

1. Algemene aanwijzingen

Deze aanwijzingen bevatten specifieke veiligheidsvoorschriften voor derden die werkzaamheden uitvoeren in de Oxeno-eenheid. Lees aandachtig deze aanwijzingen: ze zijn opgesteld voor **uw** veiligheid.

Pas de maatregelen die vermeld zijn op uw

- werkopdracht;
- vergunning;
- instructie;
- risicoanalyse;

strikt toe.

Voer een LMRA uit vóór u de werkzaamheden aanvat en na elke onderbreking van het werk.

Derden die zich niet houden aan deze voorschriften kunnen uit de installatie worden verwijderd. Bij herhaling wordt hun de toegang tot het terrein ontzegd.

2. Bijzondere aandachtspunten voor Oxeno

Aan- en afmelden

Bij het betreden van de OX-eenheid:

- Iedereen tikt in op het aanwezigheidsregistratiesysteem in de traphal van F 415 (gelijkvloers).

Bij het verlaten van de OX-eenheid, ook bij pauzes:

- Iedereen tikt uit op het aanwezigheidsregistratiesysteem in de traphal van F 415 (gelijkvloers).

Gehoorbescherming

Wij raden aan gehoorbescherming te dragen bij het betreden van de OX-eenheid.

Bij werkzaamheden die plaatsvinden op volgende locaties is het gebruik van gehoorbescherming **verplicht** (indien blootstelling >5 minuten):

F 417: 0 m en 6 m;

F 419: 12 m aan traphal;

F 490: 0 m aan 6 kV-pompen;

F 490: 6 m aan W-4731/4732;

F 490: 18 m aan W-4241 A en B;

F 491: compressorgebouw;

F 499: 12 m aan C-2311.

3. Gevaarlijke stoffen





In de Oxeno-eenheid wordt met de volgende gevaarlijke stoffen gewerkt. Productinformatie over deze producten is beschikbaar in de controlekamer.

Er wordt in de installatie gewerkt met producten die de cancerogene stof 1,3-butadien bevatten.

Sommige reactoren (oligomerisering F 417) bevatten ook een katalysator met de cancerogene stof Ni/NiO.

















Indien contact met één van deze stoffen dient u onmiddellijk volgende acties te ondernemen:

- **Verontreinigde kledij onmiddellijk uittrekken.**
 - **Uitzondering bij contact met vloeibare gassen (brandwonden):**
 - ➔ Crack C4 / Raffinaat-1, -2, -3 / 1-buteen / isobuteen / isobutaan / n-butaan / butadien / butyn / butenyn
- **Huid en ogen spoelen met veel water.**
- **Verwittig de controlekamer, indien nodig, druk de waarschuwingsknop.**
- **Ga altijd naar de Medische Dienst voor verdere verzorging.**

Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool
F 419 F 490	Crack C4 (CC4)	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken, bevat 1,3-butadien, kan kanker veroorzaken.	 <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming. H350: Kan kanker veroorzaken. H340: Kan genetische schade veroorzaken.</p>
F 413 F 419 F 490 F 499	Raffinaat-1 en Raffinaat-2 (>0,1 m-% 1,3-butadien)	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken, bevat 1,3-butadien, kan kanker veroorzaken.	 <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming. H350: Kan kanker veroorzaken. H340: Kan genetische schade veroorzaken.</p>
F 413 F 419 F 499	Raffinaat-2 (<0,1 m-% 1,3-butadien)	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.	 <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>
F 417 F 499	Raffinaat-3	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.	 <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>















Aanwijzingen voor derden







OX-eenheid

Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool
F 413 F 419 F 487 F 499	Methanol (MeOH)	Licht ontvlambare, giftige vloeistof.	   <p>Gevaar H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp. H331: Giftig bij inademing. H311: Giftig bij contact met de huid. H301: Giftig bij inslikken. H370: Veroorzaakt schade aan de ogen (blindheid) en het centrale zenuwstelsel.</p>
F 413 F 419 F 499	Waterstof (H ₂)	Zeer licht ontvlambaar gas.	  <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>
F 499	1-buteen	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.	  <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>
F 487 F 419	Isobuteen	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.	  <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>
F 499	Isobutaan	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.	  <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>
F 419 F 499	n-butaan	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.	  <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.</p>
F 490	Butadieen	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken, kan kanker veroorzaken.	   <p>Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming. H350: Kan kanker veroorzaken. H340: Kan genetische schade veroorzaken.</p>

