

# Condensateurs

## Haute Tension “tout film”

Compensation  
CFP HTA

Une batterie de condensateurs est constituée généralement de plusieurs condensateurs unitaires, monophasés ou triphasés, assemblés et interconnectés pour réaliser des ensembles de puissances importantes appelés “batteries de condensateurs”.

Les condensateurs haute tension type “tout film” sont constitués à partir de capacités élémentaires ou partielles, connectées généralement en plusieurs groupes série-parallèle, permettant d'obtenir les caractéristiques électriques souhaitées de l'appareil.

Il peuvent être complétés avec des accessoires tels que des self (anti-harmonique, de choc, de décharge rapide des ondes de courant ou tensions) ou des contacteurs.



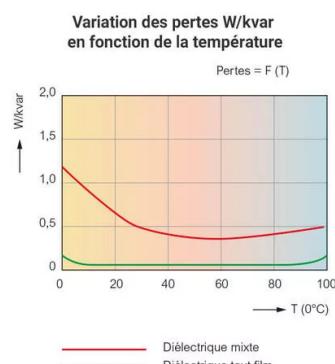
Ces condensateurs présentent une durée de vie bien plus importante et bien d'autres caractéristiques différentes de l'ancienne génération de condensateurs à diélectrique de type “mixte” (papier + film). Ils répondent également à diverses normes et directives françaises, européennes (ROHS) ou internationales (allemandes, britanniques, etc.).

En matière de compatibilité avec l'environnement, les condensateurs “tout film” sont imprégnés d'un diélectrique liquide biodégradable (non P.C.B.), aussi leur installation ne nécessite pas de dispositions particulières vis-à-vis de l'environnement, quelle que soit la pièce dans laquelle ils sont mis en œuvre.

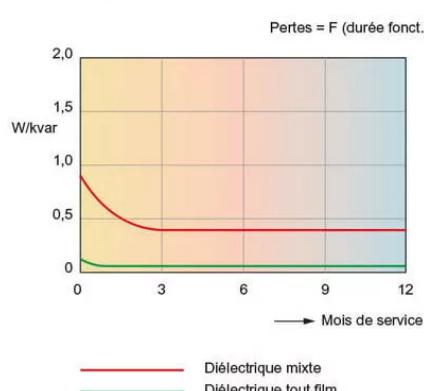
### Durée de vie importante

Les condensateurs à diélectrique type “tout film” ont une durée de vie importante compte tenu de leur très bonne stabilité thermique liée à des pertes wattées très faibles dues à la suppression du papier et d'une remarquable stabilité chimique du diélectrique liquide autorisant :

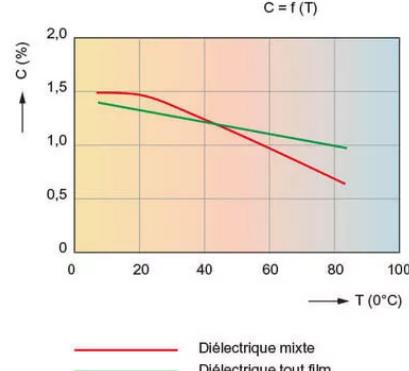
- Une forte capacité à l'absorption des décharges partielles;
- Une grande rigidité diélectrique aux surintensités et surtensions transitoires (ondes de courant et tensions)
- Une très faible variation de la capacité en fonction de la température de la pièce.



Variation des pertes W/kvar en fonction de la durée de fonctionnement



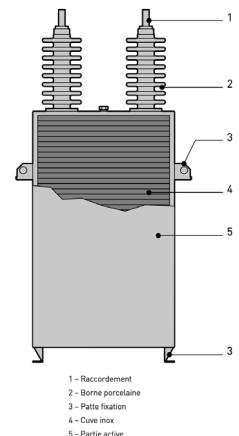
Variation de la capacité C (μF) en fonction de la température



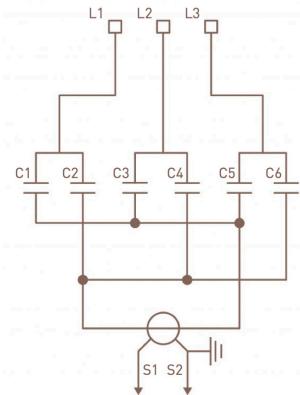
# Conception personnalisée pour une réponse dédiée

Différents types de batteries de condensateurs peuvent être conçus et fabriqués par Nemotek. Ils sont définis par:

- La puissance réactive totale à installer;
- La tension nominale du réseau;
- Les contraintes électriques : présence d'harmoniques, batteries automatiques avec régulateur varmétrique;
- L'installation : intérieure (dans un local électrique) ou extérieure (dans un poste électrique);
- La sécurité des exploitants : châssis ouvert IP 00, cellule IP 21-IK 05 (installation intérieure), cellule IP 23-IK05 (installation extérieure).



## Câblage double étoile



Ce type de câblage convient aux batteries de toutes puissances et tensions (les condensateurs monophasés sont soumis dans ce cas à la tension simple).

Une protection de déséquilibre (transformateur et relais de courant) contrôle en permanence l'intensité de déséquilibre, entre les deux points neutres et provoque en cas de défauts internes d'un condensateur, l'ouverture de l'organe de manœuvre de la batterie.

## Caractéristiques générales des composants H.T

Nemotek propose une offre complète de composants pour la réalisation de batteries de condensateurs haute tension.

### Conditions de service

#### Température de l'air ambiant

- $\leq 40^{\circ}\text{C}$
- $\leq 30^{\circ}\text{C}$  en moyenne sur 24h
- $\geq -25^{\circ}\text{C}$

#### Altitude

- $\leq 1000\text{m}$

#### Ambiance

- Air industriel propre (pas de poussière, de fumée, de gaz et de vapeurs corrosifs ou inflammables, ni de sel)

#### Humidité

- Valeur moyenne de l'humidité relative, sur 24h  $< 95\%$ .

### Normes

Les équipements proposés sont conçus, réalisés et testés conformément aux exigences des normes et recommandations suivantes:

- Condensateurs Haute Tension : CEI 60871-1&2, BS 1650, VDE 0560, C22-2 N°190-M1985, NEMA CP1
- Disjoncteurs Haute Tension : CEI 56
- Transformateurs de courant : CEI 60044
- Sectionneur de mise à la terre : CEI 129C
- Relais, Régulateur varmétrique : CEI 60010
- Selfs de décharge rapide, Inductances d'amortissement : CEI 60076-6
- Isolateurs : CEI 168 - 273 - 815
- Contacteurs Haute Tension: CEI 420 / CEI 470
- Fusibles Haute Tension : CEI 282.1 / CEI 787

### Conditions de stockage

Pour préserver toutes les qualités de l'unité fonctionnelle en cas de stockage prolongé, nous recommandons de conserver le matériel dans son emballage d'origine, dans un endroit sec, à l'abri de la pluie et du soleil et à une température comprise entre  $-25^{\circ}\text{C}$  et  $+55^{\circ}\text{C}$ .