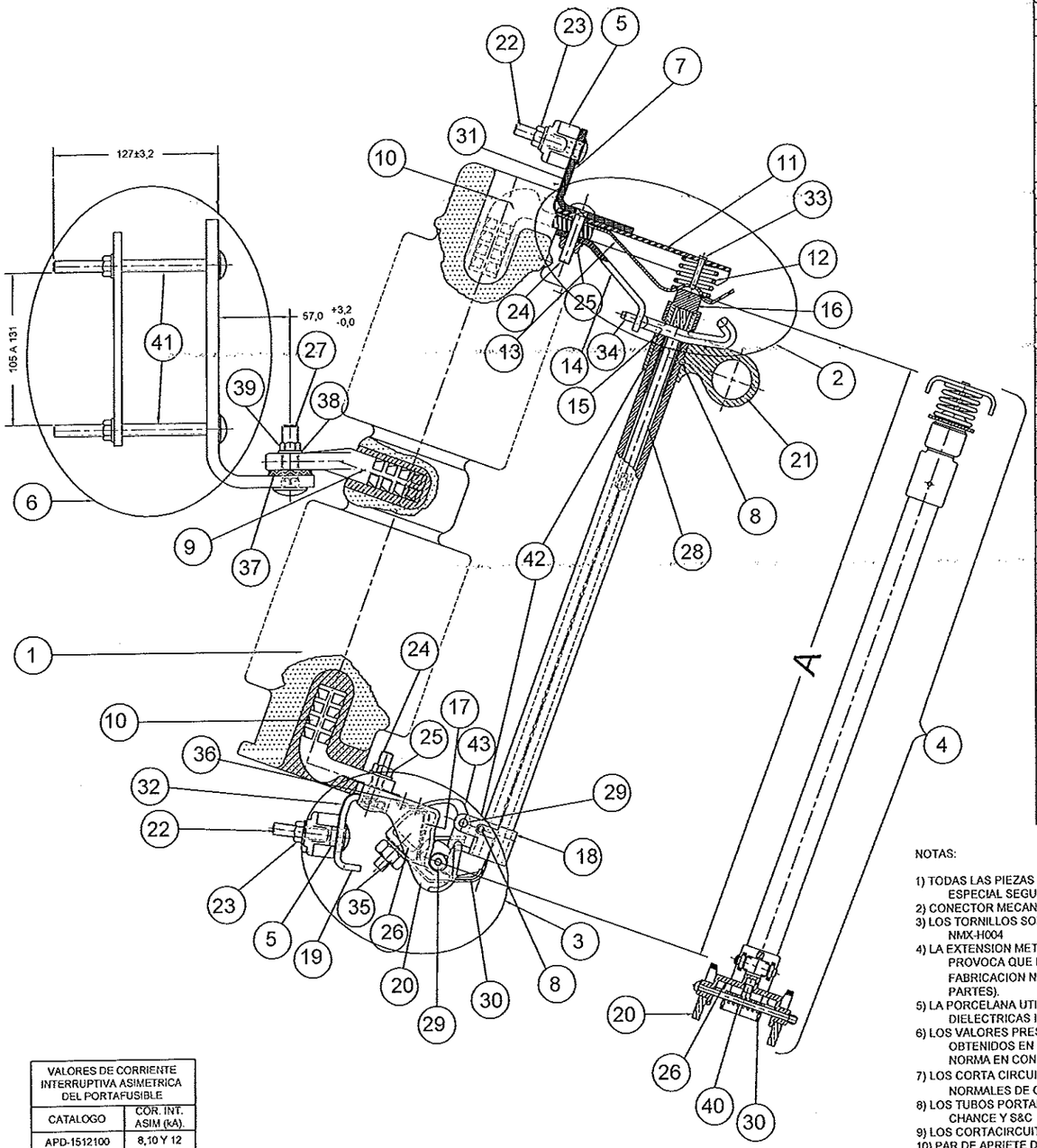


POS.	NOMBRE		MATERIAL	ACABADO
1	AISLADOR		PORCELANA ELECTRICA	GRIS
2	PARTE VIVA SUPERIOR		VARIOS	———
3	PARTE VIVA INFERIOR		VARIOS	———
4	PORTAFUSIBLE		FIBRA VULCANIZADA CUBIERTA CON FIBRA DE VIDRIO Y RESINA EPÓXICA Y COMPONENTES DE ALEACIÓN DE COBRE	PINTURA COLOR GRIS
5	CONECTORES		ALEACION DE COBRE	ESTAÑADO
6	HERRAJES (VER NOTA 12)	SOP. GRANDE Ó MÉNSULAS	CRS SAE-1010	GALVANIZADO
		SOLERA Ó CONTRAMÉNSULA	CRS SAE-1010	GALVANIZADO
7	SOPORTE CHICO		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
8	REMACHES		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
9	SOPORTE		HIERRO NODULAR	GALVANIZADO
10	INSERTO		HIERRO NODULAR	GALVANIZADO
11	CUBIERTA		ACERO INOX. AISI 304	DESENGRASADO
12	RESORTE		ACERO INOX. AISI 302	DESENGRASADO
13	CONTACTO		ALEACION DE COBRE	ESTAÑADO
14	SOP. DE CUERNOS DE ARQUEO		CRS SAE-1010	GALVANIZADO
15	CUERNOS DE ARQUEO		CRS SAE-1010	GALVANIZADO
16	TAPON		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
17	PLATINO		ALEACION DE COBRE	ESTAÑADO
18	PORTABALANCIN		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
19	MUELLE		CRS SAE-1010	GALVANIZADO
20	PORTATUBO		BRONCE-ALUMINIO	DESENGRASADO
21	JARRA		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
