

Procediment per a la neteja de grafit a les Unitats de Tren (UT) de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

1. OBJECTE

Establir el procediment operatiu per a la neteja exterior de grafit a les unitats de tren d'FGC que no disposen d'una zona de rentat equipada amb un sistema tancat de recollida i tractament de les aigües procedents del procés de neteja.

2. ABAST

Aquest procediment s'aplica a totes les unitats de tren en què es realitzin tasques de neteja exterior de grafit.

3. DOTACIÓ DE MITJANS

Productes

- Dissolvent específic per a l'eliminació de grafit sobre superfícies protegides.
- Producte llest per a l'ús, sense necessitat de dilució.
- Per al rentat final es pot utilitzar detergent neutre diluït en aigua per eliminar restes de pintura.

Estris

Per a la neteja exterior de grafit cal disposar de:

- Galleda.
- Raspalls amb adaptadors adequats, sense superar l'alçada de treball autoritzada.
- Mànegues.
- Draps de cotó.
- Embut.
- Recipient polvoritzador d'1 litre.

- Bidons per recollir residus i aigües de rentat.
- Cubeta de retenció amb les característiques següents:
 - Resistència als dissolvents i a les pintures.
 - Almenys un lateral abatible per facilitar-ne la col·locació sota el tren.
 - Material flexible, fàcil de transportar, instal·lar i emmagatzemar.
 - Pes reduït per minimitzar el risc de lesions per sobreesforç.
 - Sistema de buidatge per gravetat, sense components elèctrics, per evitar riscos derivats d'atmosferes potencialment explosives.
 - Dimensions mínimes d'1 m × 1 m, preferentment rectangular.
- Catifa absorbent amb les característiques següents:
 - Col·locació sota la cubeta de retenció.
 - Dimensions equivalents a les de la cubeta.
 - Fàcil de desplegar i retirar.

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants de protecció química. Cal verificar-ne visualment l'estat abans de cada ús i substituir-los si presenten trencaments, deformacions o desgast.
- Mascareta de protecció contra gasos i vapors (categoria III).
- Ulleres de protecció contra esquitxades.
- Roba impermeable tipus vestit d'aigua.
- Vestit de protecció d'un sol ús.
- Botes de seguretat amb sola antilliscant i antiestàtica.

Maquinària

Hidronetejadora a pressió amb mànega.

4. DESENVOLUPAMENT

4.1 Factors a tenir en compte

El temps de neteja, així com la quantitat de producte i d'aigua necessaris, depenen principalment de:

- Si la carrosseria disposa de vinil protector o tractament antigrafit.
- La superfície afectada pel grafit.
- El tipus i la qualitat de la pintura utilitzada.
- El temps transcorregut entre la realització del grafit i la seva eliminació.

4.2 Preparació dels materials

Els productes antigrafit es comercialitzen habitualment en envasos de 25 litres. Abans d'iniciar la neteja, cal transvasar la quantitat necessària a una galleda o a un polvoritzador d'1 litre.

A continuació, s'han de preparar els raspalls, draps, mànegues i la resta de materials necessaris, així com els EPI requerits per a l'activitat, i traslladar-los a la zona de treball.

4.3 Habilitació de la zona de treball

Abans d'iniciar la neteja:

1. Desplegar la catifa absorbent sota la zona afectada.
2. Col·locar la cubeta de retenció sobre la catifa.
3. Comprovar que el tren es troba en una zona autoritzada per a aquesta activitat.

4. Tancar les portes de la unitat i deixar-la fora de servei, d'acord amb els procediments establerts.

La catifa absorbent té la funció de retenir possibles vessaments accidentals en cas que es produeixi una fuga o desbordament de la cubeta.

