KLIMAWENT S.A. stellt eine ganze Reihe von explosionsbeständigen Ventilatoren her, die zur Arbeit in Räumen, wo Explosionsgefahr besteht, bestimmt sind. Explosive Atmosphäre wird durch Gemische von Gasen, Dämpfen und Nebeln mit Luft gebildet. Nach der Entzündung eines solchen Gemisches breitet sich die Verbrennung auf die gesamte Mischung aus.

Unsere Ventilatoren erfüllen die Anforderungen der 94/9/EG--Richtlinie vom 23. März 1994 (ab dem 20. April 2016 der Richtlinie 2014/34/EG).
Die angebotenen Geräte dürfen nicht zur Förderung von Luft, die folgende Schmutzstoffe beinhaltet, angewendet werden:

- klebrige Schmutzstoffe, die auf den Geräten und vor allem auf ihren Laufrädern haften könnten,
- kaustische Schmutzstoffe, die einen negativen Einfluss auf die Geräte haben könnten.

Explosionsbeständige Ventilatoren, die von KLIMAWENT S.A. hergestellt werden, sind sicher und bilden keine Zündquellen, soweit sie in solchen Bedingungen angewendet werden, für die sie vorgesehen wurden.
Entsprechende Pflichten und Maßnahmen des Benutzers (Arbeitgebers) bestimmt die 1999/92/EC (ATEX 137)-Richtlinie, auch ATEX USERS genannt, die die Mindestanforderungen bezüglich der Sicherheit von Orten, wo explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, festlegt (Verordnung des Wirtschaftsministers vom 8. Juli 2010).

Die Klassifizierung der Gefahrzonen ist die Aufgabe des Benutzers, bei dem der technologische Vorgang realisiert wird und wo Explosionsgefahr entstehen kann.
Diese Klassifizierung regeln folgende Normen:

- PN-EN 1127-1: Explosionsfähige Atmosphären. Explosionsschutz, Grundlagen und Methodik,
- PN-EN 60079-10-1: Explosionsfähige Atmosphären. Raumklassifizierung. Explosionsfähige Gasatmosphären,
- PN-EN 60079-10-2: Explosionsfähige Atmosphären. Raumklassifizierung. Explosionsfähige Staubatmosphären.

Die Arbeitsstellen, wo explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, sollten laut Verordnung und den geltenden Normen entsprechend klassifiziert und in Gefahrzonen eingeteilt werden.
Die Wahl eines entsprechenden Geräts (Ventilators) für einen bestimmten Arbeitsplatz sollte gemäß Kategorien, die einzelnen Gefahrzonen entsprechen, getroffen werden.

BEISPIELKLASSIFIZIERUNG AUFTRETENDER GASE

Explosionsfähigkeitsgruppe		Klasy temperaturowe			
		T1	T2	T3	T4
I (Methan)		Methan			
II	IIA (Propan)	Azeton, Methanol, Ammoniak, Methylchlorid, Vinylchlorid, Chlorobenzol, Äthan, *o*-Xylol, Essigsäure, Essigsäureäthylester, Essigsäuremethylester, Propan, Toluol, Kohlenoxid	Äthylalkohol, Propylalkohol, Benzin, *n*-Butan, Äthylenchlorid, *n*-Propylazetat	Benzin, Dieselöl, Flugzeugtreibstoff, *n*-Pentan, *n*-Hexan, *n*-Heptan, *n*-Oktan, *n*-Dekan, Heizöl	Acetaldehyd, Diethylether
	IIB (Äthylen)	Zyanwasserstoff, Äthylen, technisches Propylen, Stadtgas	Butadien, Dimethyläther, Äthylobenzol, Äthylen, Äthylenoxid	Akrolein, Schwefelwasserstoff	1,4-Dioxan, Diethylether, Acetaldehyd
	IIC (Wasserstoff)	Wasserstoff	Acetylen	Hydrazin	

KLIMAWENT S.A. stellt Ventilatoren her, die zur Arbeit in explosionsfähiger Gasatmosphäre bestimmt sind. Wir fertigen auch Ventilatorkammern, die sich zur Arbeit in explosionsfähiger Staubatmosphäre eignen.

KENNZEICHNUNG DER VENTILATOREN

Zur Arbeit in explosionsfähiger Gasatmosphäre bestimmter Ventilator

II 2 G c Ex e II T3

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Zur Arbeit in explosionsfähiger Gas- oder Staubatmosphäre bestimmte Ventilatorkammern

II 3 G/D c Ex e II T4

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Bedeutet die Explosionsbeständigkeit des Geräts.
2. „II" – Gerätegruppe „II" – bezieht sich auf alle Anwendungen außer Untergrundarbeiten, wo Explosionsgefahr wegen Methan und Kohlenstaub auftritt.
3. „2" – Kategorie 2 – bezieht sich auf Geräte, die so projektiert und gefertigt wurden, dass sie gemäß durch den Hersteller festgelegten Bewegungsparametern funktionieren können und dabei hohen Schutz sichern. Geräte dieser Kategorie können dort eingesetzt werden, wo ein sporadisches Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre, verursacht durch Gase, Dämpfe, Nebel oder Gemische von Staub und Luft, wahrscheinlich ist. Sie können entweder in Zone 1 oder 2 (21 oder 22) arbeiten. Sie sind mit explosionsverhindernden Mechanismen ausgestattet und sichern deshalb ein erforderliches Schutzniveau, sogar im Falle häufiger Störungen und Beschädigungen, die berücksichtigt werden müssen.
3. „3" – Kategorie 3 – bezieht sich auf Geräte, die so projektiert und gefertigt wurden, dass sie gemäß durch den Hersteller festgelegten Bewegungsparametern funktionieren können und dabei hohen Schutz sichern. Geräte dieser Kategorie können dort eingesetzt werden, wo das Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre unwahrscheinlich ist und falls sie doch auftritt, geschieht dies nur selten und für einen kurzen Zeitraum. Sie können in Zone 2 (22) arbeiten. Sie sind mit explosionsverhindernden Mechanismen ausgestattet und sichern deshalb ein erforderliches Schutzniveau im Falle normaler Arbeit.
4. „G" – zur Benutzung in Atmosphären, die wegen Auftreten von Gasen, Dämpfen und Nebeln explosionsgefährdet sind.
4. „G/D" – zur Benutzung in Atmosphären, die wegen Auftreten von Gasen, Dämpfen, Nebeln und Staubgemisch explosionsgefährdet sind.
5. „c" – Konstruktionssicherheit des Geräts.
6. „Ex" – Kennzeichen eines Elektrogeräts, welches laut europäischer Normen konstruiert und geprüft wurde.
7. „e" – verstärkter Bau – Bautyp eines Elektromotors.
8. „II" – Untergruppe der Explosionsfähigkeit (IIa, IIB, IIC): Nennung der gesamten II Gruppe (ohne A, B, C) bedeutet, dass die Geräte im Falle von allen Untergruppen eingesetzt werden können.
9. „T3" – Temperaturklasse des Geräts (T3 beträgt +200ºC) bedeutet die höchstmögliche Flächentemperatur des Geräts (es kann ebenfalls in Temperaturklassen T2 und T1 eingesetzt werden).
9. „T4" – Temperaturklasse des Geräts (T3 beträgt +135ºC) bedeutet die höchstmögliche Flächentemperatur des Geräts (es kann ebenfalls in Temperaturklassen T3, T2 und T1 eingesetzt werden).