

Laveurs-désinfecteurs pour laboratoires
G 7883 à G 7836 CD



Agence Nord :
Plug N'Work - Campus Effiscience
2 Rue Jean Perrin - Bât D
14460 Colombelles

Agence Sud :
Hôtel d'Entreprises de La Croix Rouge - Lot A4
10 Av de la Croix Rouge - 84000 Avignon
Tél : 04.90.27.17.95 Fax : 04.90.27.17.52

Tél: 02.31.34.50.74 Fax: 02.31.34.55.17

www.deltalabo.fr



Agence Nord :
Plug N'Work - Campus Effiscience
2 Rue Jean Perrin - Bât D
14460 Colombelles

Tél: 02.31.34.50.74 Fax: 02.31.34.55.17

Agence Sud :
Hôtel d'Entreprises de La Croix Rouge - Lot A4
10 Av de la Croix Rouge - 84000 Avignon
Tél : 04.90.27.17.95 Fax : 04.90.27.17.52

www.deltalabo.fr

La solution globale Miele

Miele propose des solutions globales pour le traitement des différents types de verrerie de laboratoire : laveurs-désinfecteurs, programmes de lavage et de désinfection spécifiques et accessoires adaptés à chaque application. Ces solutions permettent d'obtenir des résultats reproductibles pour les applications simples ou complexes dans le domaine de la chimie organique, anorganique et physique, la biologie, la microbiologie, dans les laboratoires d'hôpitaux, dans la pharmacie, l'industrie agroalimentaire ou dans l'industrie cosmétique.

Grâce à une recherche continue et une collaboration assidue avec des professionnels du laboratoire, Miele a pu élaborer des solutions personnalisées.

Avantages des solutions globales Miele

Modularité et efficacité

- Laveurs-désinfecteurs ayant un rendement élevé pour tous types de besoins
- Concept modulaire avec équipement de base et compléments en option
- Système à cuve unique permettant le nettoyage, la désinfection et le séchage

Simplicité et intelligence

- Programmes standard fixes validés, programmes spéciaux novateurs et programmes libres personnalisables
- Commandes électroniques simples d'utilisation

Sécurité

- Interface de série pour l'archivage des protocoles et interface optique pour les mises à jour et la maintenance (selon modèle).
- Conforme aux exigences de la EN ISO 15883
- Reconnaissance automatique de chariot (selon modèle)

Compétence et innovation

- Travail de développement intensif et collaboration étroite avec des experts du domaine de l'hygiène, des scientifiques et des utilisateurs
- Développement continu de procédés et d'accessoires pour de nouvelles applications

Concept global

- Service après-vente de proximité
- Qualification des laveurs-désinfecteurs pour verrerie de laboratoire
- Contrats de maintenance pour un quotidien sans soucis

Miele : la compétence en matière de verrerie



Un grand nombre de laboratoires a choisi de traiter leurs verreries de laboratoire (bechers, pipettes, erlenmeyers, fioles de comptage, éprouvettes etc.) dans les laveurs-désinfecteurs.

D'une part, la manipulation de ces verreries comporte un risque potentiel pour le personnel des laboratoires. Les bris de verre pendant la manipulation peuvent en effet être à l'origine de blessures graves. Les contaminations infectieuses et toxiques représentent également un risque pour la santé. Enfin, les produits utilisés sont souvent corrosifs.

Dans la mesure où les laveurs-désinfecteurs restent verrouillés pendant toute la durée du processus de lavage, les risques de blessure et de contamination sont réduits au minimum. C'est pour cette raison que le traitement de la verrerie de laboratoire en machine représente une sécurité maximale pour le personnel.

D'autre part, le traitement en machine peut être standardisé, validé et documenté.

Problématique

Dans un laboratoire, on a recours à différents ustensiles en verre, en céramique et en plastique pour effectuer des prélèvements, des analyses, des tests etc. Le traitement de ces ustensiles doit garantir que leur réutilisation ne sera en rien influencée par leur utilisation précédente. Les problèmes qui se posent ainsi aux laboratoires sont très variés. Afin de pouvoir déterminer le laveur-désinfecteur, les accessoires, les détergents, la qualité de l'eau et les programmes nécessaires pour aboutir à un résultat optimal, il faut tenir compte des aspects suivants:

1. Application

D'une manière générale, le domaine d'application est déterminé en fonction du domaine d'utilisation : chimie organique ou anorganique, biologie, micro-biologie, laboratoires d'hôpitaux, pharmacie, industrie agro-alimentaire, industrie cosmétique etc. ou en fonction de la nature de l'utilisation : prélèvements, travaux préparatoires, analyses etc. Le domaine d'application permet en principe de déterminer le laveur-désinfecteur le plus adapté, les programmes nécessaires et les produits qui devront être employés.

