



## ОекоТуб – филтер за редукција на микро-прашина предизвикана од печки на дрва

ОекоТуб е електростатичен филтер кој во значајна мера ги намалува емисиите на саѓи и микро-прашина од мали печки на дрва, како и камини, горење дрва во самостојни печки и печки на пелети.

ОекоТуб филтерот за микро-прашина одговара на секаков вид печки на дрва со капацитет под 40 kW и се поставува на врвот на оџакот. Според лабораториските тестови за средства за греење на дрва, ОекоТуб има официјално тестирана ефикасност од 95% и затоа одговара на сите барања на Швајцарската службена одредба за контрола на воздухот (Official Swiss Air Pollution Control Ordinance – CAO/LRV).

ОекоТуб филтерот за микро-прашина лесно се вклопува и со нови и со постоечки системи за согување на дрва и греење со нив. Не се неопходни градежни промени внатре, во постоечката градба, затоа што филтерот за микро-прашина се монтира еднадвор, одгоре, врз оџакот.

### Факти за ОекоТуб

- одговара за сите мали опреми со горење дрва, како што се отворени огништа, горење дрва во самостојни печки, системи на централни греења со ложење на дрва, струготини или дрвни деланки, под капацитет од 40 kW;
- во голема мерка го зголемува квалитетот на воздухот;
- лесно се поставува на било каков вид оџаци (метални или сидани од тули);
- автоматски функционира и се регулира;
- не се прават измени на постоечките оџаци;
- лесно го чисти оџачар;
- цврст, солиден и правен да трае долго

### Потребно за да се инсталира ОекоТуб

- најмалку два метра вертикална должина надолу од врвот на оџакот;
- можност за директно обезбедување енергија (230V AC)

**Дрвото како извор на енергија и на микро-прашина.** По хидроелектриката, дрвото е втор, најважен извор на енергија во Швајцарија. Употребата на дрвото како извор на енергија за процеси на затоплување е CO<sub>2</sub> - неутрално и го поддржува синџирот на додадена вредност во регионалната економија. За жал, горењето дрва во атмосферата ослободува опасна микроскопска прашина.

Неколку години емисиите на микро-прашина создадена од горењето дрва беше наслов на денот за разговори, особено во текот на зимските месеци. Во текот на изменети атмосферски услови (стабилен топол слој од воздух, над студен слој над земјата), дозволените граници, што се однесува до фините честички во воздухот, редовно и во голема мера се зголемуваат. Научните студии покажуваат дека овие микро-честички (особено оние помалите од 1 микрон во дијаметар) се сериозна закана по здравјето. Овие микро-честички минуваат низ Вашиот респираторен систем до алвеолите во белите дробови и потоа влегуваат во крвотокот. Затоа, не само белите дробови, туку и другите органи може да бидат загрозувани од овие микро-честички. Кашлање, бронхитис, астма, кардио-васкуларни заболувања, дури и рак на белите дробови би можеле да бидат тешки последици по здравјето.

Со инсталирањето на ОекоТуб на оџаците, се добива еден активен и ефективен придонес за квалитетот на воздухот на локално и глобално ниво. Микро филтерот е еколошки и економски корисен, зашто постарите системи за загревање може подолго да се користат и се попријателски кон околината.

**Инсталација и работа.** ОекоТуб се подесува помеѓу обвивката и врвот на оџакот. Висината на оџакот ќе се зголеми за 25 см. Како резултат на инсталирањето на таканаречениот параван. Провеот на протокот нема да се наруши со оваа промена. Со цел да се инсталира електродата, потребно е да има минимум вертикална должина од два метра надолу од врвот на оџакот. Исто така, има директно снабдување со енергија од 230 VAC што ѝ се потребни на електродата да работи.

## Принцип на работа

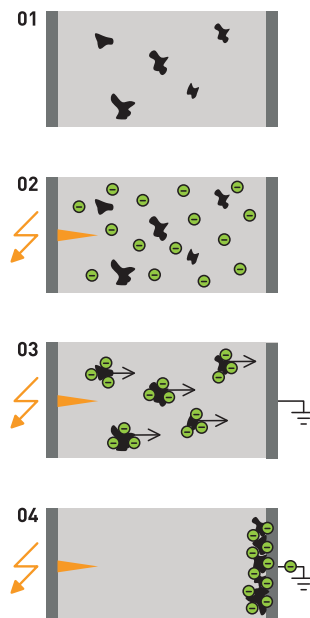
Филтерот на ОекоТуб функционира врз база на електростатичен принцип. Принципот на работа на ОекоТуб е шематски прикажан на следниве слики.

**01** Честичките од микро-прашина се движат со користениот воздух низ каналот за воздух на ОекоТуб.

**02** Високоволтажната електрода ослободува електрони во просторот на оџакот кој содржи честички од микро-прашина.

**03** Како резултат на електростатичната сила, електроните се движат кон сидовите на оџакот. Во текот на овој процес, микро-прашината ќе се поларизира електростатички и исто така ќе се движи кон сидовите на оџакот.

**04** Честичките од микро-прашина се собираат врз внатрешните сидови на оџакот и се слепуваат заедно во груби лушпи. Оваа посебна материја ќе ја отстрани оџакарот при годишната проверка на оџаците.



Кога огнот ќе се запали, ОекоТуб автоматски се вклучува, а се исклучува на стендај позиција откако огнот ќе изгасне. За работата на ОекоТуб се потребни помалку од 30 W електрична енергија. Во текот на работата, честичките од микро-прашината се натрупуваат заедно врз внатрешниот сид на оџакот и се собираат во јадри лушпи кои не се опасни или штетни за околината.

**Лесно чистење.** ОекоТуб лесно ќе го чисти професионален оџакар при вашата годишна проверка на оџаците. Јадрите лушпи од фина материја од честичките ќе се отстрани со обична оџакарска метла, четка. Оџакарот може да го исчисти оџакот од горе, од врвот или оддолу, без да ја преместува електродата на ОекоТуб.

**Агенции и продажба.** Ексклузивен увозник за Македонија: Регион Брандс - Скопје  
www.oekosolve.ch

## Емисија на микро-прашина (ПМ 2.5 и ПМ 10 честички)

