

Tu je 8-otázkové FAQ s podrobnými odpoveďami:

1. Aká je hlavná filozofia vzdelávania v spoločnosti Kranbolaget a čo znamená model M³?

Hlavná filozofia vzdelávania v spoločnosti Kranbolaget sa sústreďuje na ľudský faktor v obsluhu ťažkých strojov, s mottom "Človek, Metóda, Stroj" (M³). Veria, že bez kvalifikovaných a bezpečných operátorov nemôžu stroje fungovať efektívne, bez ohľadu na ich veľkosť a silu. Model M³ je učebný model, ktorý vychádza z myšlienky, že každý študent má rôzne zázemie a predpoklady pre osvojenie si vedomostí. Tento prístup je založený na skúsenostiach z výučby viac ako 500 operátorov žeriavov v Kranbolaget, pričom kombinuje teoretické poznatky s praktickými cvičeniami. Okrem technických zručností sa kladie veľký dôraz na to, ako operátor funguje ako človek, najmä v interakcii s ostatnými, vrátane aspektov zdravia a pohody, ako je spánok a zvládanie strachu.

2. Aké sú hlavné zodpovednosti operátora žeriavu na stavenisku a prečo je komunikácia taká dôležitá?

Operátor žeriavu má na stavenisku ústrednú a kľúčovú úlohu. Jeho pracovný deň začína skôr ako u ostatných a končí neskôr, pretože je potrebné žeriav spustiť a vypnúť. Medzi hlavné zodpovednosti patrí:

- **Bezpečnosť:** Operátor je primárne zodpovedný za celkovú bezpečnosť pri zdvíhaní a musí poznať svoju úlohu a podmienky na stavenisku.
- **Plánovanie:** Spočiatku plánuje zdvíhacie operácie.
- **Kontrola prostredia:** Musí si byť vedomý poveternostných podmienok (vietor, sneh, ľad) a ich vplyvu na prevádzku žeriavu a nákladu.
- **Komunikácia:** Kľúčová je dobrá komunikácia s kolegami na zemi. Operátor musí byť jasný, hovoriť s ostatnými, s ktorými bude počas dňa spolupracovať, a uistiť sa, že majú správne znalosti na podporu jeho práce. Udržiavanie rádiového kontaktu a porozumenie signálom sú nevyhnutné. Operátor by mal tiež vopred informovať o náročných zdvihoch alebo silnom vetre.
- **Sebapoznanie a tempo:** Musí jazdiť podľa vlastných schopností a neponáhľať sa, aj keď je tlak okolia na rýchlejšie tempo. Pokojný a metodický prístup je prioritou pred rýchlosťou.

BOLAGSUPPGIFTER

Kranbolaget kompetens AB
Org.nr: 55 67 97 – 19 80
www.kranbolaget.se

KONTAKT

Mikael: +46 735 133 723

utbildning@kranbolaget.se

E-POST



3. Aký je význam noriem SIS a označenia CE pre operátorov žeriavov a zdvíhacie zariadenia?

Normy SIS a označenie CE sú pre operátorov žeriavov a zdvíhacie zariadenia kľúčové pre zaistenie bezpečnosti a kvality.

- **Normy SIS (Svenska institutet för standarder):** Vzdelávanie operátorov žeriavov, ako je to v Kranbolaget, musí spĺňať požiadavky normy SS-EN 9926-1 až 3 (vzdelávanie operátorov žeriavov). Norma stanovuje minimálnu úroveň vedomostí a schopností, ktorú musí operátor dosiahnuť, a je založená na európskej norme (EN) platnej v celej EÚ. Zaisťuje, že operátor má komplexné vedomosti o všetkom, čo potrebuje vedieť a ovládať.
- **Označenie CE:** Všetky zdvíhacie zariadenia a zdvíhacie prostriedky musia byť označené CE. Je to záruka výrobcu, že výrobok spĺňa všetky platné európske normy a požiadavky na ochranu zdravia a bezpečnosti pri výrobe. Operátor musí zabezpečiť, aby jeho zdvíhacie zariadenia mali relevantné označenie CE a aby ich používal v súlade s priloženými pokynmi. Označenie CE pomáha zaistiť kvalitu a bezpečnosť používaného vybavenia.

