



Méthodologie :

AERAUTEC-ACS-DOC0021

Contrôle du niveau d'empoussièrement en gaine
selon norme NF EN 15780

Date de dernière version :
14/02/2022

Prestation concernée :

Cette méthodologie décrit les procédures, les moyens mis en œuvre et les exigences liés à l'opération de contrôle du niveau d'empoussièrement en gaine selon la norme NF EN 15780.

En complément de cette dernière sont établis des procédures suivantes :

AERAUTEC - ACS – DOC0005 - Contrôle des débits réglementaires

AERAUTEC - ACS - DOC0010 - Mise en propreté et désinfection des installations de ventilation

AERAUTEC - ACS - DOC0011 - Création de trappes de visite

Intervenants :

Les opérations de contrôle des installations du niveau d'empoussièrement en gaine selon la norme NF EN 15780 se font généralement par un chef d'équipe :

1 chef d'équipe

Référentiels normatifs & réglementaires :

NORMES
FRANÇAISES ET
EUROPÉENNES



NF EN 15780

NORMES
FRANÇAISES ET
EUROPÉENNES



VDI 6022

Procédé de contrôle via un prélèvement surfacique afin de répondre aux exigences de la norme NF EN 15780:

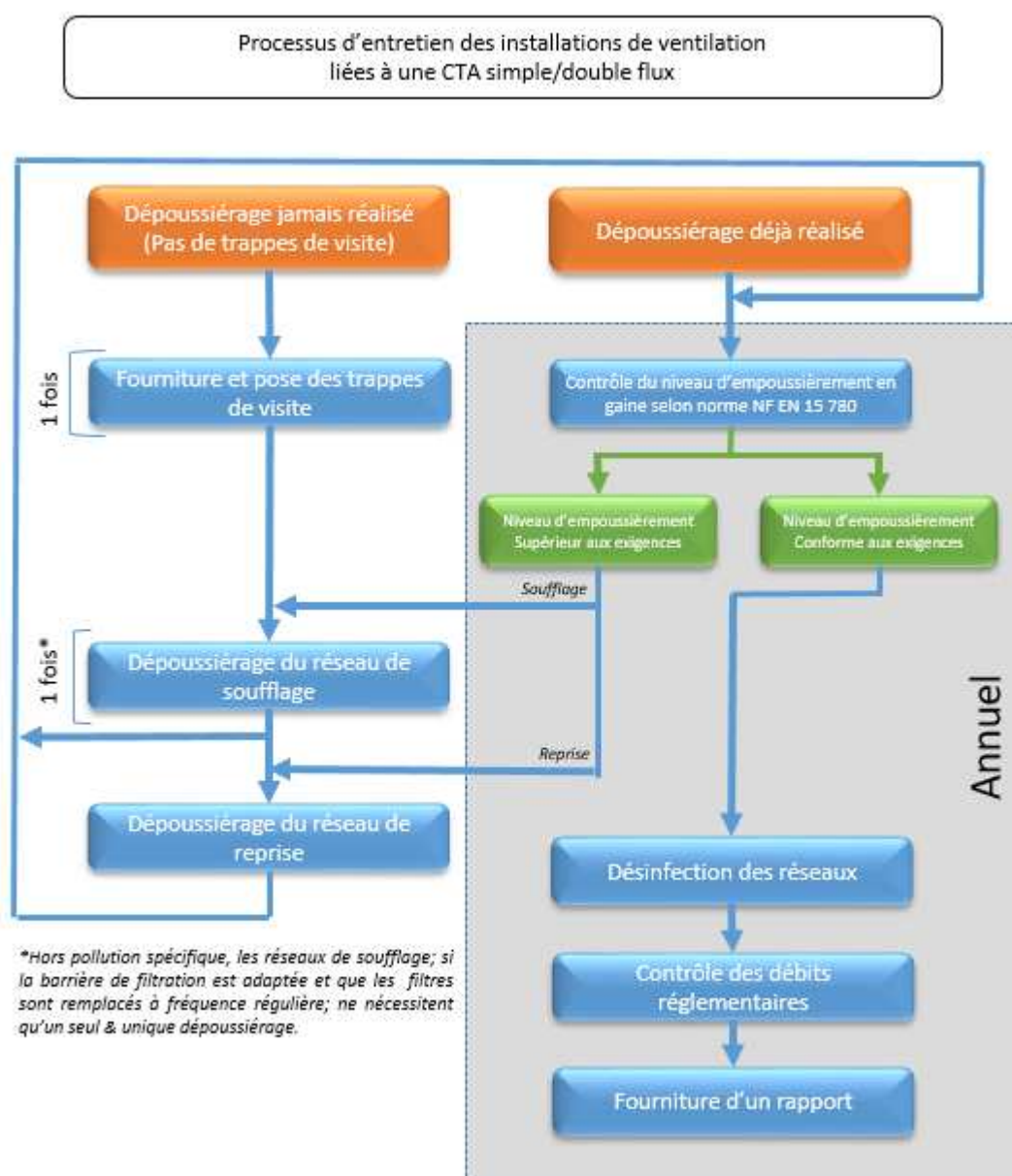
Origines du procédé

Un procédé comparable reposant sur l'essuyage de surface et destiné à la détermination de la densité surfacique et du degré de propreté est utilisé par la Japanese Air Duct Cleaners Association (JADCA). Ce procédé par essuyage peut être utilisé avec ou sans solvant. Ce procédé s'appuie sur le procédé réglementé JADCA. Celui-ci se distingue du procédé utilisé en laboratoire en ce qui concerne le pesage et, dans la norme VDI 6022 1.3, est considéré comme convenant pour les applications pratiques sur site et comme suffisant pour l'évaluation de la propreté des installations aérauliques

Objectif de l'intervention :

