

HMS OG SIKKERHETSBESTEMMELSER

Personlig verneutstyr.

Med personlig verneutstyr menes bekledding og utstyr du tar på deg for å beskytte deg med, for å unngå skader og plager både på kort og lang sikt. Noe personlig verneutstyr inngår i utstyrspakken som alle elever må anskaffe ved skolestart. Dette må du ta vare på, mister du det må du selv bekoste nytt utstyr. Verneutstyr som ikke inngår i utstyrspakken vil du ved behov få utlånt av skolen. Personlig verneutstyr skal velges i samsvar med oppgaven som utføres og farene forbundet med denne.

Det er påbudt å bruke personlig verneutstyr, elever som ikke har eller ikke bruker dette vil bli vist bort fra verkstedet.

Du må lære deg de symbolene som brukes for å angi hvilket verneutstyr som er nødvendig å bruke for de ulike arbeidsoperasjonene:



Arbeidstøy, heldekkende.



Heldekkende, tettsittende arbeidstøy må brukes.

- Heldekkende arbeidstøy er påbudt i alle verksteder. Det er ikke tillatt å ta av overdel å knytte den rundt livet.
- Kjeledresser som brukes ved sveising skal være i flammehemmende stoff, alt. må forkle brukes i tillegg.
- Elever skal bruke rødt arbeidstøy, skolens ansatte blått.
- Arbeidstøyet skal vaskes regelmessig.
- Det er ikke tillatt å bruke arbeidstøy påtegnede symboler, ordtak eller annet.

Sveise- og slipeforkle.



Beskyttende forkle må brukes.

- Enkelte arbeidsmetoder som sveising og sliping kan kreve ekstra beskyttelse mot gnistregnet fra arbeidet. Et forkle i skinn eller lær er da påkrevet. Sveising eller sliping kan være slike oppgaver.

Vernedress.



Heldekkende vernedress må brukes.

- Enkelte arbeidsoperasjoner krever en helt tett arbeidsdress med friskluftsystem. Eksempel på slikt arbeid er sandblåsing. Du vil ikke ha bruk for vernedress under opplæringen i skole.

Arbeidshansker.



Egnede arbeidshansker må brukes.

- Arbeidshansker reduserer risikoen for fingerskader.
- Det finnes arbeidshansker for ulike formål, enkelte kan være grove for å hindre rift og sårskader, andre tåler varme og reduserer faren for forbrenning, mens andre er beregnet for å beskytte mot etsende væsker og andre skadelige stoffer.
- Bruk arbeidshansker tilpasset formålet.

Vernesko.



Vernesko må brukes.

- Ved siden av kjeledress er vernesko alltid påbudt når du er i verkstedet, uavhengig av om arbeidet du utfører krever det eller ikke.

Hørselvern.



Hørselvern må brukes.

- Støy er et svært alvorlig problem i arbeidsmiljøet. Det kan føre til store belastninger for de som utsettes for mye støy. Støy fører til dårligere hørsel og tap av hørsel og andre skader, som tinnitus. Mange utsetter seg også for høye støynivåer i fritiden.
- Det mest effektive hørselsvernet er øreklokker. Det finnes mange forskjellige typer. Velg hørselsvern som er lette og behagelige å bruke, selv over et lengre tidsrom.
- Det er ikke tillatt å bruke øreklokker/propper med musikk i verkstedene.

Vernebriller.



Vernebriller må brukes.

- Sponfraskillende verktøy, både håndverktøy og maskiner, avgir spon til omgivelsene, av og til med stor kraft. Kan forårsake kutt og sårskader, mest alvorlig hvis du skulle få det i øynene. Spon fra maskiner kan være varme, selv små spon kan brenne seg fast i øyet. Det kan føre til alvorlige øyeskader og i verste fall kan du miste synet.

Sveisebriller.



Sveisebriller må brukes.

- Sveisebriller brukes til arbeider med gass-sveiseapparat. Brillene har farget glass som demper det skarpe lyset fra sveiseflammen. Må ikke brukes ved lysbuesveising.

Ansiktsvern/visir.



Ansiktsskjerm/visir må brukes.

- Et visir kan være et alternativ til vernebriller, i tillegg til å beskytte øynene beskytter det også resten av ansiktet. Spesielt egnet ved bruk av slipemaskiner som avgir varme partikler. Kan da med fordel brukes i kombinasjon med vernebriller.