22	TORNILLO DE INSTALACION		ACERO SAE 1035	GALVANIZADO
23	TUERCA		ACERO SAE 1035	GALVANIZADO
24	TORNILLO DE ENSAMBLE		ACERO GRADO 5	GALVANIZADO
25	TUERCA		ACERO GRADO 5	GALVANIZADO
26	BALANCIN		BRONCE-ALUMINIO	DESENGRASADO
27	TORNILLO DE MONTAJE		ACERO SAE-1035	GALVANIZADO
28	EXTENSION METALICA		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
29	PERNOS		ACERO INOX. AISI 302	DESENGRASADO
30	OPERADOR O DISPOSITIVO DISPARADOR		ACERO INOX. AISI 304	DESENGRASADO
31	CONTACTO SUPERIOR		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
32	CONTACTO INFERIOR		ALEACION DE COBRE	DESENGRASADO
33	PERNO PARA CUBIERTA		ACERO INOX. AISI 302	DESENGRASADO
34	REMACHE PARA CUERNOS		ACERO RECOCIDO	GALVANIZADO
35	TUERCA ESPECIAL		ALEACION DE COBRE	ESTAÑADO
36	REMACHE PARA PLATINOS		ALEACION DE COBRE	ABRILLANTADO
37	ROLDANA ASTRIADA		ACERO SAE 1010	GALVANIZADO
38	ROLDANA DE PRESION DE 1/2"		ACERO 1045	GALVANIZADO
39	TUERCA DE 1/2"-13		SAE 1035	GALVANIZADO
40	RESORTE PIOPERADOR		ACERO INOXIDABLE	DESENGRASADO
41	TORNILLERÍA DE FIJACIÓN A LA CRUCETA		ACERO GRADO 5	GALVANIZADO
42	FÉRULAS SUJETADORAS DEL TUBO PORTAFUSIBLE		ALEACIÓN DE COBRE	DESENGRASADO
43	OJILLO DE COLOCACIÓN		ALEACIÓN DE COBRE	DESENGRASADO

