

Reinigingsrichtlijn voor het verminderen van Chloorprofam (CIPC) in aardappelbewaarloodsen en op materiaal.

Doel: de vermindering van CIPC in gebouwen, op het materiaal en de uitrusting in bewaarloodsen, met als doel de beperking van residuen vastgesteld op toekomstige hierin bewaarde aardappelen.

Onderstaande stappen worden aanbevolen om de sporen van Chloorprofam in loodsen voor aardappelbewaring te verminderen en het risico op overschrijding van een toekomstig tijdelijk maximaal residugehalte (tMRL) te voorkomen.

1. Belangrijkste principes

1. Alle aardappelbewaarloodsen voor bewaring van aardappelen met een voorgeschiedenis van CIPC-gebruik, moeten worden gereinigd zodra de oogst van 2019 volledig is uitgeschuurd (zie deel 2).
2. Bij reinigingswerkzaamheden moeten veiligheidsparameters in acht worden genomen: gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE's) en let op de veiligheid bij het werken op hoogte.
3. Houd een schriftelijk verslag en foto's bij van wat er gereinigd is, hoe en wanneer. De kopers van de aardappelen kunnen een verslag van de reinigingswerkzaamheden opvragen.
4. Pas bij voorkeur droge reinigingsmethoden toe, en start steeds met deze methodiek. Water dient gebruikt te worden als er geen geschikte droge reinigingsmethode beschikbaar is, of als die onvoldoende blijkt voor een volledige reiniging. Bij het uitvoeren van een aanvullende natte reiniging moet een aanvaardbare methode worden toegepast om water op te vangen en op de juiste manier af te voeren, dit om te voorkomen dat het afvalwater in het milieu terechtkomt.
5. Men dient erop toe te zien dat CIPC niet opnieuw wordt verspreid. Los vuil moet onmiddellijk worden verwijderd met behulp van een stofzuiger. Bij het vegen en borstelen ontstaat stof, dat het risico van een verdere verspreiding met zich meebrengt.
6. De reiniging moet van boven naar beneden (van plafond naar vloer) worden uitgevoerd.
7. CIPC is slechts beperkt vluchtig. Verluchting zal bijdragen tot de verwijdering van CIPC, maar slechts over een langere periode. Als de loods niet in gebruik is voor bewaring van aardappelen, moeten deuren en luiken open blijven om een voortdurende verluchting in het gebouw te verzekeren.
 - In de ondergrondse kanalen moet er na de reiniging een constante luchtcirculatie zijn, hetzij door draaiende ventilatoren, hetzij door natuurlijke tocht. Een lage luchtsnelheid is voldoende.
8. Indien mogelijk, verwijder eerst het losse vuil door middel van een droge reiniging en verplaats vervolgens het opslagmateriaal (kisten, bovengrondse kanalen, ...) naar buiten, zodat de weersinvloeden (zon, regen, wind, temperatuur) ook kunnen bijdragen aan de CIPC-verwijdering.
9. De reiniging moet voornamelijk gericht zijn op de meest vervuilde plaatsen, zoals de drukkamer, technische ruimte en ventilatoren (zie 2.1 en 6).

2. **Reinig alle losse materialen door tegelijkertijd te borstelen en te stofzuigen** (niet achtereenvolgens, maar altijd gelijktijdig) op alle kritische plaatsen in de bewaarloods. Voor hardnekkig vuil, zijn meer doortastende methodes nodig (bijv. staalborstel).