4. Aký vplyv má počasie, najmä vietor, na prácu operátora žeriavu a aké bezpečnostné opatrenia sú potrebné?

Počasiu, a predovšetkým vietor, má najvýraznejší vplyv na každodennú prácu operátora žeriavu. Hoci žeriavy sú robustné a silné, vietor môže byť prekvapivo silný a ovplyvňuje samotný žeriav aj jeho náklad.

- **Vplyv vetra:** Náklad visiaci voľne na lane sa môže pri silnom vetre nekontrolovateľne hojdať a otáčať, čo vytvára veľké bezpečnostné riziká. Aj keď žeriavy sú navrhnuté tak, aby odolali silnému vetru do určitej hranice (uvedenej v návode na obsluhu), táto hranica sa vzťahuje na „štandardný náklad“ (približne 1 tona/m²). Náklad s väčšou plochou a menšou hmotnosťou bude vetrom ovplyvnený podstatne viac.
- **Mrazivé podmienky:** Sneh, ľad a chlad môžu spôsobiť zamrznutie pohyblivých častí žeriavu, znížiť pevnosť materiálov a spôsobiť klzkosť povrchov. Je dôležité kontrolovať spínače a zabrániť zamrznutiu zdvíhacích lán. Nikdy by sa nemal trhať zamrznutý náklad.

BOLAGSUPPGIFTER

Kranbolaget kompetens AB
Org.nr: 55 67 97 – 19 80
www.kranbolaget.se

KONTAKT

Mikael: +46 735 133 723

utbildning@kranbolaget.se

E-POST



- **Búrky:** Žeriav, ako vysoká kovová konštrukcia, priťahuje blesky. V prípade blížiacej sa búrky je najlepšie dokončiť aktuálne zdvíhanie, spustiť náklad, vypnúť elektrinu a opustiť žeriav.
- **Bezpečnostné opatrenia:** Operátor je vždy ten, kto rozhoduje o tom, či sa zdvíhanie bude pokračovať alebo preruší. Pred zdvíhaním by sa malo vykonať posúdenie rizika s ohľadom na silu vetra, typ nákladu a vlastnú schopnosť operátora. Odporúča sa používať vodiace laná na stabilizáciu nákladu a informovať o predpokladaných náročných zdvihoch.

5. Aké sú požiadavky na kvalifikáciu a oprávnenie pre operátora žeriavu v Švédsku podľa AFS 2023:11?

Pre prácu operátora žeriavu v Švédsku sú podľa § 27 AFS 2023:11 "Používanie zdvíhacích zariadení a zdvíhacích prostriedkov" stanovené dva kľúčové požiadavky:

1. **Relevantné vzdelanie a kompetencia:** Operátor musí mať teoretické a praktické znalosti pre bezpečné používanie zdvíhacích zariadení a zdvíhacích prostriedkov. Tieto vedomosti musia zahŕňať aktuálne predpisy o pracovnom prostredí a relevantné časti týkajúce sa konštrukcie, prevádzky, manipulácie, vlastností, oblasti použitia, obmedzení, údržby a kontroly zdvíhacích zariadení a zdvíhacích prostriedkov (celkovo 8 bodov). Kranbolaget vydáva potvrdenie o úspešnom absolvovaní tohto školenia.
2. **Písomné oprávnenie na riadenie (Körtillstånd):** Zamestnávateľ musí mať dokumentáciu o praktických a teoretických znalostiach zamestnanca a vydať mu písomné oprávnenie na riadenie motorizovaného zdvíhacieho zariadenia. Toto oprávnenie musí jasne uvádzať typy zdvíhacích zariadení, zdvíhacích prostriedkov a pracovných úloh, na ktoré sa vzťahuje. Absencia tohto oprávnenia môže viesť k značným sankciám pre zamestnávateľa (40 000 – 400 000 SEK). Okrem týchto dvoch je potrebný aj preukaz ID06, ktorý preukazuje právo osoby byť a pôsobiť na stavenisku. Nový operátor začína ako učeň a získava praktické skúsenosti pod dohľadom skúseného operátora počas určitého počtu hodín (napr. 24 mesiacov pre BYN a 30 mesiacov pre TYA), aby dosiahol úroveň, kedy sa považuje za plne kvalifikovaného a môže jazdiť samostatne (tzv. "yrkesbevis" – profesijné osvedčenie).