Støvmaske.



Støvmaske må brukes.

- Støvmaske er nødvendig ved arbeider eller i omgivelser med mye støv og partikler i luften. En absolutt nødvendighet ved enkelte slipearbeider. Beskytter ikke for gasser og løsemidler.

Kullfiltermaske.



Kullfiltermaske må brukes.

- I tillegg til å beskytte mot støv, beskytter kullfiltermasken mot løsemiddeldamper i luften. Vær oppmerksom på at det aktive kullet i kullfiltermasken har begrenset levetid, det varer ikke lenge etter at masken er tatt ut av den lufttette pakningen. Se merkingen på innpakningen.

Friskluftmaske



Friskluftmaske må brukes.

- Ved arbeider som avgir røykgasser og giftige gasser til luften er det best å bruke en friskluftmaske. Ren, rensert luft føres inn masken via et slangesystem. Du vil få opplæring i bruk av masken.

Sveisemaskemaske.



Heldekkende sveisemaske må brukes.

- Elektrisk lysbuesveising gir ultrafiolette lysstråler som er hundre ganger større enn ved gassveising. Det er da nødvendig å beskytte både øyne og ansiktet for øvrig. Sveisemasker kan også ha innebygd pustevern/friskluft, noe som er nødvendig når avtrekk mangler.

Hårnett eller lue.



Har du langt hår må lue eller hårnett brukes.

- Et spesielt faremoment med roterende maskiner oppstår for de med langt hår. Mange har fått revet luggen av seg når håret er blitt med spindel eller kjoks rundt.
- Som lue tillates ikke strikkelue.

Personlig hygiene og renhold.



Personlig hygiene ut over det vanlige er påkrevet.

- Klær og hud må holdes mest mulig rene for olje. Dersom olje er i kontakt med huden over lengre tid, kan du få kløe og utslett, i verste fall kan du utvikle eksem og hudkreft over tid. Håndhygiene er derfor svært viktig, når du forlater verkstedet må du alltid vaske hendene godt. Bruk gjerne håndkrem både før og etter at du er i verkstedet.

Hjelm.



Vernehjelm må brukes.

- Mest aktuelt på byggeplasser og andre arbeidsplasser med hengende last eller aktiviteter som foregår i flere etasjer.

Refleksivest.



Refleksivest må brukes.

- Også aktuelt på byggeplasser, og spesielt hvor aktiviteter foregår ute hvor det er dårlig belysning.

Maskinvelledning og/eller produktdatablad.



Bruksanvisning/produktdatablad må leses før arbeidet starter.

- Arbeidsoppdraget involverer bruk av maskiner du må ha gjort deg kjent med bruksanvisningen for, og/eller bruk av potensielt skadelige produkter. Gjør deg kjent med produktdatabladene og bruksanvisninger.

Avsug.



Punktavsug må brukes.

- Arbeidsoperasjoner hvor det utvikles røyk, skadelige gasser, løsemidler og/eller partikler til luften som gjør det nødvendig med bruk av punktavsug.

Mekaniske arbeider på kjøretøy.

En bilreparasjon kan bestå av mange forskjellige arbeidsprosesser. I tillegg til de sikkerhetsregler som beskrives i dette kapitlet må en bilmekaniker kunne følge sikkerhetsreglene for sveising, bruk av løfteutstyr, bruk av pressverktøy, sliping, dekkomlegging, bytte av skruefjær og håndtering av helseskadelige stoffer og kjemikalier.. Hvilket arbeid som må gjøres ved den enkelte reparasjon avhenger av typen reparasjon som skal utføres. I sum er det mange farekilder en mekaniker kan bli utsatt for.



Farekilder:

Mekaniske farekilder, kjemiske farekilder, elektriske farekilder, termiske farekilder, støyfare og uheldige arbeidsstillinger.

Personlig verneutstyr:

Heldekkende arbeidstøy, vernesko, arbeidshansker, vernebriller og hørselvern.

