

**JODHPUR VIDYUT VITRAN NIGAM LIMITED**

No.JdVVNL/MD/CE(C&P)/SE(RA&C)/JU/2008-09/D. 1999 Dt. 6.1.09

ORDER**Sub: Pilferage of oil & accessories of 33 KV/11KV Power Transformers-Preventive measures regarding.**

Incidents of pilferage of oil and accessories mounted on 33KV/11KV Power Transformers during transition from the manufacturer's works/ACOS/CTL to the site and at the Sub-station during operation (after commissioning) of the Power Transfer have been reported. Consequent to this the Power Transformers ultimately lead to their failure.

It has, therefore, become necessary to adopt preventive measures to curb the pilferage of oil and various accessories mounted on Power Transformers by way of providing deterrent against the drainage of oil and tracking the level of oil and the availability of the accessories on the Power Transformer from the manufacturer's works/ACOS/CTL and during day to day operating shifts of the Power Transformer at the Sub-stations.

To curb the stealing/drainage of oil from the Power Transformer, the following openings on the Power Transformer(s) shall be either blocked/plugged or provided with locks as below:

- i) Conservator drain plug/valve (blocking/plugging).
- ii) Both oil filtration valves (blocking/plugging).
- iii) Transformer oil drain valve (blocking/plugging).
- iv) Radiator drain plugs (blocking/plugging).
- v) Radiator air release plug (locking).
- vi) Conservator filling hole cap (locking).
- vii) Air release plug on top cover (locking).
- viii) Inlet/Outlet valves of Buchholz relay (Sealing/blocking/plugging).

The above remedial provisions shall be included in the running and forthcoming contracts and in case of already installed/commissioned Power Transformers the measures mentioned above will be implemented through CLRC by the concerned M&P/O&M Officer (s).

The tracking of the oil and accessories of Power Transformers during the various stages, ex-manufacturer's works to day to day operation in shifts at the sub-stations (viz. at manufacturer works/repair works/Circle store/Central Testing Lab/O&M Sub divisional store/O&M sub office store/during change over of every shift at 33/11KV Sub station etc.) shall be carried out through format enclosed at Annexure A & B. The responsibility for loss of oil and any of the accessories during any of the stages will be that of the custodian/operator of the Power Transformer during that stage.

It is, enjoined upon all concerned to ensure strict compliance of the instructions.

Encl.:As above.

By Order,

(M.S. FAGERIA)
CHIEF ENGINEER(C&P)
JODHPUR DISCOM:JODHPUR

Note:The order is also available on Jodhpur Discom's website www.jdvnj.com/www.rajenergy.com

Copy Submitted/ forwarded to the following for information and necessary action:

- 1) The Director (Finance), Jodhpur Discom, Jodhpur.
- 2) The Chief Engineer/Zonal Chief Engineer (O&M-BKZ/JDZ), Jodhpur Discom, Bikaner/Jodhpur.
- 3) The Dy. Chief Engineer (MM&C), Jodhpur Discom, Jodhpur.
- 4) The Chief Accounts Officer, Jodhpur Discom, Jodhpur.
- 5) The T.A. to Chairman & Managing Director, Jaipur Discom Jaipur, for kind perusal of the Hon'ble C&MD.
- 6) The T.A. to Managing Director, Jodhpur Discom / Ajmer Discom, Jodhpur / Ajmer, for kind perusal of the Hon'ble MD.
- 7) The Superintending Engineer (CC / DC / O&M / BFL / PP&M / TW /Vig./ M&P/MM&C), Jodhpur Discom, Jodhpur / Pali / Barmer / Churu / Jalore / Sriganganagar / Hanumangarh / Bikaner / Jaisalmer
- 8) The Addl. S. P. (Vigilance), Jodhpur Discom, Jodhpur. With spare copies for distribution amongst vigilance officers.
- 9) The Sr.Accounts Officer/Accounts Officer (O&M-CC / DC / Comml. / Audit/ Rev), Jodhpur Discom, Jodhpur / Bikaner.
- 10) The Company Secretary, Jodhpur Discom, Jodhpur.
- 11) The Executive Engineer (O&M/DD...../A-B-C-Zone/City-I-II/ LC/ MIS/ DSM/ IA/ Training/Vigilance Jodhpur Discom,.....
- 12) The Executive Engineer (IT), Jodhpur Discom, Jodhpur:Kindly host the order on Discom:s Website.
- 13) T.A. to Chief Engineer(C&P), Jodhpur Discom, Jodhpur.
- 14) The Public Relation Officer, Jodhpur Discom, Jodhpur.
- 15) The Assistant Engineer (O&M...../Rural/CSD-I-II-III.), Jodhpur Discom, with spare copies for distribution amongst all the JENs/ARO under your control.