2. Verrerie de laboratoire

L'équipement du laboratoire doit être répertorié en fonction du type (bechers, verrerie à col large, fioles de comptage, tubes débimétriques, pipettes, boîtes de Pétri, tubes à essais, etc.) ou en fonction du volume (1 ml, 500 ml, 1000 ml) ainsi que du nombre de verreries. Grâce à ce type d'inventaire, il est possible de déterminer quel appareil sera le plus adapté au laboratoire en question.



3. Contamination

Les informations portant sur les caractéristiques physiques et chimiques du type de contamination traité dans le laveur-désinfecteur sont primordiales pour le choix du processus de lavage et des détergents.

Ces caractéristiques devront notamment renseigner sur la solubilité dans l'eau dans des conditions d'acidité, pH-neutres ou alcalines, sur les réactions en cas d'hydrolyse ou d'oxydation, sur leur point de fusion ou de ramollissement, sur la possibilité d'émulsion, de suspension ou de dispersion etc.

4. Désinfection

Pour certains domaines d'application, la désinfection de la verrerie est indispensable. Ce processus de désinfection est capital pour le personnel en contact avec de la verrerie contaminée. Par ailleurs, le processus de désinfection permet d'éviter la transmission de germes présents sur des prélèvements et des préparations dans les laboratoires médicaux, les laboratoires pharmaceutiques, l'industrie agro-alimentaire et cosmétique.

5. Méthodes analytiques

Les méthodes analytiques peuvent être influencées par certaines combinaisons dans la verrerie de laboratoire. Cet aspect permet de mieux choisir le détergent utilisé avec le laveur-désinfecteur.

6. Qualité analytique

Chaque laboratoire a sa propre définition du concept «qualité analytique», en fonction des spécifications et de la sensibilité des méthodes de mesure. Le résultat de lavage et plus particulièrement l'équipement du laveur-désinfecteur ainsi que ses programmes de lavage, doivent correspondre à cette définition.

La solution Miele tient compte des aspects suivants :

- Système de lavage et de séchage
- Traitement de l'eau
- Conseils portant sur le choix d'un détergent
- Création et évaluation d'un programme de lavage



Laveurs-désinfecteurs

G 7883, G 7893, G 7883 CD



G 7883

- Largeur 60 cm
- H 850 (820) x L 600 x P 600 mm
- Commande Multitronic avec 10 programmes
- Capacité par charge :
39 verres à col étranglé ou 116 pipettes ou 1600 tubes à essai
- Pompe-doseuse intégrée pour produit liquide (acide)

Les laveurs-désinfecteurs pour verrerie de laboratoire peuvent être simplement posés ou encastrés sous une paillasse dans le laboratoire.

Les paniers et les compléments pour le traitement de la verrerie ont été spécialement conçus afin de correspondre aux besoins quotidiens d'un laboratoire.

NOUVEAU



G 7893

- Largeur 60 cm
- H 850 (820) x L 600 x P 600 mm
- Commande Multitronic avec 10 programmes
- Capacité par charge :
37 verres à col étranglé ou 96 pipettes ou 1600 tubes à essai
- **Séchage plus** : dispositif de séchage intégré
- Pompe-doseuse intégrée pour produit liquide (acide)

Les laveurs-désinfecteurs Miele pour laboratoires

- Nettoyage intensif et sûr en système clos
- Traitement des verreries de laboratoire de qualité analytique
- Raccordement à l'eau déminéralisée pour les phases de lavage et de rinçage
- Résultats reproductibles, procédés validables et qualifiables
- Procédés de désinfection thermique
- Interface de série pour l'archivage des protocoles de programmes (selon le modèle)
- Conforme aux exigences de la EN ISO 15883



Appareil représenté avec dessus

G 7883 CD

- Largeur 90 cm
- H 850 (820) x L 900 x P 700 mm
- Commande Multitronic avec 10 programmes
- Capacité par charge :
37 verres à col étranglé ou 96 pipettes ou 1600 tubes à essai
- Dispositif de séchage intégré
- 2 pompes-doseuses intégrées pour produits liquides (détergent alcalin/acide)
- Tiroir avec 2 bidons de 5 l
- Dessus en option

- Possibilités de raccordement de systèmes de dosage pour produits chimiques liquides
- Modèle spécial en option avec joints plus résistants à l'huile et aux graisses pour les applications en industrie pétrochimique, cosmétique et agro-alimentaire.

