

VEILIGHEIDSINSTRUCTIEKAART

**Controle van de atmosfeer van ruimten met een besloten karakter bij schepen met bulkclading**

**1. RISICO'S**

- Zuurstoftekort
- Aanwezigheid van schadelijke gassen
- Aanwezigheid van brandbare gassen

**2. VEILIGE WERKINSTRUCTIES**

Te nemen maatregelen bij havenarbeiders die werken in de atmosferische gevarezone op schepen met bulkclading

Maatregelen te nemen door scheepsleiding<sup>(1)</sup>

+

Maatregelen te nemen door bulkbehandelend bedrijf

Kans op gevaarlijke atmosfeer?<sup>(9)</sup>

nee

ja

Type schip

Type schip

lichter

kustvaarder zeeschip

lichter

kustvaarder zeeschip

Plaats tewerkstelling

Plaats tewerkstelling

aan dek

in ruim, (trap)gang

aan dek

in ruim, (trap)gang

Gasmeting<sup>(2)</sup>  
Werkvergunning<sup>(3)</sup>  
Mangaten<sup>(4)</sup>  
Ventilatie<sup>(5)</sup>  
Toegang<sup>(6)</sup>  
Verlichting<sup>(7)</sup>  
Communicatie<sup>(8)</sup>

LMRA<sup>(10)</sup>

LMRA<sup>(10)</sup>

LMRA<sup>(10)</sup>  
+  
Persoonlijke monitoring<sup>(11)</sup>  
(enkel O<sub>2</sub>, CO)

LMRA<sup>(10)</sup>  
+  
Persoonlijke monitoring<sup>(11)</sup>

LMRA<sup>(10)</sup>  
+  
Persoonlijke monitoring<sup>(11)</sup>  
(niet O<sub>2</sub>)

LMRA<sup>(10)</sup>  
+  
Persoonlijke monitoring<sup>(11)</sup>  
+  
Gasmeting<sup>(12)</sup>

VEILIGHEIDSINSTRUCTIEKAART

**Controle van de atmosfeer van ruimten met een  
besloten karakter bij schepen met bulklading**

- (1) Maatregelen te nemen door scheepsleiding: niet op lichters
  - (2) Gasmeting: volgens een meetplan met betrouwbare geijkte apparatuur op regelmatige basis uitgevoerd door een opgeleid persoon
  - (3) Werkvergunning: Enclosed Space Entry Permit (ESEP)
  - (4) Mangaten: niet te betreden mangaten moeten afgesloten zijn
  - (5) Ventilatie: te betreden ruimten moet natuurlijk of mechanisch geventileerd zijn
  - (6) Toegang: veilige toegang vrij van obstakels
  - (7) Verlichting: verlichte toegangswegen en plaats van tewerkstelling
  - (8) Communicatie: hoe verloopt (nood)communicatie tussen scheepsleiding en operationeel leidinggevenden (foreman, ceelbaas, terminalmanager)
  - (9) Kans op gevaarlijke atmosfeer?: volgens het veiligheidsinformatieblad (SDS), zuurstofonttrekkend (cfr. IMSBC-code\*), broei, gefumigeerde lading, gecontroleerde atmosfeer (vb. stikstofdeken), van aanpalende ruimten, door klimatologische omstandigheden (vb. regen, warmte), ...
  - (10) LMRA: Last Minute Risk Analysis, risicobeoordeling op het moment voor aanvang werken
  - (11) Persoonlijke monitoring: detectietoestel enkel voor verdachte gassen, op lichaam gedragen
  - (12) Gasmeting: uitgevoerd door intern opgeleid person of uitbesteed aan gasdeskundige op O<sub>2</sub>, CO, LEL (explosie) en TOX (verdachte giftige gassen)
- \*IMSBC-code: International maritime solid bulk cargo code

**3. VERPLICHT TE DRAGEN PBM'S**



**4. AANDACHTSPUNTEN**

**ALTIJD !**

- Een Take-5 laten plaatsvinden met toelichting van de genomen maatregelen
- Van de scheepsleiding eisen dat zij de nodige maatregelen nemen op gebied van gasmetingen, werkvergunningen, mangaten, ventilatie, veilige toegang, verlichting en communicatie
- Controleren of de huidige of vorige lading, de te behandelen lading, de aanpalende of verder gelegen lading de atmosfeer van de werkzone kan beïnvloeden
- Nagaan welk invloed het type en de bouw van het schip kan hebben op de atmosferische kwaliteit
- Rekening houden met de plek van tewerkstelling (aan dek of in ruimten en (trap)gangen)
- De nodige maatregelen nemen: LMRA, persoonlijke monitoring en/of gasmeting

**NOOIT !**

- Volledig afgaan op de resultaten van de gasmeting uitgevoerd door de scheepsleiding
- Zonder inschatting van de risico's een bulkschip betreden