


# Solutions de ventilation ATEX pour les applications avec hydrogène



Extracteurs ATEX  
pour installations  
de production  
d'énergie propre



ATTESTATION  
ATEX



# VENTILATEURS ATEX POUR LES INSTALLATIONS DE GÉNÉRATION DE HYDROGÈNE VERT

Le processus d'obtention de l'hydrogène vert implique l'électrolyse de l'eau à l'aide d'électrolyseurs, en utilisant de l'électricité produite à partir de sources renouvelables telles que l'énergie éolienne ou solaire. Contrairement à l'hydrogène conventionnel, qui est produit à partir de combustibles fossiles, l'hydrogène vert n'émet pas de gaz à effet de serre lors de sa production ou de son utilisation comme carburant.

***Il s'agit donc d'une option clé pour décarboniser des secteurs tels que les transports, l'industrie et la production d'électricité***

En même temps, l'hydrogène est un gaz hautement explosif (IICT1) et, par conséquent, une ventilation adéquate des espaces confinés ou fermés où il peut s'accumuler doit être assurée, conformément aux réglementations et/ou normes en vigueur.

**H<sub>2</sub>**

L'hydrogène (H<sub>2</sub>) est l'élément le plus abondant dans l'univers entier à partir duquel il est possible de produire de l'énergie.

## GRUPE D'EXPLOSION ET CLASSE DE TEMPÉRATURE

### CLASSE DE TEMPÉRATURE (TEMPÉRATURE D'IGNITION)

		T1 (>450 °C)	T2 (>300 °C)	T3 (>200 °C)	T4 (>135 °C)	T5 (>100 °C)	T6 (>85 °C)
GRUPE D'EXPLOSION	II A	Acétone Éthane Acétate éthylique Chlorure d'éthyle Ammoniaque Benzène Acide acétique	Méthane Méthanol Chlorure de méthyle Propane Gaz de ville Toluène	Acétate amylique=i Butane Alcool butylique-n Cyclohexane Dichloroéthane 1, 2 Anhydre acétique	Essence Carburants Otto Carburant aviation Huiles combustibles Hexane	Acétaldéhyde	
	II B			Alcool éthylique Éthylène Oxyde d'éthylène	Hydrogène sulfuré	Éther éthylique	
	II C	Hydrogène		Acétylène			Sulfure de carbone



La combinaison d'une énergie d'explosion élevée, d'une faible quantité d'énergie nécessaire pour l'enflammer et d'une faible limite d'inflammabilité, font de l'hydrogène un gaz particulièrement dangereux et nécessitent un équipement ATEX particulier.

**SODECA utilise le Marquage IIB+H<sub>2</sub> pour ventilateurs adaptés à hydrogène**



# APPLICATIONS ATEX

Les applications pouvant requérir des ventilateurs prêts pour travailler sous atmosphères explosives sont nombreuses. En général, toute application mise en œuvre dans une zone où il existe un risque d'explosion :

## CATÉGORIE DU VENTILATEUR ET MOTEUR ÉLECTRIQUE

## ZONE À RISQUE D'EXPLOSION

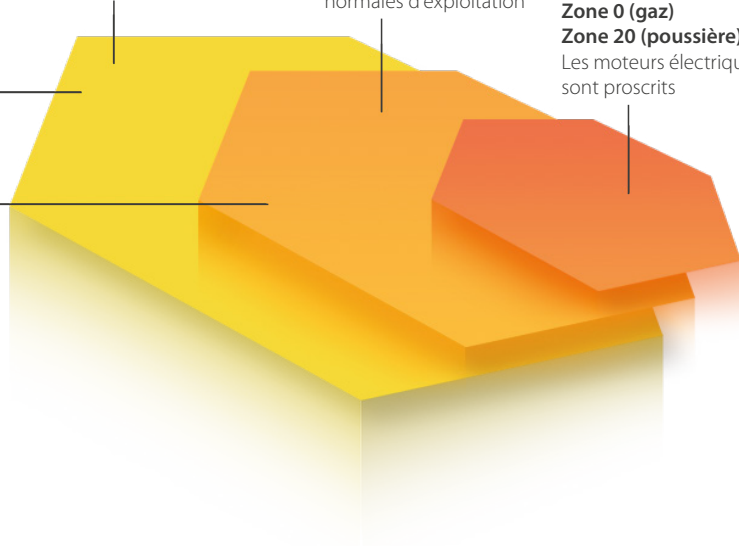
CE II 3G Ex ec  
CE II 3D Ex tc IIIB (poussière non conductrice)  
CE II 3D Ex tc IIIC (poussière conductrice)