(M.S. FAGERIA)
CHIEF ENGINEER(C&P)
JODHPUR DISCOM:JODHPUR

ANNEXURE-A

JODHPUR VIDYUT VITARAN NIGAM LIMITED

Date:

Place :

At the premises of manufacturer/repairer/Stores/
CTL/AEN(O&M)/JEN(O&M)/33/11KV Sub station

- a) **Name of Manufacturer/repairer:**
- b) **Details of Power Transformer:**
- i) S.NO. _____ ii) Make: _____ iii) Voltage Ratio: _____
- iv) Capacity _____ MVA v) Total Qty.of Oil _____ Ltrs. vi) TN No.: _____
- vii) Yr.of Mfg.: _____ viii) Dt.of Expiry of GP _____
- ix) Dt.of dispatch: _____
- c) **Details of seals on Transformer Tank and their position:**
- i) manufacturer's seals, if any: _____ (Intact/broken)
- ii) JdVVNL Seals : _____ (Intact/broken)
- d) **List of loose accessories supplied with power transformer:
(if not installed on transformer)**
- i) Conservator : _____ Nos.
- ii) Vent pipe with diaphragm : _____ Nos.
- iii) Radiators Bank : _____ Nos.
- iv) Mashalling Box : _____ Nos.
- v) Bucchholz Relay : _____ No.
- vi) Winding temperature indicating meters : _____ Nos.
- vii) Oil temperature indicating meter : _____ Nos.
- viii) MOG & Buchholz relay with lead : _____ Nos.
- ix) WTI & OTI control cable with thermo couple : _____ Nos.
- x) Buchholz Relay inlet and outlet valves : _____ Nos.
- xi) Silica Gel Breather with pipe : _____ Nos.
- xii) Bimetallic PG Clamps HV _____ Nos.
LV _____ Nos.
- xiii) Level of oil in conservator (As physically/MOG/glass gauge checked with both side of buchholz relay and all radiator (if fitted) valves, in open position)

| S.N. | Oil Level | As per MOG | As physically checked |
|------|-------------|------------|-----------------------|
| 1 | (a) Maximum | | |
| 2 | (b) Minimum | | |
| 3 | (c) Normal | | |
| 4 | (d) Empty | | |

- xiv) No. of oil drums Seal details & their position (intact/broken)
 With sealing details i) _____ (intact/broken)
 & their position _____ Nos. ii) _____ (intact/broken)
 iii) _____ (intact/broken)

e) Total Qty. in drum as per drum details _____ Lts.

f) Position of locking/blocking of part of the transformer from where oil can be drained out

| S.N. | Name of part | Position |
|------|--|--|
| 1 | Upper oil filter valve | Whether blocked/plugged/locked |
| 2 | Lower Oil filter valve | Whether blocked/plugged/locked |
| 3 | Drainage plug provided on radiators | Whether blocked/plugged/locked |
| 4 | Conservator drain plug/valve | Whether blocked/plugged/locked |
| 5 | Conservator filling hole | Whether blocked/plugged/locked |
| 6 | Transformer tank air release plug on top cover | Whether blocked/plugged/locked |
| 7 | Transformer Tank oil drainage valves | Whether blocked/plugged/locked |
| 8 | Radiator air release plugs | Whether blocked/plugged/locked |
| 9 | Inlet/Outlet valves of Buchholz relay | Whether blocked/plugged/ sealed |

Transformer vehicle details :

Vehicle No.: _____
 Driver Name: _____

Details of shortages/deficiencies :

Handed over
 Name
 Designation
 Office/Firm address
 Date:

Taken over
 Name
 Designation
 Office/Firm address
 Date:

ANNEXURE-B

Shift A 00-8 AM

B 08-4 PM

C 04 PM-12 PM Night

- i) S.No. of Power Transformer
- ii) Name of manufacturer
- iii) Capacity/Voltage Ratio
- iv) TN NO. _____ Yr. of manufacturing: _____
- v) Date of Expiry of GP: _____ Dt. of dispatch _____
- vi) Accessories provided
- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. Conservator | Yes/No |
| 2. Vent pipe with Diaphragm | Yes/No |
| 3. Marshaling Box | Yes/No |
| 4. Buchholz relay & MOG | Yes/No |
| 5. WT/OT indicators | Yes/No |
| 6. Silica Gel breather | Yes/No |
| 7. Bi Metallic PG Clamps HV, LV | Yes/No |
- vii) Position of oil level
- viii) Position of valves

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1 | Upper oil filter valve | Whether blocked/ plugged /locked |
| 2 | Lower Oil filter valve | Whether blocked/ plugged /locked |
| 3 | Drainage plug provided on radiators | Whether blocked /plugged /locked |
| 4 | Conservator drain plug/valve | Whether blocked /plugged/ locked |
| 5 | Transformer tank oil drainage valves | Whether blocked /plugged /locked |
| 6 | Transformer tank air release plug on top cover | Whether blocked /plugged /locked |
| 7 | Radiator air released plugs | Whether blocked/ plugged /locked |
| 8 | Inlet/Outlet valves of Buchholz relay | Whether sealed/ blocked/ plugged |

- ix) Any red hot/abnormal sound/over heating
- x) Position of neutral earthing _____ Wet/dry/hot

Shift Incharge _____ Handed over _____ Signature with Name

_____ Taken over _____ Signature with Name

469

सयुक्त जांच पत्र

जोधपुर विद्युत वितरण निगम लिमिटेड

दिनांक

स्थान : निर्माता/मरम्मतकर्ता/जेडीवीवीएनएल भण्डार/सीटीएल लैब/ओ. एण्ड एम. सहा. अभियन्ता उपखण्ड/ ओ. एण्ड एम. कनिष्ठ अभियन्ता कार्यालय/ 33/11 के०वी० उप चौकी

1. पावर ट्रांसफार्मर का विवरण:-

| | | | | | |
|---|-------------------|--|---|--------------------------|-------|
| 1 | क्रम संख्या | | 2 | निर्माता | |
| 3 | वोल्टेज अनुपात | | 4 | क्षमता | एमवीए |
| 5 | टीएन नं. | | 6 | कुल तेल की मात्रा | लीटर |
| 7 | निर्माण वर्ष | | 8 | गारण्टी एक्सपॉयरी दिनांक | |
| 9 | डिस्पेच की दिनांक | | | | |

2. ट्रांसफार्मर के टैंक पर लगी सील नं. का विवरण एवं स्थिति:

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------|--|
| निर्माता की सील नं., यदि हो तो | | लगी/टूटी हुई | |
| निगम की सील नं. | | लगी/टूटी हुई | |

3. पावर ट्रांसफार्मर के साथ संलग्न लूज ऐसेसरीज (यदि ट्रांसफार्मर पर स्थापित नहीं है)

| | | |
|----|--|----|
| 1 | कन्जरवेटर | नग |
| 2 | डायफ्राम के साथ वेन्ट पाईप | नग |
| 3 | रेडियेटर बैंक | नग |
| 4 | मार्सलिन बॉक्स | नग |
| 5 | बुकोल्ज रिले | नग |
| 6 | वाइडिंग तापमान सूचक | नग |
| 7 | तेल तापमान सूचक | नग |
| 8 | एम.ओ.जी. तथा बुकोल्ज रिले के तार | नग |
| 9 | डब्ल्यू.टी.आई. एवं ओ.टी.आई. की कंट्रोल केबल मय थर्मो कपल | नग |
| 10 | बुकोल्ज रिले के इनलेट तथा आउटलेट वाल्व | नग |
| 11 | सिलिका जैल ब्रीदर पाईप के साथ | नग |
| 12 | बाईमेटेलिक पी.जी. क्लैम्प | |
| | हाई वोल्टेज | नग |
| | लो वोल्टेज | नग |

4. कन्जरवेटर टैंक में आयल की मात्रा ज़रूर बुकोल्ज रिले व सभी रेडियेटर्स (यदि ट्रांसफार्मर पर स्थापित हो तो) के सभी वाल्व खुले हो

एम.ओ.जी. के अनुसार/भौतिक सत्यापन के आधार पर अधिक/कम/सामान्य/खाली ट्रांसफार्मर के साथ तेल के ड्रम की संख्या नग

