



BATTERIOPLADNING

RETNINGSLINJER FOR RISIKOSTYRING

Introduktion

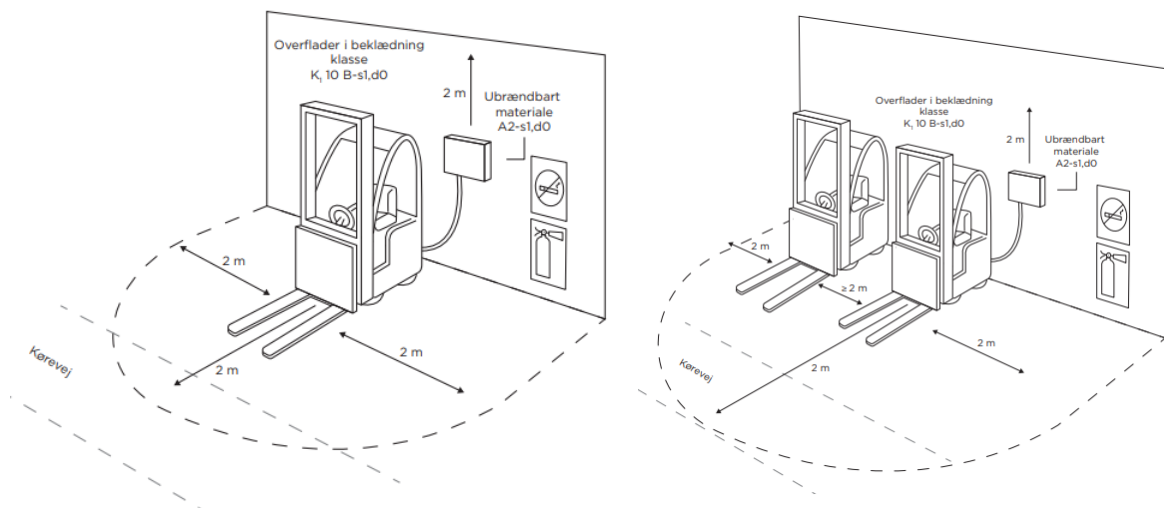
Ved batteriopladning kan der opstå både gnister, overophedning og brandbare gasser som kan forårsage en brand. Derfor skal områder hvor f.eks. truckbatterier oplades indrettes så der ikke er brand- og eksplosionsfare.

Beredskabslovgivning (tekniske forskrifter) bestemmer hvor ladeområder må placeres i virksomheden. Placeringen skal godkendes af kommunalbestyrelsen (redningsberedskabet).

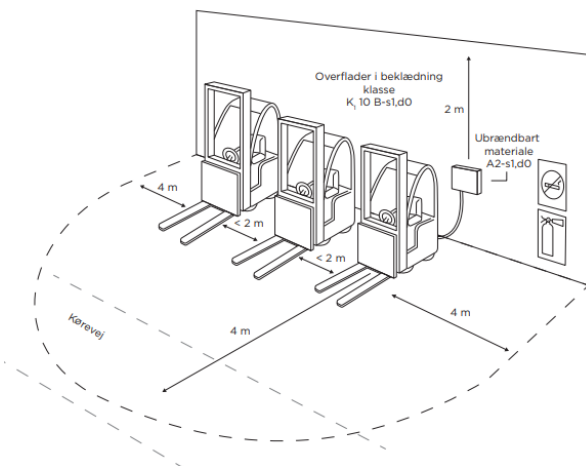
Generelle anbefalinger vedr. installationer

Ved indretning af ladeområder for opladning af akkumulatorbatterier gælder følgende:

- Opsætning af skilt med rygeforbud i området samt brug af åben ild
- Ladestationen skal anbringes på ubrændbar underlag og beskyttes mod påkørsel
- Rummet over området bør være frit for brændbare materialer eller afskærmes forsvarligt med beklædning klasse K1 10 B-s1, d0 (klasse 1 beklædning, f.eks. 9 mm gipskartonplader, stålplader osv.) minimum 2 m over ladeaggregatet
- Ladekabler må højst være 3 m lange og altid være ophængt over gulvet. Stikkene på ledningerne bør hænge på en krog, så de ikke beskadiges, når de ikke er i brug. Ødelagt isolering på kabler giver risiko for kortslutninger.
- Der bør som minimum være en 6 kg kulsyreslukker til rådighed mindst 5 meter og højst 15 meter fra ladestedet
- El-termografering kan afsløre løse forbindelse, overbelastninger samt ulige belastninger, før de bliver kritiske og er anledning til skader. Opladepladser, ladekabler, ladeapparater og batterier bør termograferes en gang årligt.
- Ladeområder må ikke blokere flugtveje.
- Der skal være god og tilstrækkelig ventilation ved opladning af batterier og motorredskaber. Mærk efter om opladeren bliver varm under opladning. Strømforsyningen (adapter) skal kunne komme af med overskudsvarmen, og må aldrig dækkes til.
- Omkring både det opladelige objekt og ladestationen males en gul stribe på gulvet i 2 meters radius ved et enkelt objekt og 4 meters radius, hvor flere objekter er samlet. Det markerede område skal ligeledes være friholdt for brandbart materialer. Kørevejen kan være en del af de 2 meter.



- Afstandskrav ved flere motorredskaber i ladeområdet – hvor afstanden mellem maskiner til opladning er mindre end 2 meter, skal der være 4 meters afstand til brandbart oplæg eller materialer.



Supplerende brandsikring

Der bør holdes øje med ladeområdet, ved at installere Automatiske Brand Alarmer (ABA) eller intern branddetektering så en eventuel brand opdages hurtigt og giver virksomheden mulighed for at reagere hurtigt og begrænse skadens omfang. Alternativt kan installeres punkt slukning over ladeområdet.

Ved alarm fra ABA- eller AVS-anlæg bør førerløse motorredskaber automatisk stoppe. Førerløse motorredskaber, der skal passere en åbning i en sektionsadskillelse, må ikke kunne blokere branddøre eller beredskabets indsatsmulighed. Ved begyndende røgudvikling af bemandet motorredskab, bør enheden straks køres uden for bygning i en afstand af mindst 10 meter fra brandbart oplag, da en brand i Litium batterier er meget udfordrende at slukke. Der er udarbejdet særskilt vejledning vedr. Litium batterier, læseren refereres til.

Et andet tiltag er at bruge såkaldte intelligente ladere, f.eks. CTEK ladere, der stopper med at tilføre strømmen til batteriet, når det er fuldt opladet. Opladning bør så vidt muligt ske i arbejdstiden.

Mindre batterier

Ovenstående anbefalinger vedrører batteriopladning på stort udstyr – gaffeltrucks og lignende. Men selv småt bærbart udstyr udgør en brandrisiko, når det er på opladning. Selvom meget af ovenstående listet råd vil være for restriktive for små batteri-opladning, bør principperne for at holde opladere væk fra brændbare materialer følges samt have opladere i rum hvor der er ABA overvågning installeret.

Har du spørgsmål til ovenstående er du velkommen til at kontakte vores risikoingeniør team:
Ivana Matas Hansen, tlf. 53 82 24 02
Lars Smedegaard Jespersen, tlf. 20 42 12 81

Ansvarsfraskrivelse:

Bemærk venligst, at oplysningerne heri kun er blevet givet til dig til generelle informationsformål og betragtes som fortrolige og/eller privilegerede oplysninger, som du ikke må distribuere til nogen tredjepart, helt eller delvist, uden Protector's udtrykkelige skriftlige tilladelse. Selvom der er taget al rimelig omhu for at sikre, at oplysningerne i dette dokument er omfattende og nøjagtige, giver Protector ingen repræsentationer, garantier eller tilsagn, hverken udtrykkelige eller underforståede, med hensyn til oplysningernes nøjagtighed, pålidelighed, fuldstændighed eller rimelighed. Eventuelle antagelser, meninger og skøn udtrykt i dette dokument udgør Protector's vurdering fra datoen herfor og kan ændres uden varsel. Eventuelle fremskrivninger og/eller foreslåede risikoreducerende løsninger indeholdt i dette dokument er baseret på en række antagelser om eksisterende risikoforhold, og der kan ikke være nogen garanti for, at eventuelle forventede resultater vil blive opnået, eller at der ikke eksisterer andre risici. Protector påtager sig intet ansvar for direkte tab, følgeskader eller andet tab, der opstår som følge af tillid til indholdet af dette dokument, og giver ingen garanti for, at anbefalede afhjælpningsforanstaltninger erstatter eller erstatter lovbestemte forpligtelser.