



Selectomat® PL

Stérilisateur à vapeur Premium Line La solution intelligente pour la stérilisation de dispositifs médicaux

MMM. Protecting human health.



Solutions globales MMM pour la préparation des instruments dans l'unité de stérilisation

Depuis 70 ans, MMM est votre fournisseur de solutions globales fiable dans la préparation sûre et économique de produits médicaux stériles. Nous sommes les experts de la préparation, de l'installation et de la maintenance technique de tous les appareils, des processus et procédures de l'unité de stérilisation. Nous entendons par là la planification des appareils nécessaires en fonction des besoins, y compris l'équipement et la validation de tous les processus. Le système de documentation des processus, adapté à tous les appareils, ainsi qu'un service clientèle couvrant l'ensemble du territoire font également partie intégrante de notre gamme de prestations.

Selectomat® Premium Line

Une conception solide et des composants aux dimensions exactes

Chaque installation de santé et chaque service de stérilisation central est unique, c'est la raison pour laquelle les stérilisateur MMM sont adaptés aux besoins de nos clients et offrent un niveau de sécurité, de fiabilité et de confort maximal. Le stérilisateur Selectomat® PL se caractérise par un travail artisanal solide, une sélection rigoureuse des composants et des équipements conviviaux.

Le Selectomat PL est prévu pour la stérilisation à la vapeur suivant le procédé de vide fractionné pour les produits suivants :

- | produits solides en métal (p. ex. instruments, cuvettes haricot, bacs à sel)
- | produits thermostables en caoutchouc ou en plastique
- | implants (p. ex. prothèses alloplastiques)
- | produits poreux (par ex. linge, composites, compresses)
- | dispositifs médicaux utilisés lors d'interventions sur des tissus à risque (pour la prévention des prions, p. ex. en cas de soupçon de MCJ/vMCJ)



Les appareils de la gamme Selectomat® PL satisfont à toutes les exigences de qualité et aux dernières normes concernées (par ex. la série de normes DIN EN 285) et directives, qui donnent le droit, entre autres, de porter la marque CE.

Chambre de stérilisation personnalisée

La chambre de stérilisation représente l'élément central de tout stérilisateur à vapeur. Les parois intérieures du réservoir sous pression MMM sont en acier inoxydable (1.4404 / AISI 316L) et sont entourées de canaux de ceinture (1.4571 / AISI 316Ti).

MMM fabrique ses récipients sous pression dans ses propres installations de production afin de garantir une qualité maximale en permanence. Les surfaces polies et de haute qualité des chambres sont disponibles en deux versions différentes. Le réservoir sous pression est conçu pour une pression relative de 3,2 bar. Le sol de la chambre présente une inclinaison afin de faciliter l'écoulement du condensat. Cela permet d'obtenir un séchage optimal, même pour les cycles courts.

Tailles de la chambre et mesures

Les tailles de chambre suivantes sont des tailles standard disponibles. D'autres dimensions sont disponibles sur mesure en fonction des spécifications de l'application. Tous les modèles sont disponibles en versions une porte ou deux portes et avec ouverture à gauche ou à droite.

Modèle	1 porte	2 portes	UST	Dimensions de la chambre en mm (H x l x P)	Volume de la chambre en L	Dimensions extérieures de l'appareil en mm (H x l x P)
Modèles V (appareils avec portes de chambre s'ouvrant verticalement vers le bas)						
636	✓	✓	2	670 x 350 x 700	160	1 918* x 1 000 x 990**
666	✓	✓	4	702 x 652 x 690	314	1 918* x 1 300 x 990**
669	✓	✓	6	702 x 652 x 990	453	1 918* x 1 300 x 1 290**
6612	✓	✓	8	702 x 652 x 1 340	610	1 918* x 1 300 x 1 640**
Modèles H (appareils avec portes de chambre à ouverture horizontale)						
666	✓	✓	4	710 x 650 x 690	320	1 918* x 1 600 x 990**
669	✓	✓	6	710 x 650 x 990	460	1 918* x 1 600 x 1 290**
6612		✓	8	710 x 650 x 1 340	622	1 918* x 1 600 x 1 640**
966		✓	6	1 000 x 650 x 690	451	1 918* x 1 600 x 990
969	✓	✓	9	1 000 x 650 x 990	647	1 918* x 1 600 x 1 290**
9612	✓	✓	12	1 000 x 650 x 1 340	875	1 918* x 1 600 x 1 640**
9618	✓	✓	18	1 000 x 650 x 1 940	1 267	1 918* x 1 600 x 2 240
Modèles G (appareils en fosse avec portes de chambre à ouverture horizontale)						
969		✓	9	1 360 x 720 x 1 090	1 067	1 918 x 1 900 x 1 390
9612		✓	12	1 360 x 720 x 1 390	1 361	1 918 x 1 900 x 1 690
9618		✓	18	1 360 x 720 x 2 140	2 095	1 918 x 1 900 x 2 440

Sous réserve de modifications techniques.

* Hauteur d'appareil avec socle de 100 mm ** Pour les appareils à une porte : profondeur moins 20 mm.



Type H : hauteur de chargement : 625 / 390 mm



Type V : hauteur de chargement : 850 mm



Type G : accessible au niveau du sol

Selectomat® PL

Stérilisateur à vapeur Premium Line

Gros stérilisateur pour la stérilisation rapide et fiable d'instruments, ustensiles, linge, plastique et instruments CMI complexes, ainsi que d'autres dispositifs médicaux utilisés dans des établissements de soins de santé, tels que des hôpitaux, cliniques et fournisseurs de produits stériles industriels, aux variantes d'équipement spécifiques aux clients.

Atouts

- | Différentes tailles de chambres V, H et G
- | SteamSpy® - test Bowie-Dick automatique et contrôle des cycles intégrés.
- | Unité de mise sous vide économe en eau
- | IHM intelligente MMM avec écran tactile de 10"
- | Système VPP : Process Parameter Validation (validation des paramètres de processus)
- | Démarrage précoce automatique pour une gestion optimale du temps
- | Rampes de chargement et de déchargement automatiques
- | Raccordement direct au circuit de refroidissement du site

