



INSTRUMENTOS REFACCIONES Y EQUIPOS S.A.

30 de abril de 2020

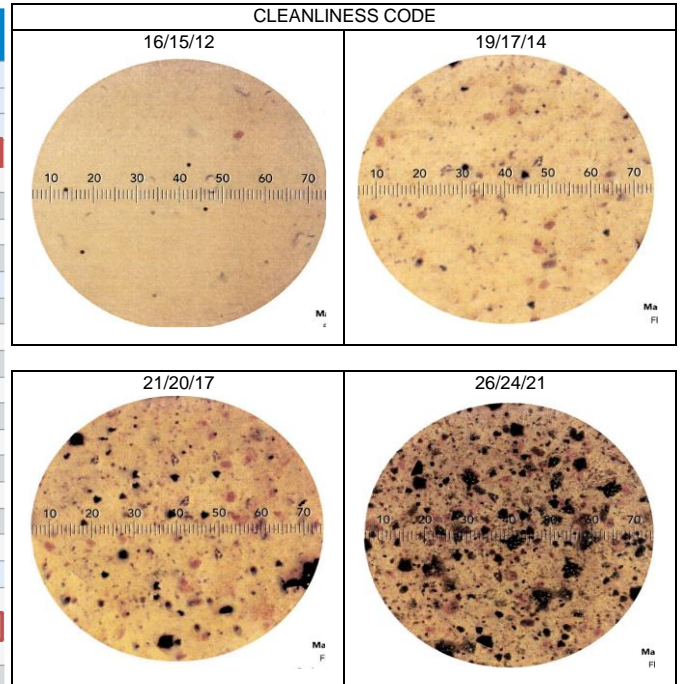
At'n. Departamento de Mantenimiento

CODIGO DE LIMPIEZA DEL ACEITE

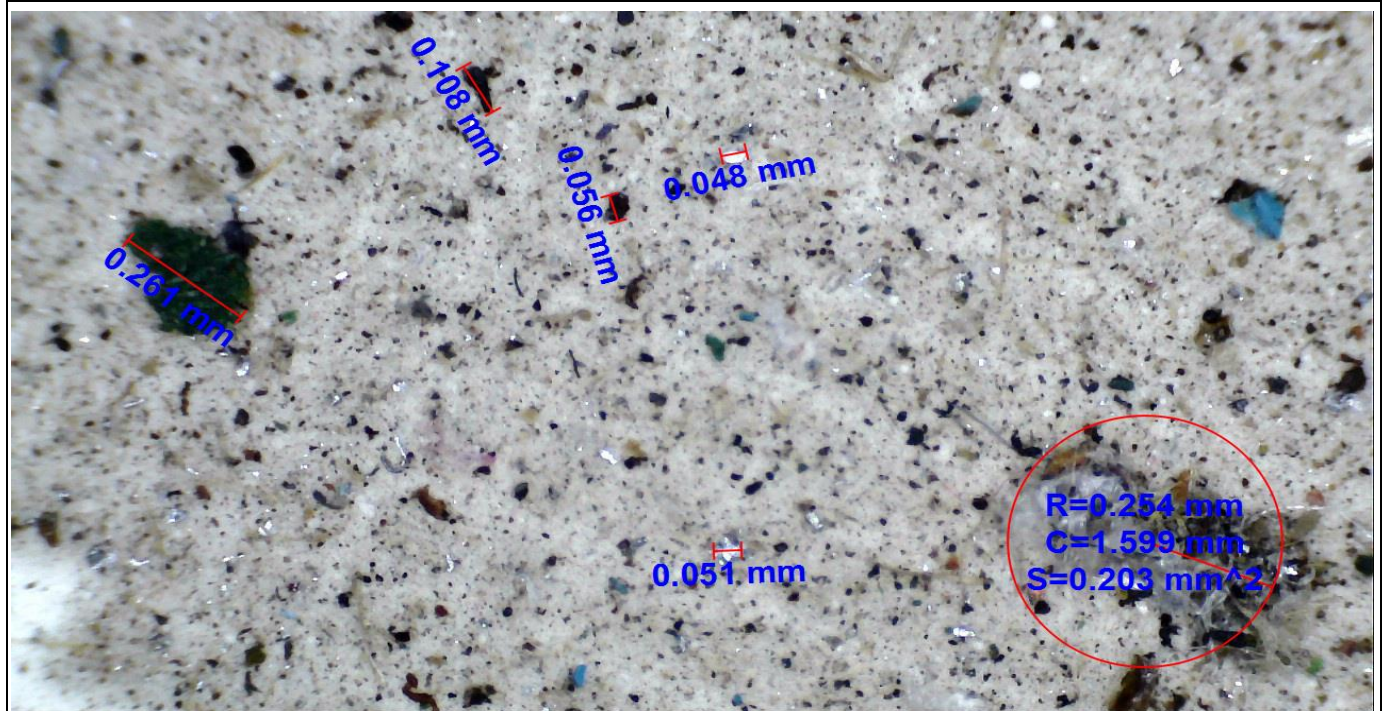
Monitoreo: 29 de abril de 2020

Recommended* Target ISO Cleanliness Codes and media selection for systems using petroleum based fluids per ISO4406:1999 for particle sizes 4μ(c) / 6μ(c) / 14μ(c)

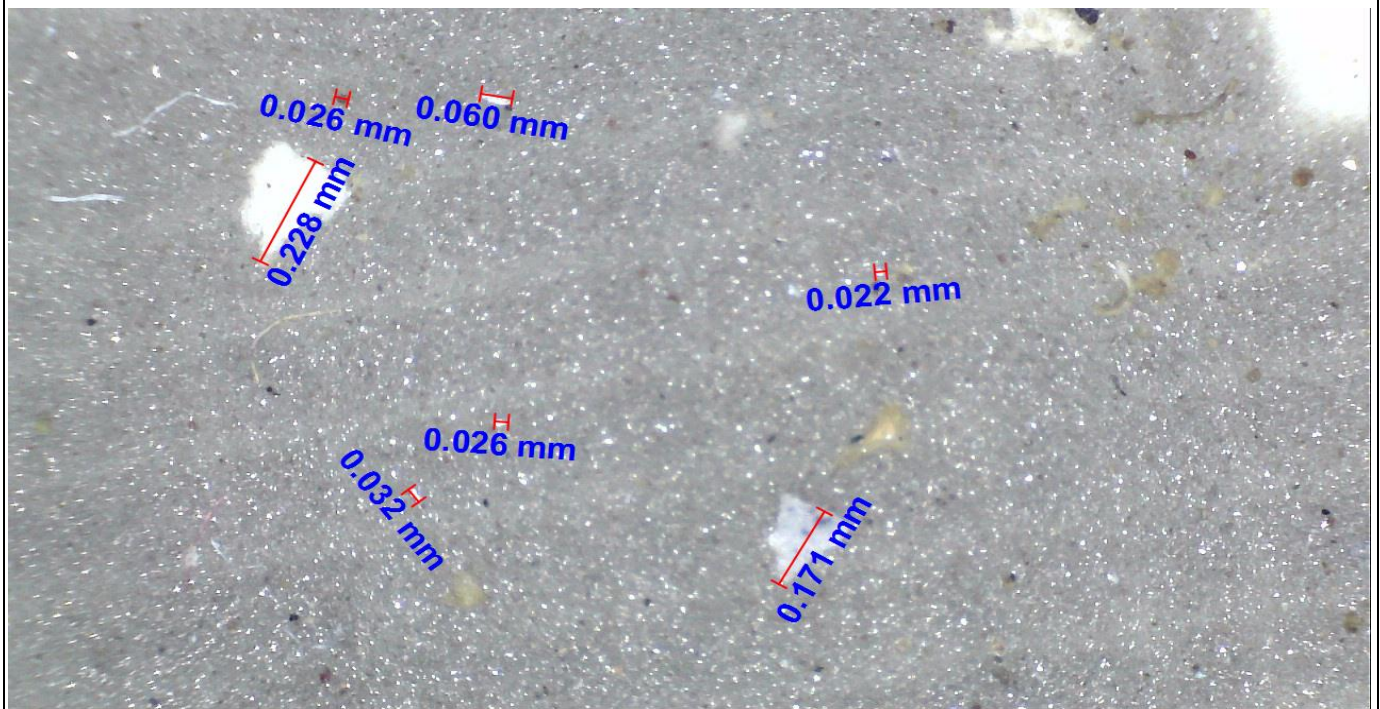
	Pressure	Media	Pressure	Media	Pressure	Media
	< 138 bar	$\beta_{x_{ci}} = 1000$	138-207 bar	$\beta_{x_{ci}} = 1000$	> 207 bar	$\beta_{x_{ci}} = 1000$
	< 2000 psi	($\beta_x = 200$)	2000 - 3000 psi	($\beta_x = 200$)	> 3000 psi	($\beta_x = 200$)
Pumps						
Fixed Gear	20/18/15	22 μ_{ci} (25 μ)	19/17/15	12 μ_{ci} (12 μ)	-	-
Fixed Piston	19/17/14	12 μ_{ci} (12 μ)	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)
Fixed Vane	20/18/15	22 μ_{ci} (25 μ)	19/17/14	12 μ_{ci} (12 μ)	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)
Variable Piston	18/16/13	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/13	7 μ_{ci} (6 μ)	16/14/12	5 μ_{ci} (3 μ)
Variable Vane	18/16/13	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/12	5 μ_{ci} (3 μ)	-	-
Valves						
Cartridge	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)
