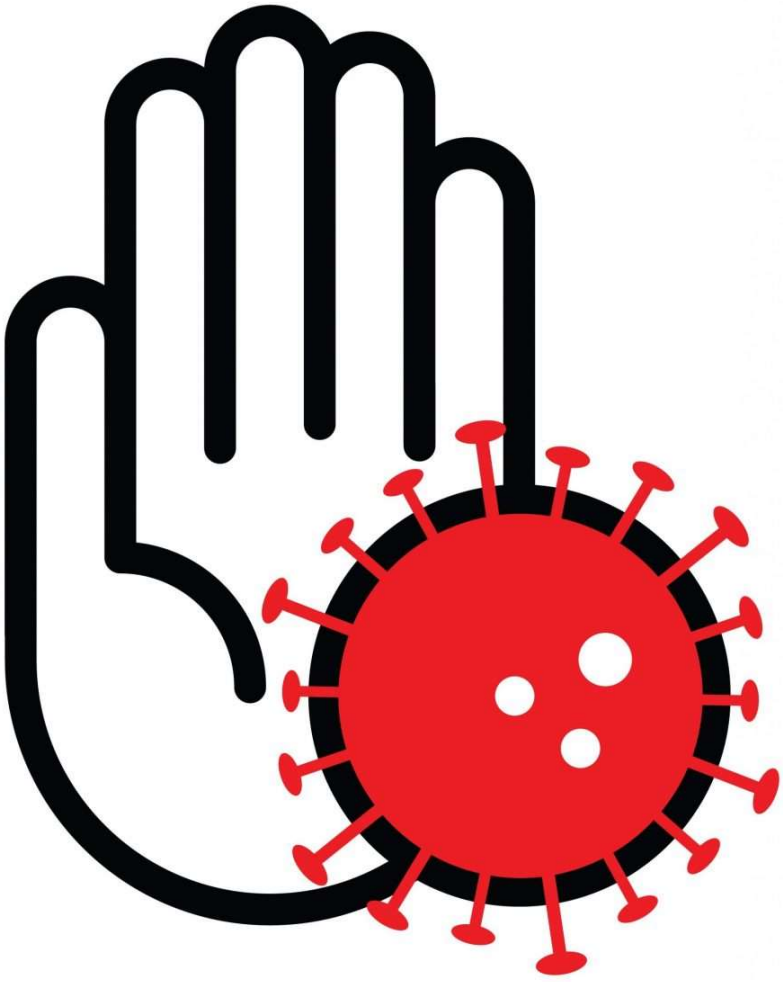
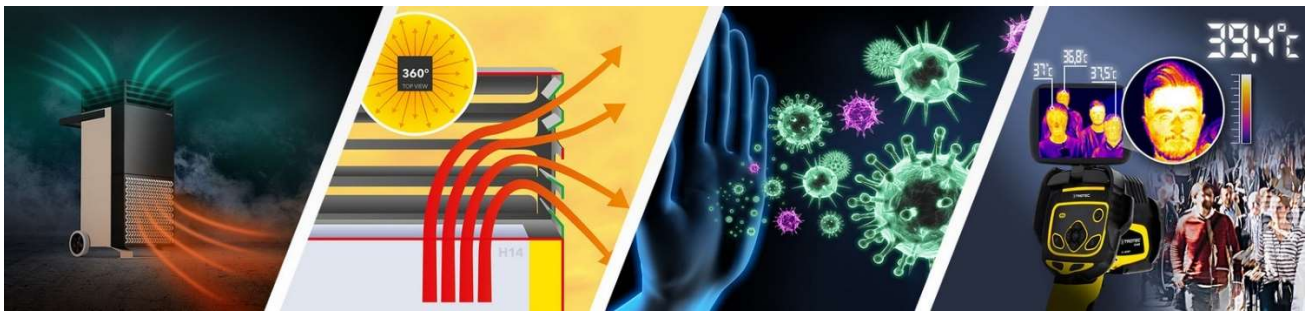
BOJUJEME S COVID-19





RIEŠENIA NA OCHRANU, PREVENCIU, DEZINFEKCIU, DEKONTAMINÁCIU A DETEKCIU V ČASE ŠÍRENIA CORONA VÍRUSOV

Technicky účinné a ekonomicky rozumné výrobky na predchádzanie, znižovanie a boj proti rizikám a účinkom infekcie v prípade pandémie.

Ako líder na medzinárodnom trhu v oblasti mobilnej a stacionárnej optimalizácie prostredia, klimatizácie a úpravy vzduchu ponúkame tiež inovatívne riešenia v boji proti pandémiám. Či už ako prevenciu prostredníctvom zvlhčovania vzduchu, dekontaminácie ozónom alebo horúcim vzduchom, hygienickú filtráciu vzduchu suspendovaných častíc, alebo detekciu osôb so zvýšenou telesnou teplotou. Máme nielen profesionálne výrobky, ale aj vhodnú meraciu techniku a technológiu na zisťovanie potrieb, analýzu a sledovanie výsledkov.



OCHRANA



PREVENCIA



DEZINFEKCIA A DEKONTAMINÁCIA



DETEKCIA

Profesionálny krízový manažment - podporovaný spoločnosťou Trotec z Heinsbergu



Spoločnosť Trotec zriadila poradný tím pre všetky otázky týkajúce sa vírusu Corona, najmä pre žiadosti obcí, úradov a nemocníc o podporu. Ako spoločnosť so sídlom v Heinsbergu poznáme súčasné problémy a problémy v zdravotníctve a radi sa s vami o tieto skúsenosti podelíme. Náš tím môžete **kontaktovať** aj na e-mailovej adrese **info@energoprogres.sk**

OCHRANA

„Kvalitu filtra a dýchací odpor všetkých masiek sme otestovali v akreditovaných testovacích centrách výskumného ústavu Centexebel !“

1. Rúška a respirátory

Lacné rúška (tvárové masky) z výpredaja? U nás nie!
Trh zaplavujú neúčinné a niekedy nebezpečné falošné rúška! Hľadajte certifikovanú kvalitu, aby ste chránili svoje zdravie!

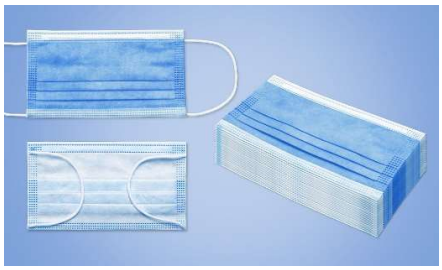
Európsky trh v súčasnosti zaplavujú neúčinné, takmer zbytočné a často i nebezpečné ochranné rúška a respirátory. Takéto masky sa niekedy vyrábajú v hygienicky katastrofálnych podmienkach a elementárne filtračné rúno sa často nahrádza jednoduchým filtračným papierom. Kvalitu filtra, dýchací odpor a mikrobiologický stav (hygienu) nemôžu laici skontrolovať! Takéto rúško testujeme na jeho:

- Kondíciu (pevnosť, stálosť tvaru...)
- Vode odolnosť
- Filtračné schopnosti
- Ohňovzdornosť

Naše video poskytuje podrobné vysvetlenie týchto bodov

Ako líder na nemeckom trhu s výrobou a predajom vysoko výkonných čističov vzduchu s filtrami HEPA, ktoré sa dokonca používajú v čistých lekárskych priestoroch (napr. v operačných sálach), pozná spoločnosť Trotec veľmi dobre požiadavky na vysoko kvalitné filtračné materiály. Všetky filtračné produkty, ktoré ponúkame, vrátane našich vysoko kvalitných rúšok v balení po 50 kusoch, boli testované na účinnosť nezávislými akreditovanými inštitútmi v Európe a okrem optimálneho výkonu filtra ponúkajú aj správny odpor dýchania požadovaný normou. Výsledky testov vám v prípade záujmu radi zašleme! Každá dodávka, ktorá dorazí do Heinsbergu, je náhodne skontrolovaná v našom akreditovanom laboratóriu. Pretože pre nás nie je nič dôležitejšie ako vaše zdravie!

Chráňte u seba i ostatných to najcennejšie, čo máme – zdravie! U nás sa môžete spoľahnúť na našu otestovanú a kvalitnú masku, ktorá spĺňa všetky výkonnostné požiadavky normy GB / T 32610-2016.


Hygiena je na prvom mieste!

V záujme ochrany našich medzinárodne aktívnych zamestnancov, ako aj podpory mestských nemocníc, škôl, úradov a domovov dôchodcov sme sa v ranom štádiu usilovali o výrobu vhodných jednorazových rúšok. V spoločnosti Trotec dostanete iba kvalitné a testované trojvrstvové rúška na ústa a nos so zdokumentovaným pôvodom. Každá prichádzajúca dodávka je náhodne skontrolovaná na výkonnosť bakteriálneho filtra a dýchací odpor v našom akreditovanom laboratóriu. Vďaka anatomicky nastaviteľnému strihu a okrajom z mäkkého rúna sa maska úst a nosa nosí veľmi príjemne. Pružné gumičky a individuálne nastaviteľný nosič objektívov tiež znižujú pocit tlaku počas nosenia. Masky spĺňajú všetky výkonnostné požiadavky GB / T 32610-2016 a sú vákuovo balené v baleniach po 50 kusov.

Upozornenie: Všetky masky na ústa sú výrobkami na jedno použitie a vzhľadom na svoj dizajn, spracovanie a hygienickú odolnosť nie sú určené na viacnásobné použitie!
Ponúkame špeciálne množstvá pre spoločnosti, úrady a verejné orgány. Prosím, prediskutujte svoje požiadavky s našimi odbornými poradcami.

Vyššou bezpečnostnou radou sú jednorazové respirátory na tvár a nos z Nemecka v balení po 10 ks. Respirátory sú vyrobené z vysoko kvalitného filtračného rúna metódou Meltblown a sú testované podľa DIN 71460-1

Naše masky na tvár a nos, ktoré sú vyrábané v Nemecku, sú vyrobené z vysoko kvalitného meltblownového filtračného rúna, ktoré sa tiež používa na výrobu lekárskych masiek na ochranu dýchacích ciest FFP3. Testovací inžinieri v nemeckom testovacom centre Fiatec Filter & Aerosol Technologie GmbH potvrdzujú, že filtračné rúno malo predtým výkonnosť filtra 99,5%. Skúška filtrácie častíc podľa DIN 71460-1, vykonaná vo februári 2020. Protokol o skúške je možné vyžiadať na požiadanie.

Nespoliehajte sa na masky zo zmesových materiálov s obmedzeným alebo neexistujúcim výkonom filtra. Pri dlhodobej ochrane zdravia a rodiny sa spoľahnite na vysoko kvalitné jednorazové tvárové masky vyrobené v Nemecku. Pre svoj tvar šitia a špeciálny strih táto maska nevyžaduje kovový nosný rám. Elastická gumička zaručuje, že maska sedí perfektne - bez pocitu tlaku.

Naše masky poskytujú:

- Vnútornú a vonkajšiu ochranu pred vzdušnými infekciami spôsobenými aerosólmi
- Výkon filtra podľa DIN 71460-1 0,3 µm> 99,5% a 0,5 µm 100%
- Filtračný materiál zodpovedá filtračnému rúnu MeltBlown podľa normy FFP3
- Overený pôvod - Vyrobené v Nemecku



Jednorazové masky na ústa a nos



3-vrstvové ochranné rúško,

jednorazová maska na ústa a nos v baleniach po 50, 150 a 500

Od: **21,54 €** bez DPH za 50 ks. balenie



Maska – respirátor na tvár, ústa a nos

29,90 € bez DPH za 10 ks.

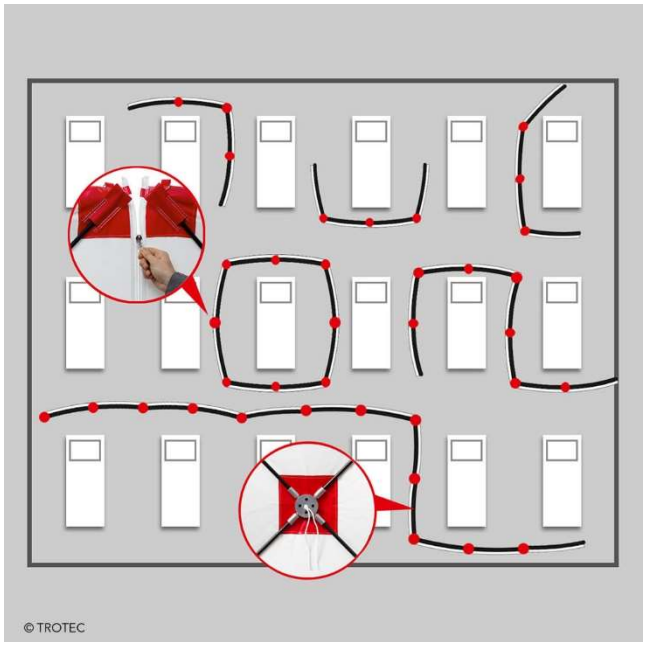
2. Ochrana súkromia, bezpečnosť pacienta, rozdeľovacie koridory a miestnosti pre starostlivosť o pacientov v nemocniciach a mobilných testovacích staniciach na prítomnosť korónového vírusu



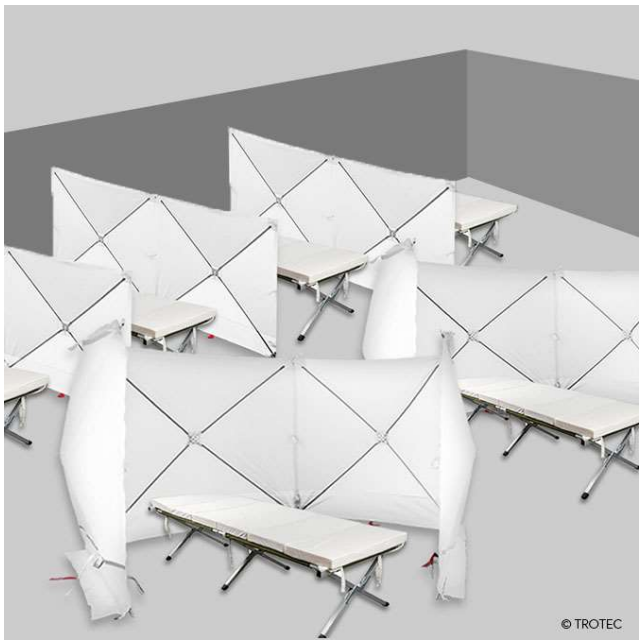














Ochranné mobilné zásteny - VarioScreen poskytujú bezkonkurenčne rýchle a flexibilné riešenie v oblastiach, kde je potrebné chrániť pred pohľadom okoloidúcich či hostí v dočasných nemocniciach, ubytovniach a sanitkách na ubytovanie, ošetrenie a starostlivosť o pacientov.

