



MA-DYC-UC-0003/09

MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE UU.CC.

GRUPO 03

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

VERSIÓN: 09

VIGENCIA: 2019-01-29

0.- REVISIONES

MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 08 DEL 21 DE DICIEMBRE DEL 2018	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se crea la versión 2 de las siguientes UU.CC.: 03490, 03710, 03730, 03740, 03750, 03760, 03770, 03790, 03795, 03810, 03820, 03840, 03850, 03870, 03880, 03885, 03905, 03910, 03920 y 03930. Se pasan a no vigentes y se eliminan del manual las UU.CC.: 03890 "TRANSFORMADOR TRIFASICO 60/6 KV 1500KVA" 03900 "TRANSFORMADOR TRIFASICO 60/15/6 KV 4000KVA"
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 07 DEL 07 DE DICIEMBRE DEL 2017	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
4.4.2	Se mejora texto de punto 4.2.2.- Transformadores MT/MT
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 06 DEL 04 DE JULIO DEL 2017	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se crean UU.CC.: 03290: TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOPROT. BITENSION 6,3/0,4-0,23 KV 400 KVA. 03501: TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOPROT. BITENSION 15/0,4-0,23 KV 400 KVA
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 05 DEL 09 DE SETIEMBRE DEL 2015	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se crea versión 2 de las UU.CC.:03184, 03188, 03192 y 03201.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 04 DEL 13 DE MARZO DEL 2012	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se agrega la nueva U.C. 03206.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 03 DEL 13 DE JUNIO DEL 2011	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se quita del manual la U.C. 03700 y se agrega la nueva U.C. 03252.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 02 DEL 28 DE FEBRERO DEL 2011	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se agrega la nueva U.C. 03669.

MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 01 DEL 4 DE OCTUBRE DEL 2010	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
3 y 5	Se agrega la nueva U.C. 03535.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN 00 DEL 19 DE AGOSTO DEL 2010	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
5	Se modifican incluye de la unidad 03925.
MODIFICACIONES A LA VERSIÓN DE JUNIO DEL 2008	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
	Se adecua manual al nuevo formato.
3 y 5	Se agregan las nuevas UU.CC. 03925 y 03930. Se detallan los incluye generales del montaje de transformadores.

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

1.- DESCRIPCION

Se incluyen en este grupo las unidades constructivas correspondientes a transformadores de potencia.

2.- APLICACIÓN

En Estaciones y Subestaciones tanto de piso como aéreas

3.- DENOMINACIÓN

3.1.- ÍNDICE NUMÉRICO

UCC	DENOMINACIÓN
03010	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 10 kVA
03020	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 25 kVA
03030	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 50 kVA
03040	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 100 kVA
03045	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 160 kVA
03050	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 200 kVA
03055	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 250 kVA
03057	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 315 kVA
03060	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 400 kVA
03070	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 630 kVA
03080	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,23 kV - 1000 kVA
03110	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,4 kV - 10 kVA
03120	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,4 kV - 25 kVA
03130	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 50 kVA
03140	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 100 kVA
03145	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 160 kVA
03150	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 200 kVA
03155	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 250 kVA
03160	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 400 kVA
03170	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40 kV - 630 kVA
03172	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV -1000 kVA

