

14 CIRCUIT DE SÉCHAGE

Pour les cycles synthétiques et coton, le séchage est exécuté avec les deux résistances (pleine puissance). Les cycles de séchage se répartissent de la manière suivante :

a. Cycles automatiques :

Les cycles de séchage peuvent être soit exécutés à la fin du cycle lavage soit en tant que programme autonome.

Le calcul du temps nécessaire pour atteindre le degré de séchage souhaité est effectué par le capteur NTC (9) placé sur le conduit, couplé au microprocesseur.

Trois types de séchage sont possibles :

- ↺ Prêt à repasser
- ↺ Prêt à ranger
- ↺ Très sec

Ces cycles automatiques ont une durée maximale de 250 minutes.

Lorsqu'un cycle de lavage inclut également une phase de séchage automatique, la vitesse d'essorage ne doit pas être inférieure à 1 000 tr/min.

b. Cycle à durée contrôlée :

L'utilisateur sélectionne la durée du séchage (max. 250 minutes pour le COTON et max. 210 minutes pour les SYNTHÉTIQUES)

Lorsque le séchage à durée contrôlée est sélectionné, la durée initiale est de 10 minutes ; à chaque appui sur la touche sensitive, elle est augmentée de 5 minutes jusqu'à la durée maximale, puis réinitialisée.

La vitesse d'essorage ne doit pas être inférieure à 800 tr/min pour les textiles synthétiques et 1 000 tr/min pour les autres matières.

Pour les cycles COTON, pendant la phase de séchage automatique ou à durée contrôlée (plus de 100 minutes), l'appareil peut effectuer un cycle d'essorage à la vitesse maximale si la température à l'intérieur du tambour est inférieure à 38 °C ; si elle est supérieure, le cycle d'essorage n'est pas exécuté.

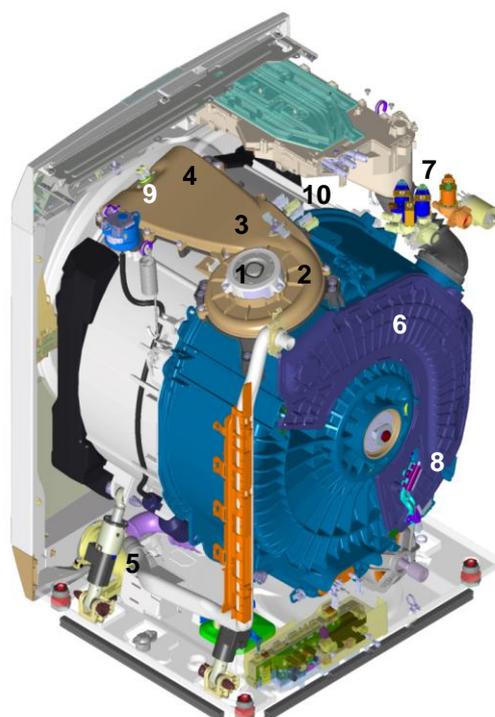
La fin de chaque cycle est suivie d'une phase de refroidissement, après laquelle une phase anti-froissage de 10 minutes est exécutée.

14.1 Caractéristiques techniques

Le ventilateur d'alimentation (1) est vissé en haut du conduit et le ventilateur est fixé à l'arbre avec un écrou. Le moteur est alimenté par un circuit onduleur intégré.

Le conduit (4) se compose de deux demi enveloppes, avec un joint pour éviter toute fuite d'air ; celui-ci est placé entre l'enveloppe supérieure et l'enveloppe inférieure. L'ensemble est vissé à la cuve. Les thermostats (10) sont situés près de la résistance ; le capteur NTC (9) est fixé à l'avant du conduit et contrôle le niveau de séchage. Le condenseur (6) est constitué d'une partie de l'enveloppe arrière. Le capteur NTC (8) qui contrôle le niveau d'humidité du linge est situé dans l'enveloppe arrière.

