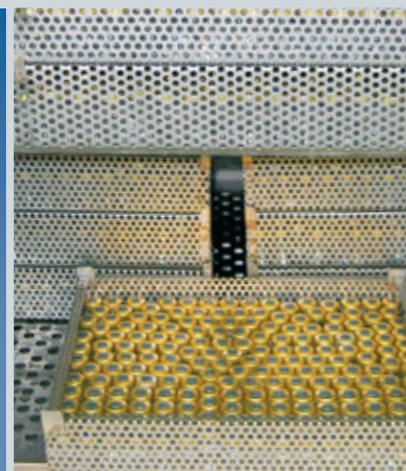


BMT

MMM Group

STERIVAP[®] HP II

Un grand stérilisateur à vapeur destiné à la désinfection, à la stérilisation et à la décontamination dans le domaine de la science, de la recherche et de l'industrie



nous protégeons la santé des gens

Tradition, qualité, innovation

Depuis sa fondation en 1921, la société BMT Medical Technology s.r.o., un traditionnel fabricant d'équipements de laboratoire et d'équipements destinés au domaine de la santé, s'est progressivement transformée pour passer d'une petite société à orientation régionale intitulée Chirana à une société internationale portant le nom de BMT. En 1992, elle est devenue membre du groupe européen MMM Group qui est actif sur le marché mondial depuis 1954 et ce, en tant qu'important fournisseur de systèmes au service de la santé, de la science et de la recherche. Grâce à une large palette de produits et de services, d'équipements de stérilisation et de désinfection destinés aux hôpitaux, aux instituts scientifiques, aux laboratoires et à l'industrie pharmaceutique, le groupe MMM Group est devenu

Une qualité générale et démontrée de manière active

STERIVAP® HP II est le représentant d'une nouvelle génération de grands stérilisateur à vapeur qui satisfont sans exception aucune à la réglementation européenne fondamentale, que ce soit du point de vue technique ou législatif. La conception des appareils découle des exigences des Directives européennes 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2014/68/EU et des dispositions des normes qui y sont associées, soit plus particulièrement les normes ČSN EN 285 et EN ISO 17665-1. Cet appareil est également adapté aux besoins individuels des différents postes de travail. La chambre sous pression et le générateur de vapeur ont été conçus et fabriqués dans un système de qualité certifié en vertu de la norme ISO 9001 et de la Directive européenne portant

Nous proposons également de réaliser des essais FAT et SAT et des essais de réception des stérilisateur.

Tous les essais et validations réalisés en vertu des dispositions de la norme EN ISO 17665-1 et des exigences des clients sont effectués en ayant recours au potentiel de notre laboratoire d'essai accrédité.

Un original sans compromis

- Un grand panneau de commande « Touch-screen » de 12", en couleurs, basculant, offrant un maximum de confort d'utilisation et de service;
- Une pompe à vide très performante, à deux étages, à anneau d'eau, pour des temps de charge courts et pour un déroulement rapide et précis des cycles;
- Une commande PLC à deux processeurs, à l'aide de deux systèmes indépendants « Master-Slave » – pour un déroulement rapide et précis des cycles;
- Une chambre à double paroi unique en son genre, protégée par un brevet, avec préchauffage indépendant et stable de la vapeur permettant une exploitation plus économique et une plus faible consommation en fluide;
- Un appareil réalisé en acier inoxydable de haute qualité, tout comme le squelette rigide et divisé – garantissant à l'appareil fiabilité et longue durée de vie;
- Un dégazage thermique permettant d'améliorer la fiabilité de l'utilisation et d'améliorer la sécurité de la stérilisation.



laboratoires

pharmacie

BSL 3 / BSL 4

bio-modèles

un excellent synonyme de qualité et d'innovation sur le marché mondial.

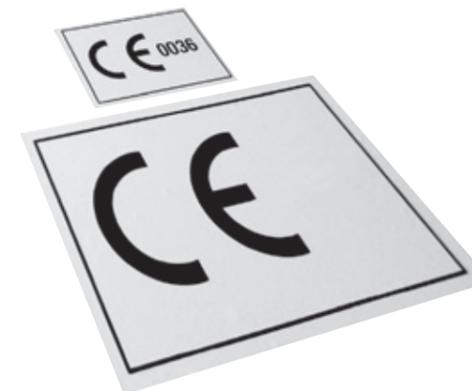
Associées aux acquis et expériences découlant de la réalisation de fournitures personnalisées au profit de nos clients originaires du monde entier, les innovations techniques ont un impact positif sur le développement, la conception et la fabrication de nos appareils. Le nombre de brevets et de modèles utiles et industriels ayant été déposés, la conception ingénieuse et la facilité avec laquelle nos appareils peuvent être adaptés aux besoins des différents clients démontrent parfaitement le haut niveau de nos prestations.

MMM Group – la perfection dans le domaine des équipements de laboratoire et des équipements destinés au domaine de la santé.

sur les équipements sous pression ou, sur demande spécifique, en vertu des normes ASME Code, Section VIII, Division 1 (pour les USA et le Canada) ou encore, en vertu de la réglementation portant sur les licences AQCIQ (pour la Chine). La structure de l'appareil satisfait aux exigences GMP et GLP.

L'appareil satisfait aux dernières exigences imposées dans les domaines de la santé publique, des laboratoires, de l'industrie pharmaceutique, chimique et alimentaire.

Afin de répondre aux exigences GMP imposant que la qualité du processus de stérilisation soit conforme aux paramètres de l'appareil qui ont été déclarés par le fabricant (importateur), les utilisateurs des stérilisateur à vapeur STERIVAP® HP II se verront livrer une documentation IQ – qualification d'installation, OQ – qualification d'utilisation et PQ – qualification des processus (validation).



Une technique de stérilisation établie d'une manière individualisée

Le tout dernier stérilisateur modulaire STERIVAP[®] HP IL a principalement été conçu pour le domaine de la pharmacie et des biotechnologies, mais il est également très apprécié dans le domaine des ménageries, de la microbiologie, de la biologie moléculaire et de la décontamination des déchets. Ce stérilisateur à vapeur a été conçu pour

Des systèmes intelligents permettant de faire des économies de fluides et de temps de travail

- La chambre de stérilisation est équipée d'une double paroi spéciale qui permet d'améliorer le déroulement du cycle de stérilisation qui est plus précis et ce, avec un préchauffage indépendant et stable de la chambre, ce qui entraînera une réduction de la consommation en eau

être présent. L'appareil se préchauffera automatiquement et réalisera un Test de vide, il sera donc prêt à être utilisé au moment où l'utilisateur commencera sa journée;

- La fonction en option du « Maximum énergétique » permet de réguler le fonctionnement de plusieurs stérilisateurs qui sont équipés d'un générateur de vapeur intégré et ce, en fonction du

