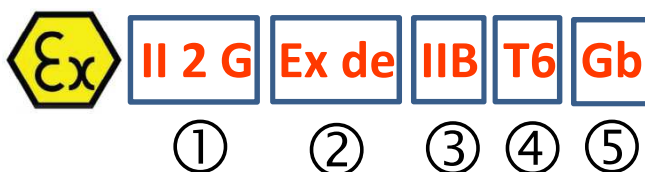


# Ventilateurs Extracteurs ATEX pour Atmosphère Potentiellement Explosive

## QUELQUES MOTS SUR LE MARQUAGE ATEX:

Les tableaux ci-dessous expliquent le système de numérotation d'identification ATEX. Les zones mises en évidence (zones jaunes) s'appliquent spécifiquement à la chaîne ATEX présente sur les ventilateurs de zone dangereuse portant les références EXTAT 20, 30 et 400.



① Groupe d'appareils et catégories

①

Groupe d'appareils	Catégorie d'appareils	Niveau de protection	Risque		Utilisation
			Gaz	Poussière	
I - Mine	M1	Très haute protection	-	-	Opérationnels en atmosphère Ex
	M2	Haute protection	-	-	Alimentation en énergie coupée en atmosphère Ex
II - Industrie (non minières)	1	Très haute protection	G	-	Zones 0, 1, 2
			-	D	Zones 20, 21, 22
	2	Haute protection	G	-	Zones 1, 2
			-	D	Zones 21, 22
3	Protection normale	G	-	Zone 2	
			-	D	Zone 22

Classification des zones de risques

Classification de zone		Critères de zone (basés sur la fréquence et la durée)
Gaz	Poussières	
Zone 0	-	Substance potentiellement explosive présente constamment ou pendant une longue période > 1000h/an
-	Zone 20	
Zone 1	-	Substance potentiellement explosive qui se manifestera probablement lors d'un fonctionnement normal > 10h < 1000h/an
-	Zone 21	
Zone 2	-	Substance potentiellement explosive qui a une faible probabilité de se manifester lors d'un fonctionnement normal, et ne subsistera que pour une courte période < 10h/an
-	Zone 22	

② Mode protection contre l'inflammation

②

Modes de protection contre l'inflammation	I.D.	Peut être utilisé en	Principe de sécurité
Sécurité augmentée	Ex e	Zone 1	Pas d'arcs, d'étincelles ou de surfaces chaudes
Appareils non étincelants	Ex <u>o</u> A	Zone 2	
Enveloppe antidéflagrante	Ex d	Zone 1	Contrôle une explosion interne et éteint la flamme
Remplissage pulvérulent	Ex q	Zone 1	
Dispositif scellé	Ex <u>o</u> C	Zone 2	
Sécurité intrinsèque (exigences spécifiques)	Ex ia	Zone 0	Limite l'énergie des étincelles et la température de la surface
Sécurité intrinsèque température	Ex ib	Zone 1	
Energie limitée	Ex <u>o</u> L	Zone 2	
Encapsulage	Ex m	Zone 1	Forme une séparation entre la source de l'inflammation et l'atmosphère explosible
Immersion dans l'huile	Ex o	Zone 1	
Surpression interne	Ex p	Zone 1	
Surpression simplifiée	Ex <u>o</u> P	Zone 2	
Respiration limitée	Ex <u>o</u> R	Zone 2	

Boîtier de raccordement

Moteur

Reproduction interdite

# Ventilateurs Extracteurs Atex pour Atmosphère Potentiellement Explosive



**II 2 G Ex de IIB T6 Gb**

① ② ③ ④ ⑤

## Groupes de gaz

③

Groupe de gaz	Gaz de test représentatif
I	Méthane (Mines seulement)
IIA	Propane
IIB	Ethylène
IIC	Hydrogène

Les gaz sont classés d'après l'inflammabilité du mélange air-gaz. Se reporter à CEI 60079-20 pour la classification des gaz et vapeurs communs

