



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Hauptsitz / siège / sede principale
Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Luppenenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Inspektorat federal d'installaziuns a current ferm ESTI

Niederlassung / succursale
ESTI Romandie
Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Mitteilung / Communication / Comunicazione



Gardy-Sicherungs-Lasttrennschalter Typ BB und -Lasttrennschalter Typ CC (Euro Jet) mit Ringhebelantrieb; Ausserbetriebnahme bis Ende 2010

Es wird an die im Bulletin SEV/VSE 21/2006 veröffentlichte Weisung des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI erinnert, wonach Gardy-Sicherungs-Lasttrennschalter Typ BB und -Lasttrennschalter Typ CC (Euro Jet) mit Ringhebelantrieb bis spätestens Ende 2010 ausser Betrieb zu nehmen sind (Weisung im Wortlaut siehe unten). Diese Betriebsmittel können beim Schalten lebensgefährliche Verletzungen und grosse Schäden verursachen.



Betriebsinhaber, die solche Betriebsmittel im Einsatz haben, werden aufgefordert, die notwendige Erneuerung anzugehen. Eine Verlängerung der Betriebszeit über das Jahr 2010 hinaus ist nicht vorgesehen. Das ESTI wird die Einhaltung der Weisung im Rahmen seiner Aufsichts- und Kontrolltätigkeit überprüfen.

Es geht um die Sicherheit Ihres Betriebspersonals und um die Versorgungssicherheit in Ihrem Gebiet!

1. Weisung

Mit den oben erwähnten Betriebsmitteln haben sich in jüngster Zeit schwere Unfälle ereignet. Diese sind zur Hauptsache auf das Versagen der Funkenlöscheinrichtung zurückzuführen.

Das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI), in seiner Eigenschaft als Aufsichts- und Kontrollinstanz über Bau, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Anlagen sowie als Fachinspektorat gemäss Unfallversicherungsgesetz (UVG), erlässt daher nach Rücksprache mit der Suva und gestützt auf die Starkstromverordnung (Art. 4 in Verbindung mit Art. 1 Abs. 2 Bst. c und Art. 9) sowie das UVG (Art. 82 Abs. 1) folgende Weisung:

■ Die Betriebsmittel Gardy-Sicherungs-Lasttrennschalter Typ BB und -Lasttrennschalter Typ CC (Euro Jet) mit Ringhebelantrieb sind bis spätestens Ende des Jahres 2010 ausser Betrieb zu nehmen. Nicht betroffen sind MS-Anlagen, wenn diese Betriebsmittel mit Gestängeantrieb in geschlossenen Zellen eingebaut sind und von aussen geschaltet werden können.

■ Unter der Voraussetzung, dass ein Leistungsschalter in Serie geschaltet wird, dürfen diese Betriebsmittel noch als Trenner verwendet werden. Diesbezüglich muss ein eindeutiger Vermerk am Schalter angebracht werden. Das Personal ist entsprechend anzuweisen und periodisch zu instruieren.

■ Bis zur Ausserbetriebnahme dieser Betriebsmittel ist die Instandhaltung gemäss Herstellerangaben durchzuführen, und beim Bedienen ist die persönliche Schutzausrüstung (PSA) mit Schaltjacke oder Schaltmantel zu tragen.

Verstösse gegen diese Weisung werden mit formeller Verfügung, verbunden mit Strafandrohung, geahndet.

2. Allgemeine Hinweise

Das ESTI macht in diesem Zusammenhang auf die Pflichten des Betriebsinhabers von Starkstromanlagen bezüglich Betriebsmittel und persönliche Schutzausrüstung (PSA) aufmerksam.



Der Betriebsinhaber ist unter anderem verantwortlich für

- den einwandfreien Zustand der Betriebsmittel;
- die periodische Wartung sowie die Verwendung von Ersatzmaterialien und Schmiermitteln gemäss Herstellerangaben;

- das Zur-Verfügung-Stellen der geeigneten PSA;
- die periodische Überprüfung des Zustands der PSA;
- die Festlegung, wann und wo die PSA eingesetzt werden muss;
- die Instruktion und periodische Weiterbildung des Personals im Umgang mit nicht störlichtbogensicheren Betriebsmitteln und für Arbeiten im Umfeld von grosser Störlichtbogensgefährdung (hohe Kurzschlussleistung).

Im Umgang mit nicht störlichtbogensicheren Betriebsmitteln gemäss EN 62271-200 – in der Regel handelt es sich um solche älterer Bauart – gilt:

- Schaltprogramme sind so abzufassen, dass die Schaltung möglichst lastarm erfolgt, damit im Falle eines Versagens des

Schalters das allfällig speisende Leistungspotenzial möglichst gering ist.

