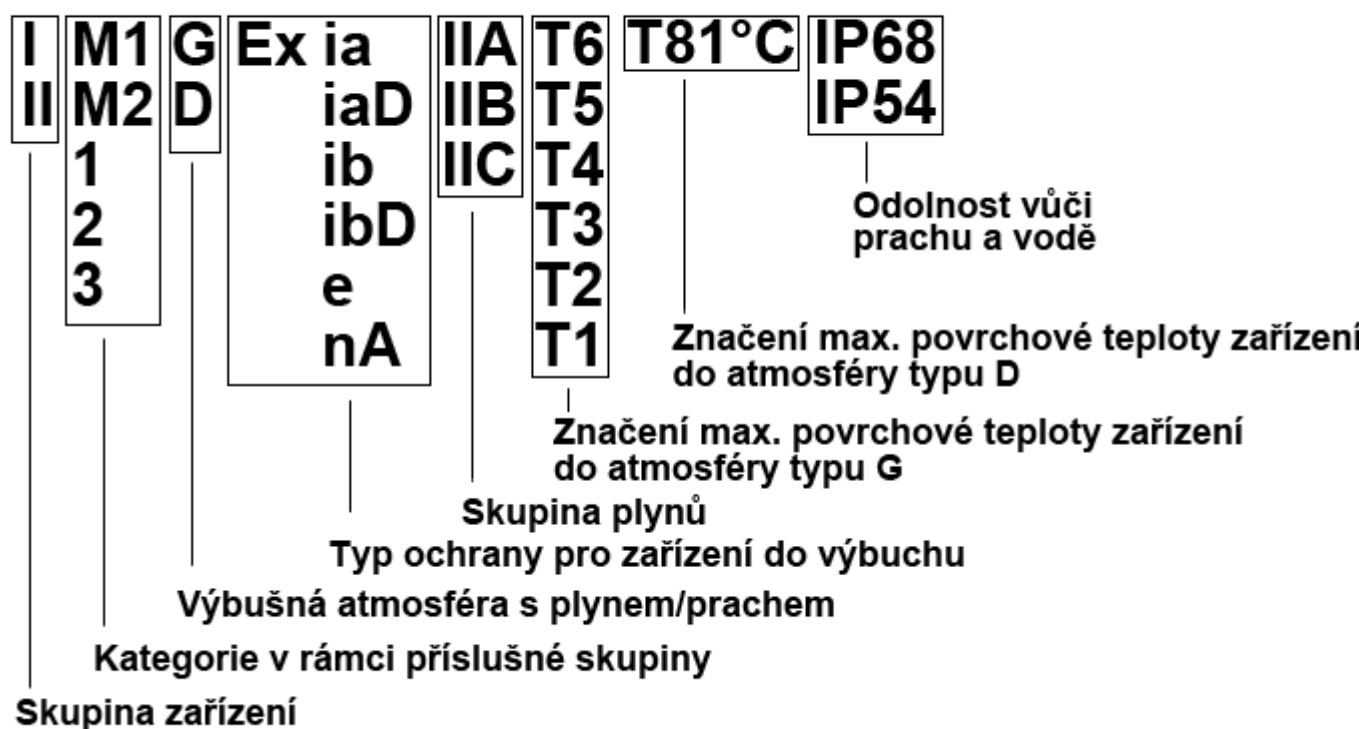


ATEX certifikace pro zařízení do výbušného prostředí

Cílem evropské směrnice 94/9/ES (dále zvané **ATEX**) je sjednotit značení a umožnit volný pohyb zařízení pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, po území **EU**. Směrnice stanovuje základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost zařízení určená pro použití ve výbušném prostředí. V naší nabídce naleznete [svítivny do výbušného prostředí](#) značky **Parat**, které splňují normu **ATEX**. Výrobky jsou značeny kódem, který se skládá z následujících částí:

Značení zařízení do výbušného prostředí



Skupiny zařízení:

Směrnice rozděluje zařízení do dvou skupin. **Skupina zařízení I** zahrnuje zařízení určená pro použití v podzemních částech dolů a v částech instalací na povrchu dolů, které mohou být ohroženy důlním plynem a/nebo hořlavým prachem. **Skupina zařízení II** zahrnuje zařízení určená pro použití v ostatních místech, která mohou být ohrožena **výbušnou atmosférou** tvořenou směsí vzduchu s plyny či prachem. Tyto skupiny jsou dále rozděleny do **kategorií**.

