

Leiðbeiningar um vinnuvernd

Að lyfta fólki með lyftara



Efnisyfirlit

Inngangur	bls. 2
1. Að lyfta fólki með lyftara	- 2
2. Gerð og búnaður lyftara	- 2
3. Mannkarfa	- 3
4. Merkingar á mannkörfu	- 4
5. Stjórnæki	- 4
6. Lyftari notaður til að lyfta fólki	- 4
7. Handbók	- 5
8. Álagsprófun	- 5
9. Ungmenni yngri en 18 ára	- 5

Að lyfta fólki með lyftara

(í flokknum *Leiðbeiningar um vinnuvernd*)

© Vinnueftirlitið 2003 – Netútgáfa

Umsjón: Haukur Sölvason

og Hanna Kristín Stefánsdóttir

Við gerð þessara leiðbeininga var stuðst við eldri leiðbeiningar, nýjar danskar leiðbeiningar, reglugerð um notkun tækja og reglur um vélar og tæknilegan búnað.

Þessar leiðbeiningar má prenta út að vild en ekki nota í auglýsingar- eða hagnaðarskyni.

Inngangur

Í leiðbeiningum þessum er greint frá því hvernig atvinnurekendur, verkstjórar og aðrir starfsmenn geta uppfyllt þær kröfur sem til þeirra eru gerðar í gildandi lögum og reglum um vinnuvernd.

Til grundvallar leiðbeiningunum liggja [reglur um vélar og tæknilegan búnað](#) og [reglugerð um notkun tækja](#) en þær má fá á heimasíðu Vinnueftirlitsins, www.vinnueftirlit.is. Einnig er hægt að fá þær í prentuðu formi á umdæmisskrifstofum Vinnueftirlitsins.

Við tilfallandi vinnu, sem að öllu jöfnu er framkvæmd úr stigum eða af verkpöllum, er í sumum tilvikum heppilegra að nota vörulyftara með mannkörfu sem sett hefur verið á gaffla lyftarans tímabundið. Alvarleg slys og óhöpp hafa orðið við notkun lyftara þegar búnaður hefur verið ófullnægjandi. Leiðbeiningar þessar eru gerðar til að auðvelda fyrirtækjunum að fullnægja því ákvæði vinnuverndarlaganna að gætt sé fyllsta öryggis á vinnustað. Einnig eiga leiðbeiningar þessar að auðvelda verkstjórum að fullnægja þeirri skyldu sinni að sjá um að búnaður allur sé góður og öruggt skipulag sé ríkjandi á þeim vinnustöðum sem þeir hafa umsjón með. Slík vinnubrögð ættu að draga úr slyshættu og jafnvel koma í veg fyrir slys.

1. Að lyfta fólki með lyftara

Vörulyftari er fyrst og fremst gerður til að lyfta vörum og flytja þær til. Þó er heimilt í undantekningartilvikum að nota lyftara til að lyfta fólki við tilfallandi vinnu, sem tekur stuttan tíma, með þeim skilyrðum að viðeigandi varúðarráðstafanir hafi verið gerðar í samræmi við gildandi reglur, sbr. þessar leiðbeiningar, og ákvæði um viðeigandi eftirlit, [sjá reglur um skráningu og skoðun vinnuvéla](#).

Sem dæmi um slík verkefni má nefna:

- Að skipta um perur
- Létta uppsetningarvinnu
- Minni háttar þrif
- Minni háttar málningarvinnu

Við stærri verkefni skal ætíð nota tæki sem gerð eru til að lyfta fólki. Sérstaklega skal hér varað við að nota lyftara með mannkörfu til að safna saman vörum úr lagerhillum. Í slíkum tilvikum skal nota vinnulyftur, vinnupalla eða tinslulyftara, þ.e. lyftara sem gerður er til að tína saman vörueiningar af minni gerð.

2. Gerð og búnaður lyftara

Lyftigeta lyftarans miðað við mestu lyftihæð skal nema a.m.k. 4 sinnum samanlagðri þyngd mannkörfunnar og þyngd þeirrar hámarksbyrði sem í henni má vera.

Hægt er að nota eftirfarandi reikniformúlu til að vera þess fullviss að lyftarinn hafi nægilega lyftigetu:

$$Q_{\text{v/hámarks lyftihæð}} \geq 4 \times M_{\text{samtals}}$$

$$Q_{\text{v/hámarks lyftihæð}} = \text{Lyftigeta lyftarans (kg) við mestu lyftihæð}$$

$$M_{\text{samtals}} = M_{\text{fólk}} + M_{\text{efni}} + M_{\text{karfa}} \text{ (kg)}$$

$$M_{\text{samtals}} \text{ er að hámarki } 500 \text{ kg}$$

$M_{\text{fólk}}$ = þungi manns/manna í körfunni (þungi eins manns jafngildir 85 kg og mest mega vera tveir menn í körfunni).

$$M_{\text{efni}} = \text{þungi efnis/verkfæra (kg)}$$

$$M_{\text{karfa}} = \text{þungi mannkörfu (kg)}$$

Gaffallyftarar, þar sem þyngdarpunktur byrðar er innan við undirstöðuflötinn, þurfa að veга a.m.k. 2000 kg að meðtöldum rafgeymi sé um hann að ræða.

