

## L3G 08.01 Dichtknippen van leidingwerk

(ex procedure 02.73)

---

<b>Doel</b>	Het doel van dit beleid is het voorkomen van persoonlijk letsel, milieuschade en schade aan apparatuur door een juiste en gestructureerde aanpak voor het dichtknippen van leidingen.
<b>Toepassing</b>	<p>Het beleid is van toepassing op alle medewerkers (vast en contractors) die werkzaam zijn bij Dow, Trinseo op het Industry Park Terneuzen en medewerkers van de Dow vestiging in Delfzijl.</p> <p>De eisen gelden voor die voorzieningen om onder bepaalde omstandigheden noodherstellingen of het afdichten van lekkages te realiseren door het dichtknippen van leidingen in non-hazardous service &amp; non-hazardous chemicals (zie GMISS Definitions).</p> <p>De eisen gelden voor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tijdelijk elimineren van leidingen.</li><li>• Tijdelijke noodherstelling van lekkages aan leidingen</li></ul>
<b>Doelgroep</b>	<p>Dit document bevat regels voor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de Department Leader</li><li>• KvG/IvG Inspecteur</li><li>• de uitvoerende firma (“firma”)</li><li>• de Maintenance Group Leader (MGL).</li><li>• de qualified designer</li></ul>
<b>Definities</b>	Voor een overzicht en uitleg van gebruikte termen zie het document <a href="#">L3G 03.00 Definities</a> .