V čase pandemickej krízy pracujú kliniky a nemocnice na maximálnej kapacite, takže školské športové haly, podzemné garáže, nákupné centrá, ako aj uzavreté skladovacie, výrobné a výstavné strediská sa môžu zmeniť na dočasné pohotovostné ubytovanie. Núdzové postele, ktoré sú usporiadané tesne vedľa seba, umožňujú starostlivosť a ošetrenie pacienta, a však tieto nemocnice nechávajú takmer žiadny priestor na nevyhnutnú mieru súkromia pacienta. Starší ľudia a ľudia, ktorí potrebujú starostlivosť, najmä tí, ktorí všeobecne patria do skupiny rizikových pacientov, potrebujú ďalšie opatrenia na ochranu svojho súkromia. Na jednej strane kvôli individuálnym hraniciam hanby, ale aj kvôli často zvýšenej potrebe starostlivosti, napríklad pri osobnej hygiene alebo intímnej toalete.

Neobmedzená mobilita a flexibilita v krízových operáciách

Bez ohľadu na to, či je nastavený ako tvar L, tvar U, alebo ako rovná priečka - môžu byť v inak otvorených nemocniciach, s ľahko čistiteľnými a dezinfikovateľnými zástenami na ochranu súkromia, behom niekoľkých sekúnd vytvorené nepriehľadné a neviditeľné ošetrovacie alebo zásobovacie zóny. Neosobné rady postelí je možné v krátkom čase rozdeliť na tienené jednolôžkové alebo viaclôžkové boxy. Protipožiarne ochranné zásteny spĺňajú všetky požiadavky požiarnej ochrany a môžu sa bez váhania použiť v uzavretých miestnostiach na oddelenie priestorov na spanie, či v teréne napr. pri dopravných nehodách!

Ochranné zásteny VarioScreen ponúkajú množstvo možných použití:

- Mobilná súkromná zástena pre vnútorné i vonkajšie použitie
- Nepriehľadná zástena na ochranu súkromia na ochranu súkromia pacientov, ktorí potrebujú starostlivosť
- Flexibilné a rýchle rozdelenie miestnosti na jednotlivé oblasti
- Rozdeľovače miestností na vymedzenie rôznych oblastí zásobovania, starostlivosti a čakania
- Rozdeľovače miestností pre rôzne oblasti ošetrenia a vyšetrenia v provizórnych ambulanciách
- Mobilná ochrana súkromia pre sprchy, kúpeľne a šatne
- Obmedzovač trasy a navádzací systém pre toky pacientov

Mobilné zásteny na ochranu súkromia od spoločnosti Trotec ***umožňujú humánnejšie ubytovanie a starostlivosť o pacientov s maximálnou ochranou súkromia v súčasných krízových situáciách.***

Ochranné zásteny VarioScreen od spoločnosti Trotec



Zástena pre osobnú ochranu - VarioScreen 4 * 180 * 180

Farby límca: biela, žltá, modrá, červená

cena bez DPH: **486,28 €**



Zástena pre zabezpečenia súkromia VarioScreenDel 4 * 180 * 180,

ktorá je deliteľná v strede sa dodáva vo farbách spodného límca: biela, žltá, červená, modrá

cena bez DPH: **707,84 €**

3. Rýchlo rozložiteľné stany pre vybudovanie provizórnych nemocníc, mobilných testovacích staníc pre podozrenie na COVID-19, centier starostlivosti o pacienta a na uľahčenie činnosti nemocníc, lekárov a úradov verejného zdravotníctva (RÚVZ)

Rýchlo postaviteľné stany Trotec je možné postaviť a zložiť za pár sekúnd, ľahko sa prenášajú, čistia a dezinfikujú!

V boji proti vírusu SARS CoV-2 (COVID-19) čelia nemocnice a úrady na celom svete výzve testovania každodenného rastúceho počtu podozrivých prípadov, znižovania rizika infekcie a prerušenia reťazcov infekcie. Túto úlohu sťažuje skutočnosť, že lekárske ordinácie a nemocnice sú často kapacitne vyťažené a potrebné štruktúry pre mobilné testovacie stanice pre korónu a provizórne nemocnice jednoducho chýbajú. Nájomné kontajnery nie sú dostatočne flexibilné pre mobilné testovacie centrá, v čase krízy sú zvyčajne predražené, alebo ťažko dostupné.

Mobilné riešenie pre dočasné stanice alebo požiadavky jednotlivých miestností

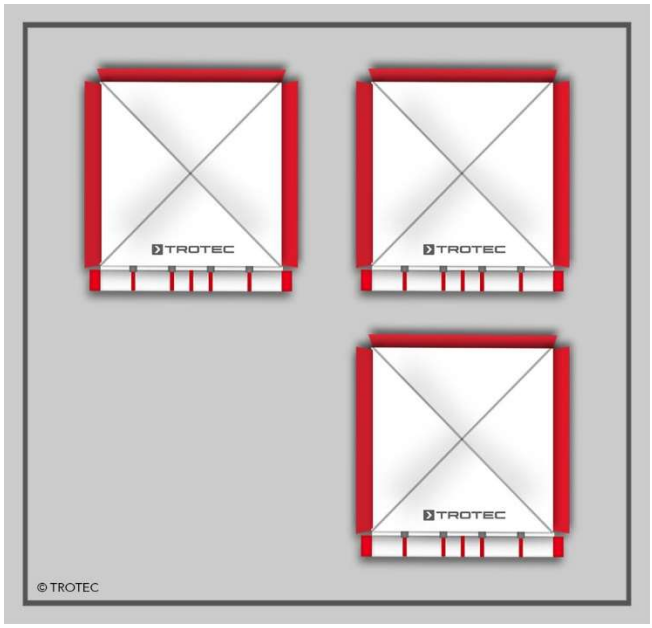
Spoločnosť Trotec ponúka na vybudovanie mobilných testovacích centier, testovacích staníc či na použitie ako spojovacie, izolačné a liečebné stany v pomocných nemocniciach a sú ponúkané v širokej škále veľkostí a variantov vybavenia. Všetky stany presviedčajú svojou vysoko flexibilnou použiteľnosťou a premyslenou funkčnosťou. Stany Trotec sa rovnako odporúčajú ako ultramobilné izolačné stany vo veľkej nemocnici na ochranu pacientov so zníženou imunitou. To umožňuje rýchlo a flexibilne vytvárať individuálne chránené oblasti, vybavené ventilačnou technológiou, aby mohli okamžite reagovať na zmeny priebehu ochorenia u pacientov, ktorých stav sa zhoršil, v čo najkratšom čase. Všetky stany môžu byť klimatizované, alebo vyhrievané.

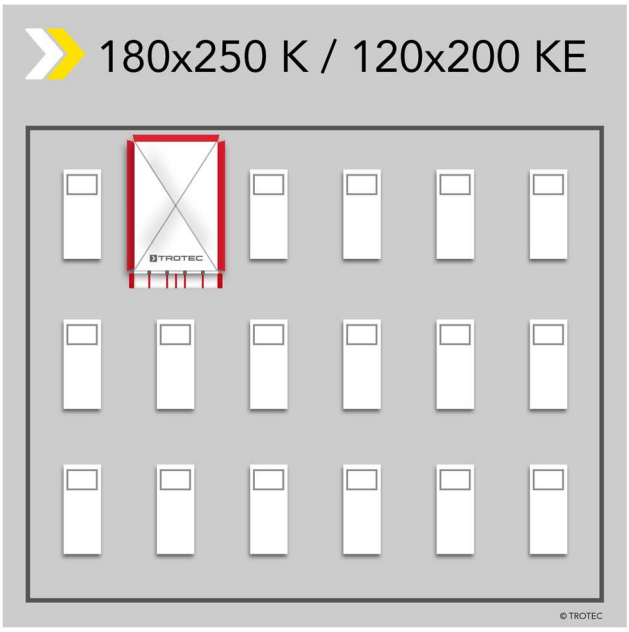
Stany Trotec sa odporúčajú na vnútorné a vonkajšie použitie ako:

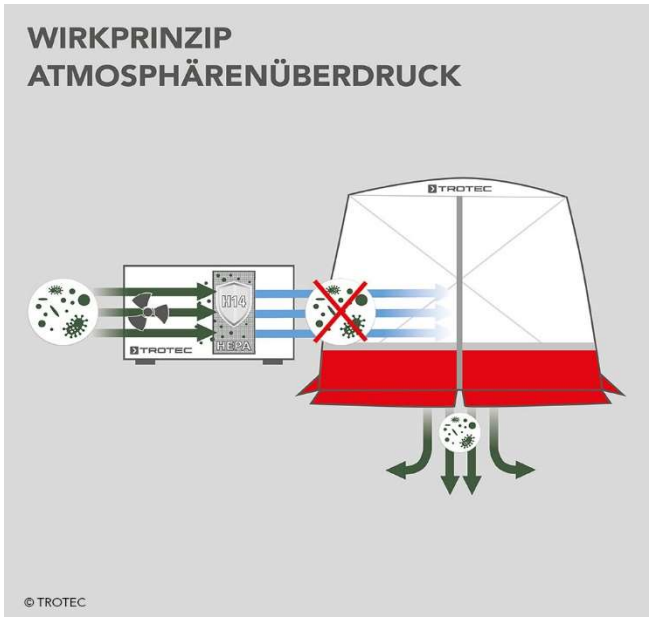
- Mobilné testovacie centrá na COVID-19
- Mobilné lekárske stanice
- Drive-in a Drive-Through riešenia
- Stany ako čakárne v prípade podozrenia ochorenia na COVID-19
- Zásobovacie stany / ambulantné stany či stany pre oddych zdravotníckeho personálu
- Ošetrovacie a tieniace stany v provizórnych nemocniciach, telocvičniach alebo kasárňach
- Mobilné izolačné stany v nemocniciach s otvoreným priestorom
- Testovacie stanice pre ľudí s kritickou infraštruktúrou (KRITIS)
- Dočasné ubytovacie zariadenia

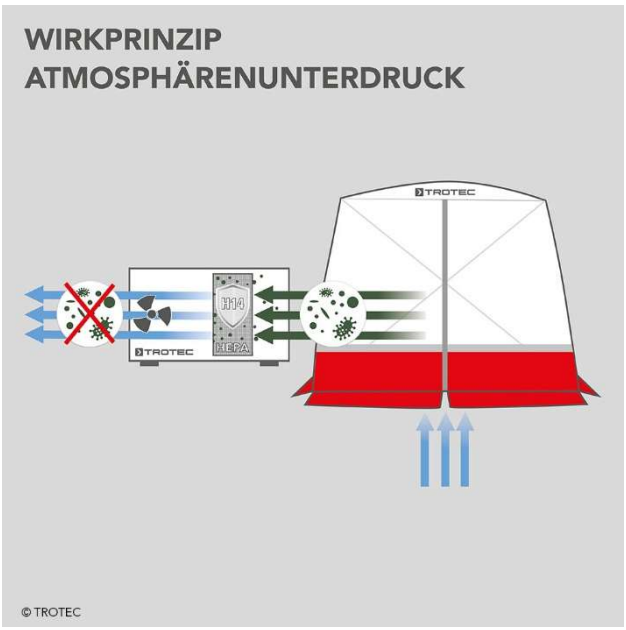





TROTEC
TROTEC
TROTEC
© TROTEC


180x250 K / 120x200 KE
TROTEC
© TROTEC


WIRKPRINZIP
ATMOSPHÄRENÜBERDRUCK
TROTEC
H14
HEPA
TROTEC
© TROTEC


WIRKPRINZIP
ATMOSPHÄRENUNTERDRUCK
TROTEC
H14
HEPA
TROTEC
© TROTEC



Izolačné stany spoločnosti Trotec s čistením vzduchu pomocou certifikovaných filtrov HEPA (H14) vytvárajú oblasti bez vírusov a liečebné priestory v nemocniciach, núdzových prístreškoch a izolačných oddeleniach.

Spoločnosť Trotec ponúka izolačné stany s čističkami vzduchu TAC a vírusovými filtrami H14 (HEPA) s cieľom vytvoriť hygienicky dokonalé oblasti starostlivosti a dodávok v provizórnych nemocniciach a tiež znížiť riziko infekcie pre zdravotnícky personál. Čističe vzduchu TAC s filtrom pevných častíc H14 vytvárajú v prívodnom stane inú tlakovú atmosféru (pretlak alebo podtlak, v závislosti od požiadaviek), čo je dôležité, aby sa zabránilo prenikaniu vírusov dovnútra stanu a zároveň sa udržal minimálny podiel vírusov šíriacich sa vzduchom v stane.

Atmosféra s pretlakom: stan je zásobovaný čistým vzduchom bez vírusov, vnútorný vzduch kontaminovaný choroboplodnými zárodkami prúdi zo stanu. Pracovné podmienky v stane sú maximálne sterilné.

Atmosféra s podtlakom: Vnútorný vzduch kontaminovaný choroboplodnými zárodkami je odsávaný zo stanu, filtrovaný a uvoľňovaný bez choroboplodných zárodkov do okolitého vzduchu. Zo stanu sa nedostanú žiadne vírusy.