1. Het verwijderen van los vuil op alle kritische plaatsen in de bewaarloods (zie punt 6 Hotspots).

- Boven- en ondergrondse kanalen vereisen speciale aandacht vanwege loszittende aarde en CIPC-residuen. Eerst alle aarde verwijderen en vervolgens borstelen + stofzuigen.
- Voor bovengrondse metalen kanalen is een speciale behandeling mogelijk met een reshaping machine die deeltjes verwijdert tijdens het reshaping proces of door ze een tijdlang buiten te plaatsen. Metalen kanalen moeten aan beide zijden worden gereinigd met water onder hoge druk op een speciaal daarvoor bestemde plaats (buiten).
- Bij gebruik van houten kanalen, houten panelen, lamellen en terugslagkleppen, moeten deze idealiter worden vervangen door nieuwe. Vervanging van houten onderdelen kan slecht enkel na een grondige reiniging van de bewaarloods om te voorkomen dat het nieuwe hout wordt verontreinigd met CIPC van eerder verontreinigd materiaal. Als vervanging niet mogelijk is, voer dan een intensieve reiniging uit, en plaats het materiaal zo lang mogelijk in de open lucht.
- In bewaarloodsen met opslag in kisten en in bulk, verdienen ventilatoren (inclusief circulatieventilatoren) en koelinstallaties en bijbehorende luchtverdelingskanalen een bijzondere aandacht wanneer deze gebruikt werden om CIPC-nivel te laten circuleren.

2. Vegen/Borstelen

- Gebruik voor de reiniging van vloeren en muren borstels met harde haren (bijv. in staal of hard plastic) om te schrobben en op die manier de deeltjes los te maken die aan beton en andere onderdelen vastzitten.
- Gebruik op zichtbare isolatie met een ruw oppervlak, zoals plafonds, borstels met zachtere, langere haren om deeltjes beter te verwijderen en het isolatiemateriaal niet te beschadigen.

3. Stofzuigen

- Gebruik een stofzuiger met een degelijke stoffilter (HEPA, M-filter (99,9%) of koolstoffilter) zodat zelfs zeer kleine CIPC-deeltjes niet opnieuw in de bewaarloods terecht komen. Vervang of reinig de filter regelmatig.

4. Alle onderdelen die in de buitenlucht kunnen worden gereinigd, dienen buiten de bewaarloods te worden gereinigd op een daartoe voorbehouden plaats waar het afvalwater gemakkelijk kan worden opgevangen (bijv. een reinigingsplaats met een sproeier). Overweeg het gebruik van een hogedrukreiniger met water.

- Gebruik de juiste druk bij het reinigen en vermijd een te hoge druk die resulteert in een overmatige verspreiding van vuil en aerosols.
- Zorg ervoor dat het afvalwater als fyto-afvalwater wordt opgevangen en afgevoerd indien van toepassing.

5. Op de meest vervuilde plaatsen (drukkamer, ventilatoren, koelaggregaten) is het gebruik van een hogedrukstoomreiniger met geïntegreerde afzuiging aan te bevelen, dit als aanvulling op de droge reiniging.

6. In het geval van een aarden vloer, overweeg dan om 10 cm grond te verwijderen en deze te vervangen door nieuwe grond of leg indien mogelijk een betonnen vloer aan.

7. Verwijder stof en ander vast materiaal uit de bewaarloods op dezelfde manier als aarde en aardappelafval dat vrijkomt bij een normale reiniging/sortering van de aardappelen.

8. Maak uw reinigingsgereedschap (bezems, borstels...) schoon met behulp van water onder hoge druk.

3. Houten kisten

1. Verwijder het losse vuil met behulp van een borstel. Overweeg vervolgens een natte reiniging met behulp van een kistenwasser, maar zorg voor een correcte waterafvoer.
2. Bewaar de kisten buiten zolang ze niet in gebruik zijn. De kisten mogen niet te dicht op elkaar gestapeld worden. Zorg ervoor dat de kisten veilig worden gestapeld.

