

<i>English</i>	<i>French</i>
<p data-bbox="248 362 743 427"><b>3 Checking the Bearing Insulation of the Assembled Unit</b></p> <p data-bbox="248 483 791 790">Checking the bearing insulation during operation may be done by way of the shaft voltage prevailing with the generator running in an excited condition. For this purpose, the potential of the insulated bearings is accessible external to the generator. With the generator running, the components coming into contact with the shaft are separated from the shaft by an oil film, which has insulating properties.</p> <p data-bbox="248 931 791 1193">Consequently, a non-defined resistance value is set up at the potential measuring points of the bearings which is dictated by the magnitude of the resistances of the oil film and insulating parts. The following method permits the insulation to be checked without disassembly of components being required.</p> <p data-bbox="248 1267 802 1529">Useful results are, however, to be expected only if the turbine end of the generator rotor and the turbine shaft are grounded properly during the measurements. Grounding must be maintained to discharge to ground any static charges occurring continuously during operation due to steam and oil film friction.</p> <p data-bbox="248 1648 695 1713"><b>3.1 Checking the Insulation with the Generator in an Excited Condition</b></p> <p data-bbox="280 1809 818 1912">Due to the rotor grounding arrangement at the turbine end, the shaft voltage should be measured at the exciter end. Normally, this will be an AC voltage</p>	<p data-bbox="845 362 1334 427"><b>3 Vérification de l'isolement du palier de l'unité assemblée</b></p> <p data-bbox="845 483 1393 869">La vérification de l'isolement du palier en plein fonctionnement peut être effectuée grâce à la tension électrique qui prévaut au niveau de l'arbre, avec la génératrice fonctionnant en condition d'excitation. Pour cela, le potentiel des paliers isolés est accessible à l'extérieur de la génératrice. Lorsque la génératrice est en fonctionnement, une couche d'huile, possédant des propriétés isolantes, sépare l'arbre des éléments qui entrent en contact avec lui.</p> <p data-bbox="845 898 1382 1160">En conséquence, une valeur de résistance non-définie est fixée au niveau des points de mesure du potentiel sur les paliers. Cette valeur dépend du niveau des résistances de la couche d'huile et des pièces isolantes. La méthode suivante permet de contrôler l'isolement sans avoir besoin de démonter les composants.</p> <p data-bbox="845 1234 1393 1581">Toutefois, on peut s'attendre à obtenir des résultats intéressants uniquement si la partie turbine du rotor de la génératrice et l'arbre de la turbine sont mis à la terre de façon adéquate lors des mesures. La mise à la terre doit être effective à tout moment pour permettre une décharge vers le sol de toute charge statique susceptible de survenir en fonctionnement du fait de la vapeur et du frottement contre la couche d'huile.</p> <p data-bbox="845 1648 1281 1753"><b>3.1 Vérification de l'isolement avec la génératrice en condition d'excitation</b></p> <p data-bbox="877 1809 1386 1912">Du fait des dispositions prises pour la mise à la terre du rotor au niveau de la partie turbine, la tension électrique de l'arbre doit être mesurée au</p>

of a few volts on which a small DC component is superimposed. Measurement should be performed by means of a voltmeter in the AC range. The voltage should be picked off the shaft through a sliding contact with an insulated handle, which is connected to the meter by a cable.

niveau de la partie excitatrice. Normalement, il devrait s'agir d'un dispositif d'une tension en courant alternatif de quelques volts seulement sur lequel sera superposé un composant CC de petite taille. Les mesures doivent être réalisées à l'aide d'un voltmètre dans la plage CA. La tension électrique doit être prélevée sur l'arbre grâce à un contact coulissant équipé d'un manche isolant, branché au voltmètre à l'aide d'un câble.