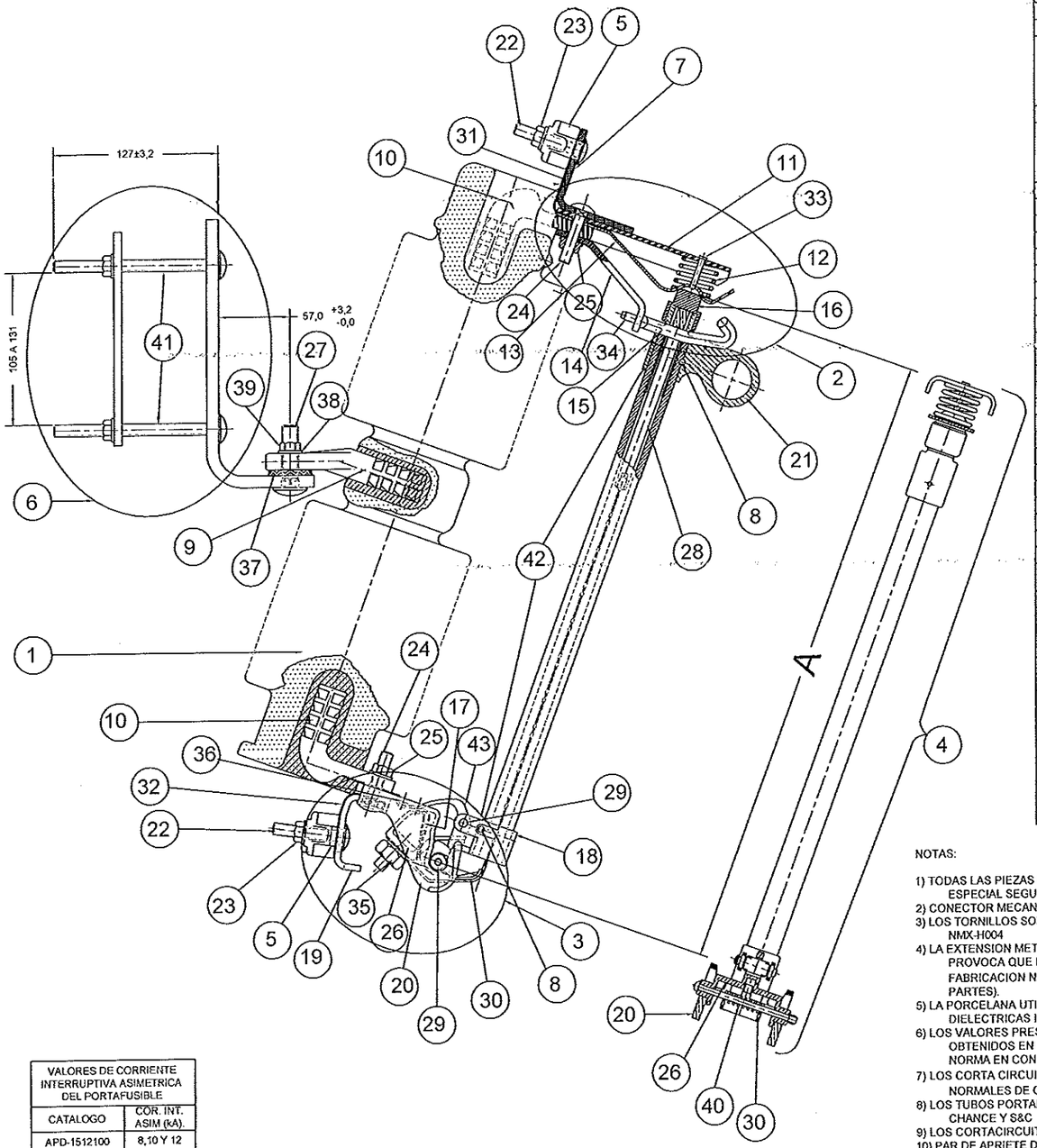



| POS. | NOMBRE | | MATERIAL | ACABADO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | AISLADOR | | PORCELANA ELECTRICA | GRIS |
| 2 | PARTE VIVA SUPERIOR | | VARIOS | ——— |
| 3 | PARTE VIVA INFERIOR | | VARIOS | ——— |
| 4 | PORTAFUSIBLE | | FIBRA VULCANIZADA CUBIERTA CON FIBRA DE VIDRIO Y RESINA EPÓXICA Y COMPONENTES 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<br>CCF-15-100-110-10000<br>CCF-15-100-110-12000 | CCF-38-100-200-2000<br>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 |