4.4 Procés de neteja de la UT's

Un cop preparats els materials, col·locats els EPI i condicionada la unitat:

1. Dividir visualment la zona afectada en sectors aproximats d'entre 1 m² i 1,5 m².
2. Aplicar el producte antigrafit amb el raspall o el polvoritzador sobre la superfície afectada.
3. Deixar actuar el producte durant els minuts indicats pel fabricant.
4. Continuar l'aplicació en els sectors adjacents fins a cobrir tota la superfície afectada.
5. Verificar visualment l'efecte del producte, observant l'esquerdament i el despeniment progressiu de la pintura.
6. Esbandir amb aigua de dalt a baix per reduir el consum d'aigua.
7. Si persisteixen restes de grafit, repetir el procés fins a obtenir el nivell de neteja requerit.
8. Realitzar un segon rentat amb aigua i detergent neutre o producte desgreixant diluït per eliminar la pel·lícula residual.
9. Fer un aclarit final amb aigua.

Finalitzada la neteja, almenys dues persones han de retirar la cubeta de retenció amb precaució per evitar vessaments. Un cop retirada, cal col·locar un bidó sota el sistema de buidatge i transferir-ne el contingut per a la seva posterior gestió com a residu.

4.5 Optimització dels recursos i sostenibilitat

Amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental:

- S'utilitzarà únicament la quantitat de producte necessària, seguint les instruccions del fabricant.
- Es minimitzarà el consum d'aigua mitjançant bones pràctiques de treball i dispositius economitadors.
- Es mantindran en bon estat les instal·lacions i els equips per evitar fuites i pèrdues.
- Es valorarà periòdicament la incorporació de productes amb ecoetiqueta o alternatives ambientalment més sostenibles.

4.6 Emmagatzematge dels productes

Els productes químics s'han d'emmagatzemar en espais ventilats i adequats, respectant les incompatibilitats químiques.

A més:

- Els envasos han d'estar identificats, correctament etiquetats i tancats.
- No poden presentar fissures ni desperfectes.
- Han d'estar disponibles les fitxes de dades de seguretat (FDS).
- Els productes s'han de classificar segons la seva compatibilitat química.
- Els envasos més pesants s'han de col·locar als nivells inferiors de les prestatgeries.
- S'han d'evitar apilaments inadequats.
- Cal controlar periòdicament les dates de caducitat.

4.7 Medi Ambient, Seguretat i Salut Laboral

- Tots els residus, resultants del procés seran tractats per un gestor autoritzat, de Tots els residus generats s'han de gestionar mitjançant un gestor autoritzat.
- És obligatori utilitzar els EPI indicats en aquest procediment.
- Evitar torsions d'esquena; per canviar de direcció, girar mitjançant petits passos.
- Evitar flexions forçades de l'esquena; flexionar els genolls o adaptar l'alçada de treball sempre que sigui possible.
- Mantenir lliures les vies de pas.
- Evitar el contacte dels productes químics amb les vies respiratòries, la boca, els ulls i la pell.
- No consumir ni emmagatzemar aliments o begudes a prop dels productes químics.
- Utilitzar els productes químics d'acord amb les instruccions del fabricant i la seva fitxa de dades de seguretat.
- En cas de contacte accidental amb un producte químic, rentar immediatament la zona afectada amb aigua abundant i acudir a un centre sanitari, portant la fitxa de dades de seguretat del producte si és possible.

Actor	Inici	Preparació	Execució	Verificació	Retractament	Rentat final	Residus
Operari de neteja	Inici	4.2 Preparar materials i EPI	4.3 Preparar zona de treball	4.4 Aplicar producte antigrafit i esbandir	4.4 Si hi ha restes: repetir tractament	4.4 Segon rentat i aclarit final	
Unitat de tren			Immobilitzar i deixar fora de servei	Verificació visual	Resten restes de grafit? Sí/No		
Medi Ambient i Residus						4.4. Retirar cubeta, 4.7 recollir aigües i gestionar residus	4.7 Gestor autoritzat

4.1 Factors a tenir en compte

4.2 Preparació dels materials

4.3 Habilitació de la zona de treball

4.4 Procés de neteja de la UT's

4.5 Optimització dels recursos i sostenibilitat

4.6 Emmagatzematge dels productes

4.7 Medi Ambient, Seguretat i Salut Laboral