

## Załącznik nr 4

## Katalog mechanizmów degradacji na podstawie API 571:2011

Grupa mechanizmów, oznaczenie, nazwa wg API 571:2011 oraz polskie tłumaczenie wg UDT		API 571:2011 (nr rozdziału z opisem)
<b>Korozja ogólna, lokalna i wżerowa</b>		
1.	Korozja galwaniczna (Galvanic Corrosion)	4.3.1
2.	Korozja atmosferyczna (Atmospheric Corrosion)	4.3.2
3.	Korozja pod izolacją (Corrosion Under Insulation (CUI))	4.3.3
4.	Korozja spowodowana przez wodę chłodzącą (Cooling Water Corrosion)	4.3.4
5.	Korozja spowodowana przez wodę kotłową/kondensat (Boiler Water Condensate Corrosion)	4.3.5
6.	Korozja spowodowana przez CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> Corrosion)	4.3.6
7.	Korozja w punkcie rosy w gazach spalinowych (Flue Gas Dew Point Corrosion)	4.3.7
8.	Korozja mikrobiologiczna (Microbiologically Induced Corrosion (MIC))	4.3.8
9.	Korozja ziemna (gruntowa) (Soil Corrosion)	4.3.9
10.	Korozja kaustyczna (Caustic Corrosion)	4.3.10
11.	Ubytek pierwiastków stopowych (Dealloying)	4.3.11
12.	Korozja grafitowa żeliwa (Graphitic Corrosion)	4.3.12
13.	Korozja aminowa (Amine Corrosion)	5.1.1.1
14.	Korozja amoniakalna (Ammonium Bisulfide Corrosion (Alkaline Sour Water))	5.1.1.2
15.	Korozja spowodowana przez chlorek amonu (Ammonium Chloride Corrosion)	5.1.1.3
16.	Korozja spowodowana przez HCl + Korozja spowodowana przez chlorki organiczne + Korozja spowodowana przez chlorki nieorganiczne (Hydrochloric Acid (HCl) Corrosion)	5.1.1.4
17.	Korozja w atmosferze H <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S (High Temp H <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S Corrosion)	5.1.1.5
18.	Korozja spowodowana przez kwas fluorowodorowy + Kwas fluorowodorowy (Hydrofluoric (HF) Acid Corrosion)	5.1.1.6
19.	Korozja spowodowana przez kwas naftenowy (Naphthenic Acid Corrosion (NAC))	5.1.1.7
20.	Korozja fenolowa (Phenol (Carbonic Acid) Corrosion)	5.1.1.8
21.	Korozja spowodowana przez kwas fosforowy (Phosphoric Acid Corrosion)	5.1.1.9
22.	Korozja spowodowana przez kwaśną wodę (Sour Water Corrosion (Acidic))	5.1.1.10
23.	Korozja siarkowa (Sulfuric Acid Corrosion)	5.1.1.11
24.	Korozja spowodowana przez uwodniony kwas organiczny (Aqueous Organic Acid Corrosion)	5.1.1.12