UCC	DENOMINACIÓN
03175	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 160 kVA
03184-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 200 kVA
03185	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 250 kVA
03188-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 315 kVA
03190	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 400 kVA
03192-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 500 kVA
03200	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 6,3/0,40-0,23 kV - 630 kVA
03201-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40-0,23 kV - 160 kVA CONFIGURADO
03202	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40-0,23 kV - 250 kVA CONFIGURADO
03203	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40-0,23 kV - 400 kVA CONFIGURADO
03204	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40-0,23 kV - 630 kVA CONFIGURADO
03205	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40-0,23 kV - 1000 kVA CONFIGURADO
03206	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6,3/0,40-0,23 kV - 200 kVA CONFIGURADO
03210	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 10 kVA
03220	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 25 kVA
03230	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 50 kVA
03240	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 100 kVA
03245	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 160 kVA
03250	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 200 kVA
03252	TRANSFORMADOR PARA PUESTA A TIERRA, ZIG-ZAG 36 KV
03254	TRANSFORMADOR TRIFASICO (PAT) 15/0,23 kV YND11 100 kVA
03255	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 250 kVA
03260	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 400 kVA
03265	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 500 kVA
03270	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 630 kVA
03280	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 kV - 1000 kVA
03290	TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOPROT.BITENSION 6,3/0,4-0,23 KV 400 KVA
03310	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 10 kVA
03320	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 25 kVA
03330	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 50 kVA
03340	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 100 kVA
03345	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 160 kVA
03350	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,4 kV - 200 kVA
03355	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 250 kVA
03360	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 15/0,4 kV - 400 kVA
03370	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "CASETA" 15/0,4 kV - 630 kVA
03380	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "CASETA" 15/0,4 kV - 1000 kVA
03390	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 15/0,4 - 0,23 kV - 160 kVA

UCC	DENOMINACIÓN
03395	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 15/0,4 - 0,23 kV - 250 kVA
03400	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 15/0,4 - 0,23 kV - 400 kVA
03405	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 15/0,4 - 0,23 kV - 630 kVA
03406	TRANSFORMADOR TRIFASICO BITENSION 15/0,4 - 0,23 kV - 1000 kVA
03409	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO 17,5/0,4 O 0,23KV 160KVA CONFIG
03410	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO 17,5/0,4 - 0,23 kV - 250 kVA CONFIG.
03411	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO 17,5/0,4 - 0,23 kV - 400 kVA CONFIG.
03412	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO 17,5/0,4 - 0,23 kV - 630 kVA CONFIG.
03413	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO 17,5/0,4 - 0,23 kV - 1000 kVA CONFIG.
03430	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/6,3 kV - 50 kVA
03440	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/6,3 kV - 100 kVA
03450	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/6,3 kV - 200 kVA
03470	TRANSFORMADOR TRIFASICO 6/15 kV 800 kVA
03480	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/6,3 kV - 1000 kVA
03490-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/6,3 kV 1000 kVA
03500	TRANSFORMADOR MONOFASICO 6,3 /0,23 kV - 10 kVA
03501	TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOPROT.BITENSION 15/0,4-0,23 KV 400 KVA
03510	TRANSFORMADOR MONOFASICO 8,66/0,23 kV - 5 kVA
03520	TRANSFORMADOR MONOFASICO 8,66/0,23 kV - 10 kVA
03530	TRANSFORMADOR MONOFASICO 8,66/0,23 kV - 15 kVA
03535	TRANSFORMADOR MONOFASICO 8,66/0,23 kV - 25 kVA
03590	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 10 kVA
03600	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 25 kVA
03610	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 50 kVA
03620	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 100 kVA
03630	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 160 kVA
03640	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 250 kVA
03650	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "POSTE" 21,5/0,4 kV - 400 kVA
03660	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "CASETA" 21,5/0,4 kV - 630 kVA
03669	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "CASETA" 21,5/6,5KV 2000KVA
03670	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO "CASETA" 21,5/0,4 kV - 1000 kVA
03671	TRANSFORMADOR TRIFASICO 21,5/0,4-0,23 kV, 250 kVA CONF.
03672	TRANSFORMADOR TRIFASICO 21,5/0,4-0,23 kV, 400 kVA CONF.
03673	TRANSFORMADOR TRIFASICO 21,5/0,4-0,23 kV, 630 kVA CONF.
03674	TRANSFORMADOR TRIFASICO 21,5/0,4-0,23 kV, 1000 kVA CONF.
03675	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICA 21,5/0,4-0,23KV 160KVA BITENSION
03676	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICA 21,5/0,4-0,23KV 250KVA BITENSION
03677	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICA 21,5/0,4-0,23KV 400KVA BITENSION