Laveurs-désinfecteurs G 7883, G 7893, G 7883 CD



G 7883 représenté

Qualité Miele – Made In Germany

Un laboratoire doit pouvoir compter au quotidien sur l'efficacité de nettoyage de ses laveurs-désinfecteurs, pour obtenir des analyses sans risque d'erreur. Les laveurs-désinfecteurs Miele pour verrerie de laboratoire brillent par leur qualité sans compromis et apportent à l'utilisateur une efficacité et une fiabilité absolues. Tous les détails de leur équipement sont conçus pour satisfaire aux conditions de travail en laboratoire, avec des procédés optimisés, des résultats reproductibles et une sécurité élevée.



Construction

- A poser / encastrable
- Carrosserie à double paroi assurant une bonne isolation phonique et thermique
- Cuve et bras de lavage en inox
- Tuyaux renforcés

Équipement de série

- Adoucisseur Profi-Monobloc
- Pompe de circulation puissante 400 l/min
- Quadruple système de filtrage (filtre fin de grande surface, tamis, filtre moyennes particules, filtre à micro particules)
- Condenseur de vapeur
- Débitmètre pour le contrôle d'entrée d'eau
- Pompe(s)-doseuse(s) intégrée(s) pour produits liquides
- Dispositif de séchage intégré (G 7893 et G 7883 CD)



Technique de lavage

- Système à eau renouvelée avec entrée d'eau à chaque phase de lavage
- 2 bras de lavage (3ème bras intégré sur le panier supérieur)
- Lavage intensif des verreries à col étranglé grâce au système à injection
- Système de couplage direct de l'arrivée d'eau pour chariots à injection et paniers supérieurs

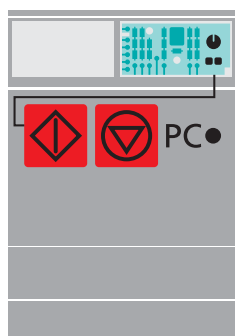
Interfaces

- Interface de série RS 232 pour la sauvegarde des protocoles de programmes (selon modèle)
- Interface optique pour le SAV

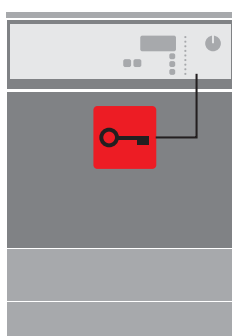
Dispositifs de sécurité

- Verrouillage électrique de la porte
- Sécurité interruption de programme
- Signal acoustique et optique en fin de programme
- 2 sondes indépendantes CTN dans le bac collecteur pour réguler et contrôler les températures prescrites
- Accès mesures

