

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

MÀQUINES PORTÀTILS ELÈCTRIQUES

CODI

NSH 225

Data:

Juny de 2021

Revisió:

00

Pàgina:

1 de 5

DESCRIPCIÓ I RISCOS PRINCIPALS

Les màquines i eines portàtils d'accionament elèctric, com ara trepants, tornavisos, esmoladores, serres, fregadores, polidores, martells de percussió, etc., tenen un ús freqüent en treballs d'instal·lació i muntatge. Encara que l'ús de màquines i eines portàtils elèctriques no és aparentment perillós, hi pot haver riscos.

Els principals riscos relacionats amb l'ús de màquines portàtils elèctriques són:

- Contacte directe amb l'estri utilitzat o trencament de l'estri: broques, moles abrasives, discos de tall, bandes de tela esmeril, fulles de serra, etc.
- Projeccions de partícules, especialment lesions oculars.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls.
- Postures forçades i sobreesforços a causa de les vibracions, el pes de l'eina, etc.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) PER UTILITZAR

PROTECTORS OCULARS I FACIALS

Utilitzar ulleres / pantalla de protecció contra impactes, sobretot quan es treballin materials durs, fràgils o trencadissos.

PROTECTORS DE MANS I BRAÇOS

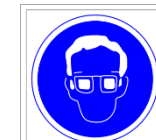
Utilitzar guants de protecció per subjectar l'equip de treball.

PROTECCIÓ DE LES VIES RESPIRATÒRIES

En el cas que l'operació de tall generi gaires partícules i la màquina no tingui un sistema d'aspiració localitzada eficaç, es recomana utilitzar una mascareta de protecció contra partícules sòlides (tipus FFP2).

PROTECTORS DE L'OÏDA

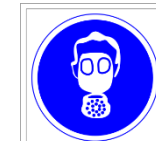
Utilitzar protectors auditius en funció dels nivells de soroll generats i del temps d'exposició. Consultar el manual d'instruccions del fabricant.



ÚS OBLIGATORI
DE PROTECTORS
OCULARS



ÚS OBLIGATORI
DE GUANTS
DE PROTECCIÓ



ÚS OBLIGATORI
DE PROTECTOR
RESPIRATORI



ÚS OBLIGATORI
DE PROTECTORS
AUDITIVS



MÀQUINES PORTÀTILS ELÈCTRIQUES

CODI

NSH 225

Data:

Juny de 2021

Revisió:

00

Pàgina:

2 de 5

NORMES DE SEURETAT – ABANS DE CONNECTAR L'EQUIP DE TREBALL

- Conèixer les instruccions d'ús de l'aparell.
- Abans de la posada en marxa, comprovar el bon estat de les connexions elèctriques, l'eficàcia del doble aïllament de la carcassa i el disjuntor diferencial per evitar riscos d'electrocució.
- Verificar el cable d'alimentació (si hi ha danys) i la clavilla d'endoll (si està esquerdada o si té les connexions fluïxes). Els cables i els endolls deteriorats s'han de substituir i no s'han de reparar mai amb cinta aïllant o amb cola.
- Verificar:
 - Les obertures de ventilació de l'aparell, que han d'estar perfectament operatives i netes.
 - La carcassa, que no tingui esquerdes ni danys aparents.
 - La presa de corrent i l'interruptor al qual es connecta l'eina.
 - L'elecció correcta i el bon estat del prolongador, si és que s'usa (nombre de fils i danys en l'aïllament).
- Per fer treballs en un recinte molt conductor (cisternes, dipòsits, canalitzacions, etc.) o en llocs humits, és necessari adoptar precaucions especials. En aquests casos, les eines es connecten a un transformador de molt baixa tensió de seguretat, que proporcioni una tensió inferior a 25 volts, o a un transformador de separació de circuits. Aquests transformadors s'han de col·locar sempre fora del recinte on s'hagi de dur a terme el treball.
- La utilització de màquines elèctriques de motor universal està prohibida en presència d'atmosfera inflamables o explosives (vapors de dissolvents, pols i gasos inflamables, etc.) perquè poden generar espurnes al col·lector. En aquests casos cal emprar màquines especialment dissenyades per utilitzar en atmosferes explosives.
- Els resguards i les proteccions de la màquina han d'estar sempre col·locats.
- En cas que l'equip de treball generi pols mentre s'utilitza, connectar la màquina a un dispositiu aspirador extern.



En realitzar la connexió

- Les eines s'han de connectar a un quadre elèctric que tingui com a mínim un interruptor diferencial de tall d'alta sensibilitat i dispositius de protecció contra sobreintensitats (magnetotèrmics).



MÀQUINES PORTÀTILS ELÈCTRIQUES

CODI

NSH 225

Data:

Juny de 2021

Revisió:

00

Pàgina:

3 de 5

- Si s'utilitzen cables de prolongació, comprovar que els endolls tinguin el mateix nombre de pins que l'eina elèctrica que es connecta. No fer servir mai cables de prolongació de tipus normal en llocs on hi hagi atmosferes explosives o inflamables, ni en zones humides o amb infiltracions d'aigua.



MÀQUINES PORTÀTILS ELÈCTRIQUES

CODI

NSH 225

Data:

Juny de 2021

Revisió:

00

Pàgina:

4 de 5

NORMES DE SEGURETAT – DURANT EL TREBALL

- Durant el treball, la pressió que s'exerceixi sobre l'eina ha de ser adequada per mantenir-ne la velocitat constant. Una pressió excessiva pot bloquejar l'estri amb el risc consegüent de trencament i que es produeixin projeccions perilloses.
- Subjectar l'equip de treball amb les dues mans per tal de mantenir-les allunyades de la zona d'operació. Durant l'ús de màquines rotatives, no utilitzar guants, roba ampla, bufandes ni cadenes.
- En cas d'avaría o incident, tallar el corrent com a primera mesura i comunicar l'anomalia al responsable de la màquina.
- No exposar la màquina a l'aigua ni treballar en ambients humits, tret que l'eina tingui un grau especial de protecció per a aquests casos.
- Protegir els conductors elèctrics contra les cremades per la proximitat d'una font de calor; el contacte amb productes corrosius; els talls produïts per estris esmolats, arestes o angles vius, màquines en funcionament, etc., i els danys produïts pel pas de vehicles.
- Si una eina elèctrica pateix un cop o s'ha vist afectada per la humitat o per productes químics, no utilitzar-la i fer que la revisi un electricista o una electricista.
- No dur a terme reparacions provisionals dels cables amb cinta aïllant. Els cables malmesos s'han de substituir completament.
- Desconnectar l'eina del corrent elèctric en canviar d'estri i quan no s'hagi d'utilitzar.
- Utilitzar la clau apropiada per canviar d'estri.
- Fixar els materials de petites dimensions per mitjà de mordasses adequades abans de treballar-hi.





MÀQUINES PORTÀTILS ELÈCTRIQUES

CODI

NSH 225

Data:

Juny de 2021

Revisió:

00

Pàgina:

5 de 5

MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

En finalitzar el treball:

- Després de cada ús, desconnectar la màquina, esperar que l'estri s'aturi i deixar-la en un lloc segur.
- Les eines elèctriques no s'han de deixar en qualsevol part del taller i molt menys a la intempèrie, ja que en pot comprometre la seguretat en usos posteriors.
- Per desconnectar la clavilla de l'endoll, estirar la clavilla i mai el cable d'alimentació.
- En acabar d'utilitzar l'eina, desar-la al lloc destinat a aquest efecte (armari, caixa, etc.).
- Si s'ha utilitzar un cable de prolongació, enrotllar-lo amb cura i desar-lo.

