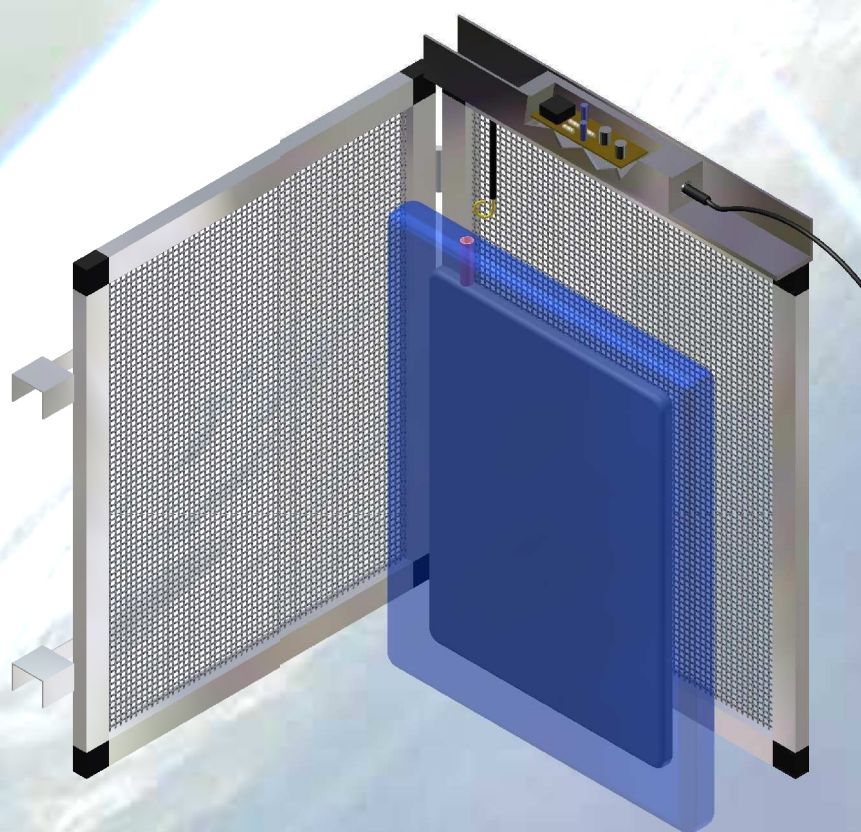


ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE



ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.

ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

verze katalogu 2.0

OBSAH:

1. ÚVOD

- 1.1 Historie a filozofie
- 1.2 Princip činnosti, možnosti použití
- 1.3 Ukázky použití, fotodokumentace

2. PŘEHLED SORTIMENTU, KATALOGOVÉ LISTY

- 2.1 Filtrační panely
- 2.2 Germicidní filtrační jednotky

3. TABULKY



ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

1. ÚVOD

ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

1.1 Historie a filozofie

HISTORIE A FILOZOFIE

Firma na *FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE* byla založena panem Pierrem Audetem, jehož filozofií bylo vždy usilovat o profesionalitu, spokojenost zákazníků a vysokou kvalitu výrobků. Pan Audet je profesionálem na tomto poli již od roku 1983 – tedy dlouho před tím, než se IAQ (INDOOR AIR QUALITY - kvalita vnitřního vzduchu) stalo „módním slovem“.

Jeho cílem je pokračovat ve vývoji a přivést na trh inovované, technologicky pokročilé a úsporné výrobky, které pomohou našim zákazníkům a klientům vypořádat se s širokým okruhem otázek týkajících se kvality vzduchu a životního prostředí. Spolu s kolekcí výrobků bude firma *ELECTRO BREEZE* také pokračovat v rozšiřování informací. Během uplynulých 15 let už řešila téměř každý druh problému s kvalitou vzduchu a může všeobecně sdělit nejenom nejefektivnější způsob použití *FILTRŮ VZDUCHU ELECTRO BREEZE*, ale také nejefektivnější způsob řešení problému – ať už s nebo bez výrobků *ELECTRO BREEZE*.

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE používají revoluční a patentovanou polarizační technologii. První filtry vzduchu byly navrženy pro použití v bytových systémech. Během let pak byly provedeny na původních výrobcích mnohé změny, které dospěly nyní v kompletní řadu výrobků filtrů vzduchu *ELECTRO BREEZE* určených pro použití v širokém rozsahu aplikací -od menších obytných prostor až k vysoce účinným vzduchotechnickým systémům ve velkých komplexech budov.

Co filtry vzduchu *ELECTRO BREEZE* opravdu nabízejí zákazníkům? Je to **ČISTÝ VZDUCH**. Od té doby co se začalo znečištění vnitřního vzduchu objevovat na seznamu tří nejvážnějších zdravotních hrozeb, firma *ELECTRO BREEZE* zdůrazňuje tuto životně důležitou otázku nás všech. Odborné podklady detailně popisují unikátní technologii *FILTRŮ VZDUCHU ELECTRO BREEZE* a jejich aplikací. Tyto podklady jsou organickým dokumentem, který se bude v budoucnu rozšiřovat .

ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

1.2 Princip činnosti, možnosti použití

TECHNICKÉ INFORMACE O FILTRECH VZDUCHU

SPECIFICKÉ VÝHODY POLARIZAČNÍCH ELEKTRONICKÝCH FILTRŮ VZDUCHU ELECTRO BREEZE

- 1) Nezávislé laboratoře již prokázali, že filtr vzduchu má velmi vysokou účinnost (99 - 97,8% pro částice o velikosti 1 – 0,3 mikrometrů). Ta ještě vzrůstá, jak se filtr zanáší (zaplňuje).
- 2) Díky pokročilé technologii a konstrukci filtru vzduchu není produkován při provozu žádný ozón.
- 3) Údržba je nenákladná. Na výměnu zanesené filtrační vložky stačí jen pár minut.
- 4) Filtry mají nízký odpor při průtoku vzduchu.
- 5) Filtry spotřebují velmi málo energie. Mají levné provozní náklady. Mohou být ponechány v provozu nepřetržitě.
- 6) Filtry jsou všestranné protože mají jednoduchý design. V mnoha případech může být filtr instalován bez nákladné práce na vzduchovodu.
- 7) Filtry jsou velmi konkurenceschopné.
- 8) Filtry nepřispívají k zabarvení nebo ztrátě barvy zdí, závěsů, čalounění, uměleckých předmětů apod.

Úvod do problematiky FILTRŮ VZDUCHU ELECTRO BREEZE

Historie

Pasivní filtry - prvně vyvinuté během průmyslové revoluce a primárně určené pro čištění vzduchu dodávaného pro stroje. Pracují na principu „srážky“ částic s vláknem struktury filtru.

Elektronické filtry - prvně vyvinuté k použití v obytných domech asi před třiceti lety. Vysoké napětí produkuje náboj, který „přitahuje“ nečistoty na kolektor.

Elektrostatické filtry - objevily se poměrně nedávno pro použití v obytných domech. Elektrický náboj je permanentní nebo vytvořený „třením“. Nevyžadují žádný zdroj napájení.

Podstata znečištění vzduchu v obytném prostředí

Velké částice

Jsou přinášeny na oblečení, nohách, jsou nafoukané skrz dveře nebo okna, objevují se uvnitř díky rozkladu stavebních materiálů, koberců, šatů a tkaných materiálů. Jsou vedlejším produktem lidí, zvířat a rostlin (odpadávání částic odumřelé kůže, vlasů, pylů apod.). Ve vnitřním prostředí jsou vytvářeny lidskou činností jako je vysávání, řezání, broušení, vaření (mouka - pečení) nebo také pudrování.

Malé částice

Jsou nesené a foukané ve formě kouře, pylu, bakterií, virů apod. Vytváří se kouřením, vařením, spalováním v krbu a ohništích, od svíček, kamen na dřevo, z růstu bakterií a plísní, kýčáním a kašláním a uvolňováním plynů z konstrukčních materiálů, koberců, přístrojů apod.

Distribuce

Velké částice inklinují k usazování na povrchu nábytku v bytě a formují prach. Malé částice inklinují buď k tomu zůstat dočasně ve vzduchu nebo se přilepit (díky elektrostatické přitažlivosti) na nějaký povrch - například kouř, který tvoří hnědý film na stěnách, závěsech atd.

90% znečištění v domácnosti podle hmotnosti je ve formě velkých částic.

90% znečištění podle objemu je ve formě velmi malých částic.

Výsledky působení na lidi

1. My všichni nepřetržitě inhalujeme znečištění ze vzduchem nesených částic. Tělo má efektivní vestavěný systém umožňující se vyrovnat s největšími částicemi, ale velmi malé částice jsou organismem pohlceny a uvězněny v plicích. Tam jsou odpovědné za širokou škálu onemocnění zahrnujících bronchitidu, astma, alergii, rakovinu apod.

2. Samozřejmě, že vždy existuje stále přítomný problém s odstraňováním prachu z nábytku, uměleckých sbírek apod. Žádný čistič úplně neodstraní tento jev, ale filtr vzduchu *ELECTRO BREEZE* sníží frekvenci této činnosti.

Polarizační filtr vzduchu ELECTRO BREEZE

Jak a proč to funguje?

Polarizační filtr vzduchu *ELECTRO BREEZE* nepracuje jako žádný jiný filtr. Kombinuje totiž tři vědecké principy zachytávání vzduchem nesených prachových částic. Tyto tři principy jsou „srážka, polarizace a hromadění (impingement, polarization, agglomeration)“. Téměř každý jiný typ konkurenčního filtru používá pouze „srážky“. Přispěním každého z uvedených principů se utváří účinnost polarizačního filtru *ELECTRO BREEZE* (viz text níže).

Srážka

Toto je proces, který všechna média filtrů používají pro polapení prachu. Jednoduše řečeno k tomu, aby byl prach chycen, se částice prachu musí strefit a připojit na vlákno filtračního média.

Filtry používající tohoto typu filtrace pokrývají celý rozsah účinností. Takové filtry mohou mít řídkou hustotu vláken, čímž mají nízký odpor při průtoku vzduchu a velmi nízkou účinnost. Jemnější vlákna s těsnější vazbou vláken vedou k vyššímu odporu při průtoku vzduchu ale také k vyšší účinnosti. „High Efficiency Particulate Air Filters (HEPA)“ filtry mají velmi vysokou účinnost díky velmi husté vazbě vláken a velmi vysoký odpor při průtoku vzduchu.

Je zřejmé, že filtry pracující na principu „srážky“ budou vždy nabízet kompromis mezi odporem při průtoku vzduchu a mezi účinností.

Protože *ELECTRO BREEZE* polarizační filtry vzduchu používají filtrační médium

musí používat stejný kompromis. Ale „polarizace“ a „aglomerace“, které zvyšují účinnost filtračního média, dovolují dosahovat velmi vysoké účinnosti při nízkém odporu při průtoku vzduchu.

Filtrace „srážkou“ přispívá pouze z malé části k účinnosti polarizačních filtrů vzduchu *ELECTRO BREEZE*.

Polarizace

Je známé téměř od dob objevu elektřiny, že elektrický náboj bude mít vliv na objekty v blízkosti náboje.

V případě polarizačního filtru vzduchu *ELECTRO BREEZE* je vytvořený velmi silný (7200 voltů) statický elektrický náboj na uhlíkové střední výplni. Jak filtrační médium tak i prachové částice jsou ovlivněny blízkostí statického náboje. Následkem toho jak filtrační médium a jeho prvky, tak prachové částice berou na sebe elektrostatický náboj typu známého jako „polarizační“ náboj.

Abychom porozuměli jasněji významu polarizačního efektu můžeme si představit každou filtrační mřížku a každou prachovou částici jak pracují jako řada malinkých magnetů. Výsledné zvýšení účinnosti filtrace může být vysvětleno následovně:

Většina z nás si už hrála nebo experimentovala s magnety. Ze zkušenosti víme, že magnety se navzájem přitahují z nějaké vzdálenosti. Magnetická síla bude táhnout magnety k sobě a nakonec způsobí, že se přilepí jeden k druhému. Jinými slovy, každý magnet má vliv na vzdálenost daleko větší než je jeho skutečná fyzická velikost.

Ta samá situace se vyskytuje při polarizování částic ve *FILTRECH VZDUCHU ELECTRO BREEZE*. Oblast vlivu každé polarizované částice je daleko větší než je její skutečná fyzická velikost a polarizované částice mohou být přitahovány k sobě z určité vzdálenosti. Jinými slovy mnohem víc prachových částic bude ovlivňováno jedním vláknem filtračního média, které je polarizováno, než vláknem, které polarizováno není. To znamená, že zachycovací účinnost každého takového vlákna se zvyšuje polarizačním napětím. A samozřejmě, že zlepšení je dosaženo bez zvýšení odporu při průtoku vzduchu. Vlastně ve velmi mnoha případech se následkem zvýšení účinnosti polarizačním napětím může použít nižší hustota filtračních materiálů a tím také vlastně klesají tlakové ztráty.

Je ještě jeden jiný důležitý faktor ohledně polarizovaných částic. Částice zůstanou polarizovány pouze tak dlouho, jak jsou ovlivňovány statickým nábojem. Jestliže prachové částice opustí filtr vzduchu, nenesou žádný zbytkový náboj a volně pak cestují systémem, aby byly polapeny při pozdějším průchodu.

Polarizační efekt je zodpovědný za velký poměr účinnosti zachycování prachu *FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE*.

Aglomerace (hromadění)

Prachové částice, jak již bylo řečeno, když vstoupí do vlastního *FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE*, jsou polarizované vysokým statickým nábojem. Protože toto z nich činí malinký magnet, mohou se těmto prachovým částicím přihodit čtyři věci.

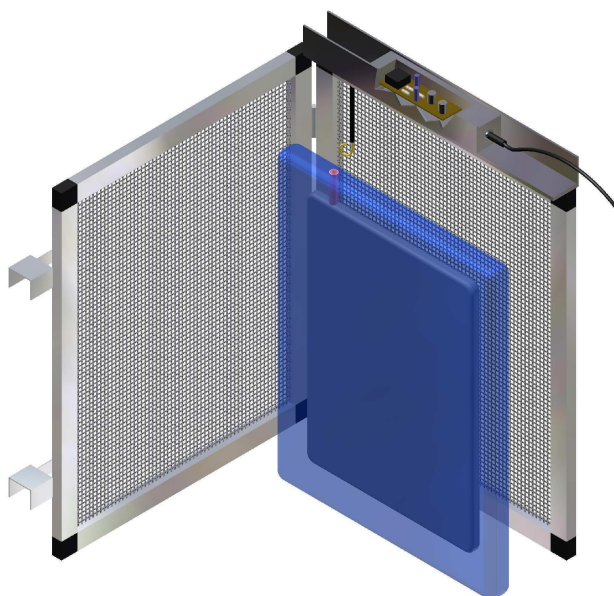
1. Mohou se trefit nebo být přitaženy k polarizovaným vláknům filtračního média. V tomto případě budou zachyceny ve vzduchovém filtru.
2. Mohou se trefit nebo být přitaženy jedna k druhé. V tomto případě se slepí dohromady a zformují větší částice. Tento proces se nazývá „aglomerace“ (hromadění). Větší „aglomerizované“ částice se pak mohou trefit nebo být přitaženy k filtračnímu médiu a tím být zachyceny.
3. Prachové částice mohou být také přitaženy jedna k druhé (tj. nahromadit se) a pak projít ven z filtru vzduchu bez zachycení. Stanou se pak většími částicemi, které projdou skrz systém, aby byly dále zvětšeny nebo zachyceny ve vzduchovém filtru při pozdějším průchodu.
4. Prachové částice mohou projít skrz filtr vzduchu zcela nenabýty. V tomto případě budou „aglomerizovány“ nebo zachyceny při pozdějším průchodu.