Équipement standard

- | Récipient sous pression de stérilisation de grande qualité en acier inoxydable, réf. matériau 1.4404 (AISI 316L), entouré de canaux annulaires en acier inoxydable, réf. matériau 1.4571 (AISI 316 Ti)
- | Chambre de stérilisation chauffée en haut et en bas sur toute sa surface
- | Les rails de déplacement de la chambre facilitent le chargement à l'aide du chariot de chargement
- | Portes coulissantes automatiques avec dispositif de sécurité empêchant l'ouverture de la porte pendant le déroulement du programme ou encore l'ouverture simultanée des côtés de chargement et de déchargement (fonction sas) et prévenant les blocages.
- | La conception de la tuyauterie est conforme à la norme DIN EN 285 : conduites de vapeur et vannes en acier inoxydable, canalisations avec code couleur et isolation thermique
- | L'isolation thermique des tuyauteries en contact avec la vapeur est exempte d'amiante
- | Grand échangeur thermique en acier inoxydable
- | Panneau de commande parfaitement intégré avec écran tactile, voyants, interrupteurs de porte, interrupteur d'arrêt de programme
- | Écran tactile couleur avec menu intuitif et affichage du contrôle du cycle/des informations relatives au cycle/des protocoles de cycle
- | IHM intelligente de MMM 10"
- | API
- | Pompe de vide à deux niveaux, silencieuse

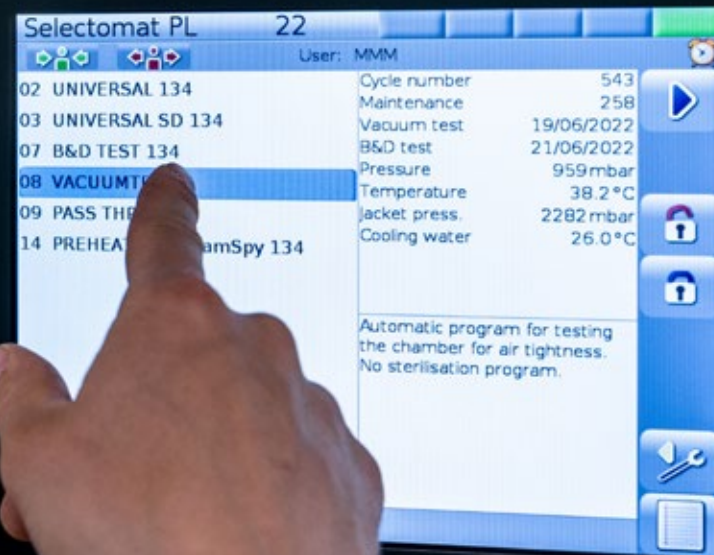


Options

- | Raccords de contrôle de la qualité de la vapeur conforme EN 285
- | Joint de porte alimenté en air comprimé
- | Démarrage anticipé : démarrage automatique du préchauffage du stérilisateur par un premier passage à vide pour s'assurer que le stérilisateur soit immédiatement opérationnel au début du service
- | Coupure nocturne pour économie d'énergie - programmation quotidienne individuelle
- | Lecteur de code-barres pour l'identification du produit chargé
- | Pompe à vide externe pour diminution du bruit
- | Chargement et déchargement automatiques
- | Airdetector pour la surveillance complémentaire de l'étanchéité de la chambre
- | SteamSpy - Test Bowie-Dick et contrôle de cycle automatiques et intégrés
- | Système d'économie d'eau : La pompe à vide fonctionne en mode continu économique. L'ajout d'eau douce s'effectue uniquement si nécessaire
- | Gestionnaire de vapeur
- | diagnostic à distance, salle de commande centrale
- | Générateur de vapeur : installation sur ou à côté du stérilisateur, ou encore intégrée au stérilisateur (modèles V)
- | Connexion à un circuit de refroidissement externe pour réduction de la consommation d'eau de jusqu'à 95 %
- | Connexion à une imprimante DIN A4 ou au réseau pour l'impression ou l'archivage du protocole de cycle
- | Programme spécial pour la stérilisation de liquides en contenants ouverts ou à peine fermés, avec auto-refroidissement

Accessoires

- | Chariot de chargement
- | Chariot de transport
- | Rampes de chargement et de déchargement automatiques
- | Rampes de chargement et de déchargement automatiques pour le Känguruh-System® de Hupfer
- | Fenêtres coulissantes et sas
- | Produits logiciels RUMED360®
- | Chariots de transport fermés (ECC)



La commande

Le cerveau d'un stérilisateur

L'API gère le déroulement des processus. Il reçoit continuellement des informations sur l'état réel de l'appareil (températures, pressions, etc.) via les capteurs et régule les actuateurs tels que les valves, les pompes et les contacteurs selon les valeurs de consigne réglées lors de la mise en service. La redondance des capteurs ainsi que la surveillance des paramètres d'exploitation importants garantissent une sécurité de processus optimale.

La commande industrielle offre des ressources immenses et assure une possibilité de configuration extrêmement dynamique qui permet de prendre en compte de façon individuelle tous les détails spécifiques d'un projet.

Ce module de commande prouve également sa flexibilité en ce qui concerne la possibilité d'impression du compte rendu. Il est possible de sélectionner une imprimante intégrée à l'avant du stérilisateur ou une imprimante A4 directement connectée ou reliée au système de commande via le réseau.