Contrôler l'état général des installations de ventilation afin d'avoir une approche prédictive des opérations d'entretien & et ainsi réduire les risques liés à la pollution de l'air intérieur.

Démarche & process normatif préconisés :



Valeur cible de la norme NF EN 15 780 :

Les classes de propreté :

Niveau	Exemples types
Basique	Pièces occupées seulement de manière intermittente par exemple pièces de stockage, pièces techniques
Intermédiaire	Bureaux, hôtels, restaurants, écoles, théâtres, maisons résidentielles, zone de shopping, bâtiments d'expositions, bâtiments sportifs, zones générales dans les hôpitaux et zones générales de travail dans les industries
Avancé	Laboratoires, zones de traitement dans les hôpitaux, bureaux de haute qualité

Intervalles d'inspection

	CTA/Caissons	Filtres	Humidificateurs	Conduits	Bouches
Basique	2 ans	1 an	1 an	4 ans	4 ans
Intermédiaire	1 an	1 an	6 mois	2 ans	2 ans
Avancé	1 an	6 mois	6 mois	1 an	1 an

Niveau de propreté acceptable :

Réseau existant :

Niveau	Conduits de soufflage	Conduits de reprise	Conduits d'extraction
Basique	< 4,5 g/m ²	< 6,0 g/m ²	
Intermédiaire	< 3,0 g/m ²	< 4,5 g/m ²	< 9,0 g/m ²
Avancé	< 0,6 g/m ²	< 3,0 g/m ²	

Réseau neuf :

Niveau	Conduits de soufflage	Conduits de reprise	Conduits d'extraction
Basique	< 0,9 g/m ²	< 0,9 g/m ²	< 1,8 g/m ²
Intermédiaire	< 0,6 g/m ²	< 0,6 g/m ²	< 1,8 g/m ²
Avancé	< 0,3 g/m ²	< 0,3 g/m ²	< 0,9 g/m ²

Niveaux d'accumulation de poussière acceptable après nettoyage

Il convient qu'après nettoyage, toutes les surfaces du réseau de conduits et des autres produits ou applications dans le système soient visiblement propres et capable d'atteindre les niveaux après-nettoyage acceptables requis. Il convient que le niveau après-nettoyage soit inférieur à **0,3 g/m²**

Matériels nécessaires :

