

PROTOKOL O KUSOVÉ ZKOUŠCE ZHÁŠECÍ TLUMIVKY

Číslo protokolu : 06214.20 Typ : ZTC 250
 Výrobní číslo : 6214 Datum zkoušky : 22.6.2005
 Zákaznické číslo zakázky : E500020
 Zákazník : EGE Deutschland GmbH Berlin - AREVA Dresden
 US Steel KOŠICE

ZARUČENÉ HODNOTY:

	Hlavní vinutí U-V	Výkonové vinutí v-u	Měřicí vinutí vm-um	Měřicí vinutí vm-um1	Měření proudu k-l
Jmenovité napětí kV/50H z	3.64	0.5	0.1		0.6
Maximální napětí sítě kV U _m	7.2 – 1.1	1.1	1.1		1.1
Proud minimální A	10				
Jmenovitý proud DB A	110		10		100/1
Jmenovitý proud KB A		80			
Jmenovitý výkon DB kVA	400		1		0.03
Jmenovitý výkon KB kVA		40			
Druh provozu DB	24 h		24 h		24 h
Druh provozu KB		90 s			
Třída přesnosti	-	10	10		1FS5

Dovolené oteplení vinutí 80 K Hmotnost celkem 2200 kg
 Dovolené oteplení oleje 70 K Hmotnost oleje 570 kg
 Chlazení ONAN Hmotnost aktivního dílu stroje 540 kg
 Protokol typové zkoušky 776-6206
 Protokol rázové zkoušky 37011790
 Izolační hladina LI60 AC20-AC3 / AC3 kV

Zhášecí tlumivka v y h o v u j e zkouškám dle normy EN 60289 VDE 0532 díl 20 a je schopna bezpečného provozu.

Vypracoval : Jan Čondl

Vedoucí zkušebny: Ing. Karel Novák

Jan Čondl



Karel Novák

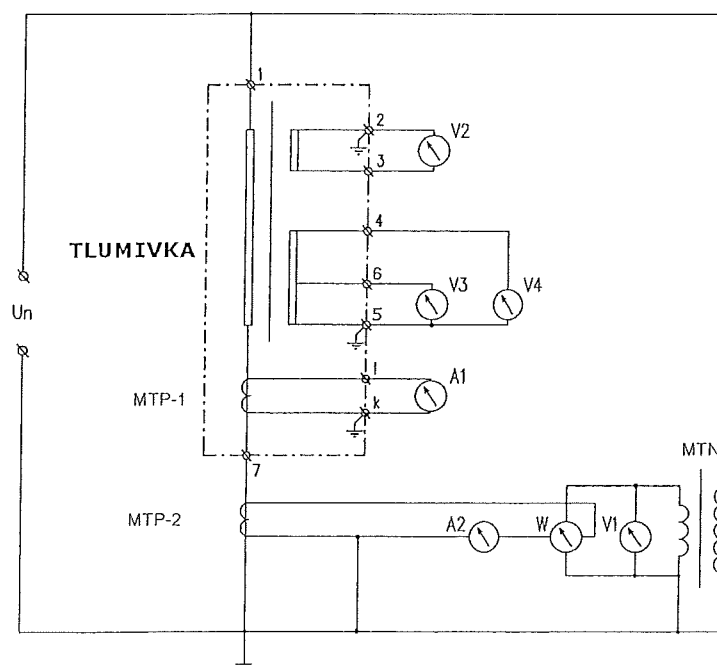
POUŽITÉ PŘÍSTROJE, SCHEMA ZAPOJENÍ

Protokol č.: 06214.20

Použité přístroje:

Zkouška přiloženým napětím	Zkušební zdroj přiloženého napětí RMG500	vč.	21688
Zkouška indukovaným napětím	MTN VSOF 240 65 / 0.065 kV	vč.	3192462
	Voltmetr FL 10 65/130 V	vč.	39003
Měření izolačního odporu	Megmet ISOL 5002	vč.	128712WCV
	Megmet PU 310	vč.	60649
Měření ohmického odporu vinutí	Micro-ohmetr OM21	vč.	E050117-002
Zkouška el. pevnosti oleje	El. zkoušečka oleje MEGGER Foster OTS100AF/2	vč.	020902/1482
Měření regulační charakteristiky	Počítačový systém SATYZ		
	MTP-1 STE 10 30 VA, 1FS5, 100/1 A	vč.	207121/05
	MTP-2 SLL 0.5 - 100 A	vč.	9266949
	MTP-2 TL/3 15-2500 A	vč.	225402
	MTN TDP 4 6 / 0.1 kV	vč.	403029
	A1 G-1008 10 A	vč.	1046
	A2 WT 110 5 A	vč.	27BV0575E
	V1 WT 110 150 V	vč.	27BV0575E
	Pz WT 110 150 V, 5 A kW	vč.	27BV0575E
	V2 G-1008 2000 V	vč.	1091
	V3 G-1008 200 V	vč.	1085
	V4 G-1002.500 2000 V	vč.	19573
	Měření potenciometru a převodníku Metex M-4650CR	vč.	CJ182077
Měření hlučnosti	Hlukoměr LT Luxtron SL-4011	vč.	M 022257
	Kalibrátor Reten electronic RQ 159	vč.	62962

Schema zapojení :



(1 - U, 2 - v, 3 - u, 4 - um1, 5 - vm, 6 - um, 7 - V)

Regulační charakteristika při jmenovitém napětí U-V

Měření proudů, impedance, ztrát, převodu pomocných napětí, potenciometru a převodníku
v závislosti na vzduchové mezeře.