Check Valve	20/18/15	22 μ_{ci} (25 μ)	20/18/15	22 μ_{ci} (25 μ)	19/17/14	12 μ_{ci} (12 μ)
Directional (solenoid)	20/18/15	22 μ_{ci} (25 μ)	19/17/14	12 μ_{ci} (12 μ)	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)
Flow Control	19/17/14	12 μ_{ci} (12 μ)	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)
Pressure Control (modulating)	19/17/14	12 μ_{ci} (12 μ)	18/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)
Proportional Cartridge Valve	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	16/14/11	5 μ_{ci} (3 μ)
Proportional Directional	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	16/14/11	5 μ_{ci} (3 μ)
Proportional Flow Control	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	16/14/11	5 μ_{ci} (3 μ)
Proportional Pressure Control	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	16/14/11	5 μ_{ci} (3 μ)
Servo Valve	16/14/11	7 μ_{ci} (6 μ)	16/14/11	5 μ_{ci} (3 μ)	15/13/10	5 μ_{ci} (3 μ)
Bearings						
Ball Bearing	15/13/10	5 μ_{ci} (3 μ)	-	-	-	-
Gearbox (industrial)	17/16/13	12 μ_{ci} (12 μ)	-	-	-	-
Journal Bearing (high speed)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	-	-	-	-
Journal Bearing (low speed)	17/15/12	7 μ_{ci} (6 μ)	-	-	-	-
Roller Bearing	16/14/11	7 μ_{ci} (6 μ)	-	-	-	-