Tryggja verður að lyftarinn velti ekki við það að hjólbarði springur með því að nota hjólbarða sem ekki getur sprungið.

Slit á göfflum má í mesta lagi nema 5% af upprunalegri þykkt.

Slökunarhraði má ekki verða meiri en 0,5 m/sek. Þótt vökvakerfið bili.

Þegar lyftari er notaður til að lyfta fólki skal hann vera með blikkandi aðvörunarljós.

3. Mannkarfa

Karfa, sem nota á til að lyfta fólki, verður að vera CE-merkt í samræmi við [reglur nr. 761/2001 um vélar og tæknilegan búnað](#) og viðeigandi staðla. Á körfunni skulu vera upplýsingar um framleiðanda hennar, raðnúmer og árgerð körfunnar. Einnig skal fylgja körfunni svokölluð EB-yfirlýsing um samræmi og viðeigandi leiðbeiningar á íslensku um notkun hennar.

Allar körfur, sem eru notaðar til að lyfta fólki, eiga að vera skráðar hjá Vinnueftirlitinu. Jafnframt skoðar Vinnueftirlitið þessar körfur reglulega.

Þyngd lestaðrar körfu má ekki vera meiri en 500 kg. Ekki má lyfta fleiri en tveimur mönnum í einu.

Gólfhlötur körfu má í mesta lagi vera 1,2 x 1,2 m og ekki minni en 0,6 m² fyrir hvern mann. Gólf körfunnar skal vera heilt og má ekki vera úr efni sem háлка getur myndast á.

Sú hlið körfu sem snýr að mastri lyftarans skal vera a.m.k. 1,9 m á hæð og með 100 mm háum, heilum tálستا. Hliðin skal klædd með gegnsæju neti sem er það þétt að maður geti ekki komist í snertingu við mastrið og klemmt sig.

Aðrar hliðar körfu skulu vera a.m.k. 1 m á hæð.

Á þessum hliðum skal vera tálusti, hnélisti og handlisti. Tálustinn á að vera a.m.k. 100 mm hár. Á tálstanum utanverðum skulu vera gular og svartar skárendur. Handlistinn á að vera um 100 mm yfir körfubrún og jafnframt um 100 mm innan við hana.

Hliðið (hurðin) í körfunni má ekki opnast út, það skal lokast sjálfkrafa og læsing á því skal vera traust og sjálfvirk.

Þegar karfan er fest á gaffla lyftarans skal botn hennar ekki vera meira en 100 mm fyrir ofan efri brún gafflanna.

Í körfunni skulu vera festingar fyrir fallvarnarbúnað, t.d. öryggisbelti eða líflínu.

Karfan skal vera þannig gerð að aðeins sé unnt að setja hana rétt á lyftarann. Körfunni skal vera hægt að læsa við bak lyftaragafflanna. Læsingar skulu vera tvær, óháðar hvor annarri. Auðvelt skal vera að fylgjast með læsingum úr körfunni. Hólkur eða lykkjur fyrir gaffla skulu ekki vera meira en 150 mm innan við hliðar körfunnar. Innanmál þeirra má ekki vera nema 50 mm meira en breidd gafflanna og hæðin 20 mm meiri en þykkt gafflanna.

Á körfunni skal vera plata, 150 x 200 mm, til að festa skráningarkerki Vinnueftirlitsins á.

4. Aðrar merkingar á mannkörfu

Á körfunni skal vera skilti með texta þar sem bókstafirnir eru a.m.k. 20 mm háir.
Á skiltinu skulu vera eftirfarandi upplýsingar fyrir körfu sem gerð er fyrir 2 menn:

Hámarksbyrði:

2 menn og ... kg

eða

1 maður og ... kg

Á körfu, sem gerð er fyrir 1 mann, skulu vera eftirfarandi upplýsingar:

Hámarksbyrði:

1 maður og ... kg

5. Stjórnþæki

Við stjórnþæki körfu skal vera skilti með leiðbeiningum um notkun þeirra.

Lóðréttir hreyfingu körfunnar þarf að vera hægt að stjórna úr henni. Það á að gera...

