



## TRUCKLADDNING

*Enligt Lag om skydd mot olyckor (SFS 2003:778) 2 kap. 2 § gäller att "Ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader eller andra anläggningar skall i skälig omfattning hålla utrustning för släckning av brand och för livräddning vid brand eller annan olycka och i övrigt vidta de åtgärder som behövs för att förebygga brand och för att hindra eller begränsa skador till följd av brand."*

### Inledning

Brandskyddsmeddelandet gäller laddning av truckar som drivs med blybatterier och grun dar sig på Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd AFS 1988:4 Blybatterier för drivning av fordon.

### Risker vid laddning

När ett batteri laddas frigörs vätgas och syrgas. Blandas vätgas och syrgas eller luft bildas knallgas. Gasen är lättantändlig och mycket explosiv. Undre explosionsgränsen för vätgas är 3,8 volymprocent i luft. En explosion kan orsaka skador på personer och egendom genom splitter, tryck och brand/brännskador.

Tändkällor i närområdet ska elimineras, t ex svetsning, lödning, skärning eller rökning. Genom att förse batteri med flamspärrande ventiler hindras yttre tändkällor att antända gas i batteriets celler. Gnistor kan bildas av statisk elektricitet. Personer kan bli statiskt uppladdade genom olika aktiviteter. Särskilt lätt sker uppladdning om personen bär skor med isolerande sulor eller går på golv med isolerande material. Laddningen kan avledas genom att gripa tag i ett jordat föremål med båda händerna. *Observera att avledningen är temporär, nya rörelser kan åter ge uppladdning!*

Batteriernas celler innehåller utspädd svavelsyra. Syran är starkt frätande (ca 36% koncentration i ett fulladdat batteri) och kan orsaka stora personskadorna även vid små läckage. Vid kraftig gasutveckling under laddning bildas även svavelsyradimma. Dimman är frätande och kan ge skador vid inandning.

För att minska riskerna vid laddning och underhåll är noggrann skötsel och kontroll av batteriet viktig. Personal som utför ovanstående ska ha kunskap om hur arbetet ska utföras, föreliggande risker - och åtgärder vid en olyckshändelse.



## Laddningsplats

Laddning och underhåll av batteri ska utföras på laddningsplats. Laddningsplatsen ska utgöras av ett särskilt rum eller särskild för verksamheten avsedd plats med god ventilation. Platsen bör vara avskild från övriga lokalen med skärmar eller liknande av material som inte är elektriskt ledande. Laddning av enstaka fordon kan ske i lokalen. Laddningsplatser ska förläggas med erforderligt avstånd till personalutrymmen, arbetsplatser med flera personer och utrymningsvägar. Luftväxlingen ska vara så stor att det så långt som möjligt hindras att explosiv blandning av vätgas och luft uppkommer. Ventilationsbehovet kan bedömas med hjälp av följande formel:

$$Q = 0,017 \cdot I \cdot n \cdot z, \text{ där}$$

Q = luftflöde, l/s

I = laddningsström, A (sätts till 0,5 gånger laddarens märkström)

n = antal seriekopplade celler

z = gasavgivningsfaktor (1,0 för ventilerade batterier, 0,5 för ventilerade batterier med flamspärrande katalysatorventiler, 0,2 för ventilreglerade batterier)

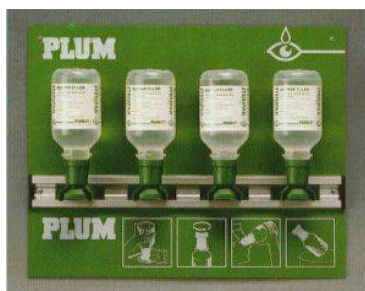
Observera att en decimeter ovanför batteriet kan explosiv blandning av vätgas och luft förekomma även om lokalen och laddningsplatsen är väl ventilerad!

Laddare bör vara förreglad över fläkt, flödesvakt eller dylikt på sådant sätt att tillräckligt luftflöde säkerställs under laddningen.

Vid laddning av enstaka truckar kan i vissa fall lokalens allmänventilation ge tillräcklig luftväxling. Laddningsplatsen ska vara fritt belägen i lokalen. Till- och frånluftsdon ska vara placerade så att lokalen blir väl genomventilerad.

Brännbart material bör inte lagras i närheten av laddningsplatsen.

## Skyddsutrustning och märkning



Det ska finnas utrustning för ögons spolning lättillgänglig vid laddningsplatsen. En exponerad person ska själv kunna lokalisera och använda utrustningen. Det ska även finnas tvättmjölighet i anslutning till laddningsplatsen. Om syra kommer i kontakt med hud eller ögon måste spolning ske omedelbart. För att få bort alla syrarester behövs i allmänhet spolning under ca 10 minuter.

Vidare ska det finnas brandsläckningsutrustning, som är väl markerad med skyltar, på laddningsplatsen.

Platsen för truckladdning ska vara märkt med skylt "laddningsplats" och förbudsskylt mot införande av öppen eld eller andra tändkällor ska finnas.

Skötselinstruktioner för batteri ska finnas på laddningsplatsen eller fästa på trucken.

## Mer information

Mer information om brandskydd finns på [www.jonkoping.se](http://www.jonkoping.se). Sök på Brandsäkerhet. Har du funderingar kring ditt brandskydd kontakta räddningstjänsten 036-10 70 00 och fråga efter någon på den förebyggande sektionen.