



# Descriptif technique

---

## Olis

Hotte à flux laminaire horizontal



## PRESENTATION GENERALE :

Les hottes horizontales Olis sont conçues pour assurer la protection maximale de vos produits :

La chambre de manipulation est balayée par un flux d'air laminaire horizontal qui protège les produits manipulés vis-à-vis des risques de contamination externe et croisée.

Ce flux laminaire est de classe ISO5 dans le volume de travail, ce qui garantit moins de 100 particules de 0,3µm par pieds cube, conformément à la norme ISO 14644.

De construction robuste, ces équipements sont fabriqués selon des procédures de qualité strictes et sont entièrement conçus et produits par Noroit, en France.

Hottes à flux laminaire horizontal Olis



## FONCTIONNEMENT :

La ventilation est assurée par des ventilateurs centrifuges.

L'électronique assure la régulation automatique du flux, compensant ainsi l'encrassement progressif du filtre.

Les seuils d'alarme bas et hauts sont respectivement fixés à 0.35m/s et 0.45m/s, conformément à l'EN 12469, norme en vigueur sur les Postes de Sécurité Microbiologique de type II.

Le niveau sonore est très faible grâce à l'utilisation de ventilateurs à technologie « courant continu EC ».

## PROTECTION DE LA MANIPULATION :

La préfiltration est assurée par un préfiltre de Type G3 (efficacité > 85% gravimétrique) située en amont du filtre absolu, facilement remplaçable par l'utilisateur, sans aucun outil.

La filtration absolue est assurée par un filtre HEPA H14 (efficacité > 99,999% pour particules > 0,3 µm).

## STRUCTURE :

Ensemble en tôle acier avec revêtement poudre polyester cuite au four, très lisse, sans effet « peau d'orange », donc facile à nettoyer et à décontaminer.

Cotés en PMMA transparents, d'épaisseur 8mm, procurant ainsi un espace de travail clair et largement ouvert sur le laboratoire.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Modèle		Olis 900	Olis 1200	Olis1500	Olis 1800
<b>Dimensions - équipement</b>					
Internes	Largeur (mm)	985	1290	1530	1900
	Profondeur (mm)	550			
	Hauteur (mm)	645			
Externes	Largeur (mm)	1030	1335	1595	1945
	Profondeur (mm)	785			
	Hauteur (mm)	1075			
<b>Dimensions - piètement sans roulettes</b>					
Fixe	Hauteur (mm)	640			
Ajustable (position basse / haute)	Hauteur (mm)	650 / 942			
<b>Dimensions - piètement avec roulettes</b>					
Fixe	Hauteur (mm)	735			
Ajustable (position basse / haute)	Hauteur (mm)	740 / 1037			
<b>Poids</b>					
Poids net	Kg	105	120	145	195
<b>Débit d'air</b>					
Soufflage	m3/h	960	1 250	1 540	1 665
		Soit un renouvellement complet du volume toutes les 1,5 secondes !			
Vitesse du flux	m/s	0,40			
<b>Filtration</b>					
Spécification	HEPA H14 - 99,995% MPPS				
<b>Protection</b>					
Manipulation	Classification	ISO 5			
<b>Données électriques</b>					
Tension	V	230 (+/-10%)			
Fréquence	Hz	50			
Puissance max.	W	450	500	650	700
<b>Ergonomie</b>					
Luminosité	Lux	> 700 lux			
Prise électrique	Quantité	3			
Passage de câbles	Quantité	2			

## ERGONOMIE - CONFORT DE TRAVAIL :

### Equipements et caractéristiques

La hotte Olis est équipée d'une bande LED avec luminosité réglable, permettant d'obtenir un éclairage interne doux et très lumineux.

Une grille de répartition est prévue sur toute la surface de soufflage, pour la protection du filtre absolu et pour garantir une excellente laminarité du flux.

Pour assurer une mesure fiable et précise du flux, la hotte Olis est équipée d'un anémomètre de mesure du flux d'air.

3 prises électriques dans le volume de travail.  
La prise est protégée par disjoncteur.

Deux passages sécurisés de câbles et tubes sont intégrés de chaque côté de la hotte.