- Zusätzlich zur Basisausrüstung der PSA (Helm mit Visier, Gummihandschuhe mit Unterziehhandschuhen aus Kevlar oder geeignete Lederhandschuhe, geschlossenes Überkleid aus geeignetem Material) ist eine Schaltjacke oder ein Schaltmantel zu tragen.

Dario Marty, Chefingenieur

Kontakt/contact/contatto

Hauptsitz/siège/sede centrale

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Niederlassung/succursale

ESTI Romandie
Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Mise hors service des sectionneurs de charge à fusibles Gardy type BB et sectionneurs de charge type CC (Euro Jet) à entraînement mécanique à levier à anneau, d'ici fin 2010

Nous rappelons l'instruction publiée dans le Bulletin SEV/AES 21/2006 par l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI selon laquelle les sectionneurs de charge à fusibles type BB ainsi que les sectionneurs de charge type CC (Euro Jet) à entraînement mécanique à levier à anneau, de Gardy, doivent être mis hors service au plus tard d'ici fin 2010 (voir ci-dessous le texte de l'instruction). Ces installations peuvent lors d'une manœuvre provoquer des blessures mortelles ainsi que de graves dommages matériels. Les exploitants possédant de telles installations en fonction sont invités à procéder au renouvellement nécessaire. Un prolongement de la durée d'exploitation au-delà de l'année 2010 n'est pas prévu. Dans le cadre de son activité de surveillance et de contrôle, l'ESTI vérifiera que l'instruction a été respectée. Il en va de la sécurité de votre personnel d'exploitation et de la sécurité d'alimentation dans votre secteur!

1. Instruction

Les matériels évoqués ci-dessus ont donné lieu récemment à de graves accidents. Ceux-ci résultent principalement de la défaillance du dispositif d'extinction d'arc.

L'inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI), en sa qualité d'instance de surveillance et de contrôle de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des installations électriques ainsi qu'en tant qu'inspection spécialisée conforme à la loi sur l'assurance-accidents (LAA), arrête de ce fait l'instruction suivante, après concertation avec la Suva et en prenant appui sur l'ordonnance sur le courant fort (art. 4 associé à l'art. 1 al. 2 let. c et art. 9) ainsi que sur la LAA (art. 82 al. 1):

■ Les matériels Gardy sectionneur de charge à fusibles type BB et sectionneur de charge type CC (Euro Jet) à entraînement mécanique à levier à anneau doivent être mis hors service d'ici à la fin de l'année 2010. Les installations à moyenne tension ne sont pas concernées lorsque ces appareils sont intégrés avec tringlerie dans des cellules fermées et qu'ils peuvent être manœuvrés depuis l'extérieur.

■ A la condition qu'un disjoncteur soit connecté en série, il est autorisé d'utiliser encore ces organes comme sectionneurs.

Une mention claire doit à cet effet être apposée sur l'organe. Le personnel doit être informé en conséquence et instruit périodiquement.

■ Jusqu'à la mise hors service de ces matériels, l'entretien doit être effectué conformément aux instructions du constructeur et lors de la manœuvre, le port des équipements de protection individuelle (EPI) avec veste d'intervention ou manteau d'intervention est obligatoire.

Toute violation de cette instruction sera sanctionnée par une décision formelle associée d'une menace de sanction pénale.

2. Consignes générales

Dans ce contexte, l'ESTI attire l'attention sur les obligations de l'exploitant d'installations à courant fort en termes de matériels et d'équipements de protection individuelle (EPI).

L'exploitant est entre autres responsable:

- de l'état impeccable des matériels;
- de la maintenance périodique ainsi que de l'utilisation de matériels de rechange et de graisses conformes aux indications du constructeur;
- de la mise à disposition des EPI appropriés;

■ de la vérification périodique de l'état des EPI;

■ de définir quand et où les EPI doivent être employés;

■ de l'instruction et de la formation continue périodique du personnel en relation avec des matériels ne résistant pas à l'arc et pour les travaux en environnement à grand risque d'arc (forte puissance de court-circuit).

En rapport avec des organes ne résistant pas à l'arc selon la norme EN 62271-200 (en règle générale il s'agit de types anciens), les dispositions suivantes sont applicables:

■ Les programmes de commutation doivent être prévus de sorte que la commutation s'effectue sous la charge la plus faible possible, afin qu'en cas de défaillance de l'organe, l'éventuel potentiel de puissance d'alimentation soit le plus faible possible.

■ En plus de l'équipement de base des EPI (casque à visière, gants en caoutchouc avec sous-gants en kevlar ou gants adaptés en cuir, pardessus en matière adaptée), porter une veste ou un manteau d'intervention.