CE II 2G Ex db  
CE II 2G Ex db eb  
CE II 2G Ex eb  
CE II 2D Ex tb IIIB (poussière non conductrice)  
CE II 2D Ex tb IIIC (poussière conductrice)

**Zone 2 (gaz)**  
**Zone 22 (poussière)**  
Improbable en conditions normales d'exploitation

**Zone 1 (gaz)**  
**Zone 21 (poussière)**  
Probable en conditions normales d'exploitation

**Zone 0 (gaz)**  
**Zone 20 (poussière)**  
Les moteurs électriques sont proscrits

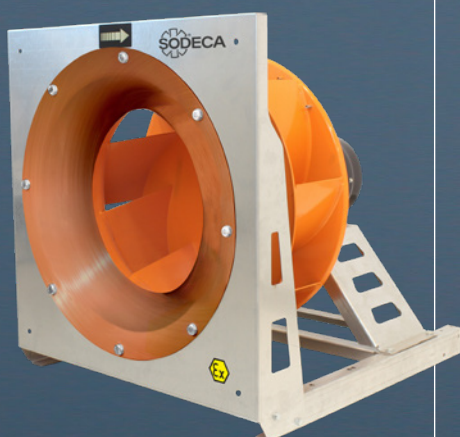


Tout dispositif installé dans une atmosphère explosive doit être **préparé pour prévenir l'ignition d'une explosion**. Ceci renchérit considérablement les installations, l'entretien et la sécurité, dans le cas des industries opérant sous atmosphères explosives.

C'est pourquoi la plupart des industries tendent à déclasser le plus grand nombre de zones où existe un risque d'explosion.



**Pour déclasser tout ou partie d'une salle ou d'une enceinte à atmosphère explosive, il faut y ventiler de l'air dénué de gaz ou de poussières explosives** afin de ramener la concentration de ces gaz et poussières en-deçà des limites d'explosivité.



Grâce à la ventilation mécanique, on parvient à rabaisser le niveau de risque d'explosion d'une enceinte, ou à circonscrire la zone classée en réduisant ainsi les exigences anti-explosion des dispositifs qui doivent y être installés.



# SOLUTIONS POUR LES APPLICATIONS AVEC DE L'HYDROGÈNE VERT

SODECA propose des solutions pour l'extraction d'hydrogène dans les électrolyseurs et autres applications où ce gaz peut être présent. Les équipements de SODECA sont certifiés ATEX, et sont conçus et construits conformément à la norme européenne EN 14986:2017, étant adaptés à une utilisation en Zone 1 (catégorie 2) et conformes aux dispositions de la directive européenne 2014/34/EU.

***SODECA dispose d'une large sélection de ventilateurs ATEX adaptés à l'hydrogène, qui permet au client de sélectionner une solution optimale pour ses besoins de ventilation, sans sacrifier l'efficacité énergétique ou la fiabilité***

Les équipements ATEX de SODECA sont équipés de moteurs électriques certifiés ATEX, à sécurité augmentée de type Ex eb ou antidéflagrant, Ex db. Ces derniers sont, dans la plupart des cas, adaptés à une utilisation avec des variateurs de fréquence.

Pour les pays où la réglementation NPFA 70 NEC s'applique mais pas la certification ATEX, comme les États-Unis, SODECA propose des ventilateurs EX avec des moteurs UL, CSA et certifiés pour le groupe B Class I Div 2, selon NEC 500.





# LES SOLUTIONS SODECA



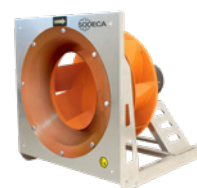
## HCDF

Extracteurs hélicoidaux muraux avec cadre carré, certificat ATEX II 2G et moteurs Ex db, pour une utilisation avec de l'hydrogène.



## HC/ATEX

Extracteurs hélicoidaux muraux avec certificat ATEX 2G ou 2D et moteurs Ex db, Ex eb o Ex tb.



## PF/ATEX

Ventilateurs centrifuges haute efficacité type Plug Fan, pour applications de traitement d'air, avec certificat ATEX 2G ou 2D et moteurs Ex db, Ex eb ou Ex tb.



## HCT/ATEX

Extracteurs hélicoidaux tubulaires extrêmement robustes, avec certificat ATEX 2G ou 2D et moteurs Ex db, Ex eb o Ex tb.



## CMP/ATEX

Extracteurs centrifuges moyenne pression avec turbine à action, certificat ATEX 2G ou 2D et moteurs Ex db, Ex eb ou Ex tb.