Priestorovo ohraničené izolačné stany s HEPA časticovými filtrami vytvárajú hygienicky dokonalé zásobovacie priestory pre pacientov s oslabeným imunitným systémom

Stany Trotec, vybavené čističom vzduchu TAC s vírusovým filtrom H14, sa odporúčajú ako ultramobilné izolačné stany v nemocniciach veľkého rozsahu na ochranu pacientov s oslabeným imunitným systémom. To umožňuje rýchlo a flexibilne vytvárať individuálne chránené oblasti pomocou ventilačnej technológie, aby bolo možné okamžite reagovať na život ohrozujúci priebeh ochorenia u pacientov. Priestorovo samostatná starostlivosť o podozrenie na izolované izolácie a pacientov v karanténe v oblastiach starostlivosti je rovnako možná ako liečba vhodná pre rôzne príznaky choroby.

Stany Trotec s čističkami vzduchu TAC a vírusovými filtrami H14 sú vhodné ako:

- Izolačný stan pre vysoko rizikových pacientov
- Ošetrovací stan pre starostlivosť o pacienta na jednotke intenzívnej starostlivosti
- Mobilný izolačný stan v nemocnici s otvoreným priestorom
- Testovacia stanica pre ľudí s kritickou infraštruktúrou (KRITIS)
- Dočasné ubytovanie

Stanové riešenia s čistením vzduchu a filtrami pevných častíc HEPA vytvárajú izolačné oblasti bez vírusov a optimálne hygienické podmienky v starostlivosti o pacienta!

Efektívna filtrácia korónových vírusov s mierou penetrácie ≤ 0,005%

Vysoko výkonné filtre triedy H14 používané v izolačných stanoch sa vďaka svojej efektívnej účinnosti oddeľovania častíc používajú napríklad na výrobu čistého vzduchu v operačných sálach. Stupeň oddelenia 99,995% znamená, že zo 100 000 častíc suspendovaných látok, ktoré prešli filtrom H14, je filtrom zadržaných 99 995, filtrom prejde iba 5 častíc.





Stany je možné vykurovať teplovzdušne, filtrovaným teplým vzduchom, alebo infražiaričmi.

Rýchlo postaviteľné stany od spoločnosti Trotec vám dodáme ako:



Pracovný stan 180 KE 180 * 180 * 200

cena bez DPH: **837,10 €**

Pracovný stan 180x250 K 180 * 250 * 200 kubických

cena bez DPH: **892,50 €**

Pracovný stan 210 K 210 * 210 * 200 kubických

cena bez DPH: **837,10 €**



Pracovný stan 250 K 250 * 250 * 200 kubických

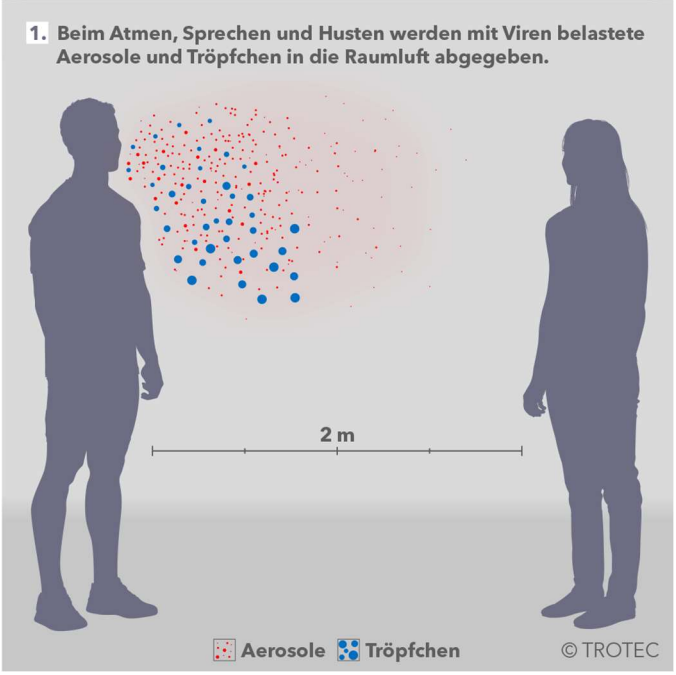
cena bez DPH: **1 064,84 €**

Pracovný stan 350 KE 350 * 350 * 215

cena bez DPH: **1 717,30 €**

PREVENCIA

1. Korona vírus je z prostredia „odfiltrovaný“ - vďaka novému vysoko výkonnému filtru triedy H14, ktorý je možné inštalovať do všetkých profesionálnych čističov vzduchu série TAC



Prevencia prostredníctvom čistenia vzduchu v technickej miestnosti

Potvrdené virologické poznatky o SARS-CoV-2 tvrdia, že sa primárne prenáša dýchacími cestami - kvapôčkovým prenosom - alebo fyzickým kontaktom, preto vám zdravotnícke orgány jednomyseľne odporúčajú dodržiavať dostatočný odstup. Veda sa však veľmi intenzívne zaoberá otázkou, ako presne sa nový koronavírus – nCoV 2019 prenáša a či namiesto prenosu z jedného človeka na druhého nie je možný priamy prenos vzduchom.

Môže sa koronavírus SARS-CoV-2 prenášať aj priamo vzduchom?

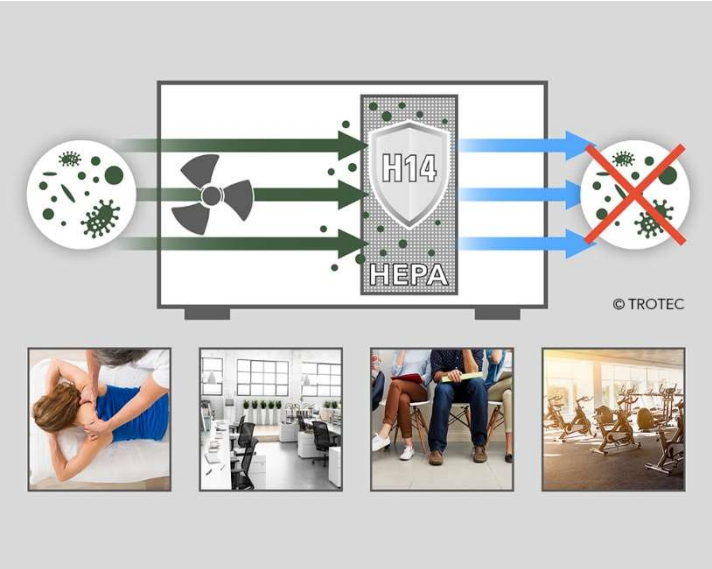
Aktuálnou štúdiou rešpektovaného odborného časopisu „New England Journal of Medicine“ (NEJM) dospievajú autori k znepokojujúcemu záveru, že prenos vírusu SARS-CoV-2 aerosólom, t.j. vo forme suspendovaných častíc, je úplne možný. Vedci preukázali, že vírus môže prežiť tri hodiny ako suspendované častice vo vzduchu. Odborník Paul Hunter z Britskej univerzity vo východnej Anglii uviedol, že „prenos vírusu vzduchom nemožno v súčasnosti úplne vylúčiť“.
A renomovaný americký imunológ Anthony Fauci nedávno pre americký rozhlas a televíziu NBC uviedol, že „nemôžete úplne opomínať myšlienku, že vírus je schopný prekonať určitú vzdialenosť vzduchom“. Nízka vlhkosť a nízke teploty v miestnosti dodatočne zvyšujú dobu prežitia vírusov vo vzduchu.

Profesionálne čističe vzduchu TAC s vysoko výkonnými filtrami H14 podľa EN 1822 (ISO 45H filter ISO 29463) umožňujú efektívne filtrovanie korónových vírusov

Kmene vírusov, ako napríklad obávaný SARS-CoV, MERS-CoV alebo nový typ koronavírusu SARS-CoV-2, ktorý sa teraz objavil, majú podobné veľkosti. Súčasné štúdie špecifikujú veľkosť častíc jediného koronavírusu na 0,12 až 0,16 mikrometra (120 až 160 nanometrov), aj keď sa vírus zvyčajne uvoľňuje kašľom alebo kýchaním ako takzvaný „aerosól“, čo je zmes tuhej a tekutej látky. Existujú suspendované častice, plyny a vodné pary a sú podstatne väčšie. Pre porovnanie: 1 nanometer zodpovedá miliónтine milimetra!

Z tohto dôvodu sú teraz k dispozícii špeciálne vysoko výkonné filtre triedy H14 ako spotrebný materiál na vírusovú filtráciu pre všetky profesionálne čističe vzduchu modelovej rady TAC od spoločnosti Trotec.

Tieto výsledné filtre pre čisté priestory tried ISO 4 a ISO 3 majú stupeň oddelenia 99,995% s veľkosťou častíc 0,1 až 0,2 µm (100 až 200 nanometrov). Vysoko výkonné filtre triedy H14 sa vďaka svojmu efektívnemu stupňu separácie používajú napríklad na výrobu čistého vzduchu v operačných sálach alebo na mimoriadne citlivú výrobu počítačových čipov.



Efektívne filtrovanie s priepustnosťou ≤ 0,005%

Stupeň oddelenia 99,995% znamená, že zo 100 000 častíc suspendovaných látok, ktoré prešli filtrom H14, je filtrom zadržaných 99 995, filtrom prejde iba 5 častíc. To znamená, že filtre H14 majú desaťkrát vyššiu separáciu ako filtre H13 HEPA.

Špeciálna konštrukcia HEPA umožňuje enormnú účinnosť filtra

Filtre v zásade pozostávajú z veľmi jemných rohoží z nespočetného množstva sklenených vlákien s priemerom len niekoľko mikrometrov. Pretože sú vlákna tiež náhodne a chaoticky usporiadané do krehkej štruktúry s rovnomernými submikrónovými dendritmi, je výkon filtra extrémne vysoký. Pre čo najväčšiu možnú plochu filtra sú filtračné vložky nakoniec nainštalované do zvlnenej alebo zúbkovanej štruktúry.Vďaka svojej ultrajemnej štruktúre je preto nevyhnutné používať ako predfilter jemný prachový filter, aby hlavný HEPA filter nebol v čo najkratšom čase upchatý väčšími časticami, ktoré už predfilter dokáže absorbovať.

Najvyššie kvalitatívne požiadavky na H14 HEPA filtre podľa EN 1822 (ISO 45H filter ISO 29463) na vírusovú filtráciu od spoločnosti Trotec

Naše vysoko výkonné filtre sú dimenzované tak, aby ich bolo možné použiť so všetkými komerčnými čističkami vzduchu série TAC namiesto filtra H13 v oddelení filtra pevných častíc prístrojov.

Každý jednotlivý filter H14 zohľadňuje najvyššie požiadavky na kvalitu, ktoré sú obzvlášť povinné pri citlivom použití pri filtrovaní baktérií a vírusov:

- Každý filter je skontrolovaný a má vlastné sériové číslo.
- Protokol o skúške sa dodáva v dvoch vyhotoveniach ako certifikát ku každej filtračnej lepenke.
- Zákazník si môže uložiť originálnu kópiu certifikátu a v prípade potreby ju priložiť k zariadeniu.
- Testovanie sa vykonáva podľa EN 1822 a DIN EN 60335-2-69.

Prehľad matice vhodnosti rôznych riešení spoločnosti Trotec na čistenie a filtrovanie vzduchu:

Model čističa vzduchu Trotec s vhodnosťou pre HEPA-H14 podľa EN 1822 (zodpovedá ISO 45 H podľa ISO 29463)						
	TAC V +	**200 TES**	**TAC 1500**	**TAC 3000**	**TAC 5000**	**TAC 6500**
Oblasť použitia						
Vysoko výkonné čistenie vzduchu H14 HEPA podľa EN 1822 (zodpovedá ISO 45 H podľa ISO 29463)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Respirátory na tepelnú dekontamináciu / OOP	-	✓	-	-	-	-
Tepelná dekontaminácia miestností a predmetov	-	✓	-	-	-	-
18/27 kw automatické vykurovanie miestnosti, kúrenie stanu	-	✓	-	-	-	-
Tepelná kontrola škodcov	-	✓	-	-	-	-
Kapacity s filtrovaním H14						
Množstvo odpadového vzduchu vm³ / h s filtrom HEPA-H14	1 200	1 800[1]	500	1 000	2 500	3 000
Vyčistite oblasť zóny v m³ so 6 výmenami vzduchu za hodinu	200	300	83	167	417	500
Vyčistite oblasť zóny v m³ s 8 výmenami vzduchu za hodinu	150	225	63	125	313	375
Čistá oblasť zóny v m³ s 12 výmenami vzduchu za hodinu	100	150	42	83	208	250

Model čističa vzduchu Trotec s vhodnosťou pre HEPA-H14 podľa EN 1822 (zodpovedá ISO 45 H podľa ISO 29463)						
	TAC V +	**200 TES**	**TAC 1500**	**TAC 3000**	**TAC 5000**	**TAC 6500**
Vyčistite oblasť zóny v m³ s 15 výmenami vzduchu za hodinu	80	120	33	67	167	200
vlastnosti						
Tepelná dekontaminácia filtra H14-HEPA žiaruvzdorná	✓	✓	-	-	-	-
Tepelná regenerácia filtra	✓	✓	-	-	-	-
Zobrazenie výmeny filtra súvisiace s používaním	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inteligentné automatické riadenie, 4 automatické programy	-	✓	-	-	-	-
Ručné / poloautomatické ovládanie	✓	-	✓	✓	✓	✓
Flowmatic regulácia pre konštantný objemový prietok čistého vzduchu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcia Vario-Shift pre aplikácie v čistej miestnosti	-	-	✓	✓	✓	✓
Teplota vyfukovania je variabilne nastaviteľná až do 95 ° C	-	✓	-	-	-	-
Nastaviteľná cieľová teplota miestnosti / povrchu až do max. 70 ° C	-	✓	-	-	-	-
Variabilne nastaviteľný liečebný cyklus	-	✓	-	-	-	-
Možno pripojiť „Plug & Play“ k existujúcemu RLT (voliteľné)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Možno pripojiť „Plug & Play“ k flexibilným hadicovým systémom (voliteľné)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Model čističa vzduchu Trotec s vhodnosťou pre HEPA-H14 podľa EN 1822 (zodpovedá ISO 45 H podľa ISO 29463)						
	TAC V +	200 TES	TAC 1500	TAC 3000	TAC 5000	TAC 6500
Hladina zvuku pri menovitom zaťažení dB (A) vo vzdialenosti 1 m	54	57	61	65	68	68
Pripojovacie napätie V / A	220-240 / 12,9	3 x 380 - 480, 50/60 Hz + PE / 32	230 / 1,4	230 / 2,8	230 / 5,6	230/6
Váha	78	84	22	36	125	136

[1] Trieda účinnosti filtra H14 certifikovaná podľa DIN EN 1822

Profesionálne čističe vzduchu od spoločnosti Trotec



Čistička vzduchu TAC V +

Farebné prevedenie: biela / čierna, bronzová / čierna, čadičovo šedá / čierna, žlto / čierna,

cena bez DPH: **4 434,00 €**



Čistička vzduchu TAC V +

v prevedení: **nehrdzavejúca oceľ**

cena bez DPH: **5 034,00 €**



Čistička vzduchu TAC V+ s protihlukovým krytom
Farebná kombinácia: bielo / čierna, bronzová / čierna, čadičovo šedá / čierna, žlto / čierna

cena bez DPH: **4 578,00 €**



Čistička vzduchu TAC V+ s protihlukovým krytom
V prevedení: **nehrdzavejúca oceľ**

cena bez DPH: **5 190,00 €**

---

2. Čistenie vzduchu filtrom H14 podľa EN 1822 (filter ISO 45H ISO 29463): TAC V + a TES 200 ako mobilné riešenie na čistenie vzduchu a filtrovanie vírusov

Vzduch ktorý dýchame vo verejných zariadeniach a s prístupom pre verejnosť môže byť bez vírusov!

