



5015

DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA

BARNASFALT, S.A.

Millora de la cruïlla de la carretera BV-5151 amb el carrer Cèllecs
08520 - Les Franqueses del Vallès

Diputació de Barcelona

Octubre 2021

DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA

Barnasfalt, S.A.

Empresa certificada en:

Qualitat ISO9001

Medi ambient ISO14001

Seguretat i salut en el treball OHSAS18001



INDEX

A.MEMÒRIA	5
1. OBJECTE D'AQUEST DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA.....	6
1.1. DADES I CONTACTES	6
1.1.1. PROMOTOR.....	6
1.1.1.1. AJUNTAMENT	6
1.1.2. AUTORS	6
1.1.3. COORDINADORA DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ	7
1.1.4. CONTRACTISTA.....	7
1.1.4.1. CAP D'OBRA	7
1.1.4.2. RECURSOS PREVENTIUS	7
1.1.5. ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	7
1.1.6. VARIACIONS DEL DGP-DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA.	7
2. SITUACIÓ DE LES OBRES.....	8
3. CLIMATOLOGIA I ENTORN DE L'OBRA.	8
4. TIPOLOGIA DE LES OBRES.....	9
5. IMPLANTACIÓ, VEHICLES, MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR.....	10
5.1. MESURES PREVENTIVES COMUNS PER A LA UTILITZACIÓ DE MAQUINÀRIA.....	10
5.1.1. MAQUINÀRIA-VEHICLES EMPRATS	11
5.1.1.1. RETROEXCAVADORA MIXTA	11
5.1.1.2. MINICARGADOR BOBCAT.....	15
5.1.1.3. CAMIÓ-BANYERA.....	18
5.1.1.4. CAMIÓ GÓNDOLA	22
5.1.1.5. CAMIÓ GRUA.....	25
5.1.1.6. CAMIÓ PORTACONTENIDOR D'OBRES.....	28
5.1.1.7. CAMIÓ DE REG DE BETUM.....	32
5.1.1.8. CAMIÓ FORMIGONERA.....	33
5.1.1.9. MINIDÚMPER.....	36
5.1.1.10. FRESADORA.....	40
5.1.1.11. EXTENEDORA	41
5.1.1.12. MÁQUINA DE PINTAR BANDES.....	41
5.1.1.13. CARRETÓ ELEVADOR	42
5.1.1.14. PLATAFORMES ELEVADORES DE MOVIMENT DE PERSONES (PEMP)	42
5.1.1.15. RODET COMPACTADOR.....	44
5.1.1.16. COMPACTADOR MANUAL VIBRATORI	47
5.1.1.17. MÀQUINES I EINES AUXILIARS.....	47
5.1.1.17.1. FORMIGONERA ELÈCTRICA	48
5.1.1.17.2. RADIAL	49
5.1.1.17.3. COMPRESSOR.....	49
5.1.1.17.4. MARTELL PNEUMÀTIC O ELÈCTRIC	50
5.1.1.17.5. BATEDORES I MESCLADORES	51
5.1.1.17.6. TAULA DE TALL DE FUSTA.....	52
5.1.1.17.7. TALLADORA DE PEDRA AMB AIGUA	52
5.1.1.17.8. TALLADORA DE PAVIMENT.....	53
5.1.1.17.9. MOTOSERRA	53
5.1.1.17.10. GRUP ELECTRÒGEN.....	55

5.1.1.17.11. CARRETONS MANUALS	55
5.1.1.17.12. TRANSPALET	56
5.1.1.17.13. ESLINGUES	56
5.1.1.17.14. CONTENIDOR DE MATERIAL	57
5.1.1.17.15. SOLDADURA ELÈCTRICA I OXIACETILÈNICA	58
5.1.1.17.16. ESCALES DE MÀ TELESCÒPIQUES	59
5.1.1.17.17. ESCALES DE TISORA	60
6. TERMINI D'EXECUCIÓ	60
7. NOMBRE DE TREBALLADORS	60
8. ACCÉS DELS TREBALLADORS A L'OBRA	60
8.1. ACCÉS DELS TREBALLADORS A ZONES AMB RISCOS ESPECIALS	61
8.2. CORONAVIRUS: COVID-19	61
8.2.1. INSTRUCCIONS	62
9. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	64
9.1. Serveis afectats	64
10. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	66
10.1. IMPLANTACIÓ I COL·LOCACIÓ DE CASETES:	67
10.2. CIRCULACIÓ AMB VEHICLES	68
10.3. CONTROL DE QUALITAT	69
10.4. REPLANTEIG I TOPOGRAFIA	69
10.5. COL·LOCACIÓ DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL I DEFINITIVA	70
10.6. DEMOLICIONS I DESMUNTATGES	71
10.7. FRESAT DE FERM	73
10.8. MOVIMENT DE TERRES	74
10.9. EXCAVACIÓ DE RASES	75
10.10. COL·LOCACIÓ DE CANONADES	77
10.11. FORMIGONAT	78
10.12. COL·LOCACIÓ DE PETITS PREFABRICATS:	79
10.13. PALETERIA	80
10.14. APLICACIÓ DE MESCLA BITUMINOSA A LA CALÇADA	81
10.15. COL·LOCACIÓ DE VORADES, RIGOLES I PANOTS	82
10.16. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I COL·LOCACIÓ DE BÀCULS D'ENLLUMENAT	83
10.17. SENYALITZACIÓ VERTICAL	85
10.18. SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	86
10.19. TALA D'ARBRES	88
11. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	90
12. PREVENCIÓ DEL RISC	90
12.1. Proteccions individuals	90
12.2. Tancament i senyalització provisional de l'obra	90
12.3. Informació	91
12.4. Formació	91
13. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	91
13.1. Reconeixements mèdics	91

14. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.....	91
15. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ	92
15.1. Textos generals	92
15.2. Incendis.....	93
15.3. Instal·lacions elèctriques.....	94
15.4. Equips i maquinària.....	94
15.5. Equips de protecció individual	94
16. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.....	95
17. LLIBRE DE SUBCONTRACTACIÓ.....	95
18. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT.....	95
19. SISTEMA DE GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ I SALUT A LES OBRES DE BARNASFALT,S.A.	96ç
20. COORDINACIÓ DE LES ACTIVITATS EMPRESARIALS.....	97
21. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.....	98
22. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).....	98
23. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC).....	98
24. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.....	98
25. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	98
26. AUTOR DEL DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA.....	99
INSTRUCCIONS DE ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENT GREU	100
B. FITXES DE SEGURETAT.....	102

A.MEMÒRIA

Barnasfalt,S.A.

Empresa certificada en:
Qualitat ISO9001
Medi ambient ISO14001
Seguretat i salut en el treball OHSAS18001



1. OBJECTE D'AQUEST DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA.

El present Document de Gestió Preventiva, durant les obres de "**Millora de la cruïlla de la carretera BV-5151 amb el carrer Cèllec de Les Franqueses del Vallès**", es redacta conforme a la Guia Bàsica anomenada "Directrices básicas para la integración de la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción" i editat per el INSHT-Institut Nacional de Seguretat i Higiene al treball, que servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa contractista per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, per el qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de seguretat i salut en els projectes d'edificació i obra pública.

En aquest s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció les previsions de riscos de accident i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment i les instal·lacions preceptives de higiene i benestar dels treballadors.

Així mateix, han d'estar planificades abans de l'inici dels treballs les activitats que puguin coexistir en obra tal com es contempla en l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.

El DGP-Document de Gestió Preventiva es un document viu, que pot ser modificat per el contractista per necessitats d'execució de l'obra. Les seves modificacions o actualitzacions han de ser validades per el coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

1.1. DADES I CONTACTES

1.1.1. PROMOTOR

- Diputació de Barcelona
- NIF: B-0800000B
- Representants:
 - 1-Paloma Sánchez-Contador Escudero; Cap de l'Oficina.
Tlf. 93.402.21.95; 639.37.58.97; sanchezcontadorep@diba.cat
 - 2-Hugo Moreno; Cap de Secció;
Tlf. 93.402.21.95; 699.44.06.15; morenomh@diba.cat
 - 3-Àlex Calvet Molina; Enginyer Supervisor obra;
Tlf. 93.402.21.95; 648.685.362; calvetma@diba.cat
- Adreça: C/ Compte d'Urgell, 187; Edifici del Rellotge, 4a planta;
08036-Barcelona

1.1.1.1. AJUNTAMENT

- Àlex Cutrina
- Tècnic d'obres, serveis i mobilitat
- Ajuntament de les Franqueses del Vallès (Barcelona)
- Telèfon: 938.467.676 (ext. 3144)
- aitor.cutrina@lesfranqueses.cat

1.1.2. AUTORS

- Mario Gutiérrez Guerra, ECCP
- DNI: 43425249F

- Enginyer de Camins, canals i ports col·legiat 14.771
- Susanna Quintero Bernabeu
- DNI: 46815942V
- Arquitecta
- Zeta ingenieros de caminos
- Rambla de Joaquim Vayreda, 52; 08850-Gavà (Barcelona)
- administracion@zetaingenieros.es

1.1.3. COORDINADORA DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ

- Marisol Bonachía Jiménez
- NIF: 50853381J
- UTE Conservación Oriental
- Adreça: Passeig del Quarter N° 6 1° 1 Martorell
- Tlf. 91.562.60.39; 620.91.17.14
- mbonachiaj@darzal.com

1.1.4. CONTRACTISTA

- BARNASFALT, S.A.
- NIF: A58414046
- C/ La Volta, 2, Planta 1, local 9; 08150-Parets del Vallès
- Tlf. 93.562.09.98
- Mail: seguretat@barnasfalt.com

1.1.4.1. CAP D'OBRA

- Marta Cabanillas
- DNI: 47161350B
- Tlf. 93.562.09.98; 617.307.224
- Mail: marta@barnasfalt.com

1.1.4.2. RECURSOS PREVENTIUS

- José Luís Lagostera Escalona
- DNI: 32853357L
- Manuel Marín Muñino
- DNI: 45476541K

1.1.5. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

Prèvia validació de la Coordinadora de Seguretat i Salut, la seva aplicació es farà en el moment de l'inici de l'obra, serà vinculant per tot el personal propi i el dependent d'altres empreses contractistes.

1.1.6. VARIACIONS DEL DGP-DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA.

El Document de Gestió Preventiva de l'obra podrà ser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències, aquestes modificacions tindran que ser aprovades per el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra. Les modificacions aprovades s'inclouran en una nova revisió del Document de Gestió Preventiva.

2. SITUACIÓ DE LES OBRES.

Cruïlla de la carretera BV-5151 amb el Carrer Cèl·lecs; 08520 - Les Franqueses del Vallès.
Les coordenades de l'obra són: 41°38'07.5"N; 2°17'49.5"E



3. CLIMATOLOGIA I ENTORN DE L'OBRA.

Es tracta d'un clima típic mediterrani amb temperatures no molt caloroses en estiu i no molt fredes en hivern.

La presència de pluges està distribuïda al llarg de tot l'any, amb precipitacions torrencials en estiu per el qual s'hauran de prendre mesures adequades en el cas de produir-se. No consta la presència de substàncies perilloses per la seguretat i salut dels treballadors.

Mesures preventives derivades de la climatologia:

- No utilitzar el telèfon mòbil a la intempèrie durant tempesta amb descàrrega elèctrica, per la possibilitat de ser una font per atraure llamps.
- Es prestarà atenció a les informacions oficials transmèses per mitjà d'emissores de ràdio i altres mitjans (AEMET), seguint les indicacions i mesures preventives facilitades, sobretot en el que es refereixi a pluges i vents forts que es puguin produir a la zona.
- El vestuari s'adequarà en funció de les condicions climàtiques i/o ambientals i dels treballs a realitzar.
- No manipular instal·lacions elèctriques a arquetes o zones inundables.
- Si existeixen boires molt intenses, no es realitzaran treballs que requereixin bona visibilitat, i en cas necessari, seran suspesos, igual que quan plougui a la zona.
- Si existeix vent intens, es posaran a resguard aquells materials, màquines o eines que puguin ser aixecats o arrossegats. Mai es deixaran sense apuntalar, o bé, arriestrats elements que s'hagin pogut col·locar a la carretera.
- En cas de l'existència d'un fort aiguat a la carretera, no travessar amb el vehicle els trams que estiguin inundats. La força de l'aigua pot arrossegar el vehicle fent-lo flotar.
- Quan es realitzin treballs amb altes temperatures, serà recomanable que els treballadors beguin aigua de forma periòdica. Les feines més dures s'hauran de realitzar a les hores del dia de menys calor.

4. TIPOLOGIA DE LES OBRES.

L'objecte és la millora de la cruïlla del carrer Cèllecs en el seu encreuament amb la Ctra. de Corró BV-5151, al municipi de les Franqueses del Vallès (Barcelona) per tal de reduir la velocitat de circulació del vehicles i millorar el creuament de vianants apropant els passos de vianants a la cruïlla.

L'àmbit d'actuació compren la calçada del carrer Cèllecs a partir de les plataformes elevades existents en els carrils d'entrada a la cruïlla i dels passos de vianants dels altres dos carrils.

Per altra banda, la secció de calçada afectada de la Ctra. BV-5151 compren tant les plataformes elevades abans de la cruïlla com l'espai que hi ha entre elles.

Les voreres es veuran afectades a les 4 cantonades de la cruïlla i a la vorera central de formigó imprès de color vermell carrer Cèllecs, de forma que s'adeqüen als nous passos de vianants.

Es realitzaran:

Obres de demolicions i moviments de terres:

- tall de paviment
- demolició de: rigola, vorada, gual, paviment de vorera, paviment (de formigó, de mescla bituminosa), embornals,
- fresatge mecànic de paviment asfàltic
- eliminació de marca vial horitzontal
- retirada senyals verticals, inclòs fonamentació
- retirada bàcul o columna
- desconnexió xarxa elèctrica i enretirada de línies d'alimentació
- tala d'arbre

Excavació per a rebaix.

Drenatge:

- tubs PVC
- bastiment i reixa practicable
- caixa per embornal
- recrescut d: embornal, pou de registre

Ferms i paviments:

- reg d'adherència
- paviment de mescla bituminosa
- vorada recta de formigó
- rigola
- base de formigó
- paviment de panot

Senyalització i desviaments:

- base d'acer per a subjecció de tub de suport
- senyals de trànsit (triangulars, circulars...)
- senyalització horitzontal: provisional durant l'obra i definitiva a l'acabar

Gestió de residus:

- transport de residus de formigó a centre de reciclatge, selecció i transferència de residus de troncs i soques
- transport de residus i terres

5. IMPLANTACIÓ, VEHICLES, MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR.

5.1. MESURES PREVENTIVES COMUNS PER A LA UTILITZACIÓ DE MAQUINÀRIA.

- Abans d'iniciar-se el moviment de la màquina o les feines s'haurà de comprovar que no hi ha ningú a les immediacions, per evitar atropellaments.
- Totes les màquines automotores comptaran amb dispositiu acústic de marxa enrere i rotatiu lluminós encès.
- Diàriament es revisarà l'estat d'aquests dispositius, així com llums, frens, etc... arribant a paraitzar les feines, si és necessari, en cas que no funcioni algun d'ells.
- Està prohibit el transport de persones en llocs diferents als seients de la cabina, mai es farà a l'exterior subjectes a qualsevol part sobresortint, pala de les màquines, etc.
- Prohibició d'abandonar la màquina quan aquesta es trobi en moviment o amb el motor encès sense col·locar dispositius de fre o de parada adequats.
- Mai es bloquejaran o eliminaran les proteccions i mecanismes de seguretat incorporats de fàbrica als equips.
- Al finalitzar la jornada s'estacionarà la màquina fora de vies o llocs que puguin causar col·lisions amb vehicles aliens.
- Evitar tenir draps impregnats de greix o altres materials inflamables en els motors o altres parts elèctriques que puguin produir espurnes.
- Els moviments de màquines i camions al costat de desnivells o punts conflictius o perillosos de l'obra hauran de ser controlats per senyalistes, així com les sortides a carrers de l'obra.
- Els conductors de les màquines hauran estat instruïts en l'ús i manipulació de l'equip, sent especialistes en la seva funció. En el cas dels camioners hauran de comptar amb el carnet de conduir, i a la resta d'equips seria recomanable.
- Totes les màquines comptaran amb el manual d'instruccions i llibre de revisions i manteniment al dia, així com les corresponents assegurances de responsabilitat civil. Les revisions les realitzaran tècnics competents.
- Les operacions d'entreteniment, reparació, engreixat i neteja s'efectuaran durant la detenció dels motors, transmissions i màquines, excepte a les parts totalment protegides.
- Hauran de donar-se almenys en castellà i/o català les instruccions precises per a que les operacions de reglatge, ajust, verificació o manteniment es puguin efectuar amb seguretat. Aquesta prescripció és particularment important en cas d'exigir perills de difícil detecció o quan després de la interrupció de la energia existeixin moviments deguts a la inèrcia.
- En el cas de màquines i camions matriculats contaran obligatòriament amb el permís de circulació, ITV vigent i la targeta de transport (camions).
- Totes les màquines disposaran de la declaració de conformitat i marcatge CE, segons el RD 1215/97, en el seu defecte estaran posats en conformitat amb aquesta normativa si el seu any de fabricació és anterior al 1995.
- Al pujar o baixar de les màquines es farà ús dels esglaons i agafadors disposats per aquesta funció. No es pujarà utilitzant llantes, cobertes o parafangs. Es pujarà de forma frontal subjectant-se amb ambdues mans.
- Els conductors/maquinistes hauran de controlar els excessos de menjar, així com està prohibit el consum de begudes alcohòliques abans o durant la feina.
- Els conductor/maquinistes no prendran cap medicament sense prescripció facultativa, en especial aquells que produeixen efectes negatius per una adequada conducció.
- Serà obligatori utilitzar cinturó de seguretat en aquelles màquines que en tinguin.

- Se comptarà sempre en obra de bombetes de recanvi, de tal manera que el trencament no sigui un inconvenient o una excusa perquè no funcionin bé durant la jornada laboral.
- Els manteniments de la maquinària, com ara canvis d'oli, proveïments, neteges bàsiques... es realitzaran en zones d'obra adaptades, en les quals si fos necessari s'estendrà una solera de formigó per no contaminar el terreny, i es col·locaran cartells indicant l'existència de residus peril·losos. Les restes d'oli o carburants es retiraran en previsió que puguin entrar en contacte amb espurnes elèctriques i iniciar-se un foc.
- Per a reparacions més importants seran traslladades a tallers especialitzats o bé la màquina completa o les peces avariades.

5.1.1. MAQUINÀRIA-VEHICLES EMPRATS

- Retroexcavadora mixta.
- Minicargador BOBCAT (con possibilitat de escombradora)
- Camió banyera
- Camió Grua
- Camió Góndola
- Camión hormigonera
- Camió Portacontenedor d'obres
- Camió de reg de betum
- Màquina de pintar bandes
- Plataformes Elevadores de Moviment de Persones (PEMP)
- Rodet compactador
- Compactador manual vibratori
- Minidúmpfer
- Màquines i Eines auxiliars

5.1.1.1. RETROEXCAVADORA MIXTA

INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions i forma correcta de utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït, **amb una formació específica adequada.**



- No posar en marxa la màquina, ni accionar els comandaments si no està assegut en el lloc de l'operador.
- Quan el seient de l'operari disposi de cinturó de seguretat, s'ha de portar sempre lligat.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina avanç de pujar a ella.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.

- Inspeccioni visualment el voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Examineu les pales per veure si estan desgastades, les llums per si n'hi ha alguna de fosa, el sistema de refrigeració per si hi ha fuites o acumulació de brutícia, el sistema hidràulic per si hi ha fuites, el taulell d'instruments que funcionin tots els indicadors correctament i l'estat del cinturó de seguretat (en el cas que la màquina en tingui).
- Observi si les escales i passamans estan en bon estat i nets.
- Examineu els neumàtics per assegurar-se que estan inflats correctament i que no tenen danys importants. Comprovar la pressió.
- Mantingui neta la cabina de l'operador.
- Mantingui els nivells d'oli en el motor, del tren de força i cilindres hidràulics entre les marques de mínim i màxim de la vareta indicadora.
- Mantingui el refrigerant del motor per sobre de la marca que indica el nivell baix i el nivell alt del dipòsit corresponent.
- Obrir les vàlvules de drenatge de combustible, treure la condensació d'aigua i sediments.
- Comprovar els funcionaments dels frens, dispositius d'alarma i senyalització.
- Asseguri el correcte funcionament de tots els pilots de control i indicació.

Si durant la utilització de la màquina observa qualsevol anomalia, comuniqui-ho de seguida al seu superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva.

- Mantingui nets els indicadors de seguretat instal·lats a la màquina i renovi els que falten.
- Les modificacions estructurals, bolcades, o les reparacions mal fetes poden alterar la protecció que ofereix la cabina.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui alterar la protecció que ofereix la cabina o que pugui afectar la seguretat de les persones.
- Les càrregues transportades no han de sobrepassar la mesura de la llum de gàlib.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat sota cap concepte.
- No tregui cap peça del sistema hidràulic fins la seva total descàrrega de pressió mitjançant la corresponent vàlvula d'escapament.
- Giri l'interruptor de la màquina que indica DESCONNECTADA abans de manipular la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenió contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils de la màquina.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils de la màquina han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc.
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota de la màquina, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.

- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat de la màquina, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre de la màquina

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar la màquina el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables.
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldí o tallí amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arranqui el motor només assentat en el lloc de l'operador.
- Asseguris que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Comprovi que no hi ha ningú treballant a la màquina, a sota o a prop de la mateixa abans de engegar-la i realitzar cap maniobra.
- Posi la palanca de control en posició NEUTRAL i deixi anar el fre d'estacionament.
- A l'arrencar, faci sonar la botzina si aquesta no porta avisador acústic d'arrencada.
- Inspeccioni els neumàtics periòdicament durant el torn de treball.
- Ajustis el cinturó de seguretat (en cas de que la màquina en porti) així com ajustar el seient i els retrovisors.

Valoració del risc: LLEU

Operació de la màquina.

- S'ha d'operar els controls únicament amb el motor funcionant.
- Abans d'utilitzar l'excavadora de la retroexcavadora és necessari baixar els estabilitzadors del darrera i baixar la pala davantera fins que tot el pes de la màquina es recolzi sobre ells.
- Està terminantment prohibit portar altres persones dins la màquina a menys que aquesta estigui preparada per això.
- Els acoblaments de la màquina com la pala davantera o la retro s'han de portar a uns 40 cm del terra.
- Per seguretat, s'han de mantenir distàncies prudencials de seguretat amb els voladissos, marges, desnivells, barrancs, etc...
- Mantingui sempre la distancia de seguretat amb línies elèctriques i preses d'energia.
- Amb la càrrega elevada és necessari posar el xassís superior en posició horitzontal així com mantenir la càrrega el és a prop possible del terra.
- Quan sigui possible, en terrenys en pendents, es necessari avançar amunt i avall, mai en sentit transversal ja que facilita la bolcada.

Valoració del risc: LLEU

Estacionament de la màquina.

- Estacioni la màquina en una superfície anivellada.
- Posi el fre de servei per parar la màquina i posi la palanca de control de transmissió en NEUTRAL.
- Connecti el fre d'estacionament.
- Baixi l'equip de treball i fixi la pala lleugerament fins a terra.
- Pari el motor i col·loqui la clau d'arrencada a la posició de DESCONNECTADA.
- Giri la clau de l'interruptor general a la posició DESCONNECTADA.
- Tanqui correctament la màquina i assegurí-la contra utilització no autoritzada i vandalisme.

Valoració del risc: LLEU

Per qualsevol dubte es necessari consultar al responsable superior.

La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.2. MINICARGADOR BOBCAT

INSTRUCCIONS D'ÚS.

Condicions i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït **amb una formació específica adequada.**



- No posi en marxa la màquina, ni accioni els comandaments si no es troben asseguts en el lloc de l'operari.
- Inspeccioni visualment al voltant de la màquina abans de pujar a ella.
- Totes les operacions de revisió o manteniment que hagin de realitzar-se amb el basculant elevat s'efectuaran assegurant que s'impedeix el seu descens mitjançant enclavament.
- Examineu la cullera per veure si està desgastada, les llums per si hi ha una llum fosa, el sistema de refrigeració per si hi ha fuites o acumulació de brutícia, el sistema hidràulic per si hi ha fuites i el tren de rodatge o els pneumàtics. (Comprovar la pressió), el panell d'instruments que funcionin tots els indicadors correctament i l'estat del cinturó de seguretat.
- Miri si les escales i passamans estan en bon estat i nets.
- Mantingui neta la cabina de l'operador.
- Mantingui el nivell de l'oli en el motor, en el sistema del tren de força i dels implementes hidràulics, entre les marques que indiquen ADD (MIN) y FULL (MAX), en la vareta.
- Mantingui el refrigerant del motor per a dalt de la marca que senyali el nivell baix.
- Mantingui el nivell de combustible fins la marca de la vareta que indica FULL (MAX).
- Obrir les vàlvules de drenatge de combustible, treure aigua de condensació i sediments.
- Comprovi el funcionament de frens, dispositius d'alarma i senyalització.
- Si la màquina disposa d'estabilitzadors, aquests s'han de col·locar quan la màquina hagi d'excavar.

Si durant la utilització de la màquina, observa qualsevol anomalia, comuniqui-ho immediatament al seu superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ

Normes generals de seguretat i informació de utilitat preventiva.

- Mantingui nets els rètols de seguretat instal·lats a la màquina i reemplaci els que faltin.
- Les modificacions estructurals, bolcades, o les reparacions mal fetes, poden alterar la protecció que ofereix la cabina.
- No tregui cap peça del sistema hidràulic fins la seva total descarrega de pressió, obrin la seva vàlvula de seguretat.
- No posi en funcionament la màquina, si presenta qualsevol anomalia que puguin afectar a la seguretat de les persones.
- Les càrregues transportades, no han d'excedir de la mida de la cullera.
- Respecti en tot moment tota la senyalització de l'obra.
- No es pot manipular els dispositius de seguretat sota cap concepte.

- Giri l'interruptor de màquina DESCONECTADA abans de manipular la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra atrapaments i talls.

- No porti roba ampla, cadenes, braçalets, anells, ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb parts mòbils de la màquina.
- Les reixes i xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils de la màquina han d'estar situades en el seu lloc ben ajustades.
- No faci cap reparació o manteniment de la màquina quan estigui el motor en marxa.
- Si ha de fer alguna operació sota de la màquina, asseguri de que està perfectament immobilitzada i de que ningú tingui possibilitat de posar-la en moviment.
- Si ha de desmuntar algun component que afecti a la estabilitat de la màquina, avanç de fer-lo posi uns topalls que assegurin la impossibilitat de tombada.
- Sempre que vagui a realitzar una feina utilitzi l'equip de protecció personal adequat.
- Quan acabi un treball reculli les eines i els materials, i no deixi res sobre la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Eviti sempre que pugui manipular el motor en funcionament, qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després d'aturar la màquina el motor es manté a elevada temperatura durant uns minuts, esperi a que es refredi per manipular en el mateix.
- Sempre verifiqui el nivell de refrigerant amb el motor aturat i afluixant la seva tapa lentament.
- El sistema de refrigeració conte àlcali, eviti el seu contacte amb la pell i els ulls.
- L'omplerta d'oli hidràulic ha de fer-se amb el motor aturat, obrin lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol tub, elimini la pressió del sistema corresponent.
- Quan manipuli oli, líquids pels sistemes de refrigeració o electrolitzes de bateria, faci-ho sempre amb guants i ulleres de protecció.
- Abans de fer cap operació en el tub de escapament, recordi que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria dels lubricants i algunes mesclades de refrigerats, són inflamables.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguen bateries, o emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps tacats amb grassa o altres materials inflamables dins de la màquina.
- Controli l'existència de fuites en manegues, recorres,... Si existeixen, elimini-les immediatament.
- Netegi els sobrants d'oli o de combustible, no permeti les acumulacions de materials inflamables en la màquina.
- No soldis o tallis amb soplets tubs que contenen líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats per fer-ho.
- Utilitzi les dues mans per pujar i baixar de la màquina, i miri cap a ella.
- Mentre la màquina estigui en moviment, no intenti pujar o baixar de la mateixa.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per engegar la màquina.

- Encegui el motor solament assegut en el lloc del operador.
- Ajustis el cinturó de seguretat i el seient.
- Asseguris que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Asseguris que no hi ha ningú treballen a la màquina, sota o a prop de la mateixa
- Posi tots els controls dels comandaments en la seva posició FIXA.
- Posi la palanca de control en posició NEUTRAL i connecti el fre de estacionament.

Valoració del risc: LLEU

Operació de la màquina.