L'ensemble est constitué en 2 parties pour permettre la mise en place facile de câbles équipés d'un gros connecteur.

7 entrées :  $\varnothing$ 7mm x3,  $\varnothing$ 12mm x1,  $\varnothing$ 9mm x3.

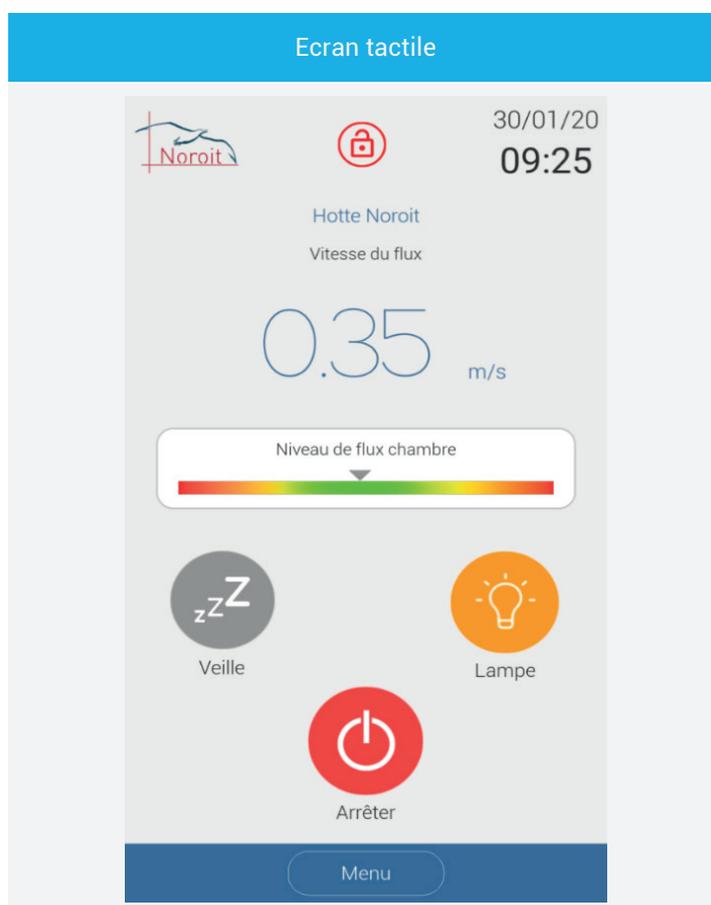
## ECRAN TACTILE - DISPOSITIF DE COMMANDES :

L'écran tactile est placé sur la façade, à droite et à hauteur des yeux.

Parce que le parc de hottes à flux laminaire au sein d'un service peut être très hétérogène, Noroit a simplifié l'utilisation de la Olis au maximum :

- L'écran est très intuitif. Pour une prise en main rapide, seul l'écran d'accueil peut être utilisé.
- Aucun réglage de l'appareil n'est nécessaire.
- Mode veille (demi-vitesse).

La vitesse de flux est directement mesurée par anémomètre et surveillée en permanence par l'électronique de contrôle, qui réalise la régulation du flux afin de compenser automatiquement l'encrassement des filtres. Le niveau des flux est affiché de manière graphique.



## ECRAN TACTILE - APPLICATIONS DISPONIBLES :

L'appareil Olis propose de se débarrasser des petits appareils qui parasitent souvent le plan de travail des hottes. L'écran offre donc les applications suivantes :

- Une calculatrice, évitant en même temps les entrées-sorties fréquentes de cet appareil du volume de travail,
- Une minuterie, pilotant les prises électriques et permettant de s'affranchir des minuteurs stockés sur le plan de travail.

L'appareil propose aussi une application bien utile :

- Un outil de traçabilité permettant d'afficher, en outre, la date d'installation, la date préconisée pour le prochain contrôle, les temps d'utilisation et l'état d'encrassement des filtres HEPA.

L'appareil peut être configuré très rapidement pour s'adapter au mieux à vos besoins.

Par ailleurs, il est aussi conçu pour assurer la traçabilité des opérations réalisées.

