

Q1 - AMFE para cada proceso y cada pieza

Q1 - Demostracion

Definición

Producto

Duplicar

Reuniones Revisiones

Equipo

Nº Op.	Nº Lin.	M. D.	Descripción Objetivo de Proceso	Modo del Fallo Potencial	Efecto Potencial del Fallo	S e v	C r i	Causa Potencial del Fallo	D c u	Controles Actuales	D e t	R. P. N.	Medidas Recomendadas	Área Rble.	Medidas Adoptadas	S e v	D e t	D e t	R. P. N.
▶	10		Montaje de tapa bomba +	Montaje invertido del motor	Producto no funcional	8		Error del operario	2	Control visual del	5	80	Incluir sistema poka yoke	Proce					
	11			Correcto encaramie del motor	Producto no funcional	8		Error del operario	2	Control visual del	5	80	Sistema de fijacion del motor que	Proce	Utillaje de montaje	8	2	1	16
	12			Montaje de motor de	Producto da menos prestacion	7		Error de logisitica	2	Control visual del	5	70	Implimentar en maquina de control,	Proce	Maquina de control	7	2	1	14
	13			Incorrecto ensamble de la tapa	Falta de conductiv electrica,	8		Error del operario y/o	2	Control visual del	5	80	Implementar en maquina de control	Proce	Maquina de control ,	8	2	1	16

A.M.F.E.

Ref. Interna/Clave: 04020500

Nombre de la Pieza: BOMBA SIMPLE PCA

Responsable Fabricación: B. COURDAVAULT

General

Conjuntos implicados	Proveedores afectados	Áreas afectadas
* [Empty]	* [Empty]	* [Empty]
[Empty]	[Empty]	[Empty]
[Empty]	[Empty]	[Empty]

Modo-Plan de control

Límites de Control				Fechas			
S e v	O c u	D e t	R. P. N.	Ingeniería	A.M.F.E.	Revisión	Producción
0	0	0	90	A. VERA	31/10/2001	31/10/2001	

E Castell.

Q1 - PAUTAS DE CONTROL para cada proceso y cada pieza

Nodo 24 : Análisis General-Entrada de molde. Control del proceso.-Inyección.

Características

Fase	IS	TIP	Método de Análisis	Valor Pedido	Cond.	Tolerancia	Unid.	Método de Evaluación
Nº Secuencia	70							
1	Características							
Documentación	MDef	OK	%S					Aspect
Datos inyección	Def	OK	100%					Aspect
Limpeza	MDef	OK	%S					Aspect
Auxiliares	MDef	OK	%S					Aspect

Controlador

Metodos

Valor Pedido	Cond.	Tolerancia	Unid.	Método de Evaluación

Múltiples Defectos

Linea	Defectos Característica
1	LIMPIEZA
2	FUGAS ACEITE
3	DOSIFICADOR DE COLOR
4	COLOCACIÓN RAMPAS
5	COLOCACIÓN CINTA
6	COLOCACIÓN SOPLADOR
7	COLOCACIÓN CEPILLO
8	COLOCACIÓN MANIPULADOR
9	COLOCACIÓN MOLINO
10	RECOGIDA DE INYECTADAS
11	BOMBO SEPARADOR DE COLADAS

