



Nybörjarens guide till ATEX.

Benämningen ATEX härstammar från franskans *Appareils destinés à être utilisés en ATmosphères EXplosibles* och är ett samlingsnamn för två EU-direktiv som syftar till att reglera hantering av potentiellt explosiva miljöer.

Många arbetsplatser kan omfatta eller ge upphov till explosiva miljöer genom att lättantändliga substanser förekommer eller läcker ut i luften. Det kan gälla exempelvis petrokemiska industrier, lackverkstäder, gruvor eller t.o.m. vissa mjölproducenter.

Om luft i tillräckligt stor utsträckning blandas med brännbara substanser som lättantändliga gaser, dimmor, ånga eller damm så krävs endast en enda gnistkälla för att en explosion skall ske, med potentiellt katastrofala följder. Att förhindra uppkomsten av farliga substanser och att eliminera gnistkällor är två effektiva och välanvända metoder att minimera risken och utgör också grunden för ATEX-direktiven.

Arbetsplatsdirektivet

Direktiv 99/92/EX eller ATEX 137 reglerar minimikraven som en arbetsgivare måste uppfylla för att förbättra säkerheten för personal i utsatta miljöer. I huvudsak ställer den krav på att arbetsgivaren skall identifiera samtliga potentiellt explosiva miljöer. Dessa skall sedan utvärderas systematiskt och klassificeras enligt nedan.

- De vådliga egenskaperna hos de aktuella substanserna.
- Mängden farliga substanser.
- Samtliga berörda arbetsprocesser och deras exponering för substanserna.
- Vid vilken temperatur och tryck som substanserna hanteras.
- Inneslutningssystemet och möjligheterna att förhindra oönskat läckage.
- Åtgärder som tillhandahålls för att explosiva miljö inte kvarstår under längre perioder (ventilation).

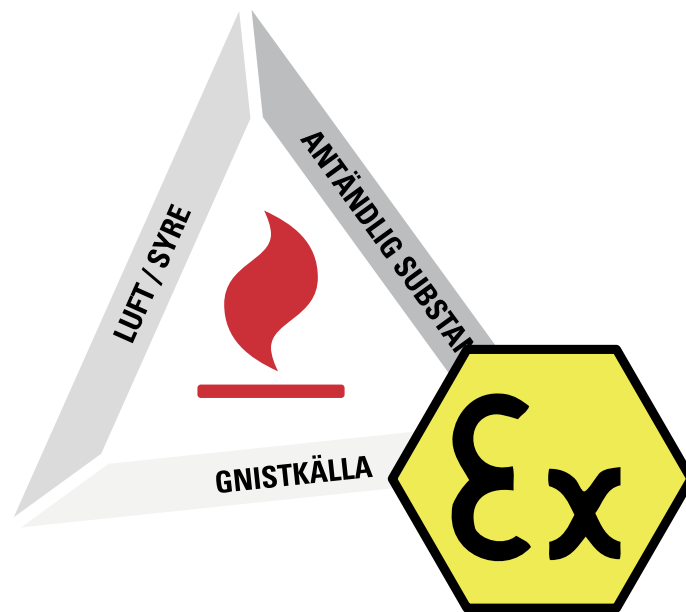
För gas, dimma och ånga gäller zonklassificering;

- Zon 0** Miljö där en blandning av luft och brandfarliga substanser i form av gas, ånga eller dimma uppstår ofta och håller i sig länge.
- Zon 1** Miljö där en blandning av luft och brandfarliga substanser i form av gas, ånga eller dimma med stor sannolikhet uppstår under normala förhållanden.
- Zon 2** Miljö där en blandning av luft och brandfarliga substanser i form av gas, ånga eller dimma med liten sannolikhet uppstår under normala förhållanden och om de uppstår försvinner snabbt.

För omgivningar med damm gäller zonindelning;

- Zon 20** Miljö där explosiva moln av damm uppstår ofta eller under lång tid.
- Zon 21** Miljö där explosiva moln av damm troligtvis kan uppstå under normala förhållanden.
- Zon 22** Miljö där explosiva moln av damm troligtvis inte uppstår och om de skulle uppstå, försvinner snabbt.