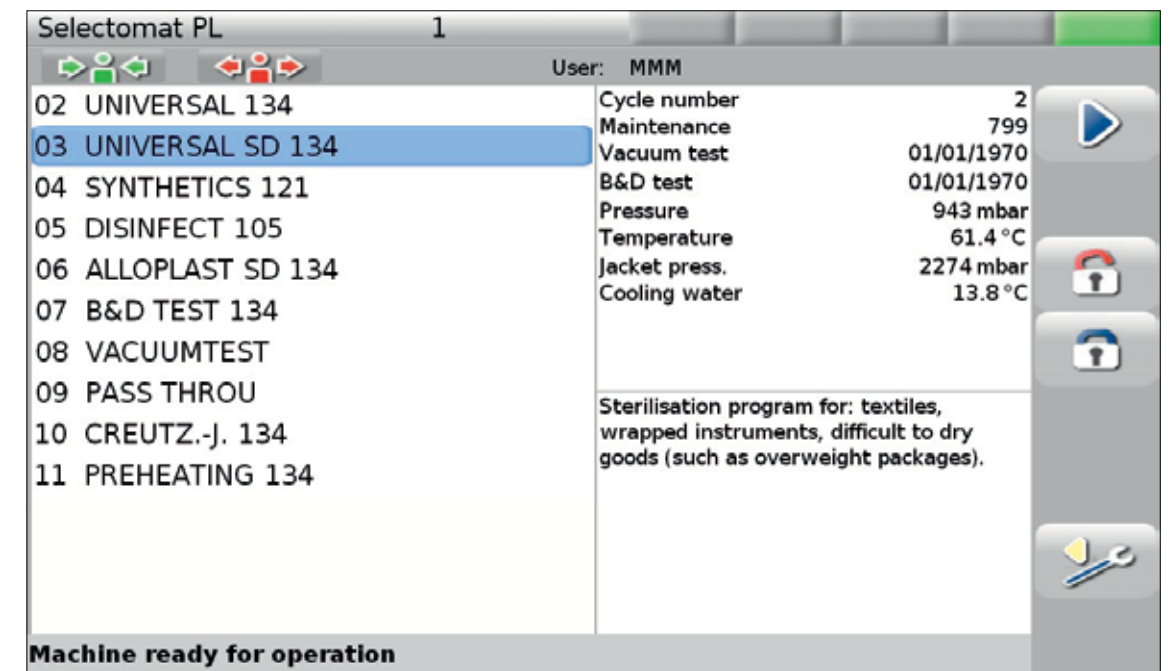
Régulation des processus précise

- Système de commande industriel éprouvé, sans pièce mécanique mobile
- Capteurs redondants pour garantir une sécurité optimale des processus
- Système VPP : Process Parameter Validation (validation des paramètres de processus)
- Interface Ethernet pour une liaison optimale

IHM intelligente de MMM

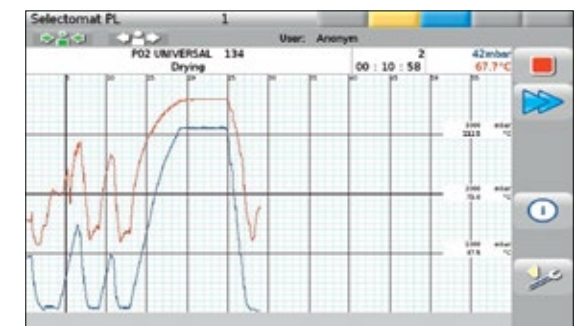
Moderne et intuitif

L'interface homme-machine (HMI) est l'un des composants de notre concept d'allègement du travail du personnel exploitant. Toutes les informations pertinentes du processus, comme l'état de l'appareil, l'étape de processus, les valeurs et les graphiques, peuvent être consultées à l'écran en un coup d'œil.



Sélection du programme

- IHM intelligente MMM avec écran tactile de 10"
- Grand affichage du temps restant
- Utilisation aisée
- Nettoyage facile



Déroulement du programme



Menu Maintenance

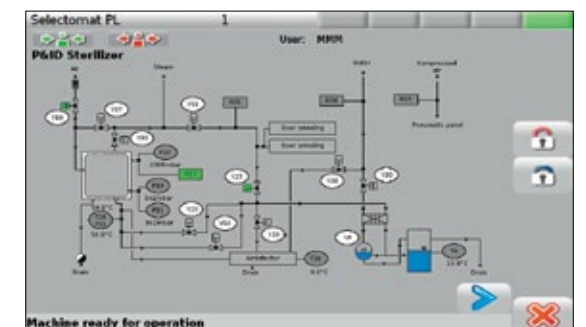


Schéma de tuyauterie et d'instrumentation du stérilisateur

Une construction solide

et des composants aux dimensions exactes

Système de fermeture et de tuyauterie fiable

Les dispositifs de sécurité du système de fermeture des portes empêchent toute ouverture des portes pendant un programme et évitent que des objets ne restent coincés lors de la fermeture. En ce qui concerne les modèles à deux portes, le côté chargement et le côté déchargement ne peuvent pas être ouverts en même temps. Toute contamination de la zone stérile est ainsi exclue. Les tuyaux, les valves, les raccords et les joints, etc. en contact direct avec le liquide de stérilisation ont un impact immédiat sur le résultat de stérilisation. Par conséquent, toutes les conduites et les valves sont en acier inoxydable de qualité optimale. En principe, dans les stérilisateurs MMM, tous les tuyaux sont posés avec une inclinaison afin de garantir un écoulement automatique.

Isolation parfaite de la chambre

Afin de maîtriser au maximum le dégagement de chaleur dans la chambre, celle-ci est entièrement intégrée dans un boîtier d'isolation. Ce boîtier sert en outre de plate-forme de montage pour différents composants et pour le guide-câble. Les isolations des conduites respectent le code couleur du liquide, ce qui permet de savoir immédiatement s'il s'agit d'un liquide froid ou chaud.

Composants aux dimensions optimales

La puissante pompe à vide à anneau d'eau très silencieuse avec un échangeur thermique à plaques en acier inoxydable en amont et un réservoir de circulation d'eau garantit une élimination rapide et fiable de l'air de la chambre de stérilisation et un séchage efficace à la fin du processus. Les dimensions de la pompe à vide sont parfaitement adaptées à la taille de la chambre et garantissent des temps de cycles courts. L'échangeur thermique à plaques utilisé possède également des dimensions optimales. Pour réduire au minimum les émissions sonores sur le lieu de travail au sein du service central de stérilisation, la pompe à vide peut également être installée dans un emplacement externe, à savoir dans le local technique. Une fois connectée au circuit de refroidissement du bâtiment, la pompe à vide est refroidie en continu. L'ajout d'eau froide s'effectue uniquement si nécessaire. Cela permet de réduire la consommation d'eau froide à des valeurs quasi nulles tout en diminuant les coûts d'exploitation.



Pompe à vide puissante



Isolation de la chambre et isolation des tuyaux respectant un code couleur



Facile à monter et à entretenir

Les avantages fonctionnels du stérilisateur ne sont visibles qu'une fois qu'il a été installé sur son lieu d'utilisation. Dans ce contexte, il n'est pas rare que le transport et le montage constituent le premier obstacle. Chez MMM, nous avons pensé à tout pour cette étape.

Le châssis du Selectomat® PL peut être transporté en pièces détachées à travers les allées et les couloirs étroits avant d'être assemblé sur le lieu d'installation. Pour les appareils avec ouverture horizontale de la porte, sa conception compacte peut se loger dans des largeurs d'installation de 1 600 mm seulement, et ce sans accès de maintenance latéral supplémentaire. La facilité de montage, mais aussi et surtout la facilité d'utilisation du stérilisa-

teur paient sur le long terme. Étant donné que l'accès au compartiment des équipements s'effectue par l'avant, l'installation du stérilisateur dans une ligne de machines ne pose aucun problème. Toutes les tailles de stérilisateurs sont disponibles en version une porte ou deux portes. Les stérilisateurs de grande capacité sont conçus pour être chargés au sol. Toute irrégularité du sol peut être compensée grâce à la base en acier inoxydable à hauteur réglable.



