

# ELIMINAZIONE DEGLI ODORI : FOSSE RIFIUTI DEGLI INCENERITORI

## IMPIANTI DI DEODORIZZAZIONE A SECCO

L'eliminazione degli odori della fossa rifiuti degli inceneritori generalmente si ottiene mantenendo sotto **leggera depressione** la fossa stessa di modo che sia l'aria esterna ad entrare nella fossa e non gli odori in essa generati e contenuti ad uscire.

In condizioni di esercizio di almeno un forno, l'aria prelevata dalla fossa viene, generalmente, inviata nel forno per fornire l'ossigeno necessario per la combustione; in questo modo le molecole odorigene contenute nell'aria vengono distrutte dalle alte temperature della combustione, ed il problema degli odori risulta risolto nelle condizioni normali di esercizio.



Risulta però indispensabile tenere in depressione le fosse rifiuti anche quando il forno (o i forni) sono fermi o per guasti o per periodi di manutenzione programmata; generalmente negli impianti di incenerimento si prevede un periodo di fermo variabile tra 20 e 40 giorni/anno.

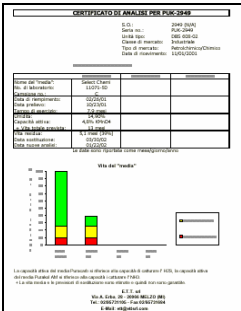
Nei periodi di fermo, non essendo possibile inviare l'aria nel forno dove gli odori vengono distrutti dalle alte temperature della combustione, bisogna prevedere un **filtro** che assicuri la **deodorizzazione** dell'aria prima che la stessa venga espulsa all'esterno; i nostri sono dunque sistemi di filtrazione a funzionamento intermittente o di emergenza, che assicurano il ciclo della deodorizzazione nei periodi di fermo dell'impianto.

La tecnologia sviluppata da E.T.T. e Purafil (Atlanta, USA), basata sullo **scrubbing a secco** per l'eliminazione degli odori, è conosciuta ed operante in tutto il mondo ed è già in funzione da anni in alcuni tra i maggiori inceneritori in esercizio in Italia.

L'eliminazione degli odori avviene tramite contatto tra le molecole odorigene ed appropriate miscele di "media" in grado di assicurare **efficienze di rimozione degli odori vicine al 100%**, con opportuni tempi di contatto tra molecole odorigene e "media". A differenza dei normali carboni attivi i nostri "media" hanno una vita misurabile; per questo motivo siamo in grado di **garantire l'efficienza** del sistema filtrante nel tempo, ed i ricambi vengono eseguiti solo quando è necessario.

## Filtro Purafil mod. IPSA 910-79

## Vita misurabile – rapporto tipico analisi



# LE UNITÀ FILTRANTI

Il contatto tra le molecole odorigene da eliminare ed i granuli avviene all'interno di moduli opportunamente sagomati assemblati in unità ad accesso laterale; tali unità possono essere costruite in **alluminio o lamiera zincata**, ed i banchi filtranti sono composti da moduli ecologici "usa e getta" pre-riempiti con i "media" Purafil.

Le unità Side Access System sono composte da più banchi di filtrazione in serie per il raggiungimento di elevate efficienze con **perdite di carico ridotte**, e possono essere fornite **complete di ventilatore** a velocità programmabile.

## Filtro IPSA ad accesso laterale



## Modulo Purafil PK 18



Qui di seguito vengono fornite le **dimensioni indicative** dei filtri:

Portata aria da trattare (m <sup>3</sup> /hr)	IPSA modello	Larghezza(mm)	Altezza(mm)	Lunghezza (mm)
75.000	910	3.000	2.800	2.000
50.000	610	3.000	1.800	2.000

Oltre che per l'eliminazione degli odori nella fossa rifiuti la tecnologia E.T.T / PURAFIL è utilizzata per:

- protezione delle **cabine gruisti** (filtrazione dell'aria in immissione per l'eliminazione degli odori).
- protezione delle **sale controllo, sale computer e cabine elettriche** contro il problema degli odori e della corrosione causata dalle molecole acide contenute nell'aria (acido solfidrico, anidridi dello zolfo, ossidi d'azoto, etc.); anche questa protezione viene realizzata mediante la filtrazione dell'aria in immissione.

Il filtro E.T.T. / PURAFIL, adeguatamente dimensionato, assicura la **rimozione totale** dall'aria in immissione di **tutti gli odori e gas acidi** assicurando nei locali protetti una qualità dell'aria adeguata sia per il comfort del personale operativo sia per la **conservazione e l'affidabilità** delle apparecchiature installate.

# MODULO PURAFIL PK-18

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**PURAFIL® MODULE  
PK18 – DISPOSABLE**

**MEDIA REPLACEMENT**  
THE DISPOSABLE MODULES MUST BE REMOVED FROM THE UNIT AND DISPOSED OF THEM NEW MODULES MUST BE INSTALLED IN THE UNIT.