Kombinace elektrostatické polarizace spolu s procesem aglomerace dělá z *FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE* zcela unikátní a vysoce efektivní filtr vzduchu (v některých případech porovnatelný s HEPA). Tohoto všeho je dosaženo při velmi nízkém odporu při průtoku vzduchu.

ČASTO KLADENÉ OTÁZKY O FILTRECH VZDUCHU ELECTRO BREEZE

• Proč bych si měl pořizovat FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE, když netrpím alergiemi?

Americká státní organizace „US EPA“ (U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY) uvádí, že kvalita vnitřního vzduchu (vzduchu v místnosti) je průměrně 7-10 krát horší než kvalita venkovní vzduchu. A to lhostejno, zda bydlíte ve městě nebo na venkově. Kvalita vzduchu může velmi výrazně ovlivnit naše životy, závisí na ní naše zdraví a pohoda. Špatná kvalita vzduchu ovlivňuje každého. Především ti, kteří trpí astmatem, dýchacími potížemi a chronickou únavou, potřebují čistý vzduch. *FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE* mohou pomoci zastavit šíření chřipky a dalších vzduchem přenosných nemocí ve vašem domě, kanceláři, ordinaci apod. Přidáním germicidní UV lampy do jednotky se zvýší účinnost ničení virů, bakterií a plísní.



• Proč bych si měl pořizovat do vzduchotechnického zařízení FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE a ne standardní filtr?

Filtr vzduchu, který běžně koupíte, je právě pouze „filtr“. Není to čistička vzduchu. *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* vedle toho, že zlepšuje prostředí, ve kterém žijete, ochraňuje též vaše zdraví (pohlcování ozónu apod.).

• Proč bych si měl pořizovat FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE a ne elektrostatický filtr?

Pasivní elektrostatické filtry jsou nabíjeny tak, že vzduch proudí přes vlákna filtru, který není napojen na zdroj elektrického proudu. Pohyb vzduchu vyvolává vznik náboje ve vláknech filtru a nabitá vlákna přitahují částice nečistot. Pracuje to podobně, jako když třením plastového předmětu vytvoříme statický náboj a vidíme, jak se na něj nachytává prach. Tyto filtry jsou lepší než filtry na jedno použití, ale mají jeden velký nedostatek - brzy se zanesou (prachem a částicemi). Když tento stav nastane, přitahují se částice navzájem a vytvoří jednu velkou částici, která ucpe vlastní filtrační vložku. Tím se přeruší nabíjení vláken statickou elektřinou a filtr přestává pracovat. Rovněž je podstatné, že tento filtr zachytává pouze částice větší než 5,0 mikrometru (5×10^{-6} m). Menší částice proletí dál. Další nevýhodou tohoto typu filtru je to, že musí být hustý, aby byl funkční. Hustý filtr omezuje průtok vzduchu, takže filtr má velkou tlakovou ztrátu. Spotřebuje se tím více elektrické energie, protože motor ventilátoru je více namáhán při prohánění vzduchu přes filtr. To je také důvod, proč vás někteří dodavatelé budou odrazovat od použití takového filtru. Zvýšené množství dodané elektrické energie se samozřejmě projeví na množství peněz zaplacených za dodávku energie.



FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE je účinnější díky tomu, jak zachytává částice. Tyto filtry pohlcují částice, bakterie, kouř, spóry plísní, pylová zrna, kuchyňské pachy a těkavé organické sloučeniny - tedy látky přítomné skoro v každém obytném prostoru. *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* nainstalovaný do vaší vzduchotechnické nebo klimatizační jednotky odstraní ze vzduchu, který dýcháte, až 97% všech částic větších než 0,3 mikrometru.

• Co bych měl vědět o částicích a jejich velikosti?

Mikrometr je tisícina milimetru. Pro srovnání - lidský vlas je silný 150 mikrometrů a 10 mikrometrů je nejmenší objekt pozorovatelný pouhým okem. Částice větší než 5,0 mikrometru mohou způsobovat problémy vzduchotechnickému i klimatizačnímu zařízení. Běžný filtr zachytí pouze částice větší než 5,0 mikrometru, což postačuje pouze k udržení zařízení v čistotě. Více než 98% částic ve vzduchu, který dýcháme, je menších než 1 mikrometr. Částice menší než 5 mikrometrů mohou proniknout do plic a mohou být

příčinou onemocnění. Například částice cigaretového kouře jsou menší než 1 mikrometr. Tak malé částice nemohou být v běžném filtru zachyceny a vrací se zpět do vzduchu, kde mohou poletovat i čtyři dny. Jsou tak malé, že ani náš nos nebo hrdlo je nemůže odfiltrovat. Alergici vnímají velmi citlivě prostředí plné malých částic. Brzy jim začnou slzet oči, těžko se jim dýchá a spustí se jim rýma.

Aby se pomohlo alergikům a snížilo se riziko pro dýchací soustavu, musí být vzduch zbaven částic menších než 1 mikrometr. *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* odstraní až 97% částic ve vaší domácnosti při vícenásobném průchodu. Například po deseti hodinách provozu v průměrně velikém bytě odstraní *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* až 97% všech částic o velikosti 0,3 – 0,5 mikrometru a až 99% částic větších než 0,5 mikrometru. Protože se odfiltrované částice akumulují na filtrační výměnné vložce, bude se účinnost čištění dokonce ještě zvyšovat.



• ***Bude FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE hlučet nebo produkovat ozón?***

Ne. *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* nevytváří ozón – naopak jej pohlcuje. Je to neionizující čistič vzduchu. To také znamená, že nedělá žádný obtěžující hluk. *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* pracuje na principu vytvoření polarity mezi dvěma stranami vláken ve filtrační vložce. Ta vytváří magnetické pole, které přitahuje částice. Poté, co je částice nabitá, přitahuje k sobě další částice a provoz vzduchového filtru je čím dál účinnější. Na rozdíl od elektrostatických filtrů nenapájených elektrickým proudem *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* zůstává napájen, i když je zaplněn.

• ***Mám elektronický vzduchový filtr a pozoruji, že se prach usazuje například na televizní obrazovce a jiných předmětech. Bude se to stávat, když si pořídím FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE?***

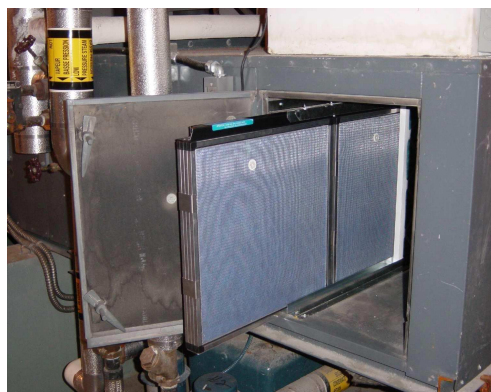
Ne. *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* nevypouští nabitě částice do vzduchu. Elektronické filtry vzduchu pracují na principu ionizace. To znamená, že kladně nabíjejí částice ve vzduchu. Elektronické filtry vzduchu mají negativně nabitě články zvané sběrací desky, které přitahují nabitě částice. Hlavní nevýhodou ale je, že když jsou články plné, přestanou částice zachytávat, a tyto částice prolétnou zařízením zpět do obytného

prostoru. Protože teď už jsou nabité, budou ulpívat na potrubí, stěnách, nábytku a dalších předmětech, které jsou uzemněny.

FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE nenabíjí částice. Je nabíjen vlastní filtr, aby částice přitahoval. Aktivní elektrostatické pole polarizuje vlákna filtrační vložky a částice. Polarizované částice jsou přitahovány k polarizovaným vláknům a jedna k druhé. Pokud částice není zachycena a projde ven, vrátí se znovu při dalším průchodu filtrem a tehdy bude zachycena.

- **Jak nainstalovat FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE do vzduchotechnického zařízení?**

FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE se instaluje ve formě panelu do vzduchotechnického zařízení. Panel je usazen ve vodící liště. Velikost panelu je určena rozměry vzduchovodu vzduchotechnického zařízení. V případě nejasností kontaktujte firmu *ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.*



- **Je údržba FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE složitá?**

Ne. Údržba je velmi jednoduchá. Přibližně jednou za tři měsíce bude potřeba vyměnit filtrační vložku. V některých zařízeních bude výměna potřebná každé dva měsíce – to závisí na prostředí.

Vypněte celou jednotku, odpojte ji od elektrického napájení, vytáhněte filtrační panel, otevřete jej a vyměňte filtrační vložku. Pokud je povrch mřížky znečištěný, můžete ho oprášit nebo prach vysát vysavačem. To je vše. Za tři až pět minut máte hotovo.

- **Mohu použít jakoukoliv filtrační vložku do FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE?**

Ne. Naše filtrační vložky jsou speciálně vyvinuty s uhlíkovou střední mřížkou. Tato mřížka vede elektrický proud a vytváří magnetický efekt. Kromě prachových částic odstraňuje také těžké organické sloučeniny ze vzduchu a pohlcuje pachy. Používejte pouze filtrační vložky *ELECTRO BREEZE*.



- **Je instalace FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE obtížná?**

FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE se umísťuje do příslušného vodícího profilu. Ve většině vzduchotechnických zařízení je tato lišta (profil) umístěna u ohříváku vzduchu v místech, kde se napojuje vstup oběhového vzduchu. Nebo je možné ji umístit za ohřívák u ventilátoru. Pokud vaše vzduchotechnické zařízení nemá dosud instalovanou vodící lištu (profil) pro filtr, není pro odbornou firmu problém ho v krátké době namontovat. Dalším krokem instalace je připojení napájení 24 V. Některá vzduchotechnická zařízení mají připojení na toto napájení připraveno na svorkovnici. Pokud ne, lze v tomto

případě použít 24 V transformátor. Transformátor může být zakoupen u firmy *ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.* nebo lze použít transformátor tuzemské výroby.

- **Jsou filtrační vložky pro FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE drahé?**

Ne. Pokud si podělíte cenu filtrační vložky počtem dnů předpokládané životnosti zjistíte, že to není mnoho peněz pro získání zdravého čistého vzduchu ve vašem obytném prostředí. Jestliže to porovnáte s elektronickými vzduchovými filtry, kde se desky musí vyjmout a umýt, zjistíte, že ušetříte spoustu času a nebudete mít problémy s umýváním. A také nebudete potřebovat žádné chemické prostředky pro čištění. Používání chemikálií může zvýšit množství nežádoucích těkavých organických látek ve vzduchu. Naše filtry mají karbonový střed, který nejefektivněji odstraňuje pachy.

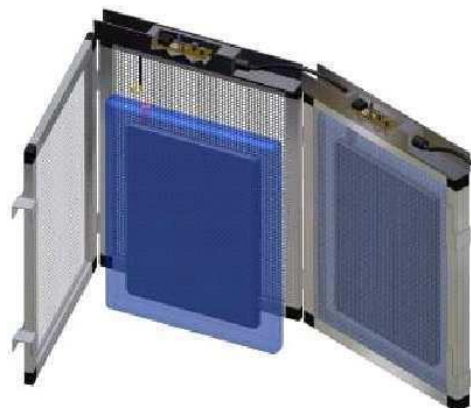


- **Jakou velikost FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE potřebuji do mého zařízení?**

Budete potřebovat filtr stejné velikosti, jako je stávající filtr v zařízení. Většina zařízení má velikosti filtrů napsané ve specifikaci. Pokud ne, jednoduše vyjměte stávající filtrační panel a změřte ho. V případě nejasností kontaktujte firmu *ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.*, se kterou konzultujte určení velikosti.

- **Měl by být ventilátor v teplovzdušném zařízení s FILTREM VZDUCHU ELECTRO BREEZE stále v provozu?**

Ano. V době provozu s teplovzdušným vytápěním je zařízení provozováno s běžícím ventilátorem. Tím se stále čistí vzduch. Na jaře, v létě a na podzim (tj. v době, kdy není v provozu ohřívák vzduchu) provozujte zařízení také s běžícím ventilátorem. Ten umožní cirkulaci vzduchu přes filtr. Využijete tak plně veškerý potenciál *FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE*.



- **Co je to UV lampa a měl bych si ji instalovat do vzduchotechnického zařízení?**

Ano! *FILTR VZDUCHU ELECTRO BREEZE* je typem filtračního systému umožňujícího po spojení s UV lampou dosahovat výborných výsledků. Jak je výše uvedeno, *FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE* jsou účinné až do velikosti 0,3 mikrometru s až 97% účinností. Levné filtry ze skelných vláken bychom měly odmítnout pro jejich typicky nízkou 10% účinnost zachytávání částic větších než 1 mikrometr.



Například bakterie antraxu je organismus válcovitého tvaru o průměru 1 mikrometr a délce 4 mikrometry. Tedy filtr, který zachytává až do velikosti 0,3 mikrometru, by takovou bakterii nebo spóru zachytil velmi účinně. Zachytávání filtrem se odstraňují bakterie a spóry ze vzduchu, čímž se zamezuje jejich cirkulaci potrubím. Doporučujeme, aby UV lampa byla instalována před filtrem ve směru proudu vzduchu. To umožňuje UV lampě nepřetržitě vyzařovat na povrch filtru a na tam zachycené bakterie. Výrazně vzroste expoziční čas a dovolí UV paprskům zabít odolné spóry. Schéma

umístění UV lampy s *FILTREM VZDUCHU ELECTRO BREEZE* je na požádání k dispozici. V případě cirkulačního zařízení vzduch v obytném prostoru, spolu se všemi vzduchem přenosnými škodlivinami, prochází vaším zařízením několikrát za hodinu. Při správné instalaci UV lampy ve vzduchotechnickém zařízení je možno dosáhnout až 99% úspěšnosti zabití procházejících škodlivých zárodků.

ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

1.3 Ukázky použití, fotodokumentace

ELECTRO BREEZE

MOŽNOSTI POUŽITÍ ELEKTRONICKÝCH VZDUCHOVÝCH FILTRŮ ELECTRO BREEZE

DOMÁCNOST

- teplovzdušné vytápěcí systémy
- nástěnné a podokenní VZD jednotky

OBCHOD + ADMINISTRATIVA

- prodejny
- sklady
- restaurace, vinárny, bary
- banky
- veřejné čekárny
- kanceláře
- kopírovací centra

PRŮMYSL

- chemické závody
- závody na zpracování plast.hmot
- svařovny
- provozy s manipulací s toxickým materiálem
- slévárny
- masokombináty, mrazírny
- laboratoře
- výroba a montáž počítačů
- průmysl s mikroelektronikou
- technická zařízení budov ve velkých objektech

ZDRAVOTNICTVÍ

- nemocnice
- laboratoře
- ordinace
- zubařské ordinace
- veterinární ordinace
- čekárny
- operační sály
- kosmetické salóny
- solária

LETECTVÍ A KOSMONAUTIKA

- letadla
- vesmírné lodě, raketoplány

DOPRAVA

- autobusy
- vlaky

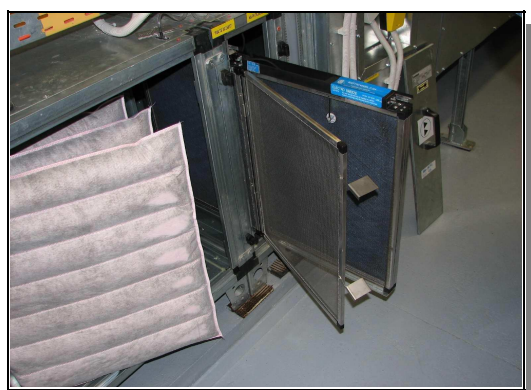
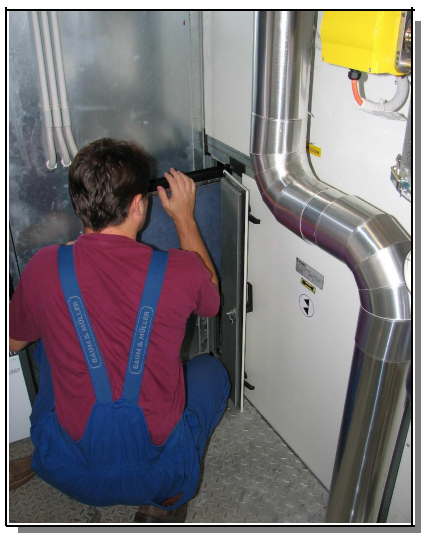
ARMÁDA

- letadla
- tanky
- bojové lodě
- ponorky
- protiletadlové kryty
- mobilní vojenská zařízení

ŠKOLSTVÍ

- učebny
- tělocvičny
- jídelny
- kabinety
- laboratoře

UKÁZKA POUŽITÍ FILTRAČNÍCH PANELŮ *ELECTRO BREEZE* typ P224 FILTRACE VZDUCHU VE VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTKÁCH NA LETIŠTI



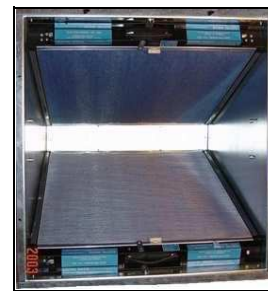
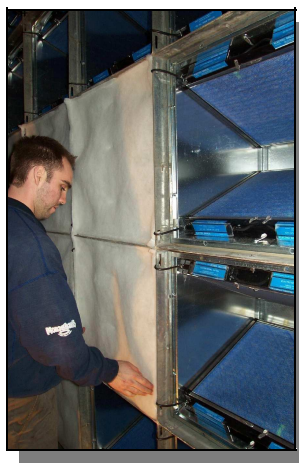
CO DNES POTŘEBUJEME? POTŘEBUJEME POLAPIT, PŘIDRŽET A ZABÍT BAKTERIE A VIRY VE VZDUCHOTECHNICKÝCH A KLIMATIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍCH.

Germicidní filtr vzduchu ELECTRO BREEZE je extrémně efektivní filtr vzduchu pro odstranění a zabití škodlivých vzduchem nesených choroboplodných zárodků. Kombinace vysoce efektivního neionizujícího elektronického filtru vzduchu ELECTRO BREEZE a ultrafialové zářivky vykazuje 80% až 90% úspěšnost zabití při jednom průchodu a 99,9% úspěšnost zabití při několikanásobném průchodu. Světlo vestavěné ultrafialové zářivky pokrývající celý povrch filtru vzduchu efektivně zabíjí zachycené bakterie a viry ultrafialovým zářením.

V laboratorním testování filtru vzduchu ELECTRO BREEZE byla prokázána schopnost reprodukování účinnosti HEPA filtru. To dává možnost filtru vzduchu ELECTRO BREEZE odstranit až do 97,8% ze všech vzduchem nesených částic (při 0,3 mikrometru) a to hlostejno zda to jsou mikroskopické prachové částice či vzduchem nesené bakterie a viry. Na rozdíl od HEPA filtrů má filtr vzduchu ELECTRO BREEZE velmi nízký odpor při průtoku vzduchu, což dovoluje tišší, menší a energeticky efektivnější ventilátor. Vestavěná ultrafialová zářivka vystavuje zachycené bakterie a viry ultrafialové radiaci 100 000 mikro Wattů na cm². Ultrafialová zářivka (v porovnání s jinými výrobky, které zajistí pouze mikrosekundy expozice) konstantně exponuje zachycené bakterie a viry. Tento proces je to, co zajistí 100% poměr zabití.

POUŽITÍ:

- nemocnice, operační sály
- sanatoria, zdravotnická zařízení
- zařízení pro přípravu jídel
- výzkumné laboratoře, „čisté“ provozy
- veterinární zařízení
- „nemocné budovy“ – kde existují typické symptomy
- kdekoli jsou hrozbou vzduchem nesené choroboplodné zárodky
- jednotky intenzivní péče, mateřská oddělení
- farmaceutické výroby
- chladicí boxy, místnosti s chlazením
- lékařské a zubní ordinace
- závody zpracovávající potraviny



- ↑ INSTALACE V-BANKU
- ← V-BANK S UV ZÁŘIVKOU
- ← INSTALACE V-BANKU S UV
- ← V-BANK BEZ UV
- ↓ INSTALACE V-BANK BEZ UV



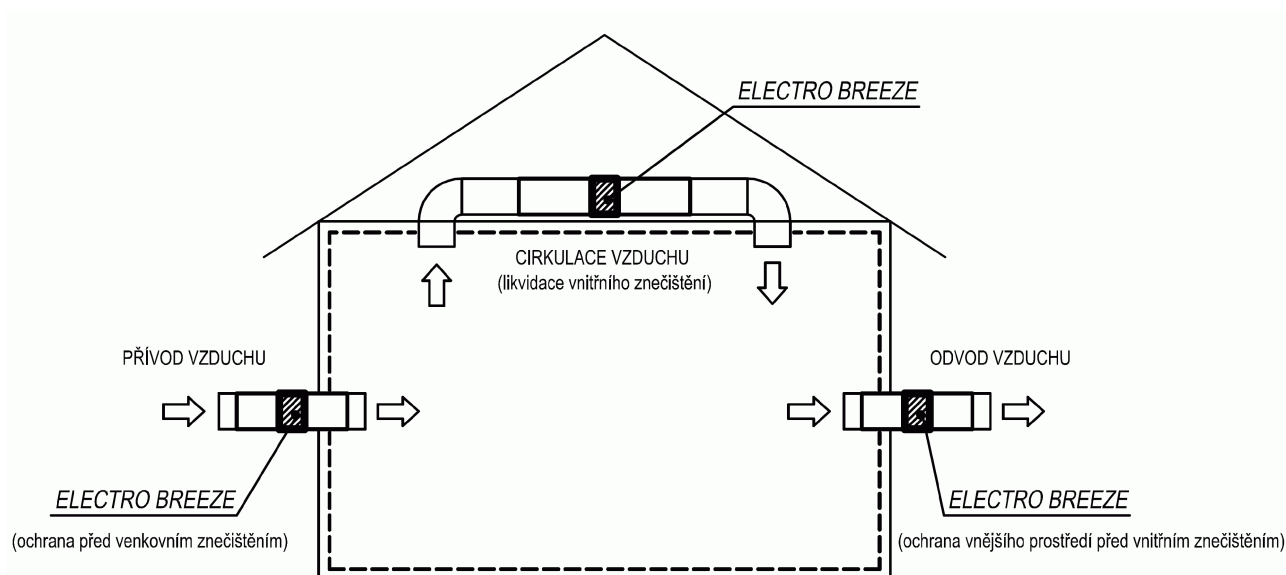
SYSTÉM FILTRU VZDUCHU ELECTRO BREEZE S UV ZÁŘENÍM

Zařízení filtru vzduchu ELECTRO BREEZE „V-bank“ je revoluční návrh obracející se na komerční a institucionální klienty, kteří provozují velké budovy a chtějí maximalizovat svoji ekonomii provozu ve svých vzduchotechnických zařízeních. Při použití ELECTRO BREEZE „V-bank“ jsou značně zvýšené úspory energie a efektivita filtrace díky zvětšení filtračního povrchu.

Filtry vzduchu ELECTRO BREEZE, které jsou začleněny do filtračního systému „V-bank“ dosahují až HEPA účinnosti při několika průchodové filtraci. Filtry vzduchu ELECTRO BREEZE mají velmi nízký odpor při průtoku vzduchu a jako takové se významně postarají o zlepšení úspor energie a úspor při výměně filtru oproti obvyklým filtračním systémům. Systém filtru vzduchu „V-bank“ je výrobek, který už se sám osvědčil při snižování provozních nákladů ve velkých budovách, kasinech, nemocnicích, univerzitách, administrativních budovách apod. Při použití systému filtru vzduchu „V-bank“ se potkává několik unikátních technologií a výsledkem je zvýšený průtok vzduchu, značně zlepšená účinnost filtrace, snížení nákladů na energii a zdravější obyvatelé. Komplet „V-bank“ je nyní k dispozici pro vaše zařízení!

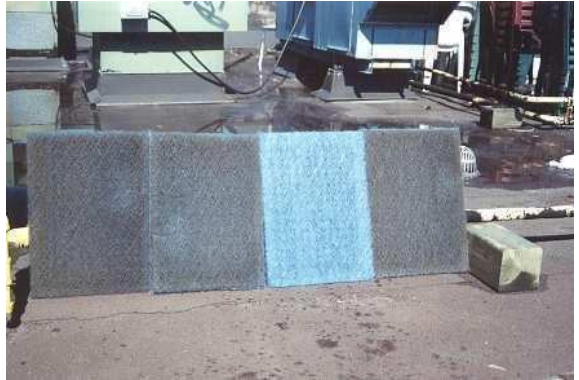
Výrobky filtrů vzduchu ELECTRO BREEZE jsou vyráběny v Kanadě firmou ELECTRO BREEZE AIR CLEANER LTD. Filtry vzduchu ELECTRO BREEZE jsou vyvíjeny s použitím revoluční a patentované polarizační technologie. První filtr vzduchu ELECTRO BREEZE byl navržen pro použití v obytných domech. Během let byly provedeny významné změny původního návrhu a nyní je nabízena kompletní řada filtrů vzduchu ELECTRO BREEZE k použití v širokém rozsahu aplikací od obytných domů po vysoce efektivní vzduchotechnická zařízení ve velkých obytných komplexech.

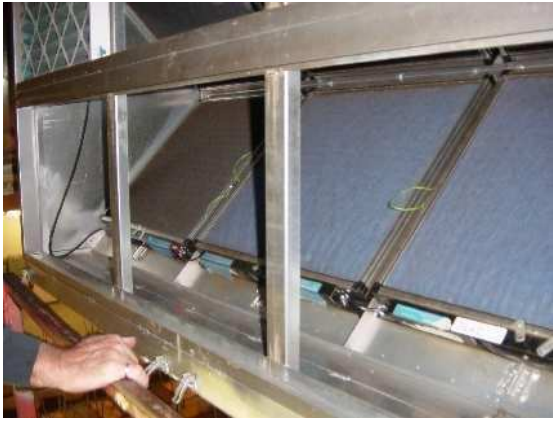
PŘÍKLAD POUŽITÍ GERMICIDNÍCH FILTRŮ VZDUCHU ELECTRO BREEZE











ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

**2. PŘEHLED SORTIMENTU,
KATALOGOVÉ LISTY**

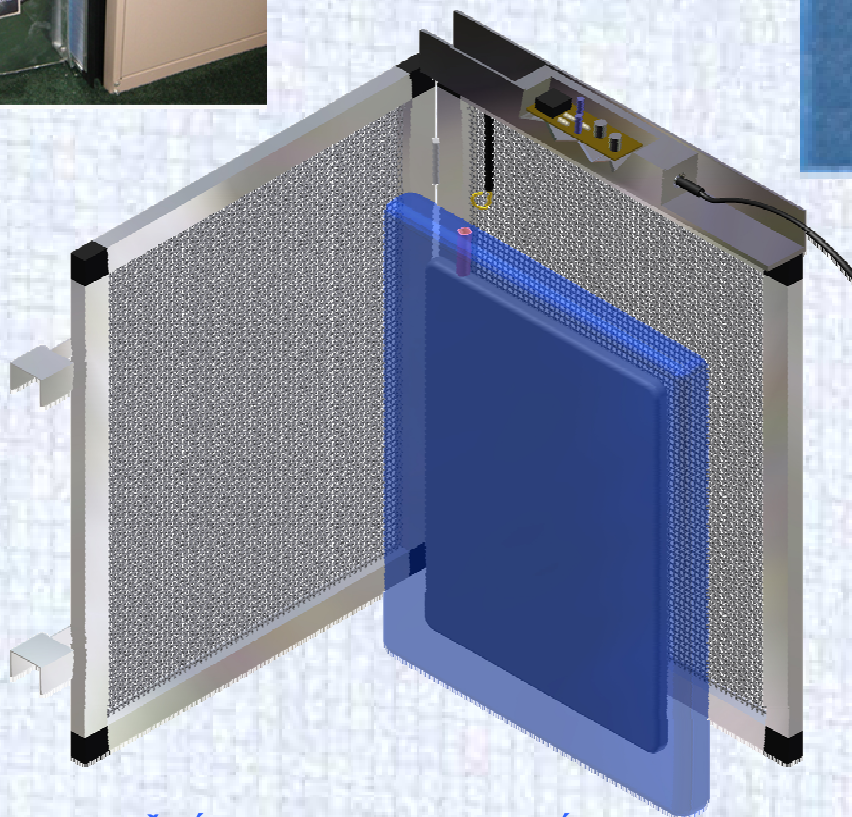
ELECTRO BREEZE

Svěží vánek čistého vzduchu!

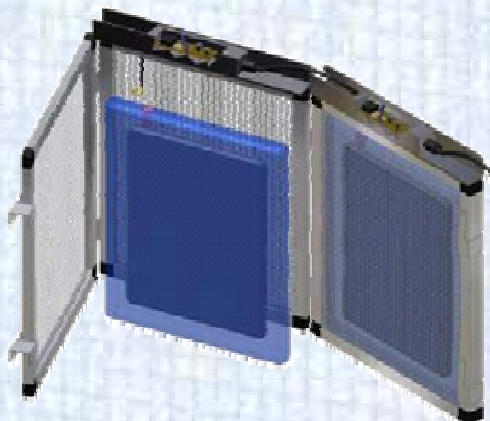
• FILTRAČNÍ PANEL A UV LAMPA •



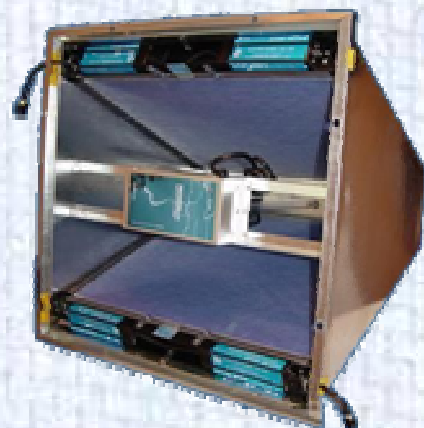
• FILTRAČNÍ VLOŽKA •



• FILTRAČNÍ PANEL DO POTRUBÍ •



• V-BANK S UV LAMPOU •



• FILTRAČNÍ PANELE V „TANDEMU“ •

ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.

Výhradní zastoupení firmy *ELECTRO BREEZE air cleaner Ltd.* pro Českou republiku, Slovensko, Maďarsko a Polsko

ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o., V Závitu 1240 / 3, 147 00 Praha 4 – Braník

www.electrobreezepraha.cz
info@electrobreezepraha.cz

Tel: 241 719 687
Tel: 775 240 505

Firma *ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.*

si Vám dovoluje

nabídnout sortiment výrobků Kanadské firmy

ELECTRO BREEZE air cleaner Ltd.