CARACTERISTICAS ELECTRICAS Y FISICAS DEL CORTACIRCUITO FUSIBLE (VER NOTA 6)					
DESCRIPCION C.F.E. (VER NOTA 11)				CCF-15-100-110- 8000 CCF-15-100-110-10000 CCF-15-100-110-12000	CCF-38-100-200-2000 CCF-38-100-200-5000
CATALOGO IUSA (VER NOTA 11)				APD-1512100	APD-3805100
TENSION MAXIMA DE DISEÑO (NOMINAL)			kV	15	38
TENSION AGUANTABLE (DE PRUEBA)	TERMINAL A TIERRA	A 60 HZ SECO 1 MINUTO	kV	35	95
		A 60 HZ HUMEDO 10 s	kV	30	80
		AL IMPULSO ONDA 1,2X50 µs	kV	110	200
	TERMINAL A TERMINAL	SECO 1min. A 60 HZ	kV	35	95
		AL IMPULSO ONDA 1,2X50 µs	kV	110	200
RADIO INTERFERENCIA		TENSION PRUEBA 60HZ	kV	9,41	22
		MAXIMA A 1MHZ	µV	250	250
CORRIENTE NOMINAL			A	100	100
CORRIENTE INTERRUPTIVA (EFICAZ)		SIMETRICA	A	8 000	2000
		ASIMETRICA	A	12 000	5000
DISTANCIA DE FUGA MINIMA			mm	210	660
ANGULO DE APERTURA			°	160	160
MASA BRUTA			Kg	8,10	17,40
DIMENSION "A"			mm	287,5 ±1.5	502,0 ±2
SERVICIO				INTEMPERIE NORMAL	INTEMPERIE NORMA
TUBO PORTA FUSIBLE				EXT. METALICA 95 mm	EXT. METALICA 200 m
NO. DE CONSTANCIA				K3112-11-E/2271	K3112-11-E/3043
REFERENCIAS					
NMX-J-149/2-ANCE-2001					
ANSI C37.41-1994					
ANSI C37.42-1996					
NRF-029-CFE/2006					

VALORES DE CORRIENTE INTERRUPTIVA ASIMETRICA DEL PORTAFUSIBLE	
CATALOGO	COR. INT. ASIM (kA).
APD-1512100	8,10 Y 12
APD-3805100	2 Y 5

NOTAS:

1) TODAS LAS PIEZAS DE ACERO SON GALVANIZADAS POR INMERSION EN CALIENTE TIPO ESPECIAL SEGUN NORMA NMX-H004
2) CONECTOR MECANICO DE RANURAS PARALELAS PARA ALAMBRE DE COBRE DE 6-4/0.
3) LOS TORNILLOS SON DE ACERO SAE-1010 Y SAE-1050 GALVANIZADOS SEGUN NORMA NMX-H004
4) LA EXTENSION METALICA EN EL TAPON DEL TUBO PORTAFUSIBLE NO SE DESMONTA NI PROVOCA QUE EL TUBO DE CARTON PROTECTOR DE LOS ESLABONES FUSIBLE DE FABRICACION NACIONAL SOBRESALGA DEL PORTAFUSIBLE (VER POSICIÓN 28 EN TABLA DE PARTES).
5) LA PORCELANA UTILIZADA ES MARCA IUSA, TIPO BARRIL CON CARACTERISTICAS DIELECTRICAS INDICADAS EN LA TABLA DE DATOS.
6) LOS VALORES PRESENTADOS EN LA TABLA CORRESPONDEN A LOS VALORES REALES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS PROTOTIPO Y SON LOS MISMOS REQUERIDOS POR LA NORMA EN CONDICIONES NORMALIZADAS.
7) LOS CORTA CIRCUITOS FUSIBLES TIENEN UNA VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 5 AÑOS EN CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN
8) LOS TUBOS PORTAFUSIBLES (CANILLA) SON INTERCAMBIABLES CON LAS MARCAS MULTICO, AB CHANCE Y S&C
9) LOS CORTACIRCUITOS FUSIBLE SON PARA INSTALACION EN ZONAS NORMALES.
10) PAR DE APRIETE DE LOS TORNILLOS: (RECOMENDADO)
    - DE ENSAMBLE: 5,53 kg-m
    - DE INSTALACION: 2,76 kg-m
    - DE MONTAJE: 6,47 kg-m
11) POR SU DISEÑO, LOS CATÁLOGOS DE CORTACIRCUITOS FUSIBLE IUSA DE 12 kA DE CORRIENTE INTERRUPTIVA ASIM (15 Y 27 kV) CUBREN LAS CORRIENTES INTERRUPTIVAS ASIM. DE 8 Y 10 kA Y EL DE 5 kA DE CORRIENTE INTERRUPTIVA ASIM. (38 kV) CUBRE LA CORRIENTE INTERRUPTIVA ASIM. DE 2 kA.
12) LAS DIMENSIONES DE LOS HERRAJES (POS. 6 Y 41) SON DE ACUERDO A NMX-J-149/2
13) LAS CONDICIONES NORMALES DE OPERACION SON: TEMPERATURA AMBIENTE -10 °C A +40 °C ALTITUD DE OPERACIÓN DE 0 A 1800 m.s.n.m. Y FRECUENCIA DEL SISTEMA 60 Hz.
14) LA FERULA SUPERIOR Y EL ANILLO DE OPERARACIÓN FORMAN LA JARRA HACIENDO ESTAS DOS PARTES UNA MISMA PIEZA (POS. 21)
15) EL PORCENTAJE DE INTEGRACIÓN DEL COSTO NACIONAL DE FABRICACION ES DE 53%.