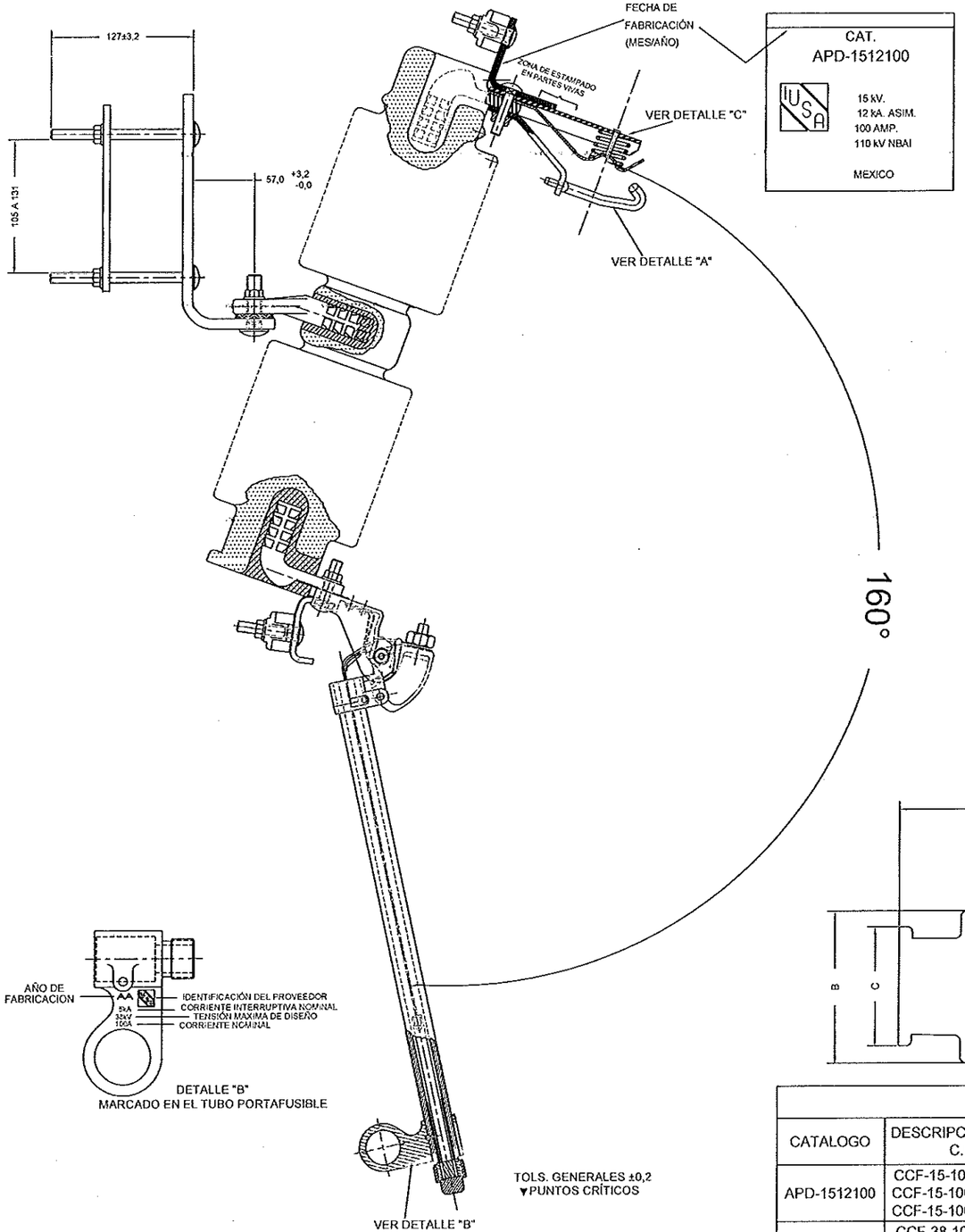
| REVISION | DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS: | FECHA: | REVISADO. |
|---|---|---|---|
| 1 | SE CORRIGIO CORRIENTE SIMETRICA DE 3200 A 2000 A EN APD-3805100. | 24/01/14 | UMM |
| 0 | EMISION DE DIBUJO | 18/04/11 | UMM |

