

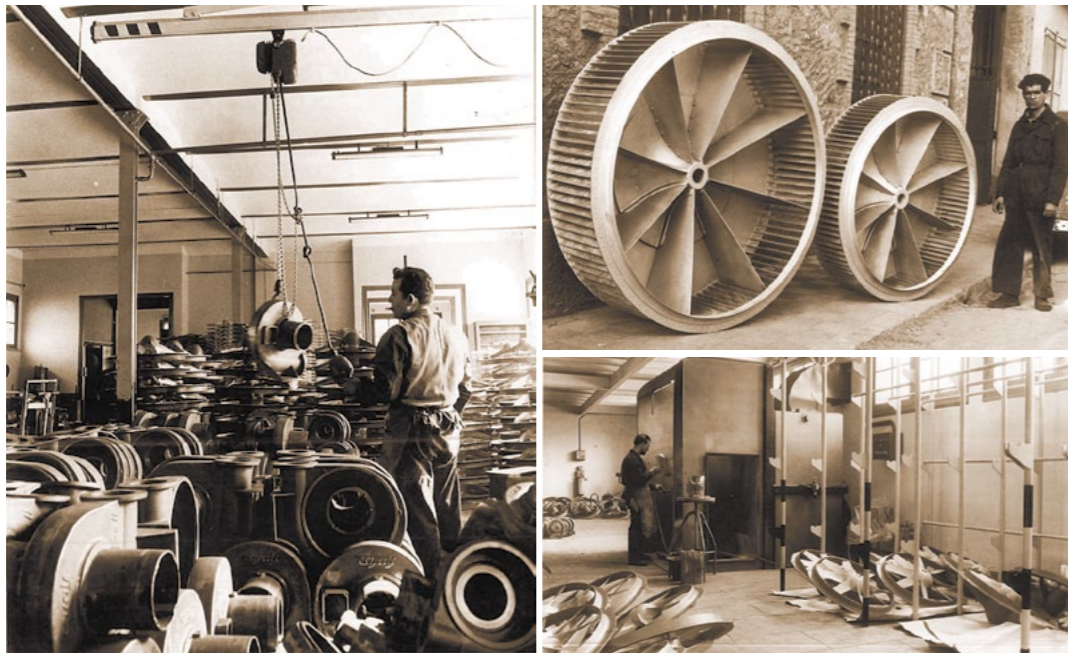
Wentylatory przemysłowe



Historia CASALS

Początki firmy sięgają końca XIX wieku, kiedy Francesc Casals Fransoy otworzył mały warsztat w centrum Ripoll (region Girona w Hiszpanii). Przez lata przetwarzania elementów żeliwnych i produkcji maszyn do fabryk i warsztatów, mała firma rozwinęła się i rozpoczęła produkcję profesjonalnych narzędzi oraz ich części zamiennych.

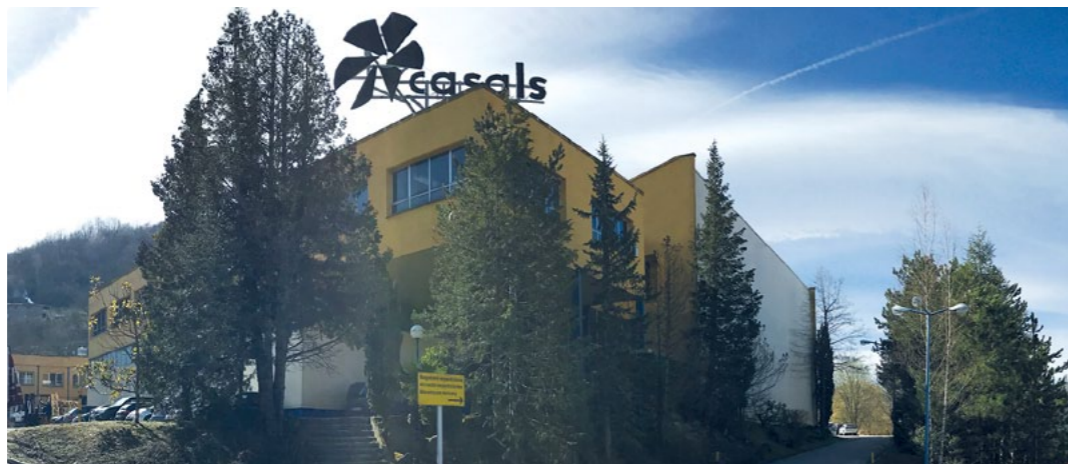
W 1924 roku firma CASALS rozpoczęła produkcję pierwszych modeli wentylatorów przemysłowych. Początkowo stosowane systemy wytwórcze zostały z czasem przekształcone w nowoczesne, seryjne linie produkcyjne. Fabryka zróżnicowała produkcję i otworzyła niezależny dział zajmujący się produkcją wentylatorów. Dzięki szerokiej gamie produktów oraz ich bardzo dobrej jakości firma CASALS stała się cenionym liderem w branży wentylacyjnej.



CASALS dziś

Główna siedziba CASALS znajduje się w Sant Joan de les Abadesses (Girona). W fabryce o powierzchni 12 000 m² produkowanych jest ponad 100 różnych typów i modeli wentylatorów, dostarczanych na rynek krajowy i międzynarodowy. Drugi zakład produkcyjny, znajdujący się w Ripoll, specjalizuje się w produkcji wirników. Przeprowadzane są w nim wszystkie procesy od tłoczenia i spawania, po wyważanie dynamiczne.

Firma CASALS może się pochwalić ponad 125-letnim doświadczeniem w produkcji wentylatorów, wykorzystywanych do wentylacji zarówno ogólnej, jak i przemysłowej. Oferuje obecnie m.in. szeroki zakres certyfikowanych wentylatorów oddymiających w klasie F400°C/2h, w tym wentylatory kanałowe, dachowe, strumieniowe i indukcyjne. W ofercie CASALS znajdują się trzy typoszeregi wentylatorów przemysłowych: nisko-, średnio- i wysokociśnieniowe. Mogą być one stosowane do chłodzenia maszyn, transportu pneumatycznego, czy też instalacji współpracującej z zespołami filtracyjnymi.



Program doboru



Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu rynkowemu firma Casals opracowała na potrzeby projektantów i instalatorów doskonałe narzędzie ułatwiające samodzielny dobór właściwego wentylatora. Jest to darmowa, polskojęzyczna aplikacja Fanware. Program ten w prosty sposób umożliwia wyszukanie produktu zgodnie z określonym przepływem oraz ciśnieniem. Dobór urządzenia można sprecyzować, wybierając serię, czy konkretny typ wentylatora. Program pozwala na porównanie kilku rodzajów urządzeń, a także na pobranie spersonalizowanej karty doboru, instrukcji obsługi i certyfikatów. W aplikacji możliwy jest również podgląd wszystkich danych technicznych konkretnego produktu Casals, m.in.: charakterystyk, danych akustycznych, wymiarów, schematów elektrycznych, akcesoriów.

Darmowy program doboru **FANWARE** dostępny jest pod adresem: <https://fanware.casals.tv/50>



(+++)
rekomendowane
zastosowanie

(+)
możliwe
zastosowanie

(-)
brak możliwości
zastosowania





NOWOŚĆ!!!

Typ	Parametry	Napęd	Czyste powietrze	Lekko zanieczyszczone	Zanieczyszczone	Bardzo zanieczyszczone	Materiały stałe	Włókna	Temperatura	Atex	Zastosowanie
WENTYLATORY PROMIENIOWE ŚREDNIOCIŚNIENIOWE Storm											
	NIMUS	NIMUS 311 - 1002 2.360 - 72.000 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	130°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	NIMAX	NIMAX 313 - 1004 2.620 - 85.000 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	130°C	+++	
	NIMUS P	NIMUS P 450 - 710 2.620 - 22.500 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	130°C	+++	
	GRAVIS	GRAVIS 310 - 1000 2.360 - 42.000 m³/h	bezpośredni	+	+	+++	+++	+++	130°C	+++	
WENTYLATORY PROMIENIOWE ŚREDNIOCIŚNIENIOWE											
	MA	MA 18 - 31 180 - 2.170 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	130°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, odciągi miejscowe, odciągi spalin np. z kotłów, instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe z warsztatów, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MB	MB 12/5 - 45/18 240 - 14.000 m³/h	bezpośredni	+++	+	-	-	-	130°C	+++	
	MBCA / MTCA	MBCA 180 - 630 1230 - 28.800 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+	-	-	-	130°C - 200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBC	MBC 25/10 - 45/18 1.670 - 11.500 m³/h	bezpośredni	+++	+	-	-	-	250°C	+	<ul style="list-style-type: none"> instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, odciągi spalin np. z kotłów, instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe z warsztatów, lakierni, instalacje wyciągowe powietrza o wysokiej temperaturze.
	MA P/R	MA P/R 26 - 31 700 - 1.800 m³/h	bezpośredni	+	+	+++	+++	+++	130°C	+	<ul style="list-style-type: none"> instalacje wyciągowe wiórów, trocin, granulatu, innych materiałów stałych, instalacje osuszające, odciągi miejscowe, instalacje wyciągowe z warsztatów.
	MB P/R	MB P/R 22/9 - 45/18 2.100 - 12.500 m³/h	bezpośredni	+	+	+++	+++	+++	130°C	-	

Typ	Parametry	Napęd	Czyste powietrze	Lekko zanieczyszczone	Zanieczyszczone	Bardzo zanieczyszczone	Materiały stałe	Włókna	Temperatura	Atex	Zastosowanie
C. D. WENTYLATORY PROMIENIOWE ŚREDNIOCIŚNIENIOWE											
	MBZM P/R / MTZM P/R	MBZM P/R 220 - 1002 870 - 42.120 m³/h	bezpośredni / pasowy	+	+	+++	+++	+++	130°C-200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe wiórów, trocin, granulatu, innych materiałów stałych oraz włókien, transport zapyłonego powietrza, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBR	MBR 31/10 - 71/22 4.800 - 25.500 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	130°C	+	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBRC	MBRC 31/10 - 71/22 4.80 - 25.500 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	250°C	+	<ul style="list-style-type: none"> instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, odciągi spalin np. z kotłów, instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe z warsztatów, lakierni, instalacje wyciągowe powietrza o wysokiej temperaturze.
	MBRL / MTRL	MBRL 250 - 1402 2.520 - 140.000 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+++	+	-	-	130°C-200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje chłodzące urządzenia, instalacje osuszające, instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBRLP	MBRLP 454 - 714 5.400 - 21.600 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	130°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje wyciągowe z warsztatów i lakierni, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBRM / MTRM	MBRM 220 - 1402 790 - 86.400 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+++	+++	+	-	130°C-200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe granulatu, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje wyciągowe z warsztatów, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBRU / MTRU	MBRU 250 - 1404 1.080 - 110.000 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+++	+++	+	-	130°C-200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje wyciągowe z warsztatów, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBGR / MTGR	MBGR 401 - 1404 2.880 - 90.000 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+++	+	+	-	130°C-200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia, instalacje wyciągowe z warsztatów, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MDI INO-	MDI 10/5 - 25/13 330 - 3.500 m³/h	bezpośredni	+++	+	-	-	-	130°C	-	<ul style="list-style-type: none"> instalacje chłodzące urządzenia, instalacje nawiewne do suszarni, instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, instalacje wyciągowe powietrza o właściwościach korozyjnych, instalacje wyciągowe powietrza o podwyższonej temperaturze.
	MBP	MBC 20 - 45 570 - 6.400 m³/h	bezpośredni	+++	+++	+	-	-	60°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje wyciągowe powietrza o właściwościach korozyjnych, instalacje wyciągowe powietrza zawierającego agresywne związki chemiczne, instalacje wyciągowe dymu, spalin, odciągi chemiczne, digestoria.
	MBPC	MBPC 20 - 56 320 - 8.990 m³/h	bezpośredni	+++	+	-	-	-	60°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje wyciągowe powietrza o właściwościach korozyjnych, instalacje wyciągowe powietrza zawierającego agresywne związki chemiczne, instalacje wyciągowe dymu, spalin, odciągi chemiczne, digestoria.

Typ	Parametry	Napęd	Czyste powietrze	Lekko zanieczyszczone	Zanieczyszczone	Bardzo zanieczyszczone	Materiały stałe	Włókna	Temperatura	Atex	Zastosowanie
WENTYLATORY PROMIENIOWE WYSOKOCIŚNIENIOWE											
	AAZA / ATZA	AAZA 400 - 1000 430 - 4.000 m³/h	bezpośredni / pasowy	+	+++	+++	+++	+++	130°C-200°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje tłoczące powietrze podczas procesów technologicznych, transport pneumatyczny, instalacje współpracujące z zespołami filtracyjnymi, separatorami, cyklonami, instalacje chłodzące urządzenia. instalacje wyciągowe powietrza o wysokiej temperaturze.
	AAVM / AATVM	AAVM 350 - 1002 9420 - 21.600 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+++	+	-	-	130°C-200°C	+++	
	AAVC / AATVC	AAVC 500 - 1120 790 - 5.400 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+	+	-	-	130°C-200°C	+++	
	AAVG/N / AATVG/N	AAVG/N 450 - 1002 1.620 - 18.000 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+	+	-	-	130°C-200°C	+++	
	AAVP / AATVP	AAVP 400 - 1123 470 - 12.000 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+++	+	-	-	130°C-200°C	+++	
	AAVA / AATVA	AAVA 310 - 1002 110 - 1.640 m³/h	bezpośredni / pasowy	+++	+	+	-	-	130°C-200°C	+++	
	AA	AA 47 - 70 520 - 1.790 m³/h	bezpośredni	+++	+	-	-	-	130°C-200°C	+++	
	AA P/R	AA P/R 45/5 - 60/7 2.900 - 5.000 m³/h	bezpośredni	+++	+	+++	+++	-	130°C	-	
WENTYLATORY OSIOWE											
	HC / HM	HC / HM 35 - 125 2.760 - 129.000 m³/h	bezpośredni	+++	-	-	-	-	60°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje wentylacji ogólnej i przemysłowej, przewietrzanie hal przemysłowych i magazynowych, instalacje wentylacji ogólnej garaży oraz innych budynków.
	HI	HI 35 - 71 3.110 - 25.170 m³/h	bezpośredni	+++	-	-	-	-	60°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> wentylacja i chłodzenie miejsca pracy, osuszanie malowanych powierzchni, przewietrzanie hal przemysłowych i magazynowych, chłodzenie maszyn.
	HH	HH 35 - 90 3.150 - 32.510 m³/h	pasowy	+++	+++	+	-	-	110°C	+++	<ul style="list-style-type: none"> instalacje przemysłowe, transport powietrza o wysokiej temperaturze, transport zapyłonego powietrza.
	HHP	HHP 45 - 90 6.290 - 32.510 m³/h	pasowy	+++	+++	+	-	-	110°C	+++	

Oznaczenia urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym

1	2	3	4	5	6	7	8
	0000		II	2G	-	IIB	T5
	0000		II	2G	Exd	IIB	T5

1. Oznaczenie CE

Umieszczenie przez producenta oznaczenia CE na wyrobie świadczy o tym, że produkt ten spełnia wymagania wszystkich odnoszących się do niego dyrektyw. Przeprowadzenie procesu oceny zgodności jest obowiązkowe przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu na terenie Unii Europejskiej. Ocenie tej, podlegają wprowadzane do obrotu urządzenia i inne wyroby, które mogą stwarzać zagrożenie lub służyć ochronie czy ratowaniu życia, środowiska etc., objęte ustawami lub rozporządzeniami wdrażającymi dyrektywy „nowego podejścia” Unii Europejskiej.

Zgodnie z procedurami określonymi w przepisach istnieją różne możliwości wykonania oceny zgodności: połączenie z kontrolą wewnętrzną na etapie produkcji urządzenia, badanie określonego typu maszyny przez jednostkę notyfikowaną lub pełne zapewnienie jakości, gdy jednostka notyfikowana ocenia i zatwierdza system jakości producenta maszyn oraz monitoruje jego stosowanie.

2. Numer identyfikacyjny Jednostki Notyfikowanej


Jednostka notyfikowana jest niezależną instytucją, która, w sposób obiektywny, dokonuje oceny zgodności wykonania urządzenia z obowiązującymi przepisami.

Udział takiej jednostki jest wymagany w przypadku niektórych elementów procesu oceny zgodności.

Aby instytucję uznać za jednostkę notyfikowaną, musi zostać pomyślnie zweryfikowana przez Centrum Akredytacji. Otrzymuje wówczas akredytację potwierdzającą kompetencje techniczne instytucji. Następnie musi uzyskać autoryzację właściwego ministra - potwierdzenie spełnienia wymagań ustawy o systemie oceny zgodności i stosownych aktów wykonawczych.

Po uzyskaniu pełnej autoryzacji instytucja jest zgłaszana, czyli notyfikowana, przez właściwego ministra Komisji Europejskiej i umieszczana w wykazie jednostek notyfikowanych do poszczególnych dyrektyw.

3. Oznaczenie

Oznaczenie  określa, iż urządzenie jest przeznaczone do pracy w strefie zagrożenia wybuchem.

4. Grupa urządzenia

Grupy urządzeń i systemów ochronnych:

Grupa I - urządzenia i systemy ochronne przeznaczone do użytku w zakładach górniczych, w których występuje zagrożenie metanowe lub zagrożenie wybuchem pyłu węglowego.

Grupa II - urządzenia i systemy ochronne przeznaczone do użytku w innych, niż wymienione w grupie I, miejscach występowania atmosfer wybuchowych.

5. Kategoria urządzeń

GRUPA I	
KATEGORIA	
M1	Urządzenia zaprojektowane i, w razie potrzeby, wyposażone w specjalne, dodatkowe środki zabezpieczenia przeciwwybuchowego, tak aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi ustalonymi przez producenta, zapewniając bardzo wysoki poziom zabezpieczenia. Urządzenia tej kategorii projektuje się tak, aby były zdolne do działania w atmosferze wybuchowej nawet w przypadku rzadko występującej awarii tego urządzenia i charakteryzowały się takimi środkami zabezpieczenia, że: <ul style="list-style-type: none"> w przypadku uszkodzenia jednego ze środków zabezpieczających, przynajmniej drugi, niezależny środek zapewni wymagany poziom zabezpieczenia, wymagany poziom zabezpieczenia będzie zapewniony w przypadku wystąpienia dwóch niezależnych od siebie uszkodzeń.
M2	Urządzenia zaprojektowane tak, aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi ustalonymi przez producenta, zapewniając wysoki poziom zabezpieczenia. W urządzeniach tej kategorii zapewnia się: <ul style="list-style-type: none"> wyłączenie zasilania w przypadku wystąpienia atmosfery wybuchowej, środki zabezpieczenia przeciwwybuchowego zapewniające wymagany poziom zabezpieczenia podczas normalnego działania tych urządzeń, a także w przypadku trudnych warunków ich eksploatacji, w szczególności powstałych wskutek nieostrożnego obchodzenia się z nimi i zmieniających się warunków środowiskowych.

5. Kategoria urządzeń - ciąg dalszy

GRUPA II	
KATEGORIA	
1	Na tabliczce znamionowej mogą się pojawić się duże litery D lub G , które definiują odpowiednio pyłowe lub gazowe atmosfery wybuchowe. Jeśli dane urządzenie może pracować w obu atmosferach, to jego oznaczenie będzie uwzględniać oba wymienione symbole. <p>Urządzenia zaprojektowane tak, aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi ustalonymi przez producenta, zapewniając bardzo wysoki poziom zabezpieczenia. Urządzenia tej kategorii są przeznaczone do użytku w miejscach, w których atmosfery wybuchowe są obecne stale, lub często w długich okresach. Urządzenia te powinny zapewnić wymagany poziom zabezpieczenia, nawet w przypadku rzadko występującej awarii urządzenia, i charakteryzować się takimi środkami zabezpieczenia, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> w przypadku uszkodzenia jednego ze środków zabezpieczających przynajmniej drugi niezależny środek zapewni wymagany poziom zabezpieczenia, wymagany poziom zabezpieczenia będzie zapewniony w przypadku wystąpienia dwóch niezależnych od siebie uszkodzeń.
2	Urządzenia zaprojektowane tak, aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi ustalonymi przez producenta, zapewniając wysoki poziom zabezpieczenia. Urządzenia tej kategorii są przeznaczone do użytku w miejscach, w których występowanie atmosfer wybuchowych jest prawdopodobne. Środki zabezpieczenia przeciwwybuchowego zapewniają wymagany poziom zabezpieczenia nawet w przypadku częstych zakłóceń lub uszkodzeń urządzeń, jakie bierze się pod uwagę.
3	Urządzenia zaprojektowane tak, aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi ustalonymi przez producenta i zapewniać normalny poziom zabezpieczenia. Urządzenia tej kategorii są przeznaczone do użytku w miejscach, w których wystąpienie atmosfer wybuchowych jest mało prawdopodobne, a jeżeli wystąpią, to rzadko i tylko w krótkim okresie. Urządzenia zapewniają wymagany poziom zabezpieczenia podczas normalnego działania.