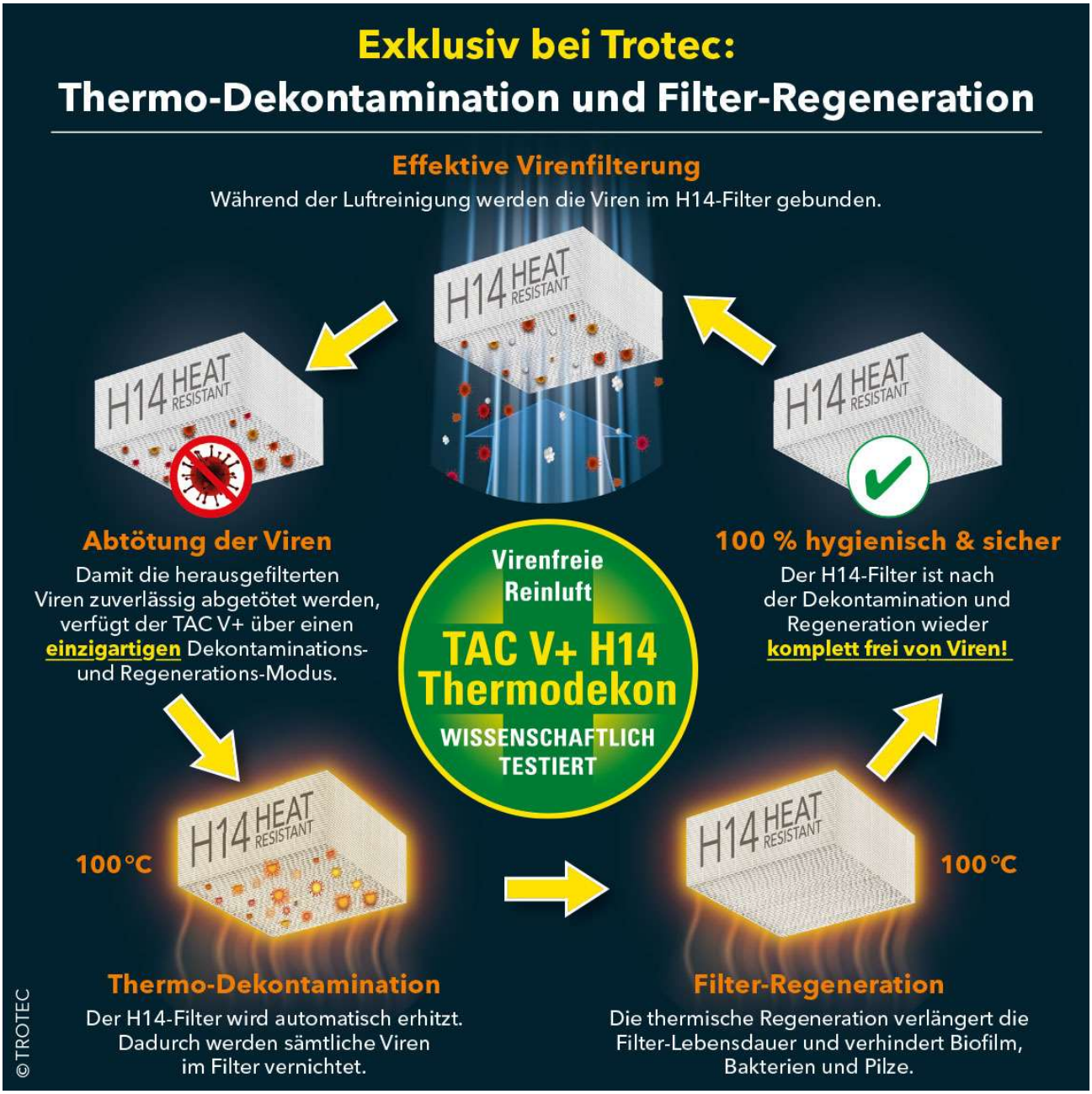
Štúdia Inštitútu Roberta Kocha ukazuje, že infekčný vírus SARS-Cov-2 sa šíri nielen kontaktným prenosom kontaminovanými povrchmi, ale aj kvapôčkovou infekciou, pri ktorej sa pri kašli a kýchaní vytvárajú kvapôčky, ktoré sa u ľudí koncentrujú v okolí úst a nosa a niekedy i v okolí oči. V uzavretých miestnostiach to znamená, že dostatočná vzdialenosť od ostatných ľudí niekedy nestačí na úplné vylúčenie rizika infekcie. Súčasné vedecké štúdie naznačujú že čím viac ľudí je v miestnosti súčasne, tým väčšie je zaťaženie choroboplodnými zárodkami vo vzduchu, a teda aj riziko infekcie patogénmi prostredníctvom vzduchu, ktorý dýchame.

Preto spoločnosť Trotec ponúka vysoko výkonné čističe vzduchu TAC V + a TES 200 pre všetky objekty a zariadenia s veľkou koncentráciou ľudí.

Vďaka svojej inovatívnej kombinácii filtra H14 a technológie dekontaminácie sú tieto dve mobilné zariadenia zárukou efektívneho zníženia množstva suspendovaných látok a aerosólových mrakov v oblastiach s vysokou úrovňou verejnej dopravy.



V kombinácii s efektívnym systémom prefiltrovania zaisťuje filter Trotec H14 integrovaný v oboch zariadeniach bezpečné oddelenie vzdušných mikróbov, vírusov, baktérií alebo spór v súlade s normou EN 1822. Funkcia tepelnej samoregenerácie tohto špeciálneho filtra HEPA je celosvetovo jedinečná a je k dispozícii iba od spoločnosti Trotec.
100% filtrovanie vírusov bez zápachu a bez alergénov sa vykonáva jednoduchým umiestnením TAC V + alebo TES 200 priamo do miestnosti. Decentralizovaná prevádzka je možná aj pripojením na existujúce vetranie alebo rozvod vzduchu v miestnosti.

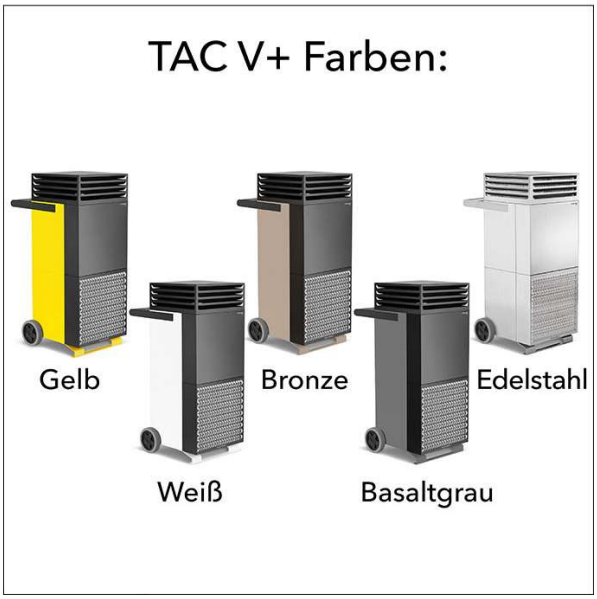



TROTEC
100%
MADE IN GERMANY


H14
HEAT
RESISTANT
HEPA


A4
A3




TAC V+ Farben:
Gelb
Weiß
Bronze
Basaltgrau
Edelstahl

Vysokovýkonné čističe vzduchu TAC V + a TES 200 s čistením vzduchu H14 v súlade s EN 1822 sa odporúčajú na čistenie vzduchu v akomkoľvek prostredí s veľkým objemom návštevníkov v interiéri:

*Nemocnice * Zdravotnícke zariadenia * Opatrovateľské zariadenia * Domovy dôchodcov * Školy * Kiná * Divadlá * Kostoly * Supermarkety * Nákupné centrá * Drogérie a lekárne * Potraviny * Telocvične * Prezliekacie kabínky a šatne * Fitness * Welness * Čakárne a recepcie * Knižnice * Otvorené kancelárie * Seminárne miestnosti * Výstavné stánky * Jedálne * Dopravné prostriedky * Odbavovacie haly * Športové haly * Kontrolné stanovištia *

Efektívne zónové čistenie vzduchu od vírusov

Mobilné, vysoko výkonné čističe vzduchu TAC V + a TES 200 umožňujú vytvorenie prenosových a spoločenských zón s filtráciou okolitého vzduchu vo všetkých vnútorných priestoroch, kde sa stretá veľa ľudí v obmedzenom priestore. Cieľové oblasti sú permanentne prepláchnuté čisteným vzduchom, čo v porovnaní s neošetrenými oblasťami významne znižuje riziko infekcie v týchto zónach. Nastavením niekoľkých čističov vzduchu je možné vytvoriť čisté priestory s nízkym obsahom aerosólu v ktorom by sa mohol vyskytnúť vírus. Pacienti, hostia, zákazníci a zamestnanci sú tak omnoho lepšie chránení pred spontánne sa vyskytujúcimi kvapkami a aerosólovými mrakmi pred kašľom, kýchaním atď. v týchto priestoroch, pretože tieto sú vďaka vysokej výmene vzduchu rýchlejšie odfiltrované a oblasti sú permanentne prepláchnuté veľkým množstvom vzduchu bez vírusov v miestnosti, ktorý významne znižuje riziko infekcie v prenosovej zóne.

TAC V + a TES 200 sú kvalitné zariadenia „vyrobené v Nemecku“, ktoré sú založené na rovnakej montáži. To je dôvod, prečo majú obe zariadenia rovnaký výkon ventilátora a funkciu čistenia vzduchu HEPA.

Vďaka dodatočne inštalovanému výkonnému elektrickému vykurovaciemu modulu je možné TES 200 použiť na vysoko výkonné čistenie vzduchu, ako aj na kombinované vykurovanie miestností, ako aj na tepelnú kontrolu škodcov a na dekontamináciu vírusov.

Vďaka svojej univerzálnej škále aplikácií sa TAC V + a TES 200 nielenže odporúčajú na rôzne úlohy v súčasnej krízovej situácii - môžu sa tiež mimoriadne ľahko používať.

TES 200 aj TAC V + vám ponúkajú túto funkciu :

- Vysoko výkonné čistenie vzduchu H14 a filtrovanie vírusov HEPA v súlade s normou EN 1822: Vírusy a iné suspendované látky sa oddeľujú nepretržite s účinnosťou filtra 99,995% pri až 2 500 m³ vzduchu v miestnosti / hodinu.

TES 200 má i tieto funkcie:

- Čistenie vzduchu vírusom H14 s 360 ° cirkulárnym ohrevom: obzvlášť odporúčané pre provizórne nemocnice, pohotovostné úkryty, telocvične atď.
- Tepelná dekontaminácia: Napríklad na nočnú dekontamináciu sanitárnych priestorov, šatní atď. V miestnostiach alebo na flexibilnú a bezpečnú dekontamináciu dýchacích masiek a jednorazových OOP na viacnásobné použitie.
- Tepelná dekontaminácia škodcov (roztoče, ploštice) v izbách pre pacientov, v nocľaháňach, v izbách na dekontamináciu postelí atď.

Vysokovýkonný čistič vzduchu TAC V +. Účinná ochrana pred aerosólmi a vírusmi vo vzduchu v miestnosti.

V prípade záujmu vám poskytneme videá o produkte kde sa dozviete všetko o účinku antivírusovej ochrany, funkcii a výhodách vysoko výkonného čističa vzduchu TAC V + od spoločnosti Trotec. Podľa súčasného stavu vedy je korónový vírus prenášaný vo viac ako 80% prípadov aerosólmi vo vzduchu v miestnosti. Aerosóly kontaminované vírusmi vznikajú pri hovorení, kašľaní a kýchaní a často zostávajú dlho v vzduchu v miestnosti. Vdýchnutím infekčných aerosólov sa môžu ľudia v miestnosti nakaziť patogénmi. Spoločnosť Trotec k tomu ponúka riešenie: **Vysokovýkonný čistič vzduchu TAC V + filtruje vzduch s účinnosťou 99,995%, čo zodpovedá kvalite vzduchu v operačných sálach.**Vzduch v miestnosti znečistený aerosólmi sa zriedi, stlačí na zem, nasaje a prefiltruje. V

blízkosti čističa vzduchu sa vytvárajú zóny čistého vzduchu bez aerosólu a vírusov. Vírusy viazané vo filtri sú automaticky usmrtené teplom, takže filter zostáva dlho hygienicky čistý. Použitím čističa vzduchu TAC V + od spoločnosti Trotec chránite svojich zamestnancov, zákazníkov a hostí. **Ideálne napríklad pre reštaurácie, fitnes štúdia, hotely, kancelárie typu open-plan, lekárske ordinácie, obchody, supermarkety ...** Aby viac ľudí, zákazníkov a návštevníkov mohlo zostať v interiéroch opäť bez rizika infekcie.