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

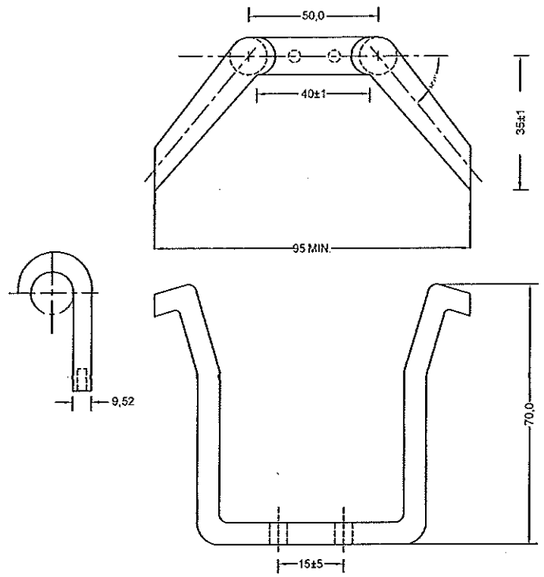
15 kV.
12 kA. ASIM.
100 AMP.
110 kV NBAI

MEXICO

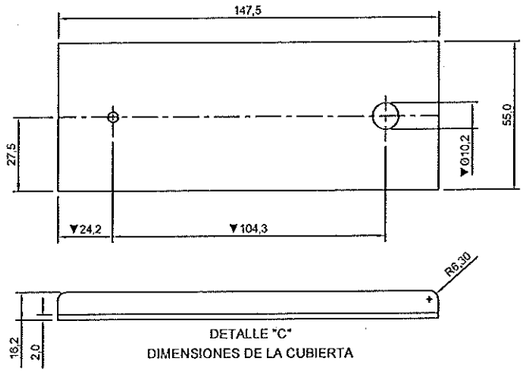



DETALLE "B"
MARCADO EN EL TUBO PORTAFUSIBLE

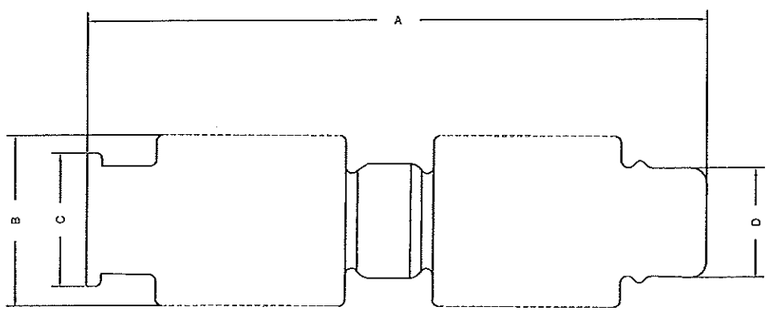
TOLS. GENERALES ±0,2
▼PUNTOS CRÍTICOS




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<br>CCF-15-100-110-10000<br>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<br>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

