

Übersicht ex-geschützter Komponenten von Atos

mehrfachzertifiziert gemäß **ATEX, IECEx, EAC, PESO und CCC**



Ex-geschützte Komponenten von Atos sind elektrohydraulische Geräte für industrielle und mobile Anwendungen, die für den Einsatz in gefährlichen Umgebungen in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen, Dämpfen oder brennbarem Staub ausgelegt sind.

Sie sind von unabhängigen benannten Stellen gemäß den Normen **ATEX, IECEx, EAC, PESO und CCC** zertifiziert.

1 PRODUKTPALETTE

1.1 PROPORTIONALE und EIN-AUS-VENTILE

Die Zertifizierung für Proportional- und Ein-Aus-Ventile bezieht sich auf Magnete, eingebaute elektronische Regler und Aufnehmer.

Diese Komponenten werden gemäß der Schutzart **Ex d** (Code **Ex-t** für staubige Umgebungen) entwickelt und hergestellt, wobei die inneren Teile in einem robusten, **feuerfesten Gehäuse** versiegelt sind, um einen hohen Schutz vor Explosionsgefahr zu gewährleisten, siehe Abschnitt 2

Die mechanischen Teile wie Körper, Kolben usw. sind streng aus hochentwickelten Standardbauteilen abgeleitet.

Sie sind nicht in die Zertifizierung einbezogen, da ihre Funktion kein potenzielles Risiko für die explosive Umgebung darstellt.

Produkt-kategorie	Komponente	Regler	Umgebung	Multizertifizierung					Markierung
				ATEX	IECEx	EAC	PESO	CCC	
Proportionale Ventile	Servoproportionale Wegeventile Leistungsstarke Wegeventile	Integriert	Gas und Staub	X	X			X	siehe Abschnitt 4
	Wegeventile Hochleistungs-Druckventile Druckventile Durchflussventile	Off-Board	Gas und Staub	X	X	X	X (nur Gas)	X	siehe Abschnitt 5
	Bergbau		X	X				siehe Abschnitt 7	
Achsensteuerung	Servoproportionale Wegeventile	Integriert	Gas und Staub	X	X			X	siehe Abschnitt 4
Ein/Aus-Ventile	Wegeventile Sicherheits- Druckbegrenzungsventile	-	Gas und Staub	X	X	X	X (nur Gas)	X	siehe Abschnitt 6
			Bergbau	X	X				siehe Abschnitt 8

1.2 PUMPEN und ZYLINDER

Hydraulische Komponenten ohne elektrische Bauteile unterliegen ebenfalls den Anforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, die Zertifizierung ist jedoch nicht verpflichtend (sie kann auf freiwilliger Basis durchgeführt werden).

Die Axialkolbenpumpen mit variabler Verdrängung PVPCA, die Flügelzellenpumpen mit fester Verdrängung PFEA und die Hydraulikzylinder CKA sind ATEX-zertifiziert für **Ex-h**-Schutz zertifiziert. Die Schutzart Ex-h kombiniert die Eigenschaften der Konstruktionssicherheit (Ex-c), der Kontrolle der Zündquelle (Ex-b) und des Schutzes durch Eintauchen in Flüssigkeiten (Ex-k)

Produkt-kategorie	Komponente	Umgebung	Zertifizierung	Markierung
Pumpen	PVPCA – Kolbenpumpen mit variabler Verdrängung PFEA – Flügelzellenpumpen mit fester Verdrängung	Gas und Staub	ATEX	siehe Abschnitt 9
Zylinder	CKA – Hydraulikzylinder CKAM – hydraulische Servozylinder	Gas und Staub	ATEX	siehe Abschnitt 10

2 FEUERFESTES GEHÄUSE – Ex-d

Technische Eigenschaften

Es zeichnet sich durch eine robuste mechanische Konstruktion aus, die dem durch eine potenzielle interne Explosion verursachten Überdruck standhält und die Ausbreitung von Flammen auf die äußere Umgebung verhindert. Es ermöglicht die Ableitung der vom Magneten und von der Reglerleistung erzeugten Wärme, um die Oberflächentemperatur innerhalb der zertifizierten Klassen (T6, T5 usw.) zu begrenzen und so eine Selbstentzündung der umgebenden brennbaren Atmosphäre zu vermeiden.

Das robuste Design des feuerfesten Gehäuses macht die ex-geschützten Ventile in Verbindung mit dem Eingangsschutz IP66/67 für den Einsatz in rauen Umgebungen geeignet.