UCC	DENOMINACIÓN
03678	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICA 21,5/0,4-0,23KV 630KVA BITENSION
03679	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICA 21,5/0,4-0,23KV 1000KVA BITENSION
03680	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,23kV-100 kVA
03683	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO 30,75/0,23KV 100KVA SECO
03687	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,23kV-200 kVA
03688	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,23kV-250 kVA
03690	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,4 kV-25 kVA
03691	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,4 kV-50 kVA
03692	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,4 kV-100 kVA
03693	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,4 kV-200 kVA
03695	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,23 KV - 400 kVA
03685	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/0,23kV-25 kVA
03705	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO SECO 6,3/0,23KV 250KVA
03710-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6KV-7500 kVA
03715	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO SECO 6,3/0,4KV 1000KVA
03720	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6,3 kV - 1000 kVA
03730-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6,3 kV - 1500 kVA
03740-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6,3 kV - 3000 kVA
03750-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6,3 kV - 3750 kVA
03760-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6,3 kV - 5000 kVA
03770-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/6,3 kV - 7500 kVA
03790-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 31,5/6,86 kV - 10000 kVA
03795-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 31,5/6,86 KV 10000KVA SECO
03800	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15 kV - 1000 kVA
03810-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15 kV - 1500 kVA
03820-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15 kV - 3750 kVA
03840-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15,75 kV - 1600 kVA
03850-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15,75 kV - 3000 kVA
03870-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15,75 kV - 5000 kVA
03880-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15,75 kV - 7500 kVA
03885-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 30/15,75 kV 10000KVA
03905-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 60/15,75 kV - 3750 kVA
03910-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 60/15,75 kV - 5000 kVA
03920-2	TRANSFORMADOR TRIFASICO 60/15,75 kV - 7500 kVA
03925	JUEGO SISTEMA VENTILACION FORZADA P/TRANSFORMADOR
03930-2	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 60/31,5 KV 15 MVA
03945	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,40/0,23 kV 5 kVA INTERIOR
03950	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 10 kVA EXTERIOR

UCC	DENOMINACIÓN
03952	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 10 kVA INTERIOR
03954	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 25 kVA EXTERIOR
03956	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 25 kVA INTERIOR
03958	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 50 kVA EXTERIOR
03960	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 50 kVA INTERIOR
03962	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 100 kVA EXTERIOR
03966	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 160 kVA EXTERIOR
03970	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO 0,38/0,23 kV - 250 kVA EXTERIOR
03971	T.P. TRIFASICO 0,4 / 0,23 kV. 10 kVA. I SECO
03972	T.P. TRIFASICO 0,4 / 0,23 kV. 25 kVA. I SECO
03973	T.P. TRIFASICO 0,4 / 0,23 kV. 50 kVA. I SECO
03974	T.P. TRIFASICO 0,4 / 0,23 kV. 10 kVA. E
03975	T.P. TRIFASICO 0,4 / 0,23 KV. 25 kVA. E
03976	T.P. TRIF. 0,4 / 0,23 KV. 50 kVA. E
03977	T.P. TRIF. 0,4 / 0,23 KV. 100 kVA. E
03978	T.P. TRIF. 0,4 / 0,23 KV. 160 kVA. E
03979	T.P. TRIF. 0,4 / 0,23 KV. 250 kVA. E

4.- INCLUYES

Todas las unidades constructivas (a excepción de la 03925) incluyen las siguientes operaciones:

4.1.- TRANSPORTE Y ACOPIO

Incluye el transporte del equipo y del material necesario desde el depósito de UTE o contratista a pie de obra.

4.2.- MONTAJE

4.2.1.- Transformadores MT/BT y BT/BT

Incluye la puesta en sitio del transformador centrándolo en el espacio disponible para facilitar su adecuado conexionado en subestaciones y estaciones, en caso de subestaciones aéreas incluye su fijación.

Incluye la verificación del nivel de aceite en los transformadores que dispongan indicador de nivel. Se deberá verificar que no exista ninguna pérdida de aceite. Se comprobará estado de cuba y accesorios. Si se observan fugas de aceite en las juntas, se ajustarán tuercas y tornillos correspondientes.

Antes de poner en servicio el transformador es preciso asegurarse, por la lectura de la chapa de características, que la máquina se corresponde con las necesidades del servicio.