ACEITE	ESTADO	MAQUINA	PRIORIDAD	ISO 4406 CODE GUIDELINE	ISO 4406 CODE ACTUAL	DIAGNÓSTICO/RECOMENDACIONES:
	USADO	BBA HIDR DE BAJA	1	20/18/15	23/22/20	SU CÓDIGO DE LIMPIEZA ESTA POR ARRIBA DEL RECOMENDADO, PRESENCIA ESCAMAS DE OXIDO POR CORROSION EN EL SISTEMA O CONTAMINACION EXTERNA, DESGASTE DE COMPONENTES INTERNOS, FIBRAS Y GLISERINA; SE RECOMIENDA SU CAMBIO, ADEMÁS DE UN LAVADO MINUCIOSO DEL CARTER E INSPECCION DE COMPONENTES INTERNOS.



ACEITE	ESTADO	MAQUINA	PRIORIDAD	ISO 4406 CODE GUIDELINE	ISO 4406 CODE ACTUAL	DIAGNÓSTICO/RECOMENDACIONES:
	USADO	REDUCTOR PRINCIPAL	1	17/16/13	22/20/17	SU CÓDIGO DE LIMPIEZA ESTA POR ARRIBA DEL RECOMENDADO, DESGASTE DE COMPONENTES INTERNOS, FIBRAS Y GLISERINA; SE RECOMIENDA SU CAMBIO, ADEMÁS DE UN LAVADO MINUCIOSO DEL CARTER E INSPECCION DE COMPONENTES INTERNOS.



ACEITE	ESTADO	MAQUINA	PRIORIDAD	ISO 4406 CODE GUIDELINE	ISO 4406 CODE ACTUAL	DIAGNÓSTICO/RECOMENDACIONES:
	USADO	REDUCTOR PRINCIPAL	1	17/16/13	15/14/11	AUNQUE SE PERSIBE UN CODIGO DE LIMPIEZA INFERIOR EL PROBLEMA ESTA EN EL CONTENIDO DE AGUA, POSIBLE SELLOS DAÑADOS; SE RECOMIENDA SU CAMBIO, ADEMÁS DE UN LAVADO MINUCIOSO DEL CARTER CAMBIO DE ELLOS.