## HT/ATEX

Tourelles d'extraction hélicoïdes de toiture, avec certificat ATEX 2G ou 2D et moteurs Ex db, Ex eb o Ex tb.



## CERTIFICATIONS ATEX

La plupart des ventilateurs SODECA sont disponibles en versions 2G, 2D, 3G et 3D.



## EUROPE

### FINLAND

**Sodeca Finland, Oy**  
**HUITTINEN**  
 Sales and Warehouse  
 Mr. Kai Yli-Sipilä  
 Metsälinnankatu 26  
 FI-32700 Huittinen  
 Tel. + 358 400 320 125  
 orders.finland@sodeca.com

**HELSINKI**  
 Smoke Control Solutions  
 Mr. Antti Kontkanen  
 Vilppulantie 9C  
 FI-00700 Helsinki  
 Tel. +358 400 237 434  
 akontkanen@sodeca.com  
 Mrs. Kaisa Partanen  
 Tel. +358 451 308 038  
 kpartanen@sodeca.com

**HYVINKÄÄ**  
 Smoke extraction and industrial  
 applications  
 Niinistökatu 12  
 FI-05800 Hyvinkää  
 Mr. Jaakko Tomperi  
 Tel. +358 451 651 333  
 jtomperi@sodeca.com  
 Mr. Jarno Pikkumäki  
 Tel. +358 407 723 472  
 jpikkumaki@sodeca.com

### UNITED KINGDOM

**Sodeca Fans UK, Ltd.**  
 Mr. Mark Newcombe  
 Tamworth Enterprise Centre  
 Philip Dix House, Corporation  
 Street, Tamworth, B79 7DN  
 UNITED KINGDOM  
 Tel. +44 (0) 1827 216 109  
 sales@sodeca.co.uk

## PORTUGAL

**Sodeca Portugal, Unip. Lda.**  
**PORTO**  
 Rua Veloso Salgado 1120/1138  
 4450-801 Leça de Palmeira  
 Tel. +351 229 991 100  
 geral@sodeca.pt

**LISBOA**  
 Pq. Emp. da Granja Pav. 29  
 2625-607 Vialonga  
 Tel. +351 219 748 491  
 geral@sodeca.pt

**ALGARVE**  
 Rua da Alegria, 33  
 8200-569 Ferreiras  
 Tel. +351 289 092 586  
 geral@sodeca.pt

## ITALIA

**Marelli Ventilazione, S.R.L.**  
 Viale del Lavoro, 28  
 37036 San Martino B.A.  
 (VR), ITALY  
 Tel. +39 045 87 80 140  
 vendite@sodeca.com

## AMERICA

### CHILE

**Sodeca Ventiladores, SpA.**  
 Sra. Sofía Ormazábal  
 Santa Bernardita 12.005  
 (Esquina con Puerta Sur)  
 Bodegas 24 a 26,  
 San Bernardo, Santiago, CHILE  
 Tel. +56 22 840 5582  
 ventas.chile@sodeca.com

### COLOMBIA

**Sodeca Latam, S.A.S.**  
 Sra. Luisa Stella Prieto  
 Calle7 No. 13 A-44  
 Manzana 4 Lote1, Montaña  
 Mosquera, Cundinamarca  
 Bogotá, COLOMBIA  
 Tel. +57 1 756 4213  
 ventascalombia@sodeca.co

### PERU

**Sodeca Perú, S.A.C.**  
 Sr. Jose Luis Jiménez  
 C/ Mariscal Jose Luis de  
 Orbegoso 331. Urb. El pino.  
 15022, San Luis. Lima, PERÚ  
 Tel. +51 1 326 24 24  
 Cel. +51 994671594  
 comercial@sodeca.pe



## HEADQUARTER

**Sodeca, S.L.U.**  
 Pol. Ind. La Barricona  
 Carrer del Metall, 2  
 E-17500 Ripoll  
 Girona, SPAIN  
 Tel. +34 93 852 91 11  
 Fax: +34 93 852 90 42  
 General sales: comercial@sodeca.com  
 Export sales: ventilation@sodeca.com

## PRODUCTION PLANT

**Sodeca, S.L.U.**  
 Ctra. de Berga, km 0,7  
 E-08580 Sant Quirze de Besora  
 Barcelona, SPAIN  
 Tel. +34 93 852 91 11  
 Fax: +34 93 852 90 42  
 General sales: comercial@sodeca.com  
 Export sales: ventilation@sodeca.com



[www.sodeca.com](http://www.sodeca.com)