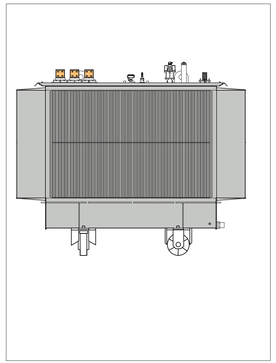
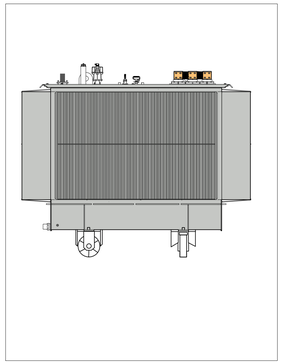
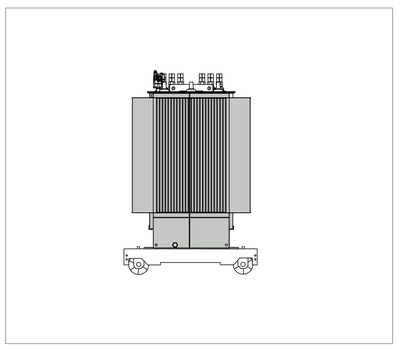
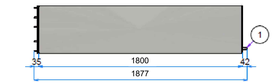
TRASFORMATORE AD OLIO

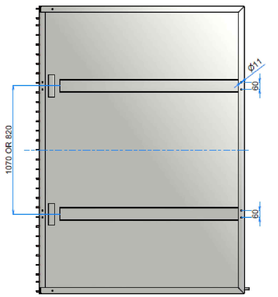


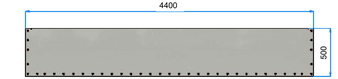


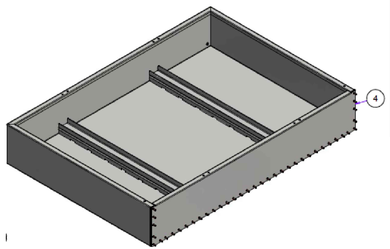


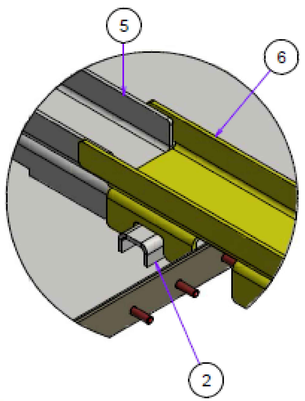
BACINO DI CONTENIMENTO OLIO ISOLANTE COMBUSTIBILE



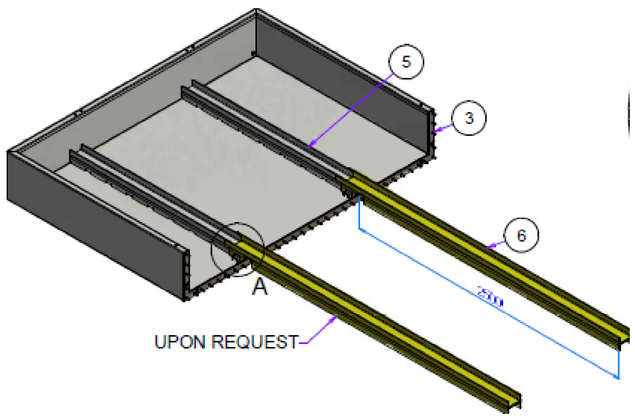








PARTICOLARE "A"



PRODOTTO:

TRANSAG 10 GN

IMPIEGO:

OLIO ISOLANTE PER TRASFORMATORI

PROPRIETA'

