

PROMEMORIA TECNICO 04-6

UFFICIO FEDERALE DELLA
PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE
Infrastruttura

Berna, aprile 2004

Test di resistenza 24 h ogni 10 anni del gruppo elettrogeno d'emergenza

In base alle ITM 2000 (Istruzioni tecniche per la manutenzione delle costruzioni di protezione complete conformi alle norme ITO, ITRS oppure ITR), pagina 7-17, il gruppo elettrogeno d'emergenza deve venir sottoposto a un test di resistenza di 24 h ogni 10 anni.

Per questo test vanno utilizzati gli stessi documenti e strumenti usati per le normali prove di funzionamento (almeno 4 volte l'anno, durata minima 2 h per volta, carico minimo 80%), e possono essere ingaggiate le stesse persone.

Esecuzione:

- **Quando** : il periodo più caldo dell'anno (luglio / agosto)
- **Inizio** del test di resistenza in **mattinata**.
- **Aprire** la porta blindata verso la sala macchine **brevemente** e solo per leggere i valori.
- La temperatura nella sala macchine dev'essere di **40°C** al massimo (ITO 3.4-29).
- Ventilazione: immissione, **velocità 2**; espulsione, **inserita**.
- Clappe: **FUNZIONAMENTO SENZA FILTRI ANTIGAS** fintanto che l'umidità relativa dell'aria non supera i 65%, in seguito **FUNZIONAMENTO CON ARIA DI RICIRCOLO** con poca aria esterna.
- Tutte le porte blindate e i coperchi blindati devono essere **CHIUSI**.

Personale:

- Il "responsabile" elabora un piano d'intervento basato sulle relative prescrizioni di sicurezza, da inserire nella documentazione dell'impianto.

Lettura:

i dati vanno registrati nel **foglio di controllo** delle normali **prove di funzionamento**:

- Le ore d'esercizio, l'intensità di corrente (ampere) delle 3 fasi, la tensione (volt), la frequenza (Hz), la temperatura del motore (°C), la pressione dell'olio (bar), la temperatura esterna (°C), la temperatura nella sala macchine (°C) e, eventualmente, la temperatura di raffreddamento (°C).
- Negli impianti con recupero di calore vanno registrate anche le temperature dell'andata e del ritorno del circuito secondario.

Recupero di calore:

- Nel caso di motori diesel raffreddati ad acqua, durante il test di resistenza di 24 h va anche verificato il recupero di calore. Questi test non dovrebbero durare più di 3 ore e vanno effettuati durante le ore serali o notturne.

Frequenza di lettura:

- Fino alla **10^a** ora: ogni ora
- Dopo la **10^a** ora: ogni 2 ore
- Durante il test del recupero di calore, ogni **15 min.**

Carico:

Badare di **caricare simmetricamente** le singole fasi.

- Le prime **2** ore: mettere in moto e caricare all'**80%** come nelle prove di funzionamento normali.
- Dopo la **2^a** ora: caricare al **100%**.
- Per carico al 100% s'intende il valore che è stato fissato durante la prova di funzionamento di 72 h. Questo valore è visibile presso gli amperometri sul quadro elettrico principale.

Risultato del test:

La prova di funzionamento di 24 h è **superata se:**

- Il gruppo elettrogeno ha funzionato per 24 h consecutive con il carico sopra descritto e senza interruzione.
- La temperatura nella sala macchine non supera mai i 40°C.
- La temperatura del motore non supera mai quella massima indicata dal costruttore.

Se il test **non viene superato**, il relativo ufficio cantonale dev'essere **informato per iscritto**. I risultati del test vanno inseriti nella documentazione dell'impianto.

Utilizzatori:

L'impianto dev'essere preparato in modo che le prove ordinarie possano essere eseguite con un carico dell'80%. Il 20% del carico mancante va raggiunto con:

1. degli utilizzatori propri dell'impianto,
2. dei riscaldatori elettrici supplementari allacciati alle prese di corrente esistenti, oppure
3. con installazioni e utilizzatori come descritto nella circolare dell'UFPC sulle resistenze di carico per le prove di funzionamento dei gruppi elettrogeni d'emergenza del 1° dicembre 1995.

Eccezioni:

Se per motivi tecnici o amministrativi il proprietario dell'impianto non può o non vuole eseguire il test di resistenza di 24 h, procedere nel modo seguente:

Il proprietario dell'impianto (comune) inoltra la relativa richiesta all'ufficio cantonale.

Nella richiesta si deve motivare e indicare in modo convincente perché la prova di 24 h non può essere eseguita secondo le ITM 2000 (ogni 10 anni).

L'ufficio cantonale può accettare la richiesta a condizione che:

- Il proprietario dell'impianto tenga presente di essere responsabile di questa decisione e che non viene né appurato, né documentato che in una situazione d'emergenza questo gruppo elettrogeno resiste sotto carico e per un periodo prolungato.
- L'autorizzazione va fatta pervenire al proprietario dell'impianto (comune) per la via ordinaria di servizio.
- La prova di 24 h va eseguita al più tardi durante il potenziamento. Il risultato dev'essere notificato per iscritto all'ufficio cantonale.

- Inoltre occorre inserire una copia di tutta la corrispondenza concernente questa autorizzazione eccezionale nella documentazione dell'impianto.

Altri ausili:

- Esempi: Piano d'intervento per sorveglianti d'impianto, Piano di controllo della prova di funzionamento; Ausili per il capitolato degli oneri dei sorveglianti d'impianto, Lista di controllo (LC), sotto www.protpop.ch, Servizi, Downloads, Costruzioni di protezione.