Beroende på klassificering (risknivån) skall sedan olika riktlinjer följas för att garantera medarbetarnas säkerhet. Dessa kan handla om att upprätta särskilda rutiner, placera ut varningsskyltar, tillhandahålla anti-statisk klädsel och utrusta dem med rätt typ av explosionsskyddad utrustning och säkerhetsmateriel.



Utrustningsdirektivet

Direktiv 94/9/EC, också känt som ATEX 95 omfattar krav på all utrustning och säkerhetssystem avsedda för användning i potentiellt explosiva miljöer. Målsättningen med direktiven är att möjliggöra fri konkurrens med ATEX-utrustning och säkerhetssystem genom att reglera villkor, testning och dokumentation på sådan utrustning inom EU.

Tillverkare och importörer måste tillse att deras produkter uppfyller specifika krav och genomgår lämplig certifieringsprocess, genom ett fristående testinstitut. Denna så kallade "Declaration of Conformity" garanterar att utrustning är anpassad för ändmålet och ger förutom rätten att bära EX-symbolen också en **klassificeringskod** som specificerar vilka miljöer utrustningen är typad för.

II 2G Ex ib IIC T4 Gb -20°C/+55°C IP65/66/67

Ex. gasklassificering för Motorola MTP8550Ex

II 2D Ex ib IIIC T90°C Db -20°C/+55°C IP65/IP66/IP67

Ex. dammklassificering för Motorola MTP8550Ex

I M2 Ex ib I Mb -20°C/+55°C IP65/IP66/IP67

Ex. gruvklassificering för Motorola MTP8550Ex

									Kapsling
Omgivningstemperaturområde								Skyddsnivå	
Temperaturklass						T90°C	Db		
Substansgrupp				ib	IIIC			Mb	-20/+55
II	2	D	Ex			I	I		
I	M2		Ex	ib	I				
II	2	G	Ex	ib	IIC	T4	Gb	-20/+55	IP67
				Skyddsmetod					
				Godkännande					
				Atmosfär					
				Utrustningskategori					
Utrustningsgrupp									

Temperaturklasser (ytan överstiger aldrig)

	Gas	Damm
T1	450°C	Angiven temp.
T2	300°C	
T3	200°C	
T4	135°C	
T5	100°C	
T6	85°C	

Skyddsmetod

ia	Effektdämpning
ib	Utökad effektdämpning
d	Flamsäker
p	Trycksatt
e	Utökat skydd
m	Kapslad
o	Olja
q	Pulver
n	Gnistfri

Omgivningstemperaturområde

Anpassad för angivet temperaturintervall

Substansgrupper

I	Metan
IIA	Propan
IIB	Ethyl
IIC	Vätgas
II	Alla gaser
IIIC	Allt damm

Utrustningsgrupp

I	Gruvdrift
II	Övrigt

Godkännande

Ex	ATEX
	IECEx

Atmosfär

G	Gas
D	Damm

Kapsling (IP-klass)

Första siffran		Andra siffran	
0	Inget skydd	0	Inget skydd
1	> 50 mm	1	Droppskyddad
2	> 12,5 mm	2	Stänkskyddad
3	> 2,5 mm	3	Strilsäker
4	> 1 mm	4	Striltät
5	Dammskyddad	5	Spolsäker
6	Dammtät	6	Spoltät
		7	Vattentät
		8	Tryckvattentät

Utrustningskategori (Zonanpassning)

	Gas	Damm	Gruva
1/M1	Zon 0	Zon 20	-
2/M2	Zon 1	Zon 21	M1
3	Zon 2	Zon 22	M2

Skyddsnivå

	G (gas)	D (damm)	M (gruva)
a	Zon 2	Zon 22	Zon M2
b	Zon 1&2	Zon 21&22	Zon M1
c	Zon 0	Zon 20	-