Princíp efektívneho čistenia vzduchu pre čistý dýchací vzduch

Vírusom zaťažené aerosólové oblaky, ktoré nie sú pre ľudské oko viditeľné, sa šíria do niekoľkých metrov do miestnosti a prúdia vnútornými priestormi rovnako ako oblaky hmly - ako ukazuje video v reálnom čase: TAC V + nasáva potenciálne kontaminovaný vzduch vo veľkých objemoch blízko zeme, potom ho prakticky filtruje odstráni všetky vírusy a suspendované látky z nasávaného vzduchu v priebehu niekoľkých minút a vráti čistý čistý vírusom filtrovaný vzduch do miestnosti. **Výsledkom je, že spontánne sa vyskytujúce aerosólové mraky sa zriedia veľmi veľkým množstvom čistého vzduchu priamo na úrovni dýchania tak, že sa významne zníži vírusová záťaž a riziko infekcie!**V porovnaní s miestnosťou, ktorá bola na videu pôvodne úplne zahmlená a po ošetrení nakoniec bez hmly, dokáže TAC V + týmto spôsobom oslobodiť aj vzduch v miestnosti od vírusom nabitých aerosólových oblakov, suspendovaných látok alebo jemných prachových častíc.

Aerosóly a koronavírus: Takto sa vírus šíri vzduchom v interiéroch

Zatiaľ čo väčšie kvapôčky pri rozprávaní nelietajú ďaleko a rýchlo klesnú na zem, menšie a ľahšie aerosóly plávajú vo vzduchu niekoľko hodín a sú distribuované po miestnosti. Čistička vzduchu TAC V + ponúka spoľahlivú ochranu pred infekčnými časticami aerosólu . Vzduch v miestnosti sa čistí vysokou frekvenciou a infekčné vírusy sa odfiltrujú a deaktivujú v novom filtri H14 podľa EN 1822 (ISO 45H filter ISO 29463).

TES 200 pre kombinované použitie vykurovania vzduchu v miestnosti, profesionálneho čistenia vzduchu HEPA-H14 a neutralizácie zápachu

Najmä v súčasnej koronovej pandémii je TES 200 pôsobivý nielen pre svoje vysoko výkonné čistenie vzduchu, ale aj ako mobilné vykurovacie riešenie. Bez ohľadu na to, či sa na jar alebo na jeseň neočakávane ochladí v mobilných nemocniciach, vojenských nemocniciach alebo v núdzových prístreškoch: Vďaka vykurovaciemu výkonu 18 kW (voliteľne 27 kW) ohrieva TES 200 veľké haly aj priestorovo obmedzené oblasti. Ak je to potrebné, zariadenie možno bezproblémovo integrovať aj do existujúcich textilných rozdeľovačov vzduchu alebo ventilačných systémov. Všetko, čo potrebujete, je elektrické pripojenie a priamo vám prospieva čisté, vzduchom filtrované, nefajčiarske a bezkondenzované teplo. Bez zložitých inštalácií, bez olejovej nádrže a potrubí, ale so 100% recirkulačným teplom.

Vertikálne rozloženie tepla pre 360 ° všestranné teplo

Ako mobilné riešenie vykurovania dodáva termostatom riadený TES 200 automaticky okolitému vzduchu teplo bez prievanu a môže tak doplniť existujúce vykurovacie systémy, ako aj autonómne ho použiť na vykurovanie priestorov s malým alebo žiadnym ohrevom.

Vďaka doplnkovej funkcii čistenia vzduchu HEPA TES 200 je okolitý vzduch chránený nielen pred ochladením, ale aj zbavený škodlivých látok a choroboplodných zárodkov.

Ideálne tiež ako kompenzačný ohrievač pre oblasti s malým alebo žiadnym ohrevom

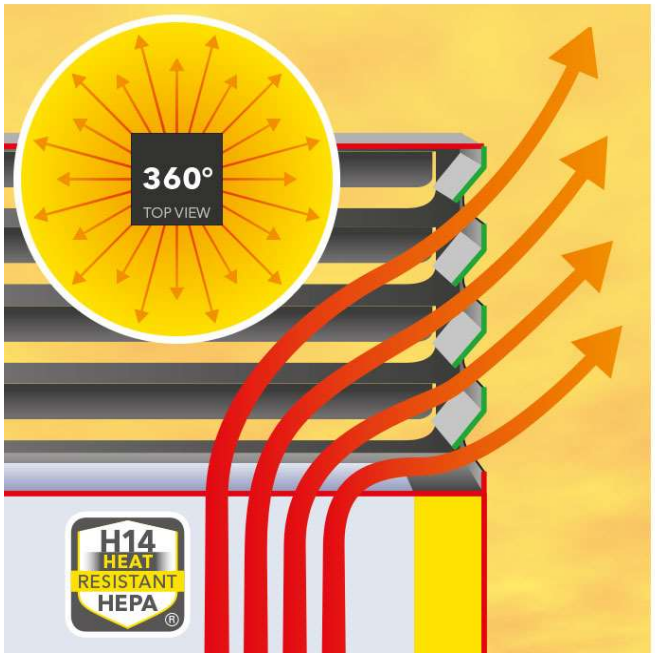
Môžu byť implementované aj priestorovo vymedzené priestory na prepravu a salóniky pre pacientov s okolitým vzduchom filtrovaným vírusmi. Tieto oblasti sú permanentne prepláchnuté čisteným vzduchom, čo v porovnaní s neošetrenými oblasťami významne znižuje riziko infekcie v týchto zónach.

Ďalším pozitívnym vedľajším účinkom je neutralizácia nepríjemného zápachu, pretože uvedené oblasti sú často spojené s rôznymi nepríjemnými vôňami.

Či už jedlo páchne, pot a možno nikotín - veľa suspendovaných látok vo vzduchu viaže tieto nepríjemné pachy, ktoré sa potom usadzujú aj v oblečení a nielen nepríjemne zapáchajú ďalší deň, ale možno dokonca spôsobujú bolesti hlavy. TES 200 neutralizuje nepríjemné pachy viazané suspendovaných látok.

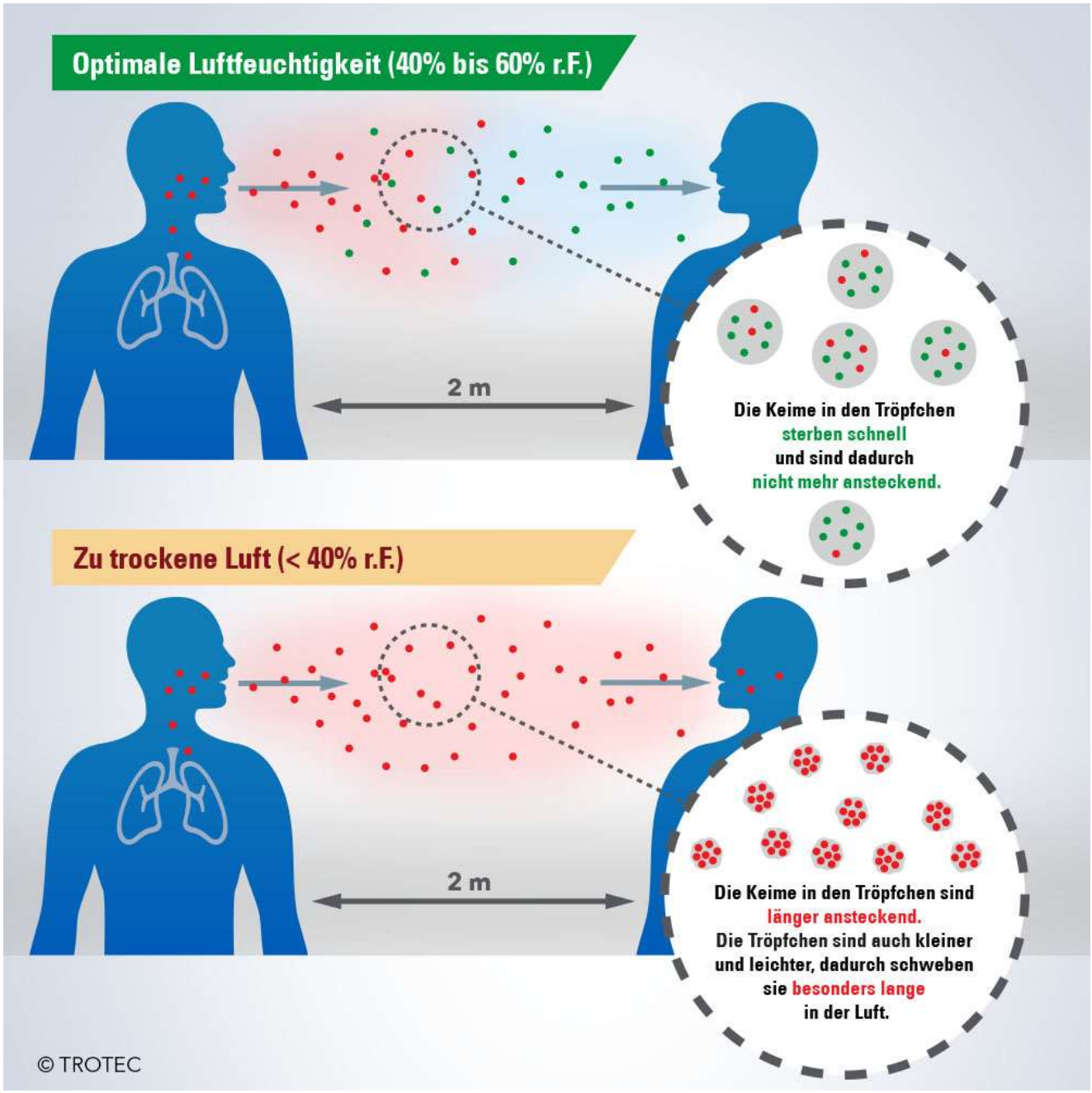








3. Vlhkosť medzi 40 - 60% znižuje riziko infekcie koronavírusom v interiéroch nemocníc a domácností



Optimálne zvlhčený vzduch v miestnosti deaktivuje vírusy a iné choroboplodné zárodky

Kýchanie je nákazlivé niekoľkými spôsobmi! Ak osoba infikovaná vírusom kýchne alebo kašle v uzavretej miestnosti, tisíce kvapiek infekčných zárodkov sa výbušne vyvrhnú do okolitého vzduchu na vzdialenosť niekoľkých metrov a potom dlho plávajú vo vzduchu ako aerosóly. Neviditeľný, ale stále vysoko infekčný. Tieto vírusom zaťažené zárodočné kvapôčky sú zlepencami patogénov, vody a solí, ktorých infekčnosť je rozhodujúcim spôsobom ovplyvnená prevládajúcou vlhkosťou. Aerosóly nachádzajú vynikajúce životné prostredie v suchom vzduchu v miestnosti, takže sa zvyšuje riziko kvapôčkovej infekcie. Optimálne zvlhčený vzduch zasa zbavuje kvapôčky zárodkov ich infekčnosti a minimalizuje riziko infekcie.

Renomovaný vedecký časopis „ New England Journal of Medicine “ v súčasnosti podáva správy o nových znepokojujúcich štúdiách skúmajúcich životaschopnosť vírusov SARS-CoV-2 mimo tela hostiteľa. Vírus SARS-CoV-2 sa dal detekovať v zárodočných kvapôčkach viac ako 3 hodiny, na rôznych povrchoch je polčas až 72 hodín.

Vlhkosť medzi 40 - 60% percentami: Vírusy sa inaktivujú za pár sekúnd

Ak infikovaná osoba kašle alebo kýcha patogény v optimálne zvlhčenom vzduchu v miestnosti s relatívnou vlhkosťou 40-60%, koncentrácia solí vylúčených kvapôčok sa zmení tak, že sa patogén stane neškodným ihneď po kontakte so vzduchom.

Plávajúci čas a infekčnosť vírusovej kvapky je minimalizovaná na niekoľko sekúnd pri súčasnej nízkej infekčnosti!

Vlhkosť <40% percent: Vírusy sú konzervované a zostávajú infekčné dlho

Príliš suchá vlhkosť vzduchu v miestnosti pod 40% spôsobuje, že vírusy sú agresívne. Vykašliavané alebo kýchané kvapôčky vysychajú a patogén si kryštalické soli dokonca zachovávajú.

Zmenšený aerosól vznáša vysoko infekčné vzduchom v miestnosti po mnoho hodín a zostáva vysoko infekčný aj po túto dobu!

Účinky vlhkosti vzduchu na infekčnosť vírusov

Ľuďom, ktorí sú prechladnutí, sa často vyhýbame, najmä ak tiež kašlú alebo kýchajú. Strach z infekcie patogénnymi zárodkami je zvyčajne výraznejší ako poznanie vzťahu medzi vlhkosťou vzduchu v miestnosti a infekčnosťou vírusov, zárodkov alebo baktérií. Keď ľudia kýchajú alebo kašlú, kvapky zárodkov sa uvoľňujú do vzduchu dýchacími cestami infikovaných osôb a môžu infikovať prítomné osoby v suspenzii vdýchnutím aerosólových častíc.

Nie je dôležité vedieť „či“ je zárodok infekčný, ale „na ako dlho“! Pretože vlhkosť vzduchu v interiéri je rozhodujúcim spôsobom ovplyvnená prežívaním choroboplodných zárodkov a plávajúcim chovaním aerosólov!

Suchý vzduch (vlhkosť 0 - 39%) udržuje vírusy dlho infekčné

Príliš suchý vzduch v miestnosti s relatívnou vlhkosťou 0 až 39% zvyšuje riziko infekcie vzdušnými aerosólmi.

- Dlhý plávajúci čas vo vzduchu
- Patogény v aerosóle sú konzervované a infekčné

Optimálne zvlhčený vzduch (40 - 60% vlhkosť) deaktivuje vírusy

Optimálna vlhkosť vzduchu v interiéri na chodbe pre nás predstavuje 40 - 60% pre nás predstavuje mimoriadne nepriaznivé prostredie pre vírusy a riziko infekcie infikuje na minimum!