Ecran tactile	
	
<p>L'application vous permet, en outre, de donner un nom à la hotte, de régler la luminosité dans la chambre de manipulation, etc.</p>	<p>L'application affiche, en outre, la date d'installation, la date préconisée pour le prochain contrôle, les temps d'utilisation et l'état d'encrassement des filtres HEPA.</p>

OPTIONS :

Options	Commentaires
<p><b>Piètement fixe avec ou sans roulettes</b></p>	<p>Piètement en acier avec revêtement poudre polyester cuite au four. Avec ou sans roulettes, roulettes frontales équipées de freins.</p>
<p><b>Piètement ajustable avec ou sans roulettes</b></p>	<p>Piètement en acier avec revêtement poudre polyester cuite au four. Avec ou sans roulettes, roulettes frontales équipées de freins. La hauteur du piètement est réglable à l'installation : positions de travail espacées de 2,5 cm.</p>
<p><b>Prise électrique</b></p>	<p>Possibilité de rajouter une prise électrique dans le volume de travail. Consommation globale : 10A max, avec capots, protégées par disjoncteur.</p>
<p><b>Double Porte de Transfert Etanche – DPTE sur le côté</b></p>	<p>Possibilité d'installer sur un des côtés de la hotte Olis une double porte DPTE femelle. Deux tailles disponibles : Ø 270 mm ou Ø 350 mm.</p>

### QUALIFICATION EN FIN DE PRODUCTION :

Noroit réalise les tests suivants, en fin de production :

- La cartographie des flux (fonctionnement normal, fonctionnement en demi-vitesse),
- Le comptage particulaire dans le volume de travail (au compteur particulaire de résolution 0,3 $\mu$ m),
- Le déclenchement des alarmes et vérification des seuils,
- Le contrôle du fonctionnement de la ventilation et de l'électronique,
- Le contrôle mécanique,
- Le test de luminosité (tous les 10 appareils).

### MAINTENANCE :

Pour plus de précision et de fiabilité, la vitesse du flux d'air n'est pas interprétée en fonction des caractéristiques des ventilateurs ou bien des pressions dans le plénum mais directement mesurée par un anémomètre. La vérification du bon fonctionnement de ce capteur se réalise très facilement, sans aucun démontage. Ce capteur est remplaçable très facilement, sans outil.

La prise « quick-connect » pour le test « DOP » du filtre est très accessible.

La prise est reliée à un plénum souple, situé en amont du filtre. Ce plénum génère une équipression au-dessus du filtre de chambre, permettant ainsi d'obtenir un flux très laminaire et une diffusion optimale des aérosols lors des tests d'intégrité.

Le remplacement du filtre et éventuellement d'un ventilateur défaillant se fait par le devant de la hotte.

### VISITE ANNUELLE DE MAINTENANCE PREVENTIVE :

Noroit vous propose de souscrire un contrat annuel de maintenance préventive pour cet appareil, prévoyant une visite dans l'année. L'objectif est de vérifier l'état général et le fonctionnement correct de l'appareil. L'attention est portée principalement sur l'efficacité des filtres absolus, garants de la stérilité du volume de travail.

Les tests suivants sont réalisés, à chaque visite :

Type de test	Méthode – appareil utilisé	Résultat attendu
Contrôle du flux	Cartographie avec anémomètre à fil chaud	Moyenne +/-10% de la vitesse affichée.
Comptage particulaire	Compteur de particules, placé en position centrale dans le volume de travail.	Vérification de la classification ISO5 – Classe 100 du flux d'air.
Efficacité du filtre de chambre	Nébuliseur de particules d'émery et photomètre	Efficacité HEPA H14 : 99,999%.
Déclenchement des alarmes	Simulation des conditions de déclenchement des défauts.	Vérification de la bonne détection et de l'affichage.
Contrôle du fonctionnement de la ventilation et de l'électronique	Tensions des ventilateurs	Vérification du bon fonctionnement.
Niveau d'éclairage	Luxmètre, placé en 3 positions du volume de travail	Luminosité > 700 lux.

La visite fera l'objet d'un rapport indiquant les résultats de contrôle et le bilan de l'état général de l'appareil.  
La visite est réalisée par un technicien Noroit spécialement formés, les appareils de mesure sont dument étalonnés.