PROPRIETA'	UNITA'	METODO ANALISI	LIMITI DI SPECIFICA MIN	MAX	VALORE TIPICO
1 - Fluidione					
Viscosità, 40°C	cSt	ISO 3104		12,0	9,0
Viscosità, - 30°C	cSt	ISO 3104		1800	1200
Punto di scorrimento	°C	ISO 3016		-40	-51
Acidità totale	mg/kg	IEC 60296		30	<20
Tensione di rottura					
- Per trattamento	kV	IEC60156	30		40-45
- Prima trattamento	kV		70		75
Densità, 20°C	kg/dm³	ISO 12185		0,895	0,877
Corrosione		IEC 60296 - I		Nulla	<0,01%
2 - Raffreddamento/stabilità					
Aspetto		IEC 60296	Chiaro, privo di sedimenti		sospeso
Acidità	mg KOH/g	IEC 62021		0,01	<0,01
Tensione interfacciale	mN/m	DIN 14210	40		48
Fattore di dissipazione	%	IEC 60250		0,05	0,03
Zolfo corrosivo		DIN 51353	non corrosivo		non corrosivo
Zolfo potenzialmente corrosivo		IEC 62535	non corrosivo		non corrosivo
Corrosione solfurea		ASTM D - 1275 B	non corrosivo		non corrosivo
PCBs	mg/kg	IEC 62697 - 1		non rilevabile	non rilevabile
Policlorurati	mg/kg	IEC 62699		non rilevabile	non rilevabile
Additivi di ossidazione	mg/kg	IEC 60666		non rilevabile	non rilevabile
2 Furfurale e composti correlati	mg/kg	IEC 61198		0,05	<0,03
Contenuto aromatici	%	IEC 62697			0
3 - Prestazione					
Rigidità di ossidazione a 155°C, 164 h		IEC 61125 C			
Acidità totale	mg KOH/g			1,2	0,07
Fattore di	%			0,500	0,010
DDF a 90°C				0,500	0,063
4 - Solubi. incorrosiva ambiente (H2S)					
Punto di fiamma, TAG, PM	°C	ISO 2719	135		150
PCA	wt %	IP 346		3	<3
PCB		IEC 61619	non rilevabile		non rilevabile

Scheda Tecnica trasformatore da 6400 kVA

ORMAZABAL velatia

T5480020000110 _02

SO VILLANUEVA PALOMARES

TECHNICAL SPECIFICATION

TRANSFORMER TYPE:	6400/36/30 2x5.000 O-PE		ECO TIER2
STANDARD:	IEC 60076		
FREQUENCY:	50	Hz	
ELECTRICAL FEATURES			
INSULATION LEVEL (RMS) VOLTAGE :			
HIGH VOLTAGE:	36	KV	
LOW VOLTAGE:	3,6	KV	