Aanwijzingen voor derden









OX-eenheid






Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool	Gevaarsymbool
F 417	Dibuteen	Licht ontvlambaar, irriterend voor de huid.	   	Gevaar H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp. H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt. H315: Veroorzaakt huidirritatie. H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
F 417	Tributeen	Kleurloze, brandbare vloeistof.	 	Gevaar H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt. H315: Veroorzaakt huidirritatie.
F 417	Tetrabuteen	Kleurloze, brandbare vloeistof.	 	Gevaar H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.
F 413 F 419 F 487 F 499	Methyltertiair-butylether (MTBE)	Licht ontvlambare, kleurloze vloeistof met specifieke geur.	 	Gevaar H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp. H315: Veroorzaakt huidirritatie.
F 487 F 419	Dimethylether (DME)	Licht ontvlambare, giftige vloeistof.	  	Gevaar H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp. H331: Giftig bij inademing. H311: Giftig bij contact met de huid. H301: Giftig bij inslikken. H370: Veroorzaakt schade aan de ogen (blindheid) en het centrale zenuwstelsel.
F 413 F 419 F 487 F 499	Natronloog-pellets	Witte pellets.		Gevaar H290: Kan bijtend zijn voor metalen. H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.


Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool	
F 417	Katalysator-oligomerisatie (Ni/NiO)	Kan kanker veroorzaken, kan overgevoeligheid veroorzaken.		Gevaar H350i: Kan kanker veroorzaken bij inademing. H318: Veroorzaakt oogletsel. H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaaldelijke blootstelling. H317: Kan allergische huidreactie veroorzaken. H413: Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.
F 413 F 419 F 499	Katalysator-hydrogenatie	Geen.	Geen.	
F 413 F 419 F 499	Katalysator-MTBE-synthese	Zure ionenwisselaar, kan huid- of ernstig oogletsel veroorzaken.		Gevaar H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
F 487	Katalysator-MTBE-splitsing (Specialyst 071)			Gevaar H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
F 413 F 419	Koolmonoxide (CO)	Zeer licht ontvlambaar en giftig gas.		Gevaar H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming. H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H360: Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden. H331: Giftig bij inademing. H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
F 417	Ralox	Is brandbaar, de stof kan met lucht explosieve mengsels vormen.		Waarschuwing H410: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
F 417	Zeoliet-Guard-bedvulling	Geen.	Geen.	
F 490 F 499	Propaan	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk.		Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.

Aanwijzingen voor derden

OX-eenheid

Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool	
F 413 F 419 F 487 F 490 F 499	Stikstof	Kleurloos, reukloos gas. Verstikkingsgevaar (zuurstofgebrek).	 	Kan verstikking veroorzaken.
F 417 F 419 F 487 F 499	Tetrabutaan	Kleurloze, geurloze, brandbare vloeistof.		Gevaar H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
F 490	Weissöl Wacker Siliconenolie	Kleurloze, reukloze vloeistof.		Geen gevarengoed.
F 495	Marlotherm LH	Brandbare, kleurloze vloeistof.	 	Gevaar H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. H315: Veroorzaakt huidirritatie. H413: Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.
F 487 F 495	Marlotherm SH	Kleurloos tot gele vloeistof.		Gevaar H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. H413: Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.
F 490	NMP N-methylpyrrolidon	Vloeistof (organisch), kleurloos tot lichtgeel.	 	Gevaar H360D: Kan het ongeboren kind schaden. H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie. H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. H315: Veroorzaakt huidirritatie.

Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool	Gevaarsymbool
F 490	TBC T-butylcatechol	Witte kristallijne vaste stof (organisch), kleurt lichtbruin bij blootstelling aan de lucht, fenolgeur.		Gevaar H302 + H312: Schadelijk bij inslikken en bij contact met de huid. H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken. H410: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
F 490	Natriumnitriet NaNO ₂	Vloeistof, kleurloos tot gelig.		Gevaar H302: Schadelijk bij inslikken. H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
F 490	SiYPro	Oranje vloeistof.		Gevaar H226: Ontvlambare vloeistof en damp. H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. H315: Veroorzaakt huidirritatie. H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel. H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken. H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
F 413 F 490	Butyn	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken, kan kanker veroorzaken.		Gevaar H224: Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp. H315: Veroorzaakt huidirritatie. H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie. H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
F 413 F 490	Butenyn	Zeer licht ontvlambaar, vloeibaar gas onder druk, kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.		Gevaar H220: Zeer licht ontvlambaar gas. H280: Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.

Plaats	Stof	Eigenschappen	Gevaarsymbool
F 413 F 495	Green oil (Hoogkokers)		 <p>Gevaar</p> <p>H224: Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.</p> <p>H350: Kan kanker veroorzaken.</p> <p>H340: Kan genetische schade veroorzaken.</p> <p>H302: Schadelijk bij inslikken.</p> <p>H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.</p> <p>H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.</p> <p>H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.</p> <p>H361f: Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.</p> <p>H371: Kan schade aan organen veroorzaken.</p> <p>H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.</p>

4. Plattegrond OX-eenheid