- Operi els controls solament amb el motor funcionat.
- No porti altre persona a la maquinaria a no ser que estigui preparada per això.
- Porti els implements a uns 40 cm, del terra, i mantinguis a una distància prudencial de sortints, etc.
- Mantingui sempre la distància de seguretat amb línies elèctriques i escomeses de energia.
- Quan sigui possible en els pendents avanci cap a dalt i cap a baix , mai en sentit transversal.
- Si la màquina és de rodes és obligat que aquesta incorpori estabilitzadors. Abans de realitzar qualsevol treball és necessari baixar-los correctament per tal d'assegurar la màquina.
- Les retroexcavadores giratòries de cadenes no poden circular per la carretera.
- Cada vegada que gira la màquina el maquinista ha de comprovar que ningú ha entrat a la zona de treball.
- Si s'engarrota el fre, evitar les col·lisions frontals o contra altres vehicles del seu port. Intentar la frenada per frec lateral el més suau possible.
- No circular a més de 10 Km/h de velocitat.
- No circular al costat de rampes o pendents.
- Revisió diària de la pressió dels pneumàtics i del seu estat.
- Substituir immediatament els pneumàtics deficients.
- Eliminar del sòl els elements tallants o punyents.
- Amb el vehicle carregat baixar les rampes marxa enrere, a poc a poc i evitant frenades brusques.
- No s'ha de transportar càrregues que sobresurtin de la pala, molt menys si aquestes són inestables.
- Quan la càrrega del dúmper s'efectua amb pala, grua o altres mitjans externs similars, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció i mantenir les distàncies de seguretat per a evitar que la càrrega li caigui damunt.

Valoració del risc: MODERAT

Estacionament de la màquina.

- Estacioni la màquina en una superfície anivellada.
- Connecti el fre de estacionament, i baixi l'equip de treball al terra.
- Aturi el motor, fatigui girar la clau de marxa cap a la posició DESCONECTADA.
- Giri la clau del interruptor general en posició DESCONECTADA.
- Tanqui bé la màquina, tregui tota les claus i asseguri la màquina contra la utilització de personal no autoritzat i vandalisme.
- Baixi el braç i altres eines de la màquina fins a tocar a terra.

Valoració del risc: LLEU

Per qualsevol dubte es necessari consultar al responsable superior. **La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.**

També es pot fer servir com a **barredora**:

- La neteja interior i exterior, comprovació de nivells, filtre de l'aire, sistemes de basculació i manteniment rutinari en general ha de ser realitzat tots els dies.
- Abans d'actuar sobre la maquinària, s'han de tenir totes les precaucions per a evitar ser atrapat per ella, com la col·locació de gats mecànics o topalls que impedeixin el tancament sobtat de la caixa de la barredora i atrapi a algun treballador a l'interior.
- Abans d'obrir qualsevol conducció hidràulica cal eliminar la pressió.
- En substituir els raspalls de la barredora, en ser aquests de materials punxants i tallants i de pes, es procedirà a prendre les mesures de protecció individual que siguin necessàries, com a guants de cuir i botes de seguretat.
- Es prohibeix expressament la comprovació del funcionament dels raspalls de la barredora utilitzant per a això els peus, les mans o qualsevol altra part del cos. Així mateix es prohibeix ajupir-se sobre la barredora per a veure el funcionament del raspall central.
- Si per la realització del treball, escombrar la calçada, s'aixequés pols i aquest pogués reduir la visibilitat del trànsit, es procedirà a regar la zona, lleugerament. Si aquesta labor no evités la pols, se senyalitzarà aquesta operació, avisant amb major antelació a la circulació.



5.1.1.3. CAMIÓ-BANYERA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Aquest equip no pot circular per vies públiques a menys que disposi de les autoritzacions necessàries i el seu conductor ha de tenir el carnet de conduir adequat.
- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- En cas de treballar en llocs tancats, assegurar de que existeixi una bona ventilació per evitar la concentració de gasos d'escapament. Parar el motor sempre que no es necessiti.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.
- Asseguris que la banyera s'ha tornat a baixar abans de reprendre la marxa.
- Al aixecar la banyera, fer-ho lentament per disminuir el risc de trencada del cilindre per descompensació del pes.
- Si durant la utilització de la màquina s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

Està terminantment prohibit:

- Transportar persones.
- Carregar la caixa per sobre de la seva càrrega màxima autoritzada de manera que tapi la visió del conductor.
- No afegir líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent. No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies els operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat del camió sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenió contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc

- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Parar el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldis o tallis amb soplec canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per l'operari no per cap altre persona.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega de la caixa del camió:

- No s'ha de descarregar a prop d'un talús sense assegurar-se de que el terreny està ben consolidat.
- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del Camió:

- Parar el motor i treure la clau del contacte.
- Posar tots els comandaments en posició de punt mort.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.4. CAMIÓ GÓNDOLA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Aquest equip pot circular per vies públiques si disposa de les autoritzacions necessàries i el seu conductor ha de tenir el carnet de conduir adequat.
- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- En cas de treballar en llocs tancats, assegurar de que existeixi una bona ventilació per evitar la concentració de gasos d'escapament. Parar el motor sempre que no es necessiti.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.
- Circular amb la llum giratòria encesa.

Si durant la utilització del camió góndola s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- No es carregaran les màquines o descarregaran, si la góndola està situada en pla inclinat lateralment o en pendent. La superfície serà horitzontal sense peralt i ferma.
- Es netejarà de la plataforma de la góndola qualsevol resta de líquids i materials que hi pugui haver abans de pujar les màquines, de tal manera que aquestes no puguin lliscar.
- Pujar i baixar del camió plataforma únicament per l'escala prevista pel fabricant.
- Prohibit sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant.
- No pujar ni baixar amb el camió plataforma en moviment.
- Cal supervisar la càrrega de les màquines i assegurar el seu correcte ancoratge a la plataforma. Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guïi.
- Mantenir el contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors de el lloc de treball.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat de la màquina sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenió d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables.
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldí o tallí amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspecció periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per l'operari no per cap altre persona.
- No s'han de transportar càrregues d'amplada superior a la de la góndola del camió.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega de la góndola:

- No s'ha de descarregar a prop d'un talús sense assegurar-se de que el terreny està ben consolidat.
- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.
- Quan s'efectuï la càrrega o descàrrega de la góndola, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció per tal de poder controlar la maniobra.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del vehicle:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Posar tots els comandaments en posició de punt mort.
- Accionar el fre d'estacionament.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: LLEU

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.5. CAMIÓ GRUA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condicció i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Aquest equip pot circular per vies públiques si disposa de les autoritzacions necessàries i el seu conductor ha de tenir el carnet de conduir adequat.
- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.
- Circular amb la llum giratòria encesa.

Si durant la utilització de la ploma s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

Està terminantment prohibit:

- Transportar persones.
- No afegir líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent. No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.

- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat de la màquina sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc.
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Parí el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o

s'emmagatzemin materials inflamables.

- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldí o tallí amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar del camió i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant al camió, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per l'operari no per cap altre persona.
- No s'han de transportar càrregues d'amplada superior a la de la caixa del camió.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega de la caixa:

- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.
- Quan s'efectuï la càrrega o descàrrega de la caixa, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció per tal de poder controlar la ploma.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del vehicle:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Posar tots els comandaments en posició de punt mort.
- Accionar el fre d'estacionament.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: LLEU

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

Altres:

- S'utilitzaran els llocs previstos per pujar o baixar de la cabina quedant prohibit de saltar des de la mateixa.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega es guiaran sempre per un operari especialista.
- No es permet l'ús de la grua per arrossegar càrregues.
- Caldrà comprovar que no es sobrepassa la càrrega màxima admesa pel fabricant ni el límit d'extensió del braç de la grua.
- Assegurar la immobilitat del braç de la grua abans de realitzar qualsevol desplaçament del camió.
- Es disposarà de ganxo de pestell de seguretat.
- Les càrregues es guiaran amb cordes guia.
- La translació amb càrrega de les grues s'evitarà sempre que sigui possible. Si no és d'aquesta forma, la ploma amb la seva longitud més curta i la càrrega suspesa a la menor alçada possible, s'orientarà en la direcció del desplaçament.

5.1.1.6. CAMIÓ PORTACONTENIDOR D'OBRES

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens

3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització.
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament el camió ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
 - Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
 - Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.

Si durant la utilització del camió contenidor s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- Està prohibit transportar persones fora de la cabina.
- Està prohibit agafar contenidors si la seva càrrega supera el llindar superior.
- Un cop aturat el camió portacontenidors i abans d'iniciar la càrrega o descàrrega del contenidor, caldrà assegurar l'estabilitat del camió portacontenidors durant la maniobra.
- Les runes no sobrepassaran el contenidor, i el material es mantindrà apilat amb un màxim de 5% de pendent.
- Quan hi hagi perill de caiguda de materials o objectes caldrà que es protegeixi amb una xarxa o lona sobre la càrrega correctament fixada de manera que no pugui sortir volant, i que no hi hagi elements inestables que es puguin desprendre.
- No afegeixi líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent. No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat del camió sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenió contra aixafament i talls

- No s'iniciarà mai el moviment d'elevació dels braços hidràulics fins que els quatre punts de subjecció de les cadenes amb el contenidor estiguin enganxats. Després s'iniciarà l'ascens fins que les cadenes quedin tensades. En aquest punt, i abans que el contenidor deixi de tocar a terra, es comprovarà que cap de les quatre anelles hagi sortit de lloc. En descens es procedirà de la mateixa forma. El moviment de càrrega i descàrrega del contenidor serà uniforme i continuat, sense batzegades que puguin provocar caigudes d'enderrocs, tensions massa forts de les cadenes, bolcades del camió portacontenidors...

Quan el camió en comptes d'anar amb dos braços hidràulics i cadenes funcioni amb un pistó hidràulic i un sol ganxo, se seguiran les mateixes indicacions generals. Es comprovarà que el ganxo estigui correctament posat amb pestell de seguretat.

- Com a norma general, els contenidors només es podran descarregar i carregar sobre superfícies planes. En cas d'haver de descarregar o carregar contenidors sobre superfícies en pendent, el camió portacontenidors es col·locarà amb la cabina mirant cap a la part més baixa del pendent. No es permetrà la càrrega / descàrrega en llocs amb una inclinació lateral pronunciat.
- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-lo en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació a prop del tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.

- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
 - Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
 - Neteji els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.
- Baixar sense saltar

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per cap altre persona.
- No s'han de transportar càrregues d'amplada superior a la del contenidor.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega del contenidor:

- Es controlaran els moviments del contenidor durant les operacions de càrrega i descàrrega al camió de transport a abocador.
- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.
- Es pujarà i baixarà del camió pels llocs establerts per a aquest fi.
- No es saltarà mai des de la plataforma de transport a terra.
- Es pujarà a la plataforma només si és necessari per deixar anar les mordasses d'immobilització del contenidor.
- Els operaris es col·locaran en lloc segur durant la càrrega i descàrrega i la ubicació del contenidor de runa.
- Per carregar el contenidor sempre es farà enrasant la càrrega i es cobrirà amb una lona contra els abocaments accidentals de la càrrega.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del Camió:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.7. CAMIÓ DE REG DE BETUM

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condicció i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



Mesures preventives

- El regador cuidarà molt la seva posició amb relació al vent: el rebrà sempre d'esquena.
- En dies de fort vent, quan l'entorn així ho exigeixi perquè hi hagi persones, vehicles o edificacions properes, es baixarà el filtre de reg tot el prop de terra que es pugui per evitar esquixades.
- Vigilar la temperatura freqüentment.
- El nivell de betum ha d'estar sempre mantingut per sobre dels tubs d'escalfament.
- Per encendre els encenedors de la bituminadora s'utilitzarà un hisop adequat.

5.1.1.8. CAMIÓ FORMIGONERA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració, filtre d'admissió de l'aire motor, dipòsit d'aigua.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.

Si durant la utilització del camió formigonera s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- La posada en estació i els moviments han de ser dirigits per un senyalista.
- Les operacions d'abocament s'efectuaran sense que les rodes estiguin a prop de la vora d'excavacions o talussos.
- Es procurarà no omplir excessivament la cisterna per evitar abocaments innecessaris.
- Està prohibit transportar persones fora de la cabina.
- Un cop aturat el camió formigonera i abans d'iniciar la descàrrega de ciment, caldrà assegurar l'estabilitat del camió formigonera durant la maniobra.
- No afegeixi líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent.
- No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament el camió formigonera si presenta alguna

- anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat de camió formigonera sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- Com a norma general, l'abocament de formigó es farà sobre superfícies planes. En cas d'haver d'abocar formigó sobre superfícies en pendent, el camió formigonera es col·locarà amb la cabina mirant cap a la part més alta del pendent. No es permetrà l'abocament a llocs amb una inclinació lateral pronunciat.
- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió, especialment amb el tambor giratori.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzat i que ningú té la possibilitat de posar-lo en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Al desplegar les canaletes, vigilar la posició de les mans per evitar atrapaments als dits.
- Quan s'acabi un treball, s'han de netejar les canaletes emprades per l'abocament del formigó i fixar-les correctament al camió formigonera per evitar que pugin caure durant la marxa.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió, el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació a prop del tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenió d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables.
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Omplir el dipòsit de combustible SEMPRE amb la tolva buida. En cas de falta de previsió, que impliqui fer-ho amb la tolva plena, es perd temps que limita la possibilitat que no es pugui emprar a l'obra i s'hagi de retornar a la planta formigonera.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Neteji els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.
- Baixar sense saltar
- Al pujar a la part superior del tambor giratori, fer servir les baranes existents, netejar els esglaons.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.
- Vigilar l'entorn al baixar del camió, per la possible presència d'obstacles o irregularitats del terreny.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- És més perillós conduir amb el tambor ple que buit, per això evitar les maniobres brusques i augmentar les distàncies de seguretat respecte a altres vehicles.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per cap altre persona.

Valoració del risc: LLEU

Parada del Camió:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.9. MINIDÚMPER

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.

Tots els conductors hauran d'estar en possessió de el carnet de conduir.

Es imprescindible que el minidúmpер tingui pòrtic de seguretat antibolcada i cinturó de seguretat.

- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Revisió diària de la pressió dels pneumàtics i del seu estat. Substituir immediatament els pneumàtics deficients.
 2. Verificar funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració



4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració, filtre d'admissió de l'aire motor, dipòsit d'aigua.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització, en especial, el girofaro, l'avisador de marxa enrere i llums blanca de marxa enrere.
 7. Vigilar el correcte funcionament del cinturó de seguretat
 8. Orientar correctament el/els retrovisors.
 9. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
 - Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
 - Estacionar el vehicle en una superfície anivellada i treure les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.

Si durant la utilització del minidúmpер s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- Està prohibit transportar persones.
- No sobrepassar els límits de càrrega del dúmpер.
- No s'ha de transportar càrregues que sobresurtin de la tremuja, molt menys si aquestes són inestables.
- Quan la càrrega del minidúmpер s'efectua amb pala, grua o altres mitjans externs similars, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció i mantenir les distàncies de seguretat per evitar que la càrrega li caigui a sobre.
- Eliminar de terra els elements tallants o que poden provocar punxades.
- Un cop aturat el minidúmpер i abans d'iniciar la descàrrega de material, caldrà assegurar l'estabilitat del minidúmpер durant la maniobra.
- No afegeixi líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent.
- No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament el minidúmpер si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat del minidúmpер sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- Com a norma general, l'abocament es farà amb el minidúmpер sobre superfícies planes.
- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del minidúmpер, especialment.

-
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzat i que ningú té la possibilitat de posar-lo en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del minidúmp, abans de fer-ho s'han de frenar i engranar la marxa per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Totes les operacions de revisió o manteniment que s'hagin de realitzar amb el basculant elevat s'efectuaran assegurant que s'impedeix el seu descens mitjançant enclavament.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el minidúmp, el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació a prop del tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables sobre la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- Baixar de la màquina sense saltar.
- Al pujar al lloc de conducció, fer servir els agafadors existents i netejar l'esglaó.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.
- Vigilar l'entorn al baixar del minidúmpfer, per la possible presència d'obstacles o irregularitats del terreny.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.
- Un cop efectuada la descàrrega, la caixa serà baixada abans de reprendre la marxa. Mai s'ha de posar en moviment el vehicle amb la caixa aixecada.
- No circular a més de 10 km/h de velocitat.
- No circular a la vora de rampes o pendents.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a velocitat inapropiada representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular més ràpid, també s'aixeca més pols.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per cap altre persona.
- Si durant la conducció es pateix una rebentada i es perd la direcció, mantenir el volant en el sentit en què el camió se'n va.
- Si s'engarrota el fre, evitar les col·lisions frontals o contra altres vehicles. Intentar la frenada per fregament lateral el més suau possible.

- Amb el vehicle carregat baixar les rampes marxa enrere, a poc a poc i evitant frenades brusques.
- Amb tolves d'abocament amb comandament hidràulic, l'abocament s'ha de realitzar de forma progressiva per mantenir l'estabilitat del minidúmpmer.
- Amb tolva d'abocament per gravetat, s'ha d'evitar transportar materials que s'adhereixin, per exemple, fang argilós o que es quedin travats a la tolva, ja que l'operació d'abocament serà difícil de controlar i es posarà en perill l'estabilitat de l'equip .

Valoració del risc: LLEU

Parada del Minidúmpmer:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el minidúmpmer estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.10. FRESADORA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



Mesures preventives

- S'han de comprovar l'estat de les piques i de la cinta transportadora prèviament al començament de la jornada.
- Les maniobres d'aproximació i abocament de productes fresats sobre el bolquet del camió estaran dirigides per un especialista, en previsió dels riscos per imperícia. Mai estarà cap operari entre la fresadora i el camió.
- Es prohibeix expressament l'accés d'operaris al tambor de la fresadora, en prevenció d'atrapaments.
- Excepte en casos especials, no s'iniciaran els treballs de fresat fins que es disposi d'un camió al final de la cinta carregadora per recollir la runa generada.
- Quan el camió encarregat de recollir la runa estigui ple, es parará la màquina i la cinta carregadora fins que un altre camió ocupi el seu lloc.
- Sempre que sigui possible els treballs, es faran en la direcció de vent, per tal d'aconseguir que la pols produïda en la caiguda del material de la cinta al camió, no vagi cap al conductor de la fresadora.

5.1.1.11. EXTENEDORA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



Mesures preventives

- Els graons, plataforma i agafadors estaran sempre nets per evitar accidents.
- Totes les plataformes d'estada o per a seguiment i ajuda de l'estesa estaran vorejades de baranes tubulars.
- No es transportaran objectes sense fixar a la màquina.
- Es mantindrà una distància de seguretat a vores i pendents.
- En els treballs en zones de forta inclinació lateral, caldrà evitar la circulació de manera perpendicular al pendent, i se seguiran les indicacions de fabricant per conèixer les limitacions d'inclinació de la màquina.

5.1.1.12. MÁQUINA DE PINTAR BANDES

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



Mesures preventives

- Els entroncaments i les mànegues de pressió es revisaran a l'inici del treball, substituint aquells defectuosos o deteriorats.
- No es fumarà o s'encendrà cap foc durant la càrrega de pintura en el dipòsit.
- Portarà adossada en la seva part posterior el senyal d'obres, així com una cascada lluminosa en la seva part superior que la faci ser visible per la resta dels conductors.
- El treballador encarregat de la col·locació i retirada de cons des de la màquina estarà subjecte a ella amb algun dispositiu que impedeixi la seva caiguda a la calçada.
- En operacions de manteniment i càrrega de pintura, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor parat i l'interruptor de la bateria en posició de desconexió.
- Encara que la velocitat de desplaçament de la màquina se sent lenta, no es permet pujar i baixar de la mateixa en marxa.

- Si algun dels elements de la màquina es queda embussat, es parará la màquina abans d'actuar.
- Sempre que sigui possible es deixarà la màquina en un terreny pla.

5.1.1.13. CARRETÓ ELEVADOR

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



Mesures preventives

- S'emportarà la càrrega elevada uns 15 cm per sobre del nivell del sòl.
- Les operacions d'elevat i baixada de la càrrega es realitzessin amb el carretó parat.
- Quan l'ungha hagi d'elevat-se per sobre dels 4 metres, s'ha de compensar la limitació visual amb algun sistema complementari (miralls).
- S'avançarà el carretó fins que la càrrega es trobi en el lloc de descàrrega previst.
- Se separa l'una, a poc a poc, mantenint l'altura de descàrrega.
- Quan se circuli sense càrrega, l'una es mantindrà baixada.
- Les càrregues que s'hagin de manipular hauran de tenir un format estable.
- No es pujaran càrregues de més pes que la capacitat nominal del carretó.

5.1.1.14. PLATAFORMES ELEVADORES DE MOVIMENT DE PERSONES (PEMP)

Riscos

- Caigudes a diferent nivell: GREU
- Cops amb parts metàl·liques: MODERAT
- Atrapaments durant les maniobres: MODERAT
- Caiguda de materials o objectes: MODERAT
- Atropellament i cop en les extremitats : MODERAT



Mesures preventives

- Abans de la seva utilització, s'han de verificar que els sistemes i dispositius de seguretat funcionen correctament.
- La cistella estarà equipada amb baranes o qualsevol altra estructura en tot el seu perímetre a una alçada mínima de 0,90 m, i disposarà d'una protecció que impedeixi el pas o lliscament per sota de les mateixes o la caiguda sobre persones.
- La barana ha de tenir una resistència a forces específiques de 500 N per persona, aplicades en els punts i en la direcció més desfavorable, sense produir una deformació permanent.
- Tindran una porta d'accés o, si no elements movibles que no s'han d'obrir cap a l'exterior. Han d'estar concebuts per tancar-se i bloquejar automàticament o que impedeixin tot moviment de la plataforma mentre no estiguin en posició tancada i bloquejada. Els diferents elements de les baranes de seguretat no han de ser extraïbles excepte per una acció directa intencionada.

- El sòl, compresa tota la trapa, ha de ser antilliscant i permetre la sortida de l'aigua. Les trapes han d'estar fixades de forma segura per tal d'evitar tota obertura intempestiva. No han de poder obrir-se cap avall o lateralment.
- Han d'estar proveïdes dels següents dispositius de seguretat:
 - Dispositiu que impedeixi la seva translació quan no estigui en posició de transport.
 - Dispositiu que indiqui si la inclinació o pendent del xassís està dins dels límits establerts pel fabricant.
 - Senyal sonor audible que adverteixi quan s'assoleixen els límits màxims d'inclinació.
 - Limitador automàtic de velocitat de trasllat.
- Totes les plataformes de treball han d'estar equipades amb sistemes auxiliars de descens, sistema retràctil o de rotació en cas de fallada de sistema primari.
- La plataforma de treball ha d'estar equipada amb un sistema de parada d'emergència fàcilment accessible que activi tots els sistemes d'accionament d'una manera efectiva.
- Ha d'estar equipada amb una alarma o un altre sistema d'advertència que s'activi automàticament quan la base de la plataforma s'inclina més de 5° de la inclinació màxima permesa en qualsevol direcció.
- Els circuits de control han d'assegurar que els motors de moviment no es podran activar mentre els estabilitzadors no s'hagin desactivat i la plataforma no estigui baixada a l'alçada mínima de transport.
- Han de disposar d'un manual d'instruccions per a les operacions de manteniment, les quals únicament les podran realitzar personal de manteniment especialitzat.
- Hauran de tenir també plaques d'identificació i de característiques, diagrames de càrregues i abastos i senyalització de perills i advertències de seguretat adossades a l'equip.

Normes de seguretat durant l'ús de l'equip:

Prèviament a l'elevació de la plataforma:

- Comprovar l'estat i anivellament de la superfície de suport de l'equip, per evitar bolcades.
- Comprovar que el pes total situat sobre la plataforma no supera la càrrega màxima d'utilització.
- Si s'utilitzen estabilitzadors, s'ha de comprovar que s'han desplegat d'acord amb les normes dictades pel fabricant i que no es pot actuar sobre ells mentre la plataforma de treball no estigui en posició de transport o en els límits de posició.
- Comprovar l'estat de les proteccions de la plataforma i de la porta d'accés.
- Delimitar la zona per evitar que persones alienes als treballs romanguin o circulin per les proximitats.

Moviment:

- Comprovar que no hi ha cap obstacle en la direcció de moviment i que la superfície de suport és resistent i sense desnivells.
- Mantenir la distància de seguretat amb obstacles, runes, desnivells, forats, rampes... que comprometin la seguretat. El mateix s'ha de fer amb obstacles situats per sobre de la plataforma de treball.
- No s'ha d'elevat o conduir la plataforma amb vent o condicions meteorològiques adverses.
- No la servir de forma temerària o distreta.
- Distribuir les càrregues a la plataforma.
- No utilitzar la plataforma com grua.
- Quan s'estigui treballant sobre la plataforma, els operaris han de mantenir sempre els dos peus sobre el pis de la mateixa. Mai es pujaran a les baranes per assolir alçada, a caixes o taules ni utilitzar cavallets ni escales sobre les plataformes. A més hauran d'utilitzar els cinturons de seguretat o arnès degudament ancorats.
- Qualsevol anomalia detectada per l'operari que afecti la seva seguretat o la de l'equip, ha de ser comunicada immediatament i esmenada abans de continuar els treballs.
- Està prohibit alterar, modificar o desconnectar els sistemes de seguretat de l'equip.
- No pujar o baixar de la plataforma si està elevada utilitzant els dispositius d'elevació o qualsevol altre sistema d'accés.

Treballador que manegi la plataforma:

- Disposarà d'una autorització per escrit per poder manejar-la. Aquesta autorització ha de suposar que ha estat formada per una persona qualificada sobre els símbols i funcions de cada un dels instruments de control i que ha llegit i comprès les instruccions i normes de seguretat recollides en els manuals de funcionament lliurats pel fabricant.

5.1.1.15. RODET COMPACTADOR

També s'inclou el rodillo compactador de Neumaticos.

Riscos

- Caigudes a diferent nivell: MODERAT
- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Atrapaments durant les maniobres: GREU
- Caiguda de materials o objectes: LLEU
- Atropellament i cop en les extremitats : GREU
- Vibracions: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Incendis: MODERAT



INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions i forma correcta de utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït, **amb una formació específica adequada.**

Mesures preventives

- No posar en marxa la màquina, ni accionar els comandaments si no està assegut en el lloc de l'operador.
- Quan el seient de l'operari disposi de cinturó de seguretat, s'ha de portar sempre lligat.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina avanç de pujar a ella.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Inspeccioni visualment el voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Examini el rodet compactador.
- Verificar si alguna de les llums està fosa, el sistema de refrigeració per si hi ha fuites o acumulació de brutícia, el sistema hidràulic per si hi ha fuites, el taulell d'instruments que funcionin tots els indicadors correctament i l'estat del cinturó de seguretat (en el cas que la màquina en tingui).
- Observi si les escales i passamans estan en bon estat i nets.
- Examini els neumàtics del darrera per assegurar-se que estan inflats correctament i que no tenen danys importants. Comprovar la pressió.
- Mantingui neta la cabina de l'operador.
- Mantingui els nivells d'oli en el motor, del tren de força i cilindres hidràulics entre les marques de mínim i màxim de la vareta indicadora.
- Mantingui el refrigerant del motor per sobre de la marca que indica el nivell baix i el nivell alt del dipòsit corresponent.
- Obrir les vàlvules de drenatge de combustible, treure la condensació d'aigua i sediments.
- Comprovar els funcionaments dels frens, dispositius d'alarma i senyalització.
- Asseguri el correcte funcionament de tots els pilots de control i indicació.
- La circulació es farà amb les portes tancats.

Si durant la utilització de la màquina observa qualsevol anomalia, comuniqui-ho de seguida al seu superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva.

- Mantingui nets els indicadors de seguretat instal·lats a la màquina i renovi els que falten.
- Les modificacions estructurals, bolcades, o les reparacions mal fetes poden alterar la protecció que ofereix la cabina.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui alterar la protecció que ofereix la cabina o que pugui afectar la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat sota cap concepte.
- No tregui cap peça del sistema hidràulic fins la seva total descàrrega de pressió mitjançant la corresponent vàlvula d'escapament.
- Giri l'interruptor de la màquina que indica DESCONNECTADA abans de manipular la màquina.

Prevenió contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils de la màquina.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils de la màquina han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota de la màquina , s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat de la màquina, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre de la màquina.

Prevenió de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar la màquina el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Prevenió d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuita de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.

- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldi o talli amb soplec canonades que continguin líquids inflamables.

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Preparació per arrancar la màquina.

- Arranqui el motor només assentat en el lloc de l'operador.
- Asseguris que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Comprovi que no hi ha ningú treballant a la màquina, a sota o a prop de la mateixa abans de engegar-la i realitzar cap maniobra.
- Posi la palanca de control en posició NEUTRAL i deixi anar el fre d'estacionament.
- A l'arrencar, faci sonar la botzina si aquesta no porta avisador acústic d'arrencada.
- Inspeccioni els neumàtics periòdicament durant el torn de treball.
- Ajustis el cinturó de seguretat (en cas de que la màquina en porti) així com ajustar el seient i els retrovisors.

Operació de la màquina.

- S'ha d'operar els controls únicament amb el motor funcionant.
- Està terminantment prohibit portar altres persones dins la màquina a menys que aquesta estigui preparada per això.
- Per seguretat, s'han de mantenir distàncies prudencials de seguretat amb els voladissos, marges, desnivells, barrancs, etc...
- Mantingui sempre la distància de seguretat amb línies elèctriques i preses d'energia.
- Quan sigui possible, en terrenys en pendents, es necessari avançar amunt i avall, mai en sentit transversal ja que facilita la bolcada.