1. Moteur du ventilateur
2. Ventilateur
3. Enveloppe de la résistance
4. Conduit
5. Pompe de vidange
6. Condenseur de séchage
7. Electrovalves
8. Capteur NTC (humidité)
9. Capteur NTC (séchage)

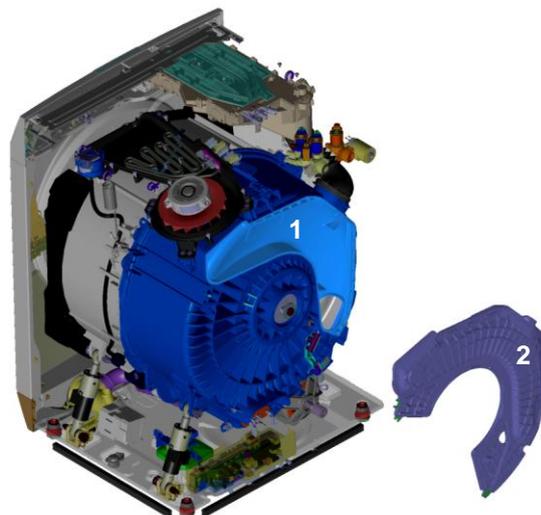


14.2 Condensateur

Le condensateur a pu être placé à l'arrière de l'enveloppe en abaissant le nervurage sans modifier la capacité de lavage. Le volume ainsi obtenu a été scellé avec un couvercle (2) collé pour correspondre à l'arrière de l'enveloppe.

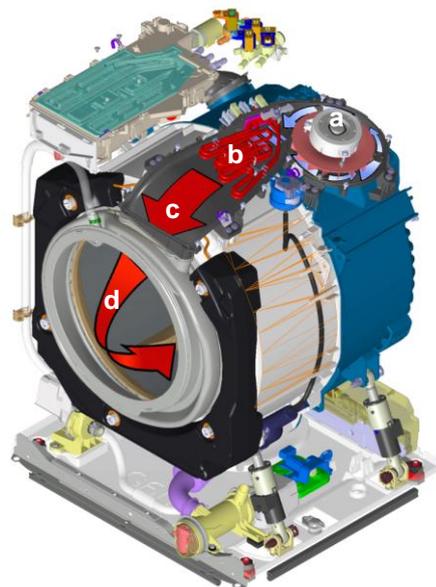
1. Condenseur obtenu dans l'enveloppe arrière
2. Couvercle du condensateur

Le nettoyage du condensateur se produit au cours de la dernière phase de rinçage. En même temps que l'eau entre dans le condensateur, la carte électronique alimente le ventilateur d'alimentation, qui atteint une vitesse de 4 200 tr/min, provoquant des turbulences à l'intérieur du condensateur.



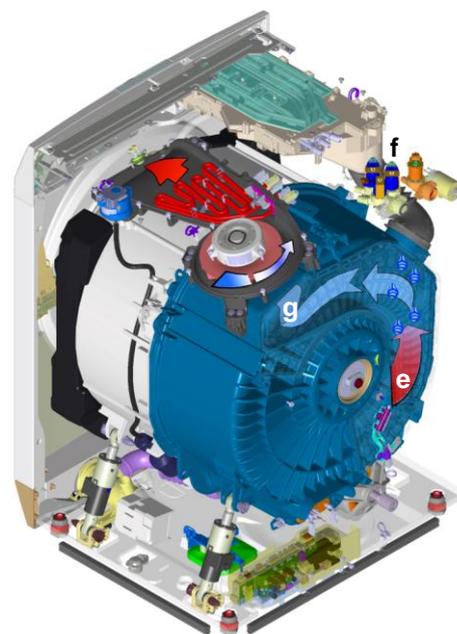
14.3 Principe de circulation de l'air

Le ventilateur (a) dirige l'air vers la résistance (b), où il est chauffé avant de passer dans le conduit (c) afin qu'il soit chaud et sec en entrant dans le tambour (d). Il traverse le linge (qui va et vient en suivant le mouvement du moteur), et en élimine l'humidité.



Après avoir traversé le linge, l'air sort par le fond (e) de l'enveloppe arrière (où l'air est chaud/humide).

En raison de l'action du ventilateur, l'air est aspiré par le condensateur, où, grâce à l'électrovalve de condensation (f), l'eau arrive (pendant toute la durée du cycle de séchage par le tuyau de diffusion du produit de lavage) et produit un échange de chaleur, éliminant l'humidité de l'air pour le refroidir. En haut du condensateur (g), l'air est sec et froid ; il retourne vers le ventilateur, et cette phase se répète jusqu'à la fin du cycle de séchage.



