

#	§	BAT
5.2. Ti		
5.2.1. C		
Inspection and maintenance		
270	5.2.1	Apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as, the risk and reliability based maintenance approach.
Leak detection and repair programme		
270	5.2.1	For large storage facilities, according to the properties of the products stored, apply a leak detection and repair programme. Focus needs to be on those situations most likely to cause emissions (such as gas/light liquid, under high pressure and/or temperature duties).
Safety and risk management		
270	5.2.1	Preventing incidents and accidents is to apply a safety management system
Operational procedures and training		
271	5.2.1	Implement and follow adequate organisational measures and to enable the training and instruction of employees for safe and responsible operation of the installation.
5.2.2. C		
Piping		
271	5.2.2.1	Apply aboveground closed piping in new situations. For existing underground piping apply a risk and reliability based maintenance approach.
271	5.2.2.1	Minimise the number of bolted flanges by replacing them with welded connections, within the limitation of operational requirements for equipment maintenance or transfer system flexibility.
271	5.2.2.1	Bolted flange connections include: □ fitting blind flanges to infrequently used fittings to prevent accidental opening □ Using end caps or plugs on open-ended lines and not valves □ Ensuring gaskets are selected appropriate to the process application □ Ensuring the gasket is installed correctly □ Ensuring the flange joint is assembled and loaded correctly □ Where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are transferred, fitting high integrity gaskets, such as spiral wound, kammprofile or ring joints.
Prevent corrosion by:		
271	5.2.2.1	□ selecting construction material that is resistant to the product □ applying proper construction methods □ applying preventive maintenance, and □ where applicable, applying an internal coating or adding corrosion inhibitors. To prevent the piping from external corrosion, apply a one, two, or three layer coating system depending on the site-specific conditions. Coating is normally not applied to plastic or stainless steel pipelines.

Vapour treatment		
271	5.2.2.2	Apply vapour balancing or treatment on significant emissions from the loading and unloading of volatile substances to (or from) trucks, barges and ships.
Valves		
272	5.2.2.3	Correct selection of the packing material and construction for the process application
		With monitoring, focus on those valves most at risk
		Applying rotating control valves or variable speed pumps instead of rising stem control valves
		Where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are involved, fit diaphragm, bellows, or double walled valves
		Route relief valves back into the transfer or storage system or to a vapour treatment system.
Installation and maintenance of pumps and compressors		
272	5.2.2.4	proper fixing of the pump or compressor unit to its base-plate or frame
		having connecting pipe forces within producers' recommendations
		proper design of suction pipework to minimise hydraulic imbalance
		alignment of shaft and casing within producers' recommendations
		alignment of driver/pump or compressor coupling within producers' recommendations when fitted
		correct level of balance of rotating parts
		effective priming of pumps and compressors prior to start-up
		operation of the pump and compressor within producers' recommended performance range
		the level of net positive suction head available should always be in excess of the pump or compressor
		regular monitoring and maintenance of both rotating equipment and seal systems, combined with a repair or replacement programme.
Sealing system in pumps		
272	5.2.2.4	BAT is to use the correct selection of pump and seal types for the process application, preferably pumps that are technologically designed to be tight (such as canned motor pumps, magnetically coupled pumps, pumps with multiple mechanical seals and a quench or buffer system, pumps with multiple mechanical seals and seals dry to the atmosphere, diaphragm pumps or bellows pumps. For more details see Sections 3.2.2.2, 3.2.4.1 and 4.2.9.)
		When toxic or very toxic compounds are transported use a double pressurised pumps or pump driven system without seals
272	5.2.2.4	Compressors transferring non-toxic gases, apply gas lubricated mechanical seals.