- **FILTRAČNÍ PANELY 1“ DO POTRUBÍ typ P 124**
- **FILTRAČNÍ PANELY 2“ DO POTRUBÍ typ P 224**
- **FILTRAČNÍ PANELY SESTAVENÉ DO „TANDEMU“**
- **FILTRAČNÍ PANELY DO POTRUBÍ „V-BANK“**
- **FILTRAČNÍ PANELY DO POTRUBÍ „V-BANK“ S UV LAMPOU**
- **OČISTNÉ GERMICIDNÍ (ZABÍJEJÍCÍ CHOROBOPLODNÉ ZÁRODKY) JEDNOTKY DO POTRUBÍ S ULTRAFIALOVOU LAMPOU PRO ZACHYCENÍ A LIKVIDACI BAKTERIÍ, VIRŮ, PLÍSNÍ A ŽIVÝCH ORGANISMŮ**
- **KOMPAKTNÍ NÁSTĚNNÉ JEDNOTKY typu WU-300 A WU-550 PRO ODSTRANĚNÍ PACHŮ, KOUŘE A PRACHU S DÁLKOVÝM OVLÁDÁNÍM A NÍZKOU SPOTŘEBOU ELEKTRICKÉHO PROUDU**
- **VEŠKERÉ ROZMĚRY NÁHRADNÍCH (VÝMĚNNÝCH) FILTRAČNÍCH VLOŽEK**

„SVĚŽÍ VÁNEK ČISTÉHO VZDUCHU“

ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

2.1 Filtrační panely

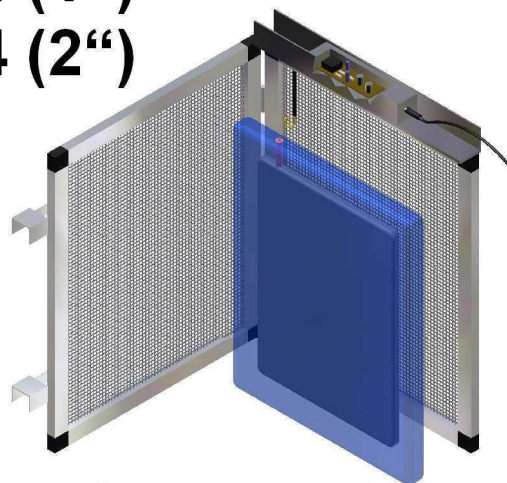
ELECTRO BREEZE

SVĚŽÍ VÁNEK ČISTÉHO VZDUCHU!

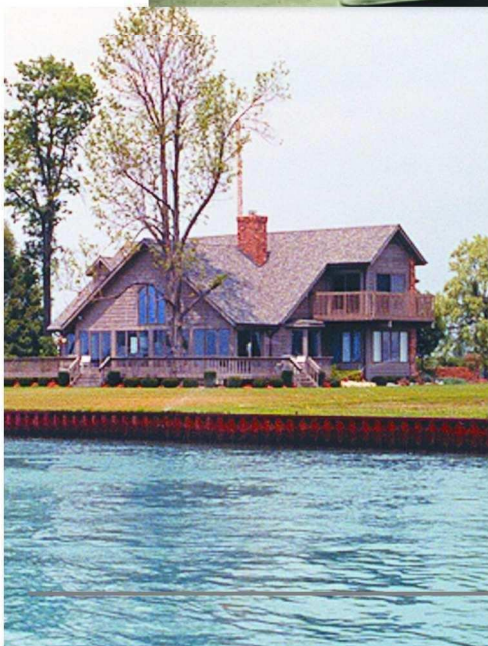
• Filtrační panel do potrubí •

typ P-124 (1“)

typ P-224 (2“)



- PLNĚ ELEKTRONICKÝ
- MAXIMÁLNĚ ÚČINNÝ
- ÚČINNOST AŽ 97%
- NEVYTVÁŘÍ OZÓN
- ÚČINNÁ SBĚRNÁ VLOŽKA
- NAPÁJENÍ 24 V
- SNADNÁ INSTALACE



• Filtrační panel „tandem“ do potrubí •



ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o.

Výhradní zastoupení firmy ELECTRO BREEZE air cleaner Ltd. pro Českou republiku, Slovensko, Maďarsko a Polsko

ELECTRO BREEZE PRAHA s.r.o., V Závitu 1240 / 3, 147 00 Praha 4 – Braník

IČ: 27176363 - DIČ: CZ27176363 - KOMERČNÍ BANKA a.s., Praha 4, č.ú.: 511601010217 / 0100

www.electrobreezepraha.cz
719 687 info@electrobreezepraha.cz

Tel: 241
Tel: 775 240 505

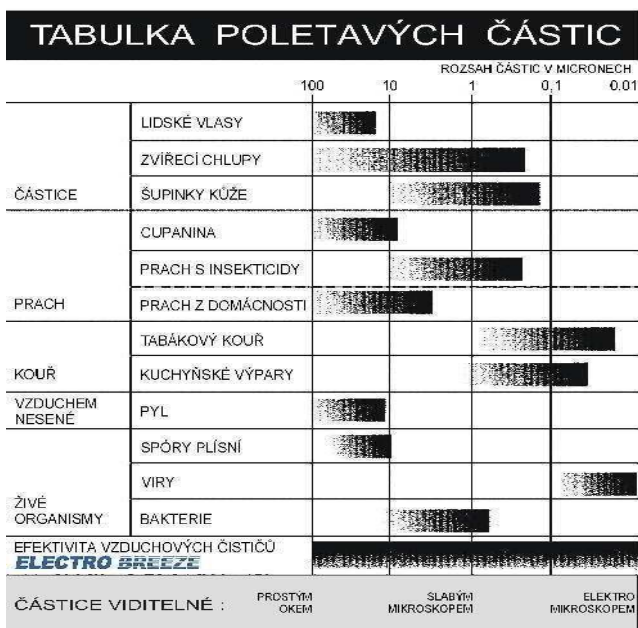
FILTRAČNÍ PANEL typ P 124 a P 224

PLNĚ ELEKTRONICKÝ

Znečištění vnitřního vzduchu je pod kontrolou!

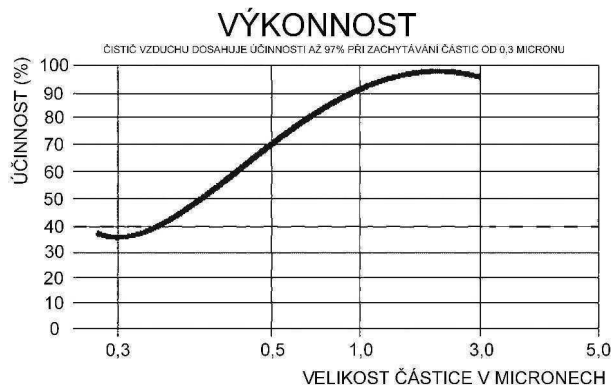
Svěží vánek čistého vzduchu! Nedovolte aby se nekontrolované pokračovalo ve znečišťování vašeho vnitřního vzduchu! Vzduchové filtry typu P 124 a P 224 jsou nejlepší volbou k řízení kvality vnitřního vzduchu. Vzduchové filtry typ P 124 a P 224 chrání před alergeny, pyly, tabákovým kouřem a škodlivými znečišťujícími látkami ve vzduchu. Toto pokrokové řešení řeší současný palčivý problém se znečištěním vzduchu.

Správná volba čističe vzduchu s vysokou účinností pro váš domov nebo byt závisí na informacích, které máte k dispozici. Čistící filtry vzduchu typ P 124 a P 224 jsou výsledkem rigorózního probíhajícího výzkumu, který hledá řešení a hlavní inovace v problémech s kvalitou vnitřního vzduchu. Naše elektrické čističe vzduchu odpovídají vašim požadavkům na vysokou kvalitu součástí a snadnou instalaci. Instalace je navíc velmi usnadněna a údržba je úsporná. Instalujte si proto typ P 124 a P 224 do vašeho stávajícího teplovzdušného vytápění, vzduchotechnického a klimatizačního systému nebo si nechte navrhnout nový vzduchotechnický systém. A to dřív, než bude pozdě!!!



TECHNICKÉ ÚDAJE:

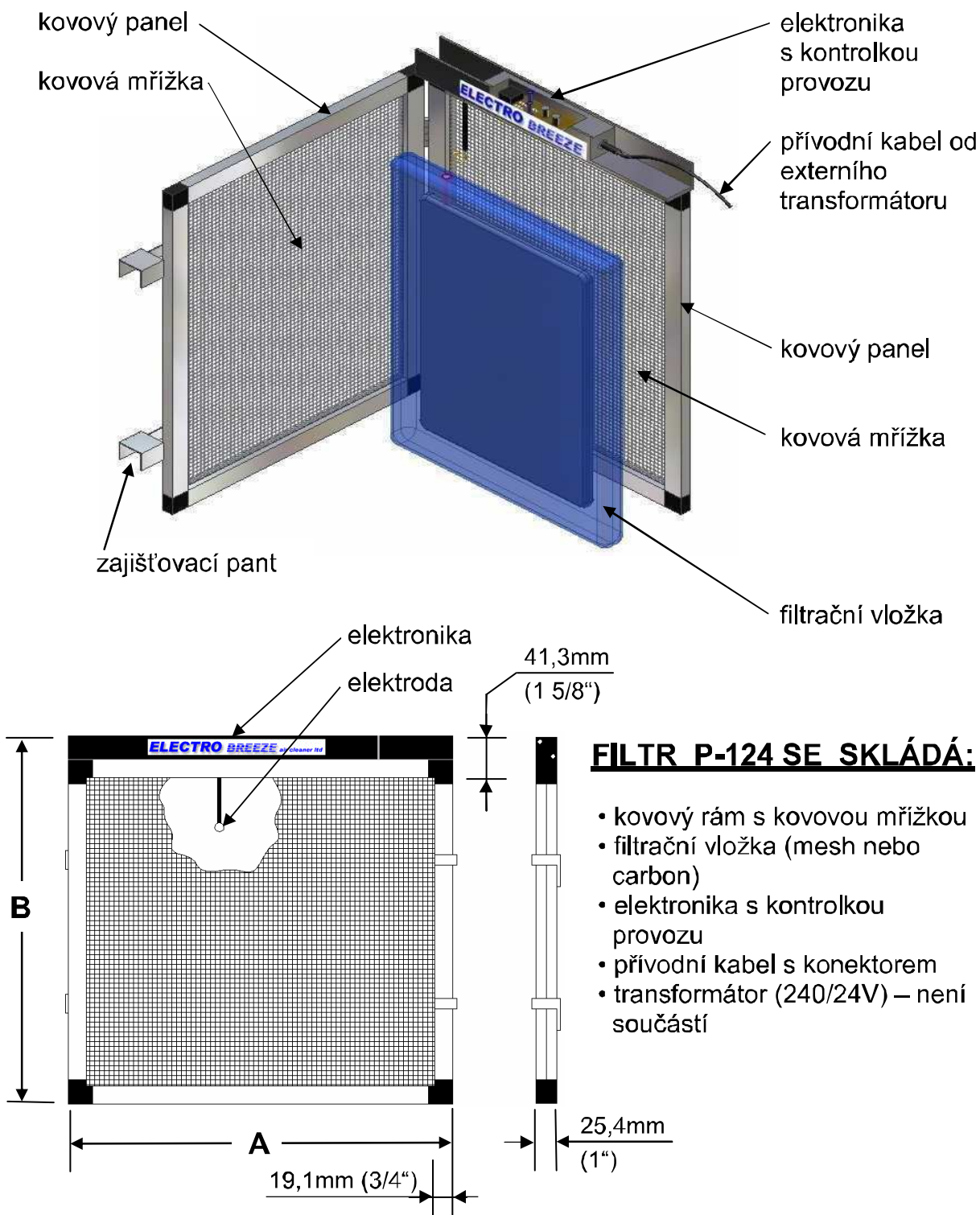
VÝKONNOST: viz graf
POKLES TLAKU: viz katalogový list
ROZMĚRY: viz katalogový list
NAPĚTÍ: 24 V
TLOUŠŤKA: typ P 124 = 1" = 25 mm
typ P 224 = 2" = 50 mm
STŘEDNÍ DÍL: výměnný
SPOTŘEBA: 1,5 Watt



„SVĚŽÍ VÁNEK ČISTÉHO VZDUCHU“

ELECTRO BREEZE

ELEKTRONICKÝ VZDUCHOVÝ FILTR P-124 (1")



STANDARDNÍ ROZMĚRY (V PALCÍCH)

A	12	14	14	15	16	16	16	16	16	18	18	20	20	20
B	24	20	25	20	16	20	21	24	25	20	24	20	24	25
C	1													
D	2													

STANDARDNÍ ROZMĚRY (V MM)

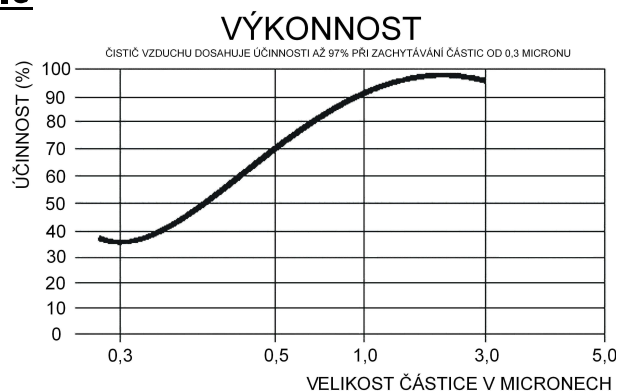
A	305	355	355	381	406	406	406	406	406	457	457	508	508	508
B	610	508	635	508	406	508	533	610	635	508	610	508	610	635
C	25,4													
D	50,8													

POZNÁMKA :

- panely jsou dodávány v rozměrech (A,B) – 3/8", tj. (A,B) – 10mm
- elektronika umístěna vždy na prvním rozměru filtru (panelu)

ÚČINNOST PŘI ZACHYTÁVÁNÍ ČÁSTIC

velkost částic (micron)	účinnost při jednom průchodu filtrem (%)
3,0	97
1,0	92
0,5	70
0,3	35

