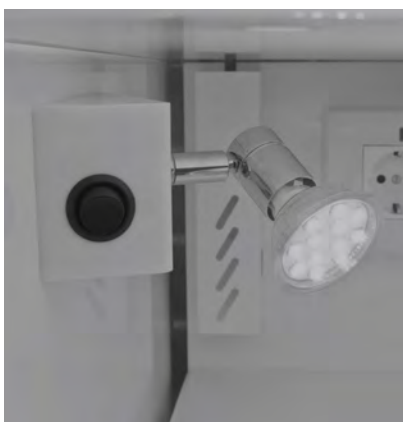
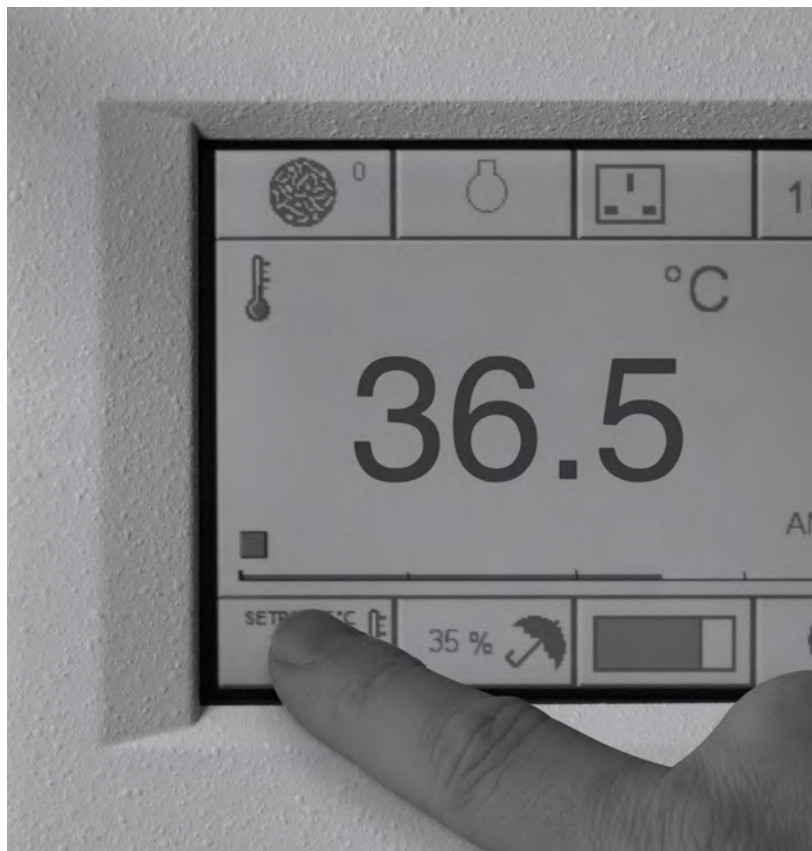


Stations de travail Anaérobies et Microaérobies



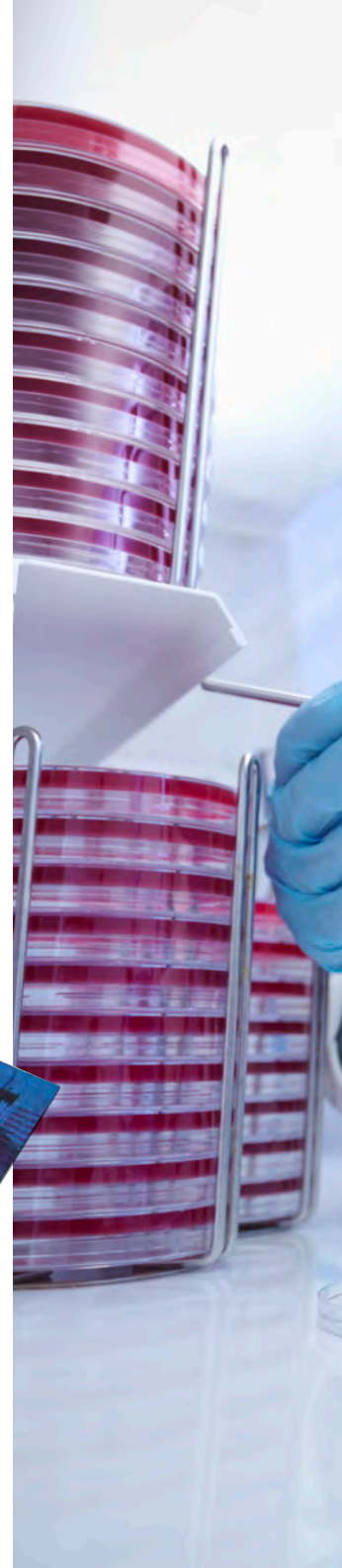
01 | Notre Histoire

Suite à ses premiers pas en tant que microbiologiste « de terrain », Don Whitley se fixa comme objectif de carrière d'améliorer la qualité de vie des scientifiques en tout genre. Compte tenu de ses propres expériences professionnelles, il s'efforça pendant plus de 50 ans à inventer divers appareils spécialisés dans le but d'éradiquer les gestes les plus ardues en laboratoire, ainsi que de réduire le risque d'erreur humaine au sein de recherches cliniques complexes et variées.

L'expérience de Don l'aidera à développer de nombreuses idées, l'inspirant à créer des équipements et des solutions automatisés toujours plus pratiques et efficaces. En 1976, Don prit la décision de créer sa propre entreprise : Don Whitley Scientific. Son premier produit fut une jarre anaérobie améliorée, et un nombre considérable de ses travaux débouchèrent sur un flot d'innovations. Aujourd'hui encore, nous fabriquons toute une gamme de produits incorporant ses inventions uniques.

Depuis la création de Don Whitley Scientific, nous avons vendu plusieurs milliers de stations de travail anaérobies et hypoxies dans plus de 50 pays grâce à notre réseau mondial de distributeurs.

"An Introduction to Clinical Anaerobic Bacteriology" (« Une introduction à la bactériologie anaérobie clinique ») est un guide permettant à ses lecteurs d'identifier et de classer 12 bactéries anaérobies d'importance clinique courante. Des connaissances considérables y ont été réunies – y compris une contribution importante de Don – pour en faire le guide de référence de tout laboratoire clinique moderne. Plusieurs images au sein du guide ont été aimablement fournies par l'Anaerobe Reference Unit de Cardiff.



*Nos clients satisfaits
représentent notre plus grande
fierté...*

« ... nos résultats se sont considérablement améliorés depuis que nous utilisons une station Whitley. Nous enregistrons des organismes anaérobies presque tous les jours maintenant grâce à l'A35. Cette station de travail a eu un réel impact et nous sommes désormais très confiants quant au recensement de nos organismes anaérobies. »

*Sree Ambal
KPJ Lablink Central, Kuala Lumpur*

« La qualité hors norme de la station de travail A35 et le personnel serviable et facilement joignable de Don Whitley Scientific nous conduisent à une recommandation évidente de l'entreprise et de son matériel. »

*Samantha Yuille
University of the West of Scotland*

03 | Des Innovations Uniques



Points d'accès immédiats

Nos Hublots à Accès Direct Whitley brevetés (*Whitley Instant Access Porthole System*) sont disponibles sur de nombreuses stations de travail DWS. En plus de fournir un accès instantané à vos échantillons, ce système sans manches consomme huit fois moins de gaz lorsque vous entrez ou sortez de la station par rapport à un autre système à hublots conventionnel.



