



# Batteriladdning

## Vad är risken?

Batteriladdning, med de risker det medför, sker i många olika verksamheter. En brand kan starta i en utrustning som laddas t ex till följd av kortslutning, vilket i sin tur kan ske på grund av dåligt skötta kablar, kopplingar, kortslutning i själva laddaren eller den maskin som laddas. Laddning av blybatterier kan även producera vätgas som i sin tur är en explosionsrisk.

## Hur man minimerar riskerna

### Utrymmen där laddning sker:

- Laddaggregaten bör vara placerade i egen brandcell för att minska sannolikheten för rökspridning till produktion- och lagerytor.
- Om en egen brandcell inte finns att tillgå och laddning måste ske i exempelvis produktionslokal eller lagerlokal bör den dedikerade ytan inte vara större än 50m<sup>2</sup>. Om sprinklerskydd är installerat så finns ingen begränsning.
- Laddaggregat skall vara säkert monterat på väggen, väggen bör vara av obrännbart material.
- Batteriladdning bör aldrig ske i utrymmen där brandfarligt material finns lagrat eller hanteras.



## Säkerhetsutrustning i närheten av laddning:

- Alla utrymmen som används för batteriladdning bör vara utrustade med brandlarm samt lämplig släckutrustning. En brandsläckare av typen koldioxid (minst 5 kg) bör vara placerad intill platsen.
- Laddaggregaten bör vara skyddade mot påkörning och kablarnas längd bör vara anpassade så de inte skadas på grund av att delar av kabeln ligger på golvet. När laddning ej sker bör kablarna vara upphängda, för skydd mot slitage.
- För att minimera risken för elstötar bör jordfelsbrytare installeras.
- I utrymmen där ett större antal laddaggregat finns installerade bör det finnas en nödbrytare som stänger av alla laddare simultant.

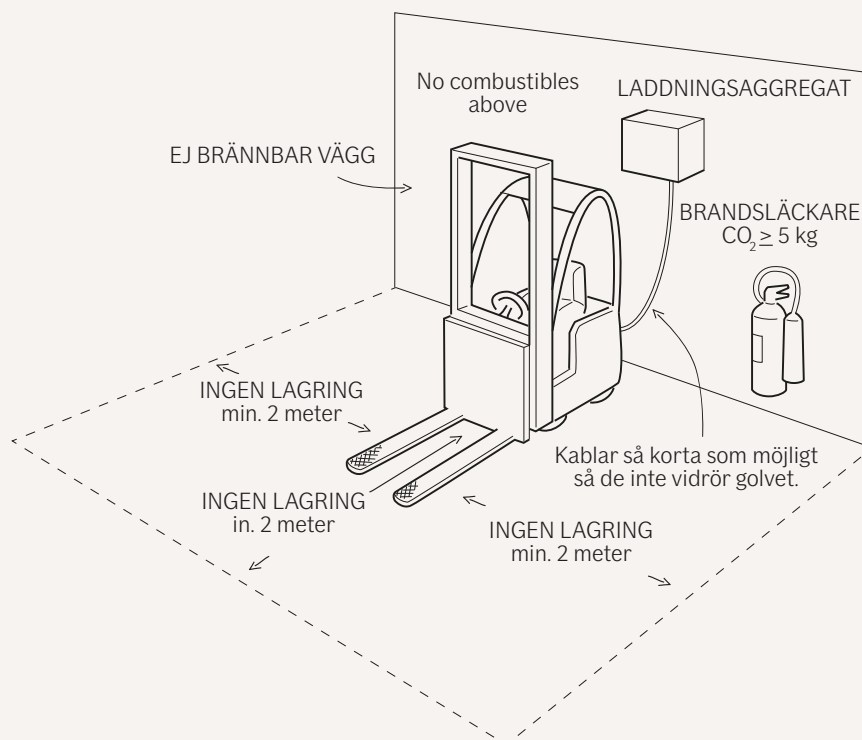
## Renhållning och underhåll:

- Ett område på minst 2 meter i sidled från laddaggregat och maskin som laddas bör vara helt fritt från brännbart material. Lagring av brännbart material bör ej ske i närheten av laddningsplats.
- Utrymmet ovanför laddningen bör vara helt fritt från brännbart material, kablar och kabelstegar. Laddning bör ej ske i utrymme med brännbar takkonstruktion.
- Regelmässiga inspektioner av laddningsplats bör ske. Dessa inspektioner bör inkludera kontroll av kablar, kabelhandskar och laddarens kondition. Skadade delar bör snarast bytas ut.

## Ventilation:

- Laddning av blybatterier bör endast ske i väl ventilerade utrymmen. Luftflöde i mekanisk ventilation ska beräknas enligt senaste standard avseende laddning av traktionsbatterier samt att lokala regler beaktas då dessa i vissa fall ställer högre krav på koncentrationsnivåer. Till- och frånluft ska placeras på det mest gynnsamma sättet från varandra. Ventilationen bör dessutom vara förreglad över elen, detta innebär att elen stängs av i det fall ventilationen skulle försvinna vilket innebär att laddningen då upphör.
- Används naturlig ventilation bör öppningar om minst 400 cm<sup>2</sup> per 50 m<sup>3</sup> rumsvolym finnas tillgängliga vid golv och tak.
- Det är en fördel att vätgasdetektion installeras vid laddplatsen. Dessa kan med fördel förregla laddningsaggregat om vätgas detekteras.





Laddning kan ske med hjälp av interna laddare såväl som med externa, utrustningen kan exempelvis vara inkopplad i ett vanligt eluttag. Oavsett kan detta innebära en brandfara. Eftersom laddning ofta sker på en avlägsen plats eller över natten kan en brand utvecklas. Om brännbart material finns i närheten kan branden växa snabbt.

Rekommendationerna ovan avser storskaleladdning. Även mindre laddare (typ skruvdragare, etc.) kan innebära brandfara då laddning sker. Oavsett om rekommendationerna ovan kan anses för hårda för att appliceras på mindre laddare kan många av rekommendationerna ändå användas, som att hålla platserna fria från brännbart material, låta laddarna stå på obrännbart material. Att endast tillåta laddning på platser där brandlarm finns installerat är ett bra sätt att detektera en brand snabbt för att på så sätt minska konsekvenserna av en brand

*Denna information är tänkt att användas som rekommendationer. Författarna av detta material har gjort allt de kan för att beskriva riskerna på ett pedagogiskt och bra sätt. Detta innebär inte att alla risker är inkluderade och att det inte kan finnas andra risker inkluderade. If Skadeförsäkring AB ansvarar inte för skador som beror på risker som inte är medtagna/beskrivna i detta dokument. Det är alltid verksamhetsutövarens ansvar att tillse att alla risker är hanterade och det är verksamhetsutövarens ansvar att tillse att en säker laddning sker. Detta dokument är tänkt att användas som en hjälp.*

#### GLOBAL INSURANCE SERVICE with a Nordic touch

Som Nordens ledande försäkringsbolag hjälper vi ditt företag att kartlägga, analysera, förebygga och försäkra risker oavsett bransch och verksamhet. Med vårt globala nätverk av kontor och partners i mer än 150 länder har du alltid nära till vår expertis.

[if-insurance.com](http://if-insurance.com)

