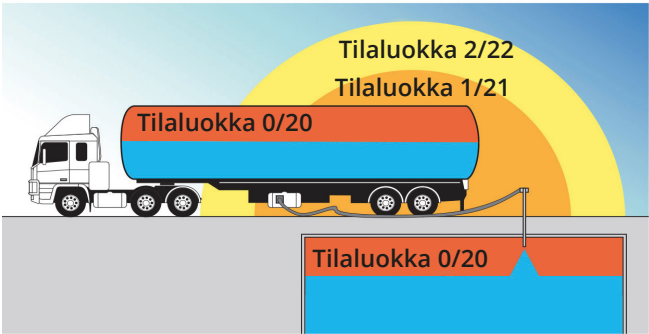


ATEX lyhyesti

Mitä tarkoittaa ATEX?

ATEX-direktiivit ovat EU-direktiivejä, jotka koskevat välineitä ja työskentelyä alueilla, joissa käsitellään räjähdysvaarallisia aineita. Alueilla, jotka ovat ATEX-olosuhtedirektiivin 199/92/EY mukaan luokiteltu riskialttiiksi, tulee aina käyttää ATEX-hyväksyttyjä välineitä. ATEX-laitedirektiivi 2014/34/EU määrittelee, mitä sähkölaitetta voidaan käyttää turvallisesti räjähdysvaarallisessa tilassa (Ex-tila).



1. TILALUOKITUS (Zone)

Kaasut, höyryt ja nesteet = G

Tilaluokka 0

Tila, jossa ilman ja kaasun, höyryn tai nesteen muodossa olevan palavan aineen muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai usein.

Tilaluokka 1

Tila, jossa ilman ja kaasun, höyryn tai nesteen muodossa oleva palavan aineen muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy normaalitoiminnassa satunnaisesti.

Tilaluokka 2

Tila, jossa ilman ja kaasun, höyryn tai nesteen muodossa olevan palavan aineen muodostaman räjähdyskelpoisen ilmaseoksen esiintyminen normaalitoiminnassa on epätodennäköistä ja se kestää esiintyessään vain lyhyen ajan.

2. LAITELUOKITUS

Laiteluokka määräytyy sen ulkoisen tilaluokan mukaan, missä laitetta käytetään.

Ryhmä I Hiilikaivoslaitteet

Laiteluokat M1 ja M2

Ryhmä II Normaali teollisuuskäyttö

Laiteluokat 1, 2 ja 3

3. LÄMPÖTILALUOKITUS

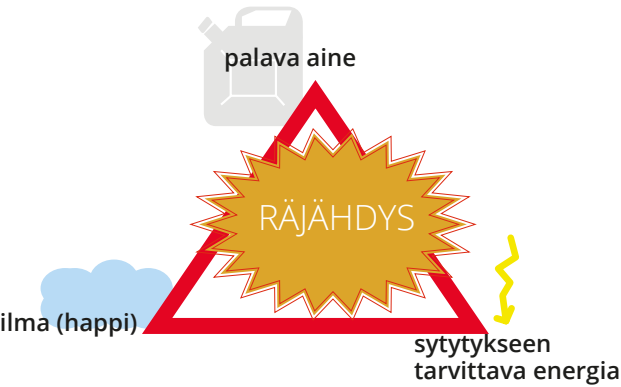
Tarkoittaa laitteen maksimipintalämpötilaa, johon lämpö voi kohota.

Laitteen lämpötilaluokka	Laitteen suurin sallittu pintalämpötila °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Laitteen valinta räjähdysvaaralliseen Ex-tilaan

Kun laitetta valitaan Ex-tilaan ei riitä, että laite on ATEX-hyväksytty, vaan laitteen tulee sopia Ex-tilaan määriteltyjen suojausluokitusten mukaisesti. **Tilaa on vastuussa suojausluokituksen määrittelystä Ex-suojattua laitetta tilattaessa.** Tällaisia ovat mm: 1. tilaluokka, 2. laiteluokka, 3. lämpötilaluokka, 4. palavat aineet ja räjähdysryhmä.

Räjähdysten edellytykset



Pölyt = D

Tilaluokka 20

Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai usein.

Tilaluokka 21

Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy normaalitoiminnassa satunnaisesti.

Tilaluokka 22

Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostaman räjähdyskelpoisen ilmaseoksen esiintyminen normaalitoiminnassa on epätodennäköistä ja se kestää esiintyessään vain lyhyen ajan.

4. PALAVAT AINEET JA RÄJÄHDYSRYHMÄT

G = Kaasut, höyryt ja nesteet D = Pölyt

Mikäli laitetta voidaan käyttää kaasujen vaikutuspiirissä, on myös eritelty, millaisissa kaasuissa laitetta voidaan käyttää:

- I = metaani tai sen kaltaiset kaasut
- IIA = propaani tai sen kaltaiset kaasut
- IIB = etyleeni tai sen kaltaiset kaasut
- IIC = vaarallisimmat kaasut kuten vety

Esimerkki laitteen tyyppikilven merkinnöistä:



II 2 G Ex d IIB T3

- II = Laiteryhmä (normaali teollisuuskäyttö)
- 2 = Laiteluokka
- G = Palava aine (G = kaasu, D = pöly)
- Ex = Räjähdysuojaustunnus
- d = Ex-rakenne (d = räjähdyspaineen kestävä rakenne)
- IIB = räjähdysryhmä (IIB = etyleeni tai sen kaltaiset kaasut)
- T3 = Lämpötilaluokka (max. pintalämpötila 200 °C)