

LAMPIRAN A

DATA HASIL PENGUJIAN DGA DARI PIHAK PLN



PT PLN (PERSERO)
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KETENAGALISTRIKAN
 Jalan Duren Tiga No. 102, Jakarta 12760

Hasil pengujian Dissolved Gas Analysis (DGA)

ID Trafo : Trafindo 800 kVA No. Seri. 0030015 Tahun 2000 PGN – SPBG
 Wadah sampel : Syring DGA
 Tanggal pengujian : 8 Desember 2023

No	Parameter Uji	Hasil	Batasan IEEE std. C.57-104.2008			
			Kondisi			
			1	2	3	4
1	Hydrogen H_2	143	100	101-700	701-1800	> 1800
2	Methane CH_4	138	120	121-400	401-1000	> 1000
3	Carbon monoxide CO	473	350	351-570	571-1400	> 1400
4	Carbon dioxide CO_2	2213	2500	2500-4000	4001-10000	> 10000
5	Ethylene C_2H_4	32	50	51-100	101-200	> 200
6	Ethane C_2H_6	24	65	66-100	101-150	> 150
7	Acetylene C_2H_2	0	1	2-9	10-35	> 35
	TDCG (Total Dissolved Combustible Gas)	810	720	721-1920	1921-4630	> 4630

Catatan : *) CO_2 tidak termasuk dalam TDCG

Bila sampling diambil setelah perfiksasi maka interpretasi tidak menunjukkan kondisi trafo yang sebenarnya.

KESIMPULAN

Sesuai standar IEEE C57.104-2008, hasil uji DGA menunjukkan bahwa *Total Dissolved Combustible Gas* (TDCG) beberapa individu Gas pada kondisi 2,indikasi trafo masih beroperasi normal dengan pemantauan ditingkatkan (*Caution Condition*).

Saran : Kontinyu operasi, monitor DGA 6 Bulan sekali untuk mengetahui tren peningkatan level individual Gas dan minyak trafo dijaga

LAMPIRAN B

HASIL PENGUJIAN BREAKDOWN VOLTAGE TAHUN 2020



BREAKDOWN VOLTAGE (BDV) REPORT TEST

TANGGAL : 15 Februari 2020
 LOCATION : KANTOR PGN KETAPANG GEDUNG B
 COSTUMER : PT. PERMAIA CRAHA NUSANTARA
 TRAF0 MERK : TRAFINID0
 TRAF0 RATING : 800 KVA
 SERIAL NO TRAF0 : 0030015
 PHASE : 3 PHASE/50 HZ
 SERVICE CATEGORY : PREVENTIVE MAINTENANCE
 TOOLS : OTS605X
 ENGINEER : Andi & Jumanto

Measurement Results Tabel

No	Measurement	Value	Note
1	BDV Test 1 / 6	62,4 kV/2,5mm	Good
2	BDV Test 2 / 6	62,8 kV/2,5mm	Good
3	BDV Test 3 / 6	62,0 kV/2,5mm	Good
4	BDV Test 4 / 6	61,8 kV/2,5mm	Good
5	BDV Test 5 / 6	60,6 kV/2,5mm	Good
6	BDV Test 6 / 6	61,2 kV/2,5mm	Good
	AVG	61,8 kV/2,5mm	Good

Note : Temperature minyak pada saat pengukuran berada pada suhu 38 °C

Dari hasil pengetestan BDV mengacu ke standar uji PLN (SPLN) 49-1/1982 dimana mengharuskan suatu minyak transformator harus memiliki nilai tegangan tembus minimal 30kV/2,5mm maka hasil test minyak transformator ini dalam kondisi **Baik**.