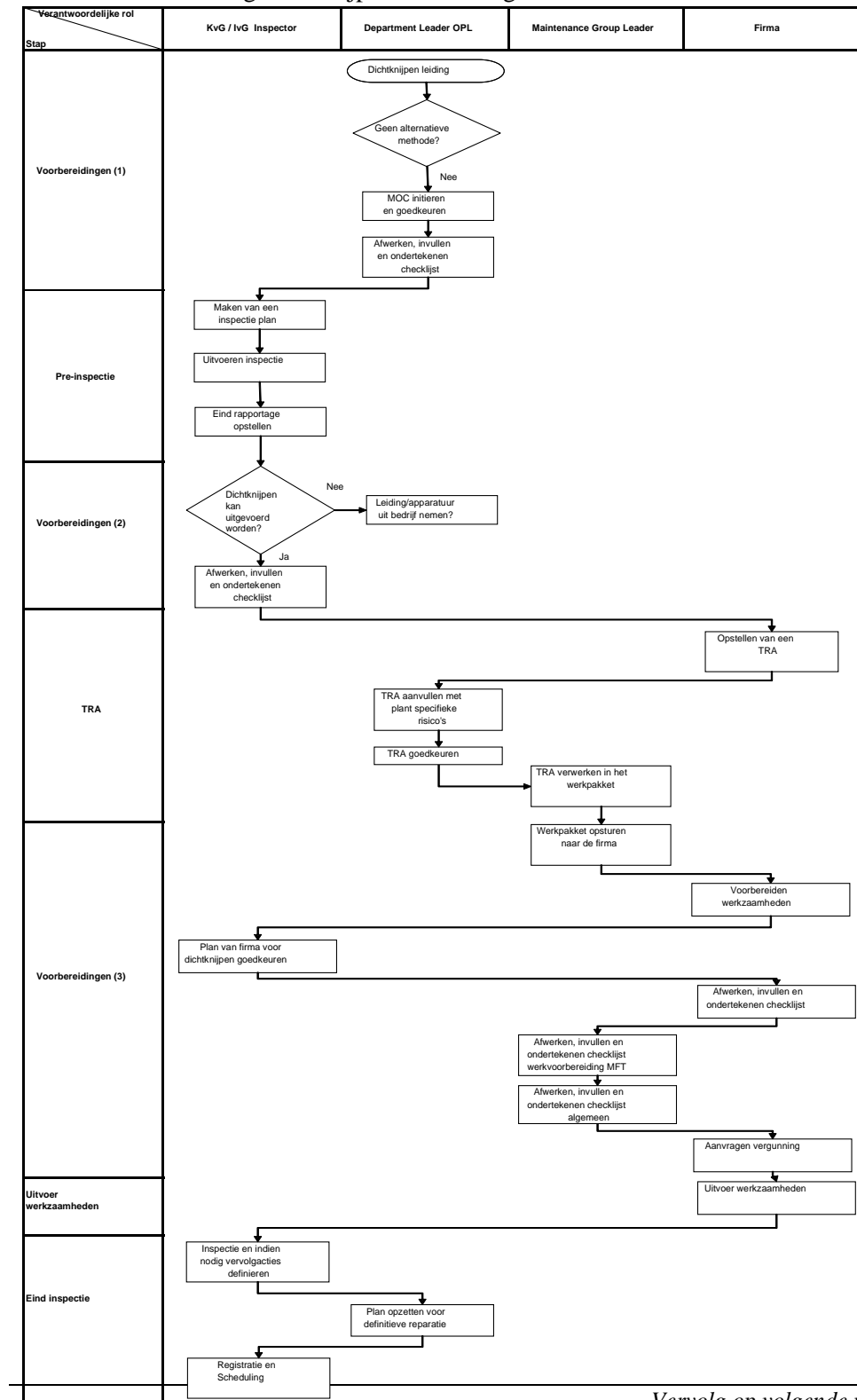
---

*Vervolg op volgende pagina*

## L3G 08.01 Dichtknijpen van leidingwerk, Vervolg

### Stroom diagram

Hieronder staan de stappen en de rollen die verantwoordelijk zijn voor het voorbereiden en veilig dichtknijpen van leidingen:



Vervolg op volgende pagina

## L3G 08.01 Dichtknijpen van leidingwerk, Vervolg

### Eisen KvG/IvG Inspecteur

De KvG/IvG Inspecteur moet:

- aan het MOC proces deelnemen en alle relevante informatie verzamelen om een goed technisch oordeel te kunnen vellen over de haalbaarheid van de voorgestelde reparatie. Indien nodig zorgen dat de juiste experts op het gebied van ontwerp, materialen, corrosie betrokken zijn bij het vooronderzoek van dichtknijpen van een leiding.
- inspectieplan opstellen met daarin opgenomen een NDT methode om te controleren of de wanddikte ter plaatse en 50mm aan weerszijden, van het dicht te knijpen leiding gedeelte voldoende is en beoordelen of het aanvaardbaar is om het dichtknijpen van de leiding uit te voeren. De wanddikte moet minimaal 50% van de originele wanddikte zijn.
- de 'crimp blocks' inspecteren;
- na de knijping de leiding inspecteren op scheurvorming. Eventueel aangevuld met doelmatig NDO (PT, MT, ET);
- twee locaties identificeren en markeren waar de leiding mag worden dichtgeknepen. De tweede locatie kan gebruikt worden als men er niet in slaagt om leiding op de eerste locatie dicht te knijpen.
- de invloed nagaan van mogelijke vibratie, gewicht (maatregelen nodig zoals ondersteuning of fixatie van de leiding).
- de *Checklijst voor het dichtknijpen van de leiding* ondertekenen om aan te geven dat de technische evaluatie is uitgevoerd en eventueel met de juiste specialisten en de reparatie veilig kan worden uitgevoerd en het resultaat binnen de geëiste specificaties valt.
- op de dichtgeknepen leiding een cap laten plaatsen (lassen of d.m.v. schroefdraad) en het laten verwijderen van het drukloos leidingdeel.
- zorgen voor registratie van de dichtgeknepen leiding in SAP en de bijbehorende equipmentfile.
- bewaren van de ingevulde checklijst in de equipmentfile totdat de definitieve reparatie is uitgevoerd. De gatekeeper van de plant dient tevens een kopie te bewaren.
- zorgen dat het plan voor definitieve reparatie wordt gescheduled in SAP.
- het inspectie-interval bepalen aan de hand van de eisen uit GMISS.

---

*Vervolg op volgende pagina*

## L3G 08.01 Dichtknijpen van leidingwerk, Vervolg

### Eisen Department Leader

---

De department leader (OPL) moet:

- een MOC initiëren. Daarbij moet hij in het MOC programma de optie "Equipment Change / Valve & Piping Changes / Installing temporary lines inside pipe specs" selecteren.
- op de door de KvG/IvG Inspecteur gemarkeerde locaties de flowrichting van het product in de leiding aangeven.
- zorgen dat een plan voor definitieve reparatie van de leidingsystemen gemaakt wordt.
- een procedure schrijven waarin beschreven staat welke stappen er genomen moeten worden om het systeem naar een veilige situatie te brengen in het geval de leiding scheurt.
- de *Checklijst voor het dichtknijpen van non hazardous leidingen* ondertekenen om aan te geven dat alle voorbereidende werkzaamheden door de plant zijn uitgevoerd en alle informatie volledig en accuraat is aangeleverd;
- Zorgen dat "*L3G 06.05.A.01 - Taak Risico Analyse (ex procedure 02.08)*" wordt toegepast en relevante proces gerelateerde risico's inbrengen in de TRA.

---

*Vervolg op volgende pagina*

## L3G 08.01 Dichtknijpen van leidingwerk, Vervolg

---

**Eisen qualified designer**

De qualified designer moet:

- bepalen aan de hand van de pipe-spec en de procescondities of het materiaal kan worden dichtgeknepen.