Moniteur de Conditions Anaérobies

Avec cette option, une icône verte clignotante confirme que des conditions anaérobies adéquates existent à l'intérieur de votre station de travail (*Anaerobic Conditions Monitor*). En cas de variation des conditions, les icônes jaunes et rouges s'activeront pour vous informer de ce changement. L'alliance de ce dispositif au Système de Surveillance de la Catalyse (*Catalyst Monitoring System*) constitue le moyen le plus fiable de confirmer l'existence de conditions de croissance anaérobie adéquates dans une station de travail Whitley.



Écran couleur tactile

Vos exigences opérationnelles peuvent être configurées et administrées par un système de gestion intelligent connecté à l'interface tactile de la station Whitley. Cet écran affiche les conditions d'état de vos paramètres et vous permet de les modifier selon d'éventuelles évolutions d'analyse. Enfin, vos notifications et configurations d'alarme sont clairement affichées sur l'écran, et les niveaux d'accès contrôlés par code PIN pour chaque utilisateur protègent les paramètres ajustables de chacun.



Système de Surveillance de la Catalyse

Lorsque des conditions anaérobies strictes sont requises, le Système de Surveillance de la Catalyse Whitley (*Catalyst Monitoring System*) constitue un moyen efficace pour attirer l'attention de l'utilisateur sur l'état du catalyseur et l'atmosphère anaérobie de la station de travail. De plus, un système automatique vérifie l'état de votre catalyseur/atmosphère quotidiennement et élimine le besoin d'utiliser des plaques de contrôle. Vous pouvez aussi choisir de continuer d'effectuer le test manuellement si vous le souhaitez.



Opération Trigaz

Faire fonctionner une station de travail à l'aide de trois gaz peut s'avérer très rentable dans certains pays. Certaines stations anaérobies, uniques à DWS, peuvent faire fonctionner leurs bouteilles de N₂, H₂ et CO₂ séparément afin de fournir des conditions anaérobies extrêmement rentables (environ 30% moins cher qu'une version à double gaz).



Filtration HEPA

Afin de rapidement créer et conserver un environnement exempt de particules, certaines stations de travail sont disponibles avec le Système de Filtration HEPA Interne unique à Don Whitley (*Whitley Internal HEPA Filtration System*). Ainsi, l'atmosphère entière de la chambre traverse le filtre des centaines de fois par heure. Le système HEPA dépasse les exigences spécifiées par l'ISO 14644 Classe 3. Nous pouvons fournir une preuve de cette propreté atmosphérique à la demande du client.



Suivi des données

Il est possible d'ajouter un logiciel de suivi des données sur certaines stations de travail Whitley. Cette fonction permet d'enregistrer, entre autres, la température, le taux d'humidité et la pression de la chambre, vous aidant à tracer et référencier vos résultats, qui peuvent être d'autre part affichés sur l'écran tactile sous forme graphique. Les données enregistrées peuvent aussi être téléchargées sur une clé USB et importées dans une feuille de calcul pour une analyse et un archivage supplémentaire.



Accès à distance

Les stations de travail Whitley peuvent être reliées à l'Ethernet pour un accès à distance à leur écran tactile. Ce système vous permet de vous connecter à votre station lorsque vous êtes absent du laboratoire et de vérifier vos paramètres en cours, tout en modifiant d'autres paramètres si vous le souhaitez. Cette fonctionnalité permet également aux ingénieurs DWS de se connecter à votre station de travail en cas d'urgence. Les stations disposent d'autre part d'une option d'alerte par mail, permettant d'envoyer des notifications à des destinataires attitrés afin de les alerter en cas d'éventuels changements imprévus au sein de la station de travail.

05 | Système de Gazage Automatique pour Jarres Whitley

Pour les laboratoires qui utilisent encore des jarres, le Système de Gazage Automatique pour Jarres Whitley (*Whitley Jar Gassing System*) réduit les coûts de création des conditions microaérobies de 98% et des conditions anaérobies de 89% par rapport à l'utilisation des sachets de gaz. Les jarres DWS peuvent accueillir un grand nombre d'échantillons et représentent une option idéale lorsqu'un faible nombre de cultures ne justifie pas le coût d'une station de travail. L'imprimante en option vous permet de créer une empreinte traçable à des fins d'accréditation.

CARACTÉRISTIQUES

- Crée des conditions idéales pour cultiver des anaérobies en moins de 2 minutes et des microaérophiles en seulement 15 secondes. Un processus bien plus rapide que les 30 à 180 minutes nécessaires pour atteindre des conditions analogues en utilisant des sachets ou des kits de génération de gaz.
- Un écran couleur tactile permet de vérifier en temps réel que les critères nécessaires à la création de conditions anaérobies ou microaérobies ont été remplis.
- Facile à utiliser, aucune formation complexe de l'appareil n'est requise.
- Intègre des niveaux d'accès utilisateur protégés par code PIN pour plus de sécurité.
- Si vous souhaitez utiliser vos propres jarres anaérobies, vous pouvez commander notre kit adaptateur qui vous permettra de connecter le Système de Gazage Automatique pour Jarres Whitley à vos jarres existantes.

« Nous cultivons des bactéries anaérobies et microaérobies et le Système de Gazage Automatique pour Jarres Whitley est devenu un véritable atout. Depuis son utilisation, nous avons amélioré notre récupération d'organismes anaérobies stricts tels que *Clostridium tetani*. Nous sommes très satisfaits de nos nouveaux résultats. »

Dr Joy Oloya / Dick White Referrals



Imprimante en option



Dessous du couvercle montrant l'attache pour sachets catalyseurs



Station de travail Whitley DG250 | 06



Transfert d'échantillons à l'intérieur d'une DG250



Hublot et tiroir coulissant d'une DG250



La DG250 est une station de travail d'entrée de gamme, offrant une chambre généreuse et une grande capacité d'incubation au sein d'une superficie restreinte. Pour une incubation anaérobie d'urgence, l'appareil peut contenir jusqu'à 400 x 90 mm boîtes de Petri. Cette station de travail peut être utilisée pour des applications anaérobies et microaérobies : il suffit d'une simple modification en alimentation de certains gaz.

CARACTÉRISTIQUES

- Idéal pour des laboratoires qui cultivent des anaérobies et des microaérophiles dans des espaces de travail limités - seulement 810 mm en longueur de plan de travail requis.
- Chaque hublot agit en tant que mini-sas, vous permettant de transférer des plaques en même temps que votre entrée ou sortie de la station de travail.
- La température de la chambre peut être entièrement réglée entre 5°C et 45°C au-dessus de la température ambiante.
- La DG250 démontre une capacité impressionnante, 33% supérieure à celle de tout autre appareil de taille comparable – elle est donc extrêmement rentable.
- Le couvercle peut être retiré afin d'effectuer des nettoyages en profondeur, transférer des échantillons rapidement ou introduire/enlever du matériel volumineux.
- Déshumidificateur automatique inclus - aucun entretien requis par l'utilisateur.

07 | Station de travail Whitley A20

L'A20 est l'une des plus petites stations de travail anaérobies de notre gamme. Même si elle prend peu de place sur le plan de travail, l'A20 dispose des mêmes possibilités de contrôle des paramètres que nos plus grandes stations. Elle peut accueillir jusqu'à 240 x 90 mm boîtes de Petri, et en cas d'urgence, elle peut incuber jusqu'à 270 boîtes. Cette station de travail dispose en option d'un système de Moniteur de Conditions Anaérobies et d'un Système de Surveillance de la Catalyse. L'A20 représente une alternative idéale par rapport à l'utilisation de jarres anaérobies.