- Une structure robuste en inox, divisée, avec possibilité de transfert au travers des portes de 1 000 mm;
- Les portes de la chambre de stérilisation sont motorisées, avec un mécanisme à ressort sans aucun contrepoids, avec une double protection des portes (barre de protection et accouplement);
- Des filtres mécaniques simples, placés sur les alimentations en fluides, pour protéger les vannes et la pompe à vide;
- Un filtre bactériologique pour la mise en air de la chambre de stérilisation (0,1 µm);
- Le branchement de l'évacuation est étanche – en vue d'éliminer l'humidité dans l'espace de l'appareil, toutes les tuyauteries débouchent dans une cuve commune qui est isolée du milieu ambiant;
- Les réseaux de tuyauterie et les vannes transportant la vapeur vers la chambre de stérilisation et l'eau déminéralisée vers le générateur de vapeur intégré sont habituellement en acier inoxydable;
- Une pompe à vide performante, silencieuse, pour une meilleure efficacité et une meilleure fiabilité (à deux étages pour les types 446 à 669)



...just a touch

stériliser des matériaux solides, poreux et plastiques, des matériaux emballés, des filtres, des bouchons, des flexibles, des composants de dispositifs de remplissage, des cages, des aliments, des litières et d'autres matériaux stérilisés dans les ménageries, pour stériliser des solutions placées dans des flacons ouverts et fermés, pour traiter et ensuite stériliser des terres de culture (agares), des suspensions et des émulsions, des formes médicamenteuses, pour désinfecter des matériaux, pour décontaminer des déchets de laboratoires, etc.

Le stérilisateur à vapeur STERIVAP[®] HP IL est un stérilisateur qui est sûr, rapide, ergonomique, facile à manipuler, qui peut être facilement adapté à des besoins individuels et qui a une large palette d'utilisations.

Les appareils STERIVAP[®] HP IL peuvent se vanter d'avoir un très haut niveau de qualité de fabrication, une électronique moderne et d'être fabriqués en matériaux de qualité, ce qui est tout aussi naturel qu'avoir des propriétés d'utilisation confortables et un exceptionnel niveau de sécurité et de fiabilité.

- déminéralisée d'environ 20 %;
- La paroi isolante extérieure de la chambre de stérilisation comporte une isolation de qualité qui vous permettra de réduire sensiblement les pertes thermiques et de faire des économies d'énergie;
- En standard, l'appareil comporte un dispositif intégré qui permettra de réduire la consommation en eau d'alimentation pour la pompe à vide, ce qui fera baisser les frais d'exploitation d'environ 15 % en ce qui concerne l'eau;
- Le générateur de vapeur est équipé d'un automate à microprocesseur, il a une structure unique en son genre, il propose une puissance élevée, un dégazage thermique de l'eau distillée d'alimentation pour minimaliser le contenu en gaz non-condensés et un dessalage automatique permettant de raccourcir la durée des cycles de stérilisation et de garantir constamment un niveau de qualité de vapeur très élevé;
- La fonction « Mise en marche matinale automatique » est un des autres produits permettant aux opérateurs de gagner du temps; l'appareil se mettra en marche à une heure ayant été préalablement paramétrée et ce, sans nécessiter l'intervention d'un opérateur. En effet, l'appareil se mettra en marche à l'heure que vous aurez préalablement paramétrée et ce, sans qu'aucun opérateur ne doive

suivi du maximum énergétique de la consommation en électricité observé sur le poste de travail au départ de la centrale technique de l'utilisateur – cela vous permettra de réduire vos frais liés à une augmentation de la consommation en électricité.

Une structure, une finition et un design ingénieux

- Des panneaux de commande synoptiques, installés de manière ergonomique;
- Une commande intuitive et un service faciles à réaliser;
- L'emplacement des chambres est moderne, ergonomique et à l'horizontale;
- Sur tous les types, vous aurez la possibilité d'utiliser un dispositif de transport et de chargement très confortable;
- L'étanchéité de la porte est automatique et le mouvement de la porte est motorisé;
- Le service se réalisera uniquement à partir de la face avant et d'une des faces latérales que vous pourrez vous-mêmes sélectionner;
- La possibilité d'avoir un modèle droit ou gauche afin d'utiliser au maximum l'espace dont vous disposez;

STERIVAP[®] HP IL

Une révolution sur la scène des grands stérilisateurs à vapeur

- Le système modulaire permet un agencement personnalisé de l'appareil;
- La simplicité et la fonctionnalité des formes, ainsi que la qualité de la surface des tôles de revêtement en inox vous permettront de garantir une hygiène parfaite;
- Grâce aux tôles de revêtement renforcées par une structure en inox divisée, l'appareil aura un fonctionnement silencieux et sa durée de vie sera prolongée;
- Le panneau de commande tactile ergonomique dont la position peut être réglée et qui est placé hors de la zone exposée à la chaleur vous garantissent une lisibilité parfaite et facilitent le travail des opérateurs, quelle que soit leur taille;
- Le mouvement des portes est motorisé et comporte un système à ressort, sans aucun contrepoids;
- L'espace de stérilisation intérieur est utilisé avec un maximum d'efficacité;
- Le système de chargement et de transport manuel facilite le travail des opérateurs qui manipulent le matériau à stériliser;
- Un suivi de l'appareil en ligne.



laboratories



pharmacy



BSL 3 / BSL 4



biomodels

Système d'agencement modulaire

- Une réalisation à une ou deux portes (traversable) (porte coulissante verticale pour les types 446-6618 et horizontale pour les types 9612-9621);
- Par rapport à la solution habituelle, les tôles de revêtement en inox sont renforcées par une structure qui prolonge la durée de vie de l'appareil et qui fait que l'appareil est silencieux;
- L'accès à l'appareil est facilité par des panneaux de portes pouvant être verrouillés;
- Une source de vapeur propre, extérieure et combinée;
- Plus de 60 accessoires en option spécifiques (comme par exemple la possibilité d'équiper la chambre d'un capteur flexible PT 100 pour obtenir une gestion sûre et précise des cycles lorsque vous travaillez avec des cultures et des solutions microbiologiques, la possibilité d'intégrer un dispositif de refroidissement du condensat, la possibilité d'ajouter un dispositif de décontamination des matériaux, une réalisation étanche au gaz « Bio-Seal », des manomètres permettant de surveiller la pression, une large palette de modifications des programmes...).

- et une documentation indépendante des cycles de travail;
- Un nombre illimité de programmes faciles à modifier grâce à l'emploi de cartes à puce;
- Un protocole d'erreur unique, permettant un diagnostic précis et rapide des défauts;
- Dans l'équipement programme de base, nous vous proposons jusqu'à 20 programmes standards;
- Des programmes simples à constituer et pouvant être facilement personnalisés;
- Plus de 80 programmes de service qui facilitent les réglages, la calibration, le diagnostic et le service.