Dibuat Oleh,

Andi & Jumanto
Engineer



LAMPIRAN C

HASIL PENGUJIAN BREAKDOWN VOLTAGE TAHUN 2021



BREAKDOWN VOLTAGE (BDV) REPORT TEST

TANGGAL: 06 Maret 2021
 LOCATION: KANTOR PGN KETAPANG GEDUNG B
 COSTUMER: PT. PERMATA GRAHA NUSANTARA
 TRAFU MERK: TRAFINDO
 TRAFU RATING: 800 KVA
 SERIAL NO TRAFU: 0030015
 PHASE: 3 PHASE/50 HZ
 SERVICE CATEGORY: PREVENTIVE MAINTENANCE
 TOOLS: OTS605X
 ENGINEER: Gerry & Benny

Measurement Results Tabel

No	Measurement	Value	Note
1	BDV Test 1 / 6	60,0 kV/2,5mm	Good
2	BDV Test 2 / 6	60,0 kV/2,5mm	Good
3	BDV Test 3 / 6	60,4 kV/2,5mm	Good
4	BDV Test 4 / 6	59,8 kV/2,5mm	Good
5	BDV Test 5 / 6	60,6 kV/2,5mm	Good
6	BDV Test 6 / 6	60,0 kV/2,5mm	Good
	AVG	60,1 kV/2,5mm	Good

Note : Temperature minyak pada saat pengukuran berada pada suhu 38 °C

Dari hasil pengtestan BDV mengacu ke standar uji PLN (SPLN) 49-1/1982 dimana mengharuskan suatu minyak transformator harus memiliki nilai tegangan tembus minimal 30kV/2,5mm maka hasil test minyak transformator ini dalam kondisi **Baik**.

Dibuat Oleh,

Gerry & Benny
 Engineer



LAMPIRAN D

HASIL PENGUJIAN BREAKDOWN VOLTAGE TAHUN 2022



BREAKDOWN VOLTAGE (BDV) REPORT TEST

TANGGAL : 26 MARET 2022
 LOCATION : KANTOR PGN KETAPANG GEDUNG B
 CUSTOMER : PT. PERMATA GRAHA NUSANTARA
 TRAF0 MERK : TRAFINDO
 TRAF0 RATING : 800 KVA
 SERIAL NO TRAF0 : OD30015
 PHASE : 3 PHASE/50 HZ
 SERVICE CATEGORY : PREVENTIVE MAINTENANCE
 TOOLS : OTS60PB
 ENGINEER : Gerry & Benny

Measurement Results Tabel

No	Measurement	Value	Note
1	BDV Test 1 / 6	61,4 kV/2,5mm	Good
2	BDV Test 2 / 6	60,8 kV/2,5mm	Good
3	BDV Test 3 / 6	61,2 kV/2,5mm	Good
4	BDV Test 4 / 6	61,0 kV/2,5mm	Good
5	BDV Test 5 / 6	60,8 kV/2,5mm	Good
6	BDV Test 6 / 6	60,2 kV/2,5mm	Good
	AVG	60,9 kV/2,5mm	Good

Note: Temperature minyak pada saat pengukuran berada pada suhu 38 °C

Dari hasil pengetestan BDV mengacu ke standar uji PLN (SPLN) 49-1/1982 dimana mengharuskan suatu minyak transformator harus memiliki nilai tegangan tembus minimal 30kV/2,5mm maka hasil test minyak transformator ini dalam kondisi Baik.

Dibuat Oleh,

Gerry & Benny
 Engineer

LAMPIRAN E

HASIL PENGUJIAN BREAKDOWN VOLTAGE TAHUN 2023



BREAKDOWN VOLTAGE (BDV) REPORT TEST

TANGGAL : 18 MARET 2023
 LOCATION : KANTOR PGN KETAPANG GEDUNG B
 COSTUMER : PT. PERMATA GRAHA NUSANTARA
 TRAF0 MERK : TRAFINDO
 TRAF0 RATING : 800 KVA
 SERIAL NO TRAF0 : 0030015
 PHASE : 3 PHASE/50 HZ
 SERVICE CATEGORY : PREVENTIVE MAINTENANCE
 TOOLS : OTS60PB
 ENGINEER : IUMANTO & GERRY

Measurement Results Tabel

No	Measurement	Value	Note
1	BDV Test 1 / 6	59,8 kV/2,5mm	Good
2	BDV Test 2 / 6	60,4 kV/2,5mm	Good
3	BDV Test 3 / 6	60 kV/2,5mm	Good
4	BDV Test 4 / 6	60,6 kV/2,5mm	Good
5	BDV Test 5 / 6	60,2 kV/2,5mm	Good
6	BDV Test 6 / 6	60,6 kV/2,5mm	Good
	AVG	60,2 kV/2,5mm	Good

Note : Temperature minyak pada saat pengukuran berada pada suhu 42 °C

Dari hasil pengetestan BDV mengacu ke standar uji PLN (SPLN) 49-1/1982 dimana mengharuskan suatu minyak transformator harus memiliki nilai tegangan tembus minimal 30kV/2,5mm maka hasil test minyak transformator ini dalam kondisi **Baik**.