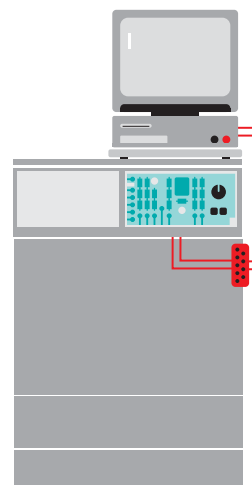
La qualité Miele



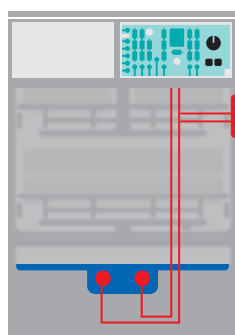
Commande électronique



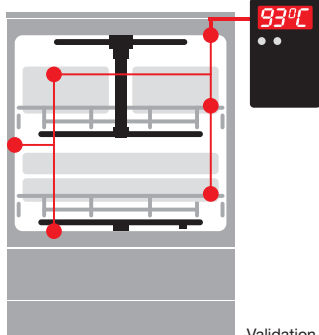
Verrouillage électrique



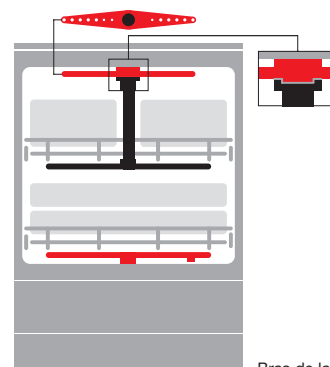
Interface de série



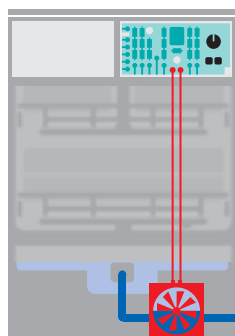
Sondes CTN



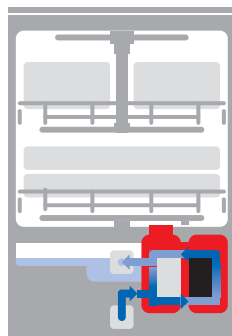
Validation des procédés



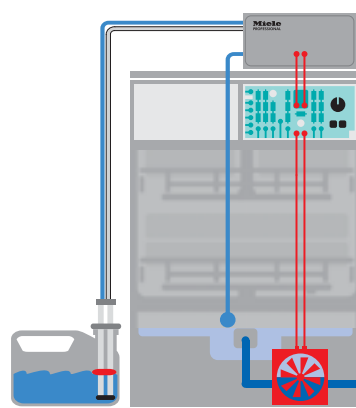
Bras de lavage supplémentaire



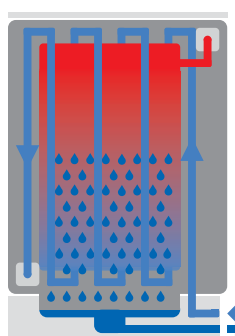
Débitmètre



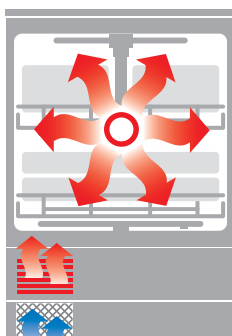
Adoucisseur



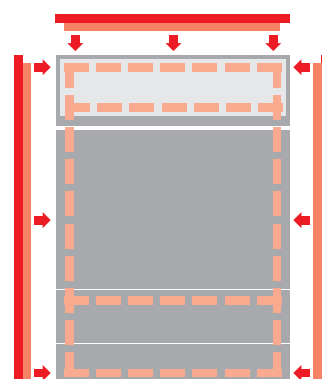
Système de dosage



Condenseur de vapeur par échange thermique



Dispositif de séchage



Parois démontables

Commande Multitronic G 7883, G 7893, G 7883 CD



Commande entièrement électronique Sécurité élevée

Les programmes et les fonctions des laveurs-désinfecteurs Miele G 7883, G 7893 et G 7883 CD sont gérés et contrôlés par la commande MULTITRONIC. Avec 10 programmes de lavage et de désinfection standard, les multiples tâches de nettoyage quotidiennes peuvent être effectuées avec un traitement approprié. Les paramètres programmables de chaque bloc de lavage offrent une capacité d'adaptation accrue. L'interface de série RS 232 (selon modèle) permet de sauvegarder toutes les données de cycle sur le PC ou de les imprimer. Le protocole contient des données importantes sur le déroulement du programme, à savoir la durée, les températures, les anomalies et les interventions d'utilisateur éventuelles.

Niveau de confort élevé

Tous les symboles du bandeau de commande sont compréhensibles par tous. Les diodes indiquent l'état de fonctionnement du laveur-désinfecteur. L'affichage numérique indique le temps restant et la température de lavage et de désinfection. Les diodes de fonctionnement et d'anomalie renseignent l'utilisateur à tout moment sur le déroulement du programme et lui signalent quand entretenir ou dépanner l'appareil.

Commande / Programmes

- Commande électronique Multitronic Novo Plus
- 10 programmes de lavage et de désinfection
- Possibilité de modifier certains paramètres de programmes
- Sélecteur monobouton
- Affichage de déroulement de programme et diodes de contrôle pour SAV et anomalies
- Affichage de la température ou de la durée du programme

Programmes

G 7883/G 7893/G 7883 CD	Lavage G 7883/G 7893/G7883 CD					Séchage G 7893/G 7883 CD	
	Durée [min]	EF [l]	EC [l]	ED [l]	Electricité [kWh]	Durée [min]	Electricité [kWh]
SPECIAL 93°C-10'	39	11,5	14,0	9,5	2,5	35	0,9
VARIO TD	39	21,5	14,0	9,5	2,3	35	0,9
CLIENT (PRG. A)	32	12,0	24,5	18,5	2,0	30	0,7
ANORGANICA (PRG. B)	35	11,0	19,5	23,5	2,2	30	0,7
ORGANICA (PRG. C)	34	2,0	35,0	18,5	2,1	30	0,7
STANDARD (PRG. D)	28	2,0	19,5	18,5	1,7	30	0,7
UNIVERSEL (PRG. E)	31	12,0	24,5	18,5	2,0	30	0,7
INTENSIF (PRG. F)	38	12,0	19,5	28,0	2,4	30	0,7
PLASTIQUE (PRG. G)	26	34,5	0,0	18,5	1,7	40	0,5
RINCAGE	3	10,0	0,0	0,0	0,02	-	-

Chauffage : 9 kW (3N AC 400 V 9,7 kW),

Sans condenseur de vapeur

Raccordement EF (eau froide 15° C), EC (eau chaude 65° C) et ED (eau déminéralisée 15° C)

Rendement

Performances et rendement élevés

Les laveurs-désinfecteurs Miele sont dotés d'une cuve avec deux niveaux de lavage (panier supérieur et inférieur) pour le traitement de la verrerie et des accessoires de laboratoire.