CARACTÉRISTIQUES

- Deux hublots qui agissent en tant que mini-sas.
- Possibilité de vérifier vos boîtes de Petri aussi souvent que vous le souhaitez, ainsi que d'effectuer vos tâches à l'intérieur de la chambre sans risques pour vos échantillons.
- Un écran couleur tactile pour une facilité d'utilisation et un affichage simple et clair de vos paramètres.
- Faible consommation de gaz – économique à utiliser
- Cycle de mise en atmosphère automatique.
- Système de tiroir coulissant à chargement latéral en option pour vos échantillons individuels qui nécessitent une incubation immédiate.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Hublots multifonctionnels



Port USB pour le téléchargement des données



Station de travail Whitley A25 | 08



Écran tactile de l'A25



Nouveau petit sas de transfert



L'A25 est une station de travail exceptionnellement compacte dotée de nombreuses fonctionnalités pour une utilisation simple, unique et efficace, garantissant le maintien des meilleures conditions anaérobies. Elle détient une capacité de plus de 300 boîtes de Petri, tout en laissant un espace plus que suffisant pour le traitement des échantillons dans un environnement anaérobie strictement contrôlé. Elle est équipée du système de Hublots à Accès Direct Whitley, vous fournissant un accès et une sortie rapide de la chambre. Système polyvalent, l'A25 peut être également utilisée en tant que station de travail microaérobie, en connectant tout simplement le gaz prémélangé adapté. L'alternative parfaite aux jarres anaérobies!

CARACTÉRISTIQUES

- Le sas de transfert rapide peut accueillir 20 boîtes de Petri ou 3 flacons Duran de 500 ml, avec un cycle de purge durant seulement 20 secondes.
- Les sas de transferts sont inter-liés et ne peuvent donc pas être ouverts simultanément.
- Un système d'entrée rapide latéral type « boîte aux lettres » est disponible, offrant un moyen simple et rapide d'introduire des échantillons individuels à l'intérieur de la station de travail.
- Équipée d'un écran couleur tactile, l'A25 offre à l'utilisateur une interface intuitive pour contrôler la station de travail.
- Auparavant indisponibles sur une station de travail de cette taille, l'A25 est le dernier-né de la gamme Whitley à pouvoir émettre des avertissements anticipatoires automatiques sur l'état de l'atmosphère anaérobie et le fonctionnement du catalyseur.
- Grâce à un large choix d'options, l'A25 peut répondre aux besoins de n'importe quel laboratoire requérant une station de travail anaérobie compacte.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.

09 | Station de travail Whitley A35

La manipulation des échantillons dans un environnement anaérobie sécurisé est désormais aussi simple que de travailler en aérobie sur un plan de travail! La station de travail anaérobie Whitley A35 répond à diverses spécifications aussi bien pour nos clients investis dans la recherche que pour ceux investis dans la pratique clinique. Cette station de travail peut accueillir jusqu'à 600 x 90 mm boîtes de Petri. Un Moniteur de Conditions Anaérobies en option confirme que des conditions anaérobies existent à l'intérieur de la chambre. Le moniteur peut aussi réagir et donner une indication anticipatoire si les conditions de croissance optimales commencent à varier.

CARACTÉRISTIQUES

- Le sas de transfert rapide est équipé de verrouillages mécaniques et électriques - aucun risque de compromettre les conditions à l'intérieur de la chambre. Le sas est de plus purgé à l'azote, réduisant les coûts liés à une éventuelle contamination.
- Écran tactile innovant intégrant des niveaux d'accès utilisateur protégés par code PIN.
- Disponible avec le système d'Hublots à Accès Direct permettant un accès rapide à la chambre, ou notre système unique d'hublots ovales à manches.
- Fonctionnement à double gaz et cycle de mise en atmosphère automatique intégrés à chaque appareil.
- Déshumidificateur automatique inclus - aucun entretien requis par l'utilisateur.
- La température des zones de travail et de stockage de l'appareil peuvent être entièrement harmonisées, vous permettant d'utiliser la chambre à des fins d'incubation.
- Un éclairage uniforme et lumineux garantit une lumière satisfaisante pour toutes les tâches effectuées à l'intérieur de la chambre.
- Disponible avec une filtration HEPA, assurant des niveaux de propreté atmosphérique à l'intérieur de la chambre dépassant les exigences de l'ISO 14644 Classe 3.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Hublot à Accès Direct



Écran tactile de l'A35



Station de travail Whitley A45 | 10



Moniteur de Conditions Anaérobies



Filtration HEPA



La station de travail anaérobie Whitley A45 est 50% plus grande qu'une A35 et dispose de trois hublots pour permettre un accès pratique à l'intégralité des zones d'incubation et de travail de l'appareil. Même avec une superficie relativement faible, la capacité d'incubation de l'A45 est optimisée et permet la création d'un environnement parfaitement contrôlé pour un petit ou grand nombre d'échantillons. La chambre peut accueillir plus de 780 x 90 mm boîtes de Petri tout en offrant un vaste espace de travail à l'utilisateur.

CARACTÉRISTIQUES

- Choix entre les Hublots à Accès Direct ou notre système unique d'hublots à manches.
- Sas de transfert rapide équipé de verrouillages mécaniques et électriques - aucun risque de compromettre les conditions à l'intérieur de la chambre. Le sas est de plus purgé à l'azote, réduisant les coûts liés à une éventuelle contamination.
- Écran tactile innovant intégrant des niveaux d'accès utilisateur protégés par code PIN.
- Panneau avant détachable en option, intégré avec 2 Hublots à Accès Direct ou 2 hublots ovales conventionnels.
- Déshumidificateur automatique inclus - aucun entretien requis par l'utilisateur.
- Moniteur de Conditions Anaérobies en option.
- Également disponible avec le Système de Filtration HEPA Interne Whitley, grâce auquel toute l'atmosphère passe à travers le filtre plusieurs centaines de fois par heure, vous garantissant une purification continue de l'environnement.

Veillez vous reporter aux pages 19-22 pour une liste complète des options.

11

Station de travail Whitley A55

L'enceinte de la station Whitley A55 est deux fois plus grande que celle de l'A35, comprenant une vaste zone de travail et d'incubation, et deux sas de transferts situés aux deux extrémités de l'appareil. Vos boîtes de Pétri et échantillons peuvent être introduits et retirés via l'un ou l'autre sas, assurant ainsi un rythme naturel et rapide à vos flux de travail. L'A55 est idéale pour les laboratoires très actifs, où l'organisation d'échantillons et de cultures est essentielle, et peut accueillir jusqu'à 1200 x 90mm boîtes de Petri.