Kategorie v rámci příslušné skupiny:

Skupina zařízení I se dále dělí na kategorie **M1** a **M2**.

U výrobků Kategorie M1 se vyžaduje, aby zůstaly funkční z bezpečnostních důvodů v přítomnosti výbušné atmosféry a vyznačují se komplexními prostředky ochrany proti výbuchu že:

- V případě poruchy jednoho z použitých prostředků je zajištěna dostatečná úroveň bezpečnosti alespoň jedním dalším nezávislým prostředkem ochrany.
- Nebo v případě vzniku dvou vzájemně nezávislých poruch je zajištěna dostatečná úroveň bezpečnosti.

U výrobků Kategorie M2 se počítá s tím, že budou v případě vzniku výbušné atmosféry vypnuty. Přesto se však předpokládá, že výbušná atmosféra může během provozu zařízení kategorie M2 vzniknout. Proto ochranná opatření pro výrobky této kategorie zajišťují dostatečnou úroveň ochrany při normálním provozu a navíc pro případ těžkých provozních podmínek vznikajících zejména hrubým zacházením a změnami okolního prostředí. To zahrnuje i požadavek zajistit u zařízení dostatečnou úroveň bezpečnosti i v případě provozních poruch nebo v nebezpečných provozních podmínkách, které je nutno normálně vzít v úvahu.

Skupina zařízení II se dále dělí na kategorie **1**, **2** a **3**.

Zařízení **kategorie 1** jsou určena pro použití v **zóně 0** a **zóně 20**:

- **Zóna 0** - Prostory, ve kterých je vznik výbušné atmosféry, vytvořené směsí vzduchu s plyny, parami nebo mlhami velmi pravděpodobný a výbušná směs je přítomna trvale, po dlouhou dobu nebo často (celkem více než 1000 hodin ročně).
- **Zóna 20** - Prostory, ve kterých je vznik výbušné atmosféry vytvořené prachovzdušnou směsí velmi pravděpodobný a výbušná směs je přítomna trvale, po dlouhou dobu nebo často (celkem více než 1000 hodin ročně).

Zařízení **kategorie 2** jsou určena pro použití v **zóně 1** a **zóně 21**:

- **Zóna 1** - Prostory, ve kterých je vznik výbušné atmosféry, vytvořené směsí vzduchu s plyny, parami nebo mlhami pravděpodobný (celkem 10 - 1000 hodin ročně).
- **Zóna 21** - Prostory, ve kterých je vznik výbušné atmosféry vytvořené prachovzdušnou směsí pravděpodobný (celkem 10 - 1000 hodin ročně).

Pro použití v *zóně 1* a *zóně 21* jsou určeny například svítilny [Parat PX1 XAG](#) a [Parat PX1](#).
Pro použití v samotné *zóně 1* například svítilna [Parat PX2](#).

Zařízení **kategorie 3** jsou určena pro použití v **zóně 2** a **zóně 22**:

- **Zóna 2** - Prostory, ve kterých je vznik výbušné atmosféry, vytvořené směsí vzduchu s plyny, parami nebo mlhami nepravděpodobný a pokud výbušná atmosféra vznikne, bude přítomna pouze zřídka a pouze po krátké časové období (celkem méně než 10 hodin ročně).
- **Zóna 22** - Prostory, ve kterých je vznik výbušné atmosféry vytvořené prachovzdušnou směsí nepravděpodobný a pokud výbušná atmosféra vznikne, bude přítomna pouze zřídka a pouze po krátké časové období (celkem méně než 10 hodin ročně).

Pro použití v *zóně 2* jsou určeny například svítilny [Parat PX3](#) a [Parat PL4](#).