Dibuat Oleh,

Iumanto & Gerry
 Engineer



LAMPIRAN F

HASIL PENGUJIAN BREAKDOWN VOLTAGE TAHUN 2024



BREAKDOWN VOLTAGE (BDV) REPORT TEST

TANGGAL : 06 JANUARI 2024
 LOCATION : KANTOR PGN KETAPANG GEDUNG B
 COSTUMER : PT. PERMATA GRAHA NUSANTARA
 TRAF0 MERK : TRAFINDO
 TRAF0 RATING : 800 KVA
 SERIAL NO TRAF0 : 0030015
 PHASE : 3 PHASE/50 HZ
 SERVICE CATEGORY : PREVENTIVE MAINTENANCE
 TOOLS : OT560PB
 ENGINEER : JUMANTO & GERRY

Measurement Results Tabel

No	Measurement	Value	Note
1	BDV Test 1 / 6	51,5 kV/2,5mm	Good
2	BDV Test 2 / 6	51,2 kV/2,5mm	Good
3	BDV Test 3 / 6	51,2 kV/2,5mm	Good
4	BDV Test 4 / 6	51,6 kV/2,5mm	Good
5	BDV Test 5 / 6	51,1 kV/2,5mm	Good
6	BDV Test 6 / 6	51,8 kV/2,5mm	Good
	AVG	51,4 kV/2,5mm	Good
Note: Temperature minyak pada saat pengukuran berada pada suhu 40 °C			

Dari hasil pengetestan BDV mengacu ke standar uji PLN (SPLN) 49-1/1982 dimana mengharuskan suatu minyak transformator harus memiliki nilai tegangan tembus minimal 30kV/2,5mm maka hasil test minyak transformator ini dalam kondisi Baik.

Dibuat Oleh,

Jumento & Gerry
 Engineer





BAHRI RIZKI HIZBILLAH

+62 812 9429 9372 | bahririzkyh@gmail.com |

Jl. Pulau Jawa 5 No.40 RT.03/RW12 Bekasi Timur

About Me

I am a Practitioner in the HVAC field who has more than 8 years of experience in this industry. My current position is as a Site Supervisor Engineer, in general I have the responsibility to ensure the HVAC system runs according to design, and currently I have completed several Startup and T&C HVAC systems such as AWS Data Center, PDG Data Center, EDGE 2 Data Center, PT. Epson Industry Indonesia, PT. HM Sampoerna, and others

Work Experience

2022 - Now | Site Supervisor Engineer | PT. Berca Carrier Indonesia

Responsible for ensuring that the HVAC system runs according to the design that has been determined, such as installation, equipment functions, parameter data, control applications, etc. Startup and T&C HVAC system, ensuring the HVAC system is running normally and carrying out troubleshooting when an HVAC system operational failure occurs

2017 - 2021 | HVAC Engineer Supervisor | PT. Permata Karya Jasa

Responsible for all HVAC technician activities such as troubleshooting, maintenance and operations. make operational schedules, preventive maintenance, make weekly and monthly reports, make administrative needs related to the procurement of new units or spare parts, responsible for the HVAC Operational System.

Education

2018 - 2024 | Darma Persada University | Electrical Engineering

This major prepares students to study various concepts that include theory and applications related to electricity, electronics and electromagnetism. In this study, I chose a specialization in Strong Current Electricity which studied the science of Electric Power Generation and Electric Current Transmission.

2012 - 2015 | SMKN 06 Kota Bekasi | Teknik Pendingin dan Tata Udara

This major studies the basics of cooling engineering such as heat transfer, thermodynamics, basic electronics, installation, maintenance and troubleshooting of AC as a basic preparation for entering the industrial world as an HVAC Engineer.

Skill

Microsoft Office | Autocad | Program Logic Controller and Scada or HMI | Building Management System HVAC | Installation, Maintenance, dan Trouble shooting HVAC System