En caso de acoplar varios transformadores en paralelo, se deberá verificar que las características de cada uno cumplen con las exigencias para un trabajo en tales condiciones. Se comprobará si el transformador está conectado a tierra; mediante los bornes ubicados en la cuba.

Antes de accionar el selector de tensión se deberá verificar que el transformador está totalmente desenergizado y abiertos todos los elementos de conexión tanto del lado de AT como BT.

Las tensiones correspondientes a las diferentes posiciones del selector están indicadas en la chapa de características.

Incluye la verificación del estado general del transformador y del nivel de aislación. Se deberá verificar la sujeción del transformador al herraje en los casos que corresponda.

4.2.2.- Transformadores MT/MT

Incluye todas las tareas mencionadas en 4.2.1. (para MT/BT y BT/BT)

Incluye el ensamblado del transformador, tanque de expansión, ruedas, radiadores, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

Se deberá montar el tablero en caso de que el mismo no venga montado por parte del fabricante.

Se deberán verificar las protecciones internas del transformador.

Se verificará las propiedades del aceite aislante y el estado del silicagel.

Se realizarán pruebas de estanqueidad y ensayos eléctricos establecidos en norma de UTE de recepción de instalaciones.

Incluye agregar, completar o reponer el aceite hasta el nivel requerido mediante máquina de tratamiento de aceite.

En caso que corresponda, completar o reponer el silicagel y colocar los fusibles calibrados correspondientes en el seccionador fusible de acuerdo a su potencia.

5.- LISTADO DE UU.CC.

UU.CC.	MATERIAL		
	Código	Cantidad	Designación
03010	013617	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 10KVA
03020	013618	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 25KVA
03030	013619	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 50KVA
03040	013620	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 100KVA
03045	013602	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 160KVA
03050	013623	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 200KVA
03055	013605	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 250KVA
03057	013624	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 315KVA
03060	013625	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 400KVA
03070	013627	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 630KVA
03080	013629	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 1000KVA
03110	052652	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 10KVA
03120	052653	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 25KVA
03130	013634	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 50KVA
03140	013635	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 100KVA
03145	052660	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 160KVA
03150	013636	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 200KVA
03155	052654	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 250KVA
03160	051717	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 400KVA
03170	013638	1	T.P TRIF 6,3/0,4 KV 630KVA
03172	054219	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 1000KVA BIT
03175	052430	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 160KVA BIT
03184-2	064042	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 200KVA BIT
03185	052431	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 250KVA BIT
03188-2	064043	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 315KVA BIT
03190	052432	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 400KVA BIT
03192-2	064044	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 500KVA BIT
03200	052433	1	T.P TRIF 6,3/0,4- 0,23KV 630KVA BIT
03201-2	056652	1	T.P TRIF 6,3/0,4 O 0,23KV 160KVA CONF
03206	055966	1	T.P TRIF 6,3/0,4 O 0,23KV 200KVA CONF
03202	055527	1	T.P TRIF 6,3/0,4 O 0,23KV 250KVA CONF
03203	055528	1	T.P TRIF 6,3/0,4 O 0,23KV 400KVA CONF
03204	054354	1	T.P TRIF 6,3/0,4 O 0,23KV 630KVA CONF
03205	054220	1	T.P TRIF 6,3/0,4 O 0,23KV 1000KVA CONF
03210	013640	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 10KVA