Elektrische Verkabelung

Die elektrische Verdrahtung zum Klemmbrett von ex-geschützten Magneten, integrierten digitalen Reglern und Aufnehmern muss unter Verwendung von ex-geschützten zertifizierten Kabelverschraubungen erfolgen, siehe Datenblatt KX600.

Elektrische Kabel müssen zugelassen sein für die spezifische Temperaturklasse, die auf dem Typenschild der ex-geschützten Komponente angegeben ist, siehe spezifisches Datenblatt der ex-geschützten Ventile für die Kabeltemperatur.

3 TYPENSCHILD KENNZEICHNUNG

Die ex-geschützte zertifizierten Komponenten sind mit einem speziellen Typenschild versehen, auf dem die Zertifikatnummer, die benannte Stelle und die Klassifizierung gemäß der jeweiligen Zertifizierung angegeben sind.

Die Klassifizierung identifiziert die Schutzmethode und die Kompatibilität der ex-geschützten Komponente für eine bestimmte gefährliche Umgebung.

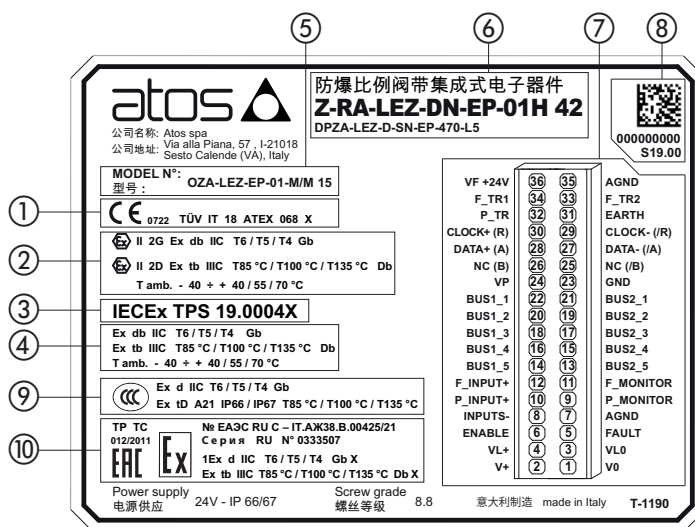
In den folgenden Abschnitten finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Typenschildkennzeichnung nach Komponentenkategorien.

4 PROPORTIONALVENTILE MIT INTEGRIERTEM DIGITALEM REGLER / ACHSENREGELUNG

Kennzeichnung des Regler-Typenschildes nach ATEX und IECEx

Gas – Gruppe II 2G – Zone 1, 2
Staub – Gruppe II 2D – Zone 21, 22

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für IECEx
- ④ Kennzeichnung nach IECEx-Schema
- ⑤ Code des Magneten
- ⑥ Code des integrierten Reglers und des zugehörigen Proportionalventils
- ⑦ Elektronische Anschlüsse
- ⑧ QR-Code und Regler-Seriennummer
- ⑨ Kennzeichnung gemäß CCC-Zertifizierung
- ⑩ Kennzeichnung gemäß EAC-Zertifizierung



ATEX- / IECEx-Klassifizierung – für Gasgruppe II

II 2 G	Ex	db	IIC	T6/T5/T4	Gb
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz G Gas	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode db Feuersicheres Gehäuse	Gasgruppe IIC Wasserstoff und Acetylen	Temperaturklasse T6 ≤ 85 °C T5 ≤ 100 °C T4 ≤ 135 °C	Geräteschutzgrad Gb Hoher Schutz (Gas, Zone1)

ATEX- / IECEx-Klassifizierung – für Staub

II 2 D	Ex	tb	IIIC	T85/T100/T135	Db
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz D Staub	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode tb Schutz durch Gehäuse	Staubgruppe IIIC Leitender Staub	Temperaturklasse T85 ≤ 85 °C T100 ≤ 100 °C T135 ≤ 135 °C	Geräteschutzgrad Db Hoher Schutz (Staub, Zone 21)

ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

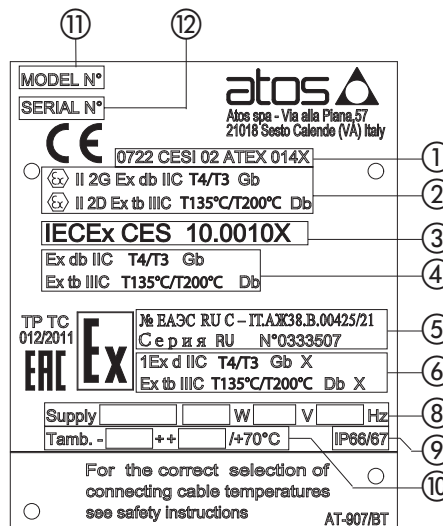
Servoproportionale gerichteter – keine Überdeckung mit LVDT-Messumformer FX150 DLHZA-TES, DLKZA-TES – direktgesteuert, Hülsenausführung FX135 DHZA-TES, DKZA-TES – direktgesteuert FX235 DPZA-LES, vorgesteuert FX380 LIQZA-LES, 3-Wege-Einbauventil	Druckventile – ohne Aufnehmer FX020 RZMA-AES, AGMZA-AES – Entlastung FX050 RZGA-AES, AGRCZA-AES – Minderung FX080 DHRZA-AES – Minderung FX310 LIMZA-AES – Entlastung LIRZA-AES – Minderung LICZA-AES – Kompensator
Hochleistungs-Wegeventil – positive Überdeckung mit LVDT-Messumformer FX130 DHZA-TES, DKZA-TES – direktgesteuert FX230 DPZA-LES – vorgesteuert FX360 LIQZA-LES, 2-Wege-Einbauventil	Volumenstromventile, druckkompensiert FX430 QVHZA-TES, QVKZA-TES – mit LVDT-Wegaufnehmer FX410 QVHZA-AES, QVKZA-AES – ohne Aufnehmer
Wegeventile - positive Überlappung ohne Geber FX110 DHZA-AES, DKZA-AES – direktgesteuert FX210 DPZA-AES – vorgesteuert	Servoproportionalventile mit integrierter Achsenregelung FX610 DLHZA-TEZ, DLKZA-TEZ – direktgesteuert, Hülsenausführung FX620 DHZA-TEZ, DKZA-TEZ – direktgesteuert FX630 DPZA-LEZ – vorgesteuert
Hochleistungsdruckventile – mit Druckaufnehmer FX030 RZMA-RES, AGMZA-RES – Entlastung FX060 RZGA-RES, AGRCZA-RES – Minderung FX320 LIMZA-RES, LIRZA-RES, LICZA-RES – Entlastung, Minderung, Kompensator	

5 PROPORTIONALVENTILE MIT EXTERNEM DIGITALEM REGLER

Typenschildkennzeichnung des Magneten nach ATEX, IECEX, EAC, CCC und PESO

Gas – Gruppe II 2G – Zone 1, 2
Staub – Gruppe II 2D – Zone 21, 22

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für IECEX
- ④ Kennzeichnung nach IECEX-Schema
- ⑤ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für EAC
- ⑥ Kennzeichnung gemäß EAC-Richtlinie
- ⑦ Zertifikatnummer für PESO
- ⑧ Eigenschaften der Spannungsversorgung
- ⑨ Eingangsschutz:
 - IP66 = kein Eindringen von Staub, Schutz vor schwerem Seegang oder starken Wasserstrahlen
 - IP67 = kein Eindringen von Staub, Schutz gegen Eintauchen in Wasser
- ⑩ Umgebungstemperatur
- ⑪ Modellcode des Magnetschalters
- ⑫ Seriennummer des Magnetschalters
- ⑬ Kennzeichnung gemäß CCC-Zertifizierung



ATEX- / IECEX- / EAC- / PESO-Klassifizierung – für Gasgruppe II

II 2 G	Ex	db	IIC	T4 / T3	Gb
Gerätegruppe II Industrie Gerätekatgorie 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz G Gas	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode db Feuersicheres Gehäuse	Gasgruppe IIC Wasserstoff und Acetylen	Temperaturklasse T4 ≤ 135 °C T3 ≤ 200 °C	Geräteschutzgrad Gb Hoher Schutz (Gas, Zone1)

ATEX- / IECEX- / EAC-Klassifizierung – für Staub

II 2 D	Ex	tb	IIC	T135 / T200	Db
Gerätegruppe II Industrie Gerätekatgorie 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz D Staub	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode tb Schutz durch Gehäuse	Staubgruppe IIC Leitender Staub	Temperaturklasse T85 ≤ 135 °C T135 ≤ 200 °C	Geräteschutzgrad Db Hoher Schutz (Staub, Zone 21)

ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

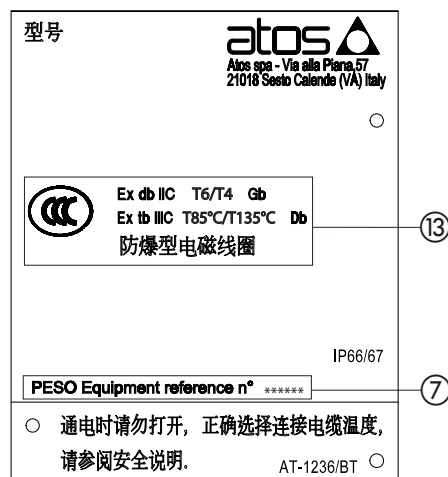
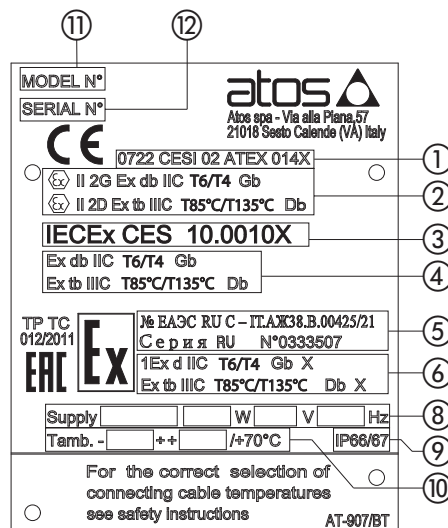
Servoproportionale gerichteteter – keine Überdeckung mit LVDT-Messumformer FX140 DLHZA-T DLKZA-T – direktgesteuert, Hülsenausführung FX370 LIQZA-L, 3-Wege-Einbauventil Hochleistungs-Wegeventil – positive Überdeckung mit LVDT-Messumformer FX120 DHZA-T, DKZA-T – direktgesteuert FX220 DPZA-T – vorgesteuert FX350 LIQZA-L, 2-Wege-Einbauventil Wegeventile - positive Überlappung ohne Geber FX100 DHZA-A, DKZA-A – direktgesteuert FX200 DPZA-A – vorgesteuert	Druckventile - ohne Messumformer FX010 RZMA-A, HZMA-A, AGMZA-A – Entlastung FX040 RZGA-A, AGRCZA-A, HZGA-A, KZGA-A – Minderung FX070 DHRZA-A – Minderung FX300 LIMZA-A – Entlastung LIRZA-A – Minderung LICZA-A – Kompensator Volumenstromventile, druckkompensiert FX420 QVHZA-T, QVKZA-T – mit LVDT-Wegaufnehmer FX400 QVHZA-A, QVKZA-A – ohne Aufnehmer
--	---

6 EIN/AUS-VENTILE

Typenschildkennzeichnung nach ATEX, IECEx, EAC, CCC und PESO

Gas – Gruppe II 2G – Zone 1, 2
Staub – Gruppe II 2D – Zone 21, 22

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für IECEx
- ④ Kennzeichnung nach IECEx-Schema
- ⑤ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für EAC
- ⑥ Kennzeichnung gemäß EAC-Richtlinie
- ⑦ Zertifikatnummer für PESO
- ⑧ Eigenschaften der Spannungsversorgung
- ⑨ Eingangsschutz:
 - IP66 = kein Eindringen von Staub, Schutz vor schwerem Seegang oder starken Wasserstrahlen
 - IP67 = kein Eindringen von Staub, Schutz gegen Eintauchen in Wasser
- ⑩ Umgebungstemperatur
- ⑪ Modellcode des Magnetschalters
- ⑫ Seriennummer des Magnetschalters
- ⑬ Kennzeichnung gemäß CCC-Zertifizierung



ATEX- / IECEx- / EAC- / PESO-Klassifizierung – für Gasgruppe II

II 2 G	Ex	db	IIC	T6 / T4	Gb
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz G Gas					
	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode db Feuersicheres Gehäuse	Gasgruppe IIC Wasserstoff und Acetylen	Temperaturklasse T6 ≤ 85 °C T4 ≤ 135 °C	Geräteschutzgrad Gb Hoher Schutz (Gas, Zone1)