4. Landbouwvoertuigen, trechters, transportbanden, voorraادلaders en/of kistenvullers

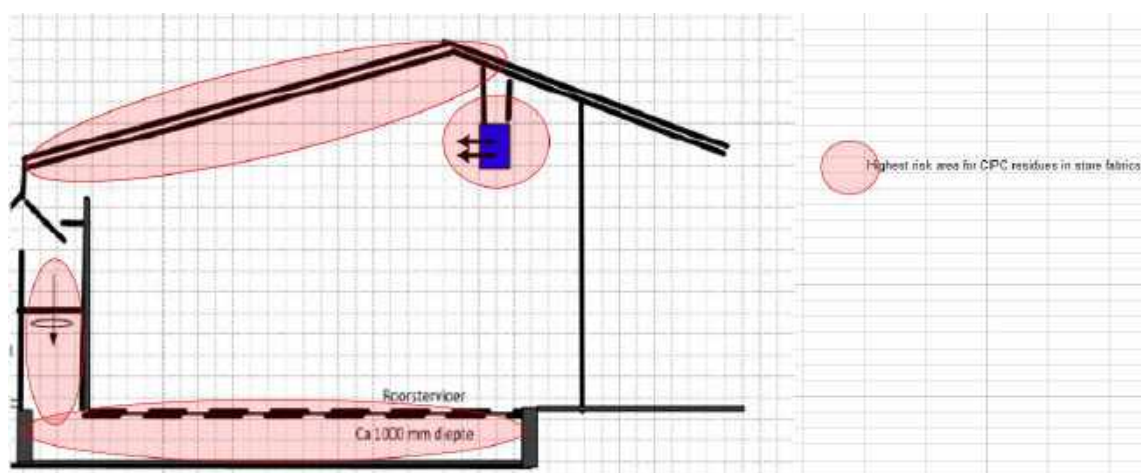
1. Natte hogedrukreiniging buiten op een daarvoor bestemde plaats waar het afvalwater gemakkelijk kan worden opgevangen.
2. Speciale aandacht moet worden besteed aan trechters en transportbanden die werden gebruikt voor vaste en vloeibare CIPC-toepassingen, tijdens het inschuren van de aardappelen.

5. Vrachtwagens (bulktransport of tautliner) die voor het vervoer worden gebruikt

1. Uitborstelen vóór de natte reiniging met hogedrukwater met een geschikte afvalwaterinzameling en -afvoer.

6. Hotspots

Hotspots zijn afhankelijk van het type en de locatie van de CIPC-toepassing en van de verneveling binnen de bewaarloods wanneer er sprake is van hot-fogging-toepassingen. Houd rekening met de plaatsen waar CIPC werd verneveld en met de hotspots waar zich afzettingen kunnen bevinden, die de afgelopen seizoenen niet zijn verwijderd door regelmatige reiniging (vloer en muur bij het vernevelingspunt, drukkamer, ventilatoren, koelunit, dakventilatoren, anti-condensventilatoren, enz.)



Figuur 1 - Belangrijkste oppervlakken van CIPC-verontreiniging in bewaarloods met bulkopslag



Figuur 2 - Plaatsen in de bewaarloods waar CIPC-contaminatie gemakkelijk kan worden aangetoond



Figuur 3 - Ondergronds kanaal met los vuil en CIPC-afzettingen



Figuur 4 - Ventilator met houten omgekeerde luchtstroomafdekking met CIPC-afzettingen



Figuur 5 & 6 Luchtcoolapparatuur en bijbehorende kanalen voor opslag in kisten

Belangrijke overwegingen m.b.t. de toekomstige bewaring van aardappelen

1. Verzeker het naleven van de reinigingsrichtlijn. Gebruik de checklist om de naleving van de reinigingsprocedure aan te tonen aan uw klanten.
2. Indien er deuren en luiken werden opengelaten voor de luchtcirculatie, controleer dan of de bewaarloods vrij is van ongedierte en voldoet aan de regels inzake voedselveiligheid voordat de volgende oogst wordt ingeschuurd.
3. **Vul de aardappelbewaarloods op een gelijk verdeelde hoogte.**
 - a. Het is belangrijk bij bulkbewaring dat de lucht op uniforme wijze verdeeld wordt over de aardappelen. Een gebrek aan luchtcirculatie in een beperkt deel van de bulkaardappelen kan leiden tot ophoping van CIPC-residuen op die aardappelen:
 - Zorg waar mogelijk voor een consistente stapelhoogte in de bewaarloods door gebruik te maken van kisten, houten wanden of stobalen aan de voorzijde van de stapel.
 - Indien dit niet mogelijk is, beperk of blokkeer de luchtstroom tot het deel van de stapel dat zich niet op gelijke hoogte bevindt om luchtcirculatieproblemen te voorkomen.
 - b. Dit geldt ook voor bewaarloodsen met kisten teneinde een uniforme luchtverdeling doorheen alle kisten te garanderen.