



Qu'est-ce que le Moteur Numérique Dyson (DDM)?

Les moteurs conventionnels – technologie moteur A/C – ont été inventés il y a plus de 100 ans. Ils sont constitués de brosses qui émettent du carbone, un commutateur, et d'une bobine de fil de cuivre. Ils sont volumineux et peu solides.

L'objectif des ingénieurs Dyson est d'améliorer les objets qui ne fonctionnent pas correctement. C'est pourquoi ils ont créé un moteur rapide, efficace et durable.

Comme la plupart des moteurs, il est composé d'une partie fixe, le stator, qui est un noyau de fer en métal stratifié. La partie mobile, le rotor, est constituée uniquement de fer.

L'absence d'aimants fixes, d'enroulements ou de balais sur le rotor, rend le moteur plus solide et plus puissant.

Cette constitution simple permet au moteur de tourner très rapidement, ce qui le rend petit et léger. Il est animé électroniquement, ce qui permet un contrôle précis.

Quelles sont les caractéristiques du DDM ?

- C'est le moteur le plus rapide et le plus puissant jamais développé pour des appareils électroménagers.
- Sa durée de vie (1000h) est bien plus longue que celle des moteurs classiques (600 h).
- Il tourne à 110,000 tr/min : cela est 5 fois plus rapide qu'un moteur de Formule 1. Sur le sèche-mains Dyson Airblade™, il est réglé pour effectuer 88000 rotations/min.
- Il tourne jusqu'à 1666 fois /s. Cette vitesse est atteinte grâce au système de contrôle qui envoie 4 impulsions numériques par rotation – soit 6666 impulsions par seconde.
- Son turbo compresseur est 3 fois plus rapide que celui d'un moteur conventionnel.

- Il pèse 1000 grammes, donc 300 grammes de moins qu'un moteur conventionnel.
- Le compresseur est en PEEK™, un matériau utilisé dans l'industrie aérodynamique.
- Le DDM fonctionne grâce à des impulsions numériques. A la différence des moteurs conventionnels, il n'a pas de balais qui se dégradent et émettent de la poussière de charbon.

En quoi ces caractéristiques rendent-elle le sèche-mains Dyson Airblade™ différent ?

Le sèche-mains Dyson Airblade™ est une nouvelle technique de séchage des mains, plus performante que les sèche-mains à air chaud. Les caractéristiques qui en font un appareil spécial sont pour la plupart dues au DDM.

RAPIDE

Grâce à la grande vitesse de rotation du DDM, le sèche-mains Dyson Airblade™ génère une lame d'air soufflé à 640 km/h, qui sèche les mains en seulement 10 secondes. C'est ainsi le sèche-mains le plus rapide, car aucun autre moteur ne peut atteindre cette performance.

Le DDM n'a pas de balais qui se dégradent en émettant de la poussière de charbon. Ainsi l'air qui passe au travers du DDM n'a pas besoin d'être filtré : rien ne ralentit le flux d'air qui peut alors atteindre la vitesse de 640km/h.

HYGIENIQUE

Le DDM est bien plus puissant qu'un moteur conventionnel. Il crée une pression très forte qui permet d'aspirer l'air de l'environnement extérieur et de lui faire traverser un filtre HEPA d'une dizaine de centimètres d'épaisseur. 99,9% des bactéries sont retenues par ce filtre avant que l'air soit soufflé sur les mains de l'utilisateur pour les sécher en seulement 10 secondes. Aucun autre moteur ne permettrait de générer la puissance suffisante.

ECONOMIQUE

Le DDM permet de souffler l'air sur les mains à très grande vitesse : il n'est donc pas nécessaire d'utiliser un élément chauffant pour faire évaporer l'eau des mains, ce qui est plus économique car les résistances chauffantes utilisent beaucoup d'énergie.

Le DDM consomme 1600 watts, ce qui est inférieur à la puissance nominale de la plupart des sèche-mains à air chaud. En veille, le DDM s'arrête, utilisant alors moins d'1 watt, alors que les autres sèche-mains consomment jusqu'à 4 watts.

Le DDM crée une pression très élevée, qui permet au sèche-mains Dyson Airblade™ de sécher les mains en 10 secondes : son temps de fonctionnement est moins long donc il consomme moins d'énergie.

DURABLE

Grâce au DDM, le sèche-mains Dyson Airblade™ peut utiliser un filtre HEPA pour nettoyer l'air des bactéries mais aussi des poussières et autres éléments présents dans l'air. Ces éléments ne passent donc pas dans le moteur ou dans le circuit, et l'appareil peut donc fonctionner plus longtemps.