Estacionament de la màquina.

- Estacioni la màquina en una superfície anivellada.
- Posi el fre de servei per parar la màquina i posi la palanca de control de transmissió en NEUTRAL.
- Connecti el fre d'estacionament.
- Baixi l'equip de treball i fixi la pala lleugerament fins a terra.
- Pari el motor i col·loqui la clau d'arrencada a la posició de DESCONNECTADA.
- Giri la clau de l'interruptor general a la posició DESCONNECTADA.
- Tanqui correctament la màquina i asseguri-la contra utilització no autoritzada i vandalisme.

Altres:

- Han de realitzar rotacions de l'conductor i controlar els períodes de permanència en el seu lloc.
- Accionar els comandaments amb la màxima suavitat per evitar brusquedats.
- Es vigilarà especialment l'estabilitat de l'corró quan circuli sobre superfícies inclinades, així com de la consistència mínima de el terreny, necessària per conservar aquesta estabilitat.
- Hauran d'estar disposats de cabina antibolcada o arc de seguretat en cas de ser màquines autopulsades

- Per obrir el tap de l'radiador, s'eliminarà prèviament la pressió interior i es prendran precaucions per evitar cremades.
- La màquina es deixarà sempre en un terreny pla però si per falta d'espai s'ha de deixar en pendent, sempre es deixarà encunyada i si pot ser travessada segons el sentit del pendent (si aquesta no és excessiva, ja que inclinacions importants poden comportar el bolcada de la màquina).
- Es procurarà treballar sempre de manera que la màquina quedi orientada en el sentit del pendent i no travessada respecte la mateixa.
- Es seguiran les instruccions de fabricant respecte a les pendents i inclinacions màximes que pot afrontar el compactador de rodets.

Per qualsevol dubte es necessari consultar al responsable superior. **La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.**

5.1.1.16. COMPACTADOR MANUAL VIBRATORI

Riscos

- Caigudes al mateix nivell: MODERAT
- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Atrapaments durant les maniobres: GREU
- Atropellament i cop en les extremitats : GREU
- -Vibracions: MODERAT
- Soroll: MODERAT



MESURES PREVENTIVES

- El personal que utilitzi el compactador manual vibratori, coneixerà perfectament el seu maneig i riscos professionals propis d'aquesta màquina.
- Abans de posar en funcionament la màquina, es comprovarà que estan muntades totes les tapes i carcasses protectores.
- El compactador es guiarà en avanç frontal, evitant els desplaçaments laterals.
- Durant la guia de la compactadora es mantindrà l'esquena recta. En algunes ocasions, aquesta posició de guia del compactador pot fer que el treballador inclini una mica l'esquena cap endavant, pel que pot ser recomanable utilitzar faixes dorsolumbars puntualment.
- Les zones a compactar es mantindran delimitades i tancades al pas, en prevenció d'accidents.
- Regar la zona a aplanar, o utilitzar una mascareta de filtre mecànic reconviabre antipols.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovar mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responen perfectament.

5.1.1.17. MÀQUINES I EINES AUXILIARS

Durant l'obra es faran servir les màquines i eines auxiliars següents:

- Formigonera elèctrica
- Radial
- Compressor
- Martell pneumàtic
- Batedores i mescladores
- Taula de tall de fusta
- Talladora de pedra amb aigua
- Talladora de paviment

- Motoserra
- Grup electrògen
- Carretons manuals
- Transpalet
- Eslingues
- Contenedor de material
- Soldadura elèctrica i oxiacetilènica
- Escales manuals

5.1.1.17.1. FORMIGONERA ELÈCTRICA

Riscos

- Atrapaments amb el tambor giratori: GREU
- Cops i talls tant per la pròpia màquina: MODERAT
- Soroll: LLEU
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Verificar que els cables elèctrics estan en condicions i que no passin per zones de pas on puguin quedar malmesos.
- Si la màquina és de politja, treballar amb la tapa tancada SEMPRE.
- No introduir mai cap part del cos (generalment les mans) ni la pala agafada amb les mans, a dins del bombo (tambor giratori) ja que les aspes interiors poden provocar atrapaments i amputacions.
- Al introduir el morter a dins del bombo (tambor giratori), és preferible fer servir mascareta de pols per no inhal·lar el pols que es desprèn.
- Al girar el tambor per abocar el formigó, fer-ho amb suavitat per a que no bolquí lateralment la màquina.
- El manteniment es farà amb la màquina parada.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.
- Les formigoneres tindran protegits mitjançant una carcassa metàl·lica els òrgans de transmissió corretges, corona i engranatges, per evitar els riscos d'atrapament.
- Les formigoneres estaran dotades de fre de basculament del bombo, per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- Les carcasses i altres parts metàl·liques de les formigoneres pasteres estaran connectades a terra.
- La botonera de comandaments elèctrics de la formigonera ho serà d'accionament estanc, en prevenció del risc elèctric.
- Les operacions de neteja directa manual es realitzarà prèvia desconexió de la xarxa elèctrica de la formigonera.

5.1.1.17.2. RADIAL

Riscos

- Cops i talls: MOLT GREU
- Projeccions de partícules.: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Incendis i explosions.: LLEU



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- No sobrepassar la velocitat de rotació prevista en indicada en el queixal.
- No arrencar mai la màquina amb èter o qualsevol líquid volàtil.
- Comprovar que l'interruptor elèctric és estanc.
- Prohibició de retirar la carcassa protectora del disc.
- Abans d'iniciar el tall amb la màquina desconnectada girar el disc a mà. Substituir el disc si està fissurat.
- Es prohibeix situar la serra sobre llocs entollats per a evitar riscos elèctrics.
- La peça a tallar no haurà de pressionar-se contra el disc, de manera que pugui bloquejar aquest.
- Així mateix, la peça no pressionarà al disc en oblic o pel lateral.
- Es comprovarà que coincideixin les revolucions de la radial amb les del disc.
- S'utilitzarà un diàmetre de queixal compatible amb la potència i característiques de la màquina.
- Col·locar el disc ben centrat en l'eix, no collar fort excessivament el caragol de fixació, pot trencar-se o esquerdar-se.
- Subjectar fermament l'eina amb les dues mans. Cuidar que al final del tall no colpegi el disc o doni estirades. Evitar que l'element a tallar vibri.
- Abans de posar la màquina, assegurar-se que estigui totalment parada per a evitar moviments incontrolats del disc.
- Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar.
- Quan es treballa amb peces de petita grandària o en equilibri inestable, assegurar-les abans de començar els treballs.
- El seu sistema d'accionament permetrà el seu total parada amb seguretat i el seu accionament es farà de manera voluntària, impossibilitant la posada en marxa involuntària.

5.1.1.17.3. COMPRESSOR

Riscos

- Durant el transport intern es pot donar que:
 - bolqui : MODERAT
 - atrapi a persones: MODERAT
 - caigui per un terraplè: MODERAT
 - desprendiments durant el transport en suspensió: LLEU
- Durant el seu servei, soroll : MODERAT
- Trencament de mànega per pressió: MODERAT
- Derivats dels gasos tòxics que desprèn per escapament del motor: LLEU
- Atrapament durant les operacions de manteniment: LLEU



Mesures preventives

- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant quatre punts fixats al compressor, de tal manera que quedi garantida la seguretat de la càrrega.
- Quedarà estacionada amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal, amb les rodes subjectes per evitar lliscaments.
- S'utilitzaran els compressors silenciosos per tal de disminuir la contaminació acústica, sempre que s'utilitzin en recintes tancats o en vials del nucli urbà.
- Les carcasses protectores dels compressors estaran sempre instal·lades en posició de tancades, en prevenció de possibles atrapaments i sorolls.
- Els compressors no silenciosos s'ubicaran a una distància mínima de martells o vibradors no inferior a 15m.
- Es controlarà l'estat de les mànigues, comunicant el deteriorament detectat.
- Els mecanismes de prevenció o d'entroncament, seran rebuts a les mànigues mitjançant ràcords de pressió segons càlcul.
- Està prohibit fer ús de l'aire a pressió per la neteja de persones o vestimentes.
- Per interrompre la circulació de l'aire es disposarà de claus adequades, mai s'interromprà doblegant la màniga.
- Abans de desconectar les mànigues s'haurà buidat l'aire a pressió del circuit.
- Amb el calderí, ja sense pressió, es purgarà periòdicament l'aigua de condensació que s'acumuli al mateix.
- Al finalitzar les feines es recolliran les mànigues i es deixaran tots els circuits sense pressió.

5.1.1.7.4. MARTELL PNEUMÀTIC O ELÈCTRIC

Riscos

- Cops i talls tant per la pròpia màquina com pel material a treballar. : MODERAT
- Vibracions que poden ocasionar lesions osteoarticulars.: MODERAT
- Soroll: GREU
- Cremades per contacte amb l'eina de treball: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Explosions en cas de martells pneumàtics. : MODERAT



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- S'acordonarà, la zona sota els talls de martells, en prevenció de danys als treballadors que poguessin entrar en la zona de risc de caiguda d'objectes.
- S'alternaran els treballadors cada hora aproximadament, en prevenció de lesions per permanència continuada rebent vibracions.
- Si el martell està proveït de culata de suport en el sòl, evitar secundar-se a cavall.
- No deixar el martell clavat en el sòl, paret o roca. El voler després extreure-ho pot ser molt difícil.
- Abans d'accionar el martell, assegurar-se que està perfectament amarrat al punter. Si s'observa deteriorat o gastat el punter, se substituiran aquests elements.

- No abandonar mai el martell, connectat al circuit de pressió.
- Comprovar que les connexions de la mànega estan en correcte estat.
- Verificar que el martell no presenta danys estructurals evidents, ni fuites d'oli.
- Empunyadures del martell netes.
- Comprovar que el silenciador de l'escapament d'aire es troba en bon estat.
- Utilitzar guants amb aïllament antivibratori.
- Utilitzar botes de seguretat.
- Per evitar atrapaments, col·locar els peus de manera que un moviment imprevist (rebot) no pugi impactar amb el peus.
- No deixar la màquina en marxa, clavada.
- Utilitzar ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Utilitzar protectors auditius: cascos
- Per reduir la generació de pols, pot ser convenient remullar prèviament la zona de treball.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.1.17.5. BATEDORES I MESCLADORES

Riscos

- Cops i talls tant per la pròpia màquina com pel material a treballar. : LLEU
- Vibracions que poden ocasionar lesions osteoarticulars.: MODERAT
- Soroll: LLEU
- Projeccions de partícules: LLEU
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Comprovar que els endolls i cables elèctrics estan en condicions i que no poden ser deteriorats ni aixafats.
- Verificar que la batedora o mescladora no presenta danys estructurals evidents.
- Empunyadures netes
- Primer introduir l'eix de la màquina (el rodet) dins del material a barrejar i després encendre la màquina, per reduir el risc de projeccions.
- Utilitzar ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.
- Prohibició d'introduir les mans al bidó mentre es produeix la barreja.
- Evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- S'ha de disposar d'una empunyadura auxiliar per a una millor subjecció i d'interruptor amb fre amb inèrcia, de tal manera que a el deixar de prémer s'aturi la màquina de manera automàtica.
- Les operacions de neteja, manteniment i canvis d'accessoris es faran desconnectant l'equip de la xarxa elèctrica.
- Es realitzaran totes les operacions amb equilibri estable, col·locant de forma correcta els peus.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de la seva utilització.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de fer amb mànega antihumitatat.

5.1.1.17.6. TAULA DE TALL DE FUSTA

Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Verificar que els cables elèctrics estan en condicions, tenen suficient longitud per no dificultar els moviments de la màquina i que no passin per zones de pas on puguin quedar malmesos.
- Treballar SEMPRE amb el protector del disc col·locat.
- Els discs de tall han de ser adients al material a tallar s'han de substituir quan estiguin desgastats, tinguin cops, hagin dents desgastats o el disc quedi travat (bloquejat) al realitzar el tall de fustes.
- Fer servir l'empenyedador per evitar apropar els dits al disc de tall.
- Treballar amb el protector superior col·locat i amb el disc divisor.
- Abans de tallar una fusta verificar visualment que no hi claus, puntes, ferros... i la situació dels nusos per evitar rebots o estrebades de la fusta durant el tall.
- Els discs s'han de substituir amb la màquina desconectada del corrent elèctric.
- La part inferior del disc de tall (la que queda sota la taula) també ha de tenir la protecció sempre col·locada.
- Abans d'utilitzar la màquina, verificar que al voltant no hi ha material inflamable (cartrons, plàstics, productes químics...)
- Treballar SEMPRE amb protecció ocular: ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Utilitzar guants de protecció de cuir.
- El manteniment es farà amb la màquina parada.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.



5.1.1.17.7. TALLADORA DE PEDRA AMB AIGUA

Riscos

- Cops i talls: GREU
- Projeccions de partícules.: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Incendis i explosions.: LLEU



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Sempre que sigui possible, es farà el tall de peces per via humida per reduir la generació de pols a l'ambient.
- Verificar que els cables elèctrics estan en condicions, no estan en contacte amb l'aigua, tenen suficient longitud per no dificultar els moviments de la màquina i que no passin per zones de pas on puguin quedar malmesos.
- Treballar SEMPRE amb el protector del disc col·locat.
- Els discs de tall han de ser adients al material a tallar. S'han de substituir quan estiguin desgastats, tinguin cops, hagin dents desgastats o el disc quedi travat (bloquejat) al realitzar el tall de fustes.
- Fer servir l'empenyedador per evitar apropar els dits al disc de tall.
- Treballar amb el protector superior col·locat i amb el disc divisor.
- Abans de tallar una peça verificar-la visualment per evitar rebots o estrebades durant el tall.

- Els discs s'han de substituir amb la màquina desconnectada del corrent elèctric.
- Abans d'utilitzar la màquina, verificar que al voltant no hi ha material inflamable (cartrons, plàstics, productes químics...)
- Treballar SEMPRE amb protecció ocular: ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Utilitzar guants de protecció de goma (no de cuir perquè es mullen i queden inservibles).
- El manteniment es farà amb la màquina parada.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.1.17.8. TALLADORA DE PAVIMENT

Riscos

- Cops i talls: GREU
- Projeccions de partícules.: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Incendis i explosions.: LLEU



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- El personal emprarà pantalles o ulleres per a protegir-se de possibles projeccions en els ulls o en la cara.
- El dispositiu d'arrencada ha d'estar situat a l'abast de l'operari però de tal forma que resulti impossible posar-la en marxa accidentalment.
- La fulla de la serra serà d'excel·lent qualitat, i es col·locarà ben ajustada i estreta perquè no es descentri ni es mogui durant el treball.
- La fulla es protegirà per damunt i lateralment amb dues mampares desmuntables.
- No es retirarà la protecció del disc.
- S'estudiarà la manera de tallar sense veure el tall.
- Si la serra es detingués sense cap motiu, s'avisarà immediatament a l'encarregat per a la seva reparació.
- No es farà cap reparació per propi compte per a evitar el risc de lesions.
- Abans de començar a tallar, comprovar que el disc no està fissurat o esquerdat.
- El tall es farà amb el vent d'esquena per a preveure el risc de pols ambiental.

5.1.1.17.9. MOTOSERRA

Riscos

- Cops i contacte contra objectes de la màquina: GREU
- Contacte tèrmic i/o elèctric: MODERAT
- Risc de danys a la salut derivats de la exposició a agents físics: soroll i vibracions : LLEU



Mesures preventives

- Utilitzar motoserres amb marcatge CE.
- Sempre és posarà en marxa amb el fre de cadena accionat i amb qualsevol d'aquests 3 Mètodes:
 - Amb la motoserra al terra és menor el risc: la motoserra al terra, el peu dret sobre la maneta posterior, la mà esquerra agafant la maneta davantera i s'arrenca estirant de la corda amb la mà dreta.
 - Amb la maneta de darrera entre els genolls: La mà esquerra subjectant la maneta davantera, la maneta del
 - darrera entre els genolls i s'arrenca estirant de la corda amb la mà dreta.
 - Amb la motoserra entre els mans: Sostenint i agafant la motoserra amb la mà dreta (mai amb l'esquerra), és tirarà de la corda d'arrencada amb la mà esquerra al MATEIX temps que s'aprofita el pes de la motoserra.
- Encara que l'operari és vegi obligat a girar la motoserra sobre el seu eix longitudinal, sempre haurà de mantenir els canells rectes.
- Utilitzar espases el més curtes possible.
- Mai és farà palanca, ni és trauran arrels o Altres elements que no correspongui amb l'espasa.
- El mètode de posada en marxa més aconsellable és amb la motoserra a terra, estirant amb la mà dreta.
- Sempre s'ha de mantenir la motoserra fermament agafada amb Totes Dues mans.
- Per disminuir al mínim la fatiga calç mantenir l'esquena recta i tan vertical com sigui possible, amb els canells de les mans alineades con los braços i, sempre que és pugui, cal recolzar la màquina.
- No tallar mai res situat per damunt de les espatlles.
- Efectuar a els talls de dalt a baix i desplaçar-se al voltant del tronc, movent-se al voltant en sentit contrari a les agulles del rellotge.
- Si l'arbre té desviacions reticulars, cal eliminar-les totes. Per tallar-les és farà sempre primer el tall vertical per acabar amb el tall horitzontal.
- Treballar sempre des del terra, amb els peus ben col·locats, amb bona separació i ben repenjat si és pot.
- Que sigui la màquina la que canvia de posició, mitjançant el lliscament dels agafadors entre els mans, per que aquestes s'han de mantenir sempre alineades rectes amb l'avantbraç.
- Les branques fines és tallaran de l'inrevés evitant projeccions de serradures.
- Sempre que és Pugui és recolzarà la màquina a la cama o el tronc, per subjectar-la millor i utilitzar-la de palanca a uns quants talls.
- S'ha de procurar col·locar-se al costat contrari al de la branca a tallar, per fer que el tall la branca s'allunyi del cos.
- Cal evitar els rebots, vigilant de no fregar amb el sector superior de l'espasa.
- Si cal apartar una branca o un objecte, encara que és faci amb 1a mà, abans s'ha d'aturar la cadena.
- Cal vigilar amb les branques tensionades. Cal procedir amb els talls seqüenciats, evitant que desplacin bruscament la màquina o que colpegin l'operari.

5.1.1.17.10. GRUP ELECTRÒGEN

Riscos

- Cops i contacte contra objectes immòbils o amb elements mòbils d'ela màquina: MODERAT
- Contacte tèrmic i/o elèctric: MODERAT
- Inhalació o ingestió d'agents químic perillosos: MODERAT
- Risc de danys a la salut derivats de la exposició a agents físics: soroll i vibracions. : MODERAT



Mesures preventives

- Utilitzar grups electrògens amb marcatge CE.
- Els grups electrògens seran instal·lats en lloc més pla possible, frenats, calçats i separats de zones de moviment i maniobra de maquinària que puguin ocasionar-los danys.
- Han d'utilitzar-se màquines de baix nivell sonor.
- Tot grup electrogen ha d'estar proveït de presa a terra i els seus borns de sortida protegits i en un armari proveït de pany.
- Les mànegues de sortida del grup han de trobar-se protegides contra danys de màquines o materials.
- Només la persona expressament designada pot posar en marxa aquestes màquines.
- Durant el funcionament del grup electrogen, totes les cobertes i tapes protectores han d'estar col·locades i tancades.
- Abans d'efectuar un canvi d'oli o de líquid refrigerant comprovi que el motor estigui fred.
- Durant el funcionament del grup electrogen algunes parts del mateix (motor, conducte de fuita) aconseguen altes temperatures, no tocar aquests elements.
- Repostar combustible solament amb el motor parat, anar amb compte en l'ompliment i evitar vessaments. No fumar durant aquesta operació.
- No arrencar mai la màquina amb èter o qualsevol líquid volàtil.
- No secundar-se sobre el grup electrogen, ni deixar objectes sobre aquest.

5.1.1.17.11. CARRETONS MANUALS

Riscos

- Bolcada: MODERAT
- Atropellament de persones: LLEU
- Xocs: MODERAT
- Pols ambiental: MODERAT
- Sobrecàrregues: MODERAT



Mesures preventives

- No transportar càrregues que impedeixin la visibilitat frontal.
- S'utilitzaran rodes de goma i es vigilarà perquè la roda pneumàtica disposi en tots els casos de la pressió d'aire adequada
- S'han d'evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- És prohibeix el transport de persones.
- No es sobrecarregarà el carretó.
- Es distribuirà homogèniament la càrrega i, si fos necessari, es lligarà correctament.
- Es deixarà un marge de seguretat en la càrrega de materials líquids en carretó per evitar abocaments.
- S'evitarà transportar objectes que sobresurtin pels costats: es pot xocar en el trajecte i accidentar-se.
- La zona de pas s'ha de mantenir neta per evitar xocar i bolcar el contingut.

5.1.1.17.12. TRANSPALET

Riscos

- Sobreesforços deguts al transport de càrregues molt pesades o pel bloqueig de les rodes directius. : MODERAT
- Cops i atrapaments per la caiguda de la càrrega i el mal ús de la maquinària. : MODERAT
- Atrapament de persones i cisallament de mans i dits al xocar contra algun obstacle la barra de direcció. : MODERAT
- Caigudes en el mateix o diferent nivell: MODERAT
- Atropellament i cop en les extremitats. : MODERAT



Mesures preventives

- Verificar l'estat de la maquinària comprovant l'estat de funcionament dels sistemes d'elevació i descens, sistemes de frenat i lliscament de les rodes.
- Manteniment segons fabricant.
- No utilitzar en cas de detectar alguna anomalia.
- No sobrepassar les capacitats de càrrega establertes.
- Evitar l'elevació de la càrrega amb un únic braç de la forquilla.

5.1.1.17.13. ESLINGUES

Riscos

- Ús de les eslingues en mal estat o deteriorades : MODERAT
- Mal eslingat de la càrrega: MODERAT
- Resistència insuficient de la eslinga per la càrrega a elevar. : MODERAT
- Utilitzar-la sobre costats vius en la càrrega sense la corresponent protecció antitall. : MODERAT
- Utilització d'eslingues d'amplada insuficient per la càrrega. : MODERAT
- Ambients no adequats o aplicacions inadequades de les eslingues. : LLEU
- Utilització accessoris inadequats amb capacitats de càrrega insuficients per la càrrega a elevar. : MODERAT



- Procediment d'elevació i descens de la càrrega inadequat, pròxim a objectes que puguin interferir en el seu recorregut, moviments bruscos de càrrega, etc. : MODERAT

Mesures preventives

- En quan s'observi un deteriorament, un desgast, oxidacions o deformacions s'han de rebutjar, mai intentar aprofitar-les al màxim, ja que es pot produir el seu trencament.
- Quant als ganxos mai s'ha de sobrepassar la càrrega màxima d'utilització, no s'han de redreçar i sempre han de tenir pestell.
- Un cable d'ànima metàl·lica no s'ha d'utilitzar per confeccionar eslingues, perquè pot partir-se amb facilitat fins i tot amb càrregues molt inferiors a l'habitual.
- Si el cable ve en rotllos el correcte és fer rodar el rotllo i si ve en rodets es col·locarà aquest de manera que pugui girar sobre el seu eix.
- El greix redueix el desgast i protegeix el cable de la corrosió. No han de recolzar a terra.
- Els cables estan ben triats si tenen la composició adequada i la capacitat de càrrega necessaris per a l'operació a realitzar, a més de no tenir defectes apreciables.
- L'eslinga ha de quedar assentada sempre a la part baixa del ganxo. No s'hauran de deixar a la intempèrie ni tirades pel terra. Com a millor estan és penjades.
- Pel que fa a les eslingues, per triar-la correctament, s'ha de tenir en compte que com més gran sigui l'angle format pels ramals, més petita és la capacitat de càrrega de l'eslinga. Mai s'ha de fer treballar una eslinga amb un angle superior a 90°.
- El cable que constitueix l'eslinga ha de ser molt flexible, per això es desestimen els d'ànima metàl·lica.
- L'eslinga ha de quedar assentada sempre a la part baixa del ganxo.
- En cas d'elevació de càrregues amb cable o cadenes en què treballin els ramals inclinats, s'haurà de verificar la càrrega efectiva que suportaran.
- Al considerar l'angle dels ramals per determinar la càrrega màxima admesa pels cables o les cadenes, s'ha de prendre l'angle més gran.
- Quan s'utilitzi un cable o cadena, de tres o quatre ramals, l'angle més gran que cal tenir en compte és el format pels ramals oposats en diagonal.
- És recomanable que l'angle entre ramals no sobrepassi els 90° i en cap cas ha de sobrepassar els 120, havent evitar per a això les eslingues o cadenes curtes.
- En la càrrega a elevar, els enganxalls o punts de fixació de l'eslinga no permetran el lliscament d'aquesta, havent emprat, si és necessari, distanciadors, etc. A el mateix temps els esmentats punts hauran de trobar convenientment disposats amb relació a centre de gravetat.

5.1.1.17.14. CONTENIDOR DE MATERIAL

Riscos

- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Atrapaments durant la càrrega o descarrega del camió de transport: GREU
- Caiguda de materials o objectes. : LLEU
- Caigudes en el mateix o diferent nivell: MODERAT
- Atropellament i cop en les extremitats. : MODERAT



Mesures preventives

- Es rebutjaran els contenidors que portin en mal estat els tetons de connexió, i que requereixin d'un operari subjectant la baula durant l'operació de connexió, operació que està terminantment prohibida.
- Definir els llocs més idonis per col·locar els contenidors de tal manera que sigui de fàcil accés pels camions de recollida.
- Es procurarà que sigui fàcilment accessible i que no dificulti l'avanç de l'obra.
- No es sobrecarregarà per sobre del nivell del contenidor.
- No barrejar diferents tipus de residus que requereixen diferents tractaments.

5.1.1.17.15. SOLDADURA ELÈCTRICA I OXIACETILÈNICA

Riscos

- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Contactes elèctrics: GREU
- Atrapaments durant les maniobres: MODERAT
- Caiguda de materials o objectes: MODERAT
- Contactes tèrmics-cremades: MODERAT
- Incendis i explosions: MODERAT
- Inhalació de gasos: MODERAT
- Projecció de partícules: MODERAT
- Exposició a radiacions: MODERAT
- Postures forçades: MODERAT

Mesures preventives

- S'han d'utilitzar equips de soldadura amb el marcatge CE.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- Els portaelectrodes han de tenir el suport de manteniment en material aïllant i en perfecte estat de manteniment.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant: netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver al voltant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- Comprovar periòdicament l'estat dels cables d'alimentació, les pinces, etc.
- Desconnectar l'equip de soldadura en pauses d'una certa durada.
- Als treballs en zona humida o mullada, la tensió nominal de treball no pot excedir de 50 V CA (corrent altern) o 75 V CC (continu).
- Preveure sempre la presència d'extintors.
- Prohibit treballar en condicions climatològiques adverses: vent fort i pluja.
- Evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Els electrodes s'han de canviar amb guants (secs).
- Evitar tocar peces que s'acaben de soldar.
- Utilitzar sempre pantalla facial amb protectors amb filtre que protegeixi de la projecció violenta de partícules i de les radiacions de la soldadura.
- La bombona d'oxiacetilé ha d'estar mínim 24 en posició vertical abans de fer-la servir.

Elèctrica a més:

- Es protegiran sempre els treballadors amb la pantalla per no rebre radiacions de l'arc voltaic.
- No s'ha de mirar directament a l'arc, donat les greus lesions als ulls que pot produir.
- No s'ha de picar el cordó de soldadura sense protecció ocular per evitar els resquills de pellofa despresada.
- No s'han de tocar les peces recentment soldades per evitar cremades.

- No s'ha d'utilitzar el grup si no porta protector de clemes, per evitar el risc d'electrocució.
- Assegurar-se que estan ben aïllades les pinces portaelectrodes i els borns de la connexió. Els portaelectrodes tindran el suport de mantenició en material aïllant de l'electricitat.
- No utilitzar elèctrodes als quals els quedi entre 38 i 50 mm; en cas contrari es poden danyar els aïllants dels portaelectrodes podent provocar un curtcircuit.
- Les operacions de soldadura a executar en condicions normals no es realitzaran amb tensions superiors a 150 volts si els equips estan alimentats per corrent continu.
- Es disposarà d'un extintor de pols química seca als voltants.
- No soldar quan estigui plovent.
- Prohibició de soldar en la vertical d'aquelles zones on hi hagi persones treballant o materials combustibles.
- La carcassa estarà connectada a una presa de terra associada a un interruptor diferencial que talli el corrent d'alimentació en cas que es produeixi un corrent de defecte.