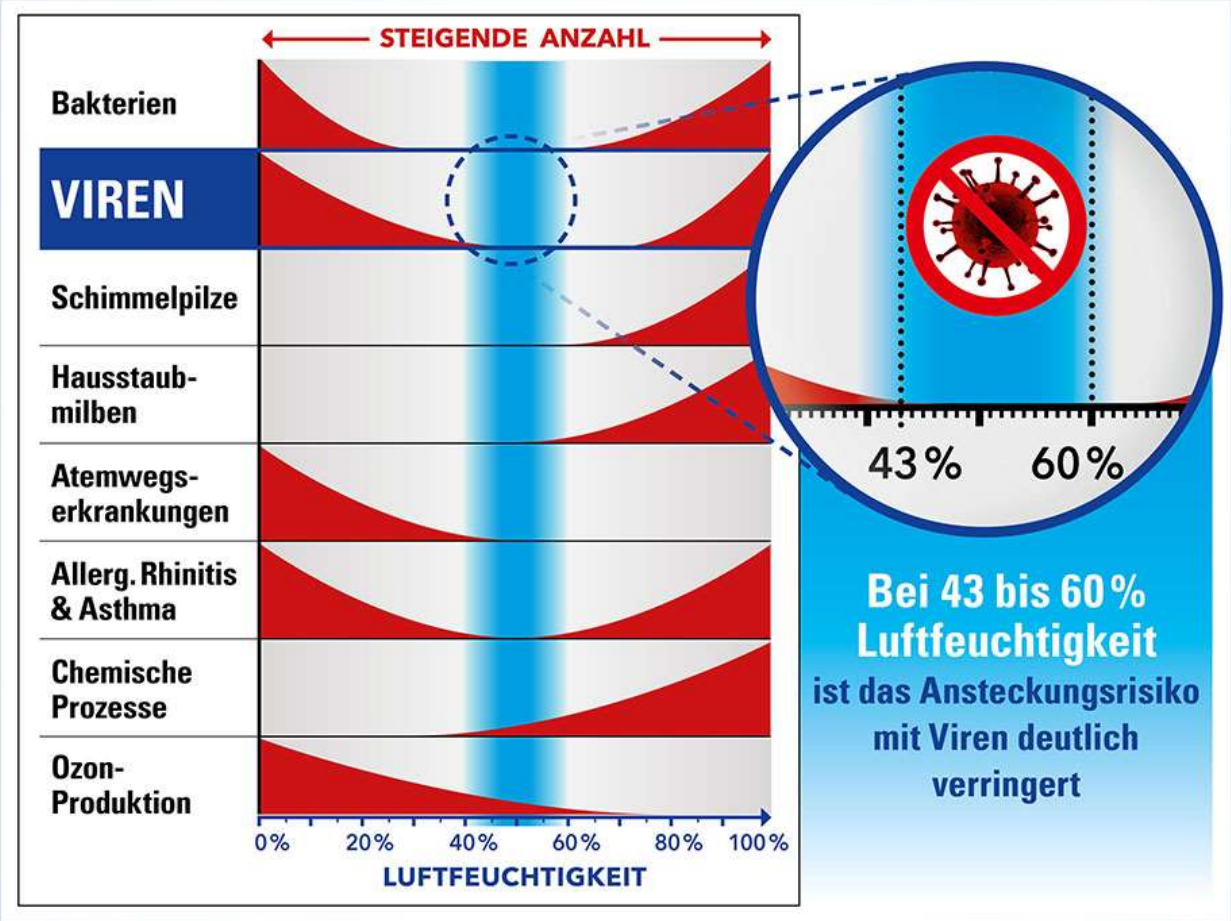
- Malý plávajúci čas vo vzduchu
- Patogény v aerosóle sú inaktivované

Príliš vlhký vzduch (60 - 100% vlhkosť) udržuje vírusy infekčné

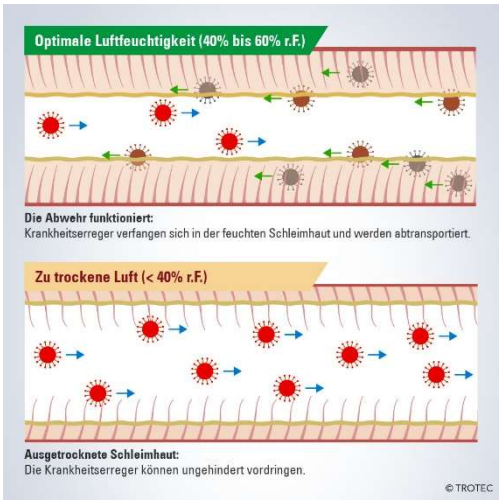
Príliš vlhký vzduch v miestnosti medzi 60 - 100% relatívnej vlhkosti spôsobuje, že aerosóly sú spomalené, ale neovplyvňuje to infekčnosť.

- Malý plávajúci čas vo vzduchu
- Zvýšený objem a hmotnosť aerosólu
- Patogény zostávajú vo vnútornom vzduchu infekčné

Optimale Luftfeuchtigkeit (40 bis 60% r.F.) reduziert das Ansteckungsrisiko



© TROTEC



Zdravá vlhkosť vzduchu je palivom imunitného systému

Ľudia majú vlastné obranné mechanizmy tela, aby sa chránili pred patogénmi vo vzduchu. Telo preto nie je bezbranné pred nebezpečenstvom vírusov alebo baktérií. Sofistikované ochranné mechanizmy v našom dýchacom trakte sú ústrednou súčasťou vlastnej obranyschopnosti tela a zaisťujú vysoko účinnú ochranu pred patogénmi vo vzduchu, keď sú sliznice úst, nosa a hrdla optimálne zvlhčené.

Ak sú naopak tieto ochranné mechanizmy vyčerpané príliš suchým vzduchom, môžu sa patogénne mikroorganizmy dostať do tela takmer bez prekážok a spôsobiť poškodenie. Jedným z palív pre sliznice dýchacích ciest je vlhkosť, ktorú nasávame každým dychom. O vzduchu v miestnosti! Suchá miestnosť a vykurovací vzduch majú naopak opačný efekt. Suchý vzduch dráždi citlivé sliznice, spôsobuje kašeľ, chrapot a náš imunitný systém vysychá. To zase zvyšuje riziko infekcie patogénnymi zárodkami a vírusmi. Ale prečo je to tak?

Naša dýchacia sliznica hrá kľúčovú úlohu v obrane proti vírusom a baktériám. Každým z našich približne 20 000 dychov denne sliznice filtrujú patogény (baktérie, huby alebo vírusy) zo vzduchu, ktorý dýchame, a tým bránia vstupu škodlivých mikróbov do tela.

Optimálne navlhčené sliznice sú najlepšou ochranou pred choroboplodnými zárodkami

Sliznica dýchacích ciest pozostáva z ciliovaného epitelu, ktorý si možno najlepšie predstaviť ako skutočný koberec miliónov pružných chĺpkov. Medzi týmito mihalnicami vytvárajú pohárové bunky tvoriace hlien nepretržite vodnatý hlien, ktorý pokrýva celý bunkový koberec a udržuje ho trvale vlhkým. V tomto vlhkom ochrannom filme sa mihalnice pohybujú vo vlnách až 1 000-krát za minútu v smere hrdla a súčasne slúžia ako prírodný dopravný pás na prepravu adherujúcich vírusov a baktérií. Aj najmenšie mikročastice sa zachytia vo vlhkom prostredí, pohltia ich hlien a usmrtia ich.

Ak je vzduch v miestnosti príliš suchý, prírodný ochranný mechanizmus sa zastaví

Príliš suchý vzduch v miestnosti odstraňuje potrebnú vodu z vrstvy hlienu, takže predtým chránená vrstva hlienu tvrdne a stráca svoju priľnavosť. Infekčné patogény sa už nezachytávajú a môžu nerušene pokračovať v ceste do tela. Súčasne sa dopravný pás mihalnice zastaví so zvyšovaním sucha. Od tejto chvíle je telo takmer bezbranné proti napadnutiu choroboplodnými zárodkami a patogénmi!

Zvlhčovače znižujú infekčnosť vírusov, vytvárajú nepriaznivé prostredie pre vírusy a poskytujú potrebnú vlhkosť pre optimálne fungujúci imunitný systém!

Pre vašu orientáciu vám ukážeme optimálne teploty a zodpovedajúcu ideálnu vlhkosť:

Obytný a pracovný priestor:	20 až 23 ° C teplota	Vlhkosť 40 až 60 percent
Spálňa:	17 až 20 ° C teplota	Vlhkosť 40 až 60 percent
Škôlka:	20 až 23 ° C teplota	Vlhkosť 40 až 60 percent
Kuchyňa:	18 až 20 ° C	50 až 60 percentná vlhkosť
Kúpeľňa:	20 až 23 ° C teplota	50 až 70 percentná vlhkosť
Plocha chodby:	Teplota 15 až 18 ° C	Vlhkosť 40 až 60 percent
Suterén, pivnica:	10 až 15 ° C teplota	50 až 65 percentná vlhkosť

Zvlhčovače vzduchu Trotec





Dizajnový odparovací zvlhčovač vzduchu B 24E a B 25E

cena bez DPH: **62,02 €**



Ultrazvukový zvlhčovač vzduchu B 1E

cena bez DPH: **41,33 €**



Ultrazvukový zvlhčovač vzduchu B 5 E

cena bez DPH: **51,66 €**



Ultrazvukový zvlhčovač vzduchu B 6 E

cena bez DPH: **56,84 €**

Vzduchová práčka AW 10 S

cena bez DPH: **227,53 €**





Vzduchová práčka AW 20 S

cena bez DPH: **517,18 €**



Chladič a zvlhčovač vzduchu PAE 49

cena bez DPH: **310,30 €**



Chladič a zvlhčovač vzduchu PAE 50

cena bez DPH: **310,30 €**

DEZINFEKCIA A DEKONTAMINÁCIA

1. Tepelná 360 ° dekontaminácia miestností, povrchov, dýchacích masiek a prostriedkov OOPP





Dezinfekcia miestností, predmetov a povrchové dekontaminácie na ochranu pred vírusmi spôsobujúcimi choroby

Nemocnice dlhodobo využívajú tepelnú dekontamináciu. Napríklad zdravotnícke pomôcky sú v procese sterilizácie dekontaminované alebo sú systémy HVAC sterilné v hygienicky citlivých priestoroch. S modelom TES 200 ponúka spoločnosť Trotec prvýkrát prenosný tepelný dezinfektor na súčasnú dekontamináciu miestností, inventára a predmetov. Pomocou jednej mobilnej jednotky je možné striedavo dekontaminovať najrôznejšie miestnosti! Toto flexibilné mobilné riešenie otvára obrovskú škálu aplikácií a je celosvetovo jedinečné!

Princíp tepelnej činnosti dekontaminuje infekčné vírusy v čo najkratšom čase - 100% bez zápachu, ekologický a bez použitia chemických látok alebo alergénov

Stručne povedané, TES 200 primárne upravuje vzduch v miestnosti a počas jeho tepelného spracovania (trvanie približne 30 - 60 minút, v prípade potreby ho možno predĺžiť na 24 hodín) využíva komplexný vykurovací systém na generovanie rôznych teplotných fáz v rozmedzí 60 - 70 ° C. Tento proces zahrievania vedie k inaktivácii SARS-CoV-2 a iných vírusov v miestnosti. A to všetko bez „bielych škvŕn“, ktoré sa často vyskytujú pri časovo náročnej dezinfekcii striekaním alebo stieraním, najmä na rohoch, okrajoch alebo spodnej strane. TES 200 pracuje priamo v najvzdialenejšom rohu miestnosti! Tento proces je tiež stopercentne šetrný k životnému prostrediu, pretože sa v ňom nepoužívajú chemikálie alebo zdraviu škodlivé látky a nezaväzuje žiadny personál, ako je to napríklad v prípade dezinfekcie utierkami.

Flexibilné možnosti použitia pri dekontaminácii a prevencii vírusov

Vyfukovacia veža DualDecon zaručuje maximálnu všestrannosť. Prístroj je možné vďaka svojej filtrácii vzduchu H14 podľa EN 1822 (ISO 45H filter ISO 29463) použiť striedavo na tepelnú dekontamináciu (napr. Pred alebo po použití miestnosti) alebo na trvalú prevenciu vírusov (počas používania miestnosti).

TES 200 sa odporúča pre:

- Nemocnice, lekárske ordinácie, domovy dôchodcov, opatrovateľské a rehabilitačné zariadenia, zdravotnícke zariadenia
- Provizórne nemocnice, pohotovostné úkryty, skladacie kontajnery (AB) od hasičov a humanitárnych organizácií
- Ošetrenie, pacient a čakárne
- Hotely, výletné lode, verejná doprava (autobus a vlak), mládežnícke ubytovne
- Kancelárie, konferenčné miestnosti, jedálne, malé obchody, fitnes štúdia
- Školy, univerzity, škôlky
- Dekontaminačné miestnosti v nemocniciach, na záchranných a hasičských staniciach

Ministerstvo zdravotníctva odporúča tepelnú dekontamináciu pri viacnásobnom použití dýchacích masiek - presne v oblasti aplikácie TES 200

Dýchacie masky sa používajú vo všetkých zdravotníckych zariadeniach. V nemocniciach, v lekárskej praxi, ale aj v ambulantnej a ústavnej starostlivosti o seniorov. Kvôli globálnemu dopytu je však ťažké tieto masky vo veľkom množstve zohnať. Problémom sú čoraz viac aj neúčinné falošné masky, ktoré na prvý pohľad pôsobia nenápadne. Krízový tím federálnej vlády Nemecka preto s okamžitou platnosťou schválil tepelnú dekontamináciu a viacnásobné použitie lekárskych ochranných masiek !