- | Entrée séparée
- | Base en acier inoxydable à hauteur réglable
- | Encombrement réduit grâce à l'infrastructure compacte
- | Accès de maintenance par l'avant
- | Équipements facilement accessibles
- | Hauteur de passage et hauteur de travail ergonomiques
- | Variantes à une ou deux portes

CIP-Adero®

Nettoyage de la chambre automatique pour les stérilisateurs à vapeur MMM

Lors de la stérilisation à vapeur, des décolorations brunes/rougeâtres (rouging) apparaissent souvent sur les parois intérieures de la chambre.

Ces décolorations consistent en des dépôts sur les surfaces en acier inoxydable. Ce phénomène est répandu dans le monde entier et suscite souvent l'inquiétude de l'utilisateur de l'unité de stérilisation, qui se demande si ce phénomène nuit à la qualité de la stérilisation des dispositifs traités et donc à la sécurité des patients. CIP-Adero® prend automatiquement en charge le nettoyage de la chambre de stérilisation, réduisant ainsi les contraintes temporelles et les frais.

- | Pas besoin de main-d'œuvre (processus entièrement automatique)
- | Pas de récurage physiquement pénible
- | Pas de contact avec des produits chimiques
- | Le nettoyage de routine permet d'éliminer définitivement, entre autres, les éventuelles pellicules oxydées



Composants de CIP-Adero®

- 1 Récipient mélangeur pour la solution de nettoyage
- 2 Armoire électrique
- 3 Pompe de circulation
- 4 Unité CIP « CIP-Adero® REGULAR »



Avant



Après

Fini de récurer.

Un procédé respectueux des matériaux et de l'environnement

Les produits de nettoyage utilisés, soit le CIP-Adero® INTENSIVE et le CIP-Adero® REGULAR, misent sur la combinaison d'une sélection d'acides organiques en tant que composants actifs.

Ces acides ont l'avantage de dissoudre les produits de la corrosion parce qu'ils lient des ions de fer, et qu'en raison de cette spécificité, ils enrichissent en même temps l'alliage de chrome des surfaces en acier, stimulant ainsi la repassivation du matériel. Grâce à cette double fonction, le rouging est éliminé efficacement d'une manière qui ménage les matériaux, et qui est en plus écologique, et la couche passive de l'acier est en même temps restaurée et conservée.



Nettoyage intensif

- | Le premier nettoyage intensif est réalisé par un technicien de service MMM avec le produit chimique adéquat, à savoir CIP-Adero® INTENSIVE.
- | Après le nettoyage, le rinçage se fait automatiquement.



Nettoyage de routine

- | Le nettoyage de l'unité CIP avec CIP-Adero® REGULAR doit être effectué une fois par semaine.
- | Après le nettoyage, le rinçage se fait automatiquement jusqu'à ce qu'il ne reste plus de traces de produit chimique.

Le produit chimique a été développé en collaboration avec « Chemische Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG ».

La solution électronique innovante afin de détecter les lacunes dans la pénétration de la vapeur.

SteamSpy® : test Bowie-Dick automatique et intégré

Le SteamSpy® optionnel est un test Bowie-Dick électronique intégré au stérilisateur. Il est commandé par un programme et le résultat du test est directement indiqué dans la documentation de cycle.

SteamSpy® fonctionne également comme un système de contrôle des cycles, que vous ne pouvez pas oublier d'insérer ni de documenter. Le SteamSpy® se caractérise par sa facilité d'utilisation.

Naturellement, le SteamSpy® de MMM satisfait aux exigences de la norme **ISO 11140-4** et constitue une alternative reconnue au test Bowie-Dick.

Gain de temps quotidien avec le SteamSpy® par rapport au test BD conventionnel par machine :



40 min.*

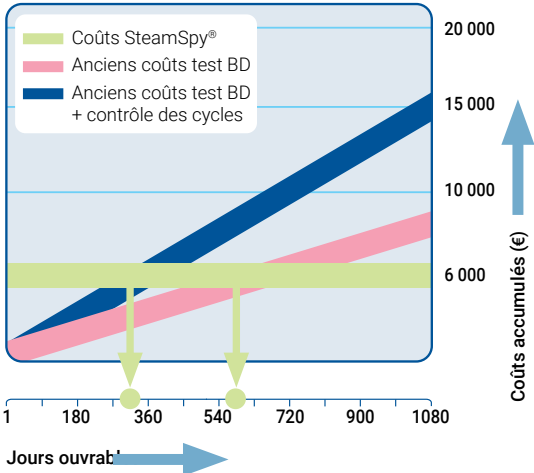
*Les données peuvent varier en fonction de l'utilisation de l'unité de stérilisation et de la taille de la chambre de l'appareil. Il s'agit ici de valeurs moyennes.

Fonctionnement du SteamSpy®

Le SteamSpy® se compose d'un spécimen installé dans la chambre, qui simule un instrument chirurgical avec des lumens, et d'un appareil de mesure fixé sur la paroi extérieure de la chambre. Sa construction permet de prouver l'efficacité de la pénétration de la vapeur aussi bien dans un corps creux que dans un produit poreux. La pénétration de la vapeur mesurée par le système de mesure est évaluée continuellement dans le programme de stérilisation correspondant. En cas d'erreur, un avertissement apparaît. Le résultat est visible immédiatement dans la documentation de cycle.

Gagnez du temps et de l'argent

Les coûts d'exploitation par unité de stérilisation peuvent être réduits de manière significative étant donné qu'il n'est plus nécessaire de recourir à des indicateurs chimiques. Plus besoin de manutention pour les contrôles de routine. Ce gain de temps pour le personnel se traduit par une augmentation de la productivité.



APPcycles®

Gain de temps accru, consommation réduite de fluides

APPcycles® est un programme de configuration qui vous permet d'adapter précisément vos processus de stérilisation à votre application. Aborder la stérilisation sans compromis. Les différentes phases de processus ont été conçues conformément à la norme ISO/TS 17665-3.

Tous les dispositifs médicaux ne sont pas identiques en termes de composition, de géométrie et de propriétés des matériaux. Le type de conditionnement choisi, que ce soit un conteneur ou un emballage souple, est aussi pris en compte dans la configuration d'APPcycles®.



Conception

Différents dispositifs médicaux ont une conception différente en fonction de leur utilisation et de leur fonction. Cela influence le processus de stérilisation requis.

Matériau

Les matériaux métalliques et non métalliques ont des propriétés thermiques différentes. Cela affecte aussi bien la ventilation que le séchage des dispositifs médicaux qui en sont produits.



Assistant de configuration

Pour choisir le processus de stérilisation à utiliser, la catégorisation de la charge doit se faire selon la conception MP. Du Speed-Cycle jusqu'au High-Performance-Cycle, toutes les configurations sont possibles (phases du cycle prédéterminées et testées).