TRANSFORMERS ARE CALCULATED AT 40°C AMBIENT TEMPERATURE

Maximum altitude: 1.000 m a.s.l

POWER RATING (KVA)			6400 (5120/6400 KVA)
VOLTAGE (V)	PRIMARY		36000
	SECONDARY NO LOAD		3600
PRIMARY TAP			± 2,5 x 2 %
VECTOR GROUP			Dy11n11
RATED CURRENT HV (A)			102,6
RATED CURRENT LV (A)			1.039
NO LOAD LOSSES (W)			1.000 + 10%
LOAD LOSSES (W)			30000 + 10%
PG %			0,5 %
SHORT CIRCUIT VOLTAGE (%) RV(75°C) HV (AMBIENT)			7,5 + 10%
SHORT CIRCUIT VOLTAGE (%) RV(75°C) LV (AMBIENT)			7,5 + 10%
SHORT CIRCUIT VOLTAGE (%) HV(75°C) LV (AMBIENT)			7,5 + 10%
SHORT CIRCUIT VOLTAGE (%) HV(75°C) LV (AMBIENT)			7,5
SHORT CIRCUIT CURRENT (ps)			1,24
NO LOAD CURRENT AT 100 %			0,5 + 30%
PG (%)			0,5
Uk			13,07
SOUND LEVEL dB (A) 1,0m			61
VOLTAGE AT	25%	cos φ = 1	1,21
FULL LOAD (%)		cos φ = 0,8	4,71
	100%	cos φ = 1	99,30
EFFICIENCY (%)		cos φ = 0,8	99,07
	100%	cos φ = 1	99,45
	75%	cos φ = 0,8	99,26
		cos φ = 1	99,51
	50%	cos φ = 0,8	99,41
		cos φ = 1	99,54
	25%	cos φ = 0,8	99,47
COOLING METHOD			ONAN
INSULATION LEVEL			
HV / LV POWER FREQ. TEST VOLTAGE (KV)			70/10
HV / LV IMPULSE TEST VOLTAGE (KV)			170/20
INDUCED POTENCIAL TEST (KV)			1.000
PARTIAL DISCHARGE			
POWER RATING (KVA)			3400 2400 1600
WINDING TEMPERATURE (K)			65 65 65
TOP OIL TEMPERATURE (K)			60 60 60
Tr at 1000 m of altitude (K)			40 40 40
COILS LAYER	TYPE		Aluminium Aluminium
	WEIGHT (kg)		2000
MAGNETIC CORE	MATERIAL		Magnetic oriented grain steel
	WEIGHT (kg)		3000
TYPE OF TANKING			CORRUGATED HERMETICALLY SEALED
			HERMETIC AND MINERAL FILLING
	PAINT SYSTEM		ISO
	COLOUR		RAL 7035
DIMENSIONS	LENGTH (mm)		3200 ± 50mm
	WIDTH (mm)		1700 ± 50mm
	HEIGHT WITHOUT BUSHING (mm)		2200 ± 50mm
DIELECTRIC LIQUID	TYPE		MINERAL OIL
	LITERS (L)	1.100	1.100 1.100 ± 10%
WEIGHT	(kg)	1.000	1.000 1.000 ± 10%
ACCESSORIES			DGPCR 1, 1 with PT100 included
			PRESSURE RELIEF VALVE
			Oil gauge, Gauge temperature level, buchholz A, Mini interface C
			12 valve Sampler valve

NOTE: Electrostatic screen between high voltage and low voltage connected to earth point over cover.

Scheda Tecnica trasformatore da 2400 kVA

ORMAZABAL velatia

T5240020000110 _00

SO VILLANUEVA PALOMARES

TECHNICAL SPECIFICATION

TRANSFORMER TYPE:	2400/36/30 0,8 O-PE		ECO TIER2
STANDARD:	IEC 60076		
FREQUENCY:	50	Hz	
ELECTRICAL FEATURES			
INSULATION LEVEL (RMS) VOLTAGE :			
HIGH VOLTAGE:	36	KV	
LOW VOLTAGE:	3,6	KV	