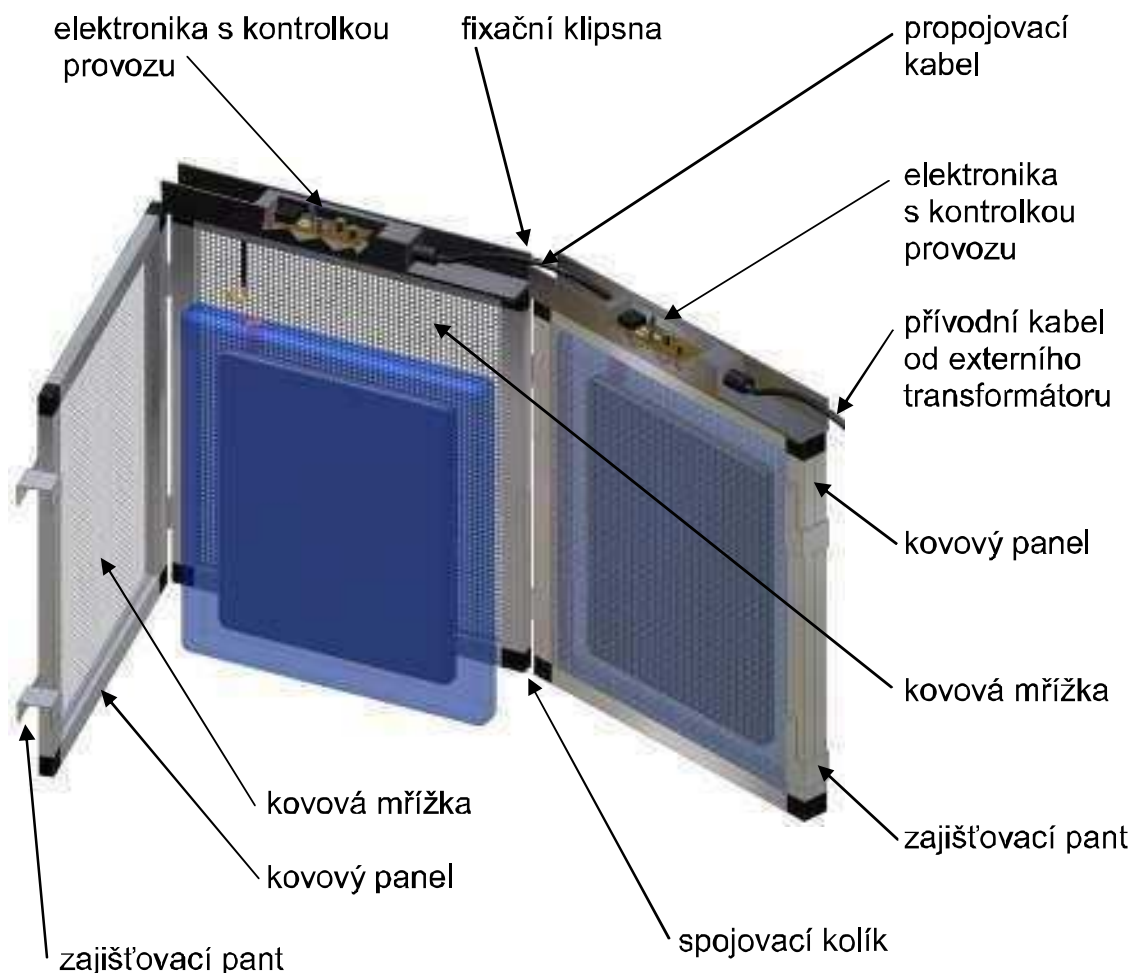


TECHNICKÉ ÚDAJE :

elektrické napájení	24 VAC
vysokonapěťový výstup elektroniky	7.200 VAC
proud	7mA
spotřeba energie	1,5 W
doporučená maximální rychlost vzduchu	1,8 m/s

- POUŽITÍ :**
- zachytávání nečistot a částic prachu
 - odstraňování pachů včetně kouře
 - likvidace ozónu

ELEKTRONICKÝ VZDUCHOVÝ FILTR **P-124 (1") - TANDEM**



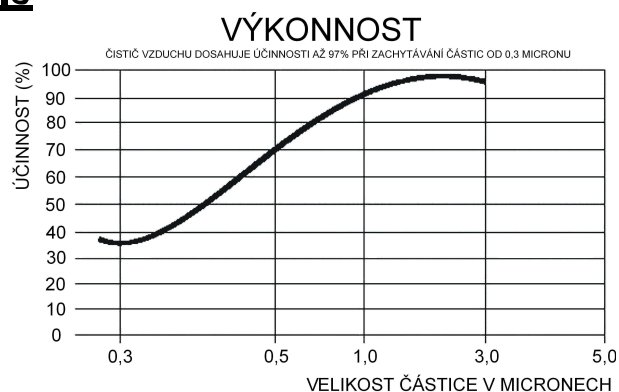
FILTR P-124 (1") TANDEM SE SKLÁDÁ :

Prakticky ze 2ks panelů P-124 (1") spojených pomocí spojovacího kolíku a fixační klipsny v jeden celek.

Elektroniky panelů jsou propojeny propojovacím kabelem. Možnost propojení až 8ks panelů z jednoho transformátoru 240/24V.

ÚČINNOST PŘI ZACHYTÁVÁNÍ ČÁSTIC

velkost částic (micron)	účinnost při jednom průchodu filtrem (%)
3,0	97
1,0	92
0,5	70
0,3	35

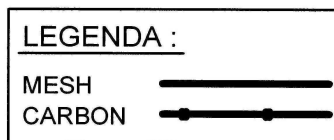
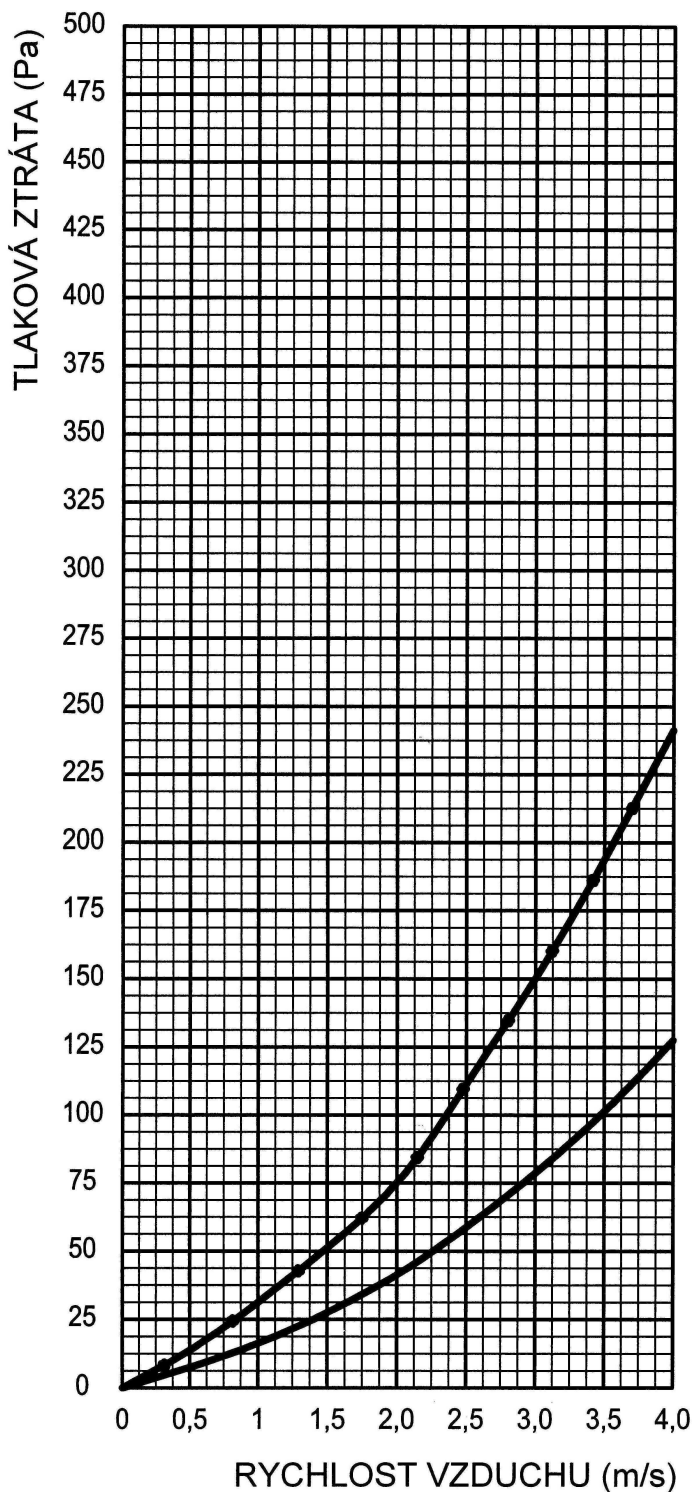


TECHNICKÉ ÚDAJE :

elektrické napájení	24 VAC
vysokonapěťový výstup elektroniky	7.200 VAC
proud	7mA
spotřeba energie	1,5 W
doporučená maximální rychlost vzduchu	1,8 m/s

- POUŽITÍ :**
- zachytávání nečistot a částic prachu
 - odstraňování pachů včetně kouře
 - likvidace ozónu

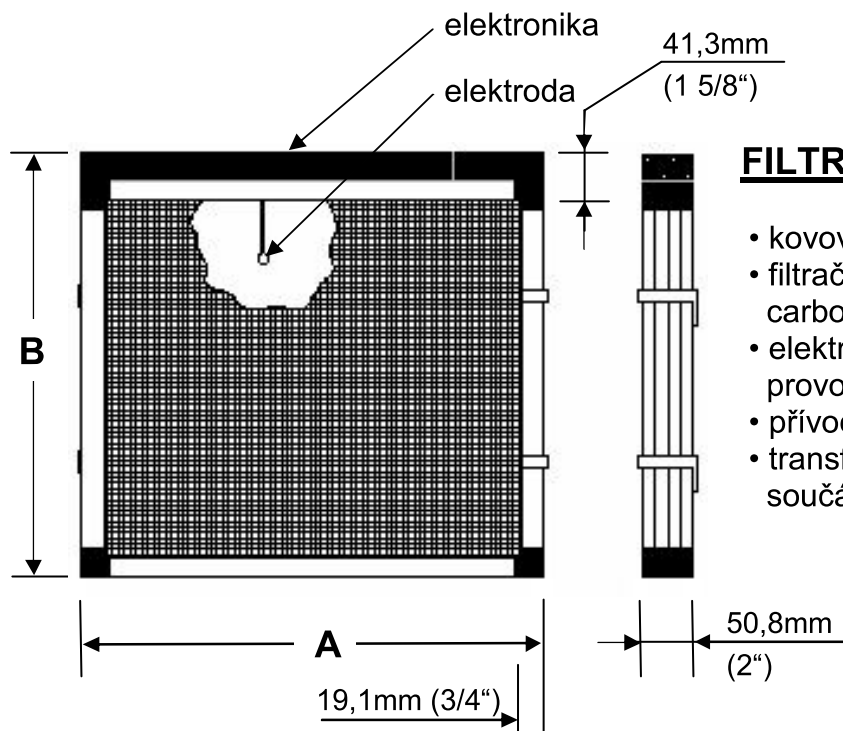
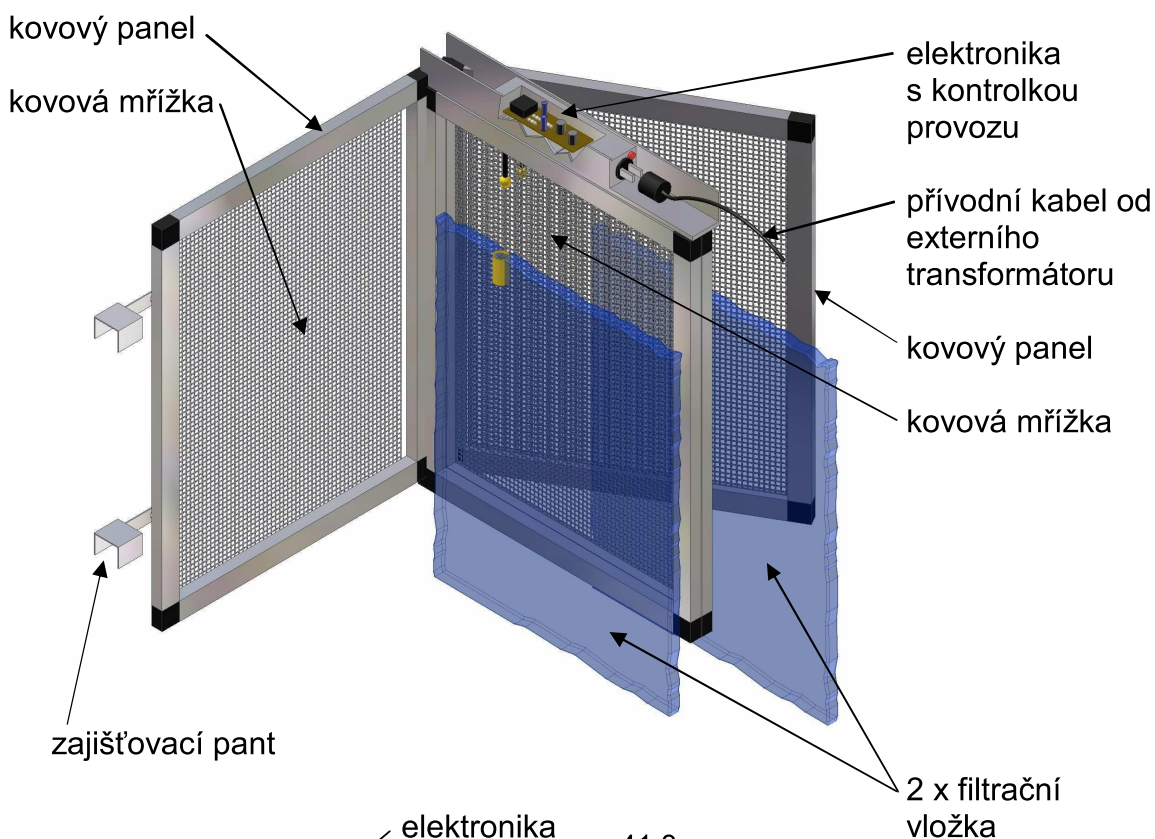
GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



typ P-124 (1“)

ELECTRO BREEZE

ELEKTRONICKÝ VZDUCHOVÝ FILTR P-224 (2")



FILTR P-224 SE SKLÁDÁ:

- kovový rám s kovovou mřížkou
- filtrační vložka (mesh nebo carbon)
- elektronika s kontrolkou provozu
- přívodní kabel s konektorem
- transformátor (240/24V) – není součástí

STANDARDNÍ ROZMĚRY (V PALCÍCH)

A	12	14	14	15	16	16	16	16	16	16	18	18	20	20	20
B	24	20	25	20	16	20	21	24	25	20	24	20	24	25	
C	1														
D	2														

STANDARDNÍ ROZMĚRY (V MM)

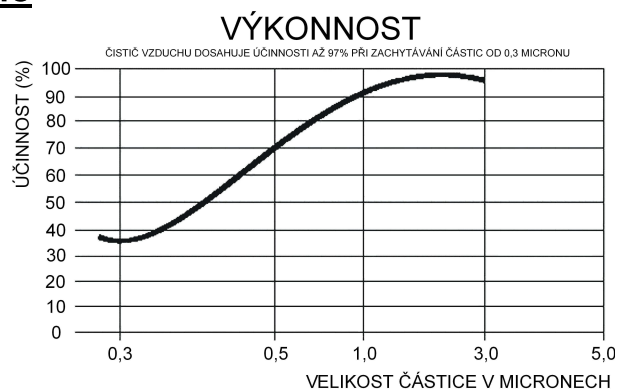
A	305	355	355	381	406	406	406	406	406	457	457	508	508	508
B	610	508	635	508	406	508	533	610	635	508	610	508	610	635
C	25,4													
D	50,8													

POZNÁMKA :

- panely jsou dodávány v rozměrech (A,B) – 3/8", tj. (A,B) – 10mm
- elektronika umístěna vždy na prvním rozměru filtru (panelu)

ÚČINNOST PŘI ZACHYTÁVÁNÍ ČÁSTIC

velkost částic (micron)	účinnost při jednom průchodu filtrem (%)
3,0	97
1,0	92
0,5	70
0,3	35