Système de barrière stérile

Pour déterminer la résistance à la pénétration de vapeur et la rétention d'humidité d'un dispositif médical, le type de confinement et le matériau d'emballage doivent être connus.

Poids

Indication du poids de la charge (tamis ou conteneurs emballés séparément).

Programme APPcycles® individuel

APPcycles® Assistant de configuration

Résumé

Programme souhaité : 1

Nom du nouveau programme : INSTRUMENTS BASIC

Conception : simple

Matériau : métal

Poids : léger

Conteneur : conteneur, métal

Emballage souple : aucun

Température de la phase de maintien : 134,0° C

Durée de la phase de maintien : 300 s

Priorité : Temps/fluides

Indicateur :

Chargenzeit

Medienverbrauch

Avant la fermeture de l'assistant de configuration, tous les paramètres choisis sont résumés de façon concise. Certains paramètres peuvent alors encore être ajustés. L'effet sur le temps de cycle et l'exploitation des fluides est directement visible.

Économies potentielles grâce à APPcycles®

jusqu'à 50%
Gain de temps*

jusqu'à 60%
Consommation de fluides*

* Valeurs pour le temps de cycle et la consommation d'eau froide basées sur des mesures comparatives

Les indicateurs adaptés

Le Batch Monitoring System de MMM a été testé conformément aux directives de la norme EN 867-5 et a été développé spécialement pour le contrôle des cycles d'APPcycles®. Les échantillons ont été adaptés avec précision aux processus APPcycles®. Ils posent, de manière analogue à divers dispositifs médicaux complexes, différentes exigences au processus.

Le test Bowie-Dick Helix est conforme à la norme EN ISO 11140-4 et teste votre stérilisateur en termes de pénétration de la vapeur.



Génération de vapeur stérile

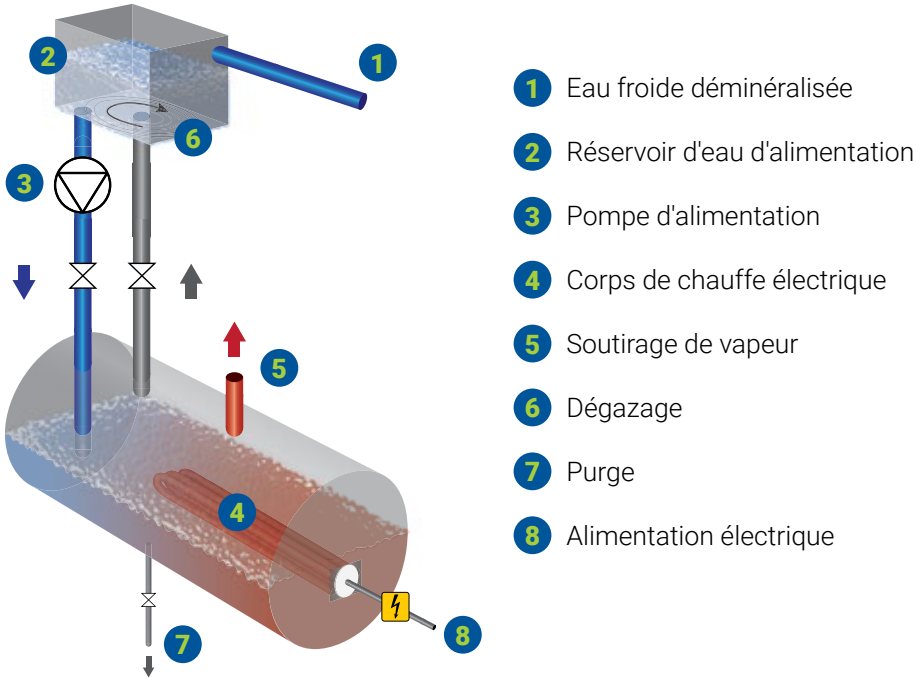
Si vous ne disposez pas d'une alimentation en vapeur stérile sur place, le Selectomat® PL peut également être exploité avec un générateur de vapeur MMM.

Quelle que soit la situation sur site, le générateur de vapeur peut être intégré au stérilisateur ou être placé à côté, au-dessus, voire même à distance. L'utilisation est aisée à l'aide du tableau de commande du stérilisateur. Les générateurs de vapeur MMM se caractérisent

notamment par une grande qualité de la vapeur stérile et une grande durée de vie. Ils sont réglés par dégazage thermique et surveillés par un capteur de température. La purge automatique garantit une qualité élevée de l'eau de chaudière.

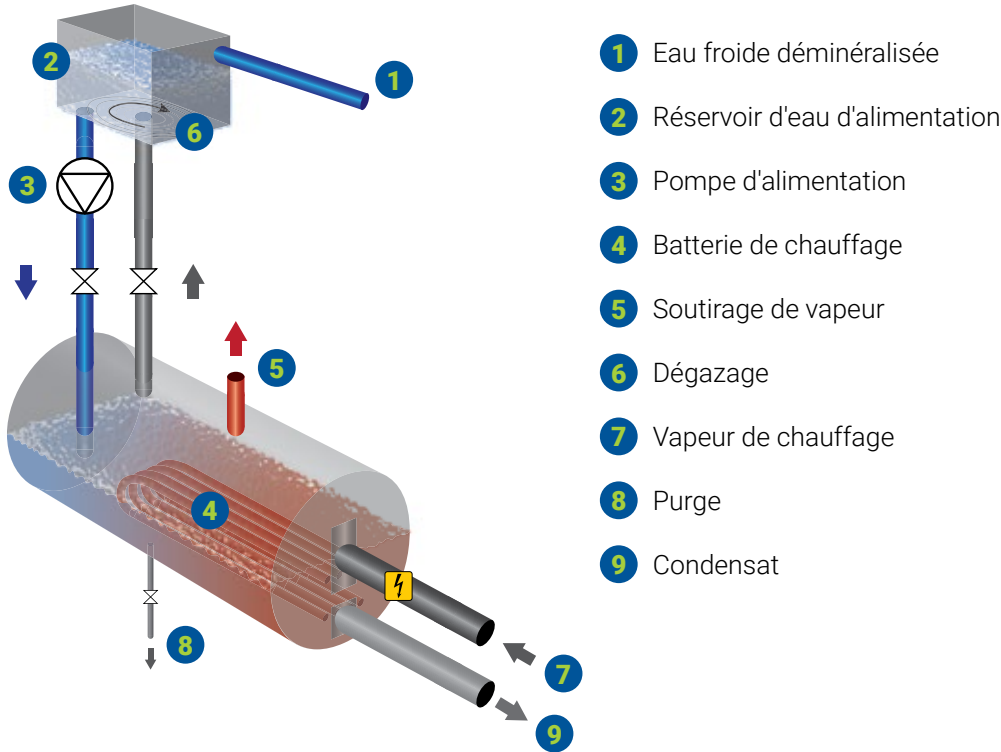
Générateur de vapeur électrique Unotherm II

Unotherm II est un générateur de vapeur stérile silencieux qui associe des performances élevées à une faible consommation d'énergie. Il a été développé spécialement pour les installations qui ne sont pas alimentées par la vapeur provenant de la centrale. Il peut être employé pour générer de la vapeur de façon économique pour des urgences ou le week-end. La puissance de la chaudière peut être parfaitement adaptée aux besoins du stérilisateur raccordé.