		Compressors, transferring toxic gases, apply double seals with a liquid or gas barrier and to purge the process side of the containment seal with an inert buffer gas.
		In very high pressure services (>100 bar), apply a triple tandem seal system.
Sampling connections		
273	5.2.2.5	Sample points for volatile products, is to apply a ram type sampling valve or a needle valve and a block valve.
273	5.2.2.5	Where sampling lines require purging, apply closed-loop

Toetsing Shin-Etsu	
Transfer and handling of liquids and liquefied gases	
Toetsing is uitgevoerd voor het te installeren tarverlaadstation	
General principles to prevent and reduce emissions	
Toetsing Shin-Etsu	
Inspectie wordt volgens de inspectiekalender uitgevoerd die m.b.v. Selectieve Inspectie (SI, RBI based) wordt opgesteld. Onderhoud is gedeeltelijk preventief volgens een onderhoudskalender.	
Toetsing Shin-Etsu	
Operators lopen rondes langs de installatie en voeren de verladersactiviteiten uit. Lekkages en afwijkende omstandigheden vallen op en leiden tot actie (melding en evt reparatie). Het diffuse emissie meetprogramma zal worden uitgebreid met de nieuwe installatie.	
Toetsing Shin-Etsu	
Wordt toegepast.	
Toetsing Shin-Etsu	
Trainingsprogramma's aanwezig voor Operatie. Bedrijfsvoorschriften voor het nieuwe verlaadstation worden opgenomen in het systeem.	
Considerations on transfer and handling techniques	
Toetsing Shin-Etsu	
De tarverladersinstallatie is geheel bovengronds (gesloten systemen, dampretour, etc.) m.u.v. de ondergrondse riolen voor schoonhemelwater en vuilregenwater. Deze worden periodiek geïnspecteerd volgens de inspectiekalender.	
Wordt toegepast geheel in lijn met de huidige praktijk van handling van tars.	
Pakkingen worden volgens de pakkingsspecificatie gebruikt, geheel in lijn met de huidige praktijk. Alle leidingeinden achter een enkelvoudige afsluiter in het tarverladingssysteem worden afgeblind. Het systeem kent geen open-eind leidingen voor gevaarlijke stoffen. Technici zijn volledig bevoegd voor sleutelwerkzaamheden, operators hebben sleutelcursussen gevolgd.	
Toetsing Shin-Etsu	
Wordt toegepast conform pipespecificaties.	
Wordt toegepast via standaard constructie procedures en gecontroleerd tijdens commissioning.	
Daar waar mogelijk/nodig wordt preventief onderhoud gepleegd.	
Wordt toegepast.	
Wordt toegepast.	

Toetsing Shin-Etsu	
tankcontainer moet tijdens belading verbonden zijn met het dampretoursysteem naar tartank T406, er zijn geen verdringingsemissies naar de atmosfeer.	
Toetsing Shin-Etsu	
Wordt toegepast via pipespecificaties bij nieuwbouw en via de MOC procedures bij wijzigingen of aanpassingen aan het systeem.	
EDC en VC detectie is aanwezig in de fabriek, het tarverlaadstation wordt voorzien van gasdetectie op tars. Periodiek worden emissierondes gehouden waarbij naar eventuele lekkages wordt gezocht.	
Control valves in tar service worden periodiek op emissie gemeten en zijn specifieke kleppen voor die service; tijdens detailed engineering zal extra aandacht uitgaan naar de prestaties m.b.t. lekgedrag van regel- en stopkleppen en de wijze hoe lekkages tot een minimum beperkt kunnen worden.	
Wordt toegepast.	
5.2.2.4. Pumps and compressors	
Toetsing Shin-Etsu	
Wordt toegepast	
Wordt toegepast. Pompen worden spanningsvrij gemonteerd.	
Wordt toegepast	
Wordt toegepast	
Wordt toegepast	
Wordt toegepast	
Wordt toegepast.	
Wordt toegepast. Pompen worden via DEP aangekocht waarin nog ruimte is voor capaciteits verhoging	
Wordt toegepast. Standaard engineering practice	
Lekkage rondjes en vibratierondjes worden periodiek gehouden als monitoring van rotating equipment	
Toetsing Shin-Etsu	
De tarpompen zijn voorzien van double mechanical seals met spervloeistof onder druk.	
De tarpompen zijn voorzien van double mechanical seals met spervloeistof onder druk.	
N.v.t.	

N.v.t.	
N.v.t.	
Toetsing Shin-Etsu	
Bemonstering van tars vindt plaats bij de bestaande tarpompen in de pompput. Monstername is via gesloten systemen waardoor emissies tot het minimum worden teruggebracht.	
Wordt toegepast.	

[illegible]

