

Soluzioni di ventilazione ATEX per applicazioni con idrogeno

SODECA



Estrattori ATEX
per impianti di
generazione di
energia pulita



CERTIFICAZIONE
ATEX



VENTILATORI ATEX PER IMPIANTI DI GENERAZIONE DI IDROGENO VERDE

Il processo di ottenimento dell'idrogeno verde implica l'elettrolisi dell'acqua mediante l'uso di elettrolizzatori, utilizzando l'elettricità prodotta da fonti rinnovabili, come l'energia eolica o solare. A differenza dall'idrogeno convenzionale, che si ottiene da combustibili fossili, l'idrogeno verde non emette gas ad effetto serra durante la sua produzione né durante il suo uso come combustibile.

Ciò lo rende un'opzione chiave per decarbonizzare settori come il trasporto, l'industria e la produzione di energia

A sua volta, l'idrogeno è un gas altamente esplosivo (IICT1), pertanto, si deve predisporre una ventilazione adeguata degli spazi delimitati o chiusi nei quali si possa accumulare, rispettando i regolamenti e/o le normative vigenti.

H₂

L'idrogeno (H₂) è l'elemento che più abbonda in tutto l'universo e in base al quale si può produrre energia.

GRUPPO DI ESPLOSIONE E CLASSE DI TEMPERATURA

CLASSE DI TEMPERATURA (TEMPERATURA DI IGNIZIONE)

	T1 (>450 °C)	T2 (>300 °C)	T3 (>200 °C)	T4 (>135 °C)	T5 (>100 °C)	T6 (>85 °C)	
GRUPPO DI ESPLOSIONE	II A	Acetone Etano Acetato di etile Cloruro di etile Ammoniaca Benzene Acido acetico	Metano Metanolo Cloruro di metile Propano Gas di città Toluene	Acetato amilico= i Butano Alcool butilico-n Cicloesano Dicloroetano 1, 2 Anidride acetica	Benzina Carburanti per motori a ciclo Otto Carburante per aviazione Oli combustibili Esano	Acetaldeide	
	II B		Alcool etilico Etilene Ossido di etilene	Idrogeno solforato	Etere etilico		
	II C	Idrogeno	Acetilene				Solfuro di carbonio



La combinazione di alta energia di esplosione, bassa quantità di energia richiesta per innescarlo e il basso limite di infiammabilità fanno sì che il idrogeno sia un gas particolarmente pericoloso e che richieda di un equipaggiamento speciale ATEX.

***SODECA fa servire
la marchiatura IIB+H₂
per ventilatori adatti
per 'idrogeno***



APPLICAZIONI ATEX

Le applicazioni che possono rendere necessario l'utilizzo di ventilatori concepiti per l'impiego in atmosfere esplosive sono molte. In genere, qualsiasi applicazione che si svolga all'interno di zone a rischio di esplosione:

CATEGORIA DEL VENTILATORE E DEL MOTORE ELETTRICO

ZONA A RISCHIO DI ESPLOSIONE

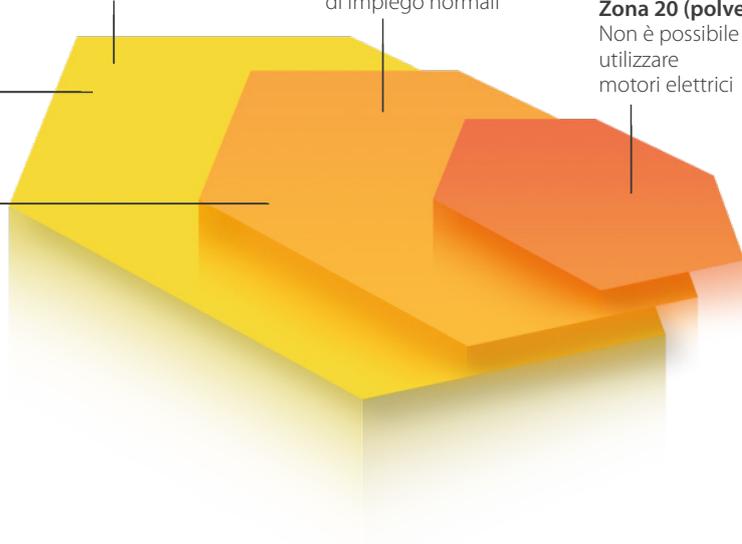
CE Ⓜ II 3G Ex ec
CE Ⓜ II 3D Ex tc IIIB (polveri non conduttive)
CE Ⓜ II 3D Ex tc IIIC (polveri conduttive)

CE Ⓜ II 2G Ex db
CE Ⓜ II 2G Ex db eb
CE Ⓜ II 2G Ex eb
CE Ⓜ II 2D Ex tb IIIB (polveri non conduttive)
CE Ⓜ II 2D Ex tb IIIC (polveri conduttive)

**Zona 2 (gas)
Zona 22 (polvere)**
Non probabile in condizioni di impiego normali

**Zona 1 (gas)
Zona 21 (polvere)**
Probabile in condizioni di impiego normali

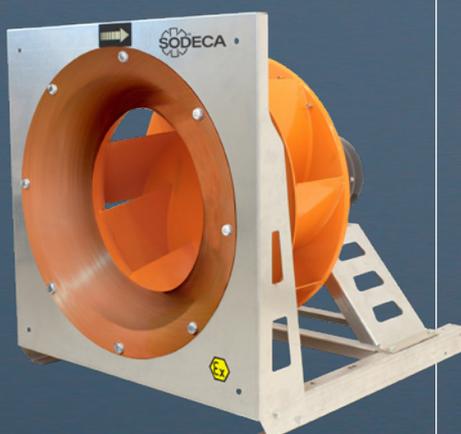
**Zona 0 (gas)
Zona 20 (polvere)**
Non è possibile utilizzare motori elettrici



Tutti i dispositivi installati in un'atmosfera esplosiva devono essere **realizzati in modo tale da evitare l'innesco di un'esplosione**. Questo aspetto rende sostanzialmente più care installazione, manutenzione e sicurezza nell'ambito di industrie con atmosfere esplosive.

Per questo motivo, nella maggior parte dei settori si tende a declassificare il massimo numero possibile di zone a rischio di esplosione.

Per declassificare totalmente o parzialmente un locale o perimetro con atmosfera esplosiva è necessario introdurre aria priva di gas o polveri esplosive fino a garantire la riduzione della concentrazione di tali gas o polveri, portandoli al di sotto dei limiti di esplosività.



Tramite la ventilazione meccanica è possibile ridurre il livello di rischio di esplosione in un perimetro o contenere al minimo l'estensione della zona classificata, abbassando così i requisiti di anti-esplosività dei dispositivi da installare nell'area.



SOLUZIONI PER APPLICAZIONI CON IDROGENO VERDE

SODECA offre soluzioni per l'estrazione dell'idrogeno mediante elettrolizzatori e altre applicazioni in cui questo gas possa essere presente. Le apparecchiature di SODECA possiedono la certificazione ATEX e sono progettate e costruite ai sensi della Normativa Europea EN 14986:2017, perciò sono idonee all'uso in Zona 1 (Categoria 2) e soddisfano quanto stabilito nella Direttiva Europea 2014/34/EU.

I ventilatori ATEX di SODECA, progettati per l'estrazione dell'idrogeno, possiedono la marcatura Ex h IIB+H2 T4 Gb

Le apparecchiature ATEX di SODECA sono dotate di motori elettrici con certificato ATEX, sicurezza di tipo aumentato EX eb o antideflagrante, EX db. Questi ultimi, nella maggior parte dei casi, sono adatti all'uso con variatore di frequenza.

Per i paesi nei quali non si applica la certificazione ATEX, ma la certificazione NPFA 70 NEC, come gli Stati Uniti, SODECA offre ventilatori EX con motori UL, CSA e certificati per la Classe I Div 2 Gruppo B, ai sensi della NEC 500.



SOLUZIONI SODECA



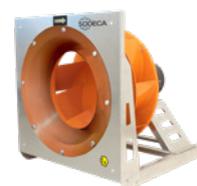
HCDF

Estrattori assiali con cornice quadrata, certificazione ATEX II 2G e motori Ex db, per uso con idrogeno.



HC/ATEX

Estrattori assiali da parete, con certificazione ATEX 2G o 2D e motori Ex db, Ex eb o Ex tb.



PF/ATEX

Ventilatori centrifughi ad alta efficienza tipo Plug Fan per applicazioni di trattamento dell'aria, con certificazione ATEX 2G o 2D e motori Ex db, Ex eb o Ex tb.



HCT/ATEX

Estrattori assiali tubolari di elevata robustezza, con certificazione ATEX 2G o 2D e motori Ex db, Ex eb o Ex tb.



CMP/ATEX

Estrattori centrifughi a media pressione dotati di girante ad azione, con certificazione ATEX 2G o 2D e motori Ex db, Ex eb o Ex tb.



HT/ATEX

Estrattori assiali da tetto, con certificazione ATEX 2G o 2D e motori Ex db, Ex eb o Ex tb.



CERTIFICAZIONI ATEX

La maggior parte dei nostri ventilatori SODECA sono disponibili in versione 2G, 2D, 3G e 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