Le système de raccordement direct du panier supérieur à l'alimentation en eau permet d'utiliser moins d'eau par cycle. La quantité d'eau entrée est dosée avec précision grâce à un débitmètre. Celui-ci contrôle la quantité d'eau et garantit ainsi le maintien précis de la concentration de produit détergent. La consommation d'eau est optimisée.

Laveurs-désinfecteurs	Cuve H x L x P [mm] Volume de cuve [l]	Capacité [Unité]	Capacité [Unité]
G 7883	500 x 535 x 125 l O = 474 U = 516	116 pipettes	39 verres à col étranglé
G 7893	500 x 535 x 125 l O = 474 U = 516	96 pipettes	37 verres à col étranglé
G 7883 CD	500 x 535 x 125 l O = 474 U = 516	96 pipettes	37 verres à col étranglé
G 7835 CD	500 x 535 x 125 l O = 474 U = 516	96 pipettes	37 verres à col étranglé
G 7836 CD	500 x 535 x 125 l O = 474 U = 516	96 pipettes	66 verres à col étranglé
G 7825/G 7826	683 x 541 x 610 225 l	116 pipettes	72 verres à col étranglé
PG 8527/PG 8528	675 x 650 x 800 351 l	232 pipettes	115 verres à col étranglé

O = Panier supérieur, U = Panier inférieur



Laveurs-désinfecteurs G 7835 CD, G 7836 CD



Appareil représenté avec dessus

G 7835 CD

- Largeur 90 cm
H 850 (820) x L 900 x P 700 mm
- Commande Profitronic à programmation libre
- Capacité par charge :
37 verres à col étranglé ou 96 pipettes ou
1600 tubes à essai
- Dispositif de séchage intégré
- 2 pompes-doseuses intégrées pour produits liquides (détergent alcalin/acide)
- Tiroir avec 2 bidons de 5 l
- Dessus en option

Le laveur-désinfecteur G 7835 CD peut être soit posé soit encastré sous paillasse. Le laveur-désinfecteur G 7836 CD est un appareil uniquement posable en raison de sa hauteur de 1175 mm. L'équipement des paniers et des compléments pour le traitement pour verrerie a été spécialement conçu afin de correspondre aux besoins quotidiens des laboratoires. Les possibilités telles que le dosage de produits chimiques liquides et le nettoyage/rinçage à l'eau déminéralisée sont évoquées à la page 36.

G 7836 CD

- Largeur 90 cm
H 1175 x L 900 x P 700 mm
- Commande Profitronic à programmation libre
- Pompe de circulation **600 l/min**
- Capacité par charge :
66 verres à col étranglé ou 96 pipettes ou
1600 tubes à essai
- Dispositif de séchage intégré
- 2 pompes-doseuses intégrées pour produits liquides (détergent alcalin/acide)
- Tiroir avec 4 bidons de 5 l

Les laveurs-désinfecteurs Miele pour laboratoires

- Nettoyage intensif et sûr, en système clos
- Traitement des verreries de laboratoire de qualité analytique
- Raccordement à l'eau déminéralisée pour les phases de lavage et de rinçage
- Résultats reproductibles, procédés validables et qualifiables
- Procédés de désinfection thermique
- Interface de série pour l'archivage des protocoles de programmes (selon le modèle)
- Conforme aux exigences de la EN ISO 15883

- Possibilités de raccordement de systèmes de dosage pour produits chimiques liquides
- Modèle spécial en option avec joints plus résistants à l'huile et aux graisses pour les applications en industrie pétrochimique, cosmétique et agro-alimentaire.

Laveurs-désinfecteurs G 7835 CD, G 7836 CD



G 7835 CD représenté

Qualité Miele – Made In Germany

Un laboratoire doit pouvoir compter au quotidien sur l'efficacité de nettoyage de ses laveurs-désinfecteurs, pour obtenir des analyses sans risque d'erreur. Les laveurs-désinfecteurs Miele pour verrerie de laboratoire brillent par leur qualité sans compromis et apportent à l'utilisateur une efficacité et une fiabilité absolues. Tous les détails de leur équipement sont conçus pour satisfaire aux conditions de travail en laboratoire, avec des procédés optimisés, des résultats reproductibles et une sécurité élevée.