Désurchauffeur Duotherm II

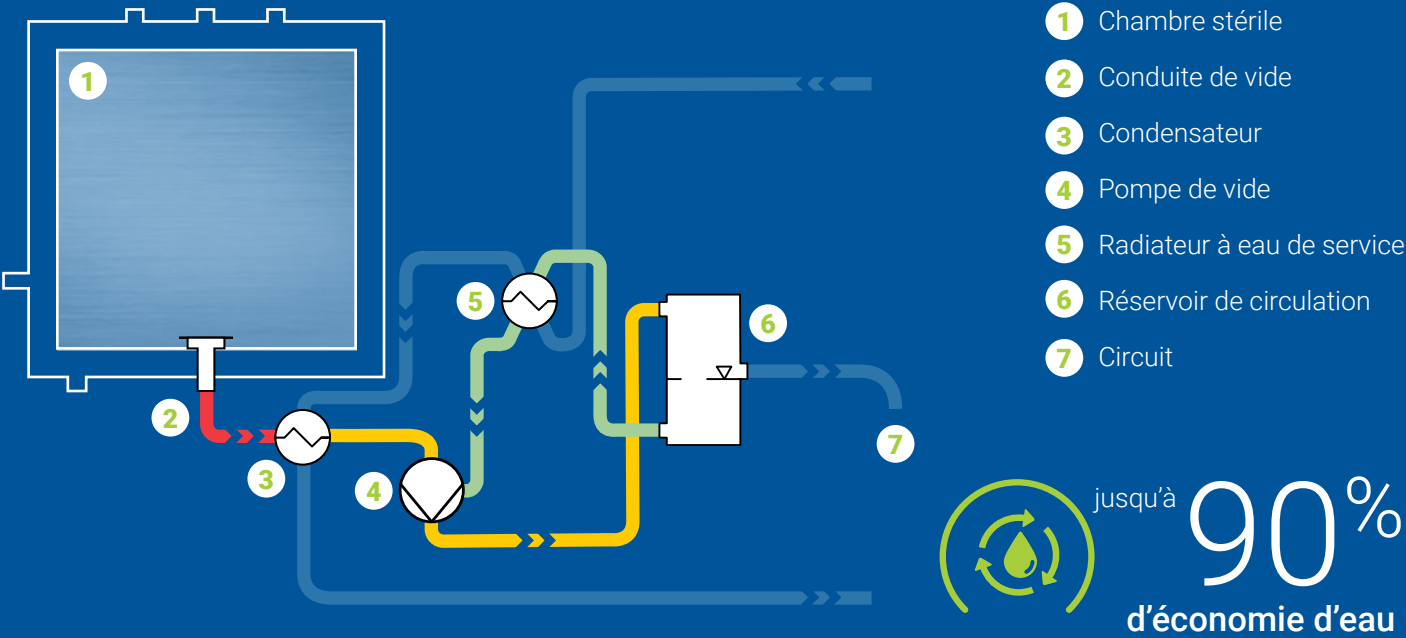
Pour les installations qui possèdent leur propre alimentation en vapeur chaude, Duotherm II permet de transformer la vapeur de chauffage en vapeur stérile. Il offre des performances élevées et une vapeur de stérilisation optimale. En outre, il permet d'atteindre rapidement la pression de vapeur nécessaire, et la longévité des composants vous garantit des coûts d'entretien faibles. Même pour une pression de vapeur de chauffage faible, Duotherm II est le convertisseur de vapeur idéal : Utilisable dès une pression de vapeur de chauffage de 4 bar, il vous fournit de la vapeur de stérilisation propre.



Circuit de refroidissement

Refroidissement économique et économie d'eau

Le circuit de refroidissement est un dispositif supplémentaire qui engendre une réduction des besoins en eau de refroidissement pouvant atteindre 90 %. Pour ce faire, il convient de raccorder le dispositif de pompe à vide au circuit de refroidissement du site. Il contient un autre échangeur thermique qui refroidit l'eau d'alimentation de la pompe à vide. De plus, l'aller et le retour sont tous deux équipés d'un thermomètre analogique. Une fois le programme du stérilisateur terminé, le débit d'eau de refroidissement peut éventuellement être coupé. Un contact sans potentiel dédié aux fonctions de commutation du site est également inclus. Il existe également un dispositif de commutation manuel pour l'utilisation de l'eau froide permettant de compenser les éventuelles pannes ou coupures du système de refroidissement.