Le groupe de gaz IIB comprend tous les gaz pour le groupe IIA

## Classes de température

④

Classe	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	450°C	TEMPERATURE DE SURFACE MAXIMALE				85°C
		300°C	200°C	135°C	100°C	
IIA	Acétone Ammoniac Benzène Acide acétique Ethane Acétate d'éthyle Chlorure d'éthyle Méthanol Naphthalène Phénol Propane	i-Amylacétate n-Butane Alcool n-butylrique	Gasols carburants diesel Huiles de chauffage n-Hexane	Acétal déhyde	-	-
IIB	Gaz de ville (gaz d'éclairage)	Ethylène Oxyde d'éthylène	Sulfure d'hydrogène	Ethyléther	-	-
IIC	Hydrogène	Acétylène	-	-	-	carbone

## CONDITIONS & SUBDIVISIONS

⑤

Produits inflammables	Comportement Provisoire de l'Atmosphère Explosive	Classification de Zones Dangereuses	Groupe selon définition de la Directive 94/9/EC	Catégorie d'Équipement selon définition de la Directive 94/9/EC	Groupe d'Équipement selon définition de la Norme EN 60079-0	Niveau de Protection d'Équipement (EPL) selon définition de la Norme EN 60079-0
Gaz/Vapeurs	Est présent en continu ou pour de longues périodes ou fréquemment	Zone 0	II	1G	II	Ga
	Apparaît en opération normale de temps en temps	Zone 1	II	2G ou 1G	II	Gb ou Ga
	N'est pas probable d'apparaître en opération normale, ou s'il apparaît, persistera pour peu de temps seulement	Zone 2	II	3G ou 2G ou 1G	II	Gc ou Gb ou Ga
Poussières	Est présent sous forme d'un nuage en continu, ou durant de longues périodes ou fréquemment	Zone 20	II	1D	III	Da
	De temps en temps se développe dans un nuage pendant une opération normale	Zone 21	II	2D ou 1D	III	Db ou Da
	N'est pas susceptible de se développer dans un nuage pendant une opération normale, ou s'il se fait, pour peu de temps seulement	Zone 22	II	3D ou 2D ou 1D	III	Dc ou Db ou Da
Poussière de méthane carbone	Opération où il y a un risque d'explosion	-	I	M1	I	Ma
	Déconnexion où il existe un risque d'explosion	-	I	M2 ou M1	I	Mb ou Ma

Reproduction interdite

## La Certification ATEX

### Qu'est-ce que l'ATEX:

ATEX est le nom généralement donné aux deux Directives européennes pour contrôler des atmosphères explosives:

1/ La directive 99/92/CE (aussi connue sous le nom de "ATEX 137" ou de la Directive Lieu de travail ATEX) sur les exigences minimales pour l'amélioration de la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs potentiellement en danger dans des atmosphères explosives.

Le texte de la Directive et les préconisations de l'UE sont disponible sur le Site Web de l'Union européenne.

2/ La directive 94/9/EC (aussi connue sous le nom de « ATEX 95 » ou de « la Directive d'Équipement ATEX ») sur l'approximation des lois des États membres concernant l'équipement et les systèmes de protection destinés à être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives. Le texte de la Directive et les préconisations de l'UE sont disponible sur le Site Web de l'Union européenne.

Reproduction interdite

### Qu'est-ce qu'une Atmosphère Explosive? :

*Les Règlements 2002 (DSEAR) concernant les substances dangereuses et les atmosphères explosives, définissent une atmosphère explosive comme un mélange de substances dangereuses avec l'air, dans des conditions atmosphériques données, sous forme de gaz, de vapeurs, de brume ou de poussière dans lequel, après que l'allumage ait démarré, la combustion s'étend à l'intégralité du mélange non brûlé.*

*Les conditions atmosphériques font généralement référence aux températures et pressions ambiantes. C'est-à-dire des températures comprises entre -20°C et 40°C et une pression de 0.8 à 1.1 bar.*

### Probabilité de présence: Zone 1

Concentrations inflammables de gaz ou de vapeurs inflammables qui sont susceptibles de se produire dans des conditions normales de fonctionnement.

### Groupe IIB:

Le système de zone définit le type de gaz dangereux et l'emplacement de l'atmosphère environnante.

**Le groupe I** contient des gaz explosifs qui se produisent naturellement dans les mines.

**Le groupe II** contient des gaz explosifs trouvés dans des atmosphères autres que des mines.

**Le groupe III** contient des atmosphères de poussières explosives.

**Les groupes II et III** sont en outre définis par le niveau de risque pour chaque groupe marqué par A, B ou C, chaque lettre correspondant à un matériau plus explosif que la lettre précédente. Un équipement qui peut être utilisé sans danger dans le groupe B peut également être utilisé dans le groupe A, mais pas dans le groupe C.