Construction

- G 7835 CD = à poser / encastrable
- G 7836 CD = à poser
- Carrosserie à double paroi assurant une bonne isolation phonique et thermique
- Cuve et bras de lavage en inox
- Tuyaux renforcés

Équipement de série

- G 7835 CD = adoucisseur Profi-Monobloc
- G 7836 CD = adoucisseur de grande capacité
- Pompe de circulation puissante :
G 7835 CD = 400 l/min
G 7836 CD = 600 l/min
- Quadruple système de filtrage (filtre fin de grande surface, tamis, filtre moyennes particules, filtre à micro particules)
- Condenseur de vapeur
- Débitmètre pour le contrôle d'entrée d'eau
- Pompes-doseuses intégrées pour produits liquides
- Dispositif de séchage intégré

Commande/Programmes

- 64 programmes
- Commande à programmation libre permettant la création de programmes



Technique de lavage

- Système à eau renouvelée avec entrée d'eau à chaque phase de lavage
- 2 bras de lavage (3ème bras intégré sur le panier supérieur)
- Lavage intensif des verreries à col étranglé grâce au système à injection
- Système de couplage direct de l'arrivée d'eau pour chariots à injection et paniers supérieurs

Interfaces

- Interface de série RS 232 pour la sauvegarde des protocoles de programmes
- Interface optique pour le SAV

Dispositifs de sécurité

- Verrouillage électrique de la porte
- Sécurité interruption de programme
- Signal acoustique et optique en fin de programme
- 2 sondes indépendantes CTN dans le bac collecteur pour réguler et contrôler les températures prescrites
- Accès mesures
- Reconnaissance automatique de chariot en option

La qualité Miele



Arrière du G 7835 CD



Tiroir pour 2 bidons



Cuve avec 2 niveaux de lavage



2 bras de lavage dans la cuve



Barrette d'aimants pour la reconnaissance automatique du chariot



Système de filtrage dans la cuve



Système de couplage direct de l'arrivée d'eau



Raccordement au dispositif de séchage

Commande Profitronic G 7835 CD, G 7836 CD



Commande entièrement électronique Sécurité élevée

Les programmes et les fonctions des laveurs-désinfecteurs Miele G 7835 CD et G 7836 CD sont gérés et régulés efficacement par la commande PROFITRONIC. La commande à programmation libre offre 64 possibilités de programmes. 40 programmes libres spécifiques aux clients peuvent ainsi être ajoutés aux programmes fixes standard et de maintenance. Selon les versions, les appareils peuvent être dotés du programme Miele OXIVARIO. Il utilise un procédé qui consiste à ajouter du peroxyde d'hydrogène pendant la phase de nettoyage alcalin. Ceci permet d'optimiser la performance de nettoyage, en particulier en chimie organique et microbiologie.

Confort d'utilisation

Pendant le déroulement du programme, l'utilisateur peut lire à tout instant sur l'écran en texte clair le numéro de programme, le nom de programme, le bloc de programme et les paramètres de consigne/réels (par exemple, la température, la quantité d'eau entrée, etc.) Il existe plusieurs langues au choix, 6 fixes et une programmable. L'identification automatique du chariot par barrette magnétique permet à l'appareil de sélectionner le bon programme de traitement.

L'interface série RS 232 pour l'archivage ou l'impression du protocole est de série. L'interface optique permet le transfert rapide de données pour la mise à jour des programmes ou le dépannage.

Commande / Programmes

- Commande à programmation libre Profitronic
- 64 programmes dont :
 - 11 programmes standard
 - 6 programmes spéciaux
 - 7 programmes de service
 - 40 programmes libres
- Affichage en clair
- Affichage des boîtes de dialogue de programmation, du déroulement des programmes, de la température, du temps restant, des messages d'erreurs et des heures de fonctionnement
- Mise à jour et installation de nouveaux programmes directement sur la machine grâce à un PC portable ou par l'intermédiaire de l'interface optique

Programmes

G 7836 CD	Lavage					Séchage	
	Durée	EF	EC	ED	Electricité	Durée*	Electricité
avec condenseur de vapeur	[min]	[l]	[l]	[l]	[kWh]	[min]	[kWh]
SPECIAL 93/10	50	21,0	25,5	15,5	4,3	38	0,7
SPECIAL 93/10 AN	58	28,5	34,5	21,0	4,9	54	0,9
DES-VAR-TD	50	41,5	19,0	15,5	3,8	33	0,5
DES-VAR-TD AN	61	49,0	33,5	21,0	4,0	50	0,8
VAR-TD-NR	44	29,5	18,5	15,5	3,6	33	0,5
CHAUS.OP-TD75/2	27	26,5	21,0	15,5	1,3	38	0,4
LAB-STANDARD	36	8,5	38,5	16,0	2,8	34	0,7
LAB-UNIVERSEL	42	7,5	54,0	16,0	2,8	34	0,7
LAB-INTENSIF	47	7,5	54,0	16,0	3,3	34	0,7
ORGANICA	47	–	63,0	16,0	3,4	34	0,7
ANORGANICA	45	–	48,0	46,0	2,7	34	0,7
CHEM-DESIN	37	26,5	52,0	–	1,8	41	0,4
CHEM-DESIN-COMB	38	26,5	36,5	–	1,7	41	0,4
CHEM-DES-INTENS	40	26,5	53,0	–	1,6	41	0,4
OXIVARIO	66	43,5	35,5	31,5	4,8	33	0,5
OXIVARIO PLUS	76	32,0	30,0	48,5	5,1	33	0,5

