



**Trihal**



*Specificities and requirements of area*

- No pollution of food products and sanitary premises
- Reliable and constant operation
- Supply continuity

**Contraintes et spécificités du secteur**

- Pas de pollution des denrées alimentaires et des locaux sanitaires
- Fiabilité et constance de fonctionnement
- Continuité de service

*And don't forget...  
 Et n'oubliez pas...*

Obligatory / Obligatoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digital protection relay</li> <li>- Z thermal protection for Trihal</li> <li>- Thermal limits of the transformer</li> <li>- Environment of the transformer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relais de protection numérique</li> <li>- Protection thermique Z</li> <li>- Limites thermiques du transformateur</li> <li>- Environnement du transformateur</li> </ul>
Recommended / Recommandé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MV surge arrester set up on the transformer</li> <li>- LV surge arrester</li> <li>- Mechanical stresses transmitted to the transformer</li> <li>- Harmonic component filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parafoudre MT installé sur le transformateur</li> <li>- Parafoudre BT</li> <li>- Contraintes mécaniques transmises au transformateur</li> <li>- Filtre anti-harmonique</li> </ul>
To examine / A examiner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MV RC filter – Repeated circuit-breaker operations</li> <li>- Pre-insertion resistance – Power factor correction</li> <li>- LV RC filter – Impact of switching slots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtre RC MT - Manœuvres répétitives des disjoncteurs</li> <li>- Résistance de pré-insertion – Energie réactive compensée</li> <li>- Filtre RC BT – Impact des encoches de commutation</li> </ul>

*You will find our recommendations in our brochure "GEaf 280"  
 Vous retrouverez nos recommandations dans notre brochure "GEaf 280"*



## Among our references... Parmi nos références...



France	Unilin, Sugar Refinery	<b>10</b> distribution transformers <b>Minera</b> from 100 to 4000 kVA, ground mounted type HV 20000 V LV 410 V	<b>10</b> transformateurs de distribution <b>Minera</b> de 100 à 4000 kVA, type cabine HT 20000 V BT 410 V
		<b>6</b> power transformers <b>Minera</b> from 4000 to 20000 kVA HV 20000 to 63000 V LV 410 to 20000 V	<b>6</b> transformateurs de puissance <b>Minera</b> de 4000 à 20000 kVA HT 20000 à 63000 V MT 410 à 20000 V
		<b>1</b> distribution transformer <b>Trihal</b> 2500 kVA HV 20000 V LV 410 V	<b>1</b> transformateur de distribution <b>Trihal</b> 2500 kVA HT 20000 V BT 410 V
	Beghin Say, Sugar Refinery	<b>4</b> distribution transformers <b>Minera</b> 3150 kVA, ground mounted type HV 20000 V LV 410 V	<b>4</b> transformateurs de distribution <b>Minera</b> 3150 kVA, type cabine HT 20000 V BT 410 V
		<b>3</b> power transformers <b>Minera</b> 14000 kVA HV 20000 to 21500 V MV 3150 V	<b>3</b> transformateurs de puissance <b>Minera</b> 14000 kVA HT 20000 à 21500 V MT 3150 V
		<b>1</b> special transformer <b>Minera</b> homopolar generator type HV 20000 V LV 231 V	<b>1</b> transformateur spécial <b>Minera</b> type générateur homopolaire HT 20000 V BT 231 V
	Eaux de Viittel, Vittel waters	<b>8</b> distribution transformers <b>Trihal</b> from 630 to 1250 kVA HV 20000 V LV 380 V to 410 V	<b>8</b> transformateurs de distribution <b>Trihal</b> de 630 à 1250 kVA HT 20000 V BT 380 à 410 V
Philippines	Nestlé	<b>1</b> distribution transformer <b>Minera</b> 1000 kVA, ground mounted type HV 4160 V LV 400 V	<b>1</b> transformateur de distribution <b>Minera</b> 1000 kVA, type cabine HT 4160 V BT 480 V
		<b>1</b> power transformer <b>Minera</b> 5000 kVA HV 34500 V MV 4160 V	<b>1</b> transformateur de puissance <b>Minera</b> 5000 kVA HT 34500 V MT 4160 V
Portugal	Nestlé	<b>2</b> distribution transformers <b>Trihal</b> 630 kVA HV 10000 V LV 410 V	<b>2</b> transformateurs de distribution <b>Trihal</b> 630 kVA HT 10000 V BT 40 V
		<b>1</b> distribution transformer <b>Minera</b> 400 KVA, ground mounted type HV 10000 V LV 400 V	<b>1</b> transformateur de distribution <b>Minera</b> 400 kVA, type cabine HT 10000 V BT 400 V
Russia	Mars Alimentaire	<b>4</b> distribution transformers <b>Trihal</b> 2000 kVA HV 10000 V LV 400 V	<b>4</b> transformateurs de distribution <b>Trihal</b> 2000 kVA HT 10000 V BT 400 V
Spain	Danone	<b>15</b> distribution transformers <b>Trihal</b> from 630 to 1600 kVA HV 20000 to 25000 V LV 400 to 420 V	<b>15</b> transformateurs de distribution <b>Trihal</b> de 630 à 1600 kVA HT 20000 à 25000 V BT 400 à 420 V
Thailand	Coca Cola	<b>4</b> distribution transformers <b>Trihal</b> from 1000 to 2000 kVA HV 22000 V LV 400 V	<b>4</b> transformateurs de distribution <b>Trihal</b> de 1000 à 2000 kVA HT 22000 V BT 400 V
Vietnam	Sugar Khanh Hao	<b>11</b> distribution transformers <b>Trihal</b> from 1000 to 2500 kVA HV 11000 V LV 400 V	<b>11</b> transformateurs de distribution <b>Trihal</b> de 1000 à 2500 kVA HT 11000 V BT 400 V
		<b>1</b> special transformer <b>Minera</b> homopolar generator type 250kVA HV 11000 V LV 400 V	<b>1</b> transformateur spécial <b>Minera</b> type générateur homopolaire 250kVA HT 11000 V BT 400 V