Valise DTEST



Appareil photo



Visseuse



Enrouleur électrique



Caisse à outils



Stoch alu / Sacs
poubelles / Chiffons



Méthodologie & plan de prévention simplifié :

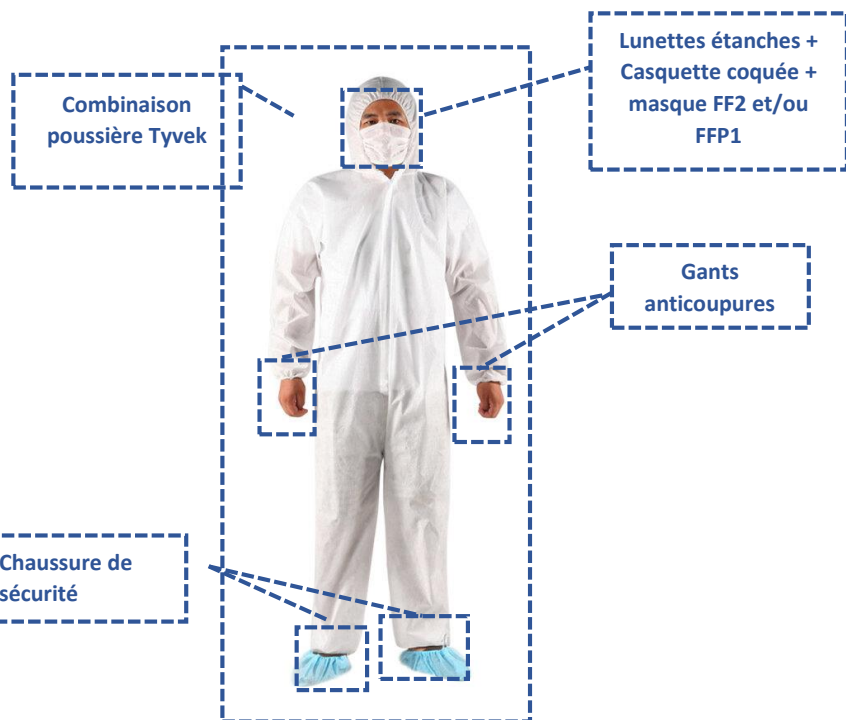
Etape	Actions	Responsable	Matériel / EPI	Habilitations Formations
1	Préparation du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Prise de connaissance du BI par le chef d'équipe en amont de l'opération - Préparation du matériel et des EPI nécessaires - Validation du BI, du contact sur site, des dates & horaires d'intervention avec le N+1 et/ou le client 	Chef d'équipe	Bon d'intervention	
2	Mise en place sur le site client : <ul style="list-style-type: none"> - Arrivée sur site muni d'une pièce d'identité et de tout autre document nécessaire - Stationnement du véhicule à proximité de la zone d'intervention en validant & respectant les exigences du site - Présentation de l'équipe auprès du responsable désigné - Repérage des organes de régulation (type clapet/registre/piège à son) 	Chef d'équipe	Bon d'intervention + EPI indispensables	
3	Détermination du plan d'échantillonnage : <ul style="list-style-type: none"> - Point 1 : Au milieu de la largeur de ligne (de la gaine) & au départ du collecteur à une distance de 5 x le diamètre/périmètre du conduit Ex : Conduit rectangulaire 1100x500mm Périmètre = (L+l) x 2 Soit Point 1 = 3200 x 5 = 16ml du départ de gaine	REX et/ou Chef d'équipe	EPI indispensables	
4	Arrêt des installations de ventilation pour réaliser nos mesures : <ul style="list-style-type: none"> - Arrêt via la GTC par le client ou par l'arrêt de proximité par notre chef d'équipe Repérage des trappes de visite et/ou création de ces dernières selon procédure « AERAUTEC - ACS - DOC0011 - Création de trappes de visite » (si prévu dans l'offre)	Client et/ou Chef d'équipe	EPI indispensables + Cadenas de consignation	
	Mise en place : <ul style="list-style-type: none"> - Ouverture des trappes de visite - Mise en place du chiffon de test qui servira au prélèvement dans une boîte de test - Contrôle et relevé du poids de la boîte de test avec la balance 			