BOLAGSUPPGIFTER

Kranbolaget kompetens AB
Org.nr: 55 67 97 – 19 80
www.kranbolaget.se

KONTAKT

Mikael: +46 735 133 723

utbildning@kranbolaget.se

E-POST



6. Ako sa na stavenisku vykonáva systematická práca na zlepšovaní bezpečnosti (SAM) a aký je rozdiel medzi incidentom (tillbud) a nehodou (olycka)?

Systematická práca na zlepšovaní bezpečnosti (SAM – Systematiskt arbetsmiljöarbete) je nepretržitý proces na staveniskách. Podľa AFS 2023:1 musí zamestnávateľ skúmať, implementovať a sledovať činnosti tak, aby sa predchádzalo chorobám a nehodám pri práci a dosiahlo sa uspokojivé pracovné prostredie. Táto práca musí byť prirodzenou súčasťou každodennej činnosti a zahŕňať všetky fyzické, psychologické a sociálne aspekty pracovného prostredia.

- **Incident (Tillbud):** Je to neplánovaná udalosť alebo odchýlka od normálneho priebehu práce, ktorá mohla viesť k chorobe alebo nehode, ale nestala sa nehoda. Napríklad, ak predmet spadne z lešenia, ale nikoho nezraní. Incidenty by sa mali vždy hlásiť zamestnávateľovi (a v prípade vážnych incidentov aj Arbetsmiljöverket – Švédsky úrad pre pracovné prostredie). Účelom hlásenia incidentov je predchádzať budúcim nehodám, pretože často rovnaké faktory vedú k opakovaným incidentom a nakoniec k nehodám. Hlásenie incidentov sa týka aj psychosociálnych faktorov, ako sú stres, konflikty alebo šikanovanie.
- **Nehoda (Olycka):** Nastáva, keď je niekto zranený alebo zomrie. Nehody sú výsledkom zlyhania a sú vyšetrované, aby sa zistilo, kto a čo zlyhalo. Hoci zodpovednosť je spoločná, v minulosti mal operátor žeriavu hlavnú zodpovednosť, no v súčasnosti sa zodpovednosť presúva viac na viazača nákladu. Ak dôjde k nehode, musí sa to nahlásiť Försäkringskassan (Švédská sociálna poisťovňa) a/alebo Arbetsmiljöverket. Kľúčové je poučiť sa z minulých chýb a incidentov prostredníctvom analýzy príčin a implementácie nápravných opatrení (odstránenie zdroja rizika, zabudovanie rizika, použitie ochranných pomôcok, administratívne postupy a školenia).

7. Prečo je dôkladné plánovanie a posúdenie rizika nevyhnutné pri zdvíhacích operáciách a aké faktory zahŕňa?

Dôkladné plánovanie a posúdenie rizika sú kritické pre prevenciu incidentov a nehôd pri zdvíhacích operáciách, ktoré sú najčastejšou príčinou problémov v zdvíhacom priemysle.

- **Pracovná príprava (Arbetsberedning):** Pre každé stavenisko s žeriavom sa vypracúva pracovná príprava. Tento dokument slúži na posúdenie rizík

BOLAGSUPPGIFTER

Kranbolaget kompetens AB
Org.nr: 55 67 97 – 19 80
www.kranbolaget.se

KONTAKT

Mikael: +46 735 133 723

utbildning@kranbolaget.se

E-POST



najbežnejších pracovných úloh a stanovuje bezpečné postupy. Vypracúvajú ho odborníci z rôznych profesijných oblastí a operátor žeriavu by s ním mal byť oboznámený.