Diagrama de Flujo del Proceso

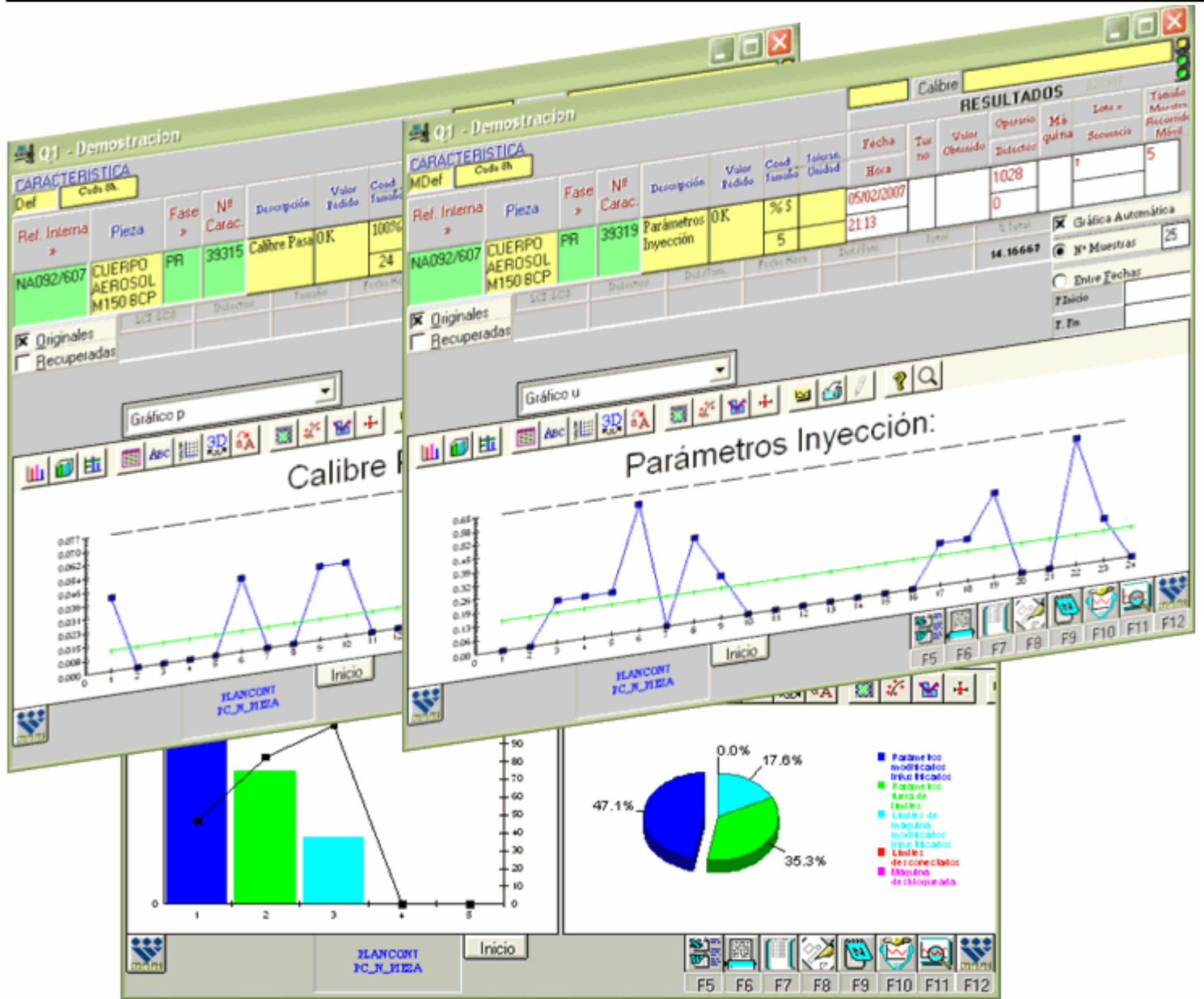
Q1 - Demostración

Nombre de la Pieza	Planta Consumidora	Proveedores Afectados	Capacidad
CUERPO	Bombas		Cp 1.33
Ref. Cliente			Cpk 1.67
2			Pp 1.33
Producto Final		604A B CP B 18 D 140 - PC0502_04	Ppk 1.67
BOMBAS			

Fecha Nivel: 08/12/1994 Nivel: prototipo Prefabricación Producción

Fecha de Emisión: 20/10/2004 Fecha de Revisión: 22/06/2006

Q1 - AUTOCONTROL



Q1 - Calibres

Q1 - Demostración

Instrumento

Calibración

Mantenimiento

Piezas

Duplicar

Reuniones Revisiones

INSTRUMENTO		1		Categoría » Trab Trabajo		
Código	0400233		Precisión		Cotas	
Nombre	PIE DE REY		Elemento	Proceso	Mínima	Máxima
			0.01	0.01	0	200
CLASIFICACION						
Área »	01	METROLOGIA DIMENSIONAL				
Familia »	02	MEDIDAS DE LONGITUD (DIRECTA)				
Instrumento »	02	Pies de rey				
ESPECIFICACION			Precio Norma Campo 0.05-200			
Marca	MITUTOYO					
Módulo	505-634-50					
Serie	S70319					
LOCALIZACION UTILLAJE			Proveedor »			
F. Compra	Departamento »		Fecha	Retraso	Coste	
	CA		*			
Instalación	Uso	Ubicación				
LABORATOR		LABORATOR	Cliente »			
			CALIBRACION			
			Patrones a utilizar GAL GAS PATRON			
			Procedimiento a utilizar			
			Período Revisión » N02			
			Nº Piezas entre calibraciones		Vidas	
			Meses entre calibraciones 24			
Observaciones						
Procedimiento General						