TES 200 dokonca prevádza celé miestnosti na veľké dekontaminačné komory

TES 200 je možné voliteľne umiestniť v ktorejkoľvek miestnosti a aktivovať tepelné ošetrenie. Vonkajšiu inštaláciu pred miestnosťou je možné vykonať aj s malým stavebným úsilím. Teraz musí byť aktivovaný iba liečebný program, proces tepelnej dekontaminácie potom prebehne automaticky. Buď ako individuálna dekontaminácia pre každú náplň, alebo tiež kontinuálne v procese kontinuálneho nabíjania.

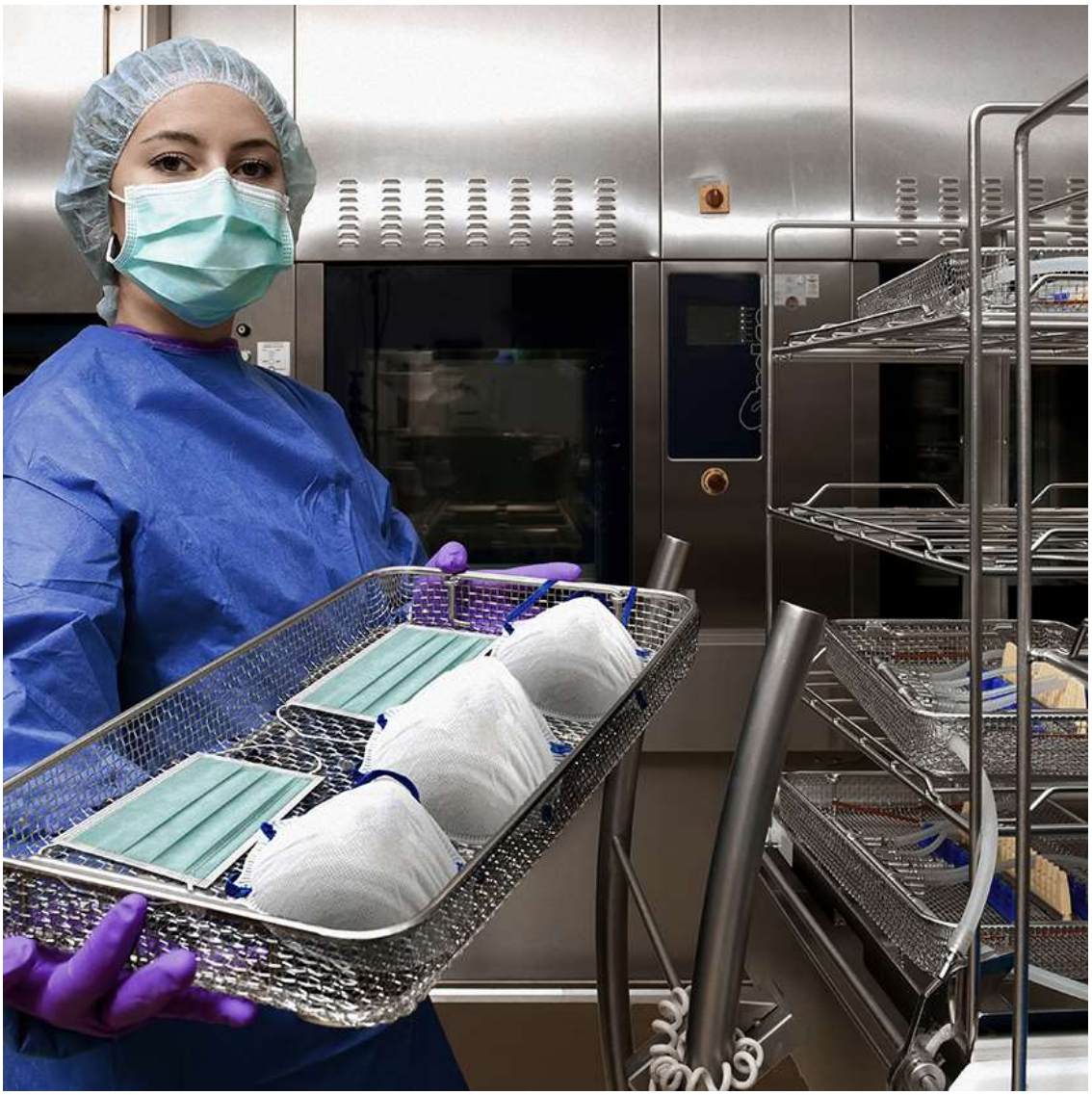
Pri nepretržitom nakladaní je možné dosiahnuť značné množstvo materiálu v najmenších priestoroch, čo šetrí priestor a energiu. Vďaka jedinečnému automatickému riadiacemu systému a značným rezervám výkonu možno proces dekontaminácie prevádzkovať mimoriadne produktívne a bez prerušenia, v prípade potreby nepretržite, nepretržite.

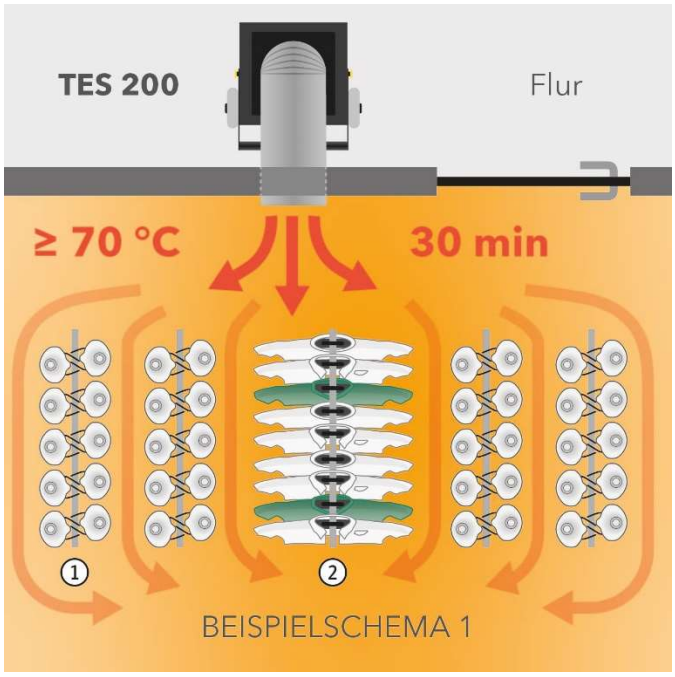
Ak sa má dekontaminácia vykonať iba ako jedno ošetrenie pri zmene smeny a nie ako nepretržitý proces kvôli hromadeniu veľkého množstva masiek alebo prostriedkov OOP, môže sa TES 200 použiť aj ako rozsiahly čistič vzduchu v čakacích priestoroch, na chodbách alebo v iných silne frekventovaných priestoroch medzi jednotlivými intervalmi aplikácie. Využívajú sa oblasti. To výrazne znižuje riziko infekcie aj vo väčších miestnostiach.

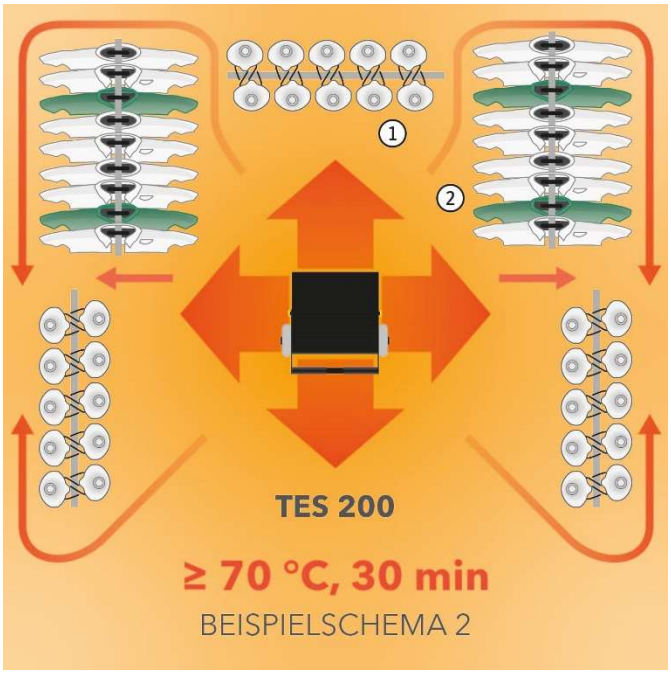
Vírusový filter H14 podľa normy EN 1822 v prístroji sa potom automaticky dekontaminuje ďalším OOP alebo dekontaminačným ošetrením masky, takže pri ďalšom použití ako čistič vzduchu môžete sami „čerstvo dekontaminovať“. TES 200 prakticky pracuje s funkciou samoregenerácie na boj proti vírusom. Toto je jedinečné riešenie !

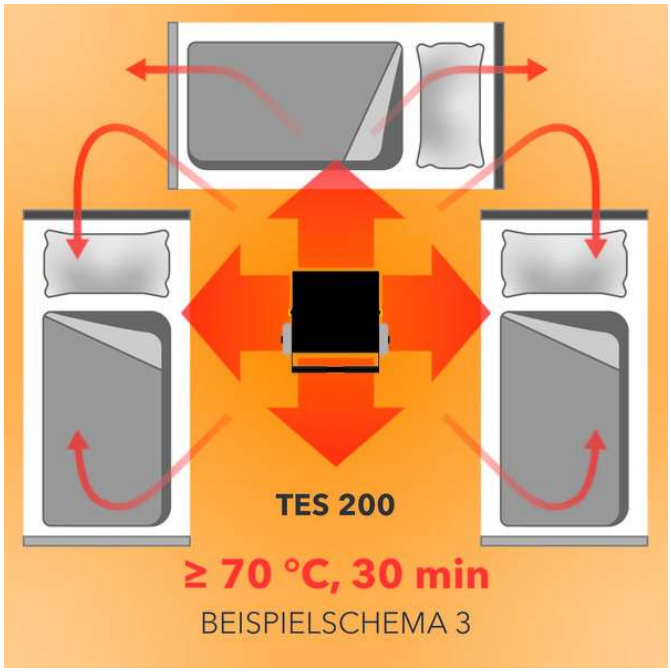
Mobilný TES 200 je ideálne vybavený pre niekoľko úloh v súčasnej krízovej situácii:

- Tepelná dekontaminácia dýchacích masiek a predmetov OOP: To znamená, že podľa vyhlášky federálnej vlády je možné dýchacie masky regenerovať až trikrát. Touto metódou je možné úspešne ošetriť aj ďalší ochranný odev pre zdravotnícky personál.
- Tepelná dekontaminácia: Na dekontamináciu miestnosti mimo doby používania. Vďaka svojej mobilite je možné TES 200 použiť aj na tepelnú dekontamináciu ostatných miestností - ako časovo a finančne nenáročná alternatíva dezinfekcie postrekom a stieraním, ktorá tiež zväzuje zamestnancov.
- Vysoko výkonné čistenie vzduchu H14 a filtrácia vírusov HEPA v súlade s normou EN 1822: Vírusy a iné suspendované látky sa od vzduchu v miestnosti oddeľujú nepretržite s účinnosťou filtra 99,995%.
- Vírusové vykurovanie miestnosti s 360 ° ohrevom dookola: obzvlášť vhodné pre provizórne nemocnice a pohotovostné úkryty. Vďaka vysokému vykurovaciemu výkonu je možné ekonomicky vykurovať aj veľké telocvične a zároveň efektívne čistiť vzduch HEPA.
- Tepelná dekontaminácia škodcov (roztoče, ploštice) v izbách pre pacientov, v nocľaháreň, v izbách na dekontamináciu postelí atď.









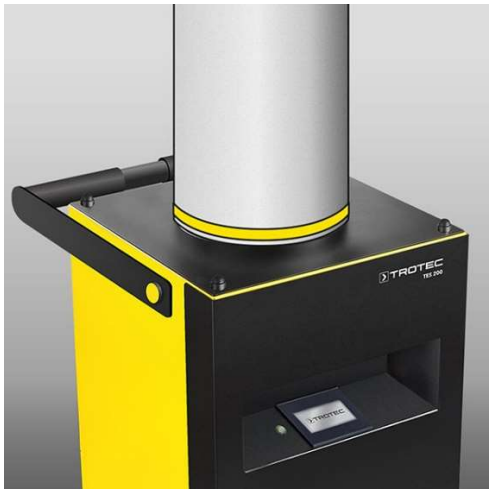
Alternatívne riešenie – dekontaminácie teplom



TEPLOMET – na lokálne sušenie a ohrev.

Na povrchu žiariča je 2200°C, pričom túto teplotu dosahuje v takmer v okamihu. I v exteriéri či stane zabezpečí príjemné teplo na ploche 6 – 10m^2

Viac na: https://www.energoprogres.sk/c/e-shop-energoprogres/produkty/kratkovlnne-linearne-infraziarice-teplomety





2. Profesionálna inaktivácia vírusov ozónom



Účinná povrchová dekontaminácia infekčných vírusov

V čakacích priestoroch u lekára, pri návšteve úradov alebo pri nákupoch v supermarketoch a lekárňach sa veľa ľudí tlačí blízko seba a nie je neobvyklé, že ľudia kýchajú alebo kašlú. Ale aj bez priameho medziľudského kontaktu vždy existuje riziko infekcie vírusmi, choroboplodnými zárodkami alebo baktériami. Vírusy prežijú dlho na najrôznejších povrchoch, takže infekčná môže byť aj kľučka dverí alebo nákupný košík. Na zaistenie maximálnej bezpečnosti pre návštevníkov, zákazníkov alebo pacientov by sa mali všetky povrchy ideálne ideálne dezinfikovať niekoľkokrát denne. Ručné čistenie však trvá dlho, stojí peniaze a vyžaduje použitie personálu a chemikálií. Navyše to nie je zabezpečené.

Airozon 5000 a Airozon Supercracker: Profesionáli v oblasti hygieny a dekontaminácie napríklad i mobilných telefónov

S výkonnými generátormi ozónu Airozon sa môžete spoľahnúť na riešenie, ktoré je efektívne aj časovo úsporné, aby ste dokázali čeliť výzvam účinnej povrchovej dekontaminácie aj v krízových situáciách a spoľahlivo zabíjať vírusy a baktérie, ktoré sú pre človeka patogénne.