- **Priebežné posúdenie rizika:** Keďže pracovná príprava je všeobecná a nedokáže pokryť všetky typy zdvíhov počas celej doby výstavby, je nevyhnutné vykonávať dodatočné posúdenia rizika pre iné ako štandardné zdvihy. Operátor žeriavu musí neustále analyzovať a aktualizovať posúdenie rizika počas celej operácie, ak sa zmenia podmienky (napr. vstup osôb do oblasti zdvíhania, zmena vetra).
- **Faktory posúdenia rizika:** Posúdenie rizika je rovnica: Riziko (pravdepodobnosť, že sa niečo stane) x Dôsledok (aký bude efekt, ak sa niečo stane) = čo najmenšie. Ciele sú:
- **Znížiť riziko:** Blokovať oblasť zdvíhania, vybrať alternatívnu trasu pre náklad (mimo osôb), zabezpečiť náklad dodatočnými zdvíhacími prostriedkami, používať vodiace laná.
- **Znížiť dôsledky:** Ak sa náklad stratí nad škôlkou, dôsledky sú katastrofálne; ak sa stratí nad betónovou skládkou, dôsledky sú len materiálne.
- **Dokumentácia:** Všetky posúdenia rizika musia byť písomne zdokumentované podľa predpisov Arbetsmiljöverket.

8. Aké sú rôzne typy zdvíhacích prostriedkov, ako sa určuje ich nosnosť a prečo je dôležité poznať rozdiel medzi zdvíhacím prostriedkom a nákladom?

Zdvíhacie prostriedky sú nevyhnutné na efektívne a bezpečné pripojenie žeriavu k nákladu, keďže hák žeriavu je často príliš veľký a objemný na priame pripojenie.

- **Typy zdvíhacích prostriedkov: Reťazové slučky (Kättingparter):** Najbežnejšie, obvykle s dvomi alebo štyrmi reťazami, pripojené k háku žeriavu a s menšími hákmi na konci. Sú veľmi pevné, odolné voči opotrebovaniu a teplu.
- **Textilné (mäkké) prostriedky (Mjuka redskap):** Slingy a popruhy vyrobené z polyesterového materiálu (napr. rundsling, bandsling). Sú ľahké, silné a relatívne lacné. Ich nosnosť je označená farbou (napr. fialová 1 tona, oranžová 10 ton a viac). Sú však citlivé na ostré hrany a mechanické poškodenie.

BOLAGSUPPGIFTER

Kranbolaget kompetens AB
Org.nr: 55 67 97 – 19 80
www.kranbolaget.se

KONTAKT

Mikael: +46 735 133 723

utbildning@kranbolaget.se

E-POST



- **Oceľové laná (Ställineredskap):** V súčasnosti menej bežné na staveniskách, používajú sa hlavne na veľmi veľké a ťažké bremená. Sú extrémne pevné a odolné, ale ťažko sa s nimi manipuluje a ľahko sa na nich zrania.
- **Strmene (Schacklar):** Používajú sa na pripojenie rôznych zdvíhacích prostriedkov navzájom.
- **Očka (Öglor):** Používajú sa na pripojenie prostriedku k danému nákladu, často sú naskrutkované do nákladu.
- **Špeciálne prostriedky (Specialredskap):** Unikátne prostriedky navrhnuté na špecifické zdvíhacie úlohy (napr. prísavky na sklo, kliešte na plechy).
- **Určovanie nosnosti:** Každý zdvíhací prostriedok je označený jasnými informáciami vrátane maximálnej nosnosti (WLL = Working Load Limit), veľkosti, materiálu, súladu s normami EN, jedinečného ID čísla a CE značky. Pri spájaní viacerých prostriedkov je celková nosnosť obmedzená najslabším článkom.
- **Rozdiel medzi zdvíhacím prostriedkom a nákladom:****Náklad:** Je to samotný tovar, materiál alebo vybavenie, ktoré sa má žeriavom zdvíhať (napr. stavebné prvky, kontajnery, stroje). Mnohé náklady majú pokyny od výrobcu, ako ich správne pripojiť.
- **Zdvíhací prostriedok:** Je to prostriedok, ktorý spája žeriav s nákladom. Dôležité je, aby sa kontajner na odpad nepoužíval ako zdvíhací prostriedok pre stroj, pretože nebol na takýto účel navrhnutý ani certifikovaný, aj keď by uniesol hmotnosť. Používanie predmetov inak, ako bolo určené výrobcom, je nepovolené a môže viesť k nehodám. Operátor žeriavu má povinnosť neustále kontrolovať, či sa všetky prostriedky používajú správne a v súlade s ich určením a nosnosťou.

BOLAGSUPPGIFTER

Kranbolaget kompetens AB
Org.nr: 55 67 97 – 19 80
www.kranbolaget.se

KONTAKT

Mikael: +46 735 133 723

utbildning@kranbolaget.se

E-POST