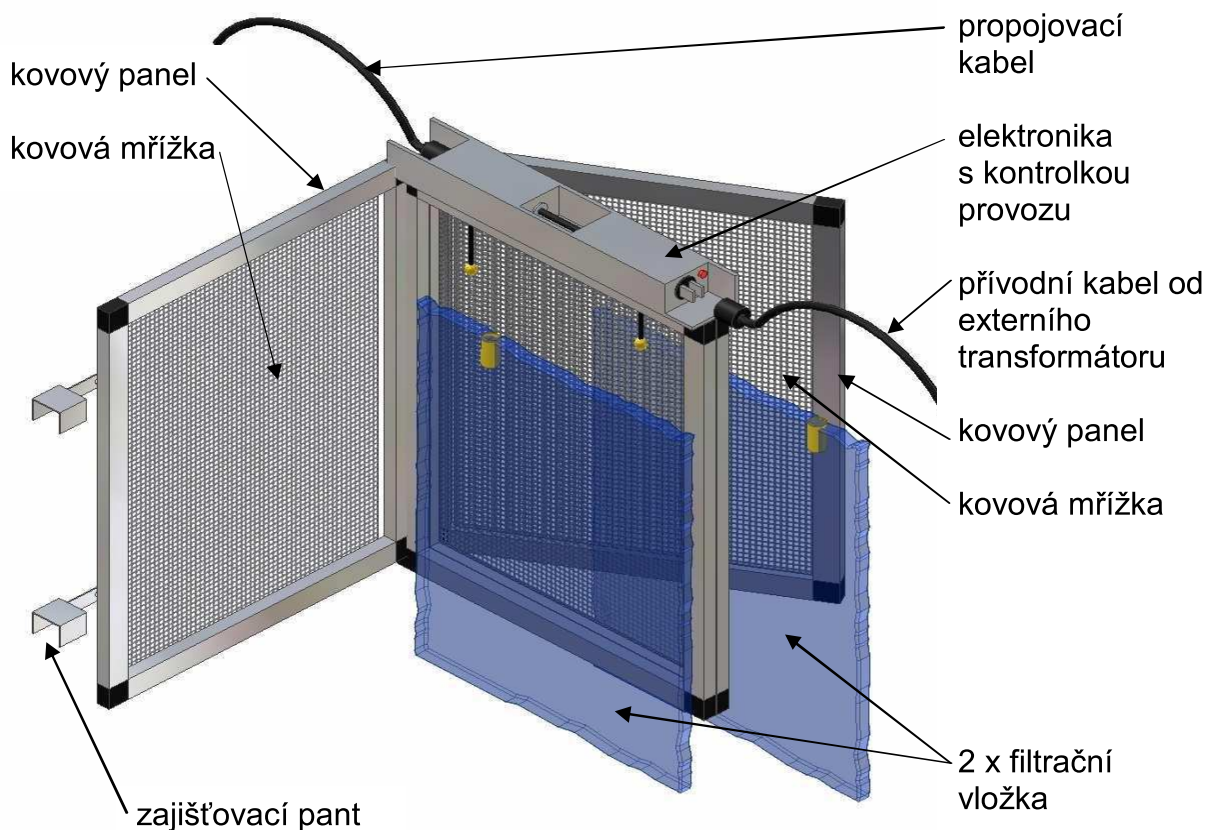


TECHNICKÉ ÚDAJE :

elektrické napájení	24 VAC
vysokonapěťový výstup elektroniky	7.200 VAC
proud	7mA
spotřeba energie	1,5 W
doporučená maximální rychlost vzduchu	1,8 m/s

- POUŽITÍ :**
- zachytávání nečistot a částic prachu
 - odstraňování pachů včetně kouře
 - likvidace ozónu

ELEKTRONICKÝ VZDUCHOVÝ FILTR **P-224 (2") - TANDEM**



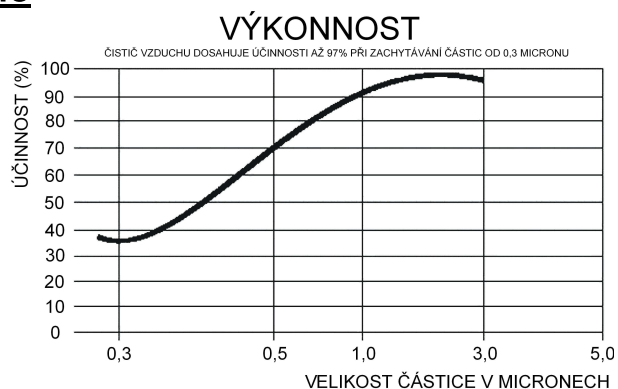
FILTR P-224 (2") TANDEM SE SKLÁDÁ :

Prakticky ze 2ks panelů P-224 (2") spojených pomocí spojovacího kolíku a fixační klipsny v jeden celek.

Elektroniky panelů jsou propojeny propojovacím kabelem. Možnost propojení až 8ks panelů z jednoho transformátoru 240/24V.

ÚČINNOST PŘI ZACHYTÁVÁNÍ ČÁSTIC

velkost částic (micron)	účinnost při jednom průchodu filtrem (%)
3,0	97
1,0	92
0,5	70
0,3	35



TECHNICKÉ ÚDAJE :

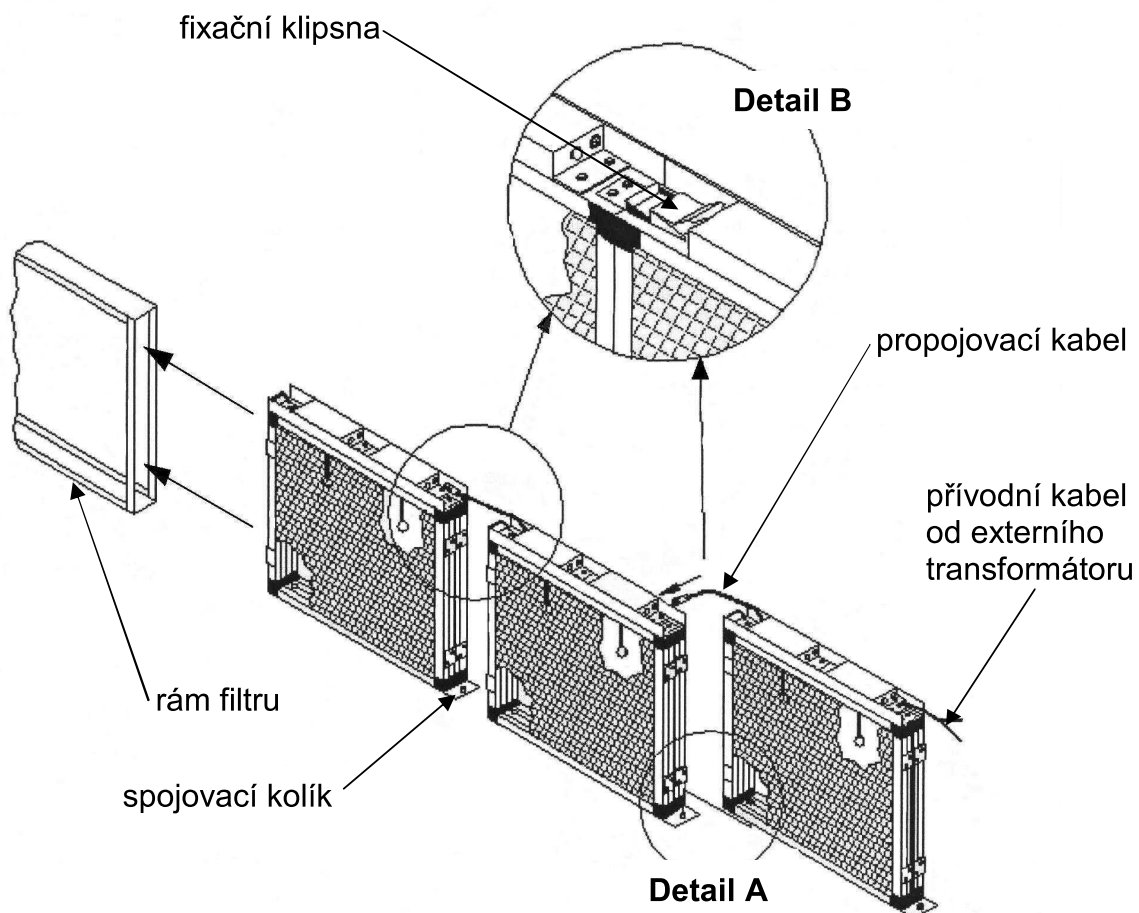
elektrické napájení	24 VAC
vysokonapěťový výstup elektroniky	7.200 VAC
proud	7mA
spotřeba energie	1,5 W
doporučená maximální rychlost vzduchu	1,8 m/s

- POUŽITÍ :**
- zachytávání nečistot a částic prachu
 - odstraňování pachů včetně kouře
 - likvidace ozónu

MONTÁŽNÍ SCHEMA PRO PŘIPOJENÍ DO „TANDEMU“

Elektrické připojení

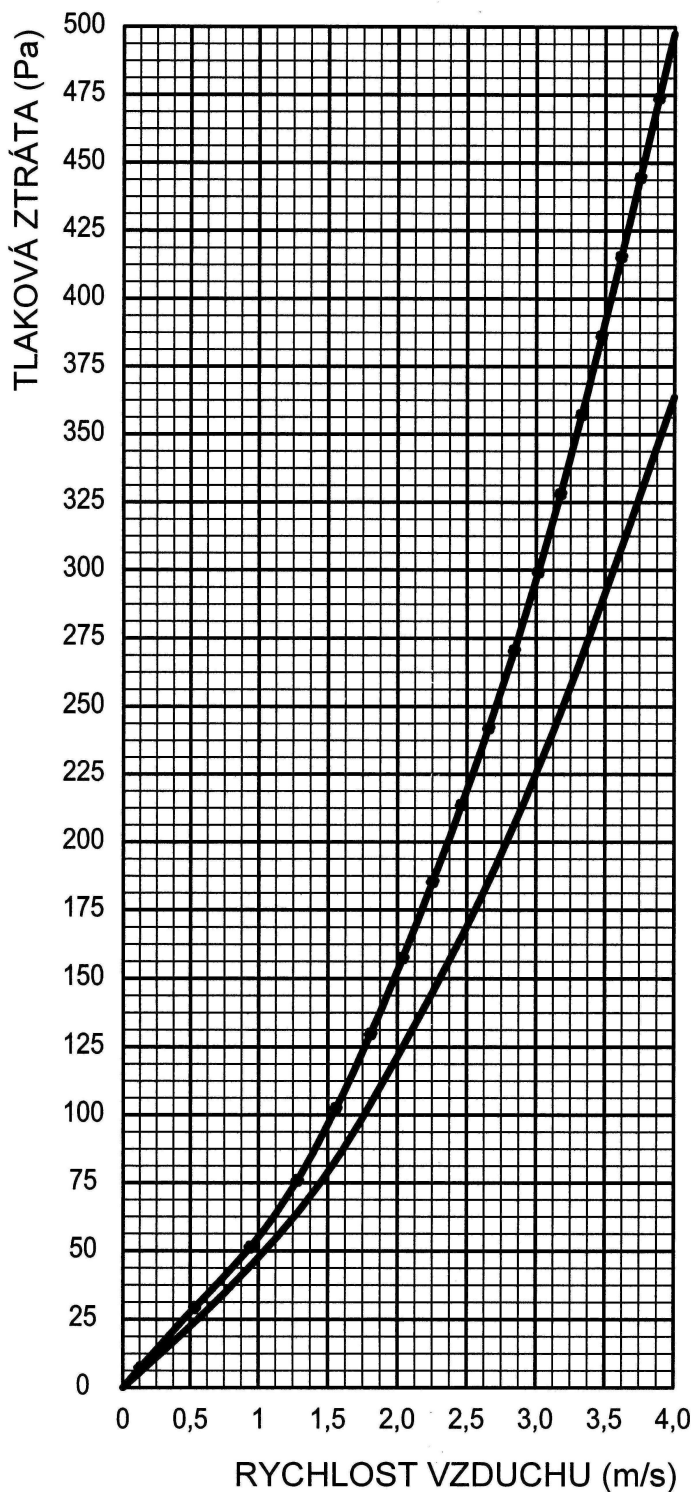
- Po mechanickém připojení filtrů propojte elektroniky filtrů propojovacím kabelem
- Použijte napětí pouze 24VAC.



Mechanické připojení

- První kolík nasadíte na otvor v druhém filtru (detail A).
- Dále fixační klipsnou (detail B) fixujete oba filtry.
- Následující filtr upevníte stejným způsobem.
- Takto zpevněnou sestavu vložte do připraveného rámu.

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



LEGENDA :

MESH/CARBON



CARBON/CARBON



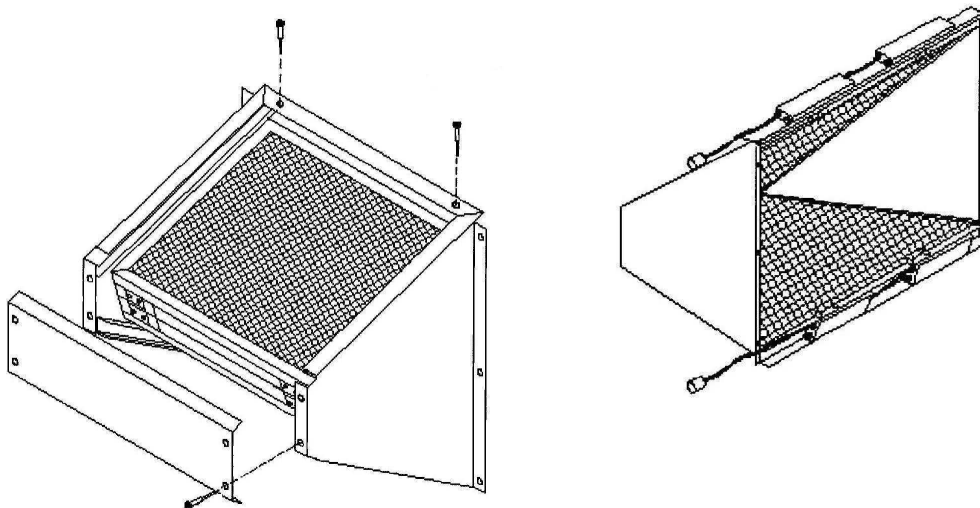
typ P-224 (2“)

ELEKTRONICKÝ VZDUCHOVÝ FILTR **P-224 (2") - „V-BANK“**

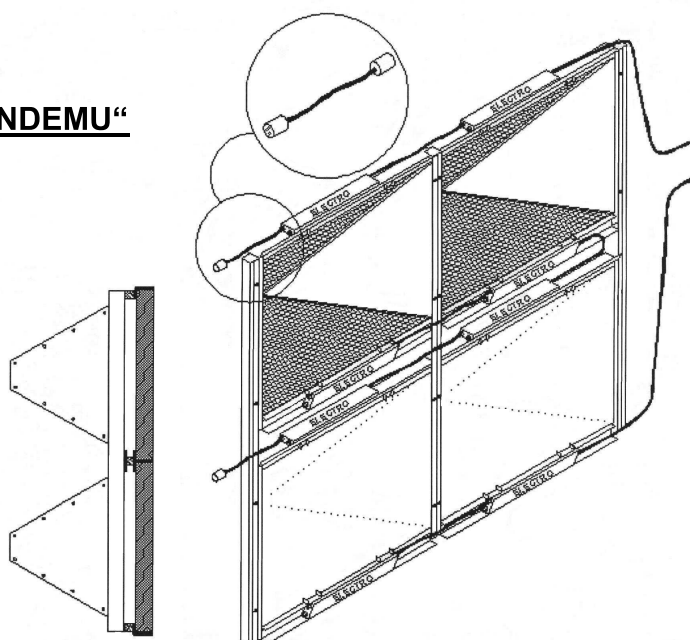


FILTR P-224 (2") - „V-BANK“ :

- skládá se prakticky ze 2ks panelů P-224 (2") vmontovaných do „V-bank“ rámu (ocelové konstrukce)
- standardní dodávka je velikosti 24" x 24" x 20" (cca 610mm x 610mm x 508mm)
- vyrábí se jako „standard“ nebo v kombinaci s „UV lampou“ (germicidní)



SCHEMA ZAPOJENÍ DO „TANDEMU“



TECHNICKÉ ÚDAJE :

elektrické napájení	24 VAC
vysokonapěťový výstup elektroniky	7.200 VAC
proud	7mA
spotřeba energie	1,5 W
doporučená maximální rychlost vzduchu	2,3 m/s