* avec pause 6 min du condenseur de vapeur (Nr. 48-50 4,33 min)

Chauffage : 9 kW (3N AC 400 V 10,2 kW)

Raccordement EF (eau froide 15° C), EC (eau chaude 65° C et ED (eau déminéralisée 15° C)

G 7835 CD	Lavage					Séchage	
	Durée	EF	EC	ED	Electricité	Durée*	Electricité
avec condenseur de vapeur	[min]	[l]	[l]	[l]	[kWh]	[min]	[kWh]
SPECIAL 93°C-10'	41	14,0	15,5	9,5	3,1	38	0,8
DES-VAR-TD	39	22,5	14,0	10,5	2,4	33	0,6
CHAUS.OP-TD75/2	24	17,5	22,5	0,0	1,6	38	0,5
LABOR-STANDARD	32	10,5	28,0	9,5	1,8	33	0,7
ORGANICA	37	1,0	38,5	10,5	2,3	33	0,7
ANORGANICA	38	1,0	38,5	18,5	1,8	33	0,7

* Durée avec pause du condenseur de vapeur et démarrage progressif

Chauffage : 9 kW (3N AC 400 V 9,6 kW)

Raccordement EF (eau froide 15° C), EC (eau chaude 65° C) et ED (eau déminéralisée 15° C)

Indication :

Le laveur-désinfecteur dispose des programmes identiques au G 7836 CD.

D'autres durées sur demande.

NetBox :

La solution pour la visualisation, l'enregistrement et l'archivage des protocoles



Gestion des protocoles de programmes

Le process qualité en laboratoire exige la sauvegarde des protocoles de lavage. Le lavage et la désinfection sont effectués avec des procédés validables et reproductibles. Pour prouver que la même procédure est reproduite à chaque charge, le meilleur moyen est de sauvegarder les principaux paramètres du cycle. La société IBH Datentechnik GmbH a mis au point la Net-Box pour les laveurs-désinfecteurs Miele à commande Profitronic afin d'exploiter avec des méthodes informatiques modernes les données enregistrées. La NetBox est un système complet constitué d'un hardware et d'un logiciel. Il permet le traitement et l'archivage des protocoles de programmes jusqu'à 4 laveurs-désinfecteurs.

Avantages du système

- Système complet et sûr, avec logiciel préinstallé et configuré
- Protégé contre les manipulations intempestives
- Utilisation simple sans connaissance informatique
- Installation facile
- Visualisation des cycles
- Rapports par charge
- Validation des charges documentée
- Archivage à long terme

Les éléments du système

- NetBox avec les câbles nécessaires pour le raccordement aux laveurs-désinfecteurs

En option :

- Scanner à code-barres pour la commande optimisée de programmes et l'enregistrement facilité du chargement
- Lecteur transpondeur en alternative au système à code-barres
- Câble réseau si l'accès par le réseau est souhaité

Traçabilité et reconnaissance de charge

Sauvegarde des protocoles de programme avec la NetBox : facile et pratique

La NetBox est un concept global de traçabilité avec un logiciel préconfiguré. Le système est connecté au laveur-désinfecteur grâce à l'interface de série. Le logiciel collecte toutes les données importantes du programme de lavage et de désinfection. En mode normal, la sauvegarde de ces données s'effectue automatiquement, sans intervention de l'utilisateur. Ceci signifie une sécurité de fonctionnement maximale car la NetBox est ainsi largement protégée contre les erreurs de manipulation. Les données de traitement sont d'abord enregistrées dans la mémoire (jusqu'à 1000 charges), ensuite elles peuvent être archivées sur le réseau ou un disque dur.

Clip avec code-barres sur les compléments



Gestion des protocoles

Lorsque le traitement de la charge est terminé, le protocole est automatiquement déplacé dans la mémoire des protocoles. Ils peuvent tous être ouverts avec leur numéro de charge, numéro de machine, utilisateur, etc. Les blocs de données sont protégés et ne peuvent pas être modifiés. Chaque personne devant avoir accès au programme doit être inscrit comme utilisateur autorisé et doit éventuellement entrer un mot de passe protégé. Les niveaux d'accès permettent de déterminer les droits des utilisateurs.

