



Pour répondre aux besoins des grands groupes industriels, **FRANCE ETUVES** a mis au point une étuve parfaitement adaptée aux pièces de longue taille : l'étuve coffre à ouverture par le haut XTOP. Elles sont idéalement adaptées au domaine pétrolier pour des essais de qualification d'équipements électroniques montés dans des tubes de forage, aux domaines de l'éolienne ou de l'aéronautique pour la polymérisation de pales.

To meet the needs of major industrial groups, **FRANCE ETUVES** has developed an oven perfectly adapted to very long parts: the XTOP top loading oven. They are adapted to the petroleum industry for qualification testing of electronic equipments placed in drill pipes, in the wind energy and aeronautics industries for the polymerization of blades.

### CONSTRUCTION :

La gamme d'étuves-coffre s'adapte à vos besoins. Les applications et les pièces à étuver étant toutes différentes, nous concevons l'étuve XTOP qui sera la mieux adaptée à vos cahiers des charges.

- Pour toutes les étuves XTOP, le chargement de la pièce dans l'étuve se fait par le haut, à l'aide d'un palan ou d'une grue : ouverture de la porte à 90° pour libérer l'entrée de l'étuve et faciliter le chargement.
- L'ouverture de la porte est assistée par des vérins à gaz ou électriques donnant une possibilité d'ouverture manuelle ou motorisée.
- La longueur de l'étuve s'adapte à la taille de la pièce. Les extrémités de l'étuve-coffre peuvent être démontables pour permettre le couplage de plusieurs étuves du même type afin d'accroître la longueur totale. Nous garantissons une étanchéité parfaite à la jonction de deux étuves.
- Les supports pièce sont adaptés à votre pièce : supports mobiles à répartir sur la longueur de l'étuve, châssis spécial avec système d'entraînement...
- Possibilité de charger plusieurs pièces de longueur ou de diamètre différents à la fois.
- Les extrémités peuvent contenir des passages de différents diamètres afin de faire passer des câbles.
- L'intérieur de l'étuve est entièrement en acier inoxydable particulièrement résistant à la corrosion. L'extérieur est en tôle d'aluminium ou en acier électrozingué recouvert d'une peinture gris lumière.
- Selon leur taille et leur poids, les étuves-coffre XTOP sont équipées d'un châssis de manutention permettant de les déplacer au chariot élévateurs, sont montées sur un socle de rehausse à roulettes afin de faciliter leur déplacement. Toutefois, elles sont toutes équipées de pieds réglables en hauteur afin de mettre de niveau l'étuve et la pièce à étuver.

### CHAUFFAGE :

Les résistances chauffantes sont en inox blindé, idéalement placées dans le flux d'air. Des relais statiques sont utilisés pour les activer ou désactiver.

### VENTILATION :

L'homogénéité de température est garantie sur toute la longueur de la pièce. Un moteur de brassage, situé au centre de l'étuve, permet de distribuer l'air réchauffé depuis les deux extrémités. Selon sa longueur, l'étuve peut disposer d'un second moteur de brassage.

### REGULATION DE TEMPERATURE :

La régulation garantit la meilleure stabilité de température possible. La régulation de température est assurée par un régulateur PID. Le régulateur de température fournit une haute précision, empêche un dépassement de la température de consigne et offre toutes les fonctions dont les utilisateurs ont besoin. Il est possible de piloter votre étuve à distance à l'aide d'un logiciel de supervision et d'une communication RS232.

### SECURITES :

Une sécurité mécanique et une sécurité électronique protègent votre pièce et l'étuve de surchauffes éventuelles. La sécurité électronique (classe 3.1) avec alarme visuelle protège votre pièce des températures excessives. Un thermostat de sécurité mécanique avec alarme visuelle assure une protection classe 2 à l'étuve.

### CONSTRUCTION:

The top loading ovens range suits your needs. Applications and parts to dry being different from each other, we design the XTOP oven the best adapted to your requirements.