Une sécurité maximale lors de la stérilisation de solutions

- À côté des procédés et processus de travail et/ou de sécurité standards, la stérilisation des solutions est également contrôlée par trois systèmes indépendants – contrôle de la température et de la pression dans la chambre de stérilisation, de la température dans le flacon de référence et du temps minimal nécessaire au cycle de stérilisation.

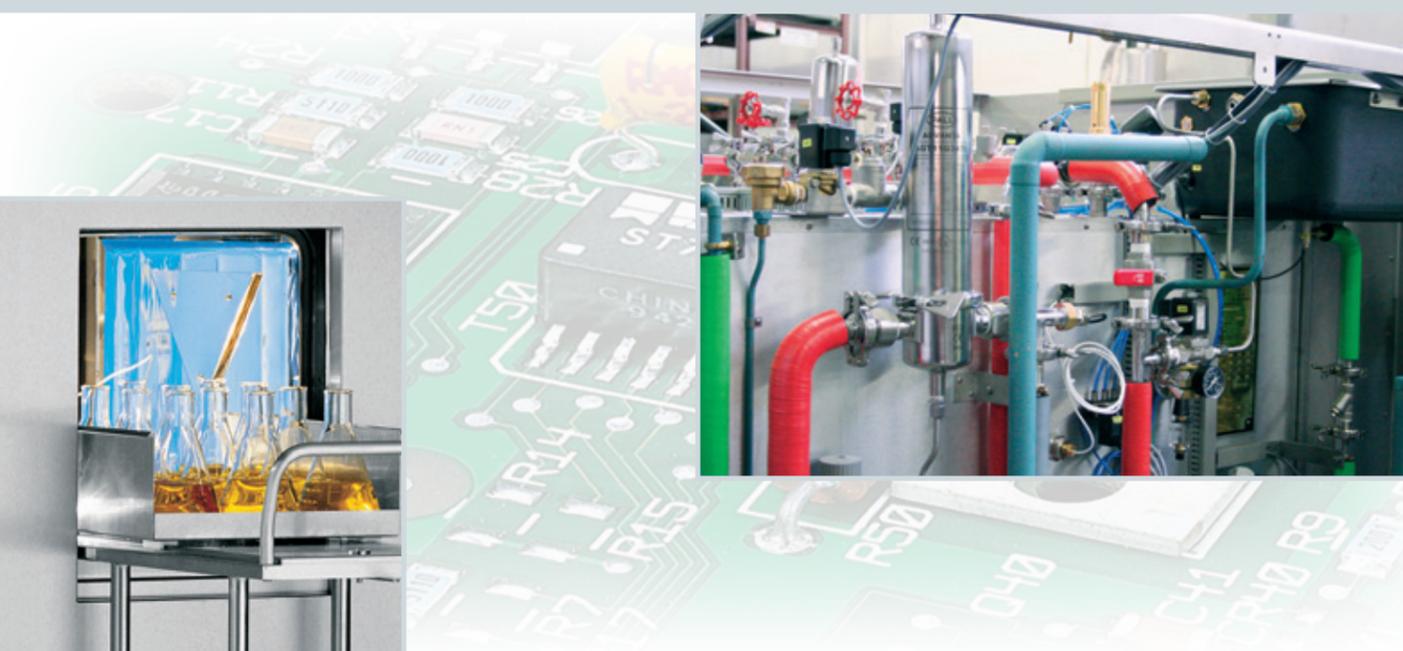
- Surface standard de la chambre de stérilisation – surface intérieure polie avec une rugosité de Ra 1,25 µm (Ra 50 µinch); polissage en option avec une rugosité de Ra 0,8 µm (Ra 32 µinch) ou polissage avec brillance de type miroir, avec rugosité de la surface de 0,125 µm (Ra 5 µinch);
- Une isolation thermique Rockwool parfaite, de 125 mm d'épaisseur, avec une troisième paroi isolante extérieure;
- Pour la validation, toutes les chambres de stérilisation sont équipées en standard de deux goulots de sortie faciles d'accès, d'un diamètre de 25 et 50 mm;
- La porte motorisée, avec un système à ressort ne comportant aucun contrepoids, est équipée de deux systèmes de sécurité indépendants – une barre tactile et un accouplement dont la force de glissement pourra être réglée;
- Sur demande, nous réalisons également la passivation (mordançage) de la chambre.

Un générateur de vapeur performant

- Le générateur de vapeur est fabriqué en acier inoxydable de qualité AISI 316 Ti;
- L'isolation Rockwool de qualité et la paroi

Une large palette d'équipements en option

- Réalisation de l'appareil étanche au gaz « Bio-Seal », possibilité de rendre indépendamment et constamment la porte de la chambre étanche en ayant recours à de l'air comprimé;
- Une chambre de stérilisation sous pression ayant une brillance de type miroir;
- Des vannes en inox, des filtres stérilisés avec test d'intégrité;
- Système « Air-détecteur »;
- Gestion Fo du processus de stérilisation, refroidissement forcé de la paroi avec pression d'air de soutien, possibilité de douchage de la charge;
- Documentation des processus de stérilisation avec possibilité de connecter l'appareil à un réseau informatique (LAN).



Une gestion à microprocesseur en son genre

- Une sécurité d'exploitation maximale, un double système de capteurs pour la collecte et l'évaluation des informations relatives au processus, ainsi que pour une comparaison et une évaluation continues;
- Lorsqu'un écart étant plus important que la limite permise est déterminé, un message d'erreur apparaît;
- Deux systèmes de commande PLC à microprocesseur intégrés (Master et Slave) – pour une évaluation, une gestion

- Le programme ne sera considéré comme étant terminé et il ne sera possible d'ouvrir la porte de la chambre que si tous les processus susmentionnés sont satisfaits.

Une chambre de stérilisation sous pression

- Une chambre robuste dont la porte et la paroi chauffante sont fabriquées en acier inoxydable de qualité AISI 316 Ti et AISI 316 L;
- Le fond de la chambre de stérilisation est en pente, ce qui permet un séchage parfait;

- isolante extérieure permettent de réduire sensiblement les pertes thermiques;
- Dégazage thermique de l'eau distillée d'alimentation afin de minimiser le contenu en gaz non-condensés dans le générateur de vapeur;
- La fonction du remplissage en eau et les performances du générateur sont gérées et contrôlées par un système de commande à deux processeurs Master-Slave;
- Pour les utilisations pharmaceutiques, nous proposons un dispositif spécial qui viendra remplacer le générateur de vapeur qui fait partie des accessoires standards.