UU.CC.	MATERIAL		
	Código	Cantidad	Designación
03220	013642	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 25KVA
03230	013643	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 50KVA
03240	013646	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 100KVA
03245	052655	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 160KVA
03250	013649	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 200KVA
03252	067642	1	T.P PAT ZIG-ZAG 36 kV INCLUYE SOLO 1 TI
03254	055758	1	T.P PAT 15,75/0,23KV 100KVA
03255	052656	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 250KVA
03260	013652	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 400KVA
03265	013653	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 500KVA
03270	013654	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 630KVA
03280	013656	1	T.P TRIF 15 /0,23KV 1000KVA
03290	084214	1	T.P AUTOPROT.6,3/0,4-0,23KV 400KVA BIT
03310	052646	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 10KVA
03320	052647	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 25KVA
03330	052648	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 50KVA
03340	013662	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 100KVA
03345	052649	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 160KVA
03350	013658	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 200KVA
03355	052650	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 250KVA
03360	013663	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 400KVA
03370	051718	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 630KVA
03380	051719	1	T.P TRIF 15 /0,4 KV 1000KVA
03390	053356	1	T.P TRIF 15 /0,4- 0,23KV 160KVA BIT
03395	053357	1	T.P TRIF 15 /0,4- 0,23KV 250KVA BIT
03400	052657	1	T.P TRIF 15 /0,4- 0,23KV 400KVA BIT
03405	052658	1	T.P TRIF 15 /0,4- 0,23KV 630KVA BIT
03406	056415	1	T.P 15 /0,4- 0,23KV 1000KVA BIT
03409	056651	1	T.P TRIF 15 /0,4 O 0,23KV 160KVA CONF
03410	055596	1	T.P TRIF 15 /0,4 O 0,23KV 250KVA CONF
03411	055597	1	T.P TRIF 15 /0,4 O 0,23KV 400KVA CONF
03412	055796	1	T.P TRIF 15 /0,4 O 0,23KV 630KVA CONF
03413	055797	1	T.P TRIF 15 /0,4 O 0,23KV 1000KVA CONF
03430	013664	1	T.P TRIF 15 /6,3 KV 50KVA
03440	013665	1	T.P TRIF 15/6,3KV 100KVA
03450	013669	1	T.P TRIF 15/6,3KV 200KVA
03470	056324	1	T.P TRIF 6 /15 KV 800KVA

UU.CC.	MATERIAL		
	Código	Cantidad	Designación
03480	013671	1	T.P TRIF 15 /6,3 KV 1000KVA
03490-2	056325	1	T.P TRIF 6 /15 KV 1,5MVA
03500	054135	1	T.P MONOF 6,3 /0,23KV 10KVA E
03501	084215	1	T.P AUTOPROT.15/0,4-0,23KV 400KVA BIT
03510	013740	1	T.P MONOF 15/V3/0,23KV 5KVA
03520	013741	1	T.P MONOF 15/V3/0,23KV 10KVA
03530	013742	1	T.P MONOF 15/V3/0,23KV 15KVA
03535	068112	1	T.P MONOF 15/V3/0,23KV 25KVA
03590	052651	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 10KVA
03600	052617	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 25KVA
03610	052423	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 50KVA
03620	052424	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 100KVA
03630	052425	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 160KVA
03640	052426	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 250KVA
03650	052427	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 400KVA
03660	052428	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 630KVA
03669	056825	1	T.P TRIF 21,5/6,5 KV 2MVA
03670	052429	1	T.P TRIF 21,5/0,4 KV 1000KVA
03671	056414	1	T.P TRIF 21.5 /0.4 O 0.23KV 250KVA CONF
03672	055836	1	T.P TRIF 21,5/0,4 O 0,23KV 400KVA CONF
03673	054355	1	T.P TRIF 21,5/0,4 O 0,23KV 630KVA CONF.
03674	054356	1	T.P TRIF 21,5/0,4 O 0,23KV 1000KVA CONF.
03675	053358	1	T.P TRIF 21,5/0,4-0,23KV 160KVA BIT
03676	053359	1	T.P TRIF 21,5/0,4-0,23KV 250KVA BIT
03677	053360	1	T.P TRIF 21,5/0,4-0,23KV 400KVA BIT
03678	054715	1	T.P TRIF 21,5/0,4-0,23KV 630KVA BIT
03679	054218	1	T.P TRIF 21,5/0,4-0,23KV 1000KVA BIT
03680	013680	1	T.P TRIF 30,75/ 0,23KV 100KVA
03683	058926	1	T.P TRIF 30.75/0,23KV 100KVA SECO
03685	013677	1	T.P TRIF 30,75/0,23KV 25KVA
03687	013682	1	T.P TRIF 30/ 0,23KV 200KVA
03688	013683	1	T.P TRIF 30/ 0,23KV 250KVA
03690	013688	1	T.P TRIF 30/ 0,4 KV 25KVA
03691	013689	1	T.P TRIF 30/ 0,4 KV 50KVA
03692	013690	1	T.P TRIF 30/ 0,4 KV 100KVA
03693	013691	1	T.P TRIF 30/ 0,4 KV 200KVA
03695	013676	1	T.P TRIF 30/ 0,23KV 400KVA

