

الدقائقات :

المواد العالقة في الهواء سواء كانت صلبة او سائلة تختلف في احجامها و اشكالها و تركيبها الكيميائي و يمكن ان تبقى عالقة في الهواء لبضع ثوان او لعدة سنوات .

الغالبية العظمى منها تكون ذات منشأ طبيعي مثل ذرات الغبار و دقائق الاتربة المتطاير من الاراضي الجرداء و الصحاري و البعض منها ذات منشأ صناعي ناتج من عمليات الاحتراق و انتاج الطاقة و معامل الاسمنت و الطابوق و وسائط النقل المختلفة كما تنتج من رش المبيدات فضلاً عن عمليات البناء و تعبيد الطرق و غيرها .

تصنف الدقائقات تبعاً لحجمها الى :

1 – الجسيمات المتساقطة **Settling particulate** :

دقائق تترسب مباشرة بعد انطلاقها من مصادرها بتأثير الجاذبية الارضية و يزيد قطرها عن 10 مايكرون .

2 – الجسيمات العالقة الكلية **Total suspended particulate (TSP)** :

يتراوح قطرها بين 0.1 – 10 مايكرون و تبقى فترات طويلة معلقة في الهواء اما ترسبها فبطيء و يتوقف على الظروف المناخية .

3 – الجسيمات العالقة الدقيقة **Fine Suspended particulate** :

دقائق ذات قطر صغير جداً أقل من 0.1 مايكرون و من الصعب ترسبها و لها حركة عشوائية .

كما يمكن تصنيف الجسيمات الملوثة للهواء تبعاً لطبيعتها الى :

1 – الغبار الطبيعي **Natural dust** :

دقائق صلبة ناتجة بفعل عمليات التعرية و العواصف و هي اكثر انواع الدقائق شيوعاً و انتشاراً

2 – الغبار الصناعي **Artificial dust** :

ينتج من نشاطات صناعية مختلفة مثل صناعة الاسمنت و الطابوق و قطع الاحجار و صقل المعادن .

3 – الدخان **Smoke** :

دقائق صلبة ناتجة من عمليات الاحتراق و يشكل الكربون غالبيتها العظمى

4 – الضباب **Fog** :

قطيرات سائلة عالقة في الهواء يزيد قطرها عن 100 مايكرون

5 – الرمل Sand :

دقائق صلبة عالقة في الهواء يزيد قطرها عن 500 مايكرون

6 – الرماد Ash :

دقائق تنطلق مع غازات المداخل ناتجة من احتراق الخشب و الفحم

7 - Pollen grains :

جسيمات تنطلق من النباتات الزهرية في موسم التكاثر .

يمكن تلخيص تأثير الدقائق على البيئة و الكائنات الحية :

- 1 – حجب اشعة الشمس و بالتالي تساهم في خفض درجات الحرارة عند سطح الارض
 - 2 – حجب او انعدام الرؤية مما يتسبب في الحوادث المرورية
 - 3 – تسبب اضراراً صحية للانسان و الحيوان كأعراض الجهاز التنفسي (الربو و الحساسية) و الامراض الجلدية و امراض العيون .
 - 4 – بالنسبة للتأثير على النبات فإنها تتراكم على الاوراق و تعمل على سد الثغور و بالتالي تثبط عملية النتح و التبادل الغازي , كما تؤدي الى تقليل شد الاضاءة مما يؤثر على عملية البناء الضوئي .
- يتم قياس الدقائق الكلية العالقة في الهواء باستخدام جهاز (Personal Data Ram) و الذي يقيس مدى واسع من الدقائق يتراوح من 0.1 – 10 ملغم / م³
- وحدة القياس : mg / m³
- مبدأ العمل : يشغل الجهاز في مكان مغلق خالي من الدقائق ليبدأ بالتهيئة الذاتية خلال دقيقتين بعد ذلك يجري قراءة التغير في كمية الدقائق العالقة بصورة دورية كل 15 دقيقة .



persona/DataRAM



ON/OFF

EXIT

NEXT

Thermo
ELECTRON CORPORATION

ENTER