5.1.1.17.16. ESCALES DE MÀ TELESCÒPIQUES

Riscos

- Caiguda de personal: MODERAT
- Lliscament de l'escala per un recolzament incorrecte. : MODERAT
- Bolcament per recolzament irregular. : MODERAT
- Trencament: MODERAT
- Els derivats d'un ús inadequat o un muntatge incorrecte. : MODERAT

Mesures preventives

- No es permet fer servir escales com a plataformes de treball.
- La utilització d'escales manuals estarà restringida a zones específiques en las quals no sigui possible utilitzar bastida mòbil.
- No utilitzar per alçades superiors a 5m.
- Col·locar a l'extrem inferior antilliscants de seguretat i recolzar-la sobre superfície plana. Es poden col·locar topalls per evitar el lliscament de la base
- No col·locar en superfícies inestables.
- El primer cop que es pugi, lligar-les a l'extrem superior de l'objecte al qual donen accés.
- La part superior ha de ser un metre més llarg que el lloc al que es vol arribar. En cas de no arribar-hi, fer servir una escala més llarga o un altre sistema per accedir.
- Es col·locaran retirades d'elements mòbils que les puguin fer caure.
- Col·locades fora de les zones de pas.
- No transportar pes a les mans superiors a 25 kg i al desplaçar-se, la part davantera s'ha d'orientar cap a munt.
- No es realitzaran treballs sobre l'escala que requereixin les dues mans.



5.1.1.17.17. ESCALES DE TISORA

Riscos

- Caiguda de personal: MODERAT
- Lliscament de l'escala per un recolzament incorrecte. : MODERAT
- Bolcament per recolzament irregular o per adoptar postures forçades. : MODERAT
- Trencament: LLEU
- Els derivats d'un ús inadequat o un muntatge incorrecte. : MODERAT



Mesures preventives

- No es permet fer servir escales com a plataformes de treball.
- La utilització d'escales manuals estarà restringida a zones específiques en las quals no sigui possible utilitzar bastida mòbil.
- En cas de muntar una escala telescòpica en disposició de tisora, assegurar-se que està ben muntada per la part superior (per evitar que s'obri accidentalment al pujar l'operari).
- Revisar que els esglaons estan correctes i les cintes que limiten l'abertura també.
- No utilitzar per alçades superiors a 5m.
- Garantir que ha quedat ben fixada per la part superior.
- Verificar que a les bases hi ha els antilliscants de seguretat.
- Utilitzar-la sobre superfície plana i sòlida.
- No col·locar en superfícies inestables.
- Es col·locaran retirades d'elements mòbils que les puguin fer caure.
- Col·locades fora de les zones de pas.
- No transportar pes, a ma, superiors a 25 kg i desplaçar-la amb la part davantera cap a munt.
- No es realitzaran treballs sobre l'escala que requereixin les dues mans.
- No es treballarà amb un peu a cada cantó de la escala: els dos peus han d'estar al mateix.
- No fer servir els dos darrers esglaons de l'escala.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ.

Es preveu una durada d'execució dels treballs de un mes.

7. NOMBRE DE TREBALLADORS.

L'estimació de mà d'obra promig per a l'obra és de 5 treballadors i un màxim de 15 treballadors en moments punta d'execució (per exemple estès de aglomerat).

8. ACCÉS DELS TREBALLADORS A L'OBRA.

Només podran accedir a l'obra els treballadors prèviament autoritzats des de l'oficina de Barnasfalt.

La documentació serà sol·licitada per contractista principal, per a les seves subcontractes.

A les empreses se'ls hi demanarà:

1. Certificat del Servei de Prevenció Alié (4 especialitats).
2. Certificat d'Assegurança de Responsabilitat Civil.
3. TC2 o ITA
4. Acta d'adhesió al DGP (en cas de ser Subcontractista o treballador Autònom).

Referent als treballadors que poden participar a la obra como mínim (i tot el personal de l'empresa):

5. Certificats de Formació específica en matèria de PRL segons el Conveni col·lectiu d'aplicació per lloc de treball (20h o 60h+6h)
6. Registre d'Informació específica dels riscos del seu lloc de treball segons art. 18 de la LPRL.
7. Apte Mèdic (no s'accepta la renúncia).
8. Registre de lliurament d'EPIs-Equips de Protecció Individual.
9. Autorització d'ús i maneig de maquinària i equips

L'encarregat de l'obra serà la persona que verificarà la presència dels treballadors a l'obra i òbviament tindrà potestat per negar l'accés als treballadors que no compleixen els requisits prèviament demanats, ja sigui a nivell de empresa o a nivell particular.

El control es farà mitjançant el programa "vPlancontrol" desenvolupat per Barnasfalt (accessible des de el mòbil o la tablet) en el qual s'inclouen: les dades dels treballadors autoritzats, empresa a la que pertanyen, règim (assalariat o autònom), formacions rebudes, certificat d'informació, apte mèdic (no s'admet la renúncia), entrega d'Equips de Protecció Individual, habilitacions específiques, etc...

En cas de detectar-se la presència d'algun treballador nou a l'obra es verificarà si està autoritzat. En cas de no ser-hi no podrà treballar fins que hagi estat autoritzat.

8.1. ACCÉS DELS TREBALLADORS A ZONES AMB RISCOS ESPECIALS

A les zones amb riscos especials tals com: risc greu d'atrapaments, caiguda d'objectes, caiguda d'alçada, demolicions, excavacions,... només podran accedir el personal autoritzat, i amb la presència de el recurs preventiu.

Es col·locarà senyalització (rètols, senyals) per recordar-ho al personal.

8.2. CORONAVIRUS: COVID-19

A causa de la crisi sanitària causada per l'extensió de la coronavirus COVID-19 al nostre país, es redacten una sèrie d'instruccions específiques per a l'obra.

L'empresa Barnasfalt, com a responsable dels seus treballadors, disposa d'un protocol de control i limitació de l'exposició dels seus treballadors que estiguin a l'obra, que inclou totes les mesures preventives per a donar compliment a les recomanacions dictades per les Autoritats.

L'empresa Barnasfalt informarà als seus treballadors de les mesures de prevenció de riscos derivats del coronavirus Covid-19 que s'han adoptat i que, a priori, poden ser suficients per garantir la salut dels treballadors i persones que vagin a l'obra, sempre d'acord amb les instruccions i normatives dictades per les Autoritats.

L'empresa Barnasfalt conscient que la construcció és una activitat considerada de risc i que en la situació actual, qualsevol emergència sobrevinguda, podria necessitar d'uns mitjans que estan dedicats a la població, serà encara més acurada, si això és possible, per minimitzar la possibilitat de que a l'obra hi hagi circumstàncies que requereixen trucar als serveis d'emergència.

8.2.1. INSTRUCCIONS

1. A l'inici de l'obra serà obligatori el rentat de mans amb productes desinfectants a base d'alcohol. El contractista haurà de posar a disposició dels treballadors i de el personal autoritzat a entrar a l'obra dels productes sanitaris i mitjans materials com ara gels hidroalcohòlics i mascaretes.

2. S'han d'evitar aglomeracions o agrupacions dels treballadors, que suposen un contacte entre els mateixos, tant en l'obra com en totes les dependències i instal·lacions de la mateixa.

3. En els serveis higiènics d'obra es disposarà d'abundant sabó de mans també. Es comprovarà que mai falti aigua ni sabó. Es revisarà la farmaciola, comprovant que no falti cap dels seus continguts, ni estiguin caducats.

4. El rentat i desinfecció de mans s'ha de fer de forma acurada amb aigua i sabó durant al menys 20 segons, utilitzant aigua i sabó, gels virucides o solucions desinfectants amb alcohol.

5. Es desinfectaran diàriament els llocs i superfícies de treball amb productes desinfectants, amb especial atenció als serveis higiènics, abans i després del seu ús, així com a l'inici i final de la jornada laboral, com a mínim.

6. Està prohibit realitzar mostres de cortesia i saludar-se a l'arribada o sortida de l'obra amb un contacte físic entre persones (abraçades, donar-se la mans o petons).

7. A les reunions d'obra que es mantinguin, es guardarà la distància de seguretat interpersonal mínima de 1,5 metres entre els diferents participants.

8. En cas de tossir, cobrir-se la boca i el nas amb el colze flexionat.

9. Tots els treballadors portaran mascareta durant la jornada laboral si no poden mantenir-se distàncies interpersonals de 1,5 metres, que es podrà treure per fumar, menjar i beure, o per al contacte dels ulls, nas i boca, fent aquestes accions allunyats de treballadors i després tornant-se a aplicar gel hidroalcohòlic o rentat de mans.

10. Prohibició de compartir EPIs-equipos de protecció individual entre treballadors.

11. Si les furgonetes o vehicles es comparteixen en la conducció entre diversos treballadors, es netejarà el volant i la palanca de canvi al menys, amb el producte desinfectant abans que es manegi per un altre treballador. Es deixarà ventilat l'habitacle, per facilitar la sortida de virus.

12. En cas que algun treballador de l'obra ja estigui afectat, s'ha de comunicar immediatament al contractista i a la Direcció Facultativa de l'obra, així com a les empreses subcontractistes presents en obra, als SP-Serveis de Prevenció de les respectives empreses i a tots els implicats a l'obra amb què pogués haver participat el treballador (Direcció d'obra, resta de subcontractes i treballadors autònoms, Promotor i Coordinador de Seguretat i Salut).

13. Es recomana que en cas que alguna de les empreses intervinents conegui que algun dels seus treballadors sigui una persona identificada com especialment sensible, i que per tant pogués patir una especial afectació a les conseqüències del coronavirus, la seva empresa li permeti una flexibilització de el seu lloc, no acudint a treballar a l'obra.

14. S'establiran horaris i zones específiques per a la recepció de materials o mercaderies.

15. En aquells casos en què s'hagin llogat mitjans auxiliars o maquinària, serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del seu ús, per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de dur a terme.

16. S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

17. S'organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

18. Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

19. Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega/descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 1,5 metres. Tots faran servir mascareta.

20. Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada del material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips al transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

21. S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon...).

22. En la mesura del possible les eines seran personals de cada treballador, i es deixaran separades unes de les altres en els vehicles, obra... Si es comparteixen eines entre treballadors, es netejaran o desinfectaran prèviament després del seu ús.

23. Totes aquestes mesures preventives són aplicables a personal propi i subcontractat.

9. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.

9.1. Serveis afectats

De l'estudi sobre l'emplaçament i de la comprovació de la normativa urbanística feta en fase de projecte, es desprèn que les interferències amb serveis públics detectades i que puguin ocasionar riscos laborals durant l'execució de l'obra caldran que siguin comprovades a peu d'obra abans de l'inici de les feines.

Posteriorment es realitzarà una valoració per tal de determinar quines accions cal prendre en bé de la de seguretat i de les possibles interferències amb conductes i instal·lacions existents.

RUPTURA DE SERVEIS

És aplicable al trencament dels serveis de: Aigua; Electricitat; Gas; Telecomunicacions.

1. AIGUA:

La persona que detecti el trencament de la canonada d'aigua ha d'informar ràpidament a l'encarregat de l'obra, que informará a la companyia d'aigua corresponent.

- CASSA 93.562.08.07



2. ELECTRICITAT (baixa o mitja tensió)

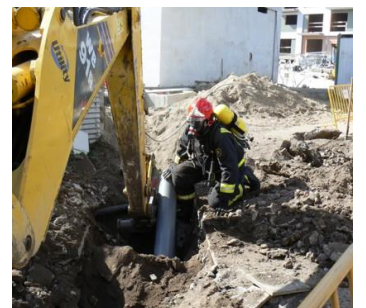
- Si el trencament s'ha produït per una màquina excavadora, EL MAQUINISTA NO S'HA DE MOURE DE LA MÀQUINA.
- Ningú s'ha d'acostar als cables fins que no es talli el subministrament
- Avisar a l'encarregat, que trucará a la companyia subministradora:
FECSA-ENDESA: **93.879.19.92; 112; 800.76.07.06**



3. GAS

En produir-se un escapament de gas s'ha de fer:

- Aturar completament totes les màquines en un radi de 25 m
- No fumar ni encendre cap flama
- Allunyar-se de la zona de l'escapament
- Acordonar la zona
- Truca al número d'emergència:
GAS NATURAL **900.750.750; 112**
- Avisar a l'encarregat, i ell avisará a la companyia corresponent



4. TELECOMUNICACIONS

- Avisar a l'encarregat.
- L'encarregat avisará a la companyia:
TELEFÓNICA **900.220.305**

Les escomeses dels diferents serveis, s'hauran de protegir o desviar canalitzacions d'acord amb les companyies subministradores.

Mesures preventives per conduccions de gas:

- Quan s'hagin de realitzar treballs sobre conduccions de gas s'ha d'advertir a la companyia subministradora per a que realitzi el tall de la mateixa a la zona on no perjudiqui a tercers.
- Tot tipus d'actuació sobre aquestes instal·lacions ha de ser realitzat per personal qualificat.
- Un cop descoberta la canonada, en cas que la profunditat de l'excavació sigui superior a la situació de la conducció, es suspènirà o apuntalarà, a fi que no trenqui per flexió en trams d'excessiva longitud; es protegirà i senyalarà convenientment.
- Està totalment prohibit manipular vàlvules o qualsevol altre element de la conducció en servei, si no és amb la autorització de la companyia instal·ladora.
- Haurà de comunicar-se a la companyia propietària de la conducció la presència de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols proporcionats.
- En cas necessari de realitzar una cala per trobar la ubicació de la canalització, es realitzarà en presència d'un representant de la companyia propietària. La cala s'efectuarà amb mitjans auxiliars, i únicament es permetrà la utilització de martell pneumàtic per trencar el paviment.
- En cas que s'efectuïn compactacions, aquestes s'efectuaran de forma que la transmissió de vibracions no superi els 30 mm per segon.
- No emmagatzemar cap tipus de material sobre la conducció.
- Està prohibit utilitzar les conduccions com a punt de recolçament per suspendre o aixecar càrregues.
- En cas que no es produeixi un trencament o fuga a la canalització, s'evacuarà la zona es comunicarà immediatament a la companyia instal·ladora i als organismes d'emergències i es paraitzaran les feines fins que la conducció hagi estat reparada.
- No es fumarà ni realitzaran activitats que puguin provocar flama o espurnes (taladres, soldadures, talls, etc...).

Mesures preventives per canalitzacions elèctriques:

- No es tocarà o intentarà alterar la posició de cap cable.
- Es procurarà no tenir cables descoberts que puguin patir per sobre d'ells el pes de la màquina o vehicles, així com possibles contactes accidentals per personal d'obra i aliens a la mateixa.
- Si la línia està coberta amb sorra, protegida amb maó de fàbrica o senyalitzada amb cinta, s'haurà d'utilitzar pala manual fins desbrir-la per complet, per evitar que les dents, martells, etc...puguin trencar els tubs.
- Si la línia ha estat afectada, es trucarà immediatament a la companyia instal·ladora i es paraitzaran els treballs fins que la conducció hagi estat reparada.

Mesures preventives per canalitzacions d'aigua:

- Es sol·licitarà als organismes encarregats d'aquestes xarxes els plànols, amb la finalitat de conèixer el traçat i profunditat de la conducció. Les dades i plànols es distribuiran a l'encarregat per a que guiï als maquinistes durant les tasques d'excavació.

- Un cop descoberta la canonada, en cas que la profunditat de l'excavació sigui superior a la situació de la conducció, se suspènirà o apuntalarà, amb la finalitat que no trenqui per flexió en trams d'excessiva longitud. Es protegirà i senyalitzarà convenientment.
- Està totalment prohibit manipular vàlvules o qualsevol altra element de la conducció en servei, si no es amb la autorització de la companyia instal·ladora.
- No emmagatzemar cap tipus de material sobre la conducció.
- Està prohibit utilitzar les conduccions com punt de recolzament per suspendre o aixecar càrregues.
- En cas que es produeixi un trencament o fuga a la canalització es comunicarà immediatament a la companyia instal·ladora i es paralaran les feines fins que la conducció hagi estat reparada.

10. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.

La relació d'unitats constructives que componen les obres son les que es relacionen a continuació, indicant en cadascuna d'elles la valoració del risc que es descriu en funció de la severitat i la probabilitat de que s'ocasioni el risc:

Les actuacions a dur a terme són:

- 1- Implantació i col·locació de casetes
- 2- Circulació amb con vehicles
- 3- Control de qualitat
- 4- Replanteig y topografia
- 5- Col·locació de senyals provisionals i definitives
- 6- Demolició i desmuntatges
- 7- Fresat de ferm
- 8- Moviment de terres
- 9- Excavació de rases
- 10- Col·locació de canonades
- 11- Formigonat
- 12- Col·locació de petits prefabricats:
- 13- Paleteria en general
- 14- Aplicació de mescla bituminosa a la calçada
- 15- Col·locació de vorades, rigoles i panots
- 16- Instal·lació elèctrica i col·locació de bàculs d'enllumenat
- 17- Senyalització vertical
- 18- Senyalització horitzontal
- 19- Tala d'arbres

La Taula de valoracions en funció de la severitat del risc i de la probabilitat de que el risc aparegui.

		PROBABILITAT		
		BAIXA	MITJANA	ALTA
SEVERITAT	BAIXA	Molt lleu	Lleu	Moderat
	MITJANA	Lleu	Moderat	Greu
	ALTA	Moderat	Greu	Molt greu

10.1. IMPLANTACIÓ I COL·LOCACIÓ DE CASETES:

Riscos:

- Caigudes al mateix nivell: LLEU
- Ensopegades: LLEU
- Caigudes a diferent nivell: MODERAT
- Atropellament: GREU
- Enfonsament d'elements en suspensió: MODERAT
- Atrapament entre objectes: MODERAT
- Cops i tallis: MODERAT
- Punxades: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la Implantació i col·locació de casetes ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant tot el muntatge de les casetes s'acordonarà el pas al voltant.
- Prohibició de fer diversos treballs en la mateixa vertical.
- Prohibició de balanceig de càrregues per a descarregar-les en llocs inaccessibles.
- Prohibició d'elevat una nova altura sense que la immediata inferior estigui completament afermada.
- Fins que no estiguin fermament assentades les casetes no es deixaran anar els cables i cadenes que ho suportin.
- Es prohibeix desplaçar-se lliurement sobre la part superior de les casetes després de retirar el ganxo de la grua. Aquesta operació es realitzarà des d'escala metàl·lica.
- Les maniobres sempre seran dirigides per persones especialistes i el maquinista tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa.
- La maquinària que col·loqui les casetes estarà correctament dimensionada per a suportar el pes dels elements sense que es produeixi la bolcada de la màquina.
- L'hora de càrrega i descàrrega no coincidirà amb el moment que la posició del sol pugui enlluernar al gruista.
- Si la zona d'operacions no quedés dins del camp visual del gruista, s'utilitzaran senyalistes, no romanent cap treballador sota la vertical de la càrrega.
- Per a l'operació d'enganxament dels equips s'ha de comprovar que els ancoratges estiguin en perfectes condicions, per a evitar trencaments que puguin fer girar o caure la càrrega.
- Una vegada enganxada la caseta, l'operari que l'ha realitzat haurà de retirar-se quan els cables estiguin tibants.
- La recepció de la caseta presenta un perill ja que pel seu propi pes porta una inèrcia capaç de desplaçar a qualsevol operari, per la qual cosa està prohibit intentar detenir les càrregues amb les mans o qualsevol altra part del cos. L'equip s'emportarà al seu destí en descens vertical el més lentament possible i guiant-se amb cordes perquè no sofreixin desplaçaments involuntaris.
- Aquestes cordes que serviran de cap de govern s'amarraran abans d'iniciar-se les maniobres.
- Es disposarà la caseta al camió de manera que les sacsejades, els cops o el pes de les càrregues no posin en perill l'estabilitat de les peces o del vehicle. S'haurà assegurat que abans d'emprendre la marxa el vehicle de transport, no queda cap punt sense subjectar.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Mascareta antipols FFP2

10.2. CIRCULACIÓ AMB VEHICLES

Riscos:

- Atropellaments: MODERAT
- Bolcada del vehicle: MODERAT
- Accident circulatori: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal que circuli amb vehicles ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Es complirà estrictament el Codi de Circulació.
- Es realitzarà un manteniment preventiu del vehicle i les seves revisions periòdiques. No s'utilitzarà en situació de semi avaria.
- Mai es conduirà sota els efectes de l'alcohol, drogues o medicaments. No es menjarà en excés abans de circular diversos quilòmetres.
- Al circular pel voral es farà a velocitat reduïda.
- En abandonar els vehicles es procedirà de manera que es faci sempre pel costat de la cuneta, mai envaint el carril de circulació.
- Tots els vehicles tindran la seva documentació en regla, inclòs l'assegurança, el permís de circulació i la ITV.
- No es conduirà sota efectes de cansament o fatiga.
- Quan es baixi del vehicle es deixarà ben frenat i tancat.
- Les eines sempre estaran fora de l'habitacle de desplaçament de treballadors.
- Si cal col·locar materials en la baca, i se sobrepassi la càrrega màxima permesa en ella, es dotarà al vehicle d'un remolc per a transportar la càrrega.
- Tots els embalums que poguessin estar en la baca, es repartiran uniformement i subjectes dins dels confins.
- Si el vehicle està dotat de remolc, aquest ha d'estar paral·lel amb el terra, de manera que el ganxo del vehicle remolcador i la barra del remolc estiguin a la mateixa altura.
- Tots els vehicles que hagin d'aparcar, estaran enfocats en la zona de sortida, per a facilitar la seva evacuació.
- Sortir de casa amb el temps suficient, d'aquesta manera s'evitaran temptacions de comportar-se de manera temerària.
- Avisar sempre amb antelació suficient abans de realitzar una maniobra.
- Mai arriscar en els avançaments. Comprovar abans que cap altre vehicle ha iniciat les maniobres. Estimar si hi ha temps i espai suficient i senyalitzar la intenció d'avançar.
- Mantenir la distància de seguretat amb el vehicle que circula davant.

Proteccions personals:

- No procedeix

10.3. CONTROL DE QUALITAT

Riscos:

- Caigudes al mateix nivell: MODERAT
- Cops i talls: LLEU
- Trepitjades sobre objectes punxants: MODERAT
- Projecció de partícules: LLEU
- Sobreesforços: LLEU
- Atropellament: LLEU
- Atrapament: LLEU
- Radiacions: MOLT LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat del control de qualitat ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- En talls on la maquinària estigui en moviment i en zones on s'aportin materials mitjançant camions, s'evitarà l'existència d'equips de control de qualitat, respectant una distància de seguretat que es fixarà en funció dels riscos previsibles. Si es realitza una mesura al costat d'una màquina, primer s'ha d'advertir al maquinista, es parará la màquina i es realitzarà la mesura, avisant al conductor a l'acabar.
- Es respectaran les distàncies de seguretat a equips que emetin radiacions durant l'execució dels treballs.
- El trasllat i manipulació d'equips radioactius de mesuraments de compactacions, s'efectuarà seguint protocols indicats pel Consell de Seguretat Nuclear.
- Si es realitzaran mesuraments en llocs d'especial risc o en períodes d'inactivitat, com durant les hores de menjar o festius, s'avisarà amb anterioritat a l'encarregat de l'obra, informant també de si hi ha algun condicionant especial per a la realització dels treballs.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció tèrmica
- Armilla reflectant

10.4. REPLANTEIG I TOPOGRAFIA

Riscos:

- Caigudes al mateix i a diferent nivell: LLEU
- Caigudes d'objectes: MOLT LLEU.
- Cops en braços, cames, amb la maça a clavar estaques i materialitzar punts de referència: LLEU
- Cops contra objectes: LLEU
- Atropellaments per maquinària o vehicles, per presència pròxima a la mateixa de labors de comprovació: GREU
- Accidents de circulació: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal encarregat de realitzar replanteig i topografia ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Tot l'equip ha d'utilitzar botes antilliscants per a evitar caigudes al mateix nivell.
- Han d'evitar-se pujades o posicions per zones amb molt de pendent, si no s'està degudament amarrat a una corda, amb arnès de subjecció i un punt fix en la part superior de la zona.
- Ha d'evitar-se l'estada durant replantejos, en zones on poden caure objectes, per la qual cosa s'avisaran als equips de treball perquè evitin accions que puguin donar lloc a projecció d'objectes i eines mentre s'està treballant en aquesta zona.
- En talls on la maquinària estigui en moviment i en zones on s'aportin materials mitjançant camions, s'evitarà l'existència d'equips de replanteig, respectant una distància de seguretat que es fixarà en funció dels riscos previsibles. Si es realitzarà una mesura al costat d'una màquina, primer s'advertirà al maquinista, es parará la màquina i es realitzarà la mesura, avisant al conductor en acabar.
- Es comprovarà abans de realitzar els replantejos l'existència de camps elèctrics, per a evitar contactes directes amb aquests.
- A les zones on existeixi línies elèctriques les mires utilitzades, seran dielèctriques.
- Les estakes clavades en el terreny se senyalitzaran (plàstic de color, pintura...), per a evitar caigudes i cops en ensopegar amb aquestes.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Guants de protecció mecànica
- Calçat de protecció
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Roba de treball
- Armilla reflectant

10.5. COL·LOCACIÓ DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL I DEFINITIVA

Riscos:

- Cops: MODERAT
- Caigudes al mateix nivell: LLEU
- Sobreesforços: MODERAT
- Atropellament: LLEU
- Erosions per maneig d'objectes: LLEU
- Talls, punxades: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la col·locació de senyalització provisional i senyalistes ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- S'hauran d'anul·lar els senyals que contradiguin als senyals d'obra projectades.
- Els senyals hauran de ser almenys d'igual grandària dels senyals fixes de la carretera.

