

Sammendrag

Bakgrunn for prosjektarbeidet har vært å forbedre sikkerheten og forenkle bruken gjennom å foreslå standardisering av betjening og merking av tilleggsutstyr på masseforflyttingsmaskiner.

Gravemaskiner med påmonterte HK-fester (hurtigkoblingsfester), olje, el uttak og hydraulisk tilleggsutstyr er gitt den største oppmerksomhet med tanke på sikkerhet og effektivisering som hovedmål.

Denne rapporten er et resultat av prosjektgruppas gjennomgang av tilgjengelig dokumentasjon i brukerveiledninger for betjening av HK-fester og tilleggsutstyr på masseforflyttingsmaskiner. Oppgaven har resultert i et utviklingsprogram som har pågått i perioden 2001 til 2004.

Prosjektgruppa har valgt å prioritere beskrivelse for standardisert og sikker betjening av HK-fester samt, merking av oljeuttak og elektriske kontakter. Videre å få dette kjent blant produsenter, forhandlere og brukere i maskin- og tungbilbransjen.

I rapporten er det presentert konkrete forslag til standardiserte løsninger. Løsningene er prøvd ut i praksis og diskutert både med produsenter og brukere. Prosjektgruppa har fått det inntrykk at det savnes en slik standardisering i fagmiljøet og at de valgte løsninger kan tilfredsstille dette behovet.

Det er presentert forslag til standardisering på følgende punkter:

- HK-fester for masseforflyttingsmaskiner og i særdeleshet gravemaskiner.
- Betjenings- og sikkerhetsfunksjoner, brytere og symboler
- Elektriske kontakter og koblinger
- Merknader til krav om sikkerhet i EU's maskindirektiv
- Merking ved bruk av fargekoding

Rød – A port: Trykk/pumpe → motor; **Blå – B port:** Trykk/retur; **Grønn – T løp:** Fri retur → filter/tank



Bilde nr 1. Fargekoder slik gruppa har valgt å foreslå som standard: Gravearm på VOLVO kompaktgraver, venstre side rød og El kontakt, høyre side blå/grønn. Velgeventil for hammer 1 og 2 på O&K graver.

Prosjektgruppa er enig om at VOLVO HK-feste for hjullastere og de 180 grader vendbare HK-fester produsert etter "S" standarden for gravemaskiner, er de mest fremtidsrettede HK-fester i forhold til sikkerhet og kostnadseffektivitet.

Dersom de foreslåtte løsninger blir tatt i bruk, vil det etter prosjektgruppas syn være kostnadseffektivt for alle involverte parter ved maskinkjøp, fra produsent til sluttbruker:

- Gjenkjenneeffekt ved lik betjening og merking vil forebygge skader og uhell, både på mannskap og utstyr, spesielt ved bytte av førere, maskintyper, redskap og ved flytting av maskin.
- Antall enheter av tilleggsutstyr kan reduseres ved at standardisert utstyr benyttes på maskiner av forskjellig fabrikat innefor gitte vektclasser.
- Ved kjøp av maskin kan maskineierne i større grad velge fritt mellom produsentene ved at tilleggsutstyr kan benyttes på flere merker og typer i samme vektclasser.