**Groupe A** - Atmosphères contenant du propane, de l'acétone, du benzène, du butane, du méthane, de l'essence, de l'hexane, des solvants ou des gaz de peinture et des vapeurs de danger équivalent.

**Groupe B** - Atmosphères contenant de l'éthylène, de l'oxyde de propylène, de l'oxyde d'éthylène, du butadiène, du cyclopropane, de l'éther éthylique ou des gaz et vapeurs de danger équivalent.

Le système de zone groupe IIB est équivalent au système de classe / division de classe I, groupe C.

# Ventilateurs Extracteurs Atex pour Atmosphère Potentiellement Explosive

## Classe de Température:

*Un mélange de gaz dangereux et d'air peut être enflammé en entrant en contact avec une surface chaude. Les conditions dans lesquelles une surface chaude enflammera un gaz dépendent de la superficie, de la température et de la concentration du gaz.*

*La température maximum de surface possible d'un équipement est indiquée dans la Classification d'Explosion ATEX sous la valeur "T", échelonnée de T1 à T6 dans un ordre décroissant (**T6 étant ainsi la valeur la plus sûre**)  
 $T6 \leq 85^{\circ}\text{C}/185^{\circ}\text{F}$*

## Source d'allumage: Électrique:

*Il y a deux sources générales d'allumage: à partir d'une source électrique et à partir d'une source non-électrique. Les exemples de sources électriques spécifiques incluent un arc entre les contacts d'un commutateur ou une décharge disruptive entre des circuits sur un tableau de circuit imprimé. Les exemples de sources non-électriques incluent les surfaces chaudes d'un frein ou d'une charge électrostatique d'un système de transport liquide non métallique.*

## Techniques de Protection:

*Les techniques de Protection se réfèrent aux méthodes utilisées pour protéger des sources électriques et non-électriques du risque d'inflammation d'une atmosphère explosive. Ces méthodes sont définies dans des réglementations et des normes nationales, régionales et internationales.*

### ⇒ Antidéflagrant 'd':

*Antidéflagrant 'd' est un type de protection où l'enveloppe de protection électrique résistera à une explosion interne d'un mélange inflammable qui a pénétré dans l'intérieur, sans subir de dégâts et sans causer d'inflammation, par n'importe quels joints ou ouvertures structurelles dans l'enveloppe de protection électrique, dans une atmosphère de gaz externe consistant d'un ou plusieurs gaz ou vapeurs pour lesquelles elle est conçue*

### ⇒ Sécurité augmentée 'e':

*Sécurité augmentée 'e' est un type de protection appliquée à l'équipement électrique qui ne produit pas d'arcs ou d'étincelles dans des conditions d'utilisation normales et dans des conditions anormales définies, dans lesquelles des mesures supplémentaires sont appliquées afin d'apporter une sécurité accrue contre la possibilité de températures excessives et la présence d'arcs et d'étincelles.*

## Classification Zone ATEX:

*Les zones dangereuses sont classées en zones basées sur une évaluation de la fréquence d'apparition et de durée d'une atmosphère gazeuse potentiellement explosive.*