[illegible]

Čas přejezdu z Imin na Imax

1:15 min:sek

Počet stran : 4

Strana č.:3

Měření izolačního odporu Měřené svorky	R 15/ R 60 sek - 5kV _{DC} [MΩ]	
	Kostra	U - V
Hlavní vinutí U - V	>20000 / >20000	-
Výkonové pomocné vinutí u - v	>20000 / >20000	> 20000 / > 20000
Měřicí pomocné vinutí um - vm (- um1)	>20000 / >20000	> 20000 / > 20000
Měřicí trafo proudu k - l	>20000 / >20000	> 20000 / > 20000

Ohmický odpor vinutí U - V při 20°C	0.247	Ω
Zkouška indukovaným napětím 217 Hz 28 sek	20	kV
Zkouška přiloženým napětím 50 Hz proti kostře - 1 min:		
U - V	3	kV
u - v, um - vm (- um1) a k - l	3	kV
elektroinstalace 400 / 230 V 50 Hz	2	kV
elektroinstalace malého napětí	500	V
Izolační odpor proti kostře :		
elektroinstalace 400 / 230 V 50 Hz	$U_{zkuš.} 500 V_{DC}$	>500 MΩ
elektroinstalace malého napětí	$U_{zkuš.} 100 V_{DC}$	>100 MΩ
Elektrická pevnost oleje - SHELL Diala D	76.8	kV / 2.5 mm
Úroveň hluku při Un a In:		
A - zhodnocená hladina akustického tlaku \overline{LpA} - 0.3 m	66.0	dB
A - zhodnocená hladina akustického výkonu LwA	77.0	dB

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE:

Řídící skříň s pohonem EGE MD 1	3~400/230V 50Hz, 1.5 kW
Schema zapojení řídící skříně	3-219282

Transformátorový olej SHELL Diala D neobsahuje PCB a chlór.
Pro výrobu zhášecí tlumivky byly použity jen materiály neobsahující PCB.

PROTOKOL O TLAKOVÉ ZKOUŠCE TĚSNOSTI ZHÁŠECÍ TLUMIVKY

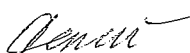
Protokol číslo : 06214.20.1 Typ : ZTC 250
Výrobní číslo : 6214 Datum zkoušky : 22.6.2005
Zákaznické číslo zakázky : E500020
Zákazník : EGE Deutschland GmbH Berlin - AREVA Dresden
US Steel KOŠICE

Tlaková zkouška těsnosti přetlakem 50 kPa po dobu 24 hod byla provedena na zkompletované tlumivce naplněné transformátorovým olejem. Zkušební přípravek s manometrem byl namontován na přírubu pro vysoušeč oleje.

Zhášecí tlumivka tlakové zkoušky dle EGE NA 4/95 **v y h o v u j e .**

Vypracoval : Jan Čondl

Vedoucí zkušebny: Ing. Karel Novák



PROTOKOL O POVRCHOVÉ OCHRANĚ ZHÁŠECÍ TLUMIVKY

Protokol číslo : 06214.20.2 Typ : ZTC 250
Výrobní číslo : 6214 Datum zkoušky : 22.6.2005
Zákaznické číslo zakázky : E500020
Zákazník : EGE Deutschland GmbH Berlin - AREVA Dresden
US Steel KOŠICE

A: NÁDOBA, VÍKO, KONZERVÁTOR

	Označení / výrobce	Odstín	Vrstva [μm]
Zinkování	Metalizací		100
Základní nátěr	510.6019 REPOLAX	RAL 6019	60
Vrchní nátěr	350.7032 MULTOXOL Regensburger Lackfabrik GmbH	RAL 7032	50

Celková naměřená tloušťka povrchové ochrany: > 210 μm

B: RADIÁTORY

	Označení / výrobce	Odstín	Vrstva [μm]
Zinkování	V ohni		55
Základní nátěr	CHING – EMC 182		40
Mezivrstva	CHING – EMD 307 Ching GmbH Erlangen		40
Vrchní nátěr	Regensburger Lackfabrik GmbH	RAL 7032	40

Celková naměřená tloušťka povrchové ochrany: > 175 μm

Za kvalitu povrchové ochrany radiátorů ručí jejich výrobce.

C: VNITŘNÍ OLEJODOLNÝ NÁTĚR

	Označení / výrobce	Odstín	Vrstva [μm]
Základní nátěr	283.3012 RELANOL Regensburger Lackfabrik GmbH	RAL 3012	30

Použitý měřicí přístroj: Deltascope Type MP 2 / 0 – GA2H Fisher BRD.

Povrchová ochrana zhášecí tlumivky návodce EGE NA 2/95 **v y h o v u j e .**

Vypracoval : Jan Čondl

Vedoucí zkušebny: Ing. Karel Novák

Čondl



Novák