Le système peut être mis en réseau afin de l'utiliser sur ordinateur. Outre le logiciel d'archivage, un écran fourni par l'utilisateur permet d'afficher les courbes de température/temps. Le protocole de lavage peut également être visualisé. Un scanner à code-barres ou RFID est également proposé en option pour identifier avec sécurité les charges rapidement. De plus l'utilisateur peut également valider le résultat de nettoyage d'une charge ou refuser la validation (en fonction du déroulement).

Lorsque la réception des données commence, celles provenant de tous les laveurs-désinfecteurs sont recueillies et reçoivent des numéros de charge. Les protocoles (programmables sur chaque laveur-désinfecteur) peuvent contenir les informations suivantes :

- Numéro de charge, date et numéro de machine
- Nom de programme
- Heure du démarrage et de la fin de programme, durée des différents blocs de programme

Scan des codes-barres



Analyses

La NetBox permet d'analyser statistiquement tous les programmes par machine. De plus les données enregistrées peuvent être utilisées pour être analysées par d'autres programmes.

Le principal avantage de la NetBox par rapport à un ordinateur est la fiabilité d'exploitation. Elle est également très facile à installer et utiliser, prend peu de place, n'a pas de ventilateur et coûte peu cher à entretenir.

- N° de la pompe doseuse: concentration, température et durée
- Température de consigne atteinte
- Vérification de la température de désinfection et du temps d'action
- Anomalies (par ex. arrivée d'eau)
- Interventions dans le déroulement de programme (par ex. arrêt, coupure réseau)

Sur les laveurs-désinfecteurs à commande PROFITRONIC la courbe température / temps du processus est relevée à une fréquence prédéterminée (par exemple toutes les dix secondes).

Scan des badges du personnel après saisie du chariot



En option, ce système de traitement et d'archivage est également disponible en logiciel compatible sous Windows.



L'offre de service Miele : qualification des laveurs-désinfecteurs

Dans l'industrie pharmaceutique, agroalimentaire et cosmétique, les laveurs-désinfecteurs utilisés dans les domaines de production, process qualité, recherche et développement doivent faire l'objet d'une qualification.

La qualification comprend plusieurs étapes : Qualification Design (QD), Qualification d'installation (QI), Qualification opérationnelle (QO), Qualification de performance (QP) et éventuellement la validation du processus. L'exploitant est responsable de l'exécution de ces mesures. Il peut être assisté par Miele Services, qui peut reprendre une partie des tâches de l'exploitant. Miele propose à cet effet l'offre Installation Qualification and Operation Qualification (IQ/OQ) – Qualification de l'installation et qualification opérationnelle.

Réalisation de la qualification d'installation et de la qualification opérationnelle

Avant que Miele Services effectue ces deux qualifications, les documents nécessaires doivent être rédigés, vérifiés et validés par l'exploitant. Sur la base de ces documents, le technicien Miele effectue toutes les démarches de qualification.

Formation des techniciens Miele

Les techniciens Miele sont formés régulièrement sur les appareils (installation, programmation, réparation, maintenance). Ils reçoivent également une formation spécifique sur l'exécution des qualifications des laveurs-désinfecteurs Miele. Le contenu de cette formation ne se limite pas aux connaissances théoriques et pratiques portant sur les appareils Miele, mais recouvre les appareils auxiliaires (par exemple les osmoseurs), les dispositifs de dosage et les accessoires tels que les chariots et compléments.

Qualification de l'installation (QI)

L'objectif de la qualification de l'installation est de déterminer si le laveur-désinfecteur et son installation remplissent les critères de l'exploitant (Qualification Design) et du fabricant du laveur-désinfecteur. Le technicien Miele collecte, vérifie et analyse les points suivants : éléments commandés et livrés, configuration et état, montage et raccordement du laveur-désinfecteur.

Qualification opérationnelle (QO)

Lors de la qualification opérationnelle, il est vérifié que l'appareil installé et raccordé fonctionne selon les critères de l'exploitant et du fabricant. La documentation, le contrôle et l'évaluation de la QO comprend les fonctions importantes de sécurité et de commande, les messages ainsi que le déroulement de programme.

La formation du personnel utilisateur est également effectuée et enregistrée pendant la qualification opérationnelle. La solution Miele Services comprend les dossiers de qualification et la prestation de services de techniciens qualifiés.



Laveurs-désinfecteurs de grande capacité



En plus des laveurs-désinfecteurs posables et encastrables, Miele propose d'autres laveurs-désinfecteurs de grande capacité pour le traitement central de la verrerie de laboratoire. Ils sont disponibles en version simple ou double porte pour séparation côté propre/côté contaminé. Le principe de lavage