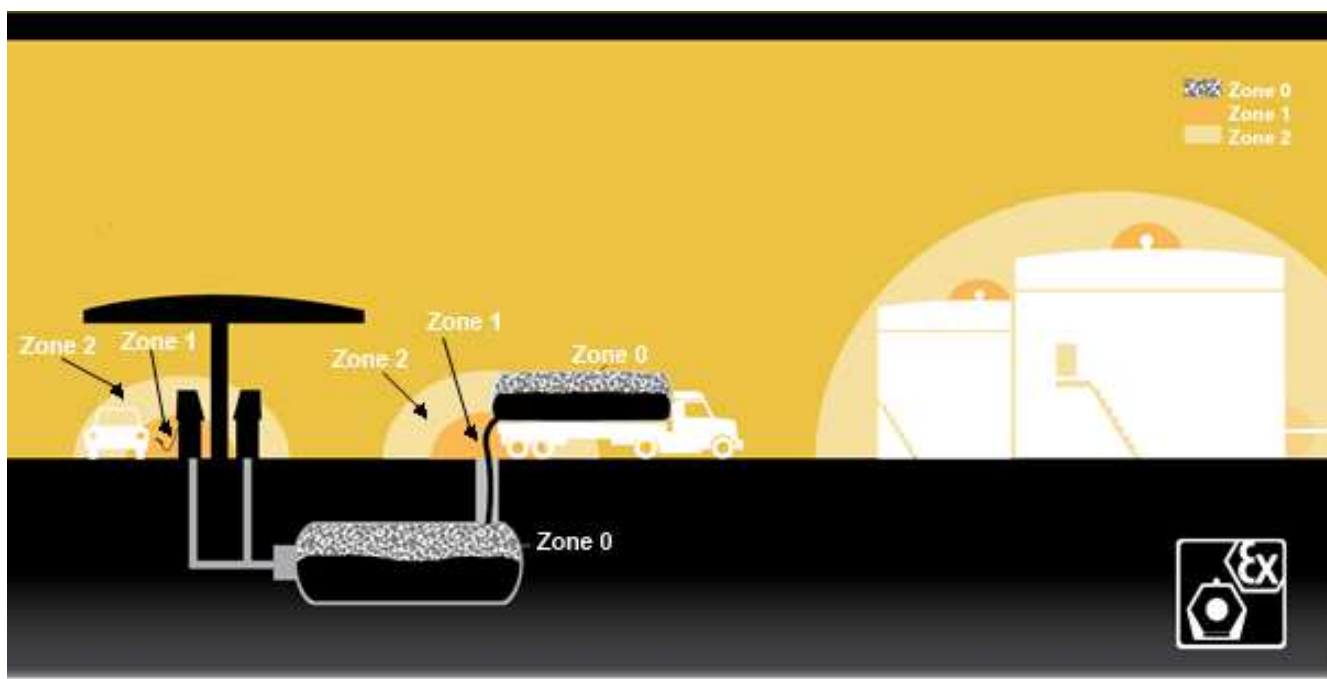
# Ventilateurs Extracteurs Atex pour Atmosphère Potentiellement Explosive

La norme IEC60079 10 1 définit les zones d'une atmosphère explosive comme: "atmosphère explosive: mélange avec l'air, dans des conditions atmosphériques données, des substances inflammables sous forme de gaz, vapeur, poussière, fibres, ou particules qui, après allumage, permettent la propagation autonome

**"Zone 0"**: une zone dans laquelle une atmosphère gazeuse explosive est présente en continu, durant de longues périodes ou fréquemment.

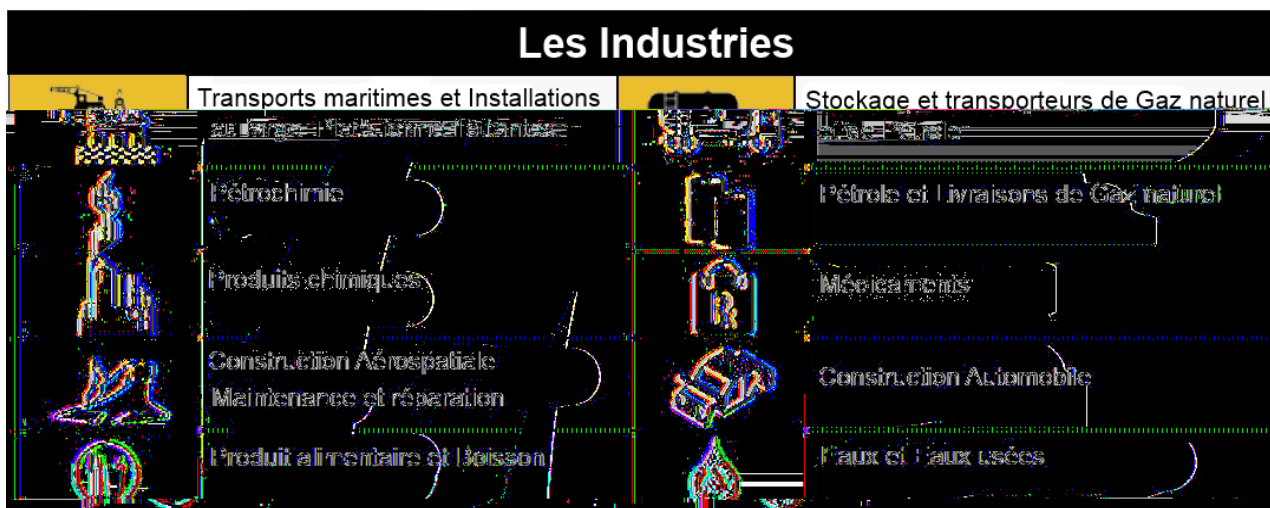
**"Zone 1"**: une zone dans laquelle une atmosphère gazeuse explosive qui se manifestera probablement lors d'un fonctionnement normal de temps en temps.