CARACTÉRISTIQUES

- Choix entre nos hublots ovales conventionnels ou un mélange entre hublots ovales et nos Hublots à Accès Direct.
- Deux sas de transferts rapides, purgés à l'azote réduisant les coûts liés à une éventuelle contamination.
- Écran tactile innovant intégrant des niveaux d'accès utilisateur protégés par code PIN.
- Fonctionnement à double gaz pour de réelles économies de gaz.
- Conditions de travail agréables et visibilité excellente.
- Moniteur de Conditions Anaérobies en option.
- Disponible avec un système à double température créant des températures différentes dans chaque moitié.
- Également disponible avec le Système de Filtration HEPA Interne Whitley grâce auquel toute l'atmosphère passe à travers le filtre plusieurs centaines de fois par heure, purifiant rapidement l'environnement de la chambre.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Panneau avant détachable



Sas de transfert de gauche



Station de travail Whitley A85

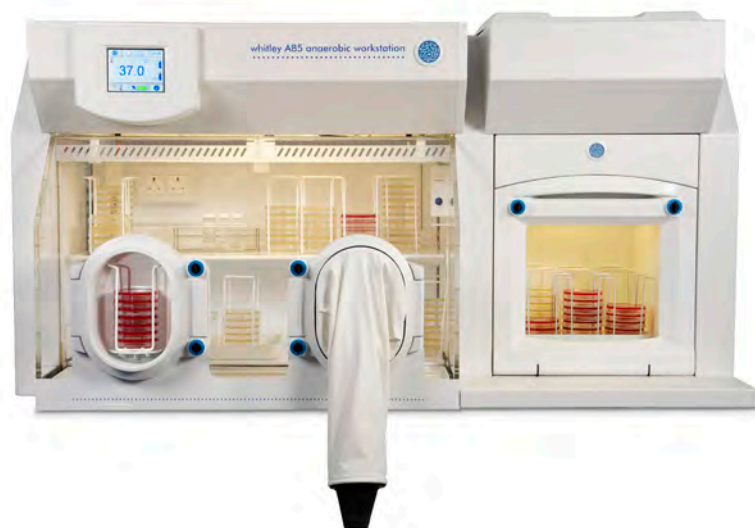
12



Tiroir coulissant avant de l'A85



Énorme sas de transfert



La station de travail anaérobie Whitley A85 a été créée pour permettre aux chercheurs et aux cliniciens d'effectuer des manipulations microbiennes dans un environnement anaérobie. Tous les aspects de fonctionnalité ont été minutieusement pris en compte - sas de transfert de 30 litres ; système de contrôle de l'environnement interne ; écran tactile ; visibilité excellente à l'intérieur de la chambre ; qualité de fabrication ; système d'hublots ovales à manches unique ; capacité d'incubation optimale. L'appareil fournit des conditions de contrôle idéales pour un petit ou grand nombre d'échantillons.

CARACTÉRISTIQUES

- Écran tactile innovant intégrant des niveaux d'accès utilisateur protégés par code PIN.
- Contrôle de la température de la chambre entre 5°C et 45°C au-dessus de la température ambiante.
- Fonctionnement à double gaz pour de réelles économies de gaz.
- Énorme sas de transfert de 30 litres pouvant accueillir 90 x 90 mm boîtes de Petri.
- Cycle de mise en atmosphère automatique intégré.
- Déshumidificateur automatique inclus - aucun entretien requis par l'utilisateur.
- Hublots multifonctionnels brevetés.
- Unité de climatisation en option pour les organismes qui se développent à des températures plus basses.
- Version Trigaz (TG) en option, faisant fonctionner leurs bouteilles de N₂, H₂ et CO₂ séparément.
- Disponible avec un système unique de filtration HEPA.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.

13

Station de travail Whitley A95

La station de travail A95 détient une capacité interne énorme pouvant accueillir jusqu'à 1 120 boîtes de Pétri selon la manière dont vous configurez vos zones de travail et d'incubation. Ce modèle est idéal pour le tutorat ou pour les laboratoires très actifs. En plus d'avoir un énorme sas de 30 litres, chaque hublot peut également agir en tant que mini sas : vous pouvez ainsi transférer une plaque de 10 boîtes de Petri lorsque vous entrez ou sortez de la chambre, réduisant de fait la consommation de gaz et le nombre de cycles de purge du sas de transfert.

CARACTÉRISTIQUES

- Écran tactile innovant, pouvant incorporer certaines caractéristiques uniques.
- Quatre hublots ovales permettent à deux personnes de travailler simultanément dans une même atmosphère contrôlée. Ce modèle est idéal pour le tutorat ou les laboratoires très actifs.
- Le sas de transfert rapide est équipé de verrouillages mécaniques et électriques - aucun risque de compromettre les conditions à l'intérieur de la chambre. Le sas est de plus purgé à l'azote, réduisant les coûts liés à une éventuelle contamination.
- Moniteur de Conditions Anaérobies en option.
- Fonctionnement à double gaz pour de réelles économies de gaz.
- Cycle de mise en atmosphère automatique intégré.
- Déshumidificateur automatique inclus - aucun entretien requis par l'utilisateur.
- Version Trigaz (TG) en option afin de réduire les coûts de fonctionnement et fournir une flexibilité supplémentaire.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Écran tactile de l'A95



90 boîtes de Petri dans une plaque de transfert



Station de travail Whitley A135 HEPA

14



Accès à distance



Compartiment d'incubation réfrigéré



L'A135 est idéale pour les études scientifiques qui nécessitent un matériel varié dans un environnement anaérobie strict. Cette station de travail fonctionne grâce à deux sources de gaz générant des conditions de fonctionnement extrêmement rentables. L'A135 peut être relié à l'Ethernet pour un accès à distance à l'écran tactile. Le sas de transfert rapide veille à ce que les échantillons puissent être transférés dans la chambre aussi rapidement que possible – 60 secondes suffisent.

CARACTÉRISTIQUES

- Panneau avant détachable facilitant le nettoyage de l'A135, ainsi que le transfert de grandes quantités d'échantillons et d'équipements volumineux.
- La station de travail est équipée du Système de Filtration HEPA Interne Whitley garantissant des niveaux de propreté atmosphérique idéales à l'intérieur de la chambre: celle-ci dépasse les exigences de la norme ISO 14644 Classe 3.
- Écran tactile couleur intuitif permettant un affichage visuel des paramètres tels que la température, le taux d'humidité et l'état du cycle du sas de transfert.
- Gagnez en temps et en efficacité grâce au cycle de mise en atmosphère automatique.
- Plusieurs options sont disponibles afin d'adapter la station de travail à vos besoins : système d'entrée rapide, compartiment d'incubation réfrigéré et Moniteur de Conditions Anaérobies.
- Le système de gaz intégré réduit le besoin d'espace supplémentaire sur votre plan de travail.

Veillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.

15

Station de travail Whitley A135 GMP

L'A135 GMP est la nouvelle station de travail à s'ajouter à notre gamme anaérobie. Elle est spécifiquement conçue pour être utilisée comme isolateur d'air pur dans le processus Good Manufacturing Practice (GMP). Cette nouvelle station de travail anaérobie offre une propreté de l'air de classe A (EU GMP), et combine un flux laminaire stérile, une pression de fonctionnement positive et une isolation physique pour fournir une protection hautement efficace au produit.