COORDINACIÓN DE DISTRIBUCIÓN
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN
OFICINA DE NORMAS

SATISFACTORIO con Oficio No. 312.02.01 051 de fecha 30/01/2014

Este(os) plano(s) es(son) de referencia en las pruebas prototipo por parte del LAPEM u organismo acreditado en apego a lo establecido en el procedimiento PE-K3000-001, una vez cumplido satisfactoriamente con la totalidad de las pruebas indicadas en la NRF y/o Especificación Técnica y contar con la constancia de aceptación de prototipo servirá como plano de referencia en las pruebas de aceptación por parte del LAPEM y recepción de equipos por parte de las Divisiones.

Revisó	Autoriza
Ing. Juventino J. Andres Flores	Ing. Alejandro Bonilla Rodriguez

HOJA	NOMBRE DEL DIBUJO
1 DE 3	ENSAMBLE DEL CORTACIRCUITO FUSIBLE DE DISTRIBUCION
2 DE 3	DETALLES DEL CORTACIRCUITO FUSIBLE DE DISTRIBUCION
3 DE 3	EMPAQUE Y EMBALAJE

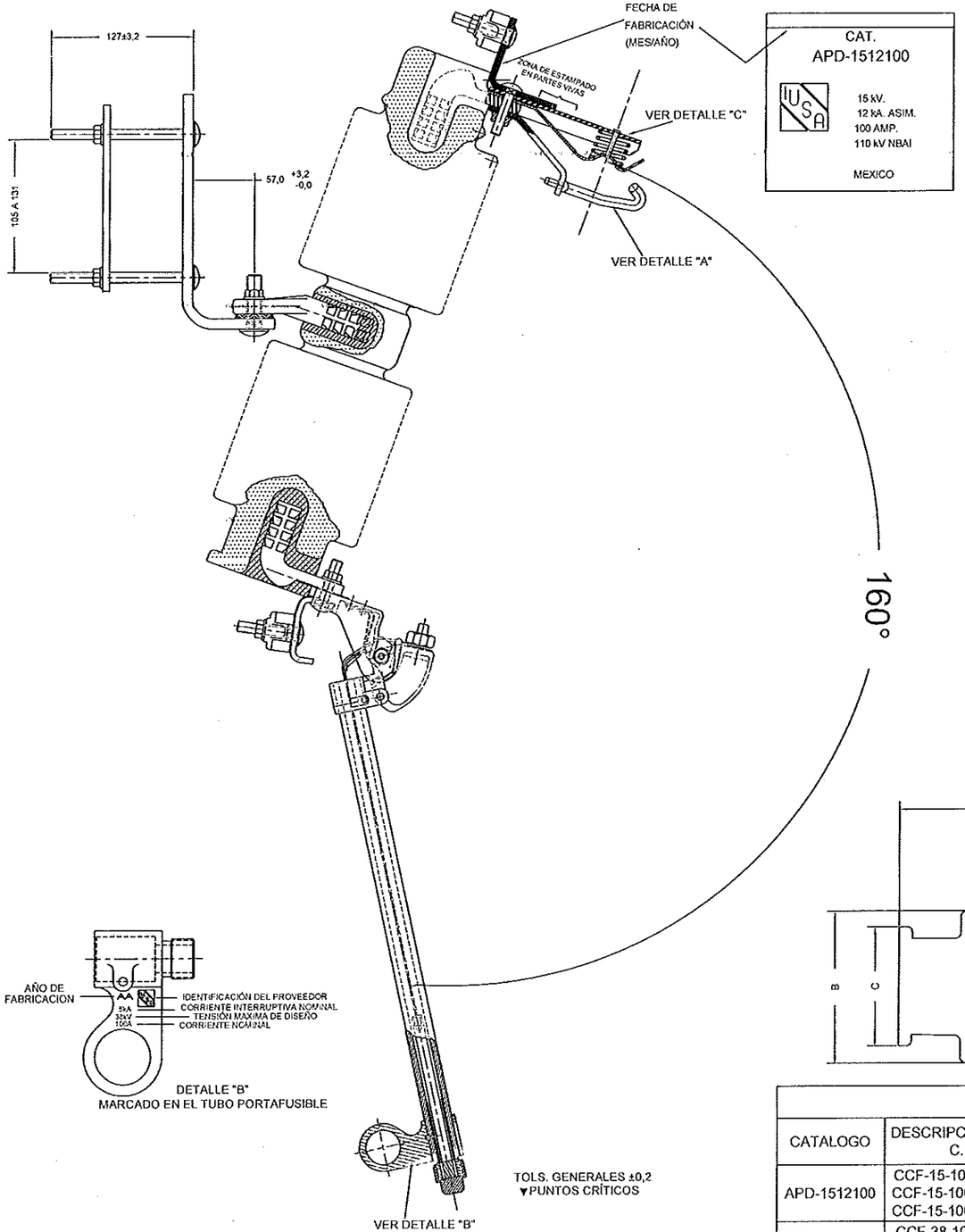
REVISION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS:	FECHA:	REVISADO.
1	SE CORRIGIO CORRIENTE SIMETRICA DE 3200 A 2000 A EN APD-3805100.	24/01/14	UMM
0	EMISION DE DIBUJO	18/04/11	UMM