---

**Eisen firma**

De firma moet:

- het plan voor dichtknijpen van een leiding ter evaluatie aanbieden aan de KvG/IvG Inspecteur;
- zorgen voor gekwalificeerd en ervaren personeel;
- de *Checklijst voor het dichtknijpen van leidingen* ondertekenen om aan te geven dat men op de hoogte is van de situatie en de verstrekte gegevens die nodig zijn voor het dichtknijpen van de leiding;
- het ontwerp en de knijping uitvoeren in lijn met ASME PCC-2 Article 313;
- Het Order nummer op de 'Crimp Blocks' overnemen;
- een TRA initiëren voor deze werkzaamheden en laten goedkeuren door de betreffende afdeling.

---

**Eisen Maintenance Group Leader**

De Maintenance Group Leader (MGL) moet:

- de *Checklijst voor het dichtknijpen van leidingen* ondertekenen om aan te geven dat alle voorbereidende werkzaamheden door de plant, KvG/IvG, de uitvoerende firma en indien nodig Engineering Solutions zijn uitgevoerd en de uiteindelijke reparatie na verstrekking van een werkvergunning door de plant uitgevoerd kan worden;
- zorgen dat de juiste steun aan de reparatiefirma wordt verleend zodat de reparatie veilig en efficiënt kan verlopen.

---

*Vervolg opg volgende pagina*

## L3G 08.01 Dichtknijpen van leidingwerk, Vervolg

### Eisen leidingwerk

- In lijn met ASME PCC-2 Art. 313:
  - Naadloze metallische pijp of tubing;
  - Maximaal 3" diameter;
  - Minimaal schedule 'Std';
  - Maximaal Schedule '80';
  - Niet bij temperaturen waarbij ductiliteit onvoldoende is;
  - Niet binnen de Lengte L t.o.v. een  $L = 2\sqrt{RT}$  rondnaad, bocht of andere discontinuïteit in de leiding;
    - $R$  = outside radius of pipe
    - $T$  = minimum thickness of pipe ( $t_{min}$ )
  - Minimaal 4x de pijpdiameter verwijderd van een naast gelegen knijping;
  - Er dient in het geval van knijping tussen 2 vaste punten minimaal 8x de pijpdiameter aanwezig te zijn;
  - Minimaal 50% van de originele wanddikte hebben;
  - Vrij zijn van corrosie, scheuren of andere defecten.
- Alleen leidingwerk in "non-hazardous service" (zie [GMISS Definitions](#)) en die "non-hazardous chemicals" (zie [GMISS Definitions](#)) bevatten met een maximum druk van 3.5 bar;  
Zie ook voor classificatie de *L3G 08.01 [Checklijst Dichtknijpen van leidingen \(bijlage 1\)](#)*;
- Alle materialen die na het dichtknijpen worden gebruikt dienen te voldoen aan de voor deze leiding relevante Dow leidingspecificaties;
- Van bovenstaande eisen kan onderbouwd afgeweken worden indien de knijping in een 'klembox' zal worden uitgevoerd. In dat geval zullen tevens de eisen uit procedure L3G\_08.01.A.05\_Plaatsen\_van\_klembanden (ex 02.71) gevolgd dienen te worden.

### Oorsprong eisen

#### Intern Dow:

- [Global Mechanical Integrity Safety Standard \(GMISS\)](#)
- ASME PCC-2 Article 313 Crimping of Metallic Pipe

### Coördinatie met andere eisen

- [L3G 08.01.A.01 Reparaties aan proces apparatuur in bedrijf](#)
- [L3G 08.01.A.05 Plaatsen van klembanden \(ex 02.71\)](#)

### Bijlagen

Bijlage 1: [Checklijst dichtknijpen van leidingen.](#)

Vervolg op volgende pagina

## L3G 08.01 Dichtknippen van leidingwerk, Vervolg

### Goedkeuring

User ID: UA00422  
Datum: 02-03-2021  
MOC: [EH&STNZ2020100017](#)

### Document historie

Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan.

Datum	User ID	Wijzigingen
2 maart 2021	U772012	Update nav reviewcycle. Eisen ASME PCC-2 toegevoegd
31 januari 2019	Nd09252	Namen vervangen door mannummers i.v.m. privacywetgeving
13 september 2017	U730339	Geen inhoudelijke en tekstuele wijzigingen.
20 juli 2015	NB89340	Toepassingsveld toegevoegd met “en medewerkers van de Dow vestiging in Delfzijl”.
29 november 2014	U783194	Aanpassing header en titel; ODMS nr. toegevoegd. Toepassingsveld uitgebreid met ‘...alle medewerkers...’ Beleidsdoc. i.p.v. proceduredoc. <a href="#">EHS2014110035</a>
Juli 2010		Procedure herschreven