- Es tindrà en compte les necessitats de la senyalització per a augmentar la seva visibilitat nocturna, mitjançant balises lluminoses, capta fars o fins i tot il·luminació.
- Les distàncies entre senyals seran les determinades per la norma però amb marge per a col·locar-les en llocs idonis quant a visibilitat i anticipació segons la carretera.
- No s'haurà de col·locar més senyals de les estrictament precises per a garantir la seguretat dels operaris i dels usuaris de la carretera, ja que condicionen als altres vehicles a no respectar les realment importants.
- La senyalització anirà col·locada en el mateix ordre en què apareguin les restriccions, i es col·locaran de manera que el treballador que les col·loca vagi sempre protegit pels senyals precedents i pels vehicles de suport.
- Tan aviat com s'acabi l'obra, estrictament estarà col·locada el temps que duri l'obra, es retirarà tota la senyalització instal·lada amb motiu de les obres i en ordre invers al de col·locació, per a evitar la presència dels operaris abans que les dels senyals, cosa que passaria en el cas de retirar-les en el mateix ordre de la col·locació.
- Tots els senyals i panells direccionals es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades o girades.
- La retirada de la senyalització i abalisament es farà, sempre que sigui possible, des de la zona vedada al trànsit o des del voral.
- El senyalista haurà de mirar sempre cap al trànsit, mai donant-li l'esquena.
- El senyalista no deixarà el lloc fins a ser rellevat.
- Els senyalistes tindran les següents característiques: Tenir bona vista i bon nivell auditiu, estarà permanentment atent i tindrà caràcter tranquil i sentit responsable.
- El material de senyalització caldrà, no donant lloc a interpretacions imprecises dels senyals exhibits. Mai es donarà pas o parará el trànsit amb la mà, sempre amb discos metàl·lics que tinguin els pictogrames en bones condicions.
- Es col·locaran en la cuneta, mai a la meitat del carril.
- Estaran intercomunicats els dos senyalistes, un situat en cada extrem del tall, entre ells en tot moment, preferentment amb walkie-talkies. S'asseguraran que ha entès les indicacions el company.
- Els senyalistes no es col·locaran sobrepasant els senyals col·locats.
- Les indicacions que hagi de realitzar es faran de manera enèrgica.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Calçat de protecció
- Armilla reflectant

10.6. DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

Riscos:

- Cops: LLEU
- Caigudes al mateix nivell: LLEU
- Inhalació de pols: MODERAT
- Vibracions: LLEU
- Soroll: MODERAT
- Sobreesforços: MODERAT
- Atrapament: MODERAT
- Atropellament: MODERAT

- Erosions per maneig d'objectes: LLEU
- Talls, punxades: MODERAT
- Projecció de partícules: MODERAT
- Contactes elèctrics: GREU
- Incendi: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la realització de demolicions i desmuntatges ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Abans de l'inici de les feines, és farà una inspecció del terreny circumdant, per detectar la possibilitat de desprendiments de terra i roca per la vibració transmesa a l'entorn, o esfonsaments.
- Tot element susceptible de desprendiment i especialment els elements en voladís seran baixats de manera que quedi garantida la seva estabilitat fins que arribi el moment de la seva demolició.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions i el trossejat d'un element es realitzarà per peces de grandària manejable per una sola persona.
- No es deixaran elements sense demolir en plans superiors al de treball.
- Els elements desmuntats s'apilaran de manera segura, evitant lliscaments mitjançant topalls o col·locant-los horitzontalment sempre que sigui possible. Tan aviat com sigui possible s'evacuaran als contenidors d'enderrocs i posteriorment a abocador.
- Qualsevol buit que s'efectuï, en el qual hi hagi la possibilitat de caiguda de materials per ell o fins i tot persones, serà convenientment tapat, amb elements de suficient resistència, de manera que aguanti el pes i no pugui trencar-se.
- Els materials que s'hagin excavat que puguin quedar amuntegats és retiressin amb la periodicitat suficient com perquè no interfereixin en el ritme de treball o suposi situació de risc addicional.
- No és deixarà a acabar la jornada, cap ressalt ni enfonsament a la calçada.
- Es mantindran distàncies de seguretat per a evitar ser colpejats els treballadors per les màquines o per projeccions de materials demolits.
- La demolició de paviment horitzontal en el sòl mai es realitzarà per palanquejament, per risc de projecció de materials després del seu trencament.
- És tindrà en compte el radi d'acció dels màquines i els zones d'accés de camions, per acordonar la zona de demolició. Dintre d'aquesta zona s'evitarà la presència de treballadors.
- Els operaris de suport a la maquinària hauran de treballar sempre de cara a la circulació de la carretera i sempre mantenint una distància de seguretat amb els carrils de circulació de vehicles.
- No es deixarà en finalitzar la jornada, cap regruix en la calçada.
- Es realitzarà una avaluació prèvia dels elements a moure, considerant les característiques de volum, pes i facilitat de manipulació per a planificar la manera de moure'ls i considerar la utilització de mitjans auxiliars, als quals es donarà prioritat abans que al maneig manual de càrregues.
- Els treballs de desempalmi d'un element amb un altre o amb un altre tram del mateix element, es realitzaran estant subjecte el conjunt que es vagi a descaragolar-se o deixar-se anar.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Arnés de seguretat

10.7. FRESAT DE FERM

Riscos:

- Caiguda al mateix nivell: LLEU
- Caiguda a diferent nivell (des de les màquines): MODERAT
- Xocs o cops contra objectes: LLEU
- Bolcades de maquinària: GREU
- Caiguda imprevista de materials transportats: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Vibracions: MODERAT
- Atropellaments: GREU
- Atrapaments: GREU
- Projecció de material: MODERAT
- Pols: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal encarregat del fresat del ferm ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- S'atindrà que no hi hagi ningú treballant als immediacions del camió durant la càrrega del material fressat.
- S'utilitzaran mitjans acústics per tal de coordinar l'avanç de fresadora i camió de càrrega del material.
- Cal immobilitzar adequadament tots els elements solts.
- En previsió de bolcades de maquinària o vehicles, no és deixaran esglaons laterals.
- La màquina només s'ha de moure amb el seu propi sistema de translació.
- Els materials fresats que puguin quedar amuntegats es retiraran amb la periodicitat suficient com perquè no interfereixin en el ritme de treball o suposi situació de risc addicional.
- Abans de l'inici del treball, s'haurà d'inspeccionar el terreny circumdant, per a detectar la possibilitat d'enfonsaments.
- No es deixarà en finalitzar la jornada, cap regruix en la calçada.
- Excepte en casos especials, no s'iniciaran els treballs de fresat fins que es disposi d'un camió al final de la cinta carregadora per a recollir els enderrocs produïdes.
- Quan el camió encarregat de recollir els enderrocs estigui ple, es parará la màquina i la cinta carregadora fins que un altre camió ocupi el seu lloc.
- Sempre que sigui possible els treballs es faran en la direcció del vent, amb la finalitat d'aconseguir que la pols produïda en la caiguda del material de la cinta del camió, no vagi cap al conductor de la fresadora.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Impermeable de pluja
- Arnés de seguretat

10.8. MOVIMENT DE TERRES

Riscos:

- Caiguda al mateix nivell: LLEU
- Caiguda a diferent nivell (en pujar i baixar de les màquines): LLEU
- Atropellament: MODERAT
- Col·lisions per maquinària i entre vehicles: MODERAT
- Bolcada de maquinària: MODERAT
- Caiguda d'objectes transportats: MODERAT
- Projeccions: MODERAT
- Pols: LLEU
- Aprisionament i atrapament: MODERAT
- Cremades durant la manipulació d'equips: MODERAT
- Incendi i explosió: MODERAT
- Soroll: LLEU
- Vibracions: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat del moviment de terres ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Com a mètode general s'efectuessin talls del terreny amb talussos estables (sobreeexcavació per igualar la inclinació del terreny amb el seu angle de fregament intern) o, alternativament és cas de tractar-se de terrenys de baixa cohesió, l'adopció dels mesuris adequades de sosteniment del terreny.
- Els zones de treball és sanejaran sempre que existeixin blocs solts o zones inestables.
- Els vehicles és carregaran adequadament tant en pes a transportar com en distribució de la càrrega, establint-se'l control necessari per al fet que no és produeixin excessos que puguin provocar cingles per caiguda incontrolada de material donis de els vehicles o per circulació d'aquests amb sobrecàrrega.
- El moviment de vehicles de transport és regirà per un pla preestablert procurant que aquests desplaçaments mantinguin sentits constants.
- En cas de condicions climàtiques desfavorables (pluja, neu, gel, vent, etc.) que puguin produir accidents per falta de visibilitat o condicions inadequades del terreny és suspendran els feines. □ Després de pluges o gel és comprovarà l'estat del terreny, no permetent el pas de màquines ni camions per els zones de treball que no tinguin suficient capacitat portant.

- És retirat material inadequat i s'estendrà i compactarà material sec, de tal forma que s'eviti que els camions puguin bolcar o quedar-se encallats.
- És mantindrà neta la calçada en tot moment, retirant restes de fang o material que pogués dipositar-se els rodes de vehicles d'obra, després de possibles pluges a la zona.
- Qualsevol desperfecte que és produeixi a la calçada, motivat pel pas de vehicles pesats, serà esmenat de forma immediata, mai deixant esglaons o material solt que pugui donar lloc a accidents circulatoris.
- Si s'excava a peu de talussos de terrenys poc cohesius, o de material solt, és tindrà especial atenció als desprendiments. S'analitzarà diàriament l'estat dels parets, sobre tot després de pluges i vents a la zona, o treballant en aquest punt si s'observa caiguda de material a zones properes o possibilitat que la paret caigui.

Proteccions personals:

- Casc de protecció (al sortir de la cabina)
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Impermeable per la pluja
- Arnés de seguretat

10.9. EXCAVACIÓ DE RASES

Riscos:

- Caiguda al mateix nivell: LLEU
- Atropellament: MODERAT
- Col·lisions per maquinària i entre vehicles: MODERAT
- Bolcada de maquinària: MODERAT
- Caiguda d'objectes transportats: LLEU
- Projeccions: LLEU
- Pols: LLEU
- Aprisionament i atrapament: MODERAT
- Cremades durant la manipulació d'equips: LLEU
- Incendi i explosió: LLEU
- Soroll: LLEU
- Vibracions: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat d'excavació de rases ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Els vehicles és carregaran adequadament tant en pes a transportar com en distribució de la càrrega, establint-se'l control necessari per al fet que no és produeixin excessos que puguin provocar cingles per caiguda incontrolada de material donis de els vehicles o per circulació d'aquests amb sobrecàrrega.

- El moviment de vehicles de transport és regirà per un pla preestablert procurant que aquests desplaçaments mantinguin sentits constants.
- En cas de condicions climàtiques desfavorables (pluja, neu, gel, vent, etc.) que puguin produir accidents per falta de visibilitat o condicions inadequades del terreny és suspendran els feines.
- Després de pluges o gel és comprovarà l'estat del terreny, no permetent el pas de màquines ni camions per els zones de treball que no tinguin suficient capacitat portant.
- Es retirarà el material inadequat i s'estendrà i compactarà material sec, de tal manera que s'eviti que els camions puguin bolcar o quedar-se embussats.
- És mantindrà neta la calçada en tot moment, retirant restes de fang o material que pogués dipositar-se els rodes de vehicles d'obra, després de possibles pluges a la zona.
- Qualsevol desperfecte que és produeixi a la calçada, motivat pel pas de vehicles pesats, serà esmenat de forma immediata, mai deixant esglaons o material solt que pugui donar lloc a accidents circulatoris.
- Els laterals de l'excavació se sanejaran abans del descens del personal a aquests, de pedres o qualsevol altre material solt o inestable, emprant aquesta mesura en els voltants de l'excavació, sempre que s'adverteixin elements solts que poguessin ser projectats o rodar al fons d'aquesta.
- Es limitarà la permanència de persones a l'interior de les rases al temps estrictament necessari, realitzant tots els treballs que es puguin des de l'exterior.
- En cap moment de la jornada laboral romandran excavacions o desnivells del terreny sense protegir amb els elements de tancament disponibles, ni tan sols a l'hora dels esmorzars.
- Si s'excava al costat de peu de talussos de terreny poc cohesius, o de material solt, es tindrà una especial atenció als desprendiments. S'analitzarà diàriament l'estat de les parets, sobretot després de pluges i vents en la zona, no treballant-se en aquest punt si s'observa caiguda de material en zones pròximes o possibilitat que la paret caigui.
- En tot moment es tindran en compte les indicacions i limitacions que resultin d'estudis geotècnics que puguin demanar-se o existir de la zona en la qual s'executin els treballs.
- L'excavació de possibles fonamentacions que s'hagin de realitzar, romandran sense formigonar el menor temps possible, intentant per tots els mitjans que el procés d'excavació, ferrallat i formigonada sigui continu i en el mateix dia.
- A zones de pas de vianants, es col·locaran passar-les perquè es puguin salvar els desnivells.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditiu
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Impermeable de pluja

10.10. COL·LOCACIÓ DE CANONADES

Riscos:

- Caiguda de persones a diferent i al mateix nivell: LLEU
- Enfonsament d'elements prefabricats: MODERAT
- Talls durant la manipulació de materials: LLEU
- Projeccions de partícules: LLEU
- Sobreesforços: MODERAT
- Atrapament i cremades durant la manipulació d'equips: LLEU
- Atropellaments: MODERAT
- Contactes elèctrics: GREU
- Soroll i vibracions: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la col·locació de canonades ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades. A nivell de sòl es delimitaran les àrees de treball sempre que es prevegi circulació de persones o vehicles en els voltants.
- Els elements es transportaran a obra en la seva posició natural de muntatge plantats" i disposats transversalment a l'eix del camió.
- Per a la descàrrega i posterior muntatge dels elements mai s'utilitzaran eslingues. El normal és que es trenquin les zones encadellades dels extrems. S'utilitzaran cables, cadenes o pinces adequades, revisant-se abans d'utilitzar aquests elements d'amarrament i rebutjant-se els que estiguin trencats o deteriorats per l'ús.
- Quan sigui necessari realitzar apilaments, es donaran suport a les peces sobre superfícies adequades de caràcter arenós o sobre tacs de fusta disposats en els extrems, impedit que per qualsevol causa es llisquin o rodin. No es col·locaran en llocs que impedeixin la circulació.
- La grua que traslladi i col·loqui les canonades estarà correctament dimensionada per a suportar el pes dels elements sense que es produeixi la bolcada de la màquina.
- Se suspendrà la col·locació d'elements quan per raons de vent es pugui posar en perill als treballadors.
- Les maniobres sempre seran dirigides per persones especialistes i el maquinista tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa.
- Durant la col·locació de canalitzacions es prohibeix la permanència de treballadors en el radi d'acció de les màquines i sota les càrregues suspeses. El treballador col·locarà les canonades al punt de destí quan pràcticament estiguin arran de terra. Es retiraran les mans durant la connexió i embranzida d'una canonada amb una altra, per a evitar atrapaments, talls o cops en extremitats superiors.
- El trasllat de canonades rígides es realitzarà estant enganxades aquestes per dos punts extrems, amb les eslingues, cables o cadenes, mai per un punt central que pugui fer girar o desprendre's el tub. També es poden utilitzar forquetes adequades a cada canonada que s'enganxen a les màquines de moviment de terres.

Proteccions personals:

- Casc de protecció

- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Impermeable de pluja

10.11. FORMIGONAT

Riscos:

- Caigudes de persones al mateix nivell: MODERAT
- Dermatitis per contacte amb ciment: LLEU
- Cops contra objectes immòbils: LLEU
- Cops o contactes amb elements mòbils de màquines: MODERAT
- Projecció de fragments o partícules: LLEU
- Atrapament, atropellament i/o enrotllament: MODERAT
- Sobreesforços: LLEU
- Contactes elèctrics: LLEU
- Punxades: LLEU
- Soroll: LLEU
- Vibracions: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de fer el formigonat ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- La posada en obra del formigó s'efectuarà des d'una altura prou reduïda perquè no es produeixin esquitxades o cops imprevistos.
- L'abocament del formigó a l'interior dels encofrats es farà repartint-lo uniformement al llarg d'aquest, per tongades regulars, en evitació de sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar aquests.
- Les maniobres sempre seran dirigides per persones especialistes i el maquinista tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa.
- S'instal·laran topalls al final del recorregut dels camions formigonera en evitació de bolcades.
- No es poden situar els treballadors darrere del camió formigonera durant la reculada.
- L'obertura per a abocament de formigó s'executarà exclusivament accionant la palanca per a això, amb les mans protegides amb guants.
- De la galleda penjaran caps de guia per a ajuda a la seva correcta posició d'abocament i s'evitaran en la mesura que sigui possible els moviments pendulars.
- Es prohibeix el desplaçament del vehicle amb els canalons desplecats lliurement.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius

- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Arnés de seguretat

10.12. COL·LOCACIÓ DE PETITS PREFABRICATS:

Riscos:

- Caigudes a diferent nivell: MODERAT
- Caigudes al mateix nivell: LLEU
- Enfonsament d'objectes: MODERAT
- Cops i talls: LLEU
- Trepitjades sobre objectes punxants: LLEU
- Projecció de partícules : LLEU
- Sobreesforços: MODERAT
- Contactes elèctrics: MODERAT
- Incendi: LLEU
- Atropellament: LLEU
- Atrapament i aixafament: MODERAT
- Bolcada de màquines: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la col·locació de petits prefabricats ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Es realitzarà una avaluació prèvia dels elements a moure, considerant les característiques de volum, pes i facilitat de manipulació per a planificar la manera de moure'ls i considerar la utilització de mitjans auxiliars, als quals es donarà prioritat abans que al maneig manual de càrregues.
- Es començarà per elements situats en plans superiors i s'assegurarà que la col·locació no suposi la caiguda o l'arrossegament d'altres elements.
- Els elements a col·locar s'apilaran de manera segura, evitant lliscaments mitjançant topalls o col·locant-los horitzontalment sempre que sigui possible.
- Prohibició de balanceig d'elements per a descarregar-los en llocs inaccessibles.
- Prohibició d'elevat una nova altura sense que la immediata inferior estigui completament afermada.
- Els treballs d'entroncament d'un element amb un altre o amb un altre tram del mateix element, es realitzaran estant subjecte el conjunt que es vagi a caragolar-se o soldar-se. Fins que no estigui fermament ancorat no es deixaran anar els cables i cadenes que ho suportin.
- Quan un element s'hagi presentat, s'ancorarà ràpidament, per a prevenir una falsa sensació de seguretat, ja que aquest element no té encara la resistència necessària. En el cas que un element sigui rebut amb material que no el fixi immediatament, es mantindrà apuntalat o subjecte durant el període necessari per al seu complet finançament.
- L'hora de càrrega i descàrrega no coincidirà amb el moment que la posició del sol pugui enlluernar al gruísta.
- No es romandrà sota les càrregues en suspensió.
- Hauran d'accentuar-se les precaucions si existís vent amb una certa intensitat,

arribant-se a parar els treballs en cas necessari.

- Els moviments de la grua seran el més suaus i progressius que sigui possible. Especialment a l'inici de la maniobra els moviments es realitzaran molt lentament per a evitar possibles balancejos de la càrrega.
- La recepció del prefabricat presenta un perill ja que pel seu propi pes porta una inèrcia capaç de desplaçar a qualsevol operari, per la qual cosa està prohibit intentar detenir les càrregues amb les mans o qualsevol altra part del cos. L'equip s'emportarà al seu destí el més lentament possible i guiant-se amb cordes perquè no sofreixin desplaçaments involuntaris.
- Aquestes cordes que serviran de cap de govern s'amarraran abans d'iniciar-se les maniobres.
- Si alguna peça arribés al seu lloc d'instal·lació girant sobre si mateixa, s'intentarà detenir utilitzant exclusivament els caps de govern.
- La maquinària que traslladi i col·loqui el prefabricat estarà correctament dimensionada per a suportar el pes dels elements sense que es produeixi la bolcada de la màquina.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

10.13. PALETERIA

Riscos:

- Caigudes al mateix nivell: LLEU
- Enfonsament d'objectes: LLEU
- Cops i talls: LLEU
- Trepitjades sobre objectes punxants: LLEU
- Dermatitis per contactes amb el ciment: LLEU
- Projecció de partícules: LLEU
- Sobreesforços: MODERAT
- Contactes elèctrics: MODERAT
- Soroll: LLEU
- Vibracions: LLEU
- Atropellament: LLEU
- Incendi: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de paleteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Es prohibeix la permanència d'operaris en la zona de batut de càrregues.
- No es treballarà en la vertical d'altres tasques, sense interposició d'elements resistents de recollida d'objectes.

- L'apilament de materials i eines ha d'ocupar el menor espai possible, estant degudament classificada i no destorbant els llocs de pas.
- En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de suport.
- Tots els mitjans auxiliars utilitzats compliran la reglamentació actual.
- L'hissat de càrregues, en cas que fos necessari, es guiarà amb dues cordes de control segur per a evitar oscil·lacions i xocs amb parts de la construcció.
- El material paletitzat es traslladarà a l'obra sense trencar els fleixos o l'embolcall de plàstic amb les quals ho subministri el fabricant, per a evitar els riscos de caiguda d'objectes sobre els treballadors, per vessament fortuït de la càrrega.
- El transport de sacs d'aglomerants o d'àrids es realitzés preferentment sobre carretó de mà, per a evitar sobreesforços. Cada treballador manejarà individualment càrregues inferiors o iguals a 25 kg.
- Els treballadors que hagin de manipular productes químics coneixeran les fitxes tècniques d'aquests, havent de complir estrictament l'indicat pel fabricant.
- Totes les màquines accionades elèctricament tindran la seva posada a terra i interruptors diferencials. Està prohibit a més retirar les carcasses i resguards de seguretat de qualsevol màquina.
- Els perfils utilitzats per a la realització de mestres es fixaran adequadament per a evitar el seu enfonsament.
- S'utilitzaran proteccions de tipus bolets de plàstic en les esperes de ferro que puguin ser clavades a la terra per a marcar alineacions, per a evitar que els treballadors puguin clavar-les-hi o punxar-se amb elles.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Impermeable per la pluja

10.14. APLICACIÓ DE MESCLA BITUMINOSA A LA CALÇADA

Riscos:

- Caiguda de persones des de màquines o equips: MODERAT
- Caiguda de persones al mateix nivell: LLEU
- Atropellaments i atrapament per maquinària i vehicles: MODERAT
- Col·lisions i bolcades: MODERAT
- Cremades: MODERAT
- Sobreesforços: LLEU
- Esquitxades i inhalació de vapors de betum asfàltics: LLEU
- Estrès tèrmic derivat dels treballs realitzats sota altes temperatures (sòl calent + radiació solar + vapor): LLEU
- Incendis: LLEU
- Vibracions i soroll: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat d'aplicació de mescla bituminosa a la calçada ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- En l'ús de substàncies o preparats perillosos (betum) s'actuarà segons l'establert en la fitxa de seguretat del producte, la qual ha d'estar a la disposició dels treballadors que ho manipulin.
- Es prohibirà l'hissat de les caixes dels camions en corbes de pronunciat peralt.
- Els camions d'aglomerat no se situessin durant l'espera del torn per l'abocament, en zones de pas.
- Es prohibeix la marxa cap endarrere dels camions amb la caixa aixecada després de l'abocament d'aglomerat.
- S'organitzaran els talls per a tenir una coordinació en la circulació.
- Per a evitar la projecció de fragments es procurarà no deixar grava solta, recollint les restes soltes després del compactat.
- En l'ús de substàncies o preparats perillosos (betum) s'actuarà segons el que s'estableix en la fitxa de seguretat del producte, la qual ha d'estar a la disposició dels treballadors que el manipulin.
- La forma i altura dels camions serà tal que durant l'abocament a la estenedora, el camió només toqui la estenedora a través dels corròns previstos a aquest efecte.
- En els llocs inaccessibles per als equips de compactació normals s'empraran uns altres de grandària i disseny adequats per a la labor que es pretengui realitzar, o fins i tot a mà, per a això s'haurà de descarregar el material fora de la zona que es vagi a estendre.
- La màquina d'estès no haurà de ser un equip de trasllat de material (senyals, cons, etc...), per la qual cosa ha d'estar buidada per a evitar caigudes d'elements sobre els treballadors.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols

10.15. COL·LOCACIÓ DE VORADES, RIGOLES I PANOTS

Riscos:

- Caiguda de persones al mateix nivell: LLEU
- Atropellaments i atrapament per maquinària i vehicles: MODERAT
- Col·lisions i bolcades: MODERAT
- Cremades: LLEU
- Sobreesforços: MODERAT
- Incendis: LLEU
- Vibracions i soroll: LLEU
- Talls, cops: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la col·locació de vorades, rigoles i panots ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- El tall de peces s'ha de fer per via humida.
- Els talls es netejaran convenientment i mai es deixaran restes en zones de pas. Hi haurà bona il·luminació a tota la zona.
- Es tancarà al pas les zones de treball en prevenció d'ensopegades o trepitjades sobre superfícies fresques.
- Les peces de pes elevat han de ser manejades per una quadrilla, mai una sola persona. Es faran servir sempre que sigui possible mitjans mecànics o utensilis auxiliars.
- Qualsevol desnivell del terreny (pous, arquetes) quedarà perfectament tancat i protegit evitant amb això la caiguda a diferent nivell, instal·lant les tapes definitives el més aviat possible.
- Es garantirà l'estabilitat dels aplecs.
- Totes les eines disposaran de doble aïllament, conductors en perfecte estat, etc... així com les corresponents proteccions.
- El posicionament de les vorades després de la seva aplec en el lloc a col·locar, es realitzarà posant-los en horitzontal, mai en vertical, davant el risc que suposa aquesta pràctica de caiguda sobre membres inferiors dels treballadors.
- En l'ús de substàncies o preparats perillosos s'actuarà segons el que estableix la fitxa de seguretat del producte, la qual ha d'estar a disposició dels treballadors que el manipulin.
- Es col·locaran protectors plàstics tipus bolets als rodons d'acer que es claven en el terreny per marcar l'alineació de les vorades.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Armilla reflectant
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Impermeable de pluja

10.16. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I COL·LOCACIÓ DE BÀCULS D'ENLLUMENAT

Riscos:

- Caigudes de persones al mateix nivell i diferent nivell²²²
- Caigudes d'objectes en manipulació¹²³
- Trepitjades sobre objectes¹²³
- Cops¹²³
- Atrapament per o entre objectes²²²
- Sobreesforços²²²
- Contactes elèctrics²²²
- Atropellament¹²³
- Incendis i cremades¹²³

Mesures preventives:

- El personal encarregat d'instal·lació elèctrica i col·locació de bàculs d'enllumenat ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Es prohibeix la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles adequades mascle-femella.
- No usar com a presa de terra les canonades d'aigua.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per a evitar accidents.
- Abans de fer entrar en càrrega la instal·lació, es farà una revisió en profunditat de les connexions dels mecanismes, proteccions i entroncaments dels quadres generals.
- Els treballadors no han de portar objectes conductors, com ara polseres, rellotges, cadenes o tancaments de cremallera metàl·lics que puguin contactar accidentalment amb elements en tensió.
- Les màquines portàtils tindran doble aïllament o presa de terra i protecció diferencial.
- Una vegada identificada la zona i els elements de la instal·lació on es farà el treball, i tret que existeixin raons essencials per a fer-ho d'una altra forma, se seguirà el procés que es descriu a continuació, que es desenvolupa seqüencialment en cinc etapes (5 regles d'or):
 - Desconnectar.
 - Prevenir qualsevol possible realimentació.
 - Verificar l'absència de tensió.
 - Posar a terra i en curtcircuit.
 - Protegir enfront d'elements pròxims en tensió, en el seu cas, i establir una senyalització de seguretat per a delimitar la zona de treball.
- Fins que no s'hagin completat les cinc etapes no podrà autoritzar-se l'inici del treball sense tensió i es considerarà en tensió la part de la instal·lació afectada. No obstant això, per a establir la senyalització de seguretat indicada en la cinquena etapa podrà considerar-se que la instal·lació està sense tensió si s'han completat les quatre etapes anteriors i no poden envair-se zones de perill d'elements pròxims en tensió.
- S'habilitaran espais per a l'apilament dels diferents components dels bàculs.
- Per a la seva col·locació en el lloc d'ubicació els bàculs s'hissaran amb equips adequats al pes i les característiques d'aquests i les condicions del terreny.
- El procediment de col·locació dels bàculs contemplarà els següents passos:
 - El bàcul es descarregarà (o es desplaçarà des de la zona on estigui apilat) fins a un lloc pròxim a la zona de col·locació. En aquest punt resultarà molt important el que els bàculs estiguin bé eslingats i equilibrats per a evitar caigudes i moviments bruscos de la càrrega.
 - Per a procedir a la seva col·locació en el lloc d'ubicació es procedirà a lligar el bàcul de manera que pugui quedar vertical durant el seu desplaçament fins al lloc definitiu i es desplaçarà lentament. Si les característiques del bàcul permeten que aquesta operació es pugui dur a terme des del transport o la zona d'apilament, es podrà començar per aquest punt en comptes de per el punt anterior.
 - Quan s'arribi al punt de col·locació s'acabarà guiar fins que entrin els caragols del suport de fixació. Aquesta operació només es farà si l'estabilitat del sistema grua-eslinga ofereix garanties que no caurà.
- Una vegada fixat el bàcul al suport i els caragols estiguin ben atapeïts, es podrà procedir a treure les eslingues que suportaven el bàcul.
- Durant aquestes operacions només romandran en els voltants de la zona de col·locació el personal imprescindible.

- Abans de conducta a l'hissat del bàcul s'observarà l'absència de ruscós d'abelles o d'altres animals a l'interior d'aquesta.
- S'incorporaran les lluminàries a les columnes en el sòl, de manera que s'evitin els treballs en altura en la mesura que sigui possible.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

10.17. SENYALITZACIÓ VERTICAL

Riscos:

- Caiguda de persones al mateix nivell123
- Atropellament123
- Cops contra objectes123
- Contactes elèctrics222
- Sobreesforços222
- Atrapament per parts mòbils de maquinària222
- Talls i/o cops 123
- Caigudes de materials sobre treballadors durant la manipulació123
- Soroll123

Mesures preventives:

- El personal encarregat de col·locació de la senyalització vertical ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- No es treballarà mai sobre escales de mà recolzades a la mateixa estructura a muntar si aquesta no és totalment estable i segura. Aquestes hauran de facilitar l'estabilitat necessària rebent ajuda per part d'algun treballador o fixació de la mateixa.
- Per evitar sobreesforços, quan la càrrega superi els 25 Kg o es tingui dificultat per mida o volum s'utilitzaran els equips adequats de treball i transport de materials. Els operaris han de realitzar una correcta manipulació de càrregues: no doblegar la columna, doblar i fer força amb les cames per aixecar els pesos.
- Establiment d'una superfície de treball estable i adequada.
- Es subjectaran fermament els senyals entre dos operaris fins que estiguin ancorats al terreny.
- Ús de discos de tall específics per al material a emprar i en perfecte estat d'ús.
- Eines elèctriques amb posada a terra.
- Prohibició d'aixecar més de 25 kg una sola persona.
- Quan un element s'hagi presentat, es fixarà ràpidament, per prevenir una falsa sensació de seguretat, ja que aquest element no té encara la resistència necessària.

En el cas que un element sigui rebut amb material que no el fixi de forma immediata, es mantindrà apuntalat o subjecte durant el període necessari per la seva completa consolidació.

- Els treballadors aniran repartint el material pròxim a la calçada en els llocs necessaris. Per a passar d'uns llocs a uns altres, els treballadors que s'encarreguen de repartir el material es transportaran en la furgoneta, quedant prohibit la presència de personal sobre el camió de transport en marxa.

- El muntatge del senyal en els pals mitjançant caragols, s'efectua en el sòl, situant aquests de forma horitzontal, col·locant mitjans per a evitar que es deteriori el senyal (cartons, plàstics, etc...) en el contacte amb el sòl. Es presenta manualment el conjunt pal-senyal o panell sobre l'excavació i es procedeix a formigonar la fonamentació. En el cas de col·locació de pals i senyals de major envergadura, aquests seran manipulats per mitjà de maquinària d'elevació. Aquest conjunt pal-senyal no seran deslingats fins que no es garanteixi l'estabilitat del pal.

- En el cas d'efectuar-se el muntatge del senyal sobre el pal formigonat, en tractar-se de treballs situats a una altura inferior a 3,5 entre el punt d'operació respecte al sòl, s'efectuarà sobre dues escales de tisora, una escala de tisora i una escala de mà secundada i fixada en el pal de manera que no pugui desplaçar-se, o dues escales de mà secundades i fixades en el pal de manera que no puguin desplaçar-se, i un dels treballadors caragola el senyal al pal mentre el seu company la subjecta per a la fixació del senyal amb ajuda d'eines manuals per a dur a terme el destret de la cargoleria.