**AIRFLOW CHARACTERISTICS**

FLOW VELOCITY (m/s)	PRESSURE DROP (mm Hg)	RESIDUAL RESISTANCE TIME (SEC)
0.00 [0.00]	0.24 [0.04]	0.06 [0.06]
0.19 [0.47]	0.21 [0.7]	0.09 [0.09]
0.38 [0.97]	0.12 [0.0]	0.11 [0.11]
0.57 [1.46]	0.08 [0.0]	0.14 [0.14]

**NOTES:**

- MATERIAL IS 0.125 [3] THICK, BLACK, HIGH IMPACT POLYETHYLENE.
- THE MODULE HOLDS APPROXIMATELY 1000 GRAMS (2.2 LBS) OF PURAFIL MEDIA (DEPENDENT ON MEDIA TYPE).
- EACH PK18 MODULE IS MADE UP OF TWO HALVES AS SHOWN.
- SAMPLING PLUG, ONE SIDE ONLY.

**MEDIA TYPE:**

CHEMOBOND     PURACORB  
 DP BLEND     PURAPOL  
 DOPROKEMT     CHLORODR9  
 FOR APPROVAL     FOR INFORMATION  
 FOR CONSTRUCTION     AS BUILT

DATE: 2/26/89    APPROVED BY: \_\_\_\_\_  
OPERATING WEIGHT: \_\_\_\_\_    CHECK/DOB: \_\_\_\_\_  
SPRING NUMBER: 6050    REFERENCE: A

- Struttura in polietilene rigido ad alta resistenza
- Riciclabile
- Pre-riempito in fabbrica con il prodotto PURAFIL specifico per l'applicazione
- Dimensioni nominali (altezza x larghezza x profondità): 152 mm x 305 mm x 457 mm.
- Perdite di carico ridotte al minimo grazie alla forma aerodinamica a "V"
- Tempi di manutenzione e sostituzione ridotti al minimo

## VITA MISURABILE – RAPPORTO TIPICO ANALISI

**CERTIFICATO DI ANALISI PER PUK-2949**

S.O.: 2949 (M/A)  
 Serie no.: PUK-2949  
 Unità tipo: 005 008-02  
 Classe di mercato: Industriale  
 Tipo di mercato: Petrochimico/Chimico  
 Data di movimento: 11/01/2001

Nome del "media":	Select Chem		
No. di laboratorio:	11071-50		
Capacità no.:	C		
Data di riempimento:	02/26/01		
Data prelievo:	10/23/01		
Tempo di servizio:	7.9 mesi		
Umidità:	14.90%		
Capacità attiva:	4.8% (0%+04)		
Vita totale prevista:	13 mesi		
Vita residua:	5,1 mesi (39%)		
Data sostituzione:	03/10/02		
Data nuove analisi:	01/22/02		

Le date sono riportate come mese/giorno/anno

**Vita del "media"**

La capacità attiva del media Purafil si riferisce alla capacità di cattura F H2S, la capacità attiva del media Purafil AM si riferisce alla capacità di cattura F H2S.  
 \* La vita media e le previsioni di sostituzione sono stimate e quindi non sono garantite.

E.T.T. srl  
 Via A. Erba, 28 - 20066 MELZO (MI)  
 Tel.: 02/95721105 - Fax 02/95721084  
 E-Mail: ett@ettsrl.com

# PURAFIL: LO STATO DELL'ARTE NELLA DEODORIZZAZIONE

Il cuore della tecnologia è rappresentato dai "media" **PURAFIL** che abbattano in modo irreversibile una ampia gamma di contaminanti organici, Idrogeno Solforato, Mercaptani ed altri gas nocivi, portandoli al di sotto della soglia di percezione dell'odore.

## Odoroxidant Select



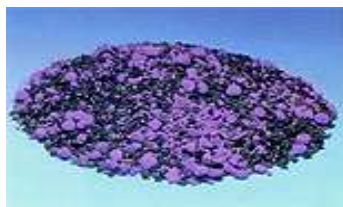
Il "media" **Odoroxidant Select** è costituito da granuli di allumina attivata di Permanganato di Potassio che neutralizzano un ampio spettro di odori attraverso un processo di adsorbimento, assorbimento ed ossidoriduzione.

## Puracarb



Il "media" **Puracarb**, costituito da granuli di carbone attivo ed allumina attivata con Idrato di Potassio e Sodio Bicarbonato è particolarmente efficace nell'abbattere concentrazioni anche elevate di composti gassosi acidi tra cui l'Idrogeno Solforato.

## CP Select



Il "media" **CP Select** è una miscela calibrata di Odoroxidant Select e carbone attivo; è efficace nell'assorbimento della famiglia dei Mercaptani e delle Ammine.

Rispetto ai tradizionali carboni attivi, i "media" **PURAFIL** offrono i seguenti vantaggi:

- Sono prodotti **sicuri**
  - non sono infiammabili
  - non sono nocivi
  - sono fungicidi e battericidi
- Sono **più efficienti**
  - non rilasciano i gas catturati
- Richiedono **spazi di installazione ridotti**
  - sono efficienti anche con bassi tempi di residenza dell'aria.
- Hanno **costi di esercizio inferiori**
  - i "media" hanno vita misurabile
  - si conosce in anticipo quando si devono sostituire i "media"
- Presentano **facilità di smaltimento**
  - Classificati come rifiuti speciali non tossici
  - Possono essere inceneriti o inviati in discarica controllata

E.T.T. rappresenta in esclusiva per l'Italia