5	<p>Réalisation des prélèvements selon plan d'échantillonnage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ouverture des trappes de visite - Prise de photo de l'intérieur de la gaine - Mise en place du gabarit magnétique à l'intérieur de la gaine - Utilisation du solvant approprié (alcool isopropylique ainsi que l'acétone conviennent aux surfaces métalliques) sur un chiffon de test - Prélèvement de la poussière / salissure se trouvant dans la surface du gabarit magnétique - Attente d'évaporation du solvant pendant 30 minutes - Remise en place des chiffons de test dans les boîtes de contrôle - Contrôle & relevé du poids final - Comparaison avec les valeurs seuil de la norme 	Chef d'équipe	EPI indispensables	
9	<p>Remise en service des installations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fermeture des trappes de visite - Remise en service des installations - Contrôle visuel de fonctionnement des installations 	Client et/ou Chef d'équipe	EPI indispensables	
10	<p>Validation de l'intervention & livraison :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation au client des installations contrôlées - Signature du BI par le technicien et le responsable désigné <p><i>Nota : Si présence du client, en cas d'absence le BI sera envoyé par mail et devra nous être retourné sous 48h</i></p>	Chef d'équipe et/ou REX	Bon d'intervention + EPI indispensables	
11	<p>Attestation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture d'une attestation de contrôle et/ou d'un rapport d'intervention photos 	REX		

Option 1	Moyen d'élévation – Echafaudage ou PIRL : <ul style="list-style-type: none"> - Réception de l'équipement - Validation si nécessaire du stockage de ce dernier - Validation de la structure et de la sécurité - Rédaction du rapport de vérification (échafaudage) - Dépose de l'équipement une fois l'opération terminée 	Chef d'équipe	EPI indispensables & spécifiques + Appareil photo	Travail en hauteur & port du harnais + EPI spécifiques
Option 2	Moyen d'élévation – Nacelle : <ul style="list-style-type: none"> - Réception de l'équipement - Validation si nécessaire du stockage de ce dernier - Validation de la structure et de la sécurité - Rédaction du rapport de vérification (échafaudage) Dépose de l'équipement une fois l'opération terminée	Chef d'équipe	EPI indispensables & spécifiques + Appareil photo	CACES + Autorisation de conduite + Travail en hauteur & port du harnais + EPI spécifiques
Option 3	Fourniture & pose des trappes de visite <i>AERAUTEC - ACS - DOC0011 - Création de trappes de visite</i>	Chef d'équipe + Technicien	EPI indispensables & spécifiques	
Option 4	Contrôle réglementaire des vitesses et des débits <i>AERAUTEC - ACS - DOC0015 - Contrôle des débits réglementaires & rééquilibrage de réseau</i>	Chef d'équipe	EPI indispensables & spécifiques	
Option 5	Désinfection des réseaux sans dépoussiérage <i>AERAUTEC - ACS - DOC0013 - Désinfection des réseaux sans dépoussiérage</i>		EPI indispensables & spécifiques	

EPI – Equipements de protection individuels :




Les indispensables :



En cas d'utilisation d'un moyen d'élévation :



EPC – Equipements de protection collectifs :

Objet	Matériel	Photo	Habilitations, autorisations, formations
Travail en hauteur ≤ 4,5ml	PIRL		Travail en hauteur & port du harnais
Travail en hauteur ≤ 6ml	Echafaudage roulant / fixe		Travail en hauteur & port du harnais
Travail en hauteur ≤ 15ml	Nacelle		CACES Autorisation de conduite Travail en hauteur & port du harnais



Méthodologie :

AERAUTEC-ACS-DOC0021

Contrôle du niveau d'empoussièrement en gaine
selon norme NF EN 15780

Date de dernière version :
14/02/2022

Délimitation & sécurisation espace de travail	Cônes, ruban de signalisation, chevalet		N/A
Consignation électrique	Cadenas de consignations		Habilitation électrique BS/BE manœuvre