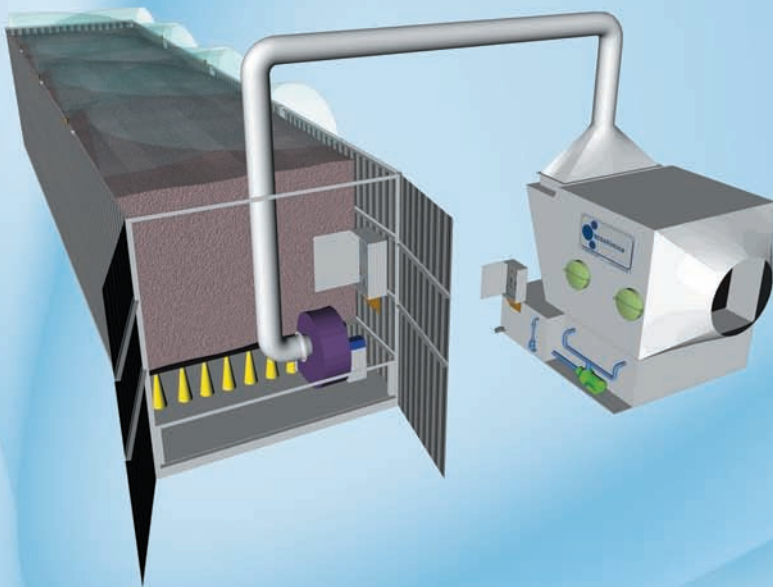


BIOFILTRI BIOFILTERS

BIOFILTRO MODULARE MODULAR BIOFILTER



BIO-CONT®

TIPOLOGIA DI IMPIANTO:

Biofiltro modulare

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

Il biofiltro ecochimica® è un impianto di trattamento degli effluenti gassosi. L'aria in ingresso al biofiltro attraversa dal basso verso l'alto il letto/supporto (*particelle di materiale organico che, umidificato, si riveste dal "biofilm" acquoso in cui risiedono i microrganismi*), metabolizzando gli inquinanti in essa contenuti.

Questi vengono trasformati in vapor d'acqua, anidride carbonica e biomassa tramite una reazione di ossidazione biologica con l'ossigeno contenuto nell'aria.

Con l'utilizzo di opportuni materiali di supporto organici (compost, corteccie, cippato...) la durata del letto filtrante è dell'ordine di alcuni anni. Una corretta gestione del biofiltro prevede il controllo dei seguenti parametri operativi: temperatura ($>10^{\circ}\text{C}$), pH (*da mantenere prossima alla neutralità*), umidità (*per assicurare la permanenza del biofilm quindi della popolazione microbica*) oltre l'apporto di nutrienti e di ossigeno. L'umidificazione si può ottenere mediante scrubber/umidificatore modello ecochimica TW® che oltre a saturare l'aria in ingresso al biofiltro (condizione ottimale) può essere usato anche come stadio di pretrattamento, allo scopo di bloccare eventuali inquinanti che, raggiunto il biofiltro, potrebbero rivelarsi dannosi per lo stesso.

La fornitura di un impianto integrato scrubber-biofiltro in serie, assicura le condizioni desiderate, dato che l'aria in uscita dallo scrubber è satura d'umidità.

A tal proposito ecochimica® può fornire umidificatori della serie UHR® meno costosi rispetto agli scrubber TW®, ma altrettanto efficaci allo scopo di umidificare l'aria, meno per un pretrattamento chimico. Infine è indispensabile garantire un'adeguata distribuzione dell'aria in tutto il volume del letto, per facilitare la diffusione dell'ossigeno nel biofilm.

TYPE OF EQUIPMENT:

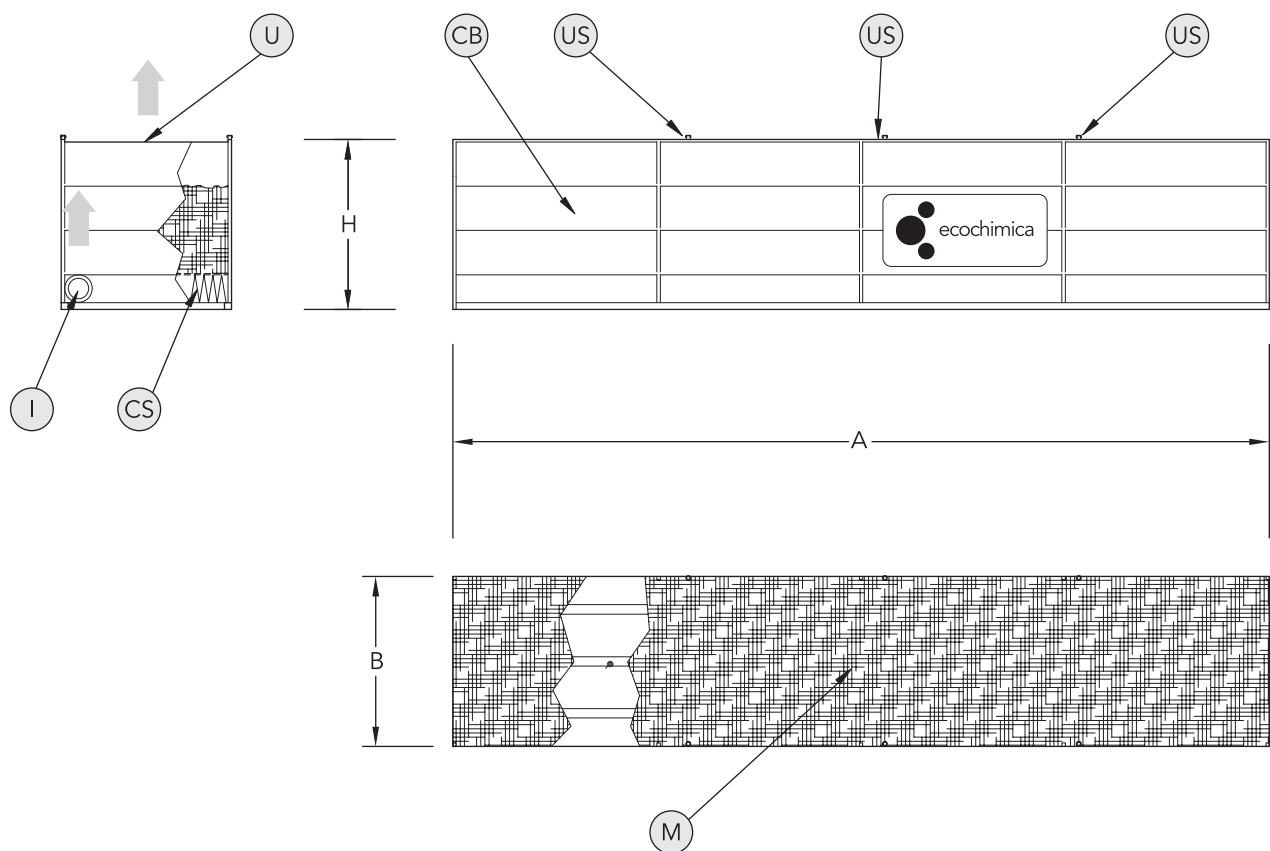
Modular Biofilter

OPERATING PRINCIPALS:

The ecochimica® biofilter is used to treat gaseous effluents. Air entering the biofilter travels upward through the bed/support (*organic particulate material coated with an aqueous "biofilm" in which the micro-organisms are present*) while the contaminants present in the air are stripped and metabolized.

The contaminants are then transformed into water vapour, carbon dioxide and biomass through biological oxidation with the oxygen present in the air. Through the use of appropriate materials (compost, bark, wood chips, etc.) the filter bed can last for several years. Correct operation of the biofilter requires maintaining the following parameters: temperature ($>10^{\circ}\text{C}$), pH (*as close to neutral as possible*), humidity (*to maintain the biofilm and hence the population of microbes*) as well as nutrients and oxygen.

The humidity can be maintained through an ecochimica TW® scrubber/humidifier which not only saturates the air entering the biofilter (creating the optimal conditions) but also can be used as a pre-treatment stage to remove any contaminants which could damage the biofilter if they come into contact with it. Using an integrated scrubber-biofilter in series assures ideal operating conditions as air exiting the scrubber is saturated with humidity. For this purpose, where a chemical pre-treatment is not necessary ecochimica® can supply UHR® series humidifiers which are less expensive than the TW® scrubber but equally effective in humidifying the air. Finally, it is necessary to ensure that the air is distributed evenly through the whole volume of the bed to facilitate the circulation of oxygen through the biofilm. Using a mixed support (for example, compost-bark) assures appropriate porosity of the filter.



LEGENDA per serie BIO-CONT® • LEGEND for BIO-CONT® series			
CB	CORPO BIOFILTRO • BIOFILTER BODY	M	MEDIA BIOFILTRANTE • BIOFILTERING MEDIUM
CS	CONI DI SOSTEGNO • SUPPORT CONES	U	USCITA ARIA DA TRATTARE • UNTREATED AIR EXHAUST
I	INGRESSO ARIA DA TRATTARE • UNTREATED AIR INTAKE	US	USCITA ARIA DEPURATA • SCRUBBER AIR OUTLET

TABELLA DIMENSIONALE per serie BIO-CONT® • DISEGNO n°: 2006000710									
SIZE TABLES for BIO-CONT® • DRAWING n°: 2006000710									
MODELLO PORTATA (mch) MODEL CAPACITY (mch)	BIO-CONT 1500	BIO-CONT 3000	BIO-CONT 5000	BIO-CONT 10000	BIO-CONT 15000	BIO-CONT 25000	BIO-CONT 30000	BIO-CONT 35000	BIO-CONT 45000
DIMENSIONE A DIMENSION A	2500	2500	5000	7500	7500	10000	12500	10000	12500
DIMENSIONE B DIMENSION B	6000	12000	12000	12000	24000	24000	24000	36000	36000
DIMENSIONE H DIMENSION H	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
q.tà MODULI N. of MODULES	1	1*	2 x 1*	3 x 1*	3 x 2*	4 x 2*	5 x 2*	4 x 3*	5 x 3*
* Le portate di smaltimento, sono fortemente vincolate dallo spazio, espresso in metri quadri, che il richiedente ha a disposizione. Per portate superiori ai 3000 mch, è possibile accoppiare più moduli. * Treatment capacity is strongly limited by the available space (in squared meters). For capacity requirements greater than 3000 mch, it is possible to couple multiple modules.									

Il costante aggiornamento tecnico degli impianti nel quale l'ecochimica è impegnata, porta ad un continuo miglioramento che rende i dati tecnici riportati nel presente catalogo non vincolanti.

The constant technical improvements ecochimica applies to its equipments enables it to offer continuously improving products, thus making the technical data in its catalog non-binding.

ECOCHIMICA

Via Zambon, 23 - 36051 Creazzo (Vicenza) Italy • Tel.: +39 0444371402 r.a. - Fax: +39 0444371406
 e-mail: ecochem@ecochimica.com • www.ecochimica.com