- L'altura de treball serà < 2 mts. Si no poden efectuar-se treballs temporals en altura de manera segura i en condicions ergonòmiques acceptables des d'una superfície adequada, es triaran els equips de treball més apropiats per a garantir i mantenir unes condicions de treball segures, tenint en compte, en particular, que haurà de donar-se prioritat a les mesures de protecció col·lectiva enfront de les mesures de protecció individual i que l'elecció no podrà subordinar-se a criteris econòmics.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Ulleres contra impactes i antipols
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat

10.18. SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

Riscos:

- Caiguda al mateix nivell123
- Atrapament123
- Atropellament222
- Afeccions respiratòries i intoxicació per emanacions tòxiques222
- Esquitxades en els ulls222
- Contactes amb substàncies corrosives123
- Afeccions de pell123
- Sobreesforços123
- Incendis123
- Soroll123

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la senyalització horitzontal ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- No es treballarà en cas de pluja intensa o forts vents.
- Abans de començar els treballs, cal disposar la senyalització adequada per indicar la presència dels treballs als vehicles o vianants que circulin pels carrers, camins o carreteres. Aquesta senyalització s'haurà de disposar en funció de l'afectació de les obres, la intensitat de circulació, el tipus de calçada, la visibilitat, etc. i s'hauran de seguir les indicacions de la Coordinadora de Seguretat i la Direcció Facultativa.
- Sempre que sigui necessari s'aturarà o desviarà el trànsit per garantir la seguretat dels treballadors.
- L'encarregat de realitzar els treballs de pintura es situarà d'esquena al vent, i haurà de comprovar que la pintura en suspensió (en cas d'aplicar-la amb pistola) no es dirigeixi cap als seus companys de treball o els vianants.
- Aquests treballs es realitzaran seguint postures ergonòmiques per evitar sobreesforços per treballs en postures forçades.
- Els treballadors que hagin de manipular productes químics coneixeran les fitxes tècniques dels mateixos, havent de complir estrictament les indicacions del fabricant.
- Quan s'apliquin pintures que desprenguin vapors orgànics els treballadors hauran d'estar dotats de mascareta de protecció que ha de complir amb les exigències legals vigents amb el corresponent filtre químic o mecànic quan les pintures continguin una elevada càrrega de pigments i sense dissolvents orgànics que evitin la ingesta de partícules sòlides.
- Es prohibeix emmagatzemar susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients tancats de forma incorrecte, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- Es prohibeix fumar o menjar quan s'estiguin manipulant els productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.
- S'advertirà al personal encarregat de manipular dissolvents orgànics (o pigments tòxics) de la necessitat d'una profunda higiene personal (mans i cara) abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.
- Les recàrregues de pintura a la màquina es faran en llocs adequats apartats completament del trànsit. Al mateix temps, que al finalitzar els treballs la màquina s'estacionarà apartada del trànsit, en un lloc acotat per a tal efecte de forma que no representi risc per la circulació.
- La pintura i premarcatge de marques vials de calçada, es realitzarà amb l'ajuda de senyalistes que controlin el trànsit, desviant-lo a la zona ocupada del carril, o parant la circulació si no hi cabessin a la calçada els vehicles dels dos sentits. Estarà col·locada la senyalització provisional d'obres tant a la calçada principal on s'actui, com en els possibles enllaços a aquesta propers al lloc que s'està pintant.
- Tot el tram de l'obra estarà protegit amb cons, en especial durant la pintura dels símbols.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica

- Protector auditiu
- Armilla reflectant
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra esquitxades

10.19. TALA D'ARBRES

Riscos:

- Caiguda de persones al mateix i a diferent nivell²²²
- Xocs o cops contra objectes²²²
- Bolcades de maquinària²²²
- Caiguda imprevista de materials transportats²²²
- Atrapament i aixafament²²²
- Atropellament¹²³
- Soroll¹²³
- Contaminació acústica¹²³
- Talls, cops, projeccions, punxades¹²³

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la tala d'arbres ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- En cap cas, quan s'acabin els feines és deixaran arbres o branques inestables que puguin caure per l'efecte del vent.
- És recomanable que el personal que intervingui en els treballs de tala, tinguin actualitzades i amb les dosis de reforç preceptives, la vacuna antitetànica.
- Totes les operacions que puguin realitzar-se amb retroexcavadora s'evitarà el tall directe per persones, derrocant l'arbre i tallant-lo posteriorment en el sòl.
- Àdhuc tallant els arbres en el sòl l'operari haurà de cerciorar-se de l'estabilitat de l'arbre i que no rodarà o caure en tallar-ho.
- Cal cerciorar-se que el tronc està estable, buscant esquerdes, separacions i nafres. Buscar branques seques o podrides per a retirar-les primer. Verificar també l'absència de nius, ruscós o altres senyals que indiquen que pogués haver-hi algun tipus d'animal en l'arbre, que pogués atacar al treballador.
- Les branques que no puguin ser derrocades amb seguretat es baixaran amb una sogà.
- Ningú ha d'estar a dues vegades l'altura de l'arbre que s'està talant. Mantenir una distància major quan s'estigui podant o talant en un pendent on els troncs puguin lliscar-se o rodar.
- Mai donar l'esquena a un arbre que s'està caient.
- Es tallarà el carril de la carretera o fins i tot la carretera completa amb senyalistes si hi ha possibilitat que caigui alguna branca o el tronc de l'arbre en el qual s'estigui treballant.
- En finalitzar els treballs, cal netejar la cadena de tall i la barra guia, . Comprovar els angles de les dents de tall i el seu esmolament i . Comprovar l'estat de greixatge.
- S'ha de disposar d'una protecció de la cadena o funda a utilitzar quan s'hagi de traslladar.
- El mètode de posada en marxa més aconsellable és amb la motoserra a terra, estirant amb la mà dreta.
- Sempre s'ha de mantenir la motoserra fermament agafada amb totes dues mans.
- Per disminuir al mínim la fatiga cal mantenir l'esquena recta i tan vertical com sigui possible, els canells de les mans alineats amb els braços i, sempre que es pugui, cal recolzar la màquina.

- És prohibit utilitzar la màquina per sobre l'espatlla o el cap.
- Cal evitar treballar en llocs inestables
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es poden tallar zones poc accessibles ni en posicions forçades.
- No es pot tocar la cadena després d'haver utilitzat la motoserra.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la seva font d'energia quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.

Mesures a l'abatiment d'arbres:

- Abans de procedir a l'abatiment d'un arbre, cal triar la direcció de caiguda. Per fer-ho s'han de tenir en compte diversos factors:
 - Caiguda natural de l'arbre.
 - Direcció del vent.
 - Risc de caiguda davant d'altres arbres.
- Un cop triada la direcció de caiguda, cal procedir a tallar, seguint els criteris següents:
 - Realitzar el tall direccional al costat on pretenem que caigui l'arbre i que consisteix a treure un tascó del tronc realitzant dos talls:
 - a) tall inclinat
 - b) tall horitzontal fins a treure el tascó
 - Realitzar el tall de tala o abatiment 2-3 cm més alt que el tall horitzontal direccional.

Mesures en desbrancatge

- En les tasques de desbrancatge cal tenir molta cura en tallar les branques que suporten part del pes de l'arbre abatut; en tallar-les, el tronc pot fer un moviment sobtat i colpejar-nos o fins i tot atrapar-nos. La forma més segura de treball és la de tallar la branca des del costat contrari on està situada
- Cal procurar no tallar branques amb la punta de l'espasa.

Mesures en trossejat del tronc

- Si el tronc no està assentat perfectament sobre el terra, hi haurà zones sotmeses a tracció i a compressió; això ens pot bloquejar la motoserra. Per evitar-ho cal fer una incisió en la zona sotmesa a compressió (tall de descàrrega) i finalitzar el trossejat en la zona sotmesa a tracció (tall de separació).
- En terrenys en pendent sempre s'efectuarà el tall des de la part contrària al sentit natural de rotació del tronc.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditiu
- Armilla reflectant
- Arnés de seguretat
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Pantalons antitall
- Arnés de seguretat

11. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL.

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes al mateix nivell, cops i talls, projecció de partícules als ulls, inhalació de pols, caiguda d'objectes, atrapaments per objectes apilats a peus i mans, desprendiments de càrregues, aixafaments, atropellaments i col·lisions per maquinària i vehicles, bolcada de vehicles i màquines, sobreesforç, intoxicacions, inhalació de pols, electrocucions, soroll.

12. PREVENCIÓ DEL RISC.

12.1. Proteccions individuals.

Casc: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants, guants d'us general; guants de goma; botes d'aigua; botes de seguretat; ulleres contra impactes, pols i gotes; protectors auditius; mascaretes antipols; màscares amb filtre específic recanviable; arnés de seguretat.

L'arnés de seguretat només es permès utilitzar-lo quan no sigui possible instal·lar una protecció col·lectiva i hagi risc de caiguda a diferent nivell.

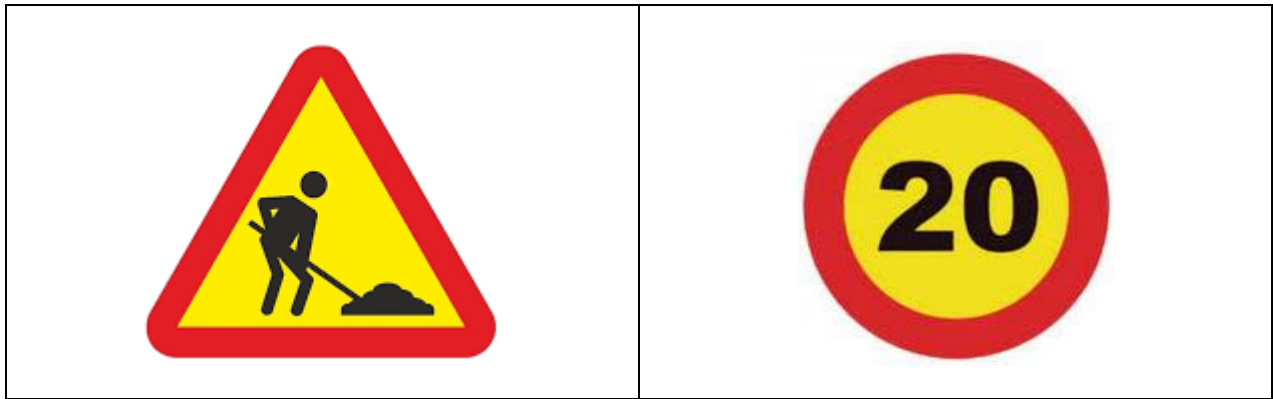
12.2. Tancament i senyalització provisional de l'obra

Es muntarà un vallat de les zones de treball que es farà mitjançant reixes tipus RIVISA amb bases de formigó en les zones de acopis.

Amb valles metàl·liques d'obres (típiques de color groc tipò ajuntament) s'indicarà la zona de pas de peatons en voreres.



En calçada es col·locaran cons y new jerseys de plàstic. Als carrers afectats, es col·locaran senyal d'obres a la via pública, reducció de velocitat i rètols informatius. En cas d'estrenyiment de calçada a més es col·loqués el senyal Tp-17 i les que figuren a sota.



12.3. Informació.

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

12.4. Formació.

Cada empresa subcontractada ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut corresponent al Conveni d'aplicació, de 20 hores per lloc de treball.

13. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

Les furgonetes disposaran de farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà per el encarregat mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'informarà en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) On avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

13.1. Reconeixements mèdics.

Cada subcontractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, i disposa de l'Apte mèdic, que es repetirà cada any. No s'accepta la renúncia.

14. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi. Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanques i les indicacions necessàries.

Es cuidarà especialment la senyalització de les obres per evitar danys a persones alienes a la mateixa.

Es considerarà zona de treball, la zona on desenvolupin treballs les màquines, vehicles i operaris i zona de perill una franja de 5 metres al voltant de la primera zona.

S'evitarà l'accés de tercers aliens.

En el límit de la zona de perill s'abalisarà.

Donada l'obra a realitzar, els únics riscos que en principi es preveuen són:

- Els derivats d'intrusisme de persones alienes a l'obra
- Els que es produeixen de l'encreuament i circulació de vehicles d'obra pels carrers adjacents
- Els que es produeixen per la circulació de vehicles aliens a l'obra.

Es prendran mesures per planificar recorreguts senzills, sense gaires maniobres, evitarem els excessos de velocitat i tots els vehicles pesats que entrin a les obres, se'ls limitarà la velocitat un grau més que als vehicles normals per tal de poder reduir el risc.

En definitiva, d'acord amb la normativa vigent, als vials d'accés, hi haurà senyals d'advertència de sortida de camions i limitació de velocitat on es prendran les mesures adients que requereixi cada cas.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i s'hi prohibirà el pas a tota persona que sigui aliena col·locant en el seu cas les proteccions necessàries.

- S'aparcaran els vehicles d'obra en zones on no impedeixin la visibilitat de la resta de vehicles privats, com el pas en el carril i que puguin suposar un xoc contra ells.
- Es mantindrà neta la calçada en tot moment, retirant restes de fang o material que pugués depositar-se de les rodes de vehicles d'obra, després de pluges, etc...
- Qualsevol desperfecte que es produeixi a la calçada, en zones pròximes d'obra, motivat pel pas de vehicles pesats, serà reparat immediatament, mai deixant esglaons o material solt que pugués donar lloc a accidents de circulació.
- Al caminar evitar invair les zones de circulació de vehicles i/o maquinària per evitar atropellaments.
- Abandonar els vehicles, mai invaint un carril de circulació.
- Queda prohibit llençar escombraries o substàncies combustibles en zones de vegetació confrontants per reduir la possibilitat d'inici de foc.
- Els moviments de les màquines seran controlats per senyalistes, especialment durant la circulació en proximitat del pas de zebra, durant l'hissat de càrregues on s'invaeixi la calçada o la vorera, etc...
- En cas d'haver d'ocupar-se de vorera i no disposar d'amplada suficient per al pas de vianants, es formaran passadissos peatonals, al marge de la calçada amb new jersey de plàstic, i a la zona de la vorera es posarien tanques, per evitar atropellaments. Es col·locaran als extrems cartells d'anunci dels desviaments a seguir per part dels vianants.

15. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Per a la realització del present DGP, el Contractista ha tingut en compte la normativa existent.

15.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo." R.D.

486/1997.

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores." R.D. 487/1997.
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo." R.D. 1215/1997.
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción." R.D. 1627/1997.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció.
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ."
- "RD. 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- RD 171/2004, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- "Real Decreto 2177/2004, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- "Real Decreto 312/2005, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción".
- "Real Decreto 1109/2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Decret 102/2008, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció.
- "Real Decreto 330/2009, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 , por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

15.2. Incendis

- Ordenances municipals.

15.3. Instal·lacions elèctriques

- "Real Decreto 614/2001, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico".
- Decret 329/2001, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric.
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto".

15.4. Equips i maquinària

- "Real Decreto 1435/1992, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo".
- "Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo". Modificat per "Real Decreto 2177/2004".
- "Real Decreto 2177/2004, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura".
- "Real Decreto 1311/2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- Instruccions Tècniques Complementaries.

15.5. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- "R.D. 773/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- Normes Tècniques Reglamentàries.
- Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprva el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- RD 2177/2004, de 12 de juliol, pel que es modificca el RD 1215/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb la exposició de soroll.
- Norma 8.3.I-C de senyalització de carreteres en vies fora de població.

- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posada en servei de les màquines.

16. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control de la Coordinadora de Seguretat en fase d'execució, i a disposició de la Direcció Facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, la Coordinadora de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la Direcció Facultativa, hauran de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per fer-ho, haurà de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social (C/ Travessera de Gràcia, 303-311; Barcelona).

En tot cas s'ha d'especificar si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació de la província en què s'executa l'obra

17. LLIBRE DE SUBCONTRACTACIÓ.

En cas de subcontractació, hi haurà el Llibre de Subcontractació, sota control del tècnic de seguretat de Barnasfalt SA i també de la Coordinadora de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs, on s'apuntaran les empreses i treballadors autònoms que participin a l'obra. S'especificarà: nom d'empresa i CIF o nom de l'autònom i DNI; nivell de subcontractació, data d'inici dels treballs, feina a realitzar, responsable, data de lliurament del PSS.

18. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la Direcció Facultativa, etc., farà servir el casc de seguretat durant la presència a l'obra, calçat de seguretat i armillla reflectant.

Cada subcontractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels reguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i el xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Quedarà expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

19. SISTEMA DE GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ I SALUT A LES OBRES DE BARNASFALT,S.A.

En el sistema de gestió de la prevenció i salut de l'obra s'aplicaran els sistemes de gestió integrat que té BARNASFALT, S.A. implantats d'acord amb la Normativa vigent en Prevenció de Riscos Laborals i les Normes UNE-EN-ISO 9001:2000 i UNE-EN-ISO 14001:2004.

BARNASFALT,S.A. compte amb un servei de prevenció aliè per les especialitats de Seguretat, Higiene i Ergonomia en el treball i per a l'especialitat de medicina en el treball (vigilància de la salut).

Personal permanent a l'obra per tindre un bon control d'execució d'obra i de les mesures preventives que s'han d'adoptar en tot moment.

Recursos Preventius

- Vigilància del compliment de les mesures incloses en el DGP-Document de Gestió Preventiva i comprovar la seva eficàcia.
- Garantir l'estricta compliment dels "*mètodes de treball*".

Funcions.

La persona, o persones, designada com a Recurs Preventiu serà un treballador amb capacitat suficient per a vigilar el compliment de les activitats preventives, romandrà en l'obra durant el temps en que es mantingui la situació que determini la seva presència.

Es complirà la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals a l'article quart: organització de recursos per les activitats preventives.

La presència a l'obra dels recursos preventius, sigui quina sigui la modalitat d'organització dels esmentats recursos, és necessària en els casos següents:

- a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es duen a terme successivament o simultàniament i que facin necessari el control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- b) Quan es realitzin activitats o processos que per reglament siguin considerats com a perillosos o amb riscos especials.
- c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigeixen a causa de les condicions de treball detectades.

Nota: el document anomenat "Contenido del Documento de Gestión Preventiva" enviat per DARZAL i SEGURINCO, full 2/2, paragraf 1, s'especifica que: "Desde la Diputación es sol·licita que hi hagi sempre un Recurs [Preventiu]".

En tot cas, el Recurs Preventiu estarà present a l'obra durant totesles feines de la memòria valorada:

- Replanteig i topografia
- Col·locació de senyalització
- Demolicions i Desmuntatges
- Fresat del Ferm
- Moviment de terres
- Excavació de rases
- Col·locació de canonades
- Formigonat
- Aplicació de mescla bituminosa a la calçada
- Col·locació de vorades i rigoles
- Instal·lació elèctrica
- Col·locació de bàculs d'enllumenat
- Senyalització vertical i horitzontal
- Tala d'arbres

Caps d'Obra

- Responsable de l'execució de l'obra
- Responsable de la gestió de l'obra.
- Coordinació amb l'equip d'obra.
- Responsable del compliment del Sistema de Qualitat aplicat a la seva obra.
- Responsable del compliment del Document de Gestió Preventiva de la seva obra.
- Representarà a la seva empresa davant la Direcció Facultativa a les visites d'obra.
- Informarà al cap de departament de les incidències que es poden produir.
- Transmetrà a l'encarregat d'obra les modificacions de projecte que hi podessin haver.
- Estudiarà conjuntament amb l'encarregat l'execució de les diferents unitats d'obra.

Encarregats

- Responsable de l'execució de l'obra sota les directrius del cap d'obra.
- Responsable de coordinar i dirigir el personal de l'obra.
- Coordinarà i controlarà els treballs dels subcontractistes.
- Vigilarà el compliment del Document de Gestió Preventiva, per tot el personal de l'obra.
- Responsable de la recepció de materials subministrats d'acord amb la comanda o el contracte.
- Controlarà l'entrada i sortida de la maquinària de l'obra.
- Controlarà les eines i equips de mesura existents a l'obra.

20. COORDINACIÓ DE LES ACTIVITATS EMPRESARIALS

Es designarà la persona responsable per la coordinació d'aquestes activitats empresarials amb les funcions de: promoure i cooperar en l'eliminació i disminució dels riscos laborals que poden existir en els serveis que realitzin les empreses Contractistes, Subcontractistes i Treballadors autònoms de manera que el seu personal rebi una protecció eficaç, en matèria de seguretat i salut, en els termes contemplats a l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, la reproducció de la mateixa s'exposa a continuació.

La Coordinació d'Activitats Empresariales per la prevenció dels riscos laborals haurà de garantir el compliment dels següents objectius:

- L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establertes en l'article 15 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, per les empreses que concorren en el centre de treball.
- L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses que concorren en el centre de treball.
- El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar riscos qualificats com greus ó molt greus, quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre sí per la seva incidència amb la seguretat i salut dels treballadors.

21. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil. Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament. Aquelles peces que pel seu us hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

22. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).

Cada subcontractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal seu que intervé a l'obra.

23. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC).

Les proteccions col·lectives es muntaran, modificaran i desmuntaran per personal amb la formació necessària i suficient i després de rebre l'autorització corresponent de manera que no es generi una situació de risc per manca de mesures de seguretat.

24. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Degut al volum de l'obra i a les condicions de la mateixa les furgonetes de desplaçament dels treballadors, disposaran d'extintor de pols.

25. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Degut al volum de l'obra i a les condicions de la mateixa està previst col·locar un lavabo químic als voltants de la zona d'obres. Mesures aproximades: 1m x 1m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid equipat amb un inodor amb dipòsit químic d'aprox 250 litres i un lavabo amb dipòsit d'aigua d'aprox 45 litres. Aquest lavabo es netejarà periòdicament. La freqüència de la neteja estarà en funció dels treballadors que el facin servir.

S'habilitarà una zona de menjador. Les seves característiques es definiran a les reunions d'obra que es realitzin.

26. AUTOR DEL DOCUMENT DE GESTIÓ PREVENTIVA

Carlos Carapuig Ordóñez
Parets del Vallès (Barcelona), 1 de Octubre de 2021
BARNASFALT, S.A

INSTRUCCIONS DE ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENT GREU OBRA

Millora de la cruïlla de la carretera BV-5151 amb el carrer Cèlecs 08520-Les Franqueses del Vallès.

- En cas d'accident truqui urgentment a la planta de BARNASFALT, S.A. que gestionarà les trucades d'emergència.

BARNASFALT, S.A. Oficines **93.562.09.98; 93.562.08.52; 93.573.13.42**

- O truqui directament a l'ambulància: **EMERGÈNCIES 112**
- Els telèfons d'emergències sempre estaran col·locats a la caseta d'obra, al costat de la farmaciola.
- Asseguri's de que els accidentats no corren perill de sofrir més danys: només s'ha de tocar o moure a una persona greument ferida inconscientment si encara existís perill en el lloc on es troba ubicada.
- A l'arribada dels serveis d'emergència s'ha d'avisar de tots els detalls de com a succeït l'accident i com es troba la persona accidentada.

CENTRES D'ASSISTÈNCIA MÉS PROPERS

<p>CAP LES FRANQUESES DEL VALLÈS Av. de Catalunya, 127 08150 - Les Franqueses del Vallès Tlf. 93.562.16.89</p> <p>Horari tots els dies de 08:00 a 20:00 Distància aprox: 1,8 km Temps estimat: 6 minuts</p>	
<p>HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS C/ Francesc Ribas, s/n; 08402 - Granollers Tlf. 93.842.50.00.</p> <p>Horari 24 hores Distància aprox: 4,3 km Temps estimat: 7 min</p>	

POLÍTICA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

La prevenció de riscos laborals centra els esforços de Barnasfalt per tal d'obtenir resultats satisfactoris i ser una empresa referent.

Barnasfalt guia la seva política de prevenció basada en:

1. Compliment de la legislació i normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.
2. Compromís en tenir una millora contínua per tal d'arribar a la sinistralitat zero.
3. Realitzar formacions i informacions en matèria de prevenció a tot el personal de l'empresa.
4. Integració d'una acció preventiva en totes les actuacions i nivells de l'empresa.
5. Compromís d'estar sempre alerta i actius per tal d'evitar i prevenir accidents i malalties professionals.
6. Adopció de totes les mesures necessàries per garantir protecció i benestar als treballadors.
7. Control de la vigilància de la salut per tal de conèixer l'estat del personal de l'empresa i així poder fer assignacions de tasques adequades a cada persona.

B. FITXES DE SEGURETAT

Barnasfalt,S.A.

Empresa certificada en:
Qualitat ISO9001
Medi ambient ISO14001
Seguretat i salut en el treball OHSAS18001



FITXES DE SEGURETAT

A continuació s'inclou les FDS-Fitxes de Seguretat dels productes químics i els combustibles de repostatge de les màquines.

- 1- Pintura bituminosa
- 2- Morter
- 3- Desencofrant
- 4- Gasoil



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

MORTERO ALBAÑILERÍA

Conforme al reglamento 1907/2006/CE (REACH) y 453/2010/CE.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1. Identificador del producto:

Nombre: Mortero de albañilería BIZKOR (M-5, M-7,5, M-10, M-15)

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Usos pertinentes: Mortero de albañilería de uso corriente en trabajos de mampostería, enfoscados, rellenos, nivelación, soleras. Uso exclusivo profesional.

Usos desaconsejados: Todo aquel no especificado en este epígrafe.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Nombre: MORTEROS BIZKOR, S. L.

Dirección: Alameda Urquijo, 10 2º 48008 Bilbao

Teléfono: 94 487 24 20 Fax: 94 487 24 30

1.4. Teléfono de urgencias:

Llamar al teléfono de urgencias médicas de su localidad y transmitirle la información de esta ficha.

Emergencias 24 h: 112

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la mezcla:

Reglamento (CE) nº 1272/2008:

Lesión ocular grave, categoría 1, H318

Irritación cutánea, categoría 2, H315

Sensibilización cutánea, categoría 1, H317

Irritación vías respiratorias, categoría 3, H335

2.2. Elementos de la etiqueta:

Peligro



Indicaciones de peligro:

H318 Provoca lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P305+P351+P338+P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.

P302+P352+P333+P313 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.

P261+P304+P340+P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Evitar respirar el polvo. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

P501 Eliminar el contenido/recipiente en el punto de recogida de residuos adecuado.

Sustancias que contribuyen a la clasificación:

Cemento Portland, clincker

Otra información:

El mortero comercializado es pobre en cromatos per se o por la reducción de su contenido en Cromo VI soluble en agua.

2.3. Otros peligros:

No relevante.

2.4. Medio ambiente:

El mortero no presenta riesgo particular para el medio ambiente, siempre que se respeten las consideraciones de los apartados 12 y 13, de *Información Ecológica* y las *Consideraciones sobre la eliminación*.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición: Mezcla de cementos, áridos y aditivos.

Componentes peligrosos:

Componente	Nº CAS	Nº EINECS	Concentración %	Clasificación
Cemento	65997-15-1	266-043-4	< 20	Eye Dam. 1: H318 Skin Irrit. 2: H315 Skin Sens. 1: H317 H335

4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios:

Indicaciones generales:

Generalmente no se requiere asistencia. En caso de duda o si persisten los síntomas llamar a un médico. No hacer ingerir nunca nada a una persona inconsciente.

En caso de inhalación:

Trasladar a la víctima a un lugar ventilado.

En caso de contacto con la piel:

- Polvo: Cepillar y lavar la piel con agua y jabón.
- Pasta: Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

No frotar los ojos. Lavar inmediatamente con abundante agua limpia, al menos durante 15 minutos manteniendo los ojos abiertos. Quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad. Consultar a un oftalmólogo.

En caso de ingestión:

No inducir al vómito. Lavar la boca con abundante agua. Beber agua o leche.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

El contacto prolongado del polvo con la piel húmeda y sin protección adecuada, puede ocasionar irritación o dermatitis de contacto.

El contacto prolongado y sin protección adecuada con la mezcla húmeda puede provocar graves quemaduras.

La inhalación del producto provoca irritaciones de las vías respiratorias.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente.

Cuando se ponga en contacto con un médico, lleve consigo esta ficha de datos de seguridad.

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Punto de inflamación y método:

El mortero no es inflamable, no es explosivo y ni facilita ni alimenta la combustión de otros materiales.

5.2 Medios de extinción:

El mortero, en caso de incendio, no limita el uso de agentes de extinción.

5.3 Equipos de lucha contra incendios:

El mortero no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial.

5.4 Productos de combustión:

Ninguno.

5.5 Límites de inflamabilidad: Límite inferior de explosividad (LIE) y límite superior de explosión (LSE):

No aplica.

6 MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales :

Evitar respirar el polvo. Usar protección respiratoria en lugares poco ventilados.
Evitar el contacto con los ojos y la piel. Usar gafas de protección ocular, ropa de trabajo adecuada y guantes de seguridad impermeables.

6.2. Precauciones para la protección del medio ambiente:

Evitar que penetre en alcantarillas o cursos de agua.

6.3. Métodos de recogida / limpieza:

Recoger por medios mecánicos evitando la formación de polvo.
Limpiar la zona manchada con agua abundante.
Eliminar los residuos recuperados según las normativas locales vigentes.
Después de fraguado, el producto puede ser evacuado como residuo inerte.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura:

Utilizar en áreas ventiladas.
Evitar la formación de polvo.
No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo.
Lavarse las manos y otras áreas del cuerpo expuestas antes de comer y al abandonar el puesto de trabajo.
Quitarse la indumentaria y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas de comer.

Medidas de protección:

Seguir las recomendaciones del apartado 8.