14.4 Composants électriques

14.4.1 Ventilateur d'alimentation triphasé avec aimants permanents

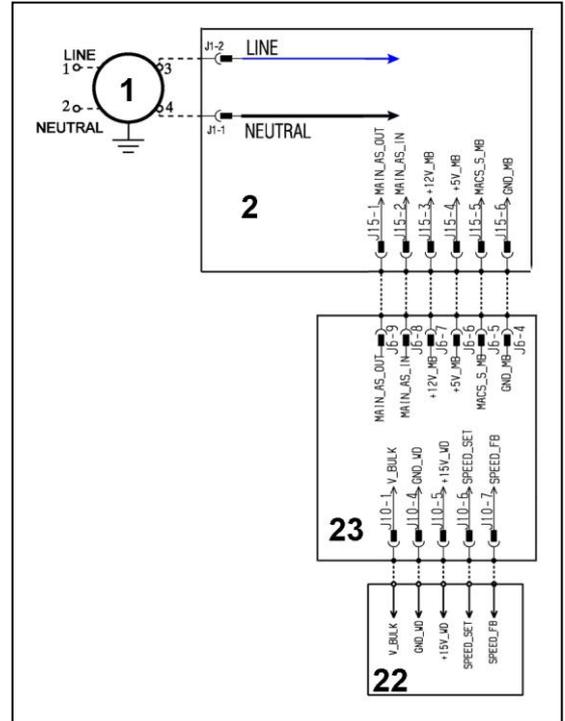
Le moteur qui alimente le ventilateur de circulation d'air pour le séchage est triphasé avec des aimants permanents (permettant des niveaux de performances élevés et de faibles niveaux de nuisance sonore). Le moteur est alimenté par une carte d'onduleur intégrée.

Le ventilateur est alimenté pendant toute la durée de la phase de séchage et tourne à une vitesse de 3 200 tr/min. Les révolutions passent à 4 200 tr/min au cours de la phase de lavage du condenseur, ce qui provoque des turbulences dans le condenseur.



Son débit est d'environ 90 m³ par heure

1. *Filtre sonore*
2. *Carte électronique principale.*
22. *Ventilateur d'alimentation avec onduleur intégré*
23. *Carte électronique LS*





Dans le cas d'une intervention nécessitant de débrancher le connecteur d'alimentation électrique du ventilateur d'alimentation, procédez comme suit :

- ↙ Débranchez l'appareil de la prise électrique.
- ↙ Attendez environ deux minutes pour permettre au condenseur à haut débit (placé dans la carte de séchage) de se décharger et d'éviter toute surtension susceptible d'endommager le ventilateur d'alimentation.
- ↙ Débranchez le connecteur d'alimentation électrique du ventilateur d'alimentation.

Il est possible de se rendre compte de l'efficacité du ventilateur d'alimentation en contrôlant certaines valeurs de résistance entre les bornes du connecteur avec un appareil de test.

				
7 6 5 4 3 2 1				
Bornes du connecteur	1-4	5-4	6-4	7-4
Résistance	∞	37,58 kΩ	226,8 kΩ	∞

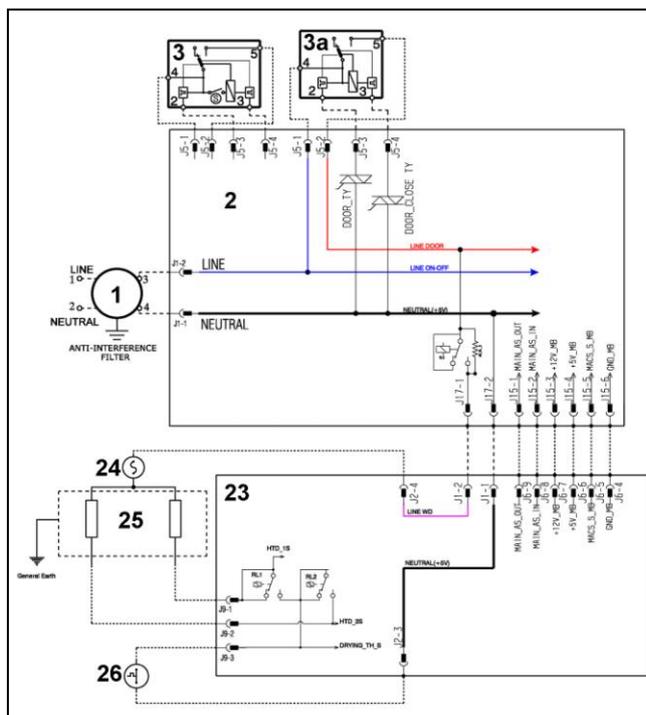
14.4.2 Résistance et thermostats

La résistance de séchage est renforcée : elle est insérée dans un boîtier tubulaire en acier inoxydable étanche. Elle comporte deux branches alimentées par deux relais (RL1 et RL2) situés sur la carte électronique LS.