Pri výstupe ozónu 5 000 miligramov / hodinu pre Airozon 5000 a 10 000 miligramov / hodinu pre Airozon Supercracker je možné dosiahnuť rozsiahlu dekontamináciu. V procese ozonizácie používajú generátory iba existujúci vzduch v miestnosti - bez pridávania škodlivých alebo drahých chemikálií pre životné prostredie. Za týmto účelom sa kyslík (O^2) obsiahnutý vo vzduchu v miestnosti premieňa na ozón (O^3) a vysoko koncentrovaným spôsobom sa vylučuje pre hygienicky dokonalé ošetrenie všetkých predmetov a povrchov v miestnosti. Pretože molekula ozónu je veľmi nestabilná, prebytok ozónu v miestnosti sa rozpadne okamžite po ošetrení.

Generátory ozónu - Airozon odstraňujú bezo zvyšku:

- Vírusy
- Baktérie
- Spóry plesní
- Nepríjemné vône

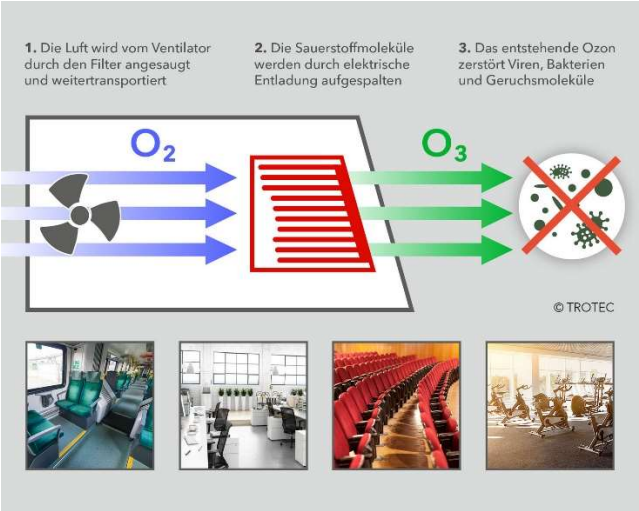
Na dekontamináciu a odstránenie zápachu

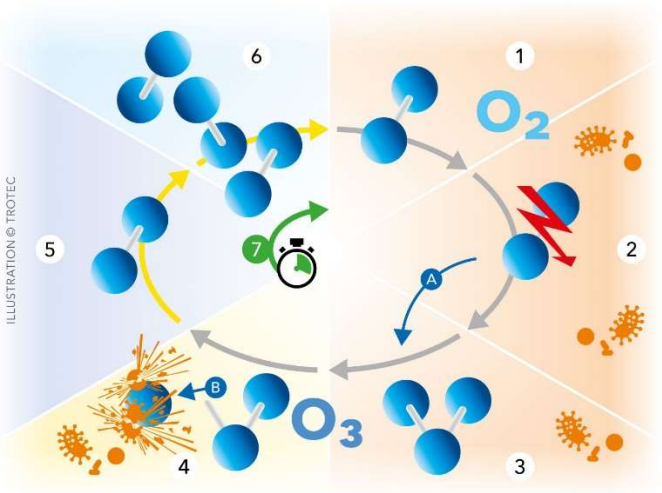
Bezpečné pre rôzne druhy tovaru, otvorené potraviny a inventár. Vďaka dávkovaniu chemikálií je možné ozonizáciu použiť takmer v akomkoľvek prostredí. V porovnaní s dezinfekciou stieraním alebo postrekom, ktorá je náročná na prácu a náročnosť na prácu, ponúka ozonizácia množstvo výhod. Použitím mobilného generátora ozónu Airozon je možné drasticky znížiť inak časovo náročné časy dezinfekcie pre autobusy, vlaky, supermarkety, lekárne, úrady alebo podobne často frekventované oblasti v porovnaní s procesom mechanického čistenia, takže je možné vykonať niekoľko intervalov čistenia súčasne. Aj oblasti, ktoré sú ťažko prístupné a ktoré sú pri dezinfekcii často zanedbávané, sú ošetrované generátorom ozónu Airozon s trvale vysokou dôkladnosťou.

Výhody ozonizácie Airozonom v skratke:

- Spoľahlivé zabíjanie ľudských patogénnych vírusov a baktérií
- Účinný proti vírusom, baktériám, spóram, mikróbom a mikroorganizmom
- Komplexná kontrola - aj na ťažko dostupných miestach
- Rýchlejšie a efektívnejšie ako metódy mechanického čistenia
- Dekontaminované predajné plochy je možné opäť rýchlo využiť.
- Dekontaminácia bez zvyškov
- Žiadny personál a žiadne drahé chemikálie na dezinfekciu
- Vhodné aj pre neplánované rýchle misie
- Výrazne skracuje obvyklé časy dezinfekcie
- Neutralizácia nepríjemného zápachu

Prístroje smú používať iba vyškolení odborníci! Trotec ponúka inštruktáž v zaobchádzaní, riziká spojené s ošetrením a správnu operáciu v asi jedno- až dvojhodinových kurzoch!





Profesionálne generátory ozónu od spoločnosti Trotec



Airozon® 10 000 generátor ozónu

cena bez DPH: **1 794,00 €**



Generátor ozónu Airozon® Supercracker

cena bez DPH: **3 114,00 €**



Generátor ozónu Airozon® 20 000

cena bez DPH: **3 594,00 €**



Generátor ozónu Airozon® 60000

cena bez DPH: **7 194,00 €**

a mnohé ďalšie v cenách od 299,00€

DETEKCIA

1. Termovízne kamery dokážu rýchlo identifikovať ľudí so zvýšenou teplotou



Bezkontaktný skríning horúčky pomáha pri včasnom odhalení infikovaných ľudí

V čase pandemických infekčných chorôb má osobitný význam včasné odhalenie infikovaných osôb. Vysoko infekčné vírusy nemajú žiadne bariéry ani obmedzenia prístupu. V prípade pandémie sa vírusy šíria do celého sveta a najdôležitejším opatrením v boji proti nim je prerušenie reťazca infekcie v ranom štádiu - rozpoznávaním a izoláciou chorých. Letiská, športové štadióny, nákupné centrá, ale aj školy a univerzity sú povinné a vyzývajú sa, aby obmedzili šírenie akútnych infekčných chorôb s vynaložením primeraného úsilia kvôli ich vysokej pešej a osobnej frekvencii.

Rýchle výsledky meraní na včasné odhalenie pacientov s možným rizikom

Dôležitým ukazovateľom pri včasnom odhalení infikovaných ľudí je horúčkovité zvýšenie telesnej teploty. Preto sa odporúčajú skríningy bezkontaktnej horúčky, aby sa rýchlo a spoľahlivo identifikovali infikované osoby vďaka zvýšenej telesnej teplote, a to aj v pohybujúcom sa dave. Pre toto bezkontaktné skenovanie ponúka spoločnosť Trotec širokú škálu termovíznych kamier, ako je XC300 alebo termovízna kamera XC600, aby zviditeľnila potenciálne chorých ľudí aj vo veľkých davoch.

Skríning teploty sa odporúča napríklad pre:

- Letiská
- Výletné lode
- Hraničné priechody
- Karanténne zariadenia
- Vstupné priestory v orgánoch

Rýchle a bezkontaktné úvodné skenovanie

Bezkontaktný teplotný skríning sa zvyčajne uskutočňuje na čele. Teplota čela však podlieha kolísaniu a závisí od veku osoby, podmienok prostredia a tela osoby, ktorá sa má merať.

Napríklad, ak sa po fyzickej námahe potíte, odparovacie ochladenie skreslí výsledok viac, ako keď sa nespotíte. Ak človek prichádza z chladného prostredia do teplej miestnosti, čelo je na istý čas stále chladnejšie ako zvyčajne a tento rozdiel môže byť aj niekoľko stupňov Celzia. Teplota tela sa však nemení, zostáva však takmer konštantná. Aj svetlá farba pokožky môže viesť k iným výsledkom merania ako opálená pokožka.

Priemyselné termovízne kamery, ako napríklad XC300 alebo XC600, preto štandardne neobsahujú žiadne jednoduché konverzné algoritmy, pomocou ktorých je možné jednoducho merať povrchovú teplotu na teplotu tela jadra.

Napriek tomu je možné pomocou termovíznych kamier Trotec pri zohľadnení niekoľkých bodov dosiahnuť spoľahlivé výsledky týkajúce sa teploty tela v jadre.

Ak osoba už má znateľne zvýšenú teplotu čela, skúsenosti ukazujú, že presnejšie porovnanie sa môže opakovať v kútiku oka vyšetrovanej osoby, pretože tu možno poklepať na teplotu najbližšiu k jadru tela. Pomocou korekčnej emisivity sa dá týmto spôsobom celkom presne určiť skutočná teplota tela jadra.







Ako postupovať:

1. Použite vhodný klinický teplomer na stanovenie skutočnej teploty tela u rôznych testovaných osôb rôzneho veku a fyzického vzrastu a súčasne pomocou svojej termovíznej kamery urobte niekoľko meraní teploty na každom z testovaných subjektov priamo v kútiku očí. Najlepšie je umiestniť fotoaparát na statív v konštantnej vzdialenosti, aby ste zabránili rozmazaniu, a počkajte, kým sa nameraná hodnota vyrovná.
2. Zo všetkých nameraných hodnôt určite priemernú hodnotu.
3. Teraz upravte emisivitu kamery tak, aby vám pri opätovnom meraní kútika oka každej testovanej osoby ukazovala rovnakú hodnotu ako pri predchádzajúcom meraní klinickým teplomerom. Normálne sa pre tieto merania predpokladá emisivita 0,85, ktorú je možné v závislosti od zariadenia ešte upraviť.
4. Napríklad, ak nastavíte 38 ° C ako reakčný limit pre zvýšenú teplotu tela, nastavte limitnú hodnotu v prístroji na zodpovedajúcu hodnotu „38 ° C“.

Termokamera potom pri dosiahnutí alebo prekročení tejto hodnoty signalizuje opticky alebo voliteľne aj zvukovým signálom (IR detekčný alarm). Pretože meranie teploty sa vykonáva úplne bezdotykovo a s určitou vzdialenosťou, nedochádza počas používania k žiadnym hygienickým problémom.

Samozrejme, termálny obraz nehovorí nič o tom, či človek skutočne nesie korónový vírus. Rovnako ako všetky bezkontaktné metódy merania teploty, priemyselná termálna zobrazovacia kamera v skutočnosti zobrazuje iba teplotu meraného povrchu bez zodpovedajúcich korekčných faktorov. B. povrch čela, ale nie teplota tela v jadre, ako je to v prípade monitorov teploty, ktoré sú špeciálne ponúkané na tento účel. Bezkontaktné meranie teploty na človeku preto nemôže byť vhodným meraním teploty z. B. vložte do zvukovodu alebo do podpazušia. V druhom kroku musia byť preto ľudia so znateľne vysokou teplotou skontrolovaní lekárskymi špecialistami.

Pre počiatočný skríning a ochranu neinfikovaných osôb je však termické zobrazovanie účinnou metódou na zistenie ľudí z veľkého množstva ľudí, ktorí by mohli predstavovať potenciálne zdravotné riziko.

Ak si chcete kúpiť kvalitnú termokameru - u spoločnosti Trotec získate dve termálne kamery s rôznymi vysokými rozlíšeniami detektorov v reálnom čase:



Termovízna kamera XC300



- **Pokročilá termálna zobrazovacia kamera v reálnom čase s natívnym rozlíšením 384 x 288 pixelov (110 592 meracích bodov)**
  Geometrický: 1,1 mrad

cena bez DPH: **5 533,50 €**

Termovízna kamera XC600

- **Pokročilá termálna zobrazovacia kamera v reálnom čase s natívnym rozlíšením 640 x 480 pixelov (307 200 meracích bodov)**
  Geometrický: 0,65 mrad

cena bez DPH: **12 304,19 €**

Obidve termovízne kamery ponúkajú:

- Funkcia akustického alarmu pri prekročení alebo nedosiahnutí voľne konfigurovateľných hodnôt teploty
- Unikátny dotykový displej PanoFold - dá sa sklopiť o 180 ° a otočiť o 270 °, slúži ako ochrana monitora a klávesnice, keď je zatvorený
- Rýchle a presné automatické zaostrovanie
- Integrovaný laserový diaľkomer
- Vysokokapacitná Li-Ion batéria - vydrží viac ako dvakrát tak dlho ako štandardná Li-Ion batéria
- Plynulé 10-násobné zväčšenie - ideálne na sledovanie aj vzdialených detailov
- Nahrávanie IR videí - tiež možné plne rádiometrické

Informujte sa prosím o týchto a ďalších výrobkoch ponúkaných na našich stránkach www.energoprogres.sk.

V prípade záujmu vám radi vypracujeme individuálnu cenovú ponuku.

OBCHODNÉ PODMIENKY

Záruky a servis:
Na uvedené výrobky poskytujeme záruku 24-36 mesiacov. Na jednu keramickú platňu ozónového generátora poskytujeme záruku 1 rok, alebo 7000 prevádzkových hodín.

Dodanie tovaru:

Vybrané výrobky a ich doplnky dodáme do 10 dní – resp. do dohodnutého dátumu, od obdržania záväznej objednávky a úhrady zálohovej faktúry.

Bezpečnosť výrobkov:

Ponúkané výrobky sú vyrábané v EÚ, spĺňajú normy EÚ a vlastnia certifikáty **CE**, na požiadanie Vám vydáme **prehlásenie o zhode** s platnými európskymi normami.

V prípade záujmu vám poskytneme atesty a certifikáty preukazujúce deklarované parametre a vlastnosti.

Referencie:

viď. web stránka: www.energoprogres.sk

Poznámka:

Vážený záujemca, v prípade akýchkoľvek otázok ma prosím kontaktujte na uvedených kontaktoch alebo na telefónnom čísle 0907 743 899. Rád Vám pomôžem zorientovať sa v tomto dokumente predloženej ponuke, ako i v konkurenčných ponukách, pričom je samozrejme možné predložené ceny ako i ponúkané služby optimalizovať ku vzájomnej spokojnosti.

Za tím **ENERGOPROGRES, s.r.o.**

Vladimír Müller

obchodno - technický manažér