Dario Marty, ingénieur en chef

Sezionatori di sicurezza Gardy per l'interruzione del carico tipo BB e interruttori-sezionatori Gardy tipo CC (Euro Jet) con azionamento mediante leva anulare; messa fuori servizio entro la fine del 2010

Si richiama alla memoria la direttiva dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI pubblicata nel Bulletin SEV/AES 21/2006 secondo la quale i sezionatori di sicurezza Gardy per l'interruzione del carico tipo BB e gli interruttori-sezionatori Gardy tipo CC (Euro Jet) con azionamento mediante leva anulare devono essere messi fuori servizio entro la fine del 2010 (testo della direttiva vedere sotto). Al momento del loro inserimento questi mezzi d'esercizio possono provocare ferite mortali e ingenti danni.

I titolari d'azienda che impiegano tali mezzi d'esercizio vengono pregati di procedere alla necessaria sostituzione. Non è prevista una proroga del tempo d'esercizio al di là del 2010. L'ESTI verificherà l'osservanza di questa direttiva nell'ambito della sua attività di sorveglianza e controllo.

Si tratta della sicurezza del vostro personale e della sicurezza di approvvigionamento nel loro settore!

1. Direttiva

Negli ultimi tempi durante l'utilizzazione dei mezzi d'esercizio summenzionati si sono verificati incidenti gravi dovuti principalmente al non funzionamento del dispositivo di soppressione delle scintille.

Nella sua veste di istanza di sorveglianza e controllo della costruzione, dell'esercizio e della manutenzione di impianti elettrici nonché quale ispettorato specializzato conformemente alla legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF), dopo aver conferito con la Suva e basandosi sull'ordinanza sulla corrente forte (art. 4 in combinazione con l'art. 1 cpv. 2 lett. c ed art. 9) come pure sulla LAINF (art. 82 cpv. 1) l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI) emana pertanto la *direttiva* seguente:

■ I mezzi d'esercizio Gardy, sezionatori di sicurezza per l'interruzione del carico tipo BB e interruttori-sezionatori tipo CC (Euro Jet) con azionamento mediante leva anulare, vanno messi fuori servizio al più tardi entro la fine del 2010. Questo non concerne gli impianti MS se questi apparecchi sono integrati con comandi ad aste in celle chiuse e possono essere inseriti dall'esterno.

■ A condizione che un interruttore di potenza venga innestato in serie, questi mezzi d'esercizio possono ancora essere impiegati come sezionatori. A questo pro-

posito sull'interruttore si deve apporre un'annotazione chiara. Il personale deve essere informato in modo appropriato e istruito periodicamente.

■ Fino alla messa fuori servizio di questi mezzi d'esercizio se ne deve eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del produttore e durante la loro utilizzazione si deve indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) con la giacca o il mantello appositi.

Violazioni di questa direttiva sono perseguite con provvedimento formale unitamente a comminazione di pena.

2. Indicazioni di carattere generale

In questo contesto l'ESTI richiama l'attenzione sugli obblighi del proprietario di impianti a corrente forte per quanto riguarda i mezzi d'esercizio e i dispositivi di protezione individuale (DPI).

Il proprietario dell'impianto è tra le altre cose responsabile:

- del perfetto stato dei mezzi d'esercizio;
- della manutenzione periodica e dell'utilizzazione di materiali sostitutivi e di lubrificanti secondo le indicazioni del produttore;
- della messa a disposizione dei DPI adeguati;

■ del controllo periodico dello stato dei DPI;

■ di determinare quando e dove si deve impiegare i DPI;

■ dell'istruzione e dell'aggiornamento periodico del personale che maneggia mezzi d'esercizio non protetti dagli archi voltaici parassiti e per i lavori nelle zone ad elevato rischio di archi voltaici parassiti (elevata potenza di cortocircuito).

Per la manipolazione di mezzi d'esercizio non protetti dagli archi voltaici parassiti conformemente alla norma EN 62271-200 – di solito si tratta di mezzi d'esercizio di un tipo di costruzione piuttosto vecchio – vale quanto segue:

■ I programmi delle manovre devono essere redatti in modo che l'inserimento avvenga con il minor carico possibile, affinché in caso di non funzionamento dell'interruttore l'eventuale potenziale di rendimento dell'alimentazione sia il più esiguo possibile.

■ Oltre all'equipaggiamento di base dei DPI (elmetto con visiera, guanti di gomma indossati sopra guanti di kevlar o guanti di pelle adatti, sopravveste chiusa di materiale idoneo) si deve indossare la giacca o il mantello appositi.

Dario Marty, ingegnere capo