Medidas de prevención de incendios:

El producto no es inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

El mortero envasado debe almacenarse en sacos cerrados, a cubierto, en un lugar fresco, seco y protegido de la exposición al aire y de la humedad.
Los silos en los que se suministra el mortero a granel deben colocarse sobre una base estable y suficientemente resistente.
Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia, no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes donde se almacene ó contengan mortero sin adoptar las medidas de seguridad

apropiadas. El mortero puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente.

7.3. Usos específicos finales:

Las recomendaciones recogidas en esta ficha de datos de seguridad, hacen referencia al uso del producto según lo indicado en el apartado 1.2.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control:

Sustancias incluidas en la "Lista de Exposición Profesional para agentes Químicos de España" del INSHT:

Nombre	Tipo	Valor Límite
Cemento Pórtland CAS: 65997-15-1 CE: 266-043-4	VLA-ED Fracción respirable	4 mg/m3

8.2. Controles de la exposición:

Medidas generales de protección individual:

Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en el producto fresco. En caso de que sea absolutamente necesario, es obligatorio el uso de rodilleras impermeables.

No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto para evitar que entre en contacto con la piel o la boca.

Una vez finalizados los trabajos con el producto, lavarse las manos y otras áreas del cuerpo expuestas. Quitarse cualquier prenda manchada (ropa, calzado, etc.) y limpiarla antes de volver a utilizarla.

Protección de los ojos/la cara:



Cuando se maneje polvo de cemento Portland húmedo o seco, utilizar gafas aprobadas o gafas de protección certificadas.

Protección cutánea:



Utilizar guantes impermeables resistentes a abrasiones y álcalis, botas, prendas protectoras de manga larga así como productos para el cuidado de la piel (incluidas cremas protectoras) para proteger la piel de contactos prolongados con el mortero húmedo.

Se debe tener especial cuidado para evitar que el polvo entre en el calzado de seguridad.

En algunas circunstancias, es necesaria la utilización de pantalones o rodilleras impermeables.

Protección respiratoria:



Cuando una persona esté potencialmente expuesta a concentraciones de polvo por encima de los límites permitidos, se debe utilizar una protección respiratoria apropiada.

El tipo de protección respiratoria se debe adecuar a la concentración de partículas presente y conforme a los estándares fijados en la Normativa UNE armonizada (por ejemplo UNE EN149, UNE EN 140, UNE EN 14387, UNE EN 1827 u otros estándares nacionales).

Peligros térmicos:

No aplica.

Controles de la exposición ambiental:

El control para evitar la dispersión de partículas de mortero durante su utilización, debe ser acorde a la tecnología disponible y a la legislación sobre protección del medio ambiente.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información general sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Estado físico: Polvo.

Color: gris o blanco / otros colores

Olor: inodoro.

PH en solución acuosa: 11-13.

Densidad aparente: aproximadamente 1,7 g/cm³.

Solubilidad: ligeramente soluble en agua.

Punto de ebullición: no aplicable.

Punto de inflamación: no aplicable.

Temperatura de autoignición: no aplicable.

Temperatura de descomposición: no aplicable.

Punto de fusión: >1000 °C.

Propiedades explosivas: No explosivo.

Propiedades comburentes: No provoca ni facilita la combustión de otras sustancias.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad:

El producto es estable bajo las condiciones normales de almacenamiento y uso.

10.2. Estabilidad química:

El producto es estable bajo las condiciones normales de almacenamiento y uso.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

En condiciones normales de almacenamiento y uso no se producen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse:

La exposición a la humedad puede producir el endurecimiento del producto.

10.5. Materiales incompatibles:

Por contener cemento, es incompatible con: ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles.

10.6. Productos de descomposición peligrosos:

No conocidos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales de la mezcla en si misma, relativos a las propiedades toxicológicas. La información disponible relativa a las principales sustancias presentes en la mezcla es la siguiente:

Toxicidad cutánea aguda:

Conejo – 24h de contacto – 2.000mg/kg de peso corporal – no mortandad.

Toxicidad aguda por inhalación:

De acuerdo a los datos disponibles, no reúne los criterios para su clasificación.

Toxicidad aguda por ingestión:

De acuerdo a los datos disponibles, no reúne los criterios para su clasificación.

Contacto con los ojos:

El contacto directo con mortero puede provocar irritación ocular y lesiones oculares graves.

Contacto con la piel:

El contacto de la piel sin protección adecuada con pastas de mortero puede provocar irritación y agrietamiento.

Sensibilización cutánea:

Un contacto prolongado puede llegar a derivar en dermatitis alérgicas de contacto.

Sensibilización respiratoria:

Respirar polvo de morteros puede agravar los síntomas de patologías respiratorias crónicas previamente diagnosticadas tales como enfisema ó asma.

Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad para la reproducción):

De acuerdo a los datos disponibles, no reúne los criterios para su clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única.

El mortero puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposiciones repetidas.

La exposición crónica a concentraciones de polvo respirable superiores a los valores límites de exposición profesional puede producir enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad:

No determinado

12.2. Persistencia y degradabilidad:

No aplicable

12.3. Potencial de bioacumulación:

No aplicable

12.4. Movilidad en el suelo:

No aplicable

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6. Otros efectos adversos:

El vertido del producto en el agua puede producir un aumento de PH.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos:

Producto:

Siguiendo las normas locales en vigor como residuo de construcción.

No verter en alcantarillas ni en cursos de agua.

Envases y embalajes:

Envases y embalajes vacíos pueden ser reciclados.

Envases y embalajes con producto deben ser eliminados de la misma forma que el producto.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Mercancía no peligrosa.

No sujeto a la clasificación y etiquetado del transporte (ADR/RID, IMDG, IATA).

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia ó la mezcla.

De acuerdo al REACH el mortero es una mezcla por lo que no está sujeto a registro.

Normas legales:

- Reglamento (UE) nº 453/2010 de la Comisión, de 20 de mayo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

- Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CEE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006.

- Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

- Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos.

15.2. Evaluación de la seguridad química.

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

16. OTRAS INFORMACIONES

16.1. Control de cambios:

Esta ficha ha sido revisada en todos sus apartados, en conformidad al Reglamento UE 453/2010. Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

16.2. Texto completo de las frases incluidas en el apartado 3:

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P261 Evitar respirar el polvo.

P280 Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

P302 + P353 En caso de contacto con la piel: lavar con agua y jabón abundantes.

P305 + P351 + P338 En contacto con los ojos: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P301 Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.

P501 Eliminar el contenido/recipiente en el punto de recogida de residuos adecuado.

16.3. Abreviaturas y acrónimos:

ADR/RID: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera / Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

CAS: Chemical Abstracts Service, (división de la Sociedad Americana de Química).

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes.

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo.

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

MEASE: Herramienta para la estimación de exposiciones a metales y compuestos inorgánicos.

mPmB: Muy persistente y muy bioacumulable.

PBT: Persistente, bioacumulable y tóxica.

PNEC: Concentración Prevista sin Efectos.

REACH: Registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento (CE) nº1907/2006).

STOT: Toxicidad específica en determinados órganos UVCB Sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos o materiales biológicos.

VLA-ED: Valor límite ambiental de exposición profesional diaria.

16.4. Referencias:

<http://eur-lex.europa.eu>

<http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

16.5. Nota aclaratoria:

La información suministrada en esta ficha está basada en el estado de nuestros conocimientos en el momento de la edición del documento. No constituyen una garantía en cuanto a las propiedades del producto. Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas y cumplir con los requisitos legales aplicables a su actividad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

En cumplimiento del Reglamento (EC) nº 1907/2006 (REACH), Anexo II - España

Sika DESENCOFRANTE D



SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : Sika DESENCOFRANTE D

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

En la actualidad no hay información completa disponible sobre los usos identificados. Cuando los datos estén disponibles, se integrarán en la Ficha de Datos de Seguridad.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/Distribuidor : Sika S.A.
Carretera de Fuencarral, 72 Pol Ind
28108 Alcobendas (Madrid)
España

Núm. de Teléfono: : 91 662 18 18

Número de Fax : 91 662 19 38

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : EHS@es.sika.com

Teléfono de emergencia : 91 662 18 18
Durante el horario normal de trabajo

1.4 Teléfono de emergencia

Proveedor

Número de teléfono : 91 662 18 18
Durante el horario normal de trabajo

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

No clasificado.

El producto no está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

Clasificación según la Directiva 1999/45/CE [DPD]

Este producto no está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CE y sus enmiendas.

Clasificación : No clasificado.

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o declaraciones H arriba mencionadas.

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia.

Indicaciones de peligro : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Consejos de prudencia

Fecha de emisión : 05.05.2014.

MSDS no. : 209551-1

1/11

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- Ingredientes peligrosos** :
- Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas** : Contiene mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1). Puede provocar una reacción alérgica. Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.
- Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos** : No aplicable.

2.3 Otros peligros

- Otros peligros que no conducen a una clasificación** : No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- Sustancia/preparado** : Mezcla
- Familia química/Características** : Aceite mineral modificado

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	%	Clasificación		Tipo
		67/548/CEE	Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9 Índice: 613-167-00-5	>=0.001, <1	T; R23/24/25 C; R34 R43 N; R50/53	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]
		Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas.	Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.	

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Tipo

- [1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente
- [2] Sustancia con límites de exposición profesionales
- [3] La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII
- [4] La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII
- [5] Sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Buscar atención médica si se produce una irritación.
- Inhalación** : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Busque atención médica si se presentan síntomas.
- Contacto con la piel** : Lave con agua abundante la piel contaminada. Quítese la ropa y calzado contaminados. Busque atención médica si se presentan síntomas.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Busque atención médica si se presentan síntomas.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Ningún dato específico.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios de extinción no apropiados** : No se conoce ninguno.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".

- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

- 6.4 Referencia a otras secciones** : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

- Medidas de protección** : Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).
- Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones : No disponible.

Soluciones específicas del sector industrial : No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

8.1 Parámetros de control**Límites de exposición profesional**

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
aceites lubricantes (petróleo), C17-32, extraídos con disolvente, desparafinados, hidrogenados	INSHT (España, 3/2013). Absorbido a través de la piel. VLA-ED: 5 mg/m ³ 8 horas. Forma: nieblas VLA-EC: 10 mg/m ³ 15 minutos. Forma: nieblas

Procedimientos recomendados de control : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL

No hay valores DEL disponibles.

Valor PNEC

No hay valores PEC disponibles.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- Protección de los ojos/la cara** : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas de seguridad con protección lateral.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Número de referencia EN 374. Recomendado: Guantes de goma de butilo/nitrilo.
- Protección corporal** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección cutánea** : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Protección respiratoria** : Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido.
filtro de vapor orgánico (Tipo A)
A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm
- Controles de exposición medioambiental** : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****Aspecto**

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Blanco.
- Olor** : No disponible.
- Umbral olfativo** : No disponible.
- pH** : No disponible.
- Punto de fusión/punto de congelación** : No disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** : No disponible.
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: No aplicable.
- Tasa de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido, gas)** : No disponible.
- Tiempo de Combustión** : No aplicable.
- Velocidad de Combustión** : No aplicable.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad** : No aplicable.
- Presión de vapor** : No aplicable.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Densidad** : ~0.9 g/cm³ [20°C (68°F)]
- Densidad relativa** : No disponible.
- Solubilidad(es)** : No disponible.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: No disponible.
Temperatura de auto-inflamación	: No aplicable.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Viscosidad	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No disponible.
Propiedades comburentes	: No disponible.

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
10.2 Estabilidad química	: El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse	: Ningún dato específico.
10.5 Materiales incompatibles	: Ningún dato específico.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	DL50 Dérmica	Rata	300 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	100 mg/kg	-

Conclusión/resumen : No disponible.**Irritación/Corrosión****Conclusión/resumen** : No disponible.**Sensibilización****Conclusión/resumen** : No disponible.**Mutagénesis****Conclusión/resumen** : No disponible.

SECCIÓN 11: Información toxicológica**Carcinogenicidad**

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad para la reproducción

Conclusión/resumen : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**Exposición a corto plazo**

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

Conclusión/resumen : No disponible.

General : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos sobre la fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Información adicional : No disponible.

SECCIÓN 12: Información ecológica**12.1 Toxicidad**

Conclusión/resumen : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Conclusión/resumen : No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

No disponible.

12.4 Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.

Movilidad : No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT : No aplicable.

mPmB : No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Producto**

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

Empaquetado : Envases/embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje. Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que la sustancia contenida.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID - ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	Not regulated.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			-
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.5 Peligros para el medio ambiente	No	No	No
Información adicional	-	-	-

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC : No disponible.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

[Anexo XIV](#)

Ninguno de los componentes está listado.

[Sustancias altamente preocupantes](#)

Ninguno de los componentes está listado.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

Contenido de COV (EU) : VOC (w/w): 0%

Otras regulaciones de la UE

REACH Information: : All substances contained in Sika Products are
 - preregistered or registered by our upstream suppliers, and/or
 - preregistered or registered by Sika, and/or
 - excluded from the regulation, and/or
 - exempted from the registration.

Inventario de Europa : Todos los componentes están listados o son exentos.

15.2 Evaluación de la seguridad química : Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
 DNEL = Nivel sin efecto derivado
 Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
 PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
 RRN = Número de Registro REACH

Texto completo de las frases H abreviadas

SECCIÓN 16: Otra información

	: H301 Tóxico en caso de ingestión.
	H311 Tóxico en contacto con la piel.
	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
	H331 Tóxico en caso de inhalación.
	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]	: Acute Tox. 3, H301 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 3
	Acute Tox. 3, H311 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 3
	Acute Tox. 3, H331 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 3
	Aquatic Acute 1, H400 PELIGRO ACUÁTICO AGUDO - Categoría 1
	Aquatic Chronic 1, H410 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO - Categoría 1
	Skin Corr. 1B, H314 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B
	Skin Sens. 1, H317 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
Texto completo de las frases R abreviadas	: R23/24/25- Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
	R34- Provoca quemaduras.
	R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
	R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD]	: T - Tóxico
	C - Corrosivo
	N - Peligroso para el medio ambiente

Historial

Fecha de impresión	: 05.05.2014.
Fecha de emisión	: 05.05.2014.
Fecha de la emisión anterior	: 12.11.2012.

Aviso al lector

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento CE N° 1907/2006 - REACH y Reglamento CE N° 1272/2008 - CLP

GASÓLEO A

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	GASÓLEO A
Nombre Químico	Gasóleo.
Sinónimos	Combustibles, para motor diesel; gasóleo. Gasóleo de automoción. AGO
N° CAS	NP
N° CE (EINECS)	NP
N° Índice (Anexo VI Reglamento CE N° 1272/2008)	NP
N° Registro	NP
N° Autorización	NP

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados Ver anexo

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa	REPSOL COMERCIAL DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS, S.A.
Dirección	Méndez Álvaro, 44 28045 - MADRID, España
Teléfono	+34 917538000 /+34 917538100
Fax	+34 902303145
Correo electrónico	NP

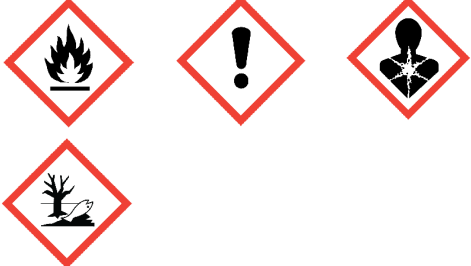
1.4 Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología): +34 915620420.
Información en español (24h/365 días).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.
 Carechem 24: +34 9 1114 2520
 Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	2.2 Elementos de la etiqueta	
Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Etiquetado	
Líquidos inflamables: Líq. infl. 3 Corrosión o irritación cutáneas: Irrit. cut. 2 Toxicidad aguda: Tox. ag. 4 Peligro por aspiración: Tox. asp. 1 Carcinogenicidad: Carc. 2 Toxicidad específica en determinados órganos: STOT repe. 2 Peligroso para el medio ambiente acuático: Acuático crónico. 2	Pictogramas GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	
	Palabra de advertencia	Peligro
	Indicaciones de peligro	H226: Líquidos y vapores inflamables. H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea. H332: Nocivo en caso de inhalación. H351: Se sospecha que provoca cáncer. H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H373: Puede provocar daños en la sangre, el timo, estómago, riñón, hígado, nódulos linfáticos, glándulas suprarrenales y médula ósea tras exposiciones prolongadas o repetidas.
	Información suplementaria	NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

	Consejos de prudencia	P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P331: NO provocar el vómito. P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
--	------------------------------	---

2.3 Otros peligros

Los resultados de la valoración PBT y mPmB del producto, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo XIII del reglamento REACH, se pueden consultar en la sección 12.5 de esta FDS.

La información relativa a otros peligros, diferentes a los de la clasificación, pero que, pueden contribuir a la peligrosidad general del producto, se puede consultar en las secciones 5, 6 y 7 de esta FDS.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Combinación compleja de hidrocarburos producida por la destilación del petróleo crudo. Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C9 a C20 y con un intervalo de ebullición aproximado de 163 °C a 357 °C . Contiene aditivos.

Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentración (%)	Indicaciones de peligro
Combustibles, para motor diesel; gasóleo Nº CAS: 68334-30-5 Nº CE (EINECS): 269-822-7 Nº Registro: 01-2119484664-27-XXXX	>90	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: No es probable la inhalación en razón de la baja presión de vapor de la sustancia a temperatura ambiente.

Puede producirse exposición a vapores cuando se manipula la sustancia a altas temperaturas con mala ventilación.

En caso de que surjan síntomas por la inhalación de humos, nieblas o vapores: Retire al accidentado a un lugar tranquilo y bien ventilado, si fuera seguro hacerlo.

Si el afectado está inconsciente y:

No respira, asegúrese de que no hay impedimento para la respiración y haga que personas adecuadamente preparadas proporcionen respiración artificial.

De ser necesario, aplique un masaje cardíaco y consiga asistencia médica.

Respira, colóquelo en la posición de recuperación.

Administre oxígeno si fuera necesario.

Consiga asistencia médica si se observan dificultades respiratorias.

(sujeto a aplicabilidad) Si hay sospechas de una posible inhalación de H₂S:

El personal de salvamento debe utilizar aparatos de respiración, arneses y cuerdas de seguridad, así como respetar los procedimientos de salvamento.

Retire al accidentado al aire libre tan rápidamente como pueda.

Empiece a aplicar inmediatamente respiración artificial si ha cesado la respiración.

El suministro de oxígeno podría ser de ayuda.

Consiga asistencia médica para un posterior tratamiento.

Ingestión/aspiración: En caso de ingestión, siempre se ha de dar por hecho que se ha producido aspiración.

Debe enviarse inmediatamente al accidentado a un hospital.

No espere a que se presenten los síntomas.

No provoque el vómito si existe riesgo de aspiración.

No suministre nada por la boca a una persona inconsciente.

Contacto con la piel: Retire la ropa y el calzado contaminados y deshágase de ellos de forma segura.

Lave el área afectada a fondo con agua y jabón.

Busque asistencia médica si se presenta irritación, inflamación o enrojecimiento de la piel y esta persiste

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Sujeto a aplicabilidad; uso como combustible o fluido funcional) Cuando se utilicen equipos de alta presión, puede producirse inyección del producto.

Si se producen lesiones debidas a una fuerte compresión, busque inmediatamente asistencia médica.

No espere a que se presenten los síntomas.

En caso de pequeñas quemaduras: Enfríe la quemadura.

Mantenga la zona quemada bajo el chorro de agua fría durante al menos cinco minutos o bien hasta que disminuya el dolor.

No obstante, debe evitarse que el cuerpo sufra hipotermia.

Contacto con los ojos: Lave los ojos cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Retire las lentes de contacto, si las tuviera colocadas y fuera fácil realizarlo.

Siga enjuagándolos.

En caso de producirse irritación, visión borrosa o hinchazón y esta persistiera, obtenga asistencia médica de un especialista.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Inhalación: Irritación del tracto respiratorio a causa de la exposición excesiva a humos, nieblas o vapores.

Ingestión/aspiración: Se prevén pocos o ningún síntoma. De ser así, se pueden producir náuseas y diarrea.

Contacto con la piel: Enrojecimiento, irritación.

Contacto con los ojos: NP

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Solicitar asistencia médica.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Espuma. Niebla de agua. Polvo químico seco. Dióxido de carbono. Otros gases inertes (sujeto a lo que indiquen las disposiciones) Arena o tierra

Contraindicaciones: No utilice chorros directos de agua sobre el producto ardiendo; pueden ocasionar salpicaduras y extender el fuego. Debe evitarse el uso simultáneo de espuma y agua en la misma superficie, ya que el agua destruye la espuma.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión: Es probable que una combustión incompleta produzca mezclas complejas de partículas sólidas y líquidas en suspensión y gases, incluyendo monóxido de carbono y compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados. Si se encuentran presentes compuestos de azufre en cantidades apreciables, los productos de la combustión pueden incluir asimismo H₂S y SO_x (óxidos de azufre) o ácido sulfúrico.

Medidas especiales: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente.

Peligros especiales: Puede arder por calor, chispas, electricidad estática o llamas. El vapor puede alcanzar fuentes remotas de ignición e inflamarse. Nunca verter a una alcantarilla o drenaje, puede inflamarse o explotar. Material combustible. Peligro de explosión de vapores en el interior, exterior o en conductos. Los recipientes, incluso vacíos, pueden explotar con el calor desprendido por el fuego.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Si se produce un incendio grande o es necesario acceder a espacios confinados o con poca ventilación, se han de utilizar trajes conprotección total contra el fuego y aparatos de respiración autónomos (SCBA) con una máscara facial completa en modo de presión positiva.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Precauciones personales: Detenga o contenga las fugas en su origen si es seguro hacerlo. Evite el contacto directo con el material liberado.

Manténgase contra el viento.

En caso de grandes vertidos, alerte a las personas situadas en la dirección del viento.

Mantenga al personal no implicado fuera del área del vertido.

Avise al personal de emergencia.

Excepto en casos de pequeños vertidos, se ha de evaluar siempre la factibilidad de cualquier acción, así como buscar el asesoramiento, si fuera posible, de una persona competente y preparada que pueda dirigir la emergencia.

Elimine toda fuente de ignición si es seguro hacerlo (por ejemplo: electricidad, chispas, fuegos o bengalas).

(Sujeto a aplicabilidad): En aquellos casos en que se sospecha o se tiene la certeza de la presencia de cantidades peligrosas de H₂S en torno al producto vertido, pueden estar justificadas acciones suplementarias o especiales como, por ejemplo, la limitación del acceso, el empleo de equipos de protección y procedimientos especiales o la formación del personal.

Si fuera preciso, informe a las autoridades correspondientes de acuerdo con todas las disposiciones aplicables.

Protección personal: Pequeños vertidos: usualmente son adecuadas ropas de trabajo normales antiestáticas.

Grandes vertidos: mono de trabajo entero de material químicamente resistente y antiestático.

Guantes de trabajo que proporcionen una resistencia química adecuada, especialmente frente a hidrocarburos aromáticos.

Nota: Los guantes hechos de PVA no son resistentes al agua y no son adecuados para su uso en emergencias.

Casco de trabajo.

Zapatos o botas de seguridad, antideslizantes y anti-electricidad estática

Gafas o protección facial, si se prevén o es posible que se den salpicaduras o contacto con los ojos.

Protección respiratoria: Se puede utilizar un respirador de mascarilla o de máscara facial completa, con uno o varios filtros de vapores orgánicos (y cuando sea pertinente para H₂S) o un aparato de respiración autónomo (SCBA) en función a la extensión del vertido y al grado previsible de exposición.

Si no puede evaluarse completamente la situación o es posible que haya falta de oxígeno, deben emplearse únicamente aparatos de respiración autónomos SCBA.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Los vertidos forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Vertidos en tierra:

Evite que el producto llegue a alcantarillas, ríos, corrientes de agua u otros cuerpos de agua.

Si fuera preciso, contenga el producto con tierra seca, arena u otros materiales similares no combustibles.

Los grandes vertidos deben cubrirse con espuma, si se dispone de ella, como medida de precaución para reducir el peligro de incendio.

No utilice chorros directos

Cuando se encuentre dentro de edificios o espacios confinados, debe asegurar una ventilación adecuada.

Absorba el producto vertido con materiales no combustibles apropiados.

Recoja el producto libre con medios adecuados.

Traslade el producto recuperado y otros materiales contaminados a contenedores adecuados para su reciclaje, recuperación o eliminación de forma segura.

En caso de contaminación del terreno, retire el suelo contaminado y trátelo de acuerdo con las disposiciones locales.

Vertidos en agua o mares:

En caso de que se produzcan pequeños vertidos en aguas cerradas (en puertos, por ejemplo), contenga el producto con barreras flotantes u otros equipos.

Recoja el producto vertido absorbiéndolo con productos absorbentes específicos que floten

Si fuera posible, se han de contener los grandes vertidos en aguas abiertas mediante barreras flotantes u otros medios mecánicos.

Si no fuera posible, controle la extensión del vertido y recoja el producto sólido mediante técnicas de despumado u otros medios mecánicos adecuados.

El uso de dispersantes debe ser asesorado por un experto y, si fuera preciso, debe ser autorizado por las autoridades locales.

Recoja el producto recuperado y otros materiales en depósitos o contenedores adecuados para su recuperación o eliminación de forma segura

6.4. Referencia a otras secciones

El apartado 8 contiene consejos más detallados sobre los equipos de protección individual y el apartado 13 sobre la eliminación de los residuos.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones generales: Asegúrese de que se cumplen todas las disposiciones aplicables

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

relativas a instalaciones de manejo y almacenamiento de productos inflamables.
(Sujeto a aplicabilidad) Debe llevarse a cabo una evaluación concreta del peligro de inhalación por la presencia de H₂S en cámaras de aire de depósitos, espacios confinados, residuos de productos, depósitos de residuos, aguas residuales y emisiones involuntarias para poder determinar los controles adecuados a las circunstancias de cada caso.

Manténgalo alejado del calor, las chispas, las llamas y las superficies calientes.

– No fume.

Utilícelo y almacénalo únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada.

Evite el contacto con el producto

Evite su liberación al medio ambiente.

Condiciones específicas: Deben adoptarse medidas de precaución contra la electricidad estática.

Conecte a tierra el contenedor, los depósitos y los equipos de trasvase y recepción.

Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas.

El vapor es más pesado que el aire.

Tenga cuidado con las acumulaciones en pozos y espacios confinados.

No utilice aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.

Evite el contacto con los ojos y la piel.

No lo ingiera.

Evite respirar vapores.

Utilice los equipos de protección personal que se precisen.

Si desea más información acerca de los equipos de protección y las condiciones de trabajo, consulte los escenarios de exposición.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Temperatura y productos de descomposición: Puede producir monóxido de carbono y vapores irritantes, en combustión incompleta.

Reacciones peligrosas: Producto combustible.

Condiciones de almacenamiento: La configuración de la zona de almacenamiento, el diseño de los depósitos, los equipos y los procedimientos de trabajo deben ser acordes con la legislación europea, nacional o local.

Las instalaciones de almacenamiento deben diseñarse con contenciones adecuadas para impedir la contaminación del terreno y las aguas en caso de fugas o vertidos.

Las actividades de limpieza, inspección y mantenimiento de la estructura interna de los tanques de almacenamiento han de ser llevadas a cabo únicamente por personal cualificado y equipado adecuadamente de acuerdo con lo definido en las disposiciones nacionales, locales o de la empresa.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Antes de entrar en los depósitos de almacenamiento y comenzar cualquier trabajo en un área confinada, compruebe el contenido de oxígeno en la atmósfera y el grado de inflamabilidad. (Sujeto a aplicabilidad) Si se sospecha que puedan existir en el producto compuestos de azufre, compruebe la presencia de H₂S en la atmósfera.

Almacénelo apartado de agentes oxidantes.

Materiales recomendados: En contenedores o revestimientos de contenedores, utilice acero dulce o acero inoxidable.

Información del contenedor

Si se suministra el producto en contenedores:

Guárdelo exclusivamente en su contenedor original o en uno que sea adecuado para este tipo de producto.

Mantenga los contenedores cerrados herméticamente y con sus correspondientes etiquetas.

Protéjalo de la luz del sol.

Se pueden acumular vapores de hidrocarburos ligeros en la cámara de aire de los contenedores.

Pueden presentar peligro de inflamabilidad / explosión.

Los contenedores vacíos pueden contener residuos inflamables del producto.

No suelde, taladre, corte o incinere los contenedores vacíos, a menos que se hayan limpiado adecuadamente.

Materiales incompatibles: Ciertos materiales sintéticos pueden ser inadecuados para contenedores o sus revestimientos dependiendo de la especificación del material y del uso al que se destina.

Se ha de comprobar con el fabricante la compatibilidad.

7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 ó escenario de exposición

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

combustibles, para motor diesel (Nº CAS: 68334-30-5): ACGIH (USA): TLV/TWA: 100 mg/m ³ . Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Bélgica): TWA: 100 mg/m ³ . NAOSH (Irlanda): TWA: 100 mg/m ³ .