6. Rodzaj ochrony przed zapłonem

GRUPA II		
OZNACZENIE	OPIS	NORMA
e	obudowa wzmocniona	PN-EN 60079-7
t	zabezpieczenie urządzeń przed zapłonem pyłu za pomocą obudowy	PN-EN 60079-31
d	obudowa ognioszczelna	PN-EN 60079-1
p	osłona gazowa z nadciśnieniem	PN-EN 60079-2
i	osłona iskrobezpieczna	PN-EN 60079-11
o	osłona z wypełnieniem olejowym	PN-EN 60079-6
q	osłona z wypełnieniem piaskowym	PN-EN 60079-5
m	zabezpieczenie urządzenia za pomocą hermetyzacji	PN-EN 60079-18
n	zabezpieczenie urządzeń za pomocą obudowy typu „n”	PN-EN 60079-15
fr	obudowa z ograniczonym przepływem	PN-EN 13463-2
c	bezpieczeństwo konstrukcyjne	PN-EN 13463-5
b	zabezpieczenie urządzeń za pomocą kontroli źródła zapłonu	PN-EN 13463-6
k	zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłony cieczowej	PN-EN 13463-8

7. Grupa wybuchowości

Urządzenia grupy II mogą zostać podzielone ze względu na jej charakter.

GRUPA WYBUCHOWOŚCI	OPIS
II A	grupa propanowa (np. aceton, alkohol metylowy)
II B	grupa etylenowa (np. etylen, siarkowodór, alkohol etylowy)
II C	grupa wodorowa (np. acetylen, wodór)

8. Klasa temperaturowa i maksymalna temperatura powierzchni

Grupa I – maksymalna temperatura powierzchni urządzenia nie powinna przekraczać:

- 150°C na dowolnej powierzchni, na której może osadzić się warstwa pyłu węglowego,
- 450°C tam, gdzie osadzenie się warstwy pyłu jest wykluczone (na przykład przez uszczelnienie lub przewietrzanie), pod warunkiem, że rzeczywista maksymalna temperatura powierzchni będzie występowała w oznakowaniu urządzenia.

Grupa II – urządzenia powinny zostać oznaczone klasą temperaturową i/lub maksymalną temperaturą powierzchni. Przy wyznaczaniu tych parametrów, należy wziąć pod uwagę najbardziej niesprzyjające warunki działania dla danego urządzenia.

KLASA TEMPERATUROWA	MAKSYMALNA TEMPERATURA POWIERZCHNI [°C]
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85



casals
fans of innovation

WENTYLATORY PROMIENIOWE
ŚREDNIOCIŚNIENIOWE



MB



MBRLP

WENTYLATORY PROMIENIOWE
WYSOKOCIŚNIENIOWE



AAVG/N
AATVG/N



AA P/R

WENTYLATORY OSIOWE



HC/HM



HH



ATEX

ventia[®]

Przedstawiciel na terenie Polski:

Ventia Sp. z o.o.
ul. Działkowa 121A
02-234 Warszawa

tel.: (+48 22) 841 11 65
fax: (+48 22) 841 10 98
e-mail: info@ventia.pl

www.ventia.pl