- a) annað hvort með stjórnþækjum í körfunni sem þannig eru gerð að hreyfingin stöðvast þegar þeim er sleppt. Á sama tíma má ekki vera hægt að stjórna lyftaranum með stjórnþækjum hans,
- b) eða frá hinum venjulegu stjórnþækjum lyftarans en þó aðeins ef maður í körfu hefur gert ákveðið stjórnþæki í körfunni virkt (t.d. með haldrofa), þ.e. til þess að stjórnandi lyftarans geti ekki hreyft körfuna án vitundar og vilja þess sem í körfunni er.

Tryggt þarf að vera að stjórnþækjunum í körfunni sé ekki hægt að beita í ógáti.

Einnig þarf að vera tryggt að kaplar, sem tengja stjórnþæki körfu við tæki lyftarans, klemmist ekki eða skemmist.

Maður, sem er niðri í eða við lyftarann, verður að geta slakað körfunni, þ.e. gripið til neyðarslökunar.

6. Lyftari notaður til að lyfta fólki

Aðeins má lyfta fólki í körfu sem til þess er ætluð, sbr. leiðbeiningar þessar.

Undirlag lyftarans skal vera slétt, lárétt og hafa nægilegt burðarþol.

Stjórnandi lyftarans verður að hafa til þess réttindi skv. reglum um réttindi til að stjórna vinnuvélum.

Áður en fólki er lyft skal stjórnandi lyftarans, ásamt þeim sem ætla að nota körfuna, kanna efnið eða búnaðinn sem lyfta skal, svo og vinnuaðstæðurnar.

Ekki má fara úr körfunni þegar hún er uppi.

Þegar körfunni hefur verið lyft í meira en 1 m hæð þurfa hemlar lyftarans að vera á, aðvörunarljós á að vera kveikt og lyftarinn girtur af. Stjórnandi lyftarans má ekki yfirgefa hann þegar körfu með fólki í hefur verið lyft hærra en 1 m.

Einungis má aka með fólk í körfu þegar karfan er í minna en 1 m hæð og skal þá aka hægt og varlega.

Fólk má ekki vera á ferli undir körfunni.

Ekki má lyfta fólki í körfu hærra en 5 m. Ef í einstaka tilviki þarf að lyfta hærra, skal koma í veg fyrir að hægt sé að halla mastri lyftarans fram og aftur.

Lyftigeta lyftara, sem notaður er til að lyfta fólki, skal vera minnst 5 sinnum meiri en það sem karfan með hámarksbyrði vegur.

Karfa með hámarksbyrði má ekki síga hraðar en 0,5 m/sek. Þó vökvarör brotni eða vökvaslanga fari í sundur.

Ekki má nota lyftara með minni lyftigetu en 1800 kg til að lyfta fólki. Mesta bil á milli gaffla má ekki vera minna en 900 mm.

7. Handbók

Handbókina á að geyma í lyftaranum eða í körfunni sé þess nokkur kostur. Handbókin þarf að vera úr vönduðu efni og í heppilegri stærð.

Eftirfarandi upplýsingar eiga að vera í handbókinni:

Upplýsingar um lyftarann

- Framleiðandi, gerð og verksmiðjunúmer
- Nafn og heimilisfang framleiðanda
- Framleiðsluár
- Uppgefin lyftigeta
- Raunveruleg lyftigeta við hámarks lyftihæð

Ýmis gögn og leiðbeiningar

- Gögn/vottorð varðandi burðarhluti og álagsprófun
- Leiðbeiningar um notkun
- Leiðbeiningar um viðgerðir og viðhald
- Tæknilýsing

Viðgerðir og viðhald

- Skoðun á vegum eiganda
- Almenn eftirlit og viðgerðir
- Endurnýjun burðarhluta
- Endurnýjun og viðgerðir á göfflum

Vinnueftirlitið

- Skoðanir og fyrirmæli
- Aðrar tilkynningar
- Reglur

Athugasemdir

- Um bilanir og ágalla
- Um hugsanleg hjálpartæki, t.d. framlengingu á göfflum, klemmur, spjót og kranaarm
- Um körfuna

Sé handbókin hvorki í körfunni eða lyftaranum skulu vera upplýsingar á körfunni eða í lyftaranum hvar handbókina sé að finna.

8. Álagsprófun

Þegar lyftari með körfu er álagsprófaður skal þungi byrðar í körfunni vera 50% meiri en leyfileg hámarksþyngd sem upp er gefin.

Hægt er að nota eftirfarandi formúlu við útreikninginn:

$$Q_{\text{prófunarþungi}} = 1,5 \times (M_{\text{fólk}} + M_{\text{efni}})$$

Lágmarks prófunarþungi:

$$Q_{\text{lágmarks prófunarþungi}} = M_{\text{fólk}} + M_{\text{efni}} + 100 \text{ kg}$$

9. Ungmenni yngri en 18 ára

Ungmenni undir 18 ára aldri mega hvorki vinna í körfu á lyftara né stjórna lyftara sem notaður er til að lyfta fólki.