PROTOTIPO
CORTACIRCUITO FUSIBLE DE DISTRIBUCION SERIE II, TIPO "A" DE SIMPLE EXPULSIÓN, MONTAJE VERTICAL Y OPERACION CON PÉRTIGA DESCRIPCION CORTA: CCF-15-100-110-8000, 10000, 12000 Y CCF-38-100-200-2000, 5000 CAT. IUSA: APD-1512100 Y APD-3805100 DE ACUERDO A NRF-029-CFE /2006

DIB.	E LEON	ESC.	----
REV.	V CORDERO	ACOT.	mm
APR.	U. MENDOZA	FECHA	14/NOV/2007
IUSA S.A. DE C.V. MEXICO		No. HOJAS: 1 DE 3	CÓDIGO: CFC-15/38-0

D-0065-MC01-P003

ESTAMPADO EN PARTES VIVAS
(SOPORTE CHICO O CUBIERTA)



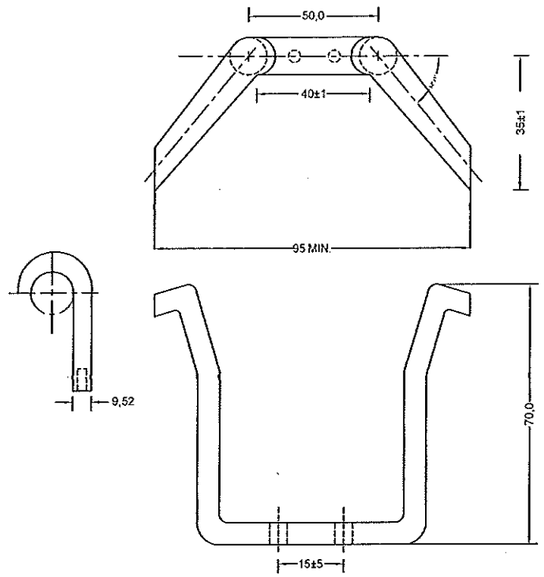
CAT.
APD-1512100

15 kV.
12 kA. ASIM.
100 AMP.
110 kV NBAI

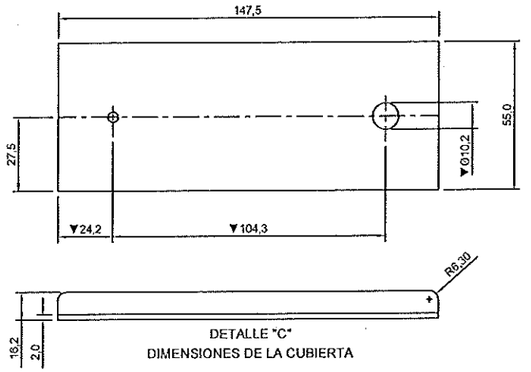
MEXICO

DETALLE "B"
MARCADO EN EL TUBO PORTAFUSIBLE

