

Vantaggi del dielettrico nei condensatori MKP

L'utilizzo dell' Azoto come riempimento dei condensatori è stato particolarmente pubblicizzato nell'ultimo periodo da alcuni produttori, ma questa tecnologia sebbene più economica non fornisce vantaggi tecnici sulla prestazioni.

COMAR Condensatori ha deciso di non investire in questa tecnologia per applicazioni, quali il rifasamento, in cui la vita attesa è sempre maggiore. La dissipazione del calore che si genera nel normale funzionamento è da sempre il problema principale dei condensatori. Per questa ragione l'uso di olio e resina, con l'utilizzo di custodie in alluminio, **permettono di disperdere il calore fino a 5 volte in più rispetto all'azoto** ed altre soluzioni oggi disponibili.

Il processo di trattamento dell'olio vegetale da noi principalmente utilizzato per la serie **MK-AS** è garantito da macchinari di recentissima progettazione e da un controllo di processo che assicura la massima e costante qualità.

Anche i nostri condensatori "dry" realizzati in resina si basano sulla medesima tecnologia produttiva e sono prestazionalmente affidabili. Nella nostra esperienza ultra cinquantennale, i casi di incendio dei condensatori hanno sempre una radice nell'utilizzo improprio e/o nella scarsa (assente) manutenzione preventiva.

DIELETTICI per CONDENSATORI di RIFASAMENTO in FILM di POLIPROPILENE (MKP)

Riempimento	THDi (tasso di distorsione armonica in corrente)	Montaggio	Vita attesa	Rigidità dielettrica	Conducibilità termica	Protezione all'ossidazione del MKP	Rischio residuo di incendio	Costo produzione
<i>Azoto</i>	≤ 25%	Orizzontale o Verticale	+	=	- -	+	+	-
<i>Olio</i>	≤ 40%	Verticale	++	+++	+++	++	++	+
<i>Resina</i>	≤ 40%	Orizzontale o Verticale	++	++	++	+++	+	++

Per quanto riguarda la conducibilità termica:

Riempimento	Conducibilità termica
<i>Azoto</i>	Scarsa dissipazione del calore verso l'esterno, surriscaldamento degli elementi MKP.
<i>Olio</i>	Ottima dissipazione del calore dagli elementi MKP
<i>Resina</i>	Buona dissipazione del calore dagli elementi MKP

Per quanto riguarda la protezione all'ossidazione del MKP:

Riempimento	Protezione all'ossidazione del MKP
<i>Azoto</i>	Difficoltà di valutazione del contenuto di azoto nel condensatore. Rischio di perdita per micro forature o fessurazioni
<i>Olio</i>	Contenuto di vapore d'acqua/ossigeno nell'olio è controllato
<i>Resina</i>	La matrice gel/semisolido blocca gli agenti ossidanti

Per quanto riguarda il rischio residuo di incendio:

Riempimento	Rischio residuo di incendio
<i>Azoto</i>	Infiammabilità del polipropilene
<i>Olio</i>	I vapori di olio sono infiammabili a temperature >185°C
<i>Resina</i>	Infiammabilità del polipropilene

Ecco quindi perché COMAR Condensatori ha deciso di non utilizzare l'azoto come dielettrico, sebbene più economico, in quanto non fornisce vantaggi tecnici sulle prestazioni.