Un nouveau panneau de commande proposant une manipulation intuitive

- La technologie moderne de l'écran tactile « touch-screen » de 12" et le panneau de commande ergonomique vous garantissent une manipulation simple et synoptique du côté du chargement;
- Un panneau « touch-screen » de 5,7" du côté du déchargement (sur les modèles à deux portes) pour une manipulation simple et synoptique;
- Des panneaux de commande PLC situés hors de la zone exposée à la chaleur.
- Deux systèmes de commande PLC à microprocesseur (Master-Slave) intégrés et ayant leurs propres capteurs pour l'évaluation, la gestion et la documentation des cycles de travail;
- Une fonction « bouton d'urgence » intégrée au panneau de commande qui vous permettra d'éteindre l'appareil en cas de besoin;
- Une imprimante intégrée pour pouvoir documenter les processus de stérilisation;
- Un système de cartes à puce;
- La possibilité de sélectionner la langue de communication avec l'appareil;
- Un affichage digital et clair de la pression de la vapeur dans la paroi de la chambre de stérilisation et dans le générateur de vapeur, de la pression et de la température dans la chambre de stérilisation (façon de référence);
- Horloge – indicateur du temps restant jusqu'à la fin du programme et indicateur du temps réel;
- Signalisation visuelle et acoustique des états et des processus;
- Des équipements en option spéciaux pour les applications de laboratoire spécifiques – il sera possible de sélectionner et de lancer un programme aussi du côté propre de l'appareil;

- La fonction « Mise en marche matinale automatique » vous permettra de faire démarrer l'appareil à une heure ayant été préalablement paramétrée et ce, sans qu'aucun opérateur ne doive être présent – l'appareil se préchauffera automatiquement et réalisera un Test de vide;
- « Historique des protocoles » – cette fonction permet de sélectionner un protocole dans l'historique (les 10 derniers protocoles) et de l'imprimer ou d'afficher à l'écran le graphe de l'évolution de la pression et de la température (sous forme graphique ou numérique);
- « Historique des défauts » – cette fonction vous permettra d'afficher à l'écran les 50 derniers messages d'erreur;
- « Commentaires » – l'appareil permet aux opérateurs d'écrire des commentaires sur les différents programmes et/ou cycles (comme par exemple le nom du produit, le numéro de charge, le numéro de série, etc.) – ce commentaire apparaîtra également sur le document qui sortira de l'imprimante;
- « Ouverture de session » (droits d'accès) – l'appareil vous permet de paramétrer les droits des différents utilisateurs de l'appareil – mode « Utilisation libre » et « Droits d'accès individualisés »;
- Un compteur de charges standard et un autre compteur de charges quotidien en option.

Sterivap HP IL 060827

F7 Liquids, 121.0 °C, 20.0 Min
Start 09:20:44 2013-04-09
T = 33.4 °C; p = 97.6 kPa

Charge 000015

Evacuation (1)
T = 33.7 °C; p = 100.9 kPa; 09:21:00 2013-04-09

Sterivap HP IL 061120

P1 Warm up, 134.0 °C, 2.0 Min
Start 11:30:45 2013-04-09
T = 40.3 °C; p = 98.3 kPa

Charge 000003

Evacuation (1)
T = 40.7 °C; p = 99.0 kPa; 11:31:13 2013-04-09
T = 68.9 °C; p = 9.1 kPa; 11:32:55 2013-04-09

Heating 11:34:12 2013-04-09
T = 102.5 °C; p = 130.5 kPa

Start Of Sterilization 11:36:46 2013-04-09
T = 134.9 °C; p = 316.8 kPa

End Of Sterilization 11:38:46 2013-04-09
T = 135.3 °C; p = 311.4 kPa

Sterivap HP IL 061120

P4 Rubber, 121.0 °C, 20.0 Min
Parameters Modified By User
Start 06:10:26 2013-04-09
T = 25.3 °C; p = 97.9 kPa

Charge 000061

Evacuation (1)
T = 26.4 °C; p = 99.0 kPa; 06:20:26 2013-04-09
T = 33.6 °C; p = 8.4 kPa; 06:22:14 2013-04-09

Evacuation (2)
T = 105.3 °C; p = 125.3 kPa; 06:25:54 2013-04-09
T = 51.6 °C; p = 10.5 kPa; 06:28:25 2013-04-09

Evacuation (3)
T = 106.5 °C; p = 126.1 kPa; 06:30:14 2013-04-09
T = 63.7 °C; p = 10.5 kPa; 06:32:21 2013-04-09

Evacuation (10)
T = 106.5 °C; p = 126.1 kPa; 06:34:01 2013-04-09
T = 66.5 °C; p = 10.5 kPa; 06:36:12 2013-04-09

Heating 13:53:27 2013-04-09
T = 40.7 °C; p = 130.8 kPa

Start Of Sterilization 14:11:12 2013-04-09
T = 121.2 °C; p = 215.9 kPa

Fo Parameter = 15.0; 14:11:12 2013-04-09

End Of Sterilization 14:11:12 2013-04-09
T = 122.3 °C; p = 213.3 kPa

Cooling Complete 15:05:53 2013-04-09
T = 95.0 °C; p = 85.9 kPa

Fo Parameter = 23.5; 15:05:53 2013-04-09

End 15:07:05 2013-04-09
Program Length = 01:15:15

Faultfree

Signature:

Air In The Chamber - Failed
06:38:16 2013-04-09

Phase: 061 - Evacuation - Up
PE11 = 97.9 kPa
PE12 = 98.1 kPa
PE2 = 100.5 kPa
PE20 = 129.8 kPa
PE3 = 367.9 kPa
F111 = 98.5 °C
F112 = 98.5 °C
F12 = 20.8 °C
F15 = 77.5 °C
F16 = 77.2 °C
Y11=NotClosed Y27=Closed Y28=Closed
Y29=Closed Y30=Closed Y30=Closed Y31=Closed
Y32=Disconnected Y39=Closed Y45=Closed Y47=Opened
R2=NotClosed RLU2=Upwards C1=NotClosed R4=Connected
R53=Closed Y103=Closed Y107=Closed Y20=Closed
S11=Not Opened S12=Not Activated
B91=flooded Q2=Not Block B20=flooded B30=Not flooded
Q1=Not Block B31=Pressureless B80=flooded B90=Not flooded

Failed

Signature:

Documentation des charges

- documentation indépendante des cycles de travail avec enregistrement de la pression et de la température, possibilité d'enregistrer les 10 derniers protocoles dans la mémoire du stérilisateur (en option, jusqu'à des dizaines de milliers de protocoles – carte SD)
- raccordement à un PC et enregistrement des protocoles dans la mémoire de l'ordinateur grâce au logiciel « PrinterArchiv »
- raccordement du stérilisateur à un réseau informatique (LAN), en même temps que les applications logicielles Ecosoft et DP 3.5 imprimante intégrée avec possibilité de sélectionner une des deux sorties graphiques

- La forme spécifique des commandes de l'appareil, qui vous permettra de régler l'inclinaison du panneau de commande tactile, donne au pupitre de commande une apparence unique en son genre. Lorsque l'automate est à l'arrêt, ce pupitre reprend sa position de repos initiale et n'est ainsi pas exposé aux risques de détériorations dues à l'utilisation normale de l'appareil. Grâce à cela, vous aurez une lisibilité parfaite et le travail des opérateurs sera facilité, quelle que soit leur taille.
- En standard, l'appareil est équipé d'une imprimante thermique intégrée qui vous permettra de documenter les processus de stérilisation et de sélectionner l'impression à partir d'un des deux programmes graphiques.

