

WP 2

Inventory of Existing Maintenance Technologies

**Inventory of maintenance technologies, attitudes and general knowledge
to give input tot courses according to results of “needs and demands”**

Process from 2009 till January 2011

Template for each technology

Mechanics

Description

1. Energiebalansen, massabalansen, capaciteitsberekeningen
2. Materialenkennis, smeermiddelen, gereedschapkennis
3. Overbrengingen
4. Aandrijvingen, afdichtingen, apparatuur
5. Beveiligingen, constructiekennis, constructiematerialen, krachtenleer
6. Kesselring-methode: methode om de juiste materiaalkeuzes te maken
7. Materialenkennis
8. Handelsvormen (materialen, buizen)
9. Projecties
10. Sterkteberekening
11. Algemene pompkennis, technische informatie m.b.t. Pomp en proces
12. Trillingsleer

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Systeemgegevens verzamelen: diameter bepalen van leiding-werk, ophangpunten bepalen, druklassen bepalen
2. (situatie) schetsen
3. Cad-tekenen
4. Teken en, incl iso
5. (De)montagevaardigheden
6. Standlijn maken
7. Algemene metingen bij pomp uitvoeren, en uitlijnen
8. Normen kunnen lezen en toepassen
9. (meet)gegevens vastleggen en weergeven; ook digitaal
10. Kleine aanpassingen uitvoeren
11. Storing zoeken
12. Vakspecifieke manuele vaardigheden
13. Maak-vaardigheden
14. Kleine aanpassingen uitvoeren
15. Storing zoeken

Sources

Meetings with our partners from the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Electronics/mechanics

Description

1. Hydrauliek, pneumatiek, electro, werktuigbouwkunde
2. Schema's en tekening lezen
3. Tekenen

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. (Meet)gegevens vastleggen en weergeven; ook digitaal
2. Kleine aanpassingen uitvoeren
3. Storing zoeken
4. Vakspecifieke manuele vaardigheden
5. Maak-vaardigheden
6. Montagevaardigheden

Sources

Meetings with our partners from the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Instrumentation

Description

1. Procesbeheersing/M&R
2. Automatisering
3. Procestechiek
4. Principes van meetinstrumenten
5. Werking van meetapparatuur en methodieken
6. Mogelijkheden van meetapparatuur

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Catalogi raadplegen
2. Gas-monitoring tijdens de werkzaamheden
3. Veiligheden afstellen
4. Afwijkingen van instellingen waarnemen
5. Analyseren van de fout-situatie
6. Omgaan met meetapparatuur en gereedschap
7. Afstellen en inregelen meetroutines, bv. Trillingsmeters, univer-seelmeters, analisers etc.
8. Meten (ist-situatie)

Sources

Meetings with our partners form the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Planning

Description

1. Capaciteit van mensen bepalen
2. Concepten achter planning
3. Decompositie van opdracht/werk
4. Invloed van planning op mensen en op materialen
5. Inzicht in de reparatieduur versus gevolgen
6. Kritieke pad
7. Plannen
8. Invloed van onverwachte/externe omstandigheden op de begroting (verandering in mensen / middelen)

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Plannen
2. Karweiplan schrijven
3. Bijwerken urenstaten (dienst Financien)
4. Gebruik van planningssoftware

Sources

Meetings with our partners from the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Quality assurance

Description

1. Normen
2. Richtlijnen
3. Kwaliteitssystemen

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Gebruik registratie en informatiesystemen
2. Opmeten
3. Webciboekje (kengetallen) lezen
4. Gebruik van checklisten
5. Omgaan met logboeken
6. Tekeningen muteren
7. Milieu- en kwaliteitssystemen gebruiken
8. Registratie- en informatiesystemen gebruiken
9. Verbeteracties uitvoeren

Sources

Meetings with our partners from the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Economic models

Description

1. Procesberekeningen, rendementsberekeningen
2. ROI
3. Kosten-baten: voorcalculatie / na-calcuatie
4. Man-uren en machine-uren (kostenbeheersing)
5. Subsidieregelingen
6. Afschrijvingen ROI en t0
7. Productietijd = geld
8. Projectmanagement, inclusief begroten
9. Economische en bedrijfskundige aspecten

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Begroting opstellen
2. Factoren (mensen, middelen, materialen en tijd) omrekenen naar geld

Sources

Meetings with our partners from the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Asset management

Description

1. Logistiek
2. Onderhoudsmanagement, onderhoudsstrategieën
3. Rol en inhoud van verschillende disciplines
4. Taakverdeling van de onderaannemers
5. Vergunningen
6. Juridische aspecten rondom contracten
7. Onderhoudschema's
8. Onderhoudsystemen
9. Logboekopbouw
10. Organisatie maintenance branche: asset owners, contractors etc.
11. Bevoegdheden (stek; sip)
12. Onderhoudschema's opzetten
13. Onderhoudssystematiek

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Bijwerken van de logboeken (onderhoudsregistratie)
2. Onderhoudsmanagementsysteem bijhouden
3. Overdragen (call-out) van de opdracht

Sources

Meetings with our partners form the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance

Template for each technology

Human Factors & Safety

Description

1. ARBO-kennis
2. ARBO en veiligheidsregels uitleggen en mogelijke gevaren duidelijk aan kunnen geven
3. Gebied veiligstellen
4. Informatie vragen m.b.t. Omgevingsfactoren
5. Procedures, veiligheidseisen,
6. Milieuaspecten
7. Risico's van gereedschappen
8. Risico's van installaties
9. Risico's van stoffen
10. TRA / LMRA
11. Veiligheid algemeen
12. VCA

Field of application

Allround

Scope

It is very common and widely used

Maintenance activity

1. Voorschriften en procedures toepassen
2. Risicoanalyse maken
3. vergunningen

Sources

Meetings with our partners from the projects PID2, PID1, KHIM, PID3 and POYO
Report WP2 albeda College
Results Dutch institute WORLD CLASS Maintenance