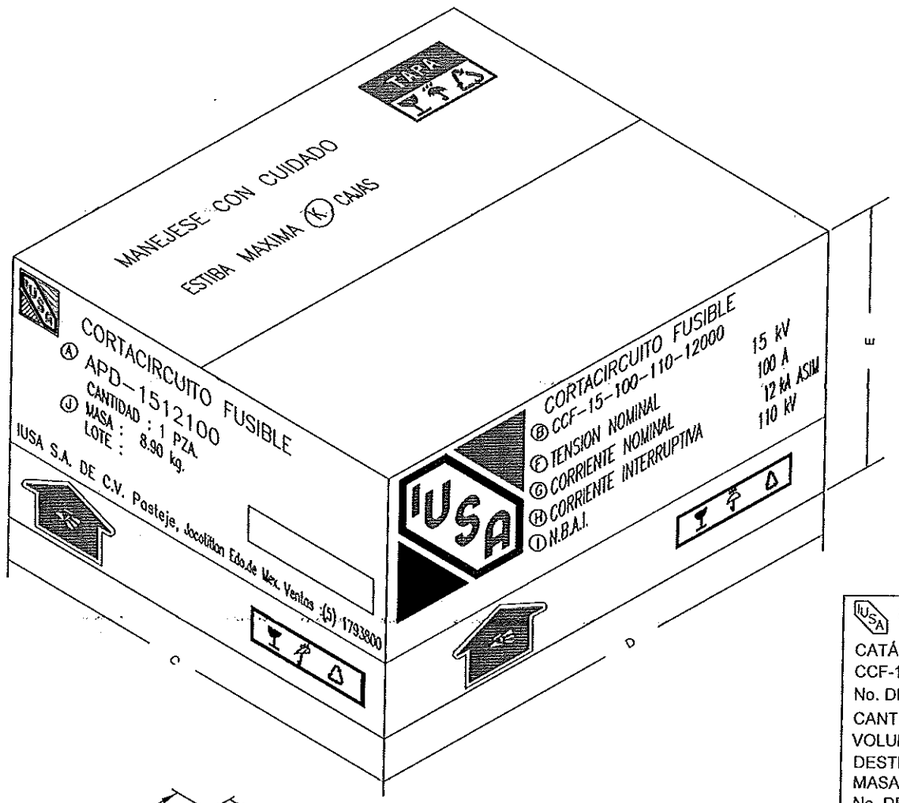
SATISFACTORIO con Oficio No. 312.02.01 051 de fecha 2014/12/14

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<br>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 |

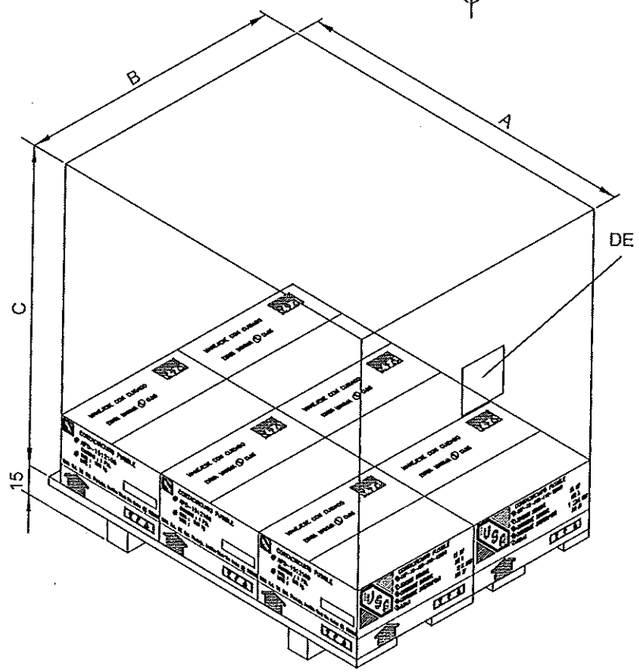
G 0065 IA031 P003




| 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<br>CCF-15-100-110-10000<br>CCF-15-100-110-12000 | 365 | 455 | 115 | 15 | 100 | 12 | 110 | 8,90 | 10 |
| APD-3805100 | CCF-38-100-200-2000<br>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<br>CCF-15-100-110-10000<br>CCF-15-100-110-12000 | 1 120 | 930 | 1 330 | 60 (6 X10) | 553 |
| APD-3805100 | CCF-38-100-200-2000<br>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