Équipements destinés aux techniciens de service

L'automate est équipé de nombreux logiciels permettant de faciliter le contrôle, la maintenance et les tests de l'appareil (schémas interactifs des raccordements de tuyauterie, programmes de tests permettant de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité de l'appareil, réglages de calibration, etc.). Tout ceci vous permettra de réduire vos frais d'exploitation et de garantir une longue durée de vie à votre appareil. Cet appareil vous permet de planifier en détails vos opérations de service en vous informant par le biais de messages apparaissant à l'écran ou sur le protocole imprimé grâce à l'imprimante.



Une large palette de programmes d'exploitation pour répondre aux besoins spécifiques de l'utilisateur

- laboratoires
- pharmacie
- BSL 3, BSL 4
- bio-modèles (élevage d'animaux de laboratoire)

Le stérilisateur à vapeur STERIVAP® HP IL a été conçu pour stériliser des matériaux solides, poreux et en plastique, pour traiter et stériliser ensuite des agares (terres de cultures), pour stériliser des solutions dans des flacons ouverts et fermés, pour désinfecter des matériaux et pour décontaminer des déchets de laboratoires... De manière à répondre aux besoins spécifiques du client, l'appareil vous permettra d'installer jusqu'à 20 programmes fixes dans son équipement logiciel de base.

Équipement logiciel standard

- Chauffage 134 °C / 1 min
- ### Programmes de stérilisation
- Universal 134 °C / 7 min, suivi d'un séchage

- Universal conteneurs 134 °C / 7 min, suivi d'un séchage intensif
- Gomme 121 °C / 20 min, suivi d'un séchage
- Outils rapide 134 °C / 4 min, suivi d'un court séchage, pour les outils qui ne sont pas emballés et qui doivent être immédiatement réutilisés

Programmes de test

- Bowie Et Dick test
 - test de pénétration de la vapeur
 - 134 °C / 3,5 min
- Test de vide – test de l'étanchéité à l'air de la chambre – durée de la phase d'équilibrage : 5 min, – durée du test : 10 min

Les programmes qui sont installés dans l'appareil peuvent être modifiés à tout moment en ayant recours à un système de cartes à puce et ce, directement chez l'utilisateur de l'appareil. Sur ces cartes à puces, vous trouverez de nouveaux programmes ayant été développés et testés chez le fabricant sur la base d'une commande du client (jusqu'à 20 programmes par carte à puce).

Un logiciel de laboratoire spécial permettra aux opérateurs de procéder à des modifications individuelles dans les programmes de stérilisation ayant été préprogrammés, comme par exemple un étuvage Arnold.

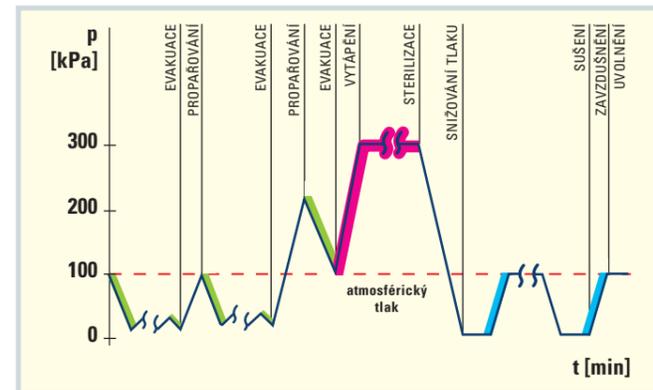
- Dans les programmes, l'utilisateur pourra modifier les éléments suivants: \$1
- la température de stérilisation : ± 3 °C par rapport aux valeurs paramétrées, la limite supérieure étant de 135 °C
 - le temps de stérilisation : 0 à 600 min
 - la durée de la phase de séchage : 0 à 60 min
 - le nombre de phases de séchage : 0 à 10 phases
 - le nombre d'évacuations : 0 à 10 phases
 - la température de refroidissement dans le cas des programmes destinés aux solutions 70-98 °C
 - le paramètre F_0 dans le cas des programmes gérés par le paramètre F_0 : 0 à 600

Nous vous proposons également un logiciel spécial UNICONFIG qui vous permettra d'une part de modifier toutes les valeurs du cycle de stérilisation (évacuation, profondeur du vide, exposition, séchage) et, d'autre part, de paramétrer les valeurs de la température et de la durée du cycle de stérilisation. Tous les programmes établis sur la base de revendications spécifiques doivent faire l'objet d'une validation chez le client. Il est maintenant possible de modifier ces valeurs à partir de l'écran tactile de l'appareil.

Équipement logiciel en option

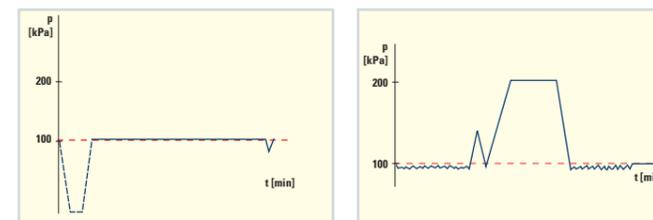
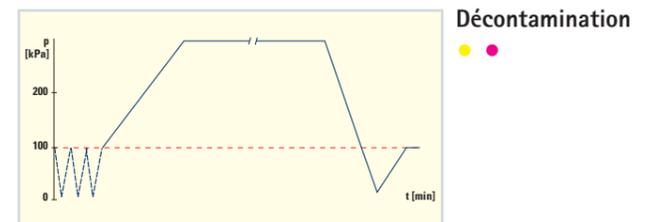


Programmes spéciaux (sans nécessité d'utiliser un capteur PT 100)



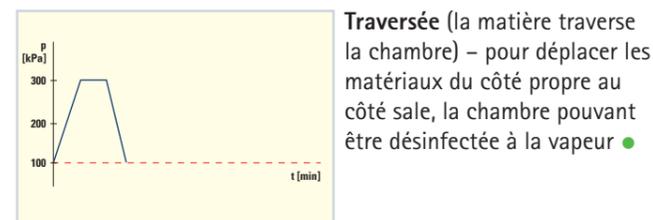
- ### Endoscopes ●
- ### Prions ●
- ### Creutzfeldt ●
- ### Laparoscopes ●
- ### Décontamination des déchets ●●●
- laboratoires (en utilisant un filtre bactériologique et avec stérilisation du condensat), BSL 3, BSL 4-cages, déchets de laboratoires)
- ### Désinfection à 105 °C ●●
- ### Outils optiques ●
- ### Cuvettes en plastique ●
- ### Poudre de bois ●

