

Transformator Messprotokoll

Kundenname / Adresse:		Ehrich Recycling Husum GmbH & Co. KG					
Kundennr.:		Ansprechpartner:	Herr Wölk	Telefon:	1724134503		
Projektnr.:	1420231115			Messdatum:	23.11.2023		
Anlage / Adresse:	TSC						

Fabrik Nr. / Inventar Nr.	2636907			Typ	DOTUL 250/H20	
Leistung (kVA)	250			AZ (%) / Uk (%)	4,00	3,900
Tanktyp	Hermetik			Baujahr / Schaltgruppe	2011	Dyn5
Hersteller	SGB			Gesamt- / Ölgewicht (kg)	1.170	230
Spannung (kV)	OS	20,0	US	0,4	Prüfer	WF
Strom (A)	OS	7,200	US	361,000	Temperatur (°C)	16,9
Isolationsmedium				Luftf. (%) / Luftdruck (hPa)	58	998

Protokollumfang						
<input checked="" type="checkbox"/> Angelegte Wechselspannung <input checked="" type="checkbox"/> Induzierte Wechselspannung <input checked="" type="checkbox"/> Kurzschlussmessung <input checked="" type="checkbox"/> Leerlaufmessung <input checked="" type="checkbox"/> Isolationswiderstandsmessung <input checked="" type="checkbox"/> Wicklungswiderstandsmessung <input checked="" type="checkbox"/> Entmagnetisierung <input checked="" type="checkbox"/> Übersetzungsverhältnismessung						

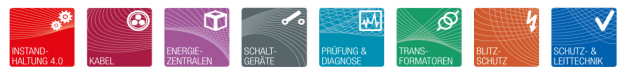
Prüfung mit angelegter Wechselspannung (Applied Voltage)	Prüfspannung (kV) (1 min)	Bewertung
Wicklungsprüfung OS gegen US und Erde	40,000	Bestanden
Wicklungsprüfung US gegen Erde	2,400	Bestanden

Prüfung mit induzierter Wechselspannung (Induced Voltage) Frequenz 100 Hz (1 min)							
Messspannung (V)		Messströme (A)			Verluste (W)	Bewertung	
2u-2v	2v - 2w	2w- 2u	I _u	I _v	I _w		P _{ind}
643,30	646,92	641,38	2,35	2,56	2,53	606,09	Bestanden

Kurzschlussmessung (load losses)							
Kurzschlussspannung		Messströme (A)			Kurzschlussverluste (W)		Bewertung
U _k (V)	U _k , 75°C	I _u	I _v	I _w	P _k	PK, 75°C	
774,18	3,89	7,27	7,28	7,22	2283,40	2707,47	Bestanden

Leerlaufmessung (no-load losses) Frequenz 50 Hz							
Messspannung (V)		Leerlaufströme (A)			Leerlaufverluste (W)	Bewertung	
2U-2V	2V - 2W	2W- 2U	I _u	I _v	I _w		P ₀
404,91	409,00	404,95	0,48	0,50	0,66	312,44	Bestanden

Isolationswiderstandsmessung DC R60				Messequipment: MIT 515, Serial No.: 101762312		
Prüfstrecke	Messspannung (kV)	Strom	Gemessen R Iso	Richtwert Isolationswiderstand	DAR gemessen	Bewertung
OS → US	5,00	240 nA	21,3 GΩ	>500 MΩ	2,4	Bestanden
OS → Erde	5,00	1,41 μA	3,63 GΩ		1,1	
US → Erde	2,50	451 μA	5,66 GΩ		1,98	



Wicklungswiderstandsmessung							Messequipment: Testrano 600, Serial No.: FD504Z
Oberspannungswicklung							
Abweichung: Oberseitig ±3 % und Unterseitig ±5 %							
Stufe	Phase	Messstrom (A)	Messspannung (V)	Gemessen R (Ω)	R korrigiert auf 75° (Ω)	Abweichung zum Mittelwert (%)	Bewertung
1	1U - 1V	0,7011	10,4146	14,8545	18,3532	-0,2013	Man. ok
	1V - 1W	0,6997	10,4130	14,8824	18,3876	-0,0141	Man. ok
	1W - 1U	0,7017	10,4667	14,9165	18,4298	0,2153	Man. ok
2	1U - 1V	0,7010	9,9708	14,2236	17,5737	-0,2188	Man. ok
	1V - 1W	0,6995	9,9703	14,2538	17,6110	-0,0071	Man. ok
	1W - 1U	0,7016	10,0234	14,2870	17,6520	0,2259	Man. ok
3	1U - 1V	0,7009	9,5244	13,5893	16,7900	-0,1926	Man. ok
	1V - 1W	0,6994	9,5203	13,6129	16,8191	-0,0195	Man. ok
	1W - 1U	0,7019	9,5768	13,6444	16,8581	0,2122	Man. ok
	1U - 1V						
	1V - 1W						
	1W - 1U						
	1U - 1V						
	1V - 1W						
	1W - 1U						
Phase		(A)	(V)	(mΩ)	(mΩ)	(%)	
US Wicklung	2U - 2N	-32,9961	-0,0797	2,6232	3,2411	0,4944	Man. ok
	2V - 2N	33,0000	0,0865	2,6198	3,2368	0,3622	Man. ok
	2W - 2N	33,0000	0,0854	2,5880	3,1975	-0,8567	Man. ok

Entmagnetisierung				Messequipment: Testrano 600, Serial No.: FD504Z		
I DC (A)	Min. neg. Remanenz (Vs)	Max. pos. Remanenz (Vs)	Remanenz (%)	Ursprüngliche Remanenz (%)	Bewertung	
0,7000	-104,7383	103,1338	2,7991	61,1870	Man. ok	

Übersetzungsverhältnismessung							Messequipment: Testrano 600, Serial No.: FD504Z			
Abweichungen:		Hauptanzapfung ±0,40 % Nebenanzapfung ±1,00 %								
Stufe	Phase	Nennübersetzung	U Primär (L-L) (V)	I Primär (µA)	U Sekundär (L-L) (V)	Phasenverschiebung (°)	Gemessene Übersetz.	Abw. Übersetz. (%)	Bewertung	
1	1U - 2U	52,0000	399,8918	387,0842	7,6894	149,9995	52,0056	0,0108	Man. ok	
	1V - 2V	52,0000	399,8732	239,4628	7,6894	150,0006	52,0032	0,0062	Man. ok	
	1W - 2W	52,0000	399,8892	287,9064	7,6894	150,0023	52,0053	0,0102	Man. ok	
2	1U - 2U	50,0000	399,8997	414,5707	7,9965	149,9974	50,0095	0,0189	Man. ok	
	1V - 2V	50,0000	399,8972	264,3716	7,9972	150,0014	50,0047	0,0094	Man. ok	
	1W - 2W	50,0000	399,9283	321,2733	7,9969	150,0041	50,0101	0,0202	Man. ok	
3	1U - 2U	48,0000	399,9025	438,6623	8,3293	149,9972	48,0113	0,0235	Man. ok	
	1V - 2V	48,0000	399,9135	280,9876	8,3300	150,0022	48,0091	0,0189	Man. ok	
	1W - 2W	48,0000	399,9295	345,1273	8,3295	150,0020	48,0138	0,0288	Man. ok	
	1U - 2U									
	1V - 2V									
	1W - 2W									
	1U - 2U									
	1V - 2V									
	1W - 2W									

Bemerkungen
Die Messwerte sind in Ordnung.