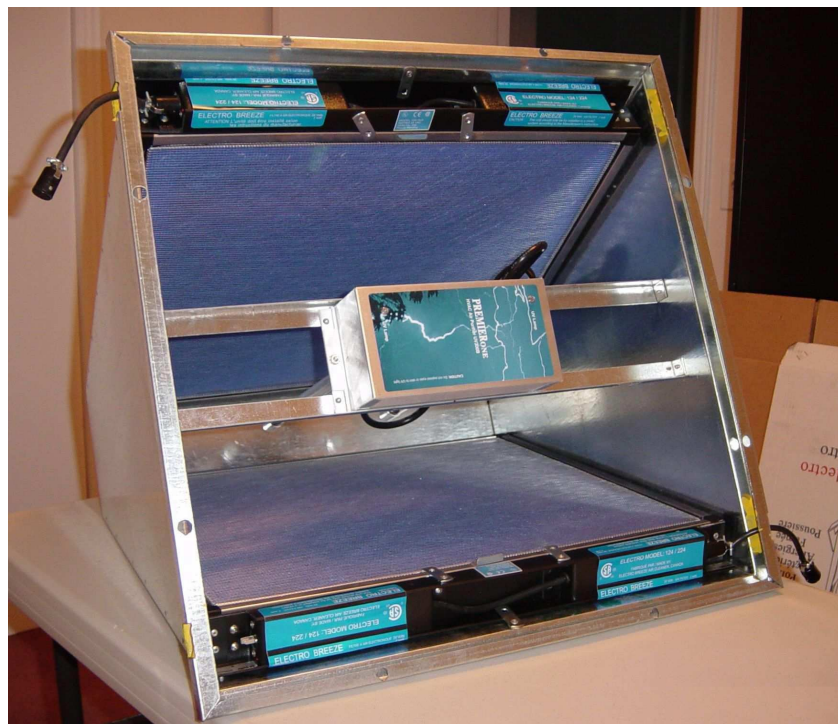
ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

2.2 Germicidní filtrační jednotky

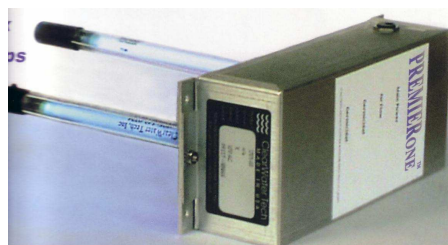
ELECTRO BREEZE

GERMICIDNÍ ELEKTRONICKÝ VZDUCHOVÝ FILTR P-224 (2") - „V-BANK“ S „UV LAMPOU“

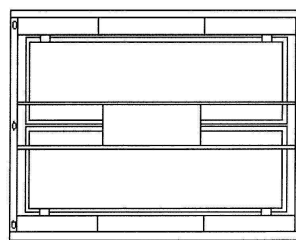
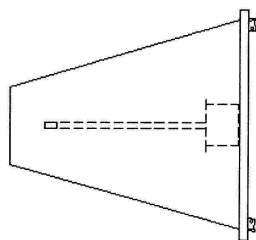
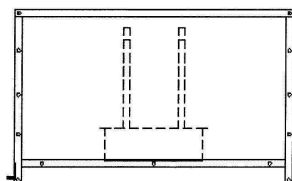
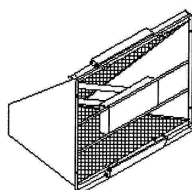
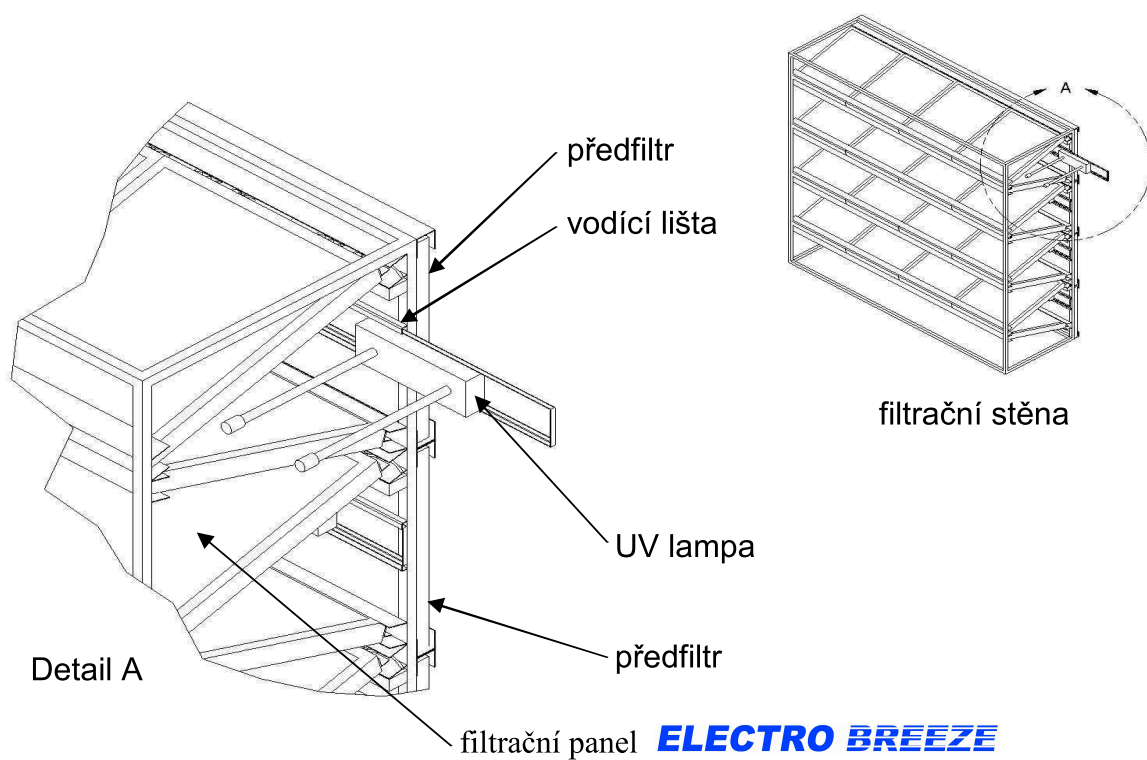


FILTR P-224 (2") - „V-BANK“ S „UV LAMPOU“ :

- skládá se prakticky ze 2ks panelů P-224 (2") vmontovaných do „V-bank“ rámu (ocelové konstrukce)
- pro ničení bakterií, virů, plísní, atd. je vmontována UV lampa (germicidní) např. „Premier“ typu 401, 402



- standardní dodávka je velikosti 24" x 24" x 20" (cca 610mm x 610mm x 508mm)
- kombinace filtrace a ozáření UV lampou



TECHNICKÉ ÚDAJE :

elektrické napájení	24 VAC
vysokonapěťový výstup elektroniky	7.200 VAC
proud	7mA
spotřeba energie	1,5 W
doporučená maximální rychlost vzduchu	2,3 m/s

ELECTRO BREEZE

FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE

3. TABULKY

Tabulka č.1 – **SEZNAM ADSORBČNÍ SCHOPNOSTI AKTIVNÍHO UHLÍ PRO RŮZNÉ MATERIÁLY**

Materiál		adsorbční schopnost
Acetaldehyde	Acetaldehyd	3
Acetic Acid (ocet)	Kyselina octová	1
Acetic Anhydride	Acetanhydrid	1
Acetone	Aceton (rozpouštědla)	2
Acetylene	Acetylen (svařování, řezání)	4
Acids	Kyseliny	2
Acrolein	Akrolein	2
Acrylic Acid	Kyselina akrylová	1
Acrylonitrile	Akrylonitril	1
Adhesives	Lepidla	1
Alcohol	Alkohol	1
Alcoholic Beverages	Alkoholické nápoje	1
Amines	Aminy	3
Ammonia	Čpavek	3
Amyl Acetate	Amylacetát (rozpouštědla)	1
Amyl Alcohol	Amylalkohol	1
Amyl Ether	Emyléter	1
Animal Odors	Živočišné pachy	2
Anesthetics	Anestetika	2
Aniline	Anilin	1
Antiseptics	Dezinfekce	1
Asphalt Fumes	Asfaltové dýmy	1
Automobile Exhaust	Automobilový výfuk	2
Bacteria	Bakterie	2
Bathroom Smells	Koupelnové pachy	1
Benzene	Benzen (rozpouštědla)	1
Bleaching Solutions	Bělící roztoky	2
Body Odors	Tělové pachy	1
Bromine	Brom	1
Burned Flesh	Spálené tělo – maso	1
Burned Food	Spálené jídlo	1
Burning Fat	Spálený tuk	1
Butadiene	Butadien	2
Butane	Butan (topení)	3
Butanone	Butanon	3
Butyl Acetate	Octan butylnatý	1
Butyl Alcohol	Butylalkohol	1
Butyl Collosolve	Butylcellosolv	1
Butyl Chloride	Butylchlorid (anestetika)	1
Butyl Ether	Butyléter	1
Butylene	Butylen	2
Butyne	Butin	3
Butyraldehyde	Butyraldehyd	2

Materiál		adsorbční schopnost
Butyric Acid	Kyselina máselná (těl.pach)	1
Camphor	Kafr	1
Cancer Odor	Rakovinové pachy	1
Caprylic Acid (zvířecí pach)	Kyselina kaprylová	1
Carbolic Acid	Fenol	1
Carbon Bisulfide	Uhlík bisulfid	3
Carbon Dioxide	Kysličník uhličitý	4
Carbon Monoxide	Kysličník uhelnatý	4
Carbon Tetrachloride	Chlorid uhličitý	1
Cellosolve	Cellosolv	1
Cellosolve Acetate	Cellosolv acetát	1
Charred Materials	Spálené materiály	1
Cheese	Sýr	1
Chemicals	Chemikálie	2
Chlorine	Chlór	3
Chlorobenzene	Chlórbenzen	1
Chlorobutadiene	Chlórbutadien	1
Chloroform	Chloroform	1
Chloro Nitropropane	Chlórnitropropan	1
Chloropicrin	Chlórpicrin	1
Cigarette Smoke	Cigaretový kouř	1
Citrus and Other Fruits	Citrusy a další ovoce	1
Cleaning Compounds	Čistící látky	1
Coal Smoke	Uhelný kouř	2
Combustion Odors	Spalovací zápachy	2
Cooking Odors	Pachy při vaření	1
Corrosive Gases	Žíravé plyny	3
Creosote	Kreosot	1
Cresol	Krezol	1
Crotonaldehyde	Krotonaldehyd (slzný plyn)	1
Cyclohexane	Cyklohexan	1
Cyclohexanol	Cyklohexanol	1
Cyclohexanone	Cyklohexanon	1
Cyclohexene	Cyklohexen	1
Dead Animals	Mrtvá zvířata	1
Decane	Dekan (petrolej)	1
Decaying Substances	Rozkládající se substance	1
Decomposition Odors	Pachy při rozkládání	1
Deodorants	Deodoranty	1
Detergents	Saponáty	1
Dibromethane		1
Dichlorobenzene	Dichlorbenzen	1
Dichlorodifluoromethane	Dichlordifluormetan	2

Materiál		adsorbční schopnost
Dichoroethane	Dichlóretan	1
Dichoroethylene	Dichlóretylén	1
Dichloroethyl Ether	Dichlóretyl éter	1
Dichoromonofluormethane		2
Dichloro-nitroethane		1
Dichloropropane		1
Dichlorotetrafluoroethane		2
Diesel Fumes	Naftový dým	2
Diethyl Amine		2
Diethyl Ketone	Dietylketon (rozpuštědla)	1
Dimethylaniline	Dimetylanilin	1
Dimethylsulfate	Dimetylsulfát	1
Dioxane	Dioxan	1
Dipropyl Ketone	Dipropylketon (rozpuštědla)	1
Disinfectants	Dezinfekční prostředky	1
Embalming Odors	Balzamovací pachy	1
Ethane	Etan (svítiplyn)	4
Ether	Éter	2
Ethyl Acetate	Etylacetát (rozpuštědla)	1
Ethyl Acrylate	Etylakrylát	1
Ethyl Alcohol	Etanol	1
Ethyl Amine	Etylamin	2
Ethyl Benzene	Etylbenzen	1
Ethyl Bromide	Etylbromid	2
Ethyl Chloride	Etylchlorid (anestetika)	2
Ethyl Ether	Etyléter	2
Ethyl Formate	Mravenčan etylnatý	2
Ethyl Mercaptan	Etanthiol	1
Ethyl Silicate		1
Ethylene	Etylen (svítiplyn, anestetika)	4
Ethylene Chlorhydrin	Etylen chlorhydrin	1
Ethylene Dichloride	Etylen dichlorid	1
Ethylene Oxide		2
Essentials Oils	Esence	1
Eucalyptole	Cineoe	1
Exhaust Fumes	Výfukové plyny	2
Fertilizer	Umělé hnojivo	1
Film Processing Odors	Pachy při zpracování filmu	2
Fish Odors	Rybí pachy	1
Floral Scents	Květinové vůně	1
Fluorotrichloromethane		2
Food Aromas	Vůně jídla	1
Formaldehyde	Formaldehyd (lepidla)	3

Materiál		adsorbční schopnost
Formic Acid	Kyselina mravenčí	2
Fuel Gases	Pohonné plyny	3
Fines	Kouře	2
Gangrene	Snět	1
Garlic	Česnek	1
Gasoline	Benzín	1
Heptane	Heptan (benzin)	1
Heptylene		1
Hexane	Hexan (benzin)	2
Hexylene		2
Hexyne	Hexin	2
Hospital Odors	Nemocniční pachy	1
Household Smells	Domácí pachy	1
Hydrogen	Vodík	4
Hydrogen Bromide	Bromovodík	3
Hydrogen Chloride	Chlorovodík	3
Hydrogen Cyanide	Kyanovodík	3
Hydrogen Fluoride	Fluorovodík (voda)	3
Hydrogen Iodide	Jodovodík	3
Hydrogen Selenide	Selenovodík	3
Hydrogen Sulfide	Hydrogensulfid	3
Incense	Kadidlo	1
Indole	výměšky	1
Inorganic Chemicals	Anorganické chemikálie	2
Incomplete Combustion	Nedokonalé spalování	2
Industrial Wastes	Průmyslové splašky	2
Iodine	Jód	1
Iodoform	Jodoform	1
Irritants	Dráždiva	1
Isophorone		1
Isoprene	Izopren (rozpouštědla)	2
Isopryl Acetate		1
Isopryl Alcohol	Izopropyl alkohol	1
Isopryl Ether		1
Kerosene	Petrolej	1
Kitchen Odors	Kuchyňské pachy	1
Lactid Acid	Kyselina mléčná (při kvašení)	1
Lingering Odors	Zamořovací pachy	1
Liquid Fuels	Kapalná paliva	1
Liquor Odors	Lázeňské pachy	1
Lubricating Oils and Greases	Mazací oleje a tuky	1
Masking Agents	Maskovací prostředky	1
Medicinal Odors	Farmaceutické pachy	1