Q1 - R&R

Tolerancia=0 !!!!

Incertidumbre

D. Incertidumbre

R.R.

D. R.R.

77	Fecha	22/02/2002	Calibre	0400233	Pieza	Depósito Pq-24	
Observaciones		Nombre	PIE DE REY		Característica	Diámetro boca llenado	
		Precisión	0.01		Límite Superior	39.16	Límite Inferior 37.84
		Característica	0		Análisis	2 Operadores 2 Pr	Nº Mediciones 10
Operador A	Mª Mar		Operador B	Roberto			
	Prueba 1	Prueba 2	Rango	Prueba 1	Prueba 2	Rango	
	38,42	38,1	0,32	37,94	37,89	0,05	2951.5
	38,24	37,1	1,14	37,82	37,93	0,11	2942.5
	38,18	38,33	0,15	37,99	37,82	0,17	3808.0
	38,09	37,89	0,2	37,78	37,99	0,21	3793.7
	38,11	38,11	0	37,94	37,93	0,01	3802.2
	37,82	38,34	0,52	37,64	37,88	0,24	3792.0
	37,91	38,11	0,2	38,11	37,72	0,39	3796.2
	38,28	38,04	0,24	37,99	37,67	0,32	3799.5
	38,29	38,06	0,23	38,24	37,8	0,44	2959.2
	38,04	38,04	0	38,02	37,81	0,21	3797.7
XA	3469.10	RA	26.40	XB	3619.45	RB	21.50
Máx X	Mín X	Dit X	Repetibilidad		Reproductibilidad		Variación Total VT
3619.45	3469.10	150.35	Variación Equipo V.E.		Variación Apreciación V.A.		293.04
R	D4	LCS	K1		K2		R.R.
23.95	3.27	78.32	23.95 * 0.8862 = 21.22		$V \sqrt{[150.35 * 0.7071 - VE/nr]} = 106.21$		108.31
%Variación del Proceso			% V.E.		% V.A.		% R.R.
7.24			9647.50		36.24		36.96
%Variación de Tolerancia			23.95		49275.63		49230.18
							Revisar el Sistema. Identificar donde están los problemas y corregirlos
							%VP 92.92 %VT 12376

Q1 - Incertidumbre

Q1 - Demostracion

Incertidumbre

D. Incertidumbre

R.R.

D. R.R.

24	Fecha	20/01/2000	Patrón	Mesurando	Característica
Observaciones		Código	0400233	0400200	
		Nombre	PIE DE REY		
		Marca	MITUTOYO		
		Modelo	505-634-50		
		Precisión	0.01		
		K	Incertidumbre Patrón	Incertidumbre Mesurando	
		4	0,003	18	

Patrón	Escalas Patrón
Código Instrumento	Incert.
▶ 0400233	0
0400233	4
*	

Valor Nominal	Valor Verdadero
2	2
2	3

Resultados en el Mesurando				
Xc Media	Xc Diferencia	%Error Medio	Desviación Típica	INCERTIDUMBRE
4,3	2,3	53,5	0,9	2
6	3	51	2	18

$\sqrt{I_0^2 + K^2 \times S_c^2 / N}$
 $\sqrt{0.44^2 I_0^2 + K^2 \times S_c^2 (1/M+1) + X_c^2}$
 $K \times \sqrt{I_0^2 + (S_c \times C)^2 / N}$
 $\sqrt{0.44^2 I_0^2 + K^2 \times S_c^2 (1/M)+(2/3) \times X_c^2}$

LECTURAS

▶	3,44
	3,78
	5,78
	3,55
	4,77
	4,5