Úrovně ochrany

ÚROVEŇ OCHRANY	KATEGORIE		PROVEDENÍ OCHRANY	PODMÍNKY PROVOZU*
	SKUPI-NA I	SKUPI-NA II		
velmi vysoká	M1		dva nezávislé prostředky ochrany nebo bezpečné i při dvou vzájemně nezávislých poruchách	zařízení zůstane v provozu a ve funkci i tehdy, je-li přítomna výbušná atmosféra
velmi vysoká		1	dva nezávislé prostředky ochrany nebo bezpečné i při dvou vzájemně nezávislých poruchách	zařízení zůstane v provozu a ve funkci v zónách 0, 1, 2 (G) a/nebo 20, 21, 22 (D)
vysoká	M2		vhodné pro normální provoz a nepříznivé provozní podmínky. Pokud se dá použít, je vhodné také pro často vznikající rušení nebo poruchy, se kterými je nutno normálně počítat	zařízení bude při zjištění výbušné atmosféry vypnuto
vysoká		2	vhodné pro normální provoz a často vznikající poruchy nebo nesprávné funkce zařízení, se kterými je nutno normálně počítat	zařízení zůstane v provozu a ve funkci v zónách 1, 2 (G) a/nebo 21, 22 (D)
normální		3	vhodné pro normální provoz	zařízení zůstane v provozu v zónách 2 (G) a 22 (D)

Typy výbušné atmosféry:

G - Výbušná atmosféra vytvořená směsí vzduchu s plyny, parami nebo mlhami.

D - Výbušná atmosféra vytvořená prachovzdušnou směsí.

Typ ochrany

Ex ia - ochrana jiskrovou bezpečností pro atmosféru typu G dle normy EN 60079-11. Vhodné pro použití v zóně 0, 1 a 2.

Ex iaD - ochrana jiskrovou bezpečností pro atmosféru typu D dle normy EN 61241-11. Vhodné pro použití v zóně 20, 21 a 22.

Ex Ib - ochrana jiskrovou bezpečností pro atmosféru typu G dle normy EN 60079-11. Vhodné pro použití v zóně 1 a 2.

Ex ibD - ochrana jiskrovou bezpečností pro atmosféru typu D dle normy EN 61241-11. Vhodné pro použití v zóně 21 a 22.

Ex e - zajištěné provedení pro atmosféru typu G dle normy EN 60079-7. Vhodné pro použití v zóně 1 a 2.

Ex nA - ochrana typu n pro atmosféru typu G dle normy EN 60079-15. Vhodné pro použití v zóně 2.

Skupina plynů:

IIA - zařízení testovaná pro použití v atmosféře s výskytem acetonu, ethanolu, propanu, butanu, benzenu, amoniaku, toluenu a plynů stejně nebezpečných.

IIB - zařízení testovaná pro použití v atmosféře s výskytem formaldehydu, etheru, dibutyletheru, etylenu, MEK, THF, plynů stejně nebezpečných a plynů ze skupiny IIA.

IIC - zařízení testovaná pro použití v atmosféře s výskytem vodíku, acetyleny, plynů stejně nebezpečných a plynů ze skupin IIA, IIB.

Značení max. povrchové teploty pro zařízení certifikovaná do atmosféry typu G:

T6 - maximální povrchová teplota zařízení 85°C

T5 - maximální povrchová teplota zařízení 100°C

T4 - maximální povrchová teplota zařízení 135°C

T3 - maximální povrchová teplota zařízení 200°C

T2 - maximální povrchová teplota zařízení 300°C

T1 - maximální povrchová teplota zařízení 450°C

Značení max. povrchové teploty pro zařízení certifikovaná do atmosféry typu D:

81°C - maximální povrchová teplota zařízení 81°C, vždy je udána konkrétní hodnota.

Odolnost vůči vodě a prachu pro zařízení certifikovaná do atmosféry typu D:

IP54 - chráněno proti vniknutí prachu a ostříkovaní proudy vody.

IP68 - zcela prachotěsné a vodotěsné při trvalém ponoření do vody.