Materiál		adsorbční schopnost
Melons	Melouny	1
Menthol	Mentol	1
Mercaptans	merkaptany	1
Mesityl Oxide	Mesityloxid	1
Methane	Metan (svítíplyn)	4
Methyl Acetate	Metylacetát (rozpouštědla)	2
Methyl Acrylate	Akrylan metylnatý	1
Methyl Alcohol	Metylalkohol (dřevěný líh)	2
Methyl Bromide	Metylbromid	2
Methyl Butyl Ketone	Metylbutylketon	1
Methyl Cellosolve	Metylcellosolv	1
Methyl Cellosolve Acetate	Metylcellosolvacetát	1
Methyl Chloride	Metylchlorid (chladiovo)	3
Methyl Chloroform	Metylchloroform	1
Methyl Ether	Etyléter	2
Methyl Ethyl Ketone	Metyletylketon	1
Methyl Formate	Metylmravenčan	2
Methyl Isobutyl Ketone		1
Methyl Mercaptan	Metylmerkaptan (cibule)	1
Methylal	Metylal	2
Methylcyclohexane	Metylcyklohexan	1
Methylcyclohexanol	Metylcyklohexanol	1
Methylcyclohexanone	Metylcyklohexanon	1
Methylene Chloride	Dichlormetan	1
Mildew	Plíseň	2
Mixed Odors	Smíchané pachy	1
Mold	Kokila	2
Monochlorobenzene	Monochlórbenzen	1
Monofluorotrichloromethane	Monofluortrichlórmetan	2
Moth Balls	Kuličky proti molům	1
Naphtha (Coal Tar)	Nafta, kamenouhelný dehet	1
Naphtha (Petroleum)	Nafta, ropa	1
Naphthalene	Naftalen	1
Nicotine	Nikotin (tabák)	1
Nitric Acid	Kyselina dusičná	2
Nitro Benzenes	Nitrobenzény	1
Nitroethane	Nitroetan	1
Nitrogen Dioxide	Oxid dusičitý	3
Nitroglycerine	Nitroglycerin	1
Nitromethane	Nitrometan	1
Nitropropane	Nitropropan	1
Nitrotoluene	Nitrotoluen	1
Nonane	Nonan	1

Materiál		adsorbční schopnost
Noxious Gases	Škodlivé plyny	2
Octalene		1
Octane	Oktan (benzin)	1
Odors	Vůně	1
Odorants	Voňavky	1
Onions	Cibule	1
Organic Chemicals	Organické chemické látky	1
Ozone	Ozón	1
Packing House Odors	Pachy v konzervárnách	1
Point and Redecorating Odors	Pachy barev a výmaleb	1
Palmitic Acid	Kyselina palmitová	1
Paper Deteriorations		1
Paradichlorbenzine	Paradichlorbenzin	1
Paste and Glue	Lepidlo a lepení	1
Pentane	Pentan (nafta, lehké oleje)	2
Pentanone		1
Pentylene	Penten	2
Pentyne	Pentin	2
Perchloroethylene	Perchloretylen	1
Perfumes, Cosmetics	Parfémy, kosmetiky	1
Perspirations	Pocení	1
Pet Odors	Pachy domácích mazlíčků	1
Phenol	Fenol	1
Phosgene	Fosgen	2
Pitch	Smůla	1
Plastics	Plasty	1
Poison Gases	Jedovaté plyny	2
Pollen	Pyly	2
Popcorn and Candy	Pražená kukuřice a cukrkandl	1
Poultry Odors	Pachy drůbeže	1
Propane	Propan (topný plyn)	3
Propionaldehyde	Propionaldehyd	2
Propionic Acid	Kyselina propionová	1
Propyl Acetate	Propylacetát (rozpouštědla)	1
Propyl Alcohol	Propanol	1
Propyl Chloride	Propylchlorid (anestetika)	1
Propyl Ether	Propyléter	1
Propyl Mercaptan	Propylmerkaptan	1
Propylene	Propylen (uhelný plyn)	3
Propyne	Propin	3
Putrefying Substances	Hnijící látky	2
Putrescine	Putrescin (kafilerie)	1
Pyridine	Pyridin (tabákový kouř)	1

Materiál		adsorbční schopnost
Radiation Products	Produkty záření	3
Rancid Oils	Žluklé oleje	1
Resins	Pryskyřice	1
Reodorants	Látky odstraňující pachy	1
Ripening Fruits	Zrající ovoce	1
Rubber	Guma	1
Sauerkraut	Kyselé zelí	1
Sewer Odors	Kanalizační pachy	1
Skatole		1
Slaughtering Odors	Pachy při porážení zvířat	2
Smog	MLha s kouřem	1
Soaps	Mýdla	1
Smoke	Dýmový kouř	1
Solvents	Rozpouštědla	2
Sour Milks	Kyselá mléka	1
Spilled Beverages	Rozlité nápoje	1
Spoiled Food Stuffs	Zkažené potraviny	1
Stale Odors	Zvětralé pachy	1
Stoddard Solvent	Těžký technický benzin	1
Stuffiness		1
Styrene Monomer	Styrén monomer	1
Sulfur Compounds	Siřné sloučeniny	1
Sulfur Dioxide	Oxid siřičitý	3
Sulfur Trioxide	Oxid sírový	3
Sulfuric Acid	Kyselina sírová	1
Tar	Tér	1
Tarnishing Gases	Matovací plyny	2
Tetrachloroethane	Tetrachlóretan	1
Tetrachloroethylene	Tetrachlóretylen	1
Theatrical Makeup Odors	Divadelní maskérské pachy	1
Tobacco Smoke	Tabákový kouř	1
Toilet Odors	Záchodové pachy	1
Toluene	Toluen	1
Toluidine	Toluidin	1
Trichlorethylene	Trichlóretylen	1
Turpentine	Terpentýn	1
Urea	Močoviny	1
Uric Acid	Kyselina močová	1
Valeric Acid	Kyselina valerová	1
Valeric aldehyde		1
Vapors	benzinové výpary	1
Varnish Fumes	Lakovací kouř	1
Vinegar	Ocet	1

Materiál		adsorbční schopnost
Vinyl Chloride		2
Viruses	Viry	2
Volatile Materials	Těkavé materiály	2
Waste Products	Odpadní látky, zplodiny	1
Wood Alcohol	Drěvený líh	2
Xylene	Xylen	1

Některé ze znečišťujících látek uvedených v tabulce jsou zvláštními chemickými sloučeninami, některé reprezentativní skupiny sloučenin a jiné jsou směsice různých složení. Kapacita aktivního uhlí pro pachy se poněkud mění – při koncentraci ve vzduchu s vlhkostí a teplotou. Udaná čísla reprezentují typické nebo průměrné podmínky a mohou se měnit ve specifických případech.

Adsorbční schopnost 1	výborná	adsorbce je 35-50% *)
Adsorbční schopnost 2	dobrá	adsorbce je 20-35% *)
Adsorbční schopnost 3	nízká	adsorbce je 5-20% *)
Adsorbční schopnost 4	nedoporučováno	adsorbce je méně než 5% *)

*) = Contaminant / Odor Adsorbed as % of Carbon Weight Available

ZDROJ : **GREMARCO INDUSTRIES, INC.**
131 E.Main Street, P.O.Box 1041, W. Brookfield, MA. 01585

Tabulka č.2 – DÁVKY UV ZÁŘENÍ

MINIMÁLNÍ DÁVKA UV ZÁŘENÍ (microWs/cm ²) (NUTNÁ K LIKVIDACI MIKROORGANISMŮ)		
	likvidace 90%	kompletní likvidace
BAKTERIE		
Bacillus anthracis	4520	8700
Bacillus megatherium sp. (vegetable)	1300	2500
Bacillus megatherium sp. (spores)	2730	5200
Bacillus parathosus	3200	6100
Bacillus subtilis	5800	11000
Bacillus subtilis spores	11600	22000
Clostridium tetani	1300	22000
Corynebacterium diiptheriane	3370	6500
Eberthelia typosa	2140	4100
Escherichilia coli	3000	6600
Leptospira (infectious jaundice)	3150	6000
Micrococcus candidus	6050	12300
Micrococcus sphaeroides	10000	15400
Microbacterium tuberculosis	6200	10000
Neisseratia catarrhalis	4400	8500
Phytomonas tumefaciens	4400	8500
Proteus vulgaris	3000	6600
Pseudomonas aerugionsa	5500	10500
Pseudomonas fluorescens	3500	6600
Salmonella enteriditis	4600	7600
Salmonella tymhimurium	8000	15200
Salmonella typhosa (Typhoid fever)	2150	4100
Salmonella paratyphi (Enteric fever)	3200	6100
Sarcina lutea	19700	26400
Serratia marcescens	3320	6160
Shigella dysenteriae (Dysentery)	2200	4200
Shigella Flexneri (Dysentery)	1700	3400
Shigella paradysenteriae	1680	3400
Spiriflum rubrum	4400	6160
Staphylococcum albus	1840	5720
Staphylococcum aureus	2600	6600
Streptococcus hemolyticus	2160	5500
Streptococcus lactis	6150	8800
Streptococcus viridans	2000	3800
Vibria cholerse (Cholera)	3375	6500

VÝTRUSY PLÍSNÍ		
Aspergillus flavus (yellowish green)	60000	99000
Aspergillus glaucus (bluish green)	44000	88000
Aspergillus miger (black)	132000	330000
Mucor racemosus A (white gray)	17000	35200
Mucor racemocus B (white gray)	17000	35200
podpora lactis (white)	5000	11000
Penicillium digitatum (olive)	44000	88000
Penicillium expansím (olive)	13000	22000
Penicillium roqueforti (green)	13000	26400
Rhisopus nigricans (black)	111000	220000
ŘASY		
Chorea vulgaris (algae)	13000	22000
Nemetode eggs	40000	92000
Paramecium	110000	200000
VIRY		
Bacteriophage (E.coli)	2600	6600
Influenza	3400	6600
Poliomyelitis (Poliovirus)	3150	6000
Infectious Hepatitis	5800	8000
Tabacco mosaic	240000	440000
KVASINKY		
Bakers yeast	4400	8800
Brewers yeast	3300	6600
Common trast cake	6000	13200
Saccharomyces carevisiae	6000	13200
Saccharomyces ellipsoideus	6000	13200
Saccharomyces sp	8000	17600

Tabulka č.3 – DOPORUČENÁ VÝMĚNA VZDUCHU V MÍSTNOSTI (x/hod)

Ve sloupci A jsou uvedeny výměny vzduchu podle literatury kanadské, ve sloupci B jsou pak uvedeny podle literatury české.

	A	B
banky	5 - 6	3-10
bary	15 - 30	min.10
byty	5 - 6	
divadla	4 - 12	5-8
garáže	6 - 30	5-8
hospodářská stavení (chlěvy, stodoly)	2 - 4	
hospody, vinárny	6 - 30	min.10
chemické čistírny	20 - 60	
chodby	3 - 4	2-4
jídelny	6 - 20	
kanceláře	6 - 8	3-10
klubovny	6 - 12	8-12
knihovny	4 - 6	
koncertní sály	4 - 6	5-8
kostely	2 - 6	
kotelny	20 - 30	
krejčovské dílny	12 - 60	
krematoria	6 - 12	
kuchyně (obytné)	6 - 12	
kuchyně (hotelové)	10 - 30	15-30
kuchyně (restaurační)	20 - 30	15-30
laboratoře	8 - 30	8-12
mlékárny	5 - 15	
nemocnice	2 - 15	
obchody	6 - 12	4-8
pekárny	20 - 30	8-15
plavecké (bazénové) haly	6 - 12	4-8
prádelny	10 - 60	15-20
projekční místnosti	30 - 60	
rekreační místnosti	4 - 6	
salóny krásy (kadeřnictví, ...)	12 - 20	
shromažďovací haly	4 - 6	
slévárny	12 - 30	až 20
taneční sály	15 - 30	
skladiště	1 - 6	
šatny, odkládací místnosti	2 - 15	
škola – třída, učebna	4 - 10	
škola - posluchárna	2 - 4	
škola - tělocvična	2 - 4	
škola - chodba	1 - 2	2
WC	12 - 60	2-15

Tabulka č.4 – **VELIKOST ČÁSTIC ZACHYTÁVANÁ FILTREM**
ELECTRO BREEZE

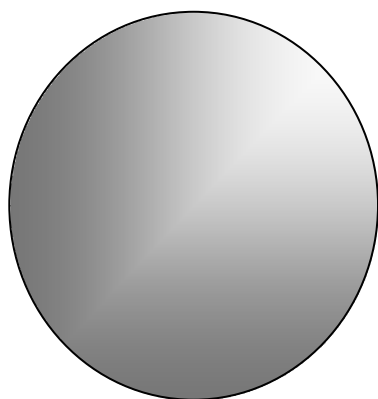
**BĚŽNÉ VELIKOSTI KONTAMINUJÍCÍCH LÁTEK FILTROVANÝCH
 FILTRY VZDUCHU ELECTRO BREEZE**

TABULKA POLÉTAVÝCH ČÁSTIC

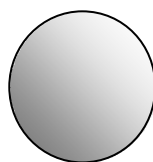
		ROZSAH ČÁSTIC V MIKROMETRECH				
		100	10	1	0,1	0,01
ČÁSTICE	LIDSKÉ VLASY	[Bar chart showing range from ~100 to ~150 micrometers]				
	ZVÍŘECÍ CHLUPY	[Bar chart showing range from ~10 to ~100 micrometers]				
	ŠUPINKY KŮŽE	[Bar chart showing range from ~1 to ~10 micrometers]				
PRACH	CUPANINA	[Bar chart showing range from ~10 to ~100 micrometers]				
	PRACH S INSEKTICIDY	[Bar chart showing range from ~1 to ~10 micrometers]				
	PRACH Z DOMÁCNOSTI	[Bar chart showing range from ~1 to ~10 micrometers]				
KOUŘ	TABÁKOVÝ KOUŘ	[Bar chart showing range from ~0,1 to ~1 micrometers]				
	KUCHYŇSKÉ VÝPARY	[Bar chart showing range from ~0,1 to ~1 micrometers]				
VZDUCHEM NESENÉ	PYL	[Bar chart showing range from ~10 to ~100 micrometers]				
ŽIVÉ ORGANISMY	SPÓRY PLÍSNÍ	[Bar chart showing range from ~10 to ~100 micrometers]				
	VIRY	[Bar chart showing range from ~0,01 to ~0,1 micrometers]				
	BAKTERIE	[Bar chart showing range from ~1 to ~10 micrometers]				
EFEKTIVITA VZDUCHOVÝCH ČISTIČŮ ELECTRO BREEZE		[Bar chart showing high efficiency across all particle sizes]				
ČÁSTICE VIDITELNÉ :		PROSTÝM OKEM	SLABÝM MIKROSKOPEM	ELEKTRO MIKROSKOPEM		

pro názornost :

1mikrometr = 10⁻⁶metru



kdyby toto byl člověk



tak toto by byl pyl



a toto by byl mikrometr

Tabulka č.5 – VELIKOST ČÁSTIC VE VZDUCHU

BĚŽNÉ VELIKOSTI ČÁSTIC NACHÁZEJÍCÍCH SE VE ZDUCHU

SUBSTANCE	PŘIBLIŽNÝ ROZSAH VELIKOSTI ČÁSTIC V MIKROMETRECH	
	MINIMUM	MAXIMUM
kapky deště	500	5000
přírodní mlhy (vodní pára)	60	500
přírodní mlha a mraky (vodní páry)	2	60
pyly	10	100
mletý pudr	5	50
bakterie	0,3	35
rostlinné spóry	10	35
běžné nečistoty v klidné atmosféře	0,5	10
létavý popílek	0,1	1
slévárenský prach	10	800
cementový prach	1	50
metalurgický prach	1	1000
prach poškozující plíce	3	100
olejový kouř	0,5	5
pryskyřičný kouř	0,1	1
tabákový kouř	0,01	1
saze	0,01	1
barvivo	0,01	0,3
viry a proteiny	0,1	5
lidské vlasy	35	200
červené krvinky (dospělí)	35	200

Zdroj : American Industrial Hygiene Association