UU.CC.	MATERIAL		
	Código	Cantidad	Designación
03705	058924	1	T.P TRIF 6,3/0,23KV 250KVA SECO
03710-2	013707	1	T.P TRIF 30/ 6,3 KV 7500KVA
03715	058923	1	T.P TRIF 6,3/0,4KV 1000KVA SECO
03720	013710	1	T.P TRIF 30/ 6,3 KV 1000KVA
03730-2	013711	1	T.P TRIF 30/ 6,3 KV 1500KVA
03740-2	013712	1	T.P TRIF 30/ 6,3 KV 3000KVA
03750-2	013713	1	T.P TRIF 30/ 6,3 KV 3750KVA
03760-2	013714	1	T.P TRIF 31,5/ 6,86KV 5000KVA
03770-2	013715	1	T.P TRIF 30/6,3KV 7500KVA
03790-2	013734	1	T.P TRIF 31,5/ 6,86KV 10MVA
03795-2	058925	1	T.P TRIF 31,5/ 6,86KV 10MVA SECO
03800	013722	1	T.P TRIF 30/15,75KV 1000KVA
03810-2	013723	1	T.P TRIF 30/15,75KV 1500KVA
03820-2	013724	1	T.P TRIF 30/15,75KV 3750KVA
03840-2	013729	1	T.P TRIF 30/15,75KV 1600KVA
03850-2	013730	1	T.P TRIF 30/15,75KV 3000KVA
03870-2	013725	1	T.P TRIF 30/15,75KV 5000KVA
03880-2	051115	1	T.P TRIF 30/15,75KV 7500KVA
03885-2	059574	1	T.P TRIF 30/15,75KV 10MVA
03905-2	053389	1	T.P TRIF 60/15,75KV 3750KVA DYN11 CBC
03910-2	013754	1	T.P TRIF 60/15,75KV 5000KVA
03920-2	013755	1	T.P TRIF 60/15,75KV 7500KVA
03930-2	066065	1	T.P TRIF 60/31,5KV 15MVA
03945	056330	1	AUTOTRANSF 0,40/0,23KV 5KVA
03950	053243	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 10KVA E
03952	013588	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 10KVA I
03954	013586	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 25KVA E
03956	013587	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 25KVA I
03958	053245	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 50KVA E
03960	053244	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 50KVA I
03962	053246	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 100KVA E
03966	053247	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 160KVA E
03970	053248	1	AUTOTRANSF TRIF 0,40/0,23KV 250KVA E
03971	059332	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 10KVA I SECO
03972	059333	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 25KVA I SECO
03973	059334	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 50KVA I SECO
03974	059335	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 10KVA E



UU.CC.	MATERIAL		
	Código	Cantidad	Designación
03975	059336	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 25KVA E
03976	059337	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 50KVA E
03977	059338	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 100KVA E
03978	059339	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 160KVA E
03979	059340	1	T.P TRIF 0,4/0,23KV 250KVA E

03925 JUEGO SISTEMA VENTILACION FORZADA P/TRANSFORMADOR

UCC	MATERIAL		
	Código	Cantidad	Designación
03925	060046	1	VENT FORZADA P/TRANSF 10MVA

Nota: La unidad incluye el juego de ventiladores con su respectivo tablero, accesorios y elementos de fijación.

Incluye:

- Montaje de soportes y bridas para sujeción de motores.
- Montaje de los propios motores (ventiladores) sobre los soportes, alineación, centrado respecto a radiadores.
- Montaje de tablero centralizador (de forzadores)
- Cableado desde los ventiladores hasta tablero (incluye tendido de caños rígido y flexibles, cajas).
- Alimentación del tablero en BT desde servicios auxiliares.
- Cableado de protecciones (arranques, partidas, etc).
- Verificación del correcto funcionamiento del sistema.