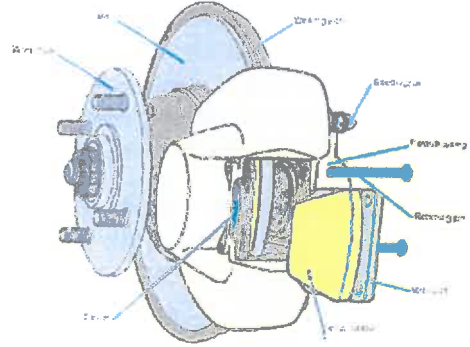


Sikkerhetsregler:

- Alle som skal utføre arbeider på kjøretøy skal ha dokumentert opplæring.
- Det kreves særskilt sikkerhetsklarering for arbeider på el-biler.
- Stå ikke foran kjøretøy når det kjøres inn eller trilles inn på oppstillingsplassen.
- Vær oppmerksom på hindringer på gulv, bremseprøver, kabelføringer ol.
- Før du begynner å arbeide må du sørge for at bilen er sikret mot å trille.
- Er bilen nylig brukt må vente til de deler du skal arbeide på er blitt avkjølt.
- Du kan komme i kontakt med mange giftige kjemikalier og petroleumsprodukter, sørg for å håndtere disse på en forsvarlig måte slik at du unngår hudkontakt eller å få disse i øynene.
- Gjør deg kjent med produkt databladene for de stoffer og kjemikalierne du kommer i kontakt med.
- Det er påbudt å bruke egnet personlig verneutstyr. Ved arbeider under en bil og/eller når du bruker trykkluftdrevet verktøy skal du alltid bruke vernebriller.
- Det er ikke tillatt å kjøre forbrenningsmotorer inne uten at eksosavtrekk er tilkoblet og startet.
- Skal du utføre arbeider i motorrommet bør bilen stå i fri for å hindre at bilen beveger seg om du utilsiktet skulle komme til å starte motoren.
- For å unngå støt og klemfare ved arbeider i motorrommet er det viktig med tettsittende arbeidstøy, uten løse smykker, armbånd eller klokker.
- Bruk isolert verktøy ved arbeider i elektriske anlegg det står spenning på.
- Ved fastsittende bolter eller mutre som du må bruke stor kraft for å løsne, er det alltid fare for at verktøyet glipper og du kan få skader på hendene. Bruk egnet verktøy for arbeidet.
- Holder du på med noe i motorrommet må du holde klar av de roterende delene. Husk at viftene er termostatstyrte og kan starte plutselig.
- Unngå å bruke verktøyet på en måte som gjør at du kortslutter det elektriske anlegget.
- Legg ikke fra deg verktøy på batteriet eller andre steder under arbeid i motorrommet.



- Drivstoff til kjøretøy er flyktige, ved fare for utslipp skal det alltid sørges for god ventilasjon for å unngå innånding.
- Utslipp, tapping eller fylling av drivstoff i verkstedet medfører brann og eksplosjonsfare, ta nødvendige forholdsregler, jfr. brannvernreglene.
- Ved alle arbeider under kjøretøy skal kjøretøyet være sikret mot å falle eller sige ned.
- Ved arbeider på deler av kjøretøyet med mye støv må dette vaskes før du starter arbeidet.
- Utvis varsomhet dersom det er nødvendig å åpne påfyllingslokket til kjølesystemet når motoren er varm, da er det trykk i kjølesystemet og varm kjølevæske kan sprute ut.
- Xenon lys er fylt med gasser og komponenter som kvikksølv som kan være farlig hvis de knuses.
- Halogenpærer kan eksplodere.
- Kar og bøtter som brukes til avtapping av væsker skal umiddelbart tømmes og rengjøres.



Sikkerhetsklarering for arbeider på kjøretøy krever at du kan gjøre rede for (og):

- følge sikkerhetsreglene
- kunne vurdere nødvendigheten av, og kunne bruke påbudt personlig verneutstyr
- avfallshåndtering/sortering av skadelige produkter fra kjøretøy
- noen arbeider krever spesiell sikkerhetsklarering (bruk av pressverktøy, bruk av trykkluftverktøy og høytrykksvasker, dekkomlegging, skifte av skruefjær) i tillegg til denne



Dekkomlegging.