Pendant un cycle de séchage de textiles robustes comme, par exemple, le coton, la carte alimente les deux branches de la résistance.



1. Filtre sonore
2. Carte électronique principale.
3. Interverrouillage de sécurité du hublot (avec microcontact)
- 3a. Interverrouillage de sécurité du hublot (sans microcontact)
23. Carte électronique LS
24. Thermostat de sécurité
25. Résistance de séchage
26. Thermostat de sécurité à réinitialisation automatique



Caractéristiques techniques de la résistance (séchage)		
Résistance	Puissance	800+800 W
	Tension d'alimentation	230 V
	Résistance	66 Ω+66 Ω

14.4.3 Thermostats

Dans le schéma électrique, les thermostats sont placés en série avec la résistance de séchage, et en cas de dépassement de certaines températures, le thermostat à réinitialisation automatique (26) se déclenche, ouvrant le circuit d'alimentation pendant que la résistance refroidit ; la température baisse et le thermostat se réinitialise automatiquement, alimentant à nouveau la résistance.

Une hausse de température peut déclencher le thermostat de sécurité (24), ouvrant ainsi le circuit électrique ; la résistance refroidit mais n'est pas réalimentée. Pour rétablir l'alimentation électrique, il devra être changé après avoir vérifié que la hausse de température est due à un problème mécanique ou électrique.

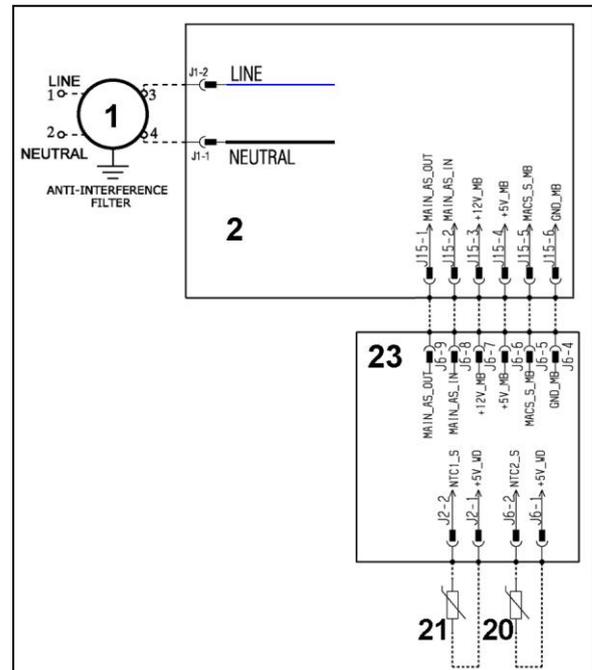
Caractéristiques techniques des thermostats		
Thermostat de sécurité	Normalement fermé, s'ouvre à 145 °C ±3 °C	
Thermostat de sécurité à réinitialisation automatique	Normalement fermé. S'ouvre à 115 °C ±3 °C. Se ferme à 95 °C ±3 °C	

14.5 Contrôle de la température et de l'humidité

Quand un cycle de séchage automatique est programmé, les niveaux d'humidité et de température de l'air à l'intérieur du tambour sont établis en même temps.

Deux capteurs NTC sont utilisés à cette fin et sont situés : l'un dans le conduit, qui contrôle la température de l'air, et l'autre dans l'enveloppe arrière du bloc à côté du condenseur, pour contrôler le niveau d'humidité.

1. *Filtre sonore*
2. *Carte électronique principale.*
20. *Capteur NTC (humidité)*
21. *Capteur NTC (séchage)*
23. *Carte électronique LS*



Caractéristiques techniques des capteurs NTC		
	Résistance à 25°	
Capteur NTC (humidité)	5 000 Ω	
Capteur NTC (séchage)	5 000 Ω	