagkakatiwalaang source ang mga MERV 13 filter para sa usok ng wildfire, hindi ito isang simpleng retrofit. Dapat sikapin ng mga site ang pagkakabit ng filter na may pinakamataas na MERV rating hangga't maaari; at bagama't posibleng hindi nito epektibong ma-filter out ang mga pinakamaliit at pinakamapanganib na particle ng usok, posibleng magbigay ang mga ito ng magandang pagpapahusay na posibleng maging benepisyal.
- Anuman ang mga rating ng filter, ang mga HVAC system ay dapat magkaroon ng mga filter na wastong nakaayos at nakaselyo para maiwasan ang tagas sa paligid ng filter media. Ang mga duct joint at iba pang bahagi ng HVAC system ay kailangang nakaselyo nang wasto para maiwasan ang pagpasok ng usok.
- Sa maraming HVAC system, ang dami ng sariwang hangin (at usok) na dinadala sa gusali ay pansamantalang puwedeng palitan sa pamamagitan ng pagsasaayos ng mga intake damper ng sariwang hangin kapag mayroong kaganapan sa usok ng wildfire.
 - Dapat magsagawa ng mga pagbabago nang kumokonsulta sa inihinyero ng gusali o teknisyen ng HVAC para matiyak na may sapat na dami ng sariwang hangin na pumapasok sa gusali para sa pag-ookupa.
 - Kapag binago ang mga setting ng intake ng sariwang hangin, puwede ring magbago ang balanse sa pressure sa hangin ng gusali. Karaniwang napipigilan ng mga gusali ang pagpasok ng hangin sa labas sa pamamagitan ng pagpapanatili ng kaunting positibong pressure. Ang mga hindi wastong pagbabago ay puwedeng humigop ng hangin sa labas sa pamamagitan ng mga puwang na walang filter.
 - Dahil hindi nafi-filter out ng mga filter na may mas mababang MERV rating ang mga virus gaya ng SARS-CoV-2, posibleng makompromiso ng pagbabawas ng pagpasok ng sariwang hangin ang anumang benepisyo sa pagpapababa ng panganib ng COVID-19 na nakukuha sa pamamagitan ng pagpapatakbo ng system ng bentilasyon.





himulmol	Alikabot sa bahay	Pollen	Tipak ng mga dust mite	Mga spore ng amag	Balat mula sa balat ng alagang hayop	usok	Ulap-usok	ubo / bahing	bacteria	Mga carrier ng virus	PAG-FILTER NG HANGIN
----------	-------------------	--------	------------------------	-------------------	--------------------------------------	------	-----------	--------------	----------	----------------------	----------------------

- Ang mga HVAC system ay karaniwang idinisenyo para “mag-throttle back” kapag mababa ang antas ng pag-okupa tulad sa mga gabi at weekend. Kapag may mga kaganapan sa usok sa wildfire, puwedeng i-reset ang mga system para patuloy na tumakbo para ma-maximize ang pag-aalis ng particle. Papahusayin nito ang mga gastos sa pagpapatakbo at potensyal na mapapaikli ang buhay ng mga bahagi at fiter ng HVAC system.
- [Ayon sa CDC](#), sa minimum, ang mga mas malinis na air shelter at mas malinis na air space (pampublikong espasyo kung saan puwedeng pumunta para sa ginhawa mula sa usok ng wildfire), ay dapat magkaroon ng sentral na air conditioning gamit ang filtration na katamtaman o mahusay na mahusay.

Mga Portable na Air Cleaner (PAC): Puwede pang mabawasan ang mga indoor na nagkokontamina sa hangin sa pamamagitan ng paggamit ng portable at stand-alone na mga air cleaner.

- Para maging epektibo, ang mga PAC ay kailangang tumugma sa laki ng indoor na espasyo. Depende sa antas ng pag-filter at dami ng hangin na na-filter sa pamamagitan ng mga portable na air filter, posibleng kailanganin ng mga site na magbawas ng pag-ookupa o magdagdag ng pag-eespasyo para mabawasan ang panganib ng transmisyon ng COVID habang binabawasan ang sariwang hangin.
- [Nagpapanatili ang Asosasyon ng Mga Tagagawa ng Appliance sa Bahay \(Association of Home Appliance Manufacturers, AHAM\)](#) ng programa sa sertipikasyon para sa mga air cleaner. Nakalista sa selyo ng AHAM sa kahon ng PAC ang mga numero ng Antas sa Paghahatid ng Malinis na Hangin (Clean Air Delivery Rate, CADR) para sa usok ng tabako, pollen, at alikabok.
 - Kapag mas mataas ang numero ng CADR, ang ibig sabihin ay mas nagagawa ng PAC na mag-filter ng mas malaking volume ng hangin sa kaparehong panukat ng oras.
 - Para sa usok ng wildfire, magandang opsyon ang mga panukat na may CADR para sa usok ng tabako na hindi bababa sa 2/3 ng espasyo ng kwarto.

Mga Resource

- Departamento ng Pampublikong Kalusugan ng San Francisco (San Francisco Department of Public Health, SFDPH)
 - <https://www.sfdcp.org/covid19>
- Kalidad ng Hangin + COVID-19
 - <https://www.sf72.org/hazard/air-quality-covid-19>
- Mga Sentro para sa Pagkontrol at Pag-iwas sa Sakit (Centers for Disease Control and Prevention, CDC)
 - Mga Estratehiya sa Pampublikong Kalusugan para Mabawasan ang Pagkakalantad sa Usok ng



Wildfire sa panahon ng COVID-19 Pandemic (Public Health Strategies to Reduce Exposure to Wildfire Smoke during the COVID-19 Pandemic)

https://www.cdc.gov/disasters/covid-19/reduce_exposure_to_wildfire_smoke_covid-19.html

- FAQ tungkol sa usok ng wildfire at Covid-19
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/smoke-faq.html>
- Mga pagsasaalang-alang para sa mga mas malinis na Air Shelter/Space sa Covid -19
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/cleaner-air-shelters.html>
- Usok ng Wildfire: Isang gabay para sa mga opisyal sa pampublikong kalusugan
 - <https://www3.epa.gov/airnow/wildfire-smoke/wildfire-smoke-guide-revised-2019.pdf>
- Gabay para sa Pagpapatakbo ng Gusali sa Panahon ng COVID-19 Pandemic
 - https://www.ashrae.org/file%20library/technical%20resources/ashrae%20journal/2020journaldocuments/72-74_ieq_schoen.pdf
- Para sa higit pang impormasyon tungkol sa mga air cleaner, tingnan ang webpage ng Lupon ng Mapagkukunan ng Hangin ng California (California Air Resources Board)
 - <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/air-cleaners-ozone-products/air-cleaner-information-consumers>