**"Zone 2"**: une zone dans laquelle une atmosphère gazeuse explosive est susceptible de ne pas arriver lors d'un fonctionnement normal, mais, si elle se produisait, persistera seulement pendant une courte période.



Reproduction interdite

## Les Industries



# Ventilateurs Extracteurs Atex pour Atmosphère Potentiellement Explosive

## Inspection de Sécurité pour Ventilateurs utilisés dans des Atmosphères Potentiellement Explosives

	Oui	Non
1. L'équipement est-il homologué pour une utilisation dans une Zone 1 où des substances potentiellement explosives sont susceptibles d'être présentes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. L'interrupteur est-il situé dans un coffret ignifugé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. L'équipement a-t-il un boîtier de raccordement certifié ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. L'équipement a-t-il un presse-étoupe de câble certifié ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. L'équipement a-t-il un cordon d'alimentation certifié ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. L'équipement a-t-il un moteur certifié ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. L'équipement utilise-t-il une prise d'alimentation certifiée ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. L'équipement a-t-il un boîtier certifié ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Le boîtier est-il ignifugé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Le boîtier est-il conducteur ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Le moteur a-t-il un interrupteur de coupure thermique ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. L'équipement a-t-il la classe de température la plus haute (T6) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. L'équipement est-il certifié par un organisme de contrôle tiers indépendant ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Le Moteur est-il certifié pour une utilisation avec un câble flexible ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Ventilateurs Extracteurs Atex pour Atmosphère Potentiellement Explosive

## **Composants:** Certification de l'équipement dans sa globalité face à la certification moteur uniquement

La certification d'un équipement exige que tous les composants de la chaîne électrique aient été conçus et fabriqués pour fonctionner sans risque dans des atmosphères potentiellement explosives.

Tous les aspects et les exigences relatifs à l'équipement de protection contre l'explosion ont été remplis selon la directive. L'équipement est prêt à l'emploi selon les instructions d'utilisation du fabricant et des exigences d'installation.

**La certification Atex du moteur du ventilateur n'apporte qu'une réponse partielle. Cette certification ne présume pas de la certification de l'assemblage moteur ventilation.**

Il assure que le moteur est conçu et fabriqué pour une utilisation sûre dans des atmosphères explosives dans le cadre de l'utilisation pour laquelle il a été prévue, il peut être portable ou fixe.

Cependant, l'équipement de ventilation n'est pas prêt à l'emploi dans des atmosphères potentiellement explosives tant que l'unité complète n'a pas été certifiée.

Il est dangereux car une explosion peut toujours être provoquée par d'autres composants utilisés dans la fabrication de l'équipement!

### Unité complète Certifiée pour les modèles :

- ⇒ EXTAT 20
- ⇒ EXTAT 30
- ⇒ EXTAT 400

COMPOSANTS CERTIFIÉS		CERTIFICAT NO.
	CARTER	UL94 V-0 EN-60079-0 Anti-Static
	MOTEUR	DEMKO 03 ATEX 134885U DEMKO 03 ATEX 134885U UL-BR 12.0360 U IECEX UL 12.0034U
	BOÎTIER DE RACCORDEMENT	PTB 00 ATEX 1063 Sup 4 IECEX PTB 08.0006 MC, AEX-8502-X
	PRESSE-ETOUPE	IECEX BV507.0020X
	CÂBLE D'ALIMENTATION	H07RN-F No. PL/07/200 UL 62 SOOW No. E146118 CSA 22.2 49 SOOW No. 237374 CE 2006/95/EC RoHS EN 2002/95/EC
	PRISE ELECTRIQUE	LCIE 02 ATEX 6068

