



Textile : Fabrication du textile

Les différentes opérations :

Blanchisserie industrielle :

Les blanchisseries industrielles mais aussi hospitalières ou de collectivités ont besoin de produire de la vapeur, de l'eau chaude et de l'air chaud pour différentes opérations :

- Le lavage : le lavage du linge généralement réalisé à partir de vapeur générée par des chaudières centralisées ou instantanées
- Le séchage : il est réalisé en flamme directe au gaz par des chaudières à vaporisation instantanée à tube d'eau.
- Le repassage du linge : le repassage est assuré par des machines constituées de rouleaux mécaniques appelés calendreuses chauffés intérieurement par une rampe gaz.

Usage	Chaudière	Simplicité de mise en œuvre	Souplesse d'utilisation	Rendement de l'installation	Investissement	Simplicité d'entretien	Fiabilité
Vapeur	A tube de fumée	**	**	**	**	**	***
	Instantanée	**	***	***	***	*	**

Légende : *** : Très bien - ** : bien - * : moyen

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> - Souplesse - Faible maintenance - Performance 	50 à 70 kg/t de linge humide 80 à 120 kg/t de linge sec

Chauffage des bains : (Lavage, blanchiment, teintures et apprêts)

Qu'ils soient destinés au lavage, au blanchiment ou à la teinture, les différents bains doivent être plus ou moins chauffés (lavage: 40 à 80°C teinture: 100 à 135°C).

Les bains à pression atmosphérique sont chauffés par des Tubes Immergés Compacts.

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> - Simplicité d'entretien - Rendement thermique élevé 	120 à 150 kg/t de fibre

Certaines teintures sont réalisées en autoclaves alimentés en vapeur par des générateurs instantanés.



Préséchage :

Le préséchage est une application spécifique du gaz qui consiste à implanter un système de chauffage généralement par rayonnement avant les séchoirs permettant ainsi l'augmentation des vitesses de passage des textiles dans les rames et donc de la production.

Séchage des tissus :

Le séchage intervient entre chaque traitement. Les opérations de séchage s'effectuent entre 120 et 220°C. Outre les rames de séchage où le tissu passe à l'horizontale entre des tuyères de soufflage d'air chaud alimentées par un brûleur en veine d'air, les cylindres sécheurs sont également utilisés pour le séchage. Le cylindre est chauffé soit par un brûleur linéaire à largeur variable permettant ainsi l'ajustement de la chauffe à la laize, soit par des panneaux radiants céramiques ou fibreux.

Les produits de combustion peuvent être récupérés pour un séchage extérieur des tissus.

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> - Investissement réduit - Grande précision des températures - Faible inertie des systèmes 	70 à 80 kg/t d'eau évaporée 90 à 100 kg/t de fibre

Séchage de la laine :

La laine brute parcourt successivement des bacs d'eau chaude dont la température est décroissante. Les fibres s'y débarrassent de la plupart de leurs impuretés avant de pénétrer dans un séchoir à tapis transporteur.

Dans ce séchoir au contact de l'air chaud la teneur en eau s'abaisse de 75% à la teneur résiduelle d'environ 17 %.

Les avantages de la solution butane / propane	Consommations typiques
<ul style="list-style-type: none"> - Economie Energie - Faible inertie thermique - Gain de productivité - Entretien réduit 	<ul style="list-style-type: none"> - Humidité 14% : 46 kg/t de laine - Humidité 17% : 44 kg/t de laine - Sec: 53 kg/t de laine

Le GPL intervient dans d'autres opérations telles que :

- Le gazage des fils : les brûleurs utilisés sont généralement des rampes à air soufflé alimentées par les deux extrémités.
- Le flambage : on réalise le flambage des tissus à l'aide de brûleurs rampes.
- La polymérisation : cette opération consiste à modifier la structure des apprêts et colorants constitués de résines synthétiques qui rendent les tissus imperméables, infroissables, ignifuges, permettant d'y imprimer des dessins, des motifs variés, etc. Les techniques et les consommations sont identiques à celle des séchoirs.
- Le vaporisage : le vaporisage est une opération thermique obligatoire pour la maille «jersey». Cette opération destinée à fixer la fibre consiste à faire traverser le tricot par un flux de vapeur d'eau.