



## Příloha 7 - Označování dle ATEX

Označení výrobků pro práci ve výbušném prostředí se skládá z několika částí, viz Příklad v Tabulka P7.1

	1026		II	2GD	EExd	IIB	T1
CE	Zkušebna	ATEX	Skupina zařízení	Kategorie prostředí	Certifikace Druh ochrany	Skupina výbušnosti	Teplotní třída

Tabulka P7.1 Příklad označení zařízení dle ATEX

### 7.1 Značka CE



Obrázek P7.1 Značka CE

Značka CE zastupuje akronym francouzského „*Conformité Européene*“. Označení znamená, že zařízení splňuje požadavky a bylo ověřeno pro uvedení na trh Evropského hospodářského prostoru. Podobně funguje v USA označení FCC.



Obrázek P7.2 Značka FCC

### 7.2 Značka ATEX



Obrázek P7.3 Značka ATEX

### 7.3 Zkušebna

Čtyřmístné číslo označuje, který certifikovaný zkušební orgán provedl ověření výrobku.

### 7.4 Skupina zařízení

Skupina zařízení dle ATEX 100, tedy I pro stroje pracující v dolech a II pro stroje ostatní.

### 7.5 Kategorie prostředí

Kategorie prostředí je pouze upravené a zjednodušené označení ATEX zóny, výhodou tohoto označení je možnost sloučit zóny označující plynné (G) a prašné prostředí (D). Označení 2GD, tedy znamená Zóna 1 a 21. Pro přehlednost jsou kategorie uvedeny v Tabulka P7.2.

Kategorie	Plynné prostředí (G)	Prašné prostředí (D)
1	Zóna 0	Zóna 20
2	Zóna 1	Zóna 21
3	Zóna 2	Zóna 22

*Tabulka P7.2 Kategorie zařízení podle ATEX*

### 7.6 Certifikace

Označení certifikace určuje, zda pro certifikaci byly použity evropské (E), nebo americké (A) normy.

## 7.7 Druh ochrany

Pro hlubší označení ochrany zařízení jsou využita další doplňující písmena. Druhy ochrany jsou jmenovány spolu s vysvětlením v Tabulka P7.3.

Označení	Název	Vysvětlení	Rozdělení
Exm	Zapouzdření	Části zality do pryskyřice	Exma pro Zónu 0 Exmb pro Zónu 1
Exd	Ohnivzdorné	Skříň zařízení je odolná vůči vnitřní explozi. Exploze není přenesena do okolní atmosféry a skříň není ohřata na teplotu dostatečnou ke vznícení okolní atmosféry.	
Exi	Nejiskřící	Elektrické zařízení nejiskří ani nešíří teplo ke vznícení okolní atmosféry.	Exia pro Zónu 0 Exib pro Zónu 1 Exic pro Zónu 2
Exe	Zvýšená bezpečnost	Součásti elektrického zařízení jsou velmi kvalitní a robustní. Uvnitř ani vně zařízení se nesmí objevit jiskry, oblouky ani se nesmí zvýšit teplota nad teplotu dostatečnou ke vznícení okolní atmosféry.	
Exo	Plněné olejem	Součásti elektrického zařízení jsou chráněny ponořením v oleji.	
Exp	Tlakované	V zařízení je udržován přetlak oproti okolí, a to vzduchem nebo inertním plynem. Tím se atmosféra z okolí nedostane do zařízení.	Exp <sub>x</sub> pro Zónu 1 Exp <sub>z</sub> pro Zónu 2
Exq	Plněné plnivem	Zařízení je plněno pískem nebo křemenem.	
Exn	Nezápalný	Zařízení není za normálního provozu způsobit vznícení okolní atmosféry.	
Exs	Zvláštní ochrana	Zvláštní metody ochrany popsané výrobcem.	

Tabulka P7.3 Druhy ochrany podle ATEX

## 7.8 Skupina výbušnosti

Označení skupiny výbušnosti rozšiřují označení zón o prvky, které se ve výbušné atmosféře mohou vyskytovat. Skupiny výbušnosti jsou uvedeny v Tabulka P7.4.

Skupina výbušnosti	Výbušná atmosféra obsahuje	
IIA	Propan, Aceton, Benzen, Butan, Metan, Benzín, Hexan, Barvy Plyny a páry s podobnou výbušností	
IIB	Etylen, Propylenoxid, Etylenoxid, Butadien, Cyklopropan, Etyleter Plyny a páry s podobnou výbušností	
IIC	Aceton, Vodík, Sirovodík Plyny a páry s podobnou výbušností	
IIIA	Hořlavé částice	Vlákna, vlna, dřevěný prach
IIIB	Nevodivý prach	Uhelný prach, obilný prach
IIIC	Vodivý prach	Kovové částice – Hliník, Titan

Tabulka P7.4 Skupiny výbušnosti dle ATEX

## 7.9 Teplotní třída

Zařízení do výbušného prostředí je rozděleno i podle maximální teploty, kterou zařízení dosáhne při chybě a za okolní teploty 40°C. Teplotní třída určuje právě teplotu povrchu. Teplotní třídy jsou uvedeny v Tabulka P7.5.

Teplotní třída	Maximální povrchová teplota		Maximální trvalá povrchová teplota	
	°C	°F	°C	°F
T1	450 °C	842 °F	440 °C	824 °F
T2	300 °C	572 °F	290 °C	554 °F
T3	200 °C	392 °F	195 °C	383 °F
T4	135 °C	275 °F	130 °C	266 °F
T5	100 °C	212 °F	95 °C	203 °F
T6	85 °C	185 °F	80 °C	175 °F

Tabulka P7.5 Teplotní třídy podle ATEX

## Seznam obrázků

Obrázek P7.1 Značka CE.....	1
Obrázek P7.2 Značka FCC .....	1
Obrázek P7.3 Značka ATEX .....	1

## Seznam tabulek

Tabulka P7.1 Příklad označení zařízení dle ATEX .....	1
Tabulka P7.2 Kategorie zařízení podle ATEX .....	2
Tabulka P7.3 Druhy ochrany podle ATEX .....	3
Tabulka P7.4 Skupiny výbušnosti dle ATEX.....	4
Tabulka P7.5 Teplotní třídy podle ATEX .....	4