Dekkomlegging er en arbeidsprosess som kan være spesielt risikofyllt om man ikke utfører dette på en sikker måte. Dekkomleggerens er ikke konstruert og bygget for å beskytte brukeren, den er ikke utstyrt med tilstrekkelige verneinnretninger som beskytter brukeren om maskinen håndteres feil. Også andre i arbeidsområdet til maskinen kan komme til skade. I tillegg til at maskinen har roterende og bevegelige deler uten tilstrekkelig vern kan dekk revne under arbeidet. Et revnet dekk kan forårsake alvorlig personskade eller i verste tilfelle utsette operatøren for en livstruende skade. Opp gjennom årene har flere blitt drept eller alvorlig skadet under arbeidet med dekk. Utvis derfor stor forsiktighet ved oppblåsing av dekket.

Hold deg strengt til de beskrevne instruksjoner for å unngå å bli skadet hvis dekket tilfeldigvis skulle revne. For å gjøre demontering og montering lettere brukes ofte demonteringspasta. Slik pasta kan inneholde alifater, aromater, oljer og tensider, som er farlig å innånde og har et lavt flammepunkt.



Farekilder:

Mekaniske farer (klemfare, roterende maskindeler), kjemiske farekilder (helsefarlig og brannfarlig monteringsvæske), farlige kraftkilder (luft under høyt trykk).

Personlig verneutstyr:

Heldekkende arbeidstøy, vernesko, arbeidshansker, vernebriller og hørselvern.



Sikkerhetsregler:

- Alle som skal legge om dekk på felg skal ha dokumentert opplæring.
- Dekkomlegging skal bare utføres under tilsyn av kompetent personale.
- Kun en person skal betjene dekkomleggeren.
- Følg dekkomleggerens instruksjoner.
- Bruk påbudt personlig verneutstyr.
- Brukes demonteringsvæske eller smøremiddel for å lette montering eller demontering må du ta de forhåndsreglene som kreves for disse kjemikaliene.
- Hold ikke bena dine mellom beادلøsner og dekk, når beادلøsneren blir brukt.
- Hold ikke henda mellom dekket og det roterende bordet når maskinen er i drift.
- Det er forbudt å holde henda eller verktøy i griperne, når de blir åpnet eller lukket.
- Stå ikke bak den loddrette armen, når maskinen er i drift.
- Hold hendene og andre deler av kroppen så langt unna det roterende bordet når det går rundt.
- Bruk ikke dekkomleggeren på felgtyper eller til dekk/felgdimensjoner den ikke er beregnet for.
- Det skal brukes vernebriller, mens innblåsing av luft i dekket utføres.
- Hold alltid hender og kropp et stykke fra dekket under innblåsingen, bruk tilstrekkelig lang påfyllings-slange. Stå for all del ikke over dekket.
- Overskrid aldri det største innblåsingstrykket, som er oppgitt i fra dekkprodusenten ved fylling av luft i dekket.



- Maksimal lufttrykk er 3,5 bar. I et hvert tilfelle, skal man aldri overgå det lufttrykket som er anbefalt av leverandøren.
- For dekk til større kjøretøy kan det være aktuelt å benytte et beskyttelsesbur ved luftfylling. Skal du arbeide med hjul til tunge kjøretøy under utplassering må du be om at du får opplæring før du utfører slikt arbeid.
- Under avbalansering skal løse deler som vekter, monteringsstang for vekter være ryddet på plass før kjøring av maskinen.
- Hvis beskyttelsesdeksel finnes på avbalanseringsmaskinen skal dette alltid være nede ved kjøring av maskinen.

Sikkerhetsklarering for dekkomlegging krever at du kan gjøre rede for (og):

- følge sikkerhetsreglene
- kunne bruke nødvendig personlig verneutstyr
- forklare hvordan du kan beskytte deg for å unngå skader
- kunne betjene dekkomleggeren på en forsvarlig måte
- foreta luftfylling som beskrevet i sikkerhetsreglene



Bruk av trykkluftverktøy og høytrykksvasker.

Trykkluftverktøy er drevet av komprimert luft. Trykkluft brukes som drivkraft i de fleste typer verktøy, eksempler på håndverktøy er muttertrekkere, driller, pussemaskiner, spikerpistoler, platesakser m.fl. Trykkluftverktøy kan være svært støyende og gi hørselsskade.



Farekilder:

Farlige kraftkilder (håndholdt verktøy med stor rekylkraft eller rekylmoment, trykkluft, væske under trykk), termiske farekilder (varmt vann), mekaniske farekilder (partikkelsprut), støy og mekanisk vibrasjon (støyende verktøy, vibrerende verktøymaskiner).