TRANSFORMERS ARE CALCULATED AT 40°C AMBIENT TEMPERATURE

Maximum altitude: 1.000 m a.s.l

POWER RATING (KVA)			2400
VOLTAGE (V)	PRIMARY		36000
	SECONDARY NO LOAD		600
PRIMARY TAP			± 2,5 x 2 %
VECTOR GROUP			Dy11n11
RATED CURRENT HV (A)			40,15
RATED CURRENT LV (A)			1.155
NO LOAD LOSSES (W)			1.100 + 20%
LOAD LOSSES (W)			19000 + 10%
PG %			0,8 %
SHORT CIRCUIT VOLTAGE (%) RV(75°C) HV (AMBIENT)			6 + 10%
SHORT CIRCUIT CURRENT (ps)			3,1
NO LOAD CURRENT AT 100 %			1,0 + 30%
TIRE (%)			= 0
Uk			6,04
SOUND LEVEL dB (A) 0,5m			52
VOLTAGE AT	25%	cos φ = 1	0,84
FULL LOAD (%)		cos φ = 0,8	4,71
EFFICIENCY (%)		cos φ = 1	99,12
	100%	cos φ = 0,8	98,98
	75%	cos φ = 1	99,30
		cos φ = 0,8	99,16
	50%	cos φ = 1	99,40
		cos φ = 0,8	99,31
	25%	cos φ = 1	99,46
		cos φ = 0,8	99,38
COOLING METHOD			ONAN
INSULATION LEVEL			
HV / LV POWER FREQ. TEST VOLTAGE (KV)			70/10
HV / LV IMPULSE TEST VOLTAGE (KV)			170/20
INDUCED POTENCIAL TEST (KV)			1.000
PARTIAL DISCHARGE			
POWER RATING (KVA)			3400 2400 1600
WINDING TEMPERATURE (K)			65 65 65
TOP OIL TEMPERATURE (K)			60 60 60
Tr at 1000 m of altitude (K)			40 40 40
COILS LAYER	TYPE		Aluminium Aluminium
	WEIGHT (kg)		1600
MAGNETIC CORE	MATERIAL		Magnetic oriented grain steel
	WEIGHT (kg)		2000
TYPE OF TANKING			CORRUGATED HERMETICALLY SEALED
			HERMETIC AND MINERAL FILLING
	PAINT SYSTEM		ISO
	COLOUR		RAL 7035
DIMENSIONS	LENGTH (mm)		2200 ± 50mm
	WIDTH (mm)		1200 ± 50mm
	HEIGHT WITHOUT BUSHING (mm)		1900 ± 50mm
DIELECTRIC LIQUID	TYPE		MINERAL OIL
	LITERS (L)	1.100	1.100 1.100 ± 10%
WEIGHT	(kg)	1.000	1.000 1.000 ± 10%
ACCESSORIES			DGPCR 1, 1 with PT100 included
			PRESSURE RELIEF VALVE
			Oil gauge, Gauge temperature level, buchholz A, Mini interface C
			12 valve Sampler valve

NOTE: Electrostatic screen between high voltage and low voltage connected to earth point over cover.

N.B.

- VOLUME DEL BACINO DI CONTENIMENTO DEL TRASFORMATORE AVENTE "P= 6,4 MVA" = (4,4 X 1,8 X 0,5 (h)) mc = 3,96 mc
- CONTENUTO DI OLIO NEL TRASFORMATORE "P=6,4 MVA" = 3,80 mc

  VERIFICA SODDISFATTA
- CONTENUTO DI OLIO NEL TRASFORMATORE "P=2,4 MVA" = 1,332 mc

  VERIFICA SODDISFATTA

COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE (BA)

Impianto Fotovoltaico "TORNASOLE"

della potenza di 22,00 MW in immissione e 27,09 MW in DC

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

ZARAGOZÁ GRUPO EMPRESARIAL ZARAGOZA

TORNA SOLE SRL
Via Enrico Pappacena, 22 - 70124 BARI (BA)
Tel. (0039) 063 411 301 - Fax (0039) 063 411 279
info@grupozaragoza.com - www.grupozaragoza.com

TORNA SOLE S.R.L.
Via Enrico Pappacena, 22
70124 - BARI

PROGETTAZIONE:

TEKNE SOCIETÀ DI INGEGNERIA

TEKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it - e-mail: contatti@gruppotekne.it

kiwa

PROGETTISTA:
Dott. Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. BARI
PERTUSO RENATO
SEZ. A 1662
INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

LEGALE RAPPRESENTANTE:
dott. Rocco Murro

TEKNE srl
Il Legale Rappresentante
Dott. Rocco Murro

CONSULENTE:

PD
PROGETTO DEFINITIVO

VALUTAZIONE DEL PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI PER LE MACCHINE ELETTRICHE CON CONTENUTO DI OLIO ISOLANTE > 1mc
PARTICOLARE BACINI DI CONTENIMENTO TRASFORMATORI

Tavola: PI03

Filename: TKA686-R-CNR-D-Particolari bacini di contenimento-R0.dwg

Data 1°emissione:	Redatto:	Verificato:	Approvato:	Scala:	Protocollo Tekne:
DICEMBRE 2022	M.MARTIRADONNA	G.PERTOSO	R.PERTUSO	-	TKA686

F. revisioni				
1				
2				
3				
4				