ट्रांसफार्मर तेल ड्रम पर सील का विवरण व उनकी स्थिति सही स्थिति में/टूटी हुयी

- 1
2
3

ड्रम में कुल तेल की मात्रा लीटर

5. ट्रांसफार्मर से तेल निकालने वाले संभावित भाग की लॉकिंग व ब्लोकिंग की स्थिति

| | | |
|--------|-------------------------------------|------------------|
| (i) | टैंक की उपरी फिल्टर वाल्व | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (ii) | टैंक का निचला फिल्टर वाल्व | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (iii) | रेडियेटर के निकास प्लग | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (iv) | कन्जरवेटर का निकास प्लग | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (v) | कन्जरवेटर का ऑयल फिल्लींग प्लग | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (vi) | टैंक का तेल निकास वाल्व | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (vii) | टैंक का वेन्ट प्लग | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (viii) | रेडियेटर एयर वेन्ट प्लग | ब्लॉक/प्लग / लॉक |
| (ix) | बुकोल्ज रिले के इनलैट/आउटलैट वाल्वस | ब्लॉक/प्लग / लॉक |

6. यातायात वाहन विवरण

वाहन संख्या

वाहन चालक का नाम

7. पायी गयी कमियों का विवरण

देने वाला

हस्ताक्षर

नाम

पद व कार्यालय/फर्म का पता

प्राप्त करने वाला

हस्ताक्षर

नाम

पद व कार्यालय/फर्म का पता

'सयुक्त जांच पत्र'

जोधपुर विद्युत वितरण निगम लिमिटेड

दिनांक

पारी अ - 00 प्रातः 8 बजे
 ब - प्रातः 8 से सांय 4 बजे
 स - सांय 4 से रात्रि 12 बजे

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|---|-----------------|-------|
| 1 | क्रम संख्या | | 2 | निर्माता | |
| 3 | वोल्टेज अनुपात | | 4 | क्षमता | एमवीए |
| 5 | टीएन नं. | | 6 | निर्माण वर्ष | |
| 7 | गारण्टी एक्सपॉयरी दिनांक | | 8 | भेजने की दिनांक | |

9. पॉवर ट्रांसफार्मर के साथ संलग्न लूज ऐसेसरीज

| | | | | |
|---|------------------------------|---|------|------------|
| 1 | कन्जरवेटर | | | हाँ / नहीं |
| 2 | डायफ्राम के साथ वेन्ट पाईप | | | हाँ / नहीं |
| 3 | मार्सलिन बॉक्स | | | हाँ / नहीं |
| 4 | बुकोल्ज रिले व एम.ओ.जी. | | | हाँ / नहीं |
| 5 | डब्ल्यू.टी. / ओ.टी. इंडीकेटर | | | हाँ / नहीं |
| 6 | सिलिका जैल ब्रीदर | | | हाँ / नहीं |
| 7 | बाईमेटेलिक पी.जी. क्लैम्प | | | |
| | हाई वोल्टेज | - | 3 नग | हाँ / नहीं |
| | लो वोल्टेज | - | 4 नग | हाँ / नहीं |

10. तेल मापक (Oil Level) में ट्रांसफार्मर ऑयल की स्थिति ज्यादा / सामान्य / कम
11. वाल्व की स्थिति

| | | |
|--------|---------------------------------------|--------------------|
| (i) | टैंक की उपरी फिल्टर वाल्व | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (ii) | टैंक का निचला फिल्टर वाल्व | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (iii) | रेडियेटर के निकास प्लग | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (iv) | कन्जरवेटर का निकास प्लग | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (v) | ट्रांसफार्मर टैंक आफयल निकास वाल्व | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (vi) | ट्रांसफार्मर टैंक एयर रिलीज प्लग | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (vii) | रेडियेटर एयर रिलीज प्लग | ब्लॉक / प्लग / लॉक |
| (viii) | बुकोल्ज रिले के इनलैट / आउटलैट वाल्वस | ब्लॉक / प्लग / लॉक |

12. कोई रेड / हॉट / असामान्य आवाज / ज्यादा गर्म

13. न्यूट्रल अर्थिंग की स्थिति

गीला / सूखा / गर्म

पारी प्रभारी

सुपुर्द किया गया

हस्ताक्षर मय सील

लिया गया

हस्ताक्षर मय सील