UNITE COMPLETE CERTIFIEE		CERTIFICAT NO.
	EQUIPEMENT	IECEX UL Certificate #: 13.0062X EC-Type Examination Certificate #: DEMKO 09 ATEX 0926969X INMETRO Certificate #: UL-BR 13.0593X CE Hazardous Location Marking: CE0539 Ingress Protection: IP55

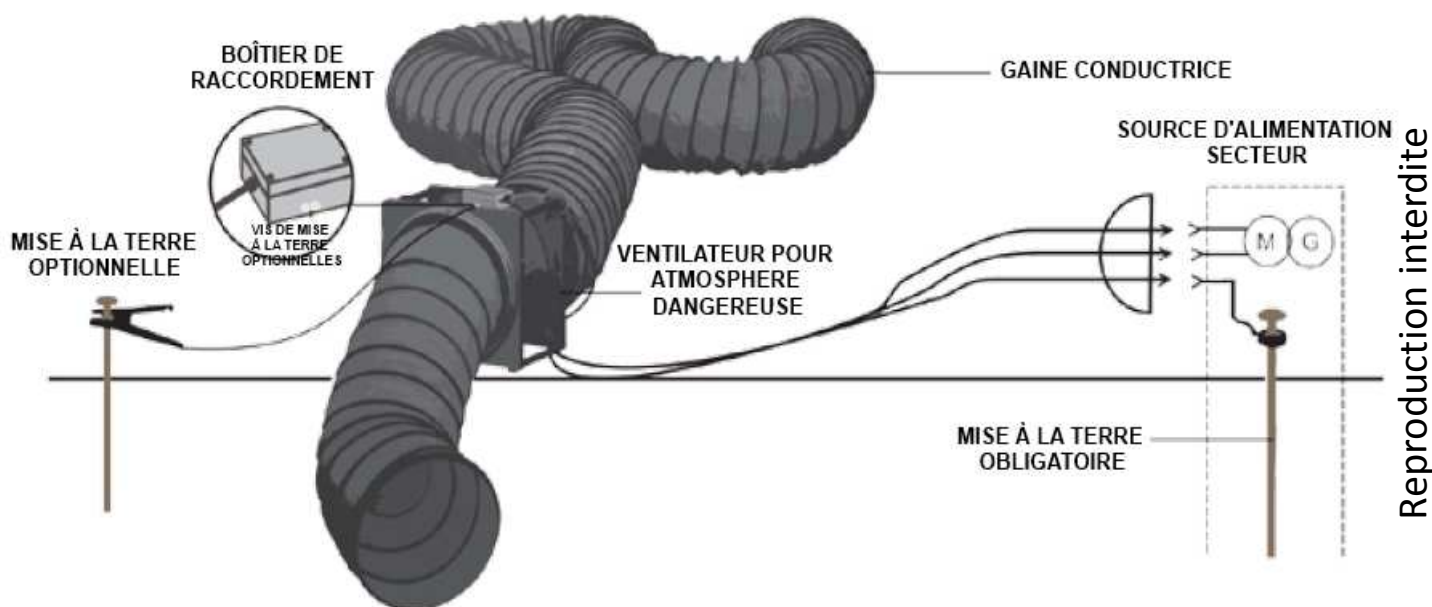
Reproduction interdite

# Ventilateurs Extracteurs Atex pour Atmosphère Potentiellement Explosive

## Installation type

Les ventilateurs EXTAT 20, 30 et 400 ne sont pas reliés à la terre avec des câbles de mise à la terre.

Ils sont reliés à la terre par l'intermédiaire du cordon d'alimentation lui-même, en utilisant des composants statiquement conducteurs partout, assurant un flux conducteur statiquement continu, du bout de la gaine en passant par l'adaptateur de gaine, le logement, le moteur, le câble, à la rallonge de terre, à la prise dans laquelle ils sont branchés.



NOUS CONTACTER:

Tél. : 03 20 20 78 88 – Fax : 03 20 20 78 87 – Email : [infos@vif-equipement.com](mailto:infos@vif-equipement.com)  
Site internet : [www.ventilateur-extracteur.com](http://www.ventilateur-extracteur.com) SIRET 479 641 334 000 20 RCS LILLE  
Courrier : 235 Rue du Général de Gaulle – BP 70028 – 59370 Mons-en-Baroeul