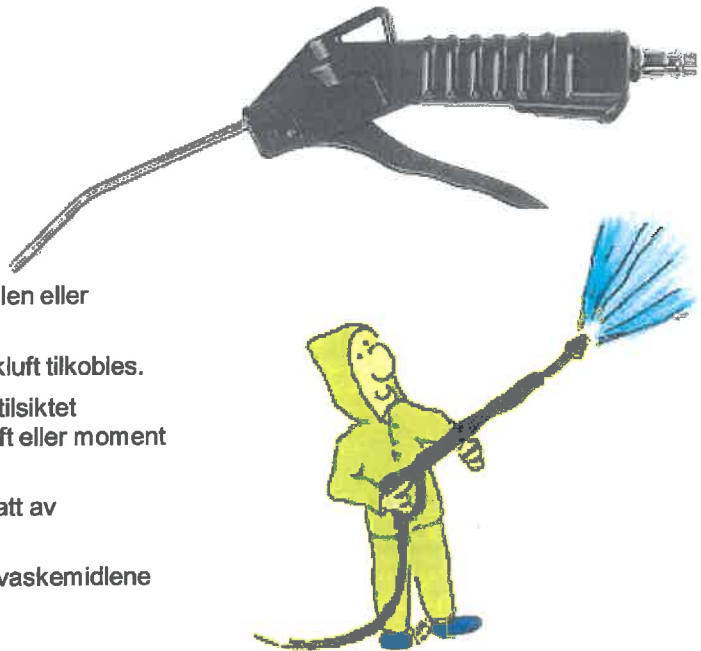
Personlig verneutstyr:

Heldekkende arbeidstøy, vernesko, hansker (beskyttende og evt. vibrasjons-dempende), vernebriller, hørselvern.



Sikkerhetsregler for bruk av trykkluftverktøy og høytrykksvasker:

- Alle som bruker trykkluftverktøy og/eller høytrykksvasker skal ha dokumentert opplæring.
- Kunne vurdere nødvendigheten av, og kunne bruke påbudt personlig verneutstyr.
- Bruk aldri trykkluft til å rengjøre eller blåse støv av arbeidstøyet. Rett aldri trykkluftpistolen eller høytrykksvaskeren mot andre.
- Pass på at trykkluftverktøy er avslått før trykkluft tilkobles.
- Påse på så du ikke blir skadet på grunn av utilsiktet frigivelse av energi fra verktøyet, og rekylkraft eller moment ved bruk.
- Bare bruk det tilbehør til verktøyet som er tillatt av produsenten.
- Gjør deg kjent med produkt databladene for vaskemidlene som brukes ved høytrykkspyling.



Sikkerhetsklarering for bruk av trykkluftverktøy og høytrykksvasker krever at du kan gjøre rede for (og):

- følge sikkerhetsreglene for bruk av slikt utstyr
- faremomenter med bruk av trykkluftutstyr og høytrykksvasker
- kunne vurdere nødvendigheten av, og kunne bruke påbudt personlig verneutstyr



Bruk av løfteinnretninger.

Feilbelastninger og feil arbeidsstillinger kan gi smerter eller ubehag i muskler, sener, ledd og nerver. Muskel- og skjelettplager er plager du kan risikere å slite med resten av livet. Fare for feilbelastninger kan unngås ved korte arbeidsøkter, variasjon i arbeidsstillinger og bruk av hjelpemidler. Derfor er det viktig med utstyr som gjør det mulig å belaste kroppen riktig. Løftebukker er viktig for å bringe arbeidsobjektet opp i riktig arbeids-høyde. Dermed sikres en riktigst mulig arbeidsstilling. I verkstedet brukes mange forskjellige løfteinnretninger, garasjejekk, elefantjekk, løftebord, billøftere og pallejekk. Billøftere er i forskjellige utførelser, sakseløfter, to-søyler, fire-søyler og sideløfter.



Farekilder:

Mekaniske farekilder (klemfare, fallende arbeidsobjekter), uheldige arbeidsstillinger hvis løfteutstyret ikke brukes riktig.

Personlig verneutstyr:

Heldekkende arbeidstøy, vernesko.