Grupa mechanizmów, oznaczenie, nazwa wg API 571:2011 oraz polskie tłumaczenie wg UDT		API 571:2011 (nr rozdziału z opisem)
<b>Korozja wysokotemperaturowa</b>		
25.	Wysokotemperaturowe utlenianie (Oxidation)	4.4.1
26.	Korozja spowodowana przez kwas siarkowy (Sulfidation)	4.4.2
27.	Nawęglanie (Carburization)	4.4.3
28.	Odwęglanie (Decarburization)	4.4.4
29.	Pylenie metalu (Metal Dusting)	4.4.5
30.	Korozja spowodowana przez gaz spalinowy (Fuel Ash Corrosion)	4.4.6
31.	Azotowanie (Nitriding)	4.4.7
<b>Pękanie korozyjne</b>		
32.	Pękanie naprężeniowe chlorkowe (Chloride Stress Corrosion Cracking (CL-SCC))	4.5.1
33.	Zmęczenie korozyjne (Corrosion Fatigue)	4.5.2
34.	Pękanie naprężeniowe kaustyczne (Caustic Stress Corrosion Cracking (Caustic Embrittlement))	4.5.3
35.	Amoniak (Ammonia Stress Corrosion Cracking)	4.5.4
36.	Kruchość ciekłych metali (Liquid Metal Embrittlement (LME))	4.5.5
37.	Kruchość wodorowa (Hydrogen Embrittlement (HE))	4.5.6
38.	Pękanie naprężeniowe etanolowe (Ethanol Stress Corrosion Cracking)	4.5.7
39.	Pękanie naprężeniowe siarczkowe (Sulfate Stress Corrosion Cracking)	4.5.8
40.	Pękanie naprężeniowe w środowisku kwas wielotionowego (Polythionic Acid Stress Corrosion Cracking (PASCC))	5.1.2.1
41.	Pękanie naprężeniowe aminowe (Amine Stress Corrosion Cracking)	5.1.2.2
42.	Pękanie naprężeniowe siarczkowe (Pęcherze wodorowe / Nawodornianie / Pękanie naprężeniowe) (Wet H <sub>2</sub> S Damage (Blistering / HIC / SOHIC / SSC))	5.1.2.3
43.	Pękanie wodorowe naprężeniowe w środowisku HF (Hydrogen Stress Cracking – HF)	5.1.2.4
44.	Pękanie naprężeniowe węglanowe (Carbonate Stress Corrosion Cracking)	5.1.2.5
<b>Mechanizmy mechaniczne i metalurgiczne</b>		
45.	Sferoidyzacja i grafityzacja (Graphitization)	4.2.1
46.	Zmiękczenie starzeniowe (Softening (Spheroidization))	4.2.2
47.	Kruchość z powodu starzenia wysokotemperaturowego (Temper Embrittlement)	4.2.3
48.	Starzenie (Strain Aging)	4.2.4
49.	Kruchość w temperaturze 474∞C (885°F Embrittlement)	4.2.5

Grupa mechanizmów, oznaczenie, nazwa wg API 571:2011 oraz polskie tłumaczenie wg UDT		API 571:2011 (nr rozdziału z opisem)
<b>Mechanizmy mechaniczne i metalurgiczne</b>		
50.	Kruchość fazy Sigma i Chi (Sigma Phase Embrittlement)	4.2.6
51.	Kruche pękanie (Brittle Fracture)	4.2.7
52.	Pełzanie + Pękanie wywołane pełzaniem (Creep / Stress Rupture)	4.2.8
53.	Zmęczenie termiczne (Thermal Fatigue)	4.2.9
54.	Krótkotrwałe przegrzanie (Short Term Overheating – Stress Rupture)	4.2.10
55.	Lokalne przegrzanie ścianki węzownic parowych (Steam Blanketing)	4.2.11
56.	Pękanie spoin różnoimiennych (Dissimilar Metal Weld (DMW) Cracking)	4.2.12
57.	Szoki termiczne (Thermal shock)	4.2.13
58.	Erozja ciał stałych + Erozja cieczy + Zużycie ściernie (Erosion / Erosion-Corrosion)	4.2.14
59.	Kawitacja (Cavitation)	4.2.15
60.	Zmęczenie mechaniczne (Mechanical Fatigue)	4.2.16
60.	Zmęczenie spowodowane drganiami (Vibration-Induced Fatigue)	4.2.17
62.	Degradacja wymurówki /powłoki ognioodpornej (Refractory Degradation)	4.2.18
63.	Kruchość odpuszczania + Pękanie przy ponownym nagrzewaniu (Reheat Cracking)	4.2.19
64.	Spalanie dyfuzyjne metalu w środowisku o podwyższonej zawartości tlenu (Gaseous Oxygen-Enhanced Ignition and Combustion)	4.2.20
<b>Inne mechanizmy korozyjne</b>		
65.	Wysokotemperaturowy atak wodorowy (High Temperature Hydrogen Attack (HTHA))	5.1.3.1
66.	Nawodorowanie tytanu (Titanium Hydriding)	5.1.3.2