- For all XTOP ovens, loading a part in the oven is possible by hoist or crane: 90° door opening to free the loading space and make easier loading.
- Door opening is possible thanks to gas or electric jacks for a manual or power opening.
- The length of the ovens suits the length of the part. The extremities of the top loading oven must be easily removed to connect end-to-end several ovens of the same type in order to increase the total length. We guarantee a perfect tightness at the junction of 2 ovens.
- Parts supports are adapted to the part to dry: movable supports to spread on the length, special sub-frame with drive system...
- Possibility to load several parts of different length or diameter at the same time.
- The extremities of the oven may be equipped with access ports of different diameter in order to put in cables.
- The inner casing is made of corrosion resistant stainless steel sheets. The outer casing is made of light grey painted steel or aluminium sheets.
- According to their dimensions and weights, the XTOP top loading ovens are equipped with a handling frame allowing to move them with a lift truck, are fixed on a sub-frame with castors in order to make easier their handling. However, they are all equipped with height-adjustable feet to adjust the level of the oven and of the part to dry.

### HEATING:

The tubular heating elements are sheathed, made of stainless steel and ideally placed in the air flow. Solid state relays are used to activate and deactivate them.

### VENTILATION:

Temperature homogeneity is ensured along the entire length of the part. The centrifugal blower, located in the centre of the oven, allows to distribute reheated air from the extremities of the oven. According to the length of the oven, it may be equipped with a second centrifugal blower.

### TEMPERATURE CONTROL:

The control guarantees the highest possible temperature stability. Temperature controller is microprocessor based. It provides a high accuracy and prevents the set temperature from being exceeded and it offers all functions that users need. It is possible to monitor the oven from a remote PC thanks to a supervision software and RS232 communication.

### SAFETIES:

A mechanical and an electronic safeties protect the part and the oven against possible overheating. An independent over-temperature thermostat (class 3.1 protection) with a visual and sound alarm, cut out with an adjustable upper limit, your products and the oven. A second class 2 thermostat also protects your oven.

## Quelques exemples d'étuves XTOP / Some examples of XTOP ovens



360L, 4m de long / 360L, 4m-long  
Socle de rehausse à roulettes / Sub-frame with castors  
Extrémités démontables pour couplage avec une autre étuve identique /  
Removable extremities for connecting another oven of the same type  
Passage cloison sur chaque extrémité démontable / Access port on each removable extremity

3072L, 8 m de long / 3072L, 8m-long  
100°C maxi / 100°C maxi  
Prises de vide et pour thermocouples à l'intérieur /  
Inside: vacuum ports and thermocouple plugs  
Ouverture par vérin électrique /  
Opening by electric jacks



14m<sup>3</sup>, 8 m de long / 14m<sup>3</sup>, 8 m-long  
Ouverture par vérin électrique / Opening by electric jacks  
Enregistreur de température / Temperature recorder  
Prises de vide et pour thermocouples à l'intérieur /  
Inside: vacuum ports and thermocouple plugs  
Passages cloison sur l'étuve / Access ports on the oven

400L, 2,5 m de long / 400L, 2,5m-long  
250°C maxi / 250°C maxi  
Système de rotation de la pièce pour enroulement filaire /  
System of the product rotation for filament wiring  
Verrouillage de la porte au-dessus d'une température prédéfinie /  
Door locking above a preset temperature  
Filtre à charbon actif en sortie d'air / Activated carbon filter on the air outlet  
Sécurité débit de renouvellement d'air / Air change flow safety



1478L, 3,5 m de long / 1478L, 3,5m-long  
Refroidissement par extracteur d'air et groupe froid /  
Cooling by air extractor and refrigerated unit  
Ouverture par vérin électrique / Opening by electric jacks  
Ouverture sur le devant de l'étuve pour accès avec gerbeur /  
Opening on the front of the oven for access with stacker

1120L, 7 m de long / 1120L, 7m-long  
2 portes assistées par ressort à gaz pour faciliter l'ouverture manuelle /  
2 doors assisted by gas spring for making easier the manual opening  
Extrémités démontables pour couplage avec une autre étuve identique /  
Removable extremities for connecting with another similar oven



4900L, 3,5 m de long / 4900L, 3,5 m-long  
Système de filtration par charbon actif en sortie d'air /  
Activated carbon filtration system in the air outlet  
Logiciel de supervision FE3000 / FE3000 supervision software  
Système d'entraînement par motoréducteur et portillon d'accès aux éléments à coupler pour l'entraînement /  
Drive system with motoreductor and little door to access to elements to connect for the drive system  
Ouverture par vérin électrique / Opening by electric jacks  
Verrouillage électromagnétique des portes / Electromagnetic locking of the doors