ATEX- / IECEx- / EAC-Klassifizierung – für Staub

II 2 D	Ex	tb	IIIC	T85 / T135	Db
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz D Staub					
	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode tb Schutz durch Gehäuse	Staubgruppe IIIC Leitender Staub	Temperaturklasse T85 ≤ 85 °C T135 ≤ 135 °C	Geräteschutzgrad Db Hoher Schutz (Staub, Zone 21)

ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

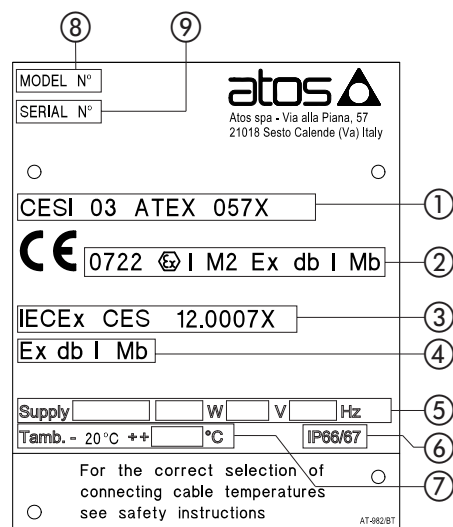
Wegeventile	
EX010	DHA – direktgesteuert, Kolbentyp
EX020	DLAH, DLAHM – direktgesteuert, Kegelsitztyp CART-LAH, CART-LAHM – Einschraub-Einbauventil, direktgesteuert, Kegelsitztyp
EX030	DPHA – vorgesteuert, Kolbentyp
EX050	LIDEW-AO/UL, LIDBH-AO/UL – vorgesteuerte ISO-Einbauventile und Funktionsabdeckungen
Sicherheits-Druckbegrenzungsventile	
CX010	AGAM-AO, ARAM-AO – vorgesteuert, mit Magnetventil für Druckentlastung

7 PROPORTIONALVENTILE MIT EXTERNEM DIGITALEN REGLER

Typenschildkennzeichnung nach ATEX und IECEx

Gas – Gruppe I M2 – Bergbau

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für IECEx
- ④ Kennzeichnung nach IECEx-Schema
- ⑤ Eigenschaften der Spannungsversorgung
- ⑥ Eingangsschutz:
 - IP66 = kein Eindringen von Staub, Schutz vor schwerem Seegang oder starken Wasserstrahlen
 - IP67 = kein Eindringen von Staub, Schutz gegen Eintauchen in Wasser
- ⑦ Umgebungstemperatur
- ⑧ Modellcode des Magnetschalters
- ⑨ Seriennummer des Magnetschalters



ATEX-, IECEx-Klassifizierung – für Gasgruppe I – Bergbau

I M2	Ex	db	I	Mb
Gerätegruppe I Bergbau Gerätekategorie M2 Hoher Schutz	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode db Feuersicheres Gehäuse	Gasgruppe I Methan	Geräteschutzgrad Mb Hoher Schutz (stromlos bei Anwesenheit von Gas)

ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

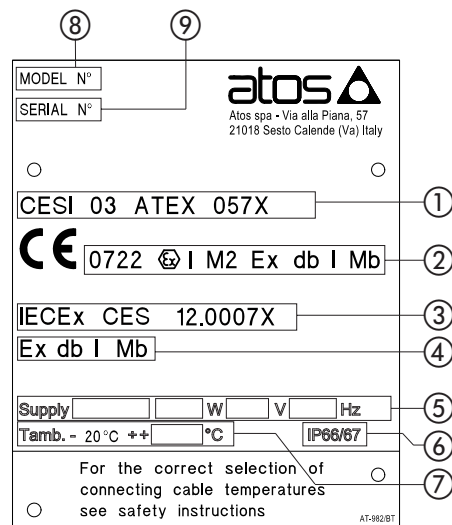
Servoproportionale gerichtetet – keine Überdeckung mit LVDT-Messumformer FX140 DLHZA/M-T DLKZA/M-T – direktgesteuert, Hülsenausführung Hochleistungs-Wegeventil – positive Überdeckung mit LVDT-Messumformer FX120 DHZA/M-T, DKZA/M-T – direktgesteuert Wegeventile - positive Überlappung ohne Geber FX100 DHZA/M-A, DKZA/M-A – direktgesteuert FX200 DPZA/M-A – vorgesteuert	Druckventile - ohne Messumformer FX010 RZMA/M-A, HZMA/M-A, AGMZA/M-A – Entlastung FX040 RZGA/M-A, AGRCZA/M-A, HZGA/M-A, KZGA/M-A – Minderung FX070 DHRZA/M-A – Minderung FX300 LIMZA/M-A – Entlastung LIRZA/M-A – Minderung LICZA/M-A – Kompensator Volumenstromventile, druckkompensiert FX420 QVHZA/M-T, QVKZA/M-T – mit LVDT-Wegaufnehmer FX400 QVHZA/M-A, QVKZA/M-A – ohne Aufnehmer
---	---