- ### Légende
- (peut être utilisé en BSL 3 / BSL 4)
- évacuation de la chambre au travers d'un filtre bactériologique
 - accumulation du condensat avec stérilisation continue
 - aspiration de l'air au travers d'un filtre bactériologique



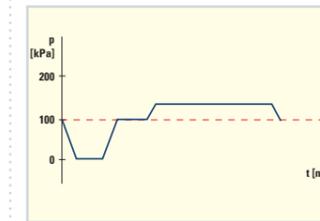
Étuvage ●
100° C / 10 min – programme de type Arnold

Alloplastique ●

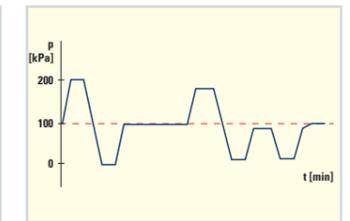


Traversée (la matière traverse la chambre) – pour déplacer les matériaux du côté propre au côté sale, la chambre pouvant être désinfectée à la vapeur ●

- avec test spécial de la charge (graphes d'illustration)



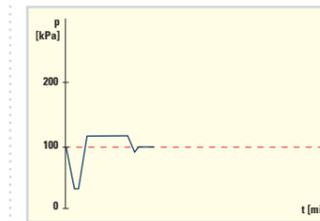
Test au méthylène ●



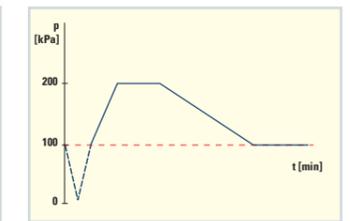
Crash test / Douchage ●

Programmes spéciaux permettant l'emploi d'un capteur PT 100 mobile

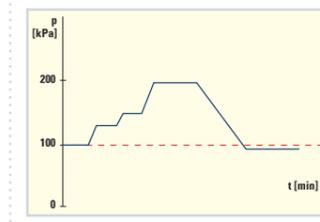
- avec refroidissement automatique



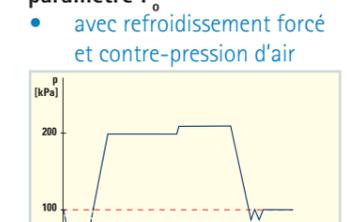
Aliment pour animaux ●●
(utilisation individuelle d'un capteur possible en fonction du type d'aliment)



Solutions avec refroidissement automatique ●
Solutions avec évacuation ●
Solutions gérées par le paramètre F_0 ●



Agares (terres de cultures) avec refroidissement automatique ●



Solutions avec refroidissement forcé et contre-pression d'air ●●

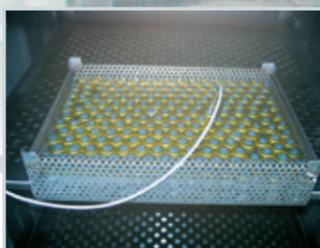
Solutions avec refroidissement forcé et contre-pression d'air, gestion à l'aide du paramètre F_0 ●●

Ampoules ●●

Agares (terres de culture) avec refroidissement forcé et possibilité de réduction en bouillie ●

Programmes spéciaux

- avec filtre bactériologique à l'entrée/à la sortie de la chambre de stérilisation et avec stérilisation continue du condensat (idéal pour les exploitations ● BSL 3, BSL 4)
- avec une large palette d'équipements en option spécifiques destinés à l'appareil



Système modulaire Équipements en option

- 1 Réalisation à une ou deux portes (traversable), tôles de revêtement en inox, possibilité d'intégration dans des cloisons en inox, réalisation symétrique des appareils – en cas d'installation de plusieurs appareils les uns à côté des autres, vous pourrez ainsi regrouper deux espaces de service en un seul;
- 2 Source de vapeur variable: \$1
FD – alimentation en vapeur
ED – alimentation en vapeur provenant du générateur intégré à l'appareil
FD ED – alimentation en vapeur provenant d'une source extérieure de vapeur
FDD – alimentation en vapeur provenant de l'échangeur vapeur/vapeur intégré à l'appareil (l'échangeur vapeur/vapeur est alimenté en vapeur technique)
ED FDT – alimentation en vapeur provenant du générateur de vapeur intégré et alimentation de la paroi chauffante en vapeur technique
FD FDT – alimentation en vapeur provenant d'une source extérieure de vapeur médicinale et alimentation de la paroi chauffante en vapeur technique

- 8 Réalisation de l'appareil étanche au gaz « Bio-Seal », possibilité de rendre indépendamment et constamment la porte de la chambre étanche en ayant recours à de l'air comprimé et possibilité de manipuler indépendamment la porte de l'appareil, de quel côté que ce soit;
- 9 Filtres spéciaux en inox, stérilisés, placés à l'entrée et à la sortie de la chambre de stérilisation
– filtre bactériologique à la sortie de la chambre (décontamination intégrant une stérilisation du condensat)
– filtre bactériologique pour la mise en air, pouvant être stérilisé, placé sur l'alimentation en air, avec préparation pour un test d'intégrité
- 10 Capteur thermique PT 100;
- 11 Système de cartes à puce;
- 12 Bain d'égouttage pour les solutions placées dans la chambre de stérilisation; Possibilité d'intégrer un dispositif de refroidissement du condensat;
- 14 Système « Air detector » pour un contrôle continu de la présence d'air et de gaz non-condensés dans la chambre de stérilisation tout au long des différents programmes de stérilisation. Équiper l'appareil de ce système vous garantira une meilleure sécurité de stérilisation que celle obtenue grâce aux contrôles routiniers effectués à l'aide des programmes de tests (test de vide et



- 3 Polissage de la surface intérieure de la chambre de stérilisation avec une rugosité de Ra 1,25 µm (Ra 50 µinch); 0,8 µm (Ra 32 µinch); Ra 0,125 µm (Ra 5 µinch);
- 4 Système de chariots de transport et de chargement – cadre pour le chariot de chargement;
- 5 Système de chargement manuel du matériel à stériliser – guides des tamis, des étagères;
- 6 Vannes en inox munies de goulots vissés ou soudés, de type « CLAMP »;
- 7 Vanne de sécurité en inox;

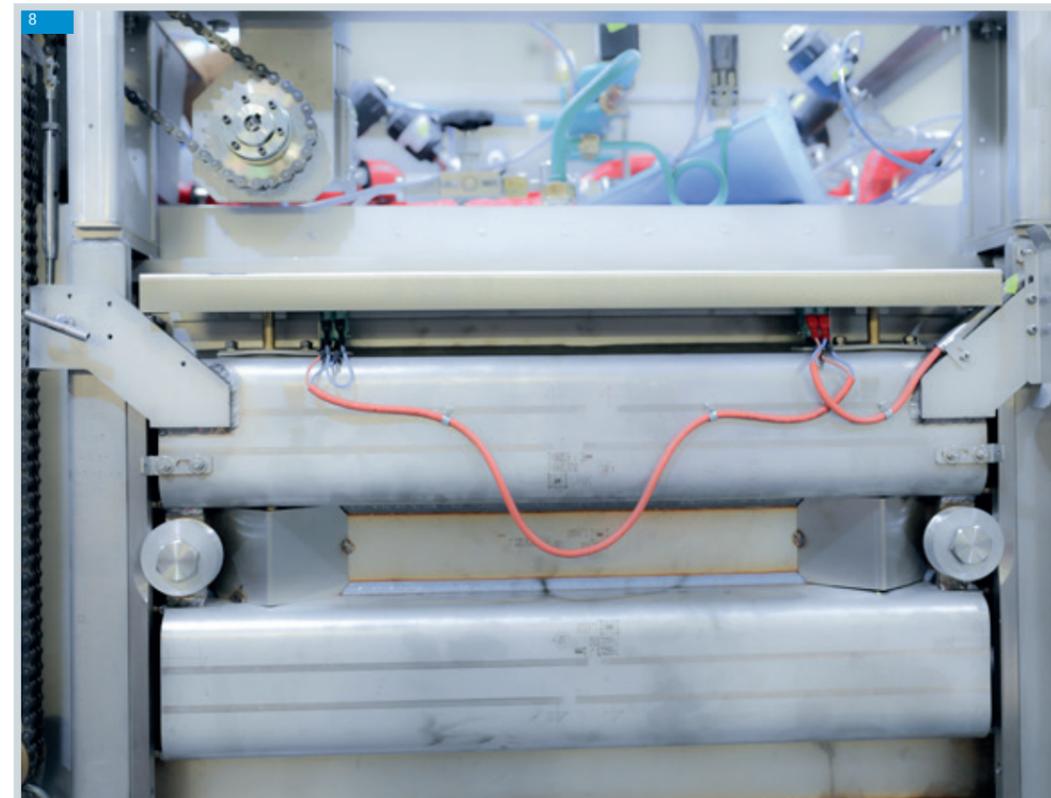
- test Bowie & Dick) qui ne sont réalisés qu'une seule fois par jour avant de lancer l'exploitation (HTM 2010);
- 15 Manomètres mécaniques supplémentaires: \$1
– du côté du chargement
– du côté du déchargement
- 16 Un bain d'égouttage sous l'appareil;
- 17 Un grand écran tactile « touch screen » de 12" également du côté du déchargement;
- 18 Un lecteur de code-barres;
- 19 Logiciel spécial « PrinterArchiv » pour la documentation des charges sur votre PC;
- Logiciel permettant de raccorder le



- stérilisateur à un réseau informatique (LAN);
- Passivation (mordantage) de la chambre;
- Logiciel de laboratoire – permet aux opérateurs de réaliser des modifications personnalisées dans les programmes ayant été préprogrammés;
- Programmes spéciaux – « Stérilisation des solutions avec refroidissement libre de la paroi et avec pression d'air de soutien » (comprend également un capteur thermique PT 100 mobile)
- « Solutions gérées à l'aide de la valeur Fo »
- Logiciel spécial UNICONFIG permettant de modifier les différentes phases du cycle de stérilisation (évacuation, niveau de vide, exposition, séchage) et de paramétrer les valeurs de la température et de la durée du cycle de stérilisation (une vérification du fabricant est cependant nécessaire);
- Suivi des fluides – contrôle continu des paramètres des fluides entrant (air comprimé, eau distillée et de refroidissement);
- « Fonction du maximum énergétique » – régulation de l'exploitation de l'équipement – surveillance du pic énergétique lorsque vous raccordez plusieurs appareils au réseau électrique;

Équipements complémentaires

- 21 Chariot de transport
- 22 Chariot de chargement
a) pour les solutions
b) universel
c) spécial
- 23 Étagère en inox
- 24 Tamis en inox (à l'exception des tailles 446 et 636)
- 25 Crochet permettant de retirer les chariots de chargement
- 26 Large palette d'accessoires de laboratoire – sachets et sacs destinés aux matériaux contaminés, paniers de stérilisation, contenants en plastique, éprouvettes, boîtes de Pétri, etc.
- 27 Documentation fondamentale IQ, OQ, PQ pour une validation en vertu de GMP et GLP
- Essais et validation en vertu de la norme EN 285 et EN ISO 17665-1
- Compresseur à air incluant un réservoir d'air et un coffret (sur les appareils équipés de l'équipement en option « Programme pour les solutions, avec refroidissement forcé de la paroi et pression d'air de soutien », il sera



- Réalisation tropicale destinée aux pays où la température de l'eau de refroidissement est élevée;
- Raccordement électrique pouvant être sélectionné en fonction des paramètres du réseau souhaités;
- Ouverture automatique de la porte en cas de panne de courant;
- Carte mémoire de 32 GB permettant de sauvegarder les cycles de stérilisation (jusqu'à 100 000 heures d'enregistrement);
- Fonction « Audit trail » – enregistrement des événements système sur une carte mémoire (conforme à 21CFR part 11);
- Ancrage de l'appareil dans les régions à forte activité sismique.

- nécessaire de prévoir un compresseur plus performant, par exemple Ekom plus 2 V)
- Dispositif de traitement de l'eau permettant de préparer de l'eau déminéralisée
- Pack d'indicateurs de surveillance;
- Possibilité de sélectionner la langue de communication avec l'appareil...

Prise en charge des services à la clientèle

Outre les classiques fournitures d'appareils, nous proposons également un large spectre de services. Le service et le soutien à la clientèle sont entièrement assurés par le réseau international des organisations contractuelles de BMT® Medical Technology s.r.o. Nous disposons d'un important réseau de centres de service agréés et connectés à notre HOTLINE, ce qui garantit une excellente réactivité aux questions et aux demandes des clients. En vue de garantir le confort des utilisateurs, et de faire en sorte que les interventions de service soient rapides et de qualité, nous avons développé un programme spécial d'autodiagnostic. Tout ceci vous permet de réduire vos frais d'exploitation et de garantir une longue durée de vie à votre appareil.

Une conscience environnementale

L'appareil satisfait à toutes les exigences environnementales actuelles. Il ne nuit ni à l'environnement de travail ni à l'environnement naturel. La paroi isolante extérieure de la chambre de stérilisation est en tôle galvanisée et est recouverte d'un isolant de qualité qui réduit sensiblement les pertes de chaleur et qui vous permettra de faire des économies d'électricité. La pompe à vide à deux étages et silencieuse, et son équipement intégré permettant d'économiser l'eau d'alimentation, représentent une réduction des frais d'exploitation d'environ 15 %. La construction unique du générateur de vapeur, à haut rendement et équipé d'un dessalement automatique, assure une vapeur ayant constamment un niveau de qualité très élevé et des temps de cycles de stérilisations courts.

Une paroi à deux chambres unique en son genre, munie d'un nouveau système d'alimentation de la chambre de stérilisation en vapeur et qui vous permettra de réduire votre consommation en eau distillée de près de 20 %.

Le générateur de vapeur est géré par un automate à microprocesseur et est habituellement équipé d'un dispositif de débouage automatique.

Lors de la fabrication, nous utilisons des matériaux de qualité garantissant une longue durée de vie à l'appareil.

En option, il est possible d'équiper l'appareil d'un équipement de refroidissement de l'eau à évacuer. Cet équipement permet de régler la température de cette eau. L'appareil ne produit aucun déchet dangereux. Dans le cadre de sa fabrication en atelier, nous utilisons des procédés de traitement qui sont écologiques. Toutes les pièces importantes de l'appareil, tout comme son emballage, sont recyclables. L'appareil se compose à 95 % d'acier, à 4 % d'autres matériaux et à 1 % de matériaux électriques et de plastiques. La liquidation écologique ne sera réalisée qu'après qu'une personne agréée aura démonté l'appareil. Cette liquidation devra être effectuée en conformité avec les règlements de l'UE, correspondant à la directive WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment).

La technique au service de l'homme – simplement, économiquement, et en toute sécurité

STERIVAP® HP IL – paramètres techniques



Modèle SPHPIL	Dimensions (h x l x p) [mm]		Nombre d'unités stérilissables	Volume de la chambre [l]	Poids [kg]		Puissance env. max. [kW]/ fusibles [A]		Consommation env. maximale par cycle de stérilisation				
	Chambre intérieure	Extérieur de l'appareil			ED	FD	ED	FD	Eau [m³]	Eau distillée** [m³]	Vapeur [kg]	Électricité** [kWh]	Électricité* [kWh]
446 – 1	480x450x700	1918x1200x970	1	148	780	750	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
446 – 2	480x450x700	1918x1200x990	1	148	800	770	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
559 – 1	509x509x990	1918x1200x1270	***	254	890	840	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
559 – 2	509x509x990	1918x1200x1290	***	254	930	880	24,5/32	2/6	0,07	0,008	7	6	0,3
636 – 1	670x350x700	1918x1000x970	2	160	690	660	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
636 – 2	670x350x700	1918x1000x990	2	160	830	800	24,5/63	2/10	0,06	0,006	5	5	0,3
666 – 1	700x650x690	1918x1300x970	4	314	910	860	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
666 – 2	700x650x690	1918x1300x990	4	314	980	930	38/63	2/10	0,07	0,008	7	6	0,4
669 – 1	700x650x990	1918x1300x1270	6	453	970	920	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
669 – 2	700x650x990	1918x1300x1290	6	453	1080	1030	47/80	2/10	0,08	0,009	9	7,5	0,4
6612 – 1	700x650x1340	1918x1300x1620	8	610	1120	1070	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6612 – 2	700x650x1340	1918x1300x1640	8	610	1260	1210	48/80	3/10	0,09	0,011	11	9	0,6
6615 – 1	700x650x1640	1918x1300x1920	10	748	1170	1120	57/85	3.2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6615 – 2	700x650x1640	1918x1300x1940	10	748	1310	1260	57/85	3.2/16	0,16	0,012	13	14	1,1
6618 – 1	700x650x1940	1918x1300x2220	12	885	1340	1170	66/100	4/16	0,2	0,013	15	15	1,4
6618 – 2	700x650x1940	1918x1300x2240	12	885	1470	1290	66/100	4/16	0,2	0,013	15	15	1,4
969 – 1	1000 x 650 x 990	1918x1900x1270	9	647	1490	1400	48/80	4/16	0,12	0,012	12	11	0,7
969 – 2	1000 x 650 x 990	1918x1900x1290	9	647	1750	1660	48/80	4/16	0,12	0,012	12	11	0,7
9612 – 1	1000x650x1340	1918x1900x1620	12	868	1830	1650	66/100	4/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9612 – 2	1000x650x1340	1918x1900x1640	12	868	2040	1860	66/100	4/16	0,2	0,013	15	16	1,4
9615 – 1	1000x650x1640	1918x1900x1920	15	1060	1720	1580	76/125	4/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9615 – 2	1000x650x1640	1918x1900x1940	15	1060	1880	1700	76/125	4/16	0,25	0,02	20	21	1,6
9618 – 1	1000x650x1940	1918x1900x2220	18	1260	1870	1690	76/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9618 – 2	1000x650x1940	1918x1900x2240	18	1260	2070	1890	76/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
9621 – 2	1000x650x2300	1918x1900x2600	21	1490	–	2560	–	5/16	0,4	–	26	–	2
12612 – 1	1360x650x1340	2200x2000x1640	16	1182	1930	1750	85/125	4.2/16	0,3	0,025	23	23	1,7
12612 – 2	1360x650x1340	2200x2000x1660	16	1182	2230	2050	85/125	5/16	0,3	0,025	23	23	1,7
12622 – 2	1360x650x2300	2200x2000x2620	28	2020	–	3100	–	5/16	0,5	–	34	–	2,2

Modèle xxx-1 – modèle à une porte
 Modèle xxx-2 – modèle à deux portes
 Modèle 6618, 969, 9612, 9615, 9618, 9621, 12612 – générateur situé au-dessus ou à côté du stérilisateur
 Tension de raccordement 3P/PE 400 V, 50/60 Hz

Bruit max. 78 dB.
 * Model FD – vapeur provenant d'une source centrale
 ** Model ED – générateur de vapeur intégré
 *** Les dimensions ne sont pas standardisées pour le système de conteneurs



Les valeurs peuvent varier en fonctions des paramètres spécifiques de la charge et des fluides. Tout droit de modification de la construction ou de la réalisation réservé.





Où que vous soyez et à n'importe quel moment, vous pouvez consulter notre site Internet pour obtenir de plus amples informations

www.bmt.cz

Découvrez notre large gamme de produits...



Petits stérilisateurs à vapeur 15 – 25 l



Stérilisateurs à vapeur 140–2020 l



Séchoirs et incubateurs de laboratoire 22 – 1212 l



Mobilier en inox



Stérilisateur au formaldéhyde 110 l



Stérilisateur à air chaud 400–2000 l



Tests de l'efficacité de stérilisation



Produits de nettoyage et désinfectants



youtube.com/bmtbrno



facebook.com/bmt.cz



BMT Medical Technology s.r.o., Cejl 157/50, Zábřovice, CZ 602 00 Brno
Tel.: +420 545 537 111, fax: +420 545 211 750, e-mail: mail@bmt.cz, www.bmt.cz

STERIVAP HP_IL_06/2021_FR/PR