Sikkerhetsregler:

- Alle som bruker løfteinnretninger skal ha dokumentert opplæring.
- Løfteutstyr skal bare brukes under tilsyn av kompetent personale.
- Ved bruk av garasjejekk, forsikre at jekkskålen ikke kan skli unna. Bruk egnet mellomlegg.
- Ved arbeid under kjøretøy stående på gulvet skal alltid garasjebukker med tilstrekkelig styrke brukes.
- Ikke jekk opp en bil med garasjejekk uten at de hjulene som ikke løftes er låst.
- Ved bruk av elefantkran, bruk godkjente lasestropper eller kjetting.
- Påse at ingen kroppsdeler kommer i klem når løfteinnretningen senkes
- Påse at arbeidsobjektet eller løfteinnretningen ikke tar borti noe slik at det som løftes ikke velter eller faller ned.
- At det som løftes er i balanse.
- Unngå arbeidsstillinger over skulderhøyde, under knehøyde, knestående, huksittende og/eller i vridd stilling.



Sikkerhetsklarering for løfteinnretninger krever at du kan gjøre rede for (og):

- følge sikkerhetsreglene for bruk av slike løfteinnretninger
- kunne betjene løfteinnretningene på en korrekt og sikker måte
- faremomenter med bruk av løfteinnretninger
- kunne bruke påbudt personlig verneutstyr
- gi eksempler på uheldige arbeidsstillinger som kan gi muskel- og skjelettplager.
- gi noen enkle råd om hvordan slike plager kan unngås



Bruk av pressverktøy.

Pressen er beregnet til å montere eller demontere koblinger, lager, hylser osv. Pressen er beregnet til å rette plater, vinkler, akslinger rør og lignende. Det finnes dorer, hylser og verktøy til forskjellige arbeidsoperasjoner. Hydrauliske sylindere arbeider med stor kraft, vær derfor forsiktig så du ikke skader deg. Vær oppmerksom på at ved feil bruk kan verktøy, dorer eller deler sprette ut fra pressen med en stor kraft.



Farekilder:

Mekaniske farekilder (oppspent energi, klemfare, fallende gjenstander, verktøy og arbeidsstykker kan sprette ut eller sprenges).

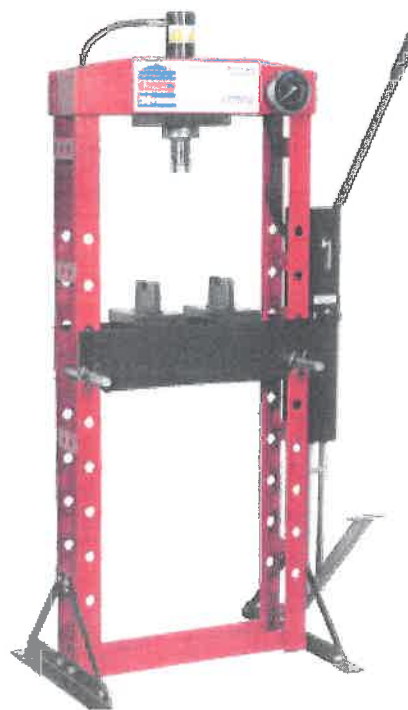
Personlig verneutstyr:

Heldekkende arbeidstøy, egnede hansker, vernesko og vernebriller.



Sikkerhetsregler:

- Alle som bruker hydrauliske presser skal ha dokumentert opplæring.
- Skal bare brukes under tilsyn av kompetent personale.
- Bruk påbudt personlig verneutstyr.
- Kontroller at pressen er tilstrekkelig stabil.
- Sjekk gulvet hvor du skal stå og arbeide for oljesøl, tørk opp om nødvendig.
- Hold det til enhver tid ryddig på arbeidsplassen.
- Bord må ligge riktig og stødig, mothold og dorer må ha tilstrekkelig styrke.
- Sikre fallende deler slik at de ikke faller etter at delene er demonter.
- Still deg slik at delene ikke treffer deg hvis de skulle sprette ut
- Pressen skal være fastmontert i gulvet
- Kontroller at trykkflatene og bord er rengjort, og uten olje.
- Kjør sylindren tilbake til utgangsstilling og fjern alle brukte deler og utst



Sikkerhetsklarering for bruk av pressverktøy krever at du kan gjøre rede for (og):

- følge sikkerhetsreglene for bruk av pressverktøy
- faremomenter med pressing
- kunne bruke personlig verneutstyr
- kunne velge riktig pressverktøy ut fra arbeidsoppdrag