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DNEL

DNELs para trabajadores

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m³/15 min): 4300

Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m³/15 min): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg /8h): 2,9

Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg aerosol/m³/8h): 68

Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Ningún peligro identificado para esta ruta para exposiciones de 13 semanas ni tampoco efecto umbral y/o ninguna información de respuesta a dosis disponible para exposiciones crónicas

Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³/8 h): Ningún peligro identificado para esta ruta

DNELs para la población

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m³/15 min): 2600

Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m³/15 min): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg/día): 1.3

Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg aerosol/m³/día): 20

Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Ningún peligro identificado para esta ruta para exposiciones de 13 semanas ni tampoco efecto umbral y/o ninguna información de respuesta a dosis disponible para exposiciones crónicas

Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³/24 h): Ningún peligro identificado para esta ruta

DN(M)ELs para trabajadores

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : No aplica

Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): No aplica

Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): No aplica

Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): No aplica

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): 10
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): 6.96
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): No aplica
Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): No aplica

DN(M)ELs para la población

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : No aplica
Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): No aplica
Efecto sistémico, exposición aguda, Oral (mg/kg bw /día): No aplica
Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): No aplica
Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): No aplica
Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): 5
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): 23
Efecto sistémico, exposición prolongada, Oral (µg /kg bw /día): 5
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw/día): No aplica
Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): No aplica

PNEC**PNEC agua, sedimentos, suelo, STP**

Esta sustancia es un hidrocarburo de composición compleja, desconocida o variable. Los métodos convencionales utilizados para calcular las concentraciones de PNEC no convienen y resulta imposible identificar una sola concentración de PNEC típica para tales sustancias.

PNEC Envenenamiento secundario oral

No se necesitan derivados de PNEC porque esta sustancia no está clasificada como Muy Tóxica (T+) o Tóxica (T) o Dañina con al menos R48, R62, R63, R64.

PNEC agua

PNEC agua dulce (mg/L): 2.504 (Factor de evaluación : 1000)
PNEC agua marina (mg/L): 0.2504 (Factor de evaluación: 10000)
PNEC agua, liberaciones Intermitentes (mg/L): 25.04 (Factor de evaluación: 100)

PNEC sedimentos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PNEC sedimentos, agua dulce (mg/kg d.w.): No aplica
PNEC sedimentos, agua marina (mg/kg d.w.): No aplica

PNEC suelo

PNEC suelo (mg/kg.w.): No aplica

PNEC Planta de tratamiento de aguas residuales

PNEC STP (mg/l): 520 (Factor de evaluación : 10)

PNEC Envenenamiento secundario oral

PNEC oral (mg/kg alimento): No aplica

8.2 Controles de la exposición

Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores.

Equipos de protección personal

Protección respiratoria: Máscara de protección respiratoria en presencia de vapores o equipo autónomo en altas concentraciones.

Protección cutánea: Guantes impermeables.

Protección ocular: Gafas de seguridad. Lavaojos.

Otras protecciones: Cremas protectoras para prevenir la irritación. Duchas en el área de trabajo.

Prácticas higiénicas en el trabajo: Medidas de gestión de riesgos provisionales para informar de toda duda derivada de la actual falta de estudio de toxicidad reproductiva de dos generaciones para esta sustancia.

Unas buenas prácticas de higiene ocupacional deben estar constituidas por medidas que surjan de manera rutinaria y se apliquen para satisfacer los requisitos de la legislación laboral pertinente, como las leyes de soporte a la Directiva Marco de la UE. Estas pueden incluir, sin limitarse a:

- La evaluación de riesgos de las actividades que tienen lugar en el lugar de trabajo para identificar aquellas actividades donde hay que prestar especial atención o donde es necesario un control de la exposición adicional.
- Procedimientos de apoyo a un manejo seguro y un mantenimiento de controles.
- Educación y formación de trabajadores para que comprendan los peligros y el control de las

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

medidas correspondientes a sus actividades.

- Provisión de ventilación general.
- Un buen mantenimiento y una limpieza rápida en caso de derrames.
- Selección, prueba y mantenimiento adecuados del equipo utilizado para controlar la exposición, por ejemplo, el equipamiento protector personal, Ventilación local.
- Drenaje de equipos previo al mantenimiento, conservación del material drenado en una zona sellada hasta su eliminación o reciclaje.

La posible exposición también debe ser controlada con medidas tales como sistemas cerrados o de aislamiento, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas y unas buenas normas de ventilación general y local.

- Suministro y lavado de ropa de trabajo regulares, provisión de instalaciones de aseo y guardarropa; solo se permite comer y fumaren las áreas separadas designadas para ello del lugar de trabajo.

También podría ser necesario disponer de equipamiento de protección personal adecuado si se producen exposiciones prolongadas a aerosoles (por ejemplo, durante actividades de fumigación en entornos abiertos, que actuarán como protección de respaldo o secundaria para gestionar los riesgos residuales)

Los derrames deben limpiarse inmediatamente y los desechos deben eliminarse de conformidad con los requisitos reglamentarios

Deben implementarse medidas para controlar la eficacia de las medidas de control, incluyendo la consideración de la necesidad de un seguimiento sanitario y otros programas cuyo objetivo sea identificar e implementar acciones correctivas

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas. No se debe ingerir alcohol dado que promueve la absorción intestinal del producto

Controles de exposición medioambiental:

El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta FDS.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto: Líquido oleoso.

Olor: Característico.

Umbral olfativo: NP

Color: 2,0 max (ASTM D-1500)

Valor pH: NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Punto fusión/Punto de congelación: NP
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: PE (65%) : 250 °C mín. PE (95%) : 360 °C máx. (ASTM D-86)
Punto de inflamación: >55 °C (ASTM D-93)
Tasa de evaporación: NP
Inflamabilidad (sólido, gas): Líquidos y vapores inflamables.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: Límite inferior explosivo: 1.3%
Límite superior explosivo: 6 %
Presión de vapor: (Reid) 0.004 atm.
Densidad de vapor: 3.4 (aire: 1)
Densidad: 0.820 - 0.845 g/cm³ a 15 °C (ASTM D-4052)
Solubilidad(es): En disolventes del petróleo.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: NP
Temperatura de auto-inflamación: 257 °C
Temperatura de descomposición: NP
Viscosidad: (40 °C) 2 - 4.5 cSt (ASTM D-445)
Propiedades explosivas: NP
Propiedades comburentes: NP

9.2 Información adicional

Hidrosolubilidad: Muy baja.
Azufre: 10ppm
Punto de obstrucción filtro frío: -10 °C (invierno) 0 °C (verano)
Calor de combustión: -43960 KJ/kg (ASTM)
Tensión Superficial: 25 dinas/cm a 25 °C

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad: NP

10.2. Estabilidad química: Producto estable a temperatura ambiente. Combustible por encima de su punto de ebullición.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Sustancias oxidantes fuertes.

10.4. Condiciones que deben evitarse: Exposición a llamas, chispas o altas temperaturas.

10.5. Materiales incompatibles: NP

10.6. Productos de descomposición peligrosos: CO₂, H₂O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos inquemados

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La información toxicológica facilitada resulta de la aplicación de los anexos VII a XI del reglamento 1907/2006 (REACH).

Toxicidad aguda: Se han probado muestras de gasóleos en vacío o hidrocraqueados y de combustibles destilados en estudios orales, dérmicos y por inhalación agudos. LD50 > 9 ml/Kg (oral-ratas) LC50 >= 4,1 mg/l (inhalación-ratas) LD50 > 5 ml/Kg (dérmica-conejos)

Corrosión o irritación cutáneas: Irritante

Lesiones o irritación ocular graves: No irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea: No sensibilizante

Mutagenicidad en células germinales: En base a los datos disponibles, los gasóleos en vacío, los gasóleos hidrocraqueados y los combustibles destilados no son considerados mutágenos de células germinales.

Carcinogenicidad: En base a los datos disponibles, estas sustancias están consideradas potencialmente cancerígenas.

La clasificación del producto se corresponde con la comparación de los resultados de los estudios toxicológicos realizados con los criterios que figuran en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 para los efectos CMR, categorías 1A y 1B.

Toxicidad para la reproducción: Los resultados de dos estudios de desarrollo de inhalación indican una NOAEC > 2.110 mg/m³. Los NOAEL materno y fetal de 125 mg / kgpc / día se establecieron a partir de estudios de toxicidad para el desarrollo prenatal (equivalentes o similares a la OCDE 414). No hay estudios de desarrollo aceptables tras una exposición oral. La información disponible actualmente sobre los parámetros de toxicidad con respecto a la reproducción no es suficiente para determinar el impacto en la fertilidad humana. En este momento, no existe una clasificación adecuada, sin embargo, se ha enviado una propuesta de ensayo de dos generaciones para satisfacer las necesidades de datos en cuanto a este parámetro.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única: Los estudios sobre exposición aguda no determinan la toxicidad de ningún órgano concreto tras una sola

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

exposición a gasóleos en vacío o hidrocraqueados y a combustibles destilados.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: Se ha probado la toxicidad por administración continuada de los gasóleos en vacío o hidrocraqueados y los combustibles destilados. Tras someter a ratas Sprague-Dawley a 13 semanas de exposición dérmica, se observaron alteraciones en el timo, el hígado y la médula ósea de manera proporcional a la dosis.

Peligro de aspiración: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- 12.1. Toxicidad:** Tóxico para los organismos acuáticos y puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los estudios de toxicidad acuática aguda realizados con muestras de gasóleos en vacío o hidrocraqueados y combustibles destilados determinan valores de toxicidad comprendidos entre 1 y 10 mg/l.
- 12.2. Persistencia y degradabilidad:** En base a las propiedades conocidas o previstas de los componentes individuales, no se prevén que los miembros de la categoría sean fácilmente biodegradables. Se prevé que algunos componentes hidrocarburos de los gasóleos cumplan los criterios de persistencia.
- 12.3. Potencial de bioacumulación:** Algunos componentes pueden ser fácilmente degradados por microorganismos en condiciones aeróbicas y tienden a bioacumularse (los valores de log Kow oscilan en torno a 4,0).
- 12.4. Movilidad en el suelo:** NP
- 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:** Esta mezcla no contiene ninguna sustancia que determine su carácter PBT o vPvB. El antraceno no se halla presente en esta sustancia a niveles superiores al 0,1%. No se observaron otras estructuras de hidrocarburos reseñables que pudieran cumplir los criterios de PBT/mPmB
- 12.6. Otros efectos adversos:** NP

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Eliminación: Combustión o incineración. Los materiales muy contaminados se deben incinerar. Los menos contaminados pueden ser depositados en vertederos controlados. Remitirse a un gestor autorizado.

Manipulación: Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones autonómicas, nacionales o comunitarias en vigor, relativas a la gestión de residuos

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU: UN 1202

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO LIGERO.

14.3. Número de identificación de peligro: 30

14.4. Grupo de embalaje

ADR/RID: Clase 3. Código de Clasificación: F1. Grupo de embalaje: III. Código de restricción en túneles: D/E.

IATA-DGR: Clase 3. Grupo de envase/embalaje: III.

IMDG: Clase 3. Grupo de embalaje/ envase: III.

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: Peligroso para el medio ambiente.

IATA-DGR: NP

IMDG: NP

14.6. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y del código IBC
No tienen categoría asignada para código IBC.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

14.7. Precauciones particulares para los usuarios

Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos y ventilados.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REGLAMENTO (UE) N o 453/2010: REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Reglamento (CE) no 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Código internacional de sustancias químicas a granel (Código IBC), Convenio Marpol 73/78.

Reglamento Otros peligros

NP

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Glosario

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TWA: Media Ponderada en el tiempo.
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.
REL: Límite de Exposición Recomendada.
PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria.
VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.
DNEL/DMEL: Nivel sin efecto derivado / Nivel derivado con efecto mínimo.
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
DL50: Dosis Letal Media.
CL50: Concentración Letal Media.
CE50: Concentración Efectiva Media.
CI50: Concentración Inhibitoria Media.
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
NOAEL: nivel sin efectos adversos observados
NOEL: nivel de efecto nulo
NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado
NOEC: Concentración sin efecto observado
NP: No procede
| : Cambios respecto a la revisión anterior

Bases de datos consultadas

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

Texto completo de las Indicaciones de peligro que no están incluidas en el apartado 2 NP

Nº de registro de componentes que no clasifican la mezcla

01-2119471664-32-XXXX (N.º CAS: 67762-38-3)

Las empresas compradoras tienen la obligación de asegurar que sus empleados cuentan con la formación adecuada para manipular y utilizar el producto de forma segura, conforme a las indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad.

Asimismo, las empresas compradoras de este producto tienen la obligación de informar a sus empleados, y a las personas que pudieran manipularlo o utilizarlo en sus instalaciones, de todas las indicaciones incluidas en la ficha de datos de seguridad, especialmente, las referidas a los riesgos del producto para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

ANEXO

1. Fabricación de gasóleos (en vacío, hidrocraqueados y combustibles destilados) H304, H315, H332, H357, H373, 411 (industrial)


Sección 1 Título del escenario de exposición Gasóleos (en vacío, hidrocraqueados y combustibles destilados) H304, H315, H332, H357, H373, 411	
Título	
Fabricación de sustancia	
Descriptor de uso	
Sector (o sectores) de utilización	3, 8, 9
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15 <i>Información adicional sobre el mapeado de correlación y asignación de los códigos PROC está contenida en la Tabla 9.1</i>
Categorías de emisiones al medio ambiente	1
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 1.1.v1
Procesos, tareas, actividades contempladas	
Fabricación de la sustancia o su utilización como agente químico para el proceso o la extracción. Se incluye el reciclado y la recuperación, el trasvase de materiales, el almacenamiento, la toma de muestras, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluyendo buques o gabarras, transporte por carretera o ferrocarril y contenedores de producto a granel).	
Método de evaluación	
Véase Sección 3.	
Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos	
Sección 2.1 Control de la exposición del operario	
Características del producto	
Forma física del producto	Líquido, con potencial para la generación de aerosoles. CS138
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor <0,5 kPa en CNPT. OC3.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa). G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa). G2
Otras condiciones	La operación se lleva a cabo a alta temperatura (> 20°C por encima de la

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Identificador del producto:** .6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**
Usos pertinentes: Pintura. Uso exclusivo usuario profesional.
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**
Barpimo, S.A.
San Fernando, 116
26300 Nájera - La Rioja - Spain
Tfno.: +34 941 410 000 - Fax: +34 941 410 111
fds@barpimo.com
www.barpimo.com
- 1.4 Teléfono de emergencia:** +34 941 410 000 (sólo disponible en horario de oficina)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).
Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H412
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables, categoría 2, H225
Lact.: Toxicidad para la reproducción — Categoría adicional — Efectos sobre la lactancia o a través de ella, H362
Repr. 2: Tóxico para la reproducción, Categoría 2, H361d
Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, H373
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
Peligro
- 
- Indicaciones de peligro:**
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables
Lact.: H362 - Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna
Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
- Consejos de prudencia:**
P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.
No fumar
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P308+P313: EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción
P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos
- Información suplementaria:**
EUH208: Contiene Acidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina, Bis(2-etilhexanoato) de cobalto. Puede provocar una reacción alérgica
- Sustancias que contribuyen a la clasificación**
Tolueno; Alcanos, C14-17, cloro
- 2.3 Otros peligros:**
El producto contiene sustancias PBT/vPvB: Octametilclotetrasiloxano, Decametilciclopentasiloxano

** Cambios respecto la versión anterior

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES **

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Producto/s diverso/s

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9 Index: 601-021-00-3 REACH: 01-2119471310-51-XXXX	Tolueno <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361d; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Peligro	ATP CLP00 9,9 - <19,9 %
CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	Xileno <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	ATP CLP00 9,9 - <19,9 %
CAS: 85535-85-9 CE: 287-477-0 Index: 602-095-00-X REACH: 01-2119519269-33-XXXX	Alcanos, C14-17, cloro <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Lact.: H362; EUH066 - Atención	ATP ATP01 0,9 - <2,4 %
CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: No aplicable	Etilbenceno <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Peligro	ATP ATP06 0,24 - <0,9 %
CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6 Index: 603-001-00-X REACH: 01-2119433307-44-XXXX	Metanol <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 3: H301+H311+H331; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 1: H370 - Peligro	ATP CLP00 <0,24 %
CAS: 85711-55-3 CE: 288-315-1 Index: No aplicable REACH: 01-2119974148-28-XXXX	Acidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Sens. 1A: H317; STOT RE 2: H373 - Peligro	Autoclasificada <0,24 %
CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6 Index: No aplicable REACH: 01-2119524678-29-XXXX	Bis(2-etilhexanoato) de cobalto <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Irrit. 2: H319; Repr. 1B: H360; Skin Sens. 1A: H317 - Peligro	Autoclasificada <0,24 %
CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2 Index: No aplicable REACH: 01-2119450011-60-XXXX	(metil-2-metoxietoxi)propanol <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008	No clasificada <0,24 %

¹ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830

² Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16.

** Cambios respecto la versión anterior

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO₂), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 194/1993 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y sistemas definidos en el R.D.400/1996 (ATEX 100) y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores bajo los criterios de elección del R.D. 681/2003 (ATEX 137). Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavajos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-1

Clasificación: B1

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSST 2019)

Identificación	Valores límite ambientales	
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	VLA-ED	50 ppm / 192 mg/m ³
	VLA-EC	100 ppm / 384 mg/m ³
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	VLA-ED	50 ppm / 221 mg/m ³
	VLA-EC	100 ppm / 442 mg/m ³
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	VLA-ED	100 ppm / 441 mg/m ³
	VLA-EC	200 ppm / 884 mg/m ³
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	VLA-ED	200 ppm / 266 mg/m ³
	VLA-EC	
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	VLA-ED	0,02 mg/m ³
	VLA-EC	
(metil-2-metoxietoxi)propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	VLA-ED	50 ppm / 308 mg/m ³
	VLA-EC	

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

CAS 108-88-3 Tolueno: INDICADOR BIOLÓGICO (IB) = o-Cresol en orina / VALORES LÍMITE VLB® = 0,5 mg/1 / MOMENTO DE MUESTREO = Final de la jornada laboral

CAS 1330-20-7 Xilenos (2014): INDICADOR BIOLÓGICO (IB) = Acidos metilhipúricos en orina / VALORES LÍMITE VLB® = 1 g/g creatinina / MOMENTO DE MUESTREO = Final de la jornada laboral

CAS 100-41-4 Etilbenceno (2011): INDICADOR BIOLÓGICO (IB) = Suma del ácido mandélico y el ácido fenilgloxílico en orina / VALORES LÍMITE VLB® = 700 mg/g creatinina / MOMENTO DE MUESTREO = Final de la semana laboral

CAS 67-56-1 Metanol: INDICADOR BIOLÓGICO (IB) = Metanol en orina / VALORES LÍMITE VLB® = 15 mg/1 / MOMENTO DE MUESTREO = Final de la jornada laboral

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	384 mg/kg	No relevante
	Inhalación	384 mg/m ³	384 mg/m ³	192 mg/m ³	192 mg/m ³
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	180 mg/kg	No relevante
	Inhalación	289 mg/m ³	289 mg/m ³	77 mg/m ³	No relevante
Alcanos, C14-17, cloro CAS: 85535-85-9 CE: 287-477-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	47,9 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	6,7 mg/m ³	No relevante
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	180 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	293 mg/m ³	77 mg/m ³	No relevante
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	40 mg/kg	No relevante
	Inhalación	260 mg/m ³	260 mg/m ³	260 mg/m ³	260 mg/m ³
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,2351 mg/m ³
(metil-2-metoxietoxi)propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	65 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	310 mg/m ³	No relevante

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Oral	No relevante	No relevante	8,13 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	226 mg/kg	No relevante
	Inhalación	226 mg/m ³	226 mg/m ³	56,5 mg/m ³	56,5 mg/m ³
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	Oral	No relevante	No relevante	1,6 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	108 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	14,8 mg/m ³	No relevante
Alcanos, C14-17, cloro CAS: 85535-85-9 CE: 287-477-0	Oral	No relevante	No relevante	0,58 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	28,75 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	2 mg/m ³	No relevante
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	Oral	No relevante	No relevante	1,6 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	15 mg/m ³	No relevante
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	Oral	8 mg/kg	No relevante	8 mg/kg	No relevante
	Cutánea	8 mg/kg	No relevante	8 mg/kg	No relevante
	Inhalación	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	Oral	No relevante	No relevante	0,0558 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,037 mg/m ³

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
(metil-2-metoxietoxi)propanol	Oral	No relevante	No relevante	1,67 mg/kg	No relevante
CAS: 34590-94-8	Cutánea	No relevante	No relevante	15 mg/kg	No relevante
CE: 252-104-2	Inhalación	No relevante	No relevante	37,2 mg/m ³	No relevante

PNEC:

Identificación					
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	STP	13,61 mg/L	Agua dulce	0,68 mg/L	
	Suelo	2,89 mg/kg	Agua salada	0,68 mg/L	
	Intermitente	0,68 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	16,39 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	16,39 mg/kg	
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	STP	6,58 mg/L	Agua dulce	0,327 mg/L	
	Suelo	2,31 mg/kg	Agua salada	0,327 mg/L	
	Intermitente	0,327 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	12,46 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	12,46 mg/kg	
Alcanos, C14-17, cloro CAS: 85535-85-9 CE: 287-477-0	STP	80 mg/L	Agua dulce	0,001 mg/L	
	Suelo	11,9 mg/kg	Agua salada	0,0002 mg/L	
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	13 mg/kg	
	Oral	10 g/kg	Sedimento (Agua salada)	2,6 mg/kg	
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	STP	9,6 mg/L	Agua dulce	0,1 mg/L	
	Suelo	2,68 mg/kg	Agua salada	0,01 mg/L	
	Intermitente	0,1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	13,7 mg/kg	
	Oral	20 g/kg	Sedimento (Agua salada)	1,37 mg/kg	
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	STP	100 mg/L	Agua dulce	154 mg/L	
	Suelo	23,5 mg/kg	Agua salada	15,4 mg/L	
	Intermitente	1540 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	570,4 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	No relevante	
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	STP	0,37 mg/L	Agua dulce	0,00051 mg/L	
	Suelo	7,9 mg/kg	Agua salada	0,00236 mg/L	
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	9,5 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	9,5 mg/kg	
(metil-2-metoxietoxi)propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	STP	4168 mg/L	Agua dulce	19 mg/L	
	Suelo	2,74 mg/kg	Agua salada	1,9 mg/L	
	Intermitente	190 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	70,2 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	7,02 mg/kg	

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional (R.D. 374/2001 y posteriores modificaciones) se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. En el caso de emplear equipos de protección individual deben disponer del marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.



B.- Protección respiratoria.

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)



Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores		EN 405:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.





Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química		EN ISO 374-1:2016 EN 16523-1:2015 EN 420:2003+A1:2009	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras despues del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.



D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		EN ISO 13287:2012 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	30,39 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	376,88 kg/m ³ (376,88 g/L)
Número de carbonos medio:	7,36
Peso molecular medio:	97,29 g/mol

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Viscoso
Color:	No determinado
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	119 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2324 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	10002,32 Pa (10 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1240 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	1,24
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	>20,5 cSt
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	17 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	270 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

Explosividad:

Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Otros datos:

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar alcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA **

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
IARC: Asfalto (2B); Asfalto, oxidado (2A); Tolueno (3); Xileno (3); Etilbenceno (2B); Cuarzo (RCS < 1 %) (1); Negro de carbon (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que daña al feto

E- Efectos de sensibilización:

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA ** (continúa)

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2015/830. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por una única exposición. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28,1 mg/L (4 h)	Rata
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Alcanos, C14-17, cloro CAS: 85535-85-9 CE: 287-477-0	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L (4 h)	
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17,2 mg/L (4 h)	Rata
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	DL50 oral	100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	300 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	3 mg/L (4 h)	Rata
Ácidos grasos, aceite de resina, compuestos con oleilamina CAS: 85711-55-3 CE: 288-315-1	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
(metil-2-metoxietoxi)propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L	

** Cambios respecto la versión anterior

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA **

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA ** (continúa)

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda	Especie	Género	
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	CL50	13 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
	CE50	11,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	125 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	CL50	13,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	3,4 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	10 mg/L (72 h)	Skeletonema costatum	Alga
Alcanos, C14-17, cloro CAS: 85535-85-9 CE: 287-477-0	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	CE50	0,1 - 1 mg/L		Alga
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	CL50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	CL50	15400 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	12000 mg/L (96 h)	Nitrocris spinipes	Crustáceo
	CE50	530 mg/L (168 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	CE50	0,1 - 1 mg/L		Alga
(metil-2-metoxietoxi)propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	CL50	10000 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	1919 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	DBO5	2,5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %
Metanol CAS: 67-56-1 CE: 200-659-6	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	1,42 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	92 %
(metil-2-metoxietoxi)propanol CAS: 34590-94-8 CE: 252-104-2	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	0.00202 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	73 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	BCF	13
	Log POW	2,73
	Potencial	Bajo
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	BCF	9
	Log POW	2,77
	Potencial	Bajo
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	BCF	1
	Log POW	3,15
	Potencial	Bajo

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA ** (continúa)

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Metanol	BCF	3
CAS: 67-56-1	Log POW	-0,77
CE: 200-659-6	Potencial	Bajo
(metil-2-metoxietoxi)propanol	BCF	1
CAS: 34590-94-8	Log POW	-0,06
CE: 252-104-2	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Tolueno	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m ³ /mol
CAS: 108-88-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 203-625-9	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Xileno	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m ³ /mol
CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 215-535-7	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m ³ /mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
CE: 202-849-4	Tensión superficial	2,859E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Metanol	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 67-56-1	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
CE: 200-659-6	Tensión superficial	2,355E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto contiene sustancias PBT/vPvB: Octametilclotetrasiloxano, Decametilciclopentasiloxano

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

** Cambios respecto la versión anterior

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	Peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP14 Ecotóxico, HP3 Inflamable, HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración, HP10 Tóxico para la reproducción, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2019 y al RID 2019:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1 Número ONU:	UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	3
Etiquetas:	3
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales:	163, 367, 640D, 650
Código de restricción en túneles:	D/E
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
Cantidades limitadas:	5 L
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 38-16:



14.1 Número ONU:	UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	3
Etiquetas:	3
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales:	367, 163
Códigos FEm:	F-E, S-E
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
Cantidades limitadas:	5 L
Grupo de segregación:	No relevante
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2019:

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1 Número ONU:	UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	3
Etiquetas:	3
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: No relevante

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Seveso III:

Sección	Descripción	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
P5c	LÍQUIDOS INFLAMABLES	5000	50000

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

Contiene Tolueno en cantidad superior al 0,1 % peso. No se podrá comercializar ni utilizar como sustancia o en mezclas en concentraciones iguales o superiores al 0,1 en peso en adhesivos o pinturas en spray destinados a la venta al público en general. Producto clasificado como peligroso por inflamabilidad. No puede ser empleado en generadores de aerosoles destinados a la venta al público en general con fines recreativos o decorativos:

- brillo metálico decorativo utilizado fundamentalmente en decoración,
- nieve y escarcha decorativas,
- almohadillas indecentes (ventosidades),
- serpentinas gelatinosas,
- excrementos de broma,
- pitos para fiestas (matasuegras),
- manchas y espumas decorativas,
- telarañas artificiales,
- bombas fétidas.

Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores deberán garantizar, antes de la comercialización, que el envase de los generadores de aerosoles antes mencionados lleve de forma visible, legible e indeleble la mención siguiente:

«Reservado exclusivamente a usuarios profesionales».

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Contiene Octametilciclotetrasiloxano, Decametilciclopentasiloxano. 1. | No se comercializarán en los productos cosméticos que se eliminan con agua en una concentración superior o igual a 0,1 % en peso de cualquiera de las sustancias después del 31 de enero de 2020. | 2. | A efectos de esta entrada, se entiende por "productos cosméticos que se eliminan con agua" los productos cosméticos definidos en el artículo 2, apartado 1, letra a), del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 que, en condiciones normales de uso, se eliminan con agua tras su aplicación.».

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

.6869 - PINTURA BITUMINOSA NEGRA

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifican diversos reales decretos para su adaptación a la Directiva 2008/112/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica varias directivas para adaptarlas al Reglamento (CE) n.º 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN **

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (Reglamento (UE) n.º 2015/830)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (SECCIÓN 3, SECCIÓN 11, SECCIÓN 12):

- Sustancias añadidas

Alcanos, C14-17, cloro (85535-85-9)

Sustancias que contribuyen a la clasificación (SECCIÓN 2):

- Sustancias añadidas

Alcanos, C14-17, cloro (85535-85-9)

Reglamento n.º 1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

- Indicaciones de peligro

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H361d: Se sospecha que daña al feto

H362: Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

H225: Líquido y vapores muy inflamables

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento n.º 1272/2008 (CLP):

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

Acute Tox. 3: H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación
Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables
Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables
Lact.: H362 - Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto
Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral)
STOT SE 1: H370 - Provoca daños en los órganos
STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

Procedimiento de clasificación:

Skin Irrit. 2: Método de cálculo
STOT RE 2: Método de cálculo
Repr. 2: Método de cálculo
Lact.: Método de cálculo
Aquatic Chronic 3: Método de cálculo
Flam. Liq. 2: Método de cálculo (2.6.4.3.)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de oxígeno
DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
BCF: factor de bioconcentración
DL50: dosis letal 50
CL50: concentración letal 50
EC50: concentración efectiva 50
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico
FDS: Ficha de datos de seguridad

*** Cambios respecto la versión anterior*

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -