

## Załącznik nr 3

## Przykładowa Karta Analizy Mechanizmów Degradacji

	Karta mechanizmów degradacji			Miejsce na logo lub nazwę eksploatującego
	Instalacja: .....			
Komponent:	Nazwa komponentu			Rewizja karty: 0
Materiał konstrukcyjny główny/bazowy: Base Material (BM):				
Materiał powłoki/wykładziny/plateru: Cladding Material (CM):				
Strumień:			Tmin ÷ Tmax:	..... ÷ ..... [°C]
Izolacja:	PWHT= .....	CA= ..... mm	Pmin ÷ Pmax:	..... ÷ ..... [MPa]

W poniższej tabeli, w kolumnie „BM” i „CM” należy znakiem „V”, zaznaczyć mechanizmy dla których na podstawie wyników badań, standardu API571:2011 lub innych źródeł, wskazuje się możliwość wystąpienia danego mechanizmu degradacji.

Mechanizmy, które uznano za nieaktywne na podstawie decyzji zespołu należy oznaczyć znakiem „-”, i/lub wykreślić z listy. Dla każdego mechanizmu degradacji należy podać uzasadnienie podjętej decyzji o prędkości korozji lub podatności komponentu.

Jeżeli nie wytypowano żadnego z mechanizmów z grup **Uniform or Localized Loss in Thicknes** to po ustaleniu z Zespołem RBI należy w grupie "6.0 Thinning" określić założony do obliczeń Corrosion Rate (CR) oraz charakter korozji.

Nazwa mechanizmu wg API 571:2011	BM	CM	Uwagi/Wyjaśnienia
<b>4.0 General damage mechanisms - all industries</b>			
<b>4.2 Mechanical and Metallurgical Failure Mechanisms</b>			
4.2.1 Graphitization			
4.2.2 Softening (Spheroidization)			
4.2.3 Temper Embrittlement			
4.2.4 Strain Aging			
4.2.5 885°F Embrittlement			
4.2.6 Sigma Phase Embrittlement			
4.2.7 Brittle Fracture			
4.2.8 Creep / Stress Rupture			
4.2.11 Steam Blanketing			

Nazwa mechanizmu wg API 571:2011	BM	CM	Uwagi/Wyjaśnienia
4.2.12 Dissimilar Metal Weld (DMW) Cracking			
4.2.13 Thermal shock			
4.2.14 Erosion / Erosion-Corrosion			
4.2.15 Cavitation			
4.2.16 Mechanical Fatigue			
4.2.17 Vibration-Induced Fatigue			
4.2.18 Refractory Degradation			
4.2.19 Reheat Cracking			
4.2.20 Gaseous Oxygen-Enhanced Ignition and Combustion			
<b>4.3 Uniform or Localized Loss of Thickness</b>			
4.3.1 Galvanic Corrosion			
4.3.2 Atmospheric Corrosion			
4.3.3 Corrosion Under Insulation (CUI)			
4.3.4 Cooling Water Corrosion			
4.3.5 Boiler Water Condensate Corrosion			
4.3.6 CO <sub>2</sub> Corrosion			
4.3.7 Flue Gas Dew Point Corrosion			
4.3.8 Microbiologically Induced Corrosion (MIC)			
4.3.9 Soil Corrosion			
4.3.10 Caustic Corrosion			
4.3.11 Dealloying			
4.3.12 Graphitic Corrosion			
<b>4.4 High Temperature Corrosion [400°F (204°C)]</b>			
4.4.1 Oxidation			
4.4.2 Sulfidation			
4.4.3 Carburization			
4.4.4 Decarburization			
4.4.5 Metal Dusting			
4.4.6 Fuel Ash Corrosion			
4.4.7 Nitriding			

Nazwa mechanizmu wg API 571:2011	BM	CM	Uwagi/Wyjaśnienia
<b>4.5 Environment – Assisted Cracking</b>			
4.5.1 Chloride Stress Corrosion Cracking (CL–SCC)			
4.5.2 Corrosion Fatigue			
4.5.3 Caustic Stress Corrosion Cracking (Caustic Embrittlement)			
4.5.4 Ammonia Stress Corrosion Cracking			
4.5.5 Liquid Metal Embrittlement (LME)			
4.5.6 Hydrogen Embrittlement (HE)			
4.5.7 Ethanol Stress Corrosion Cracking			
4.5.8 Sulfate Stress Corrosion Cracking			
<b>5.0 Refining industry damage mechanisms</b>			
<b>5.1.1 Uniform or Localized Loss in Thickness Phenomena</b>			
5.1.1.1 Amine Corrosion			
5.1.1.2 Ammonium Bisulfide Corrosion (Alkaline Sour Water)			
5.1.1.3 Ammonium Chloride Corrosion			
5.1.1.4 Hydrochloric Acid (HCl) Corrosion			
5.1.1.5 High Temp H <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S Corrosion			
5.1.1.6 Hydrofluoric (HF) Acid Corrosion			
5.1.1.7 Naphthenic Acid Corrosion (NAC)			
5.1.1.8 Phenol (Carbonic Acid) Corrosion			
5.1.1.9 Phosphoric Acid Corrosion			
5.1.1.10 Sour Water Corrosion (Acidic)			
5.1.1.11 Sulfuric Acid Corrosion			
5.1.1.12 Aqueous Organic Acid Corrosion			
<b>5.1.2 Environment–Assisted Cracking</b>			
5.1.2.1 Polythionic Acid Stress Corrosion Cracking (PASCC)			
5.1.2.2 Amine Stress Corrosion Cracking			
5.1.2.3a Wet H <sub>2</sub> S Damage (Blistering / HIC / SOHIC)			
5.1.2.3b Wet H <sub>2</sub> S Damage (SSC)			
5.1.2.4 Hydrogen Stress Cracking – HF			
5.1.2.5 Carbonate Stress Corrosion Cracking			

Nazwa mechanizmu wg API 571:2011	BM	CM	Uwagi/Wyjaśnienia
<b>5.1.3 Other Mechanisms</b>			
5.1.3.1 High Temperature Hydrogen Attack (HTHA)			
5.1.3.2 Titanium Hydriding			
<b>6.0. Thinning - założony do obliczeń Corrosion Rate (CR) - patrz objaśnienia na wstępie karty</b>		Base Material CR = .....[mm/rok] (Local / General) Cladding Material CR = .....[mm/rok] (Local / General)	
Uwagi / Zalecenia do Inspection Plan:			