CARACTÉRISTIQUES

- Cette station maintient des conditions anaérobies strictes, fonctionnant à partir de deux alimentations en gaz pour des coûts de fonctionnement plus économiques et efficaces.
- Les tests sur la vitesse frontale (uniformité du flux laminaire) et les particules d'huile dispersées du filtre HEPA sont effectués conformément à la norme ISO 14644-3 pour valider la performance et l'intégrité du système.
- La grande chambre est parfaite pour accueillir une variété d'équipements. Ceux-ci peuvent être introduits ou retirés via le panneau avant détachable (monté en standard).
- L'A135 GMP peut être reliée au réseau Ethernet pour un accès à distance à l'écran tactile.
- Le système de suivi des données enregistre vos paramètres toutes les 60 secondes.
- Déshumidificateur automatique inclus – aucun entretien requis par l'utilisateur.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Panneau avant détachable



Sas de transfert



Station de travail Whitley A155

16



Écran tactile de l'A155



Sas de transfert de droite

La station de travail Whitley A155 est la plus spacieuse de la gamme anaérobie - 350 mm de hauteur de plus que l'A55. Avec une capacité de 1 840 litres, elle a été conçue pour permettre l'utilisation de nombreux équipements de laboratoire à l'intérieur de la chambre, tout en laissant un espace plus que suffisant pour traiter des échantillons dans un environnement anaérobie strictement contrôlé. L'A155 est généralement vendue avec une filtration HEPA afin de réduire le nombre de particules à l'intérieur de la chambre, dépassant les exigences de la norme ISO 14644 Classe 3. Il existe de nombreuses fonctionnalités en option, vous permettant une utilisation simple, unique et efficace de l'A155, tout en garantissant le maintien des meilleures conditions anaérobies au sein de la chambre.

CARACTÉRISTIQUES

- Deux larges sas de transferts situés aux extrémités de l'appareil peuvent être utilisés indépendamment et ne prennent que 60 secondes pour exécuter un cycle.
- Chaque sas de transfert peut contenir jusqu'à 10 flacons Duran de 500 ml et plusieurs pipettes sérologiques.
- Deux panneaux avant détachables permettent le transfert de grandes quantités d'échantillons et d'équipements volumineux.
- Un nouveau système d'éclairage à LED blanche fournit un éclairage excellent à l'intérieur de la chambre.
- Système breveté d'hublots ovales, conçu pour travailler confortablement à mains nues ou avec des gants.
- Un système de tiroir coulissant avant est disponible, offrant un moyen simple d'introduire rapidement des échantillons individuels dans la station de travail.
- Un large choix d'options est disponible pour adapter la station de travail à vos besoins – Moniteur de Conditions Anaérobies Whitley ; système de suivi des données ; passages de câbles ; plateaux rotatifs montés sur les étagères ; plateforme mobile facilitant le positionnement optimal de l'équipement à l'intérieur de la chambre.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



17

Station de travail Whitley M35

La station de travail Whitley M35 est une station de travail microaérobie idéale pour l'étude et l'isolement de *Campylobacter* spp., *Helicobacter pylori* et autres organismes exigeants – un outil clé au sein de tout laboratoire dédié à la microbiologie. Mis à part le fait que cette station constitue le moyen idéal pour la manipulation d'échantillons dans un environnement microaérobie durable, elle peut également être utilisée comme station de travail anaérobie, vous offrant ainsi une flexibilité inégalée.

CARACTÉRISTIQUES

- Pour une flexibilité totale, la M35 peut allier jusqu'à quatre gaz (azote, dioxyde de carbone, air comprimé et un mélange d'hydrogène à 10% et d'azote à 90%) et appliquer des taux préétablis et/ou changeants afin de créer une atmosphère spécifique pour vos expériences scientifiques.
- Peut contenir jusqu'à 600 boîtes de Petri.
- Déshumidificateur automatique inclus - aucun entretien requis par l'utilisateur.
- Permet un travail à mains nues.
- Écran tactile innovant intégrant des niveaux d'accès utilisateur protégés par code PIN.
- Le sas de transfert rapide est équipé de verrouillages mécaniques et électriques - aucun risque de compromettre les conditions à l'intérieur de la chambre.
- Aussi disponible avec un système unique de filtration HEPA.
- Afin d'assurer une rentabilité supplémentaire, le sas de transfert est purgé à l'azote.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Panneau avant détachable



40 boîtes de Petri dans une plaque de transfert



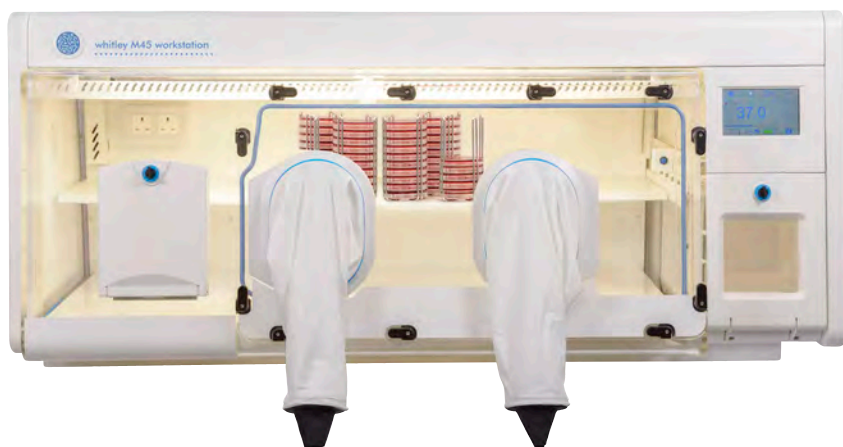
Station de travail Whitley M45 | 18



Manchons en latex et manches



Hublot à Accès Direct



La station de travail Whitley M45 dispose de trois hublots pour un accès pratique à l'ensemble des zones d'incubation et de travail. Cette station de travail peut accueillir plus de 780 x 90 mm boîtes de Petri tout en offrant un espace de travail généreux.

La M45 est utilisée dans l'étude et l'isolement d'anaérobies exigeants tels que *Campylobacter* spp. et *Helicobacter pylori*.

Diponible avec un système unique de filtration HEPA.

CARACTÉRISTIQUES

- Pour une flexibilité totale, la M45 peut allier jusqu'à quatre gaz (azote, dioxyde de carbone, air comprimé et un mélange d'hydrogène à 10% et d'azote à 90%) et appliquer des taux préétablis et/ou changeants afin de créer une atmosphère spécifique pour vos expériences scientifiques.
- Panneau avant détachable en option (avec Hublots à Accès Direct ou à manches) permettant le transfert de grandes quantités d'échantillons ou d'équipements volumineux.
- Sas de transfert rapide intégré prenant seulement 60 secondes pour effectuer un cycle de purge.
- Écran tactile couleur intuitif permettant un affichage visuel des paramètres tels que la température, le taux d'humidité et l'état du cycle du sas de transfert.
- Gagnez en temps et en efficacité grâce au cycle de mise en atmosphère automatique.
- Un rappel pour effectuer le réglage de vos paramètres peut être prédéfini entre 7 et 21 jours.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.

19 | Station de travail Whitley M85

La station de travail Whitley M85 peut accueillir entre 480 et 560 x 90 mm boîtes de Petri. Cette station de travail à atmosphère variable est idéale pour l'étude et l'isolement de microaérophiles. La M85 possède un grand sas de 30 litres avec porte interne automatique, permettant un transfert efficace des échantillons et des équipements dans les meilleurs délais, tout en garantissant que les conditions de la chambre ne soient pas compromises.

CARACTÉRISTIQUES

- Pour une flexibilité totale, la M85 peut allier jusqu'à quatre gaz (azote, dioxyde de carbone, air comprimé et un mélange d'hydrogène à 10% et d'azote à 90%) et appliquer des taux préétablis et/ou changeants afin de créer une atmosphère spécifique pour vos expériences scientifiques.
- 2 hublots ovales vous permettent de travailler à mains nues ou avec des gants.
- Chaque hublot peut également agir en tant que mini sas. Vous pouvez ainsi transférer une plaque de 10 boîtes de Petri lorsque vous entrez ou sortez de la chambre, réduisant de fait la consommation de gaz et le nombre de cycles de purge du sas de transfert.
- Écran tactile couleur intuitif permettant un affichage visuel des paramètres tels que la température, le taux d'humidité et l'état du cycle du sas de transfert.
- Unité de climatisation en option si vous travaillez avec des organismes nécessitant une incubation ou des conditions de stockage à basse température.
- Gagnez en temps et en efficacité grâce au cycle de mise en atmosphère automatique.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Introduction des plaques dans le sas



Unité de climatisation



Station de travail Whitley M95 | 20



Insertion de 10 boîtes à travers un hublot



Écran tactile

La station de travail microaérobie Whitley M95 est idéale pour l'étude et l'isolement de *Campylobacter* spp., *Helicobacter pylori* et autres organismes exigeants. Cette station de travail a une capacité énorme, pouvant contenir entre 960 et 1120 x 90 mm boîtes de Pétri, en fonction de la manière dont vous choisissez de configurer vos zones de travail et d'incubation. Avec la dernière technologie d'écran tactile, d'autres fonctionnalités et avantages uniques sont désormais disponibles.

CARACTÉRISTIQUES

- Pour une flexibilité totale, la M95 peut allier jusqu'à quatre gaz (azote, dioxyde de carbone, air comprimé et un mélange d'hydrogène à 10% et d'azote à 90%) et appliquer des taux préétablis et/ou changeants afin de créer une atmosphère spécifique pour vos expériences scientifiques.
- Le grand sas de 30 litres à porte interne automatique réduit le risque d'erreur humaine comparé à un mécanisme manuel, et est 20% plus rapide que nos dispositifs précédents.
- Quatre hublots ovales permettent à deux personnes de travailler simultanément dans une même atmosphère contrôlée. Ce modèle est idéal pour le tutorat ou les laboratoires très actifs.
- Chaque hublot peut également agir en tant que mini sas. Vous pouvez ainsi transférer une plaque de 10 boîtes de Petri lorsque vous entrez ou sortez de la chambre, réduisant de fait la consommation de gaz et le nombre de cycles de purge du sas de transfert.
- Un large choix d'options est disponible pour adapter la station de travail à vos besoins spécifiques.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



21

Station de travail Whitley M135 HEPA

La M135 HEPA est une chambre microaérobie d'une hauteur, largeur et profondeur idéales pour l'étude et l'isolement de microaérophiles exigeants où une filtration HEPA est nécessaire. La station dispose d'un volume interne de 900 litres et peut accueillir une variété d'équipements tels que des dispositifs d'imagerie de cellules vivantes, des microscopes, des lecteurs de plaques, etc. Le sas permet de transférer vos échantillons au sein de la chambre dans des conditions anaérobies optimales. La station est également équipée du Système de Filtration HEPA Interne Whitley, grâce auquel toute l'atmosphère passe à travers le filtre plusieurs centaines de fois par heure, vous garantissant une purification continue de l'environnement.

CARACTÉRISTIQUES

- La station de travail est équipée du Système de Filtration HEPA Interne Whitley garantissant des niveaux de propreté atmosphérique adéquats à l'intérieur de la chambre: celle-ci dépasse les exigences de la norme ISO 14664 Classe 3.
- Pour une flexibilité totale, la M135 peut allier jusqu'à quatre gaz (azote, dioxyde de carbone, air comprimé et un mélange d'hydrogène à 10% et d'azote à 90%) et appliquer des taux préétablis et/ou changeants afin de créer une atmosphère spécifique pour vos expériences scientifiques.
- Panneau détachable facilitant le nettoyage de l'M135, ainsi que le transfert de grandes quantités d'échantillons et d'équipements volumineux.
- Écran tactile couleur intuitif permettant un affichage visuel des paramètres tels que la température, le taux d'humidité et l'état du cycle du sas de transfert.
- Déshumidificateur automatique inclus – aucun entretien requis par l'utilisateur.
- Le système de suivi des données enregistre vos paramètres toutes les 60 secondes.
- La grande chambre est parfaite pour accueillir une variété d'équipements qui peuvent être introduits ou retirés via le panneau avant détachable (monté en standard)

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Panneau avant détachable



Sas de transfert-16 litres



Station de travail Whitley M155 HEPA

22



Assemblage de la plateforme



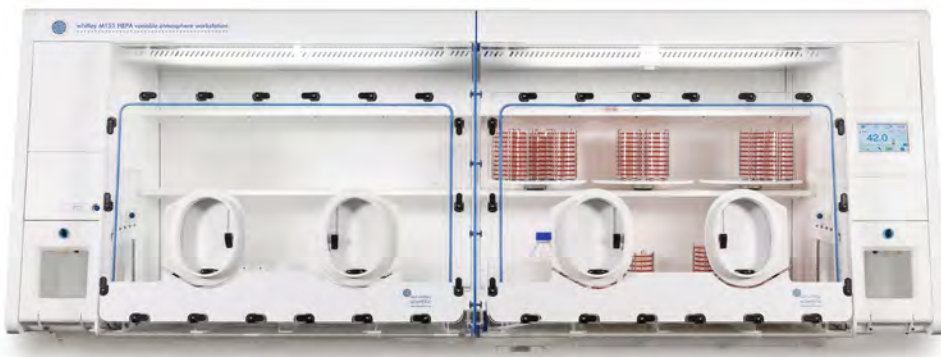
Accessoire de plateau tournant

La station de travail à atmosphère variable Whitley M155 HEPA est idéale pour l'étude et l'isolement des microaérophiles exigeants où une filtration HEPA est nécessaire. Elle a une capacité de 1800 litres, deux sas et deux panneaux avant détachables. L'énorme capacité de cette station lui permet d'accueillir une variété d'équipements de laboratoire, tels que des trieurs de cellules, des sélecteurs de colonies, des bioréacteurs à haut débit, des microscopes ou bien encore des spiral platers comme la Whitley Wasp Touch. DWS propose également deux méthodes de refroidissement en option pour cette station de travail. Il s'agit d'un système à 4 gaz avec capteurs intégrés d'oxygène, de CO₂ et d'hydrogène permettant aux utilisateurs de programmer des concentrations de gaz précises, parfaites pour manipuler des échantillons dans un environnement microaérobie durable.

CARACTÉRISTIQUES

- La station de travail est équipée du Système de Filtration HEPA Interne Whitley garantissant des niveaux de propreté atmosphérique idéales à l'intérieur de la chambre: celle-ci dépasse les exigences de la norme ISO 14664 Classe 3.
- Pour une flexibilité totale, la M155 peut allier jusqu'à quatre gaz (azote, dioxyde de carbone, air comprimé et un mélange d'hydrogène à 10% et d'azote à 90%) et appliquer des taux préétablis et/ou changeants afin de créer une atmosphère spécifique pour vos expériences scientifiques.
- Deux panneaux avant détachables facilitent le nettoyage de la M155, ainsi que le transfert de grandes quantités d'échantillons et d'équipements volumineux.
- Quatre hublots ovales permettent à deux personnes de travailler simultanément dans une même atmosphère contrôlée. Ce modèle est idéal pour le tutorat ou les laboratoires très actifs.
- Déshumidificateur automatique inclus – aucun entretien requis par l'utilisateur.
- Le système de suivi des données enregistre vos paramètres toutes les 60 secondes.

Veuillez vous reporter aux pages 23-26 pour une liste complète des options.



Caractéristiques	Station Whitley DG250	Station Whitley A20	Station Whitley A25	Station Whitley A35	Station Whitley A45
Capacité de la chambre*	270 / 400	240 / 270	300 / 340	560 / 620	780 / 860
Capacité du hublot/du sas	10 boîtes de Petri par hublot (20)	20 boîtes par sas	20 boîtes par sas	40 boîtes par sas	40 boîtes par sas
Points d'accès	Manuels	Accès Direct	Manuels ou Accès Direct	Manuels ou Accès Direct	Manuels ou Accès Direct
Gaz intégrés	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂
Version TG	-	-	-	-	-
Pédale de commande	Câblé	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil
Gazage automatique des manches	○	-	○	○	○
Prise électrique interne	○	○	○	○	○
Tiroir de stockage	○	○	○	○	○
Éclairage	○	●	●	●	●
Lampe d'inspection	●	○	○	○	○
Tiroir coulissant	○	○	○	○	○
Moniteur de Conditions Anaérobies	-	○	○	○	○
Système de Surveillance de la Catalyse	-	○	○	○	○
Réfrigération/Climatisation	-	-	-	-	-
Suivi des données	-	○	○	○	○
Cycle du sas	15 secondes via les hublots	20 secondes	20 secondes	60 secondes (Possibilité d'augmenter par incréments de 1 min à 5 min)	
Passages de câbles supplémentaires	○	○	○	○	○
Filtration HEPA	-	-	-	○	○
Microscope	-	-	-	-	-
Déshumidificateur auto	●	●	●	●	●
Humidificateur auto	-	-	-	○	○
Compartment d'incubation réfrigéré	-	-	-	○	○
Panneau avant détachable	Couvercle amovible	-	-	○	○
Chariot à roulettes	○	○	○	○	○
Accès à distance	-	●	●	●	●
Dimensions (l/h/p) mm	810 / 635 / 760	720 / 731 / 717	790 / 710 / 720	1255 / 710 / 720	1660 / 710 / 720
Poids (livres/kg)	141 / 64	165 / 75	163 / 74	220 / 100	286 / 130
LÉGENDE:	● Intégré à l'appareil	○ En option	- Non disponible		

Station Whitley A55	Station Whitley A85	Station Whitley A95	Station Whitley A135 HEPA	Caractéristiques
1120 / 1240	480 / 560	960 / 1120	560	Capacité de la chambre*
40 boîtes par sas (2 sas)	10 boîtes par hublot + 90 boîtes par sas (110)	10 boîtes par hublot + 90 boîtes par sas (130)	40 boîtes par sas	Capacité du hublot/du sas
Manuels ou Accès Direct	Manuels	Manuels	Manuels	Points d'accès
ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	Gaz intégrés
-	○	○	-	Version TG
Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Pédale de commande
○	○	○	○	Gazage automatique des manches
○	○	○	○	Prise électrique interne
○	-	-	○	Tiroir de stockage
●	●	●	●	Éclairage
-	○	○	○	Lampe d'inspection
○ (version avant uniquement)	○	○	○	Tiroir coulissant
○	○	○	○	Moniteur de Conditions Anaérobies
○	○	○	-	Système de Surveillance de la Catalyse
-	○	-	○	Réfrigération/Climatisation
○	○	○	○	Suivi des données
60 secondes (par sas)	5 minutes	5 minutes	60 secondes	Cycle du sas
○	○	○	○	Passages de câbles supplémentaires
○	○	○	●	Filtration HEPA
-	○	○	-	Microscope
●	●	●	●	Déshumidificateur auto
-	-	-	○	Humidificateur auto
-	-	-	-	Compartiment d'incubation réfrigéré
● (panneau de droite uniquement)	-	-	●	Panneau avant détachable
●	○	○	●	Chariot à roulettes
●	●	●	●	Accès à distance
2510 / 710 / 720	1570 / 840 / 760	2415 / 840 / 760	1452 / 1056 / 1063	Dimensions (l/h/p) mm
440 / 200	330 / 150	506 / 230	386 / 175	Poids (livres/kg)
*Capacité basée sur l'utilisation de boîtes de Petri de 90 mm dans des racks de 10 boîtes de Petri / Présenté comme un travail sensé / une incubation à court terme uniquement.				

Caractéristiques	Station Whitley A135 GMP	Station Whitley A155 HEPA	Station Whitley M35	Station Whitley M45
Capacité de la chambre*	900 Litres	1840 Litres	4560 / 620	780 / 860
Capacité du hublot/du sas	10 x 500ml flacons Duran	40 boîtes par sas (2 sas)	40 boîtes par sas	40 boîtes par sas
Points d'accès	Manuels	Manuels	Manuels ou Accès Direct	Manuels ou Accès Direct
Gaz intégrés	ANO ₂ / N ₂	ANO ₂ / N ₂	H ₂ + N ₂ / CO ₂ / N ₂ / Air	H ₂ + N ₂ / CO ₂ / N ₂ / Air
Version TG	-	-	-	-
Pédale de commande	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil
Gazage automatique des manches	-	○	-	-
Prise électrique interne	○	○	○	○
Tiroir de stockage	-	○	○	○
Éclairage	●	●	●	●
Lampe d'inspection	○	○	○	○
Tiroir coulissant	○	○	○	○
Moniteur de Conditions Anaérobies	-	○	-	-
Système de Surveillance de la Catalyse	-	-	-	-
Réfrigération/Climatisation	○	○	-	-
Suivi des données	○	○	○	○
Cycle du sas	60 secondes	60 secondes	60 secondes (Possibilité d'augmenter par incréments de 1 min à 5 min)	
Passages de câbles supplémentaires	○	○	○	○
Filtration HEPA	●	●	○	○
Microscope	-	-	-	-
Déshumidificateur auto	●	●	●	●
Humidificateur auto	-	○	○	○
Compartiment d'incubation réfrigéré	-	-	○	○
Panneau avant détachable	●	●	○	●
Chariot à roulettes	●	●	○	○
Accès à distance	●	●	●	●
Dimensions (l/h/p) mm	1470 / 1100 / 1080	2875 / 1056 / 1063 (chariot inclus)	1255 / 710 / 720	1660 / 710 / 720
Poids (livres/kg)	375 / 170	771 / 350	220 / 100	286 / 130
LÉGENDE:	● Intégré à l'appareil	○ En option	- Non disponible	

Station Whitley M85	Station Whitley M95	Station Whitley M135	Station Whitley M155	Caractéristiques
480 / 560	960 / 1120	900 litres	1800 litres	Capacité de la chambre*
10 boîtes par hublot + 90 boîtes par sas (110)	10 boîtes par hublot + 90 boîtes par sas (130)	40 boîtes par sas	40 boîtes par sas (2 sas)	Capacité du hublot/du sas
Manuels	Manuels	Manuels	Manuels	Points d'accès
H ₂ + N ₂ / CO ₂ / N ₂ / Air	H ₂ + N ₂ / CO ₂ / N ₂ / Air	H ₂ + N ₂ / CO ₂ / N ₂ / Air	H ₂ + N ₂ / CO ₂ / N ₂ / Air	Gaz intégrés
-	-	-	-	Version TG
Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Pédale de commande
-	-	-	-	Gazage automatique des manches
○	○	○	○	Prise électrique interne
-	-	○	○	Tiroir de stockage
●	●	●	●	Éclairage
○	○	○	○	Lampe d'inspection
○	○	○	○	Tiroir coulissant
-	-	-	-	Moniteur de Conditions Anaérobies
-	-	-	-	Système de Surveillance de la Catalyse
○	-	○	○	Réfrigération/Climatisation
○	○	○	○	Suivi des données
5 mins (Possibilité de réduire par incréments de 1 min à 60 secs)		60 secondes	60 secondes	Cycle du sas
○	○	○	○	Passages de câbles supplémentaires
○	-	●	●	Filtration HEPA
○	○	-	-	Microscope
●	●	●	●	Déshumidificateur auto
-	-	○	-	Humidificateur auto
-	-	-	-	Compartiment d'incubation réfrigéré
-	-	●	●	Panneau avant détachable
○	○	●	●	Chariot à roulettes
●	●	●	●	Accès à distance
1570 / 840 / 760	2415 / 840 / 760	1452 / 1054 / 1063	2875 / 1056 / 1063	Dimensions (l/h/p) mm
330 / 150	507 / 230	382 / 175	771 / 350	Poids (livres/kg)
*Capacité basée sur l'utilisation de boîtes de Petri de 90 mm dans des racks de 10 boîtes de Petri / Présenté comme un travail sensé / une incubation à court terme uniquement.				



Pour soutenir la conception, la fabrication et la livraison des stations de travail Whitley, nous proposons une gamme de services complémentaires.



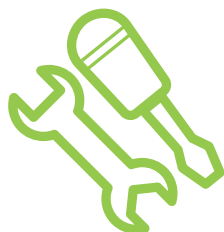
LABORATOIRE MICROBIOLOGIQUE

Services de laboratoire internes

Il n'est pas toujours commun qu'un fabricant d'équipements de laboratoire dispose de son propre laboratoire conforme aux BPL avec notamment une expérience particulière dans les domaines de l'agroalimentaire, de l'eau, de l'environnement, de la pharmaceutique et de la recherche clinique. D'autre part, le développement de médicaments antimicrobiens, y compris la sécurité sanitaire vis-à-vis des résidus antibiotiques dans l'alimentation humaine, constituent des domaines de compétence majeure de *Don Whitley Scientific*.

Nous avons la capacité de travailler avec des organismes exigeants tels que *Brachyspira* et *Mycoplasma*. En plus d'avoir développé une expérience pointue dans la culture des bactéries anaérobies et microaérobies, l'équipe scientifique de DWS joue un rôle important dans le développement et la création de nouveaux produits. L'équipe est également disponible pour conseiller nos clients sur la meilleure utilisation pratique de leurs produits Don Whitley Scientific.

Que peut-on faire pour vous? | 28



SERVICE ET ENTRETIEN

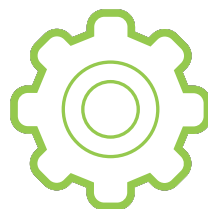
Une gamme de services complets

Nos distributeurs à travers le monde proposent des contrats de service et d'entretien sur l'ensemble de la gamme Whitley. En effet, ils peuvent profiter d'une formation dispensée directement par les agents Whitley qui conçoivent et fabriquent vos produits. Ces agents internationaux bénéficient par la suite d'un conseil complet et quotidien de notre équipe export.

La plupart de nos stations de travail peuvent être reliées à l'Ethernet pour un accès à distance à votre écran tactile.

En plus de vous permettre d'accéder à votre poste de travail lorsque vous êtes absent du laboratoire et de facilement manipuler vos paramètres (température, humidité, oxygène, etc.), cette fonction permet également aux ingénieurs DWS de se connecter à distance à votre poste de travail en cas de situation critique. Ils seront alors en mesure de vous fournir un support instantané et ainsi vous éviter tout temps d'arrêt inutile.

Nous travaillons avec nos distributeurs afin de vous offrir un temps de réponse éclair et constituer un stock de pièces pour une réparation aussi rapide que possible.



ÉTALONNAGE ET VALIDATION ISO/CEI 17025

Une fiabilité à 100%

Afin de vous garantir une confiance totale dans votre travail, vos équipements et vos procédures, *Don Whitley Scientific* propose des services d'accréditation et de validation ISO/CEI 17025 par UKAS (*UK Accreditation Service*, équivalent du Cofrac en France et du Conseil canadien des normes SCC au Canada) pour le matériel de stérilisation thermique, de processus à température contrôlée et d'indicateur de température.

Ce service flexible, effectué soit en amont lors de la construction de la station de travail soit sur place lors de la livraison du produit ou lors du service d'entretien annuel, est assuré par l'équipe d'experts de nos distributeurs qui vous expliquera le travail qu'ils effectuent et les étapes nécessaires à l'utilisation appropriée de votre matériel.

Si vous êtes un client contractuel de notre gamme de services, nous pouvons planifier vos travaux d'accréditation ISO/CEI 17025 de manière à ce qu'ils se déroulent en même temps que l'entretien routinier de votre équipement DWS, vous faisant économiser en temps et en argent.



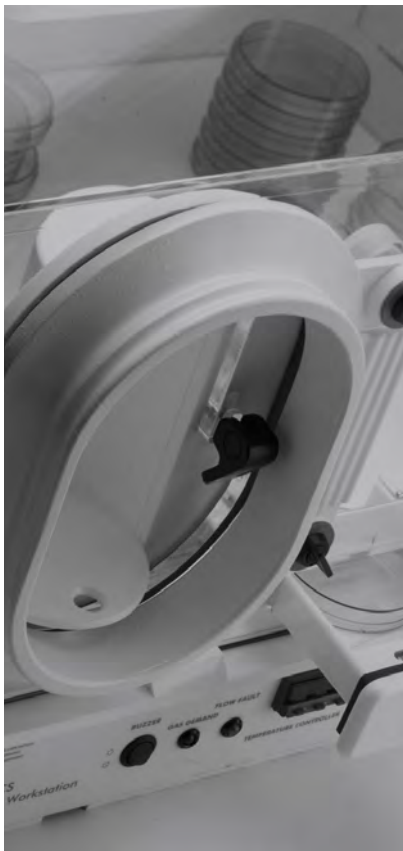
CARTOGRAPHIE DES TEMPÉRATURES

Respect des normes

Dans un environnement scientifique international de plus en plus réglementé, il est souvent nécessaire de démontrer une conformité continue à diverses normes de qualité et de sécurité, tout particulièrement pour ceux qui souhaitent atteindre l'ISO 15189:2012.

DWS est agréé ISO/CEI 17025, pouvant ainsi régler les stations Whitley et autres chambres à atmosphère anaérobie/modifiée à une norme précise pour leur cartographie des températures. Ceci est utile si vous devez identifier la présence de gradients de température et si ceux-ci doivent être évités lors de la réalisation de tâches d'incubation particulièrement sensibles.

Notre service intégré signifie que le processus peut être effectué en fonction de vos besoins, avec un approvisionnement rapide de la certification le cas échéant.



LABO AND CO

150, avenue de Grosbois - BP 78
94440 Marolles-en-Brie - France

www.laboandco.com

