



DuPont Engineering Fibres

Nomex\*



### EDF recognises safety and reliability of SECURAMID\*\* transformers

Electricité de France (the national electricity utility) has accredited SECURAMID dry-type transformers manufactured by TRANSFIX, with the HN 52-S-23 standard which includes the security aspects of transformer operation and in particular their behaviour in case of fire and their potential environmental risk.

Electrical transformers need to be as close to the end-user as possible in order to minimise energy losses. This means that when they are located close to population centres, schools, hospitals, offices, high-rise buildings, shopping centres, etc., particular emphasis must be placed on their operational safety, especially in case of fire.

When developing such transformers, special consideration must be given to the design technology, their components and in particular to the type of insulation material used. Transformers filled with mineral oil, and often also those filled with synthetic liquids are frequently not suitable from the safety point of view when situated within inhabited buildings. Dry-type transformers, on the other hand, have been shown to adequately meet safety regulations.

Following the accreditation, EDF Lille placed a first order with TRANSFIX (the manufacturer of SECURAMID transformers in France) for 15 1000 kVA SECURAMID trans-

### EDF bestätigt Sicherheit und Zuverlässigkeit von SECURAMID\*\* Transformatoren

Das französische Elektrizitätswerk Electricité de France hat die von TRANSFIX hergestellten SECURAMID Trockentransformatoren nach der Norm HN 52-S-23 eingestuft. Diese bezieht sich auf die Betriebssicherheit von Transformatoren, insbesondere auf ihr Verhalten bei Bränden, sowie ihr potentiell Umweltisiko.

Elektro-Transformatoren müssen sich so nahe wie möglich beim Endverbraucher befinden, um Energieverluste auf ein Minimum zu reduzieren. Die direkte Nachbarschaft zu Schulen, Krankenhäusern, Bürogebäuden, Hochhäusern, Einkaufszentren usw. fordert somit eine besondere Betriebssicherheit, vor allem im Brandfall.

Bei der Entwicklung dieser Transformatoren sind der Konstruktionstechnik, den Bauteilen und vor allem dem verwendeten Isoliermaterial besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Mit Mineralöl oder synthetischen Flüssigkeiten gefüllte Transformatoren sind häufig vom sicherheitstechnischen Standpunkt aus ungeeignet für den Einsatz in bewohnten Gebäuden. Trockentransformatoren erfüllen dagegen nachweislich die Sicherheitsvorschriften.

Nach dieser Einstufung erteilte EDF Lille der Firma TRANSFIX (dem französischen Hersteller von SECURAMID Transformatoren) einen ersten Auftrag über 15 1000 kVA

### EDF homologue la sûreté et la fiabilité des transformateurs SECURAMID\*\*

Les transformateurs de type sec SECURAMID produits par la société Française TRANSFIX sont homologués par EDF (Electricité de France) selon la norme HN 52-S-23 qui traite de la sécurité de fonctionnement des transformateurs et en particulier de leurs comportements en cas d'incendie et des risques potentiels pour l'environnement.

Afin de minimiser les pertes d'énergie, un transformateur doit être placé aussi près que possible de l'utilisateur final, et lorsque cet équipement est installé dans des zones à haute densité de population, écoles, hôpitaux, tours, centres commerciaux, l'accent doit être mis sur la sécurité d'emploi et tout spécialement en cas d'incendie.

Lors du développement d'un tel transformateur, il est important de tenir compte des composants et en particulier du type d'isolation utilisé. Les transformateurs immergés dans l'huile minérale ou autres liquides diélectriques ne remplissent généralement pas les conditions de sûreté requises pour des immeubles d'habitation ou de bureaux. A contrario les transformateurs de type sec ont prouvé être parfaitement adéquats pour répondre aux réglementations de sécurité en vigueur.

Suite à l'homologation du transformateur SECURAMID, EDF Lille a commandé 15 trans-

\* DuPont's registered trademark for its high temperature resistant sheet insulation material

\*\* DuPont's registered trademark for transformers meeting its quality standards

\* Eingetragenes Warenzeichen von DuPont für sein hochtemperaturfestes meta-aramid Papier

\*\* Eingetragenes Warenzeichen von DuPont für Transformatoren, die den Qualitätsrichtlinien entsprechen

\* Marque déposée de DuPont pour son matériau d'isolation à haute résistance thermique

\*\* Marque déposée de DuPont pour les transformateurs conformes à ses normes de qualité

formers. They will be installed throughout Euralille, a major city-centre complex of offices, shops, conference rooms and a 4500-seat concert hall.