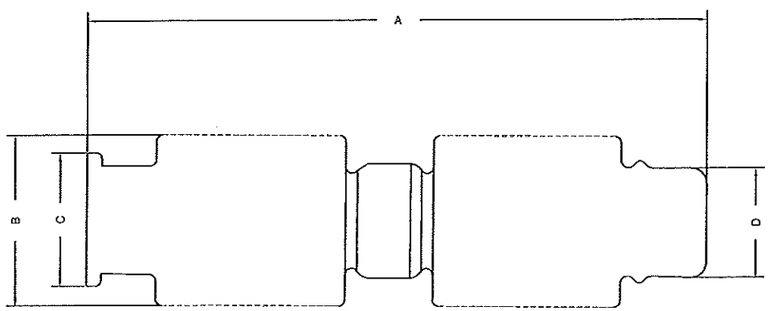
TOLS. GENERALES ±0,2
▼PUNTOS CRÍTICOS



DETALLE "A"
GANCHO PARA OPERACIÓN CON CARGA



DETALLE "C"
DIMENSIONES DE LA CUBIERTA



DIMENSIONES DEL AISLADOR					
CATALOGO	DESCRIPCION CORTA C.F.E.	A	B	C	D
APD-1512100	CCF-15-100-110- 8000 CCF-15-100-110-10000 CCF-15-100-110-12000	288,0 ±2,5	Ø87,3 +3/-0	Ø76,8 +3/-0	Ø76,8 +3/-0
APD-3805100	CCF-38-100-200-2000 CCF-38-100-200-5000	501,5 ±2,5	Ø140,0 ±1,5	Ø115,0±1,5	Ø90,0±1,5

COORDINACIÓN DE DISTRIBUCIÓN
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN
OFICINA DE NORMAS

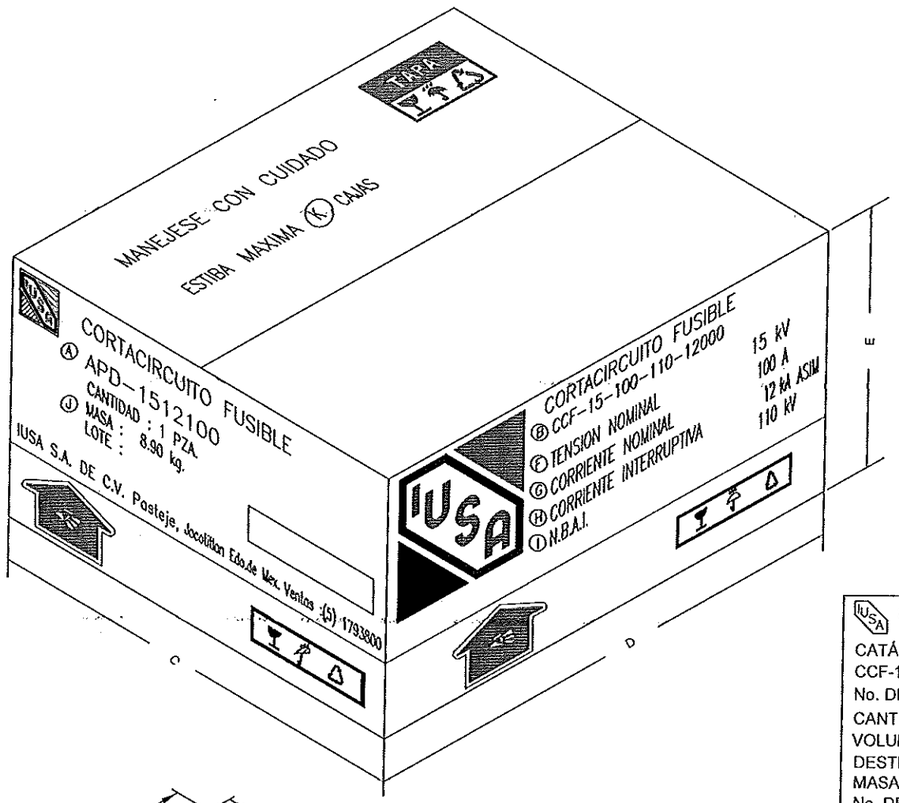
SATISFACTORIO con Oficio No. 312.02.01 051 de fecha 2014/12/14