8 EINAUS-VENTILE

Typenschildkennzeichnung nach ATEX und IECEx

Gas – Gruppe I M2 – Bergbau

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Benannte Stelle und Zertifikatnummer für IECEx
- ④ Kennzeichnung nach IECEx-Schema
- ⑤ Eigenschaften der Spannungsversorgung
- ⑥ Eingangsschutz:
 - IP66 = kein Eindringen von Staub, Schutz vor schwerem Seegang oder starken Wasserstrahlen
 - IP67 = kein Eindringen von Staub, Schutz gegen Eintauchen in Wasser
- ⑦ Umgebungstemperatur
- ⑧ Modellcode des Magnetschalters
- ⑨ Seriennummer des Magnetschalters



ATEX-, IECEx-Klassifizierung – für Gasgruppe I – Bergbau

I M2	Ex	db	I	Mb
Gerätegruppe I Bergbau Geräteklasse M2 Hoher Schutz	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode db Feuersicheres Gehäuse	Gasgruppe I Methan	Geräteschutzgrad Mb Hoher Schutz (stromlos bei Anwesenheit von Gas)

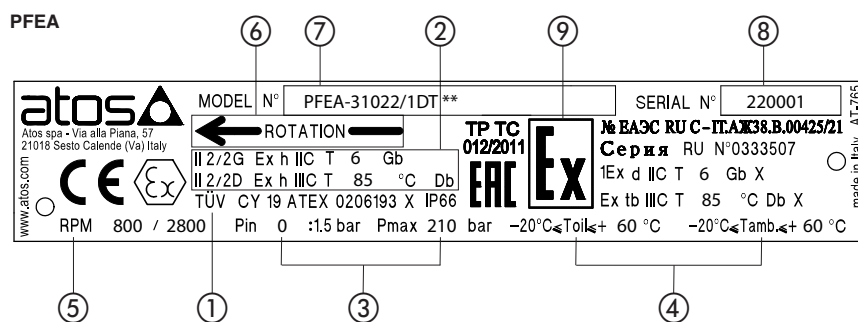
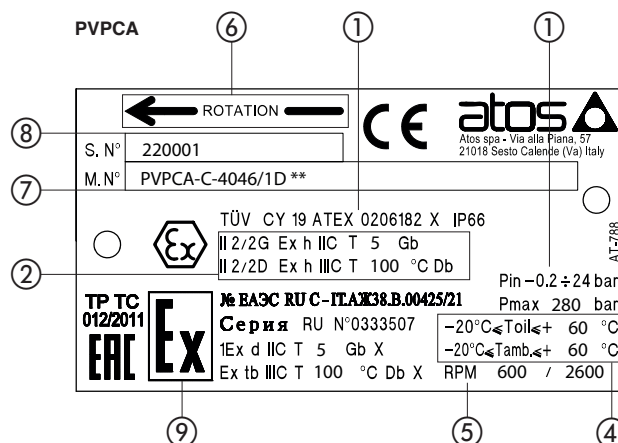
ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

Wegeventile	
EX010	DHA/M – direktgesteuert, Kolbentyp
EX020	DLAH/M, DLAHM/M – direktgesteuert, Kegelsitztyp CART-LAH/M, CART-LAHM/M – Einschraub-Einbauventil, direktgesteuert, Kegelsitztyp
EX030	DPHA/M – vorgesteuert, Kolbentyp
EX050	LIDEW-AO/M, LIDBH-AO/M – vorgesteuerte ISO-Einbauventile und Funktionsabdeckungen
Sicherheits-Druckbegrenzungsventile	
CX010	AGAM-AO/M, ARAM-AO/M – vorgesteuert, mit Magnetventil für Druckentlastung

Typenschildkennzeichnung nach ATEX und EAC

Gas – Gruppe II 2/2G – Zone 1, 2
Staub – Gruppe II 2/2D – Zone 21, 22

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Saugseitendruck und max. Förderdruck
- ④ Öl- und Umgebungstemperaturbereich
- ⑤ Die Drehzahl bezieht sich auf die Funktion mit Mineralöl.
Für andere Flüssigkeiten wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Atos
- ⑥ Drehrichtung
- ⑦ Pumpenmodell-Code
- ⑧ Seriennummer der Pumpe
- ⑨ EAC-Zertifizierungszeichen



ATEX-Klassifizierung – für Gasgruppe II

II 2/2 G	Ex	h	IIC	T5	Gb
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2/2 (1) Geeignet für den Einsatz G Gas	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode h Schutz einschließlich c=Bausicherheit b=Kontrolle der Zündquelle k=Schutz durch Eintauchen in Flüssigkeit	Gasgruppe IIC Wasserstoff und Acetylen	Temperaturklasse T5 ≤ 100 °C	Geräteschutzgrad Gb Hoher Schutz (Gas, Zone 1)

ATEX-Klassifizierung – für Stäube

II 2/2 D	Ex	h	IIC	T100	Db
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2/2 (1) Geeignet für den Einsatz D Staub	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode h Schutz einschließlich c=Bausicherheit b=Kontrolle der Zündquelle k=Schutz durch Eintauchen in Flüssigkeit	Staubgruppe IIC Leitender Staub	Temperaturklasse T100 ≤ 100 °C	Geräteschutzgrad Db Hoher Schutz (Staub, Zone 21)

(1) Geräte der Kategorie 2, die mit einem Gerät (Elektromotor) der Kategorie 2 verbunden sind

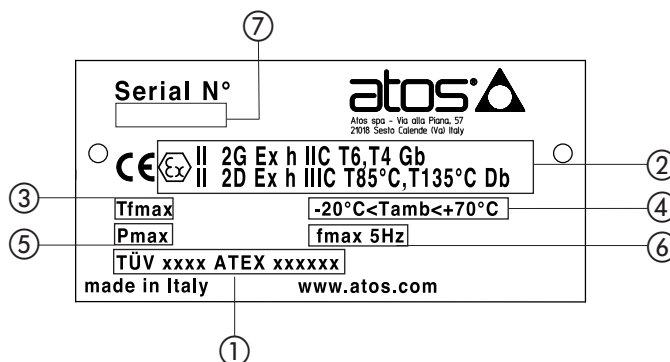
ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

AX010 PVPCA – Axialkolbenpumpen mit variabler Verdrängung PFEA – Flügelzellenpumpen mit fester Verdrängung
--

Typenschildkennzeichnung nach ATEX und IECEx

Gas – Gruppe II 2G – Zone 1, 2
Staub – Gruppe II 2D – Zone 21, 22

- ① Benannte Stelle und Zertifikatnummer für ATEX
- ② Kennzeichnung gemäß ATEX-Richtlinie
- ③ Max. Flüssigkeitstemperatur
- ④ Umgebungstemperaturbereich
- ⑤ Max. Arbeitsdruck
- ⑥ Max. Arbeitsfrequenz
- ⑦ Zylinder-Seriennummer



ATEX – für Gasgruppe II

II 2 G	Ex	h	IIC	T6 / T4	Gb
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz G Gas	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode h Schutz einschließlich c=Bausicherheit b=Kontrolle der Zündquelle k=Schutz durch Eintauchen in Flüssigkeit	Gasgruppe IIC Wasserstoff und Acetylen	Temperaturklasse T6 ≤ 85 °C T4 ≤ 135 °C	Geräteschutzgrad Gb Hoher Schutz (Gas, Zone 1)

ATEX – für Stäube

II 2 D	Ex	h	IIIC	T85 / T135	Db
Gerätegruppe II Industrie Geräteklasse 2 Hoher Schutz Geeignet für den Einsatz D Staub	Kennzeichnung für Explosionsschutz	Schutzmethode h Schutz einschließlich c=Bausicherheit b=Kontrolle der Zündquelle k=Schutz durch Eintauchen in Flüssigkeit	Staubgruppe IIIC Leitender Staub	Temperaturklasse T85 ≤ 85 °C T135 ≤ 135 °C	Geräteschutzgrad Db Hoher Schutz (Staub, Zone 21)

ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

BX500 CKA – Zylinder CKAM – Servozylinder mit ex-geschütztem digitalem Wegaufnehmer