SECURAMID dry-type transformers have an insulation system based on NOMEX meta-aramid sheet insulation material which is chemically very stable even at elevated temperatures. NOMEX can withstand continuous operating temperatures as high as 220°C and even in fire conditions, it is auto-extinguishing. When it eventually decomposes, it generates practically no smoke or toxic gases.

In addition to the obvious security advantages of SECURAMID transformer technology, other factors favoured the selection of TRANSFIX transformers for Euralille over other types. In addition to their low noise level, weight and overall dimensions, the SECURAMID transformers manufactured by TRANSFIX enjoy a five year guaranteed by the manufacturer.

SECURAMID Transformatoren. Sie werden in Euralille installiert, einem großen City Center-Komplex mit Büros, Geschäften, Konferenzräumen und einer Konzerthalle mit 4500 Sitzplätzen.

Das Isoliersystem der SECURAMID Trockentransformatoren basiert auf NOMEX meta-aramid Papier, das selbst bei hohen Temperaturen chemisch äußerst stabil bleibt. NOMEX kann Dauerbetriebstemperaturen bis 220 °C widerstehen und ist bei Feuer selbstlöschend. Bei einer eventuellen Zersetzung werden so gut wie kein Rauch oder toxische Gase freigesetzt.

Neben den offensichtlichen Sicherheitsvorteilen der SECURAMID Transformatortechnik begünstigten weitere Faktoren die Wahl der TRANSFIX Transformatoren für Euralille. Außer ihrem niedrigen Geräuschpegel, geringem Gewicht und kompakten Abmessungen gewährt TRANSFIX seinen Transformatoren eine Garantiezeit von fünf Jahren.

formateurs de 1000 kVA auprès de son fabricant, la société TRANSFIX à Toulon. Ces transformateurs seront installés dans l'important complexe du centre-ville Lillois «EURAILLE» abritant bureaux, boutiques, salles de conférences ainsi qu'une salle de concert de 4500 places.

Les transformateurs de type sec SECURAMID utilisent un système d'isolation à base de méta-aramide NOMEX, un matériau isolant souple en feuilles, ayant une excellente stabilité chimique, et ceci même à de très hautes températures. NOMEX supporte des températures opérationnelles constantes atteignant 220°C. Ce matériau est auto-extinguible, et en cas d'incendie son éventuelle décomposition ne générera ni fumée ni gaz toxique.

Sans compter les avantages de sécurité évidents de la technologie SECURAMID pour transformateurs de type sec, d'autres facteurs ont influencé la décision de choisir le transformateur SECURAMID de TRANSFIX par rapport à d'autres types. Ce sont, le niveau de bruit très bas ainsi que le poids et les dimensions réduites. Le transformateur SECURAMID produit par TRANSFIX, est au bénéfice d'une garantie de 5 ans donnée par le producteur.

#### Application

1000 kVA transformers for major city-centre complex.

**Transformer manufacturer**  
TRANSFIX, Toulon, France

#### Key Benefits

- Safety and reliability
- 5-year guarantee by manufacturer
- Low noise, weight
- Compact dimensions

#### Anwendung

1000 kVA Transformatoren für großen City-Center-Komplex

**Hersteller der Transformatoren**  
TRANSFIX, Toulon, Frankreich

#### Hauptvorteile

- Sicherheit und Zuverlässigkeit
- 5 Jahres-Garantie durch den Hersteller
- Niedriger Geräuschpegel, geringes Gewicht
- Kompakte Abmessungen

#### Applications

Transformateurs d'une puissance de 1000 kVA utilisés dans un grand complexe urbain

**Fabricant**  
TRANSFIX, Toulon, France

#### Principaux Avantages

- Sécurité et fiabilité
- Garantie de 5 ans de la part du fabricant
- Faible niveau de bruit
- Dimensions réduites et légèreté

# Nomex

#### Product safety information is available upon request

This information corresponds to our current knowledge on the subject. It is offered solely to provide possible suggestions for your own experimentations. It is not intended, however, to substitute for any testing you may need to conduct to determine for yourself the suitability of our products for your particular purposes. This information may be subject to revision as new knowledge and experience becomes available. Since we cannot anticipate all variations in actual end-use conditions, DuPont makes no warranties and assumes no liability in connection with any use of this information. Nothing in this publication is to be considered as a license to operate under or a recommendation to infringe any patent right.

DuPont Engineering Fibres  
P.O. Box 50  
CH-1218 Le Grand-Saconnex (Geneva)  
Telephone: ++41-22-717 5111  
Telefax: ++41-22-717 5109  
Telex: 415 777 DUP CH

 Printed on Recyclable paper

(1 M)5 91 Printed in Switzerland  
H 50785-41



DuPont Engineering Fibres