Este(os) plano(s) es(son) de referencia en las pruebas prototipo por parte del LAPEM u organismo acreditado en apego a lo establecido en el procedimiento PE-K3000-001, una vez cumplido satisfactoriamente con la totalidad de las pruebas indicadas en la NRF y/o Especificación Técnica y contar con la constancia de aceptación de prototipo servirá como plano de referencia en las pruebas de aceptación por parte del LAPEM y recepción de equipos por parte de las Divisiones.

Revisó	Autoriza
Ing. Juventino J. Andres Flores	Ing. Alejandro Bonilla Rodriguez

0	EMISION DE DIBUJO	18/04/11	UMM
REVISION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS:	FECHA:	REVISADO:
PROTOTIPO CORTACIRCUITO FUSIBLE DE DISTRIBUCION SERIE II, TIPO "A" DE SIMPLE EXPULSIÓN, MONTAJE VERTICAL Y OPERACION CON PÉRTIGA DESCRIPCION CORTA: CCF-15-100-110-8000, 10000, 12000 Y CCF-38-100-200-2000, 5000 CAT. IUSA: APD-1512100 Y APD-3805100 DE ACUERDO A NRF-029-CFE /2006		DIB. E LEON	ESC. ----
		REV. V CORDERO	ACOT. mm
		APR. U. MENDOZA	FECHA 14/NOV/2007
IUSA S.A. DE C.V. MEXICO		No. HOJAS: 2 DE 3	CÓDIGO: CFC-15/38-0

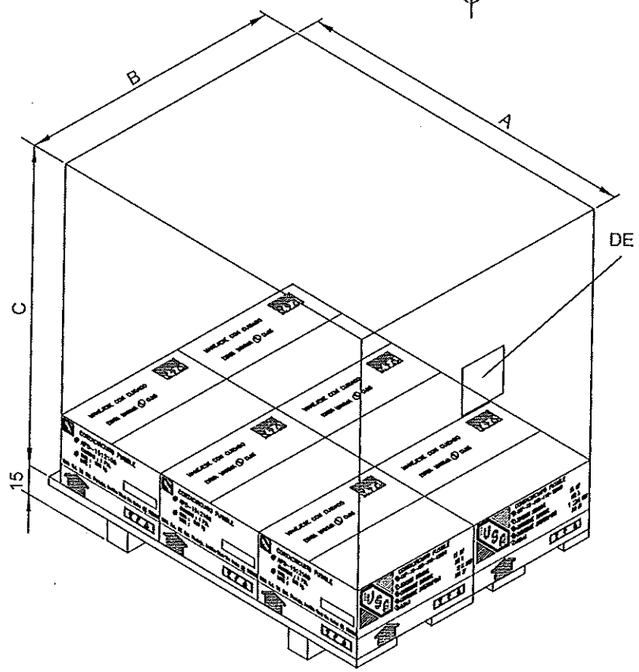
G 0065 IA031 P003



DATOS Y MEDIDAS DEL EMPAQUE										
CATALOGO (A)	DESCRIPCION CORTA C.F.E. (B)	C	D	E	F	G	H	I	J	K
APD-1512100	CCF-15-100-110- 8000 CCF-15-100-110-10000 CCF-15-100-110-12000	365	455	115	15	100	12	110	8,90	10
APD-3805100	CCF-38-100-200-2000 CCF-38-100-200-5000	380	652	155	38	100	5	200	18,40	8

NOTAS:

1) LA DESCRIPCION CORTA CFE CAMBIA SEGUN EL CATALOGO.
2) MATERIAL DEL EMPAQUE: CARTÓN
3) EL EMBALAJE INCLUYE UNA BOLSA DE PLASTICO CON LA LISTA DE EMPAQUE DE ACUERDO A LA NRF-001 Y LA NRF-029 (LOS DATOS DE LA INFORMACIÓN VARÍAN DEPENDIENDO DEL CATÁLOGO) VER DETALLE A
4) DENTRO DE LA CAJA DE CARTÓN SE INCLUYE UNA BOLSA DE PLASTICO CON LOS HERRAJES DEL CORTA CIRCUITO
5) EL EMBALAJE ES FLEJADO CON PLÁSTICO Y ES ADECUADO PARA MANEJARLO CON MONTACARGAS
6) EL ALMACENAMIENTO ES EN RECINTO BAJO TECHO
7) EL INSTRUCTIVO CUMPLE CON LA NRF-002
8) EL DISEÑO GRAFICO DEL EMPAQUE PUEDE VARIAR POR NECESIDADES DE MERCADOTECNIA PERO SE MANTIENE LA INFORMACION TECNICA INDICADA DE ACUERDO A NRF-029-CFE/2006 Y NRF-001-CFE/2007.



BOLSA CON LISTA
DE EMPAQUE VER NOTA 3

IUSA CORTACIRCUITOS FUSIBLE
CATÁLOGO APD-1512100
CCF-15-100-110- 8000
No. DE CONTRATO:
CANTIDAD:
VOLUMEN EN m3:
DESTINO:
MASA:
No. DE SOLICITUD (AP):
No. DE PARTIDA:
No. DE REF:
No. DE LOTE:
CANTIDAD DEL LOTE: 336 PZAS.
No. DE TARIMAS: 7 DE 7
TENSIÓN NOMINAL: kV
CORRIENTE NOMINAL: A
CORRIENTE MÁX. DE
INTERRUP. ASIMETRICA: kA
FRAGIL
MANÉJESE CON CUIDADO

DETALLE A

MEDIDAS DEL EMBALAJE (APROXIMADAS)						
CATALOGO	DESCRIPCION CORTA C.F.E.	ANCHO A mm	LARGO B mm	ALTO C mm	PIEZAS POR TARIMA (CAMAS POR ESTIBA)	MASA APROX. kg.
APD-1512100	CCF-15-100-110- 8000 CCF-15-100-110-10000 CCF-15-100-110-12000	1 120	930	1 330	60 (6 X10)	553
APD-3805100	CCF-38-100-200-2000 CCF-38-100-200-5000	1 060	1 060	1 340	32 (4 X 8)	608

ESTOS CATÁLOGOS UTILIZAN UNA TARIMA DE 1,169 m X 1,067 m (MASA: 19 kg.)

CFE
COORDINACIÓN DE DISTRIBUCIÓN
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN
OFICINA DE NORMAS

SATISFACTORIO con Oficio No. 312.02.01 051 de fecha 30/01/2014

Este(os) plano(s) es(son) de referencia en las pruebas prototipo por parte del LAPEM u organismo acreditado en apego a lo establecido en el procedimiento PE-K3000-001, una vez cumplido satisfactoriamente con la totalidad de las pruebas indicadas en la NRF y/o Especificación Técnica y contar con la constancia de aceptación de prototipo servirá como plano de referencia en las pruebas de aceptación por parte del LAPEM y recepción de equipos por parte de las Divisiones.

Revisó	Autoriza
Ing. Juvenalio J. Andres Flores	Ing. Alejandro Bonilla Rodriguez

REVISION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS:	FECHA:	REVISADO:
1	SE AGREGO NOTA 8	21/01/14	UMM
0	EMISION DE DIBUJO	18/04/11	UMM

EMPAQUE Y EMBALAJE
CORTACIRCUITO FUSIBLE DE DISTRIBUCION SERIE II, TIPO "A" DE SIMPLE EXPULSIÓN, MONTAJE VERTICAL Y OPERACION CON PÉRTIGA DESCRIPCION CORTA: CCF-15-100-110-8000, 10000, 12000 Y CCF-38-100-200-2000, 5000 CAT. IUSA: APD-1512100 Y APD-3805100 DE ACUERDO A NRF-029-CFE /2006

DIB.	ESC.
E LEON	----
REV. V CORDERO	ACOT. mm
APR. U. MENDOZA	FECHA 14/NOV/2007
No. HOJAS: 3 DE 3	CÓDIGO: CFC-15/38-0

IUSA S.A. DE C.V. MEXICO