RUMED360®

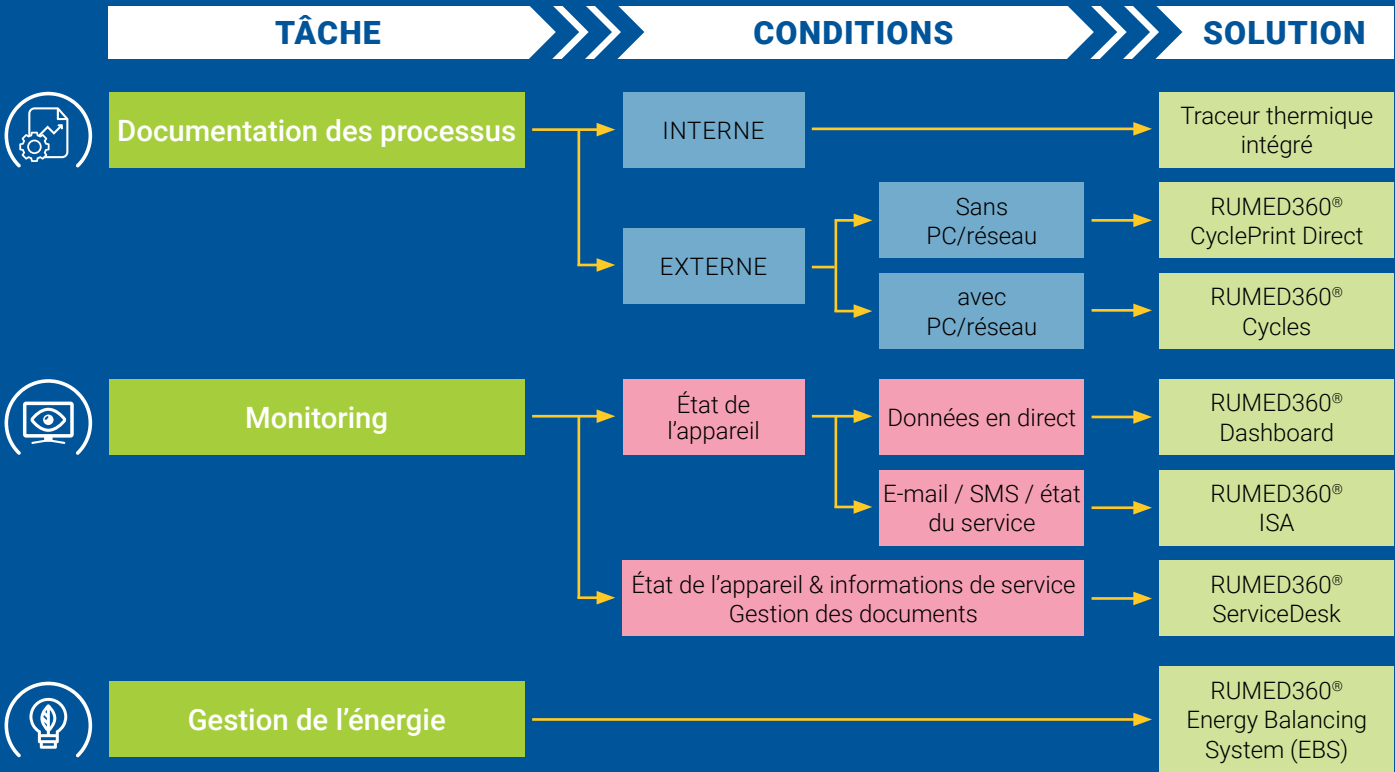
Applications logicielles

Cela fait déjà longtemps que la numérisation a fait son entrée dans le domaine de la santé. Elle est aujourd’hui d’ailleurs incontournable.

Dans l’environnement de travail moderne d’une unité de stérilisation, la surveillance des processus ainsi que la documentation numérique sont indispensables afin de garantir un quotidien sans papier. L’optimisation des processus et du flux de travail qui en résulte est synonyme de plus de rentabilité, d’efficacité et de sécurité.

Les applications logicielles RUMED360® développées par MMM rassemblent tous ces éléments et aident à optimiser et améliorer l’efficacité des processus de travail d’une unité de stérilisation. Les applications telles que la gestion de l’énergie aident à réduire au maximum les coûts d’investissement de conception de centrales énergétiques. Les charges de pointe continuent d’être couvertes de façon optimale et une productivité élevée est assurée.

Afin de vous aider à trouver l’application dont vous avez besoin pour votre utilisation, nous avons divisé la gamme de logiciels RUMED360® en 3 catégories :



RUMED360® Dashboard

Avoir toujours le statut de tous les appareils en vue.





**Rampes de chargement et
de déchargement automatiques**
pour le système Kangourou® de Hupfer



Systèmes de transport MMM

Le transport parfait des produits stériles s'effectue à l'aide du système logistique spécialement calibré de MMM.

Le chariot de transport est équipé de dispositifs de sécurité adaptés afin de transporter le chariot de chargement en toute sécurité dans la chambre de stérilisation ou sur la rampe de chargement. Les chariots de chargement universels permettent une exploitation optimale de la capacité de la chambre de stérilisation avec des caractéristiques de chargement et de séchage exceptionnelles. Pour le transport des produits stériles hors de l'unité de stérilisation, le système MMM Euro Clean Car représente une solution parfaite sur le plan de l'hygiène.



Chariot de transport réglable en hauteur



Chariot de chargement



Chariot de transport fermé

Des accessoires qui donnent plus de confort

Chariot de transport, chariot de chargement, périphériques

Les accessoires MMM sont parfaitement compatibles les uns avec les autres afin de satisfaire aux strictes exigences d'une unité de stérilisation centrale en matière d'efficacité et d'ergonomie.

La modularité optimale de nos chariots de chargement, chariots de transport et rampes, ainsi que leur structure solide et ergonomique, facilitent la manipulation au quotidien de conteneurs à instruments et de racks, contribuant ainsi à un meilleur flux de travail.

- | Un travail sûr grâce aux systèmes de chargement
- | Une structure robuste en acier inoxydable
- | Manipulation ergonomique des produits chargés
- | Optimisation du flux de travail grâce aux systèmes combinés
- | Nettoyage facile



Système automatique d'entrée et de sortie

Le système de chargement et de déchargement automatique facilite encore davantage le travail au sein de l'unité de stérilisation.

Quelle que soit la durée du programme du stérilisateur, le prochain chargement est placé sur la rampe, puis scanné. Dès que le stérilisateur est prêt pour le prochain cycle, le chargement est automatiquement acheminé dans la chambre, et grâce au relevé du code-barres, le programme adapté est lancé. Les rampes peuvent également être équipées de fenêtres coulissantes automatiques ou de sas pour le retour de chariots de chargement du côté stérile vers le côté non stérile.

- | Optimisation du flux de travail
- | Pas de temps d'attente pour le chargement et le déchargement, si la machine est prête
- | Refroidissement plus rapide du chargement
- | Aucune manipulation des chariots de chargement chauds

Gestion des ressources

Système de gestion des ressources certifié

Le concept de durabilité de MMM protège l’environnement lors de l’exploitation quotidienne. Tous les appareils MMM ont été optimisés pour consommer peu d’énergie et d’eau et peuvent être équipés de systèmes de récupération d’énergie.

MMM dispose d’un système de gestion des ressources certifié par la norme DIN EN ISO 14001 qui ne comprend pas uniquement nos produits, mais également les processus d’exploitation.



Unité de mise sous vide économe en eau

Afin de préserver les ressources en eau, le fonctionnement de la pompe à vide à deux niveaux est parfaitement adapté au programme du stérilisateur. De plus, l’alimentation en eau de refroidissement est réduite au minimum grâce au système d’économie d’eau MMM, et ce sans restriction de performance aucune.



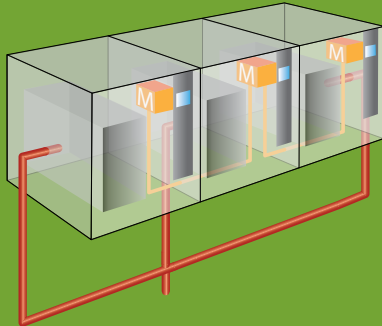
Temps de cycle courts

Le temps de cycle dans les stérilisateurs à vapeur peut être considérablement réduit grâce aux APPcycles® optimisés. APPcycles® est un programme de configuration qui vous permet d’adapter précisément vos processus de stérilisation à votre application, afin d’aborder la stérilisation sans compromis.



Gestionnaire de vapeur intelligent

Le système de gestion de vapeur MMM facultatif gère le déroulement chronologique des processus de plusieurs stérilisateurs, afin de prélever une quantité de vapeur aussi constante que possible dans le réseau d’alimentation, de manière à éviter tout pic de consommation. Cela permet de réduire la taille de l’alimentation en vapeur ainsi que les coûts d’investissement et ceux liés à l’eau.



Environnement et énergie

En sa qualité de fabricant, MMM est certifié DIN EN ISO 14001 et DIN EN ISO 50001. La société satisfait ainsi aux normes internationales en matière de systèmes de gestion de l’environnement et de l’énergie.



Un partenaire fiable à vos côtés

Service clientèle MMM

Chez nous, vous obtenez plus qu’une simple réparation : de la mise en service et de la validation à la maintenance et à l’assistance pendant de nombreuses années, vous pouvez compter sur nous !

Nous proposons un vaste éventail de services répondant à la qualité éprouvée MMM, ainsi que des solutions sur mesure adaptées à vos besoins.



Inspection



Maintenance



Remise en état



Validation, requalification
et contrôle



Extensions et
mises à jour/améliorations



Optimisation
énergétique



Pièces de rechange

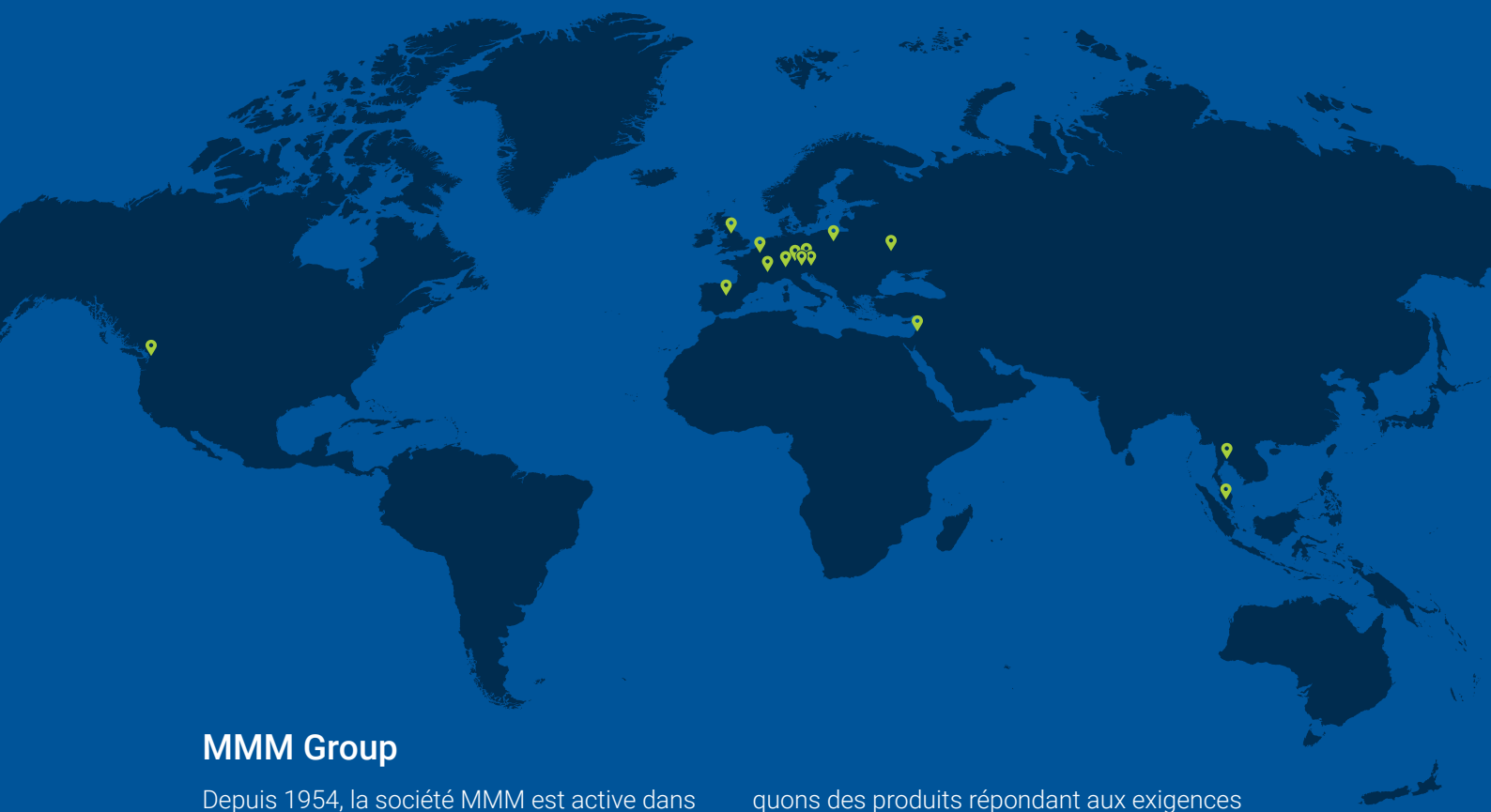


Formations



Logiciel

MMM. Présent partout dans le monde.



MMM Group

Depuis 1954, la société MMM est active dans le secteur de la santé dans le monde entier en tant que l'un des fournisseurs de systèmes leader du marché. Avec sa gamme complète de produits et de prestations dans le domaine de la stérilisation et de la désinfection dans les secteurs de la santé et des sciences de la vie, MMM s'est positionné comme leader incontournable de la qualité et de l'innovation sur le marché allemand et international. Nous fabri-

quons des produits répondant aux exigences de nos clients dans le monde entier. Grâce au haut niveau d'intégration de notre fabrication dans nos centres de production, nous satisfaisons aux exigences de qualité du secteur de la technologie médicale. Plus de 1 200 collaborateurs mettent leurs compétences et leur motivation au profit de la mission générale du groupe : **MMM. Protecting human health.**



**Münchener Medizin
Mechanik GmbH**

Semmelweisstraße 6
82152 Planegg / Munich, Allemagne
Tél. : +49 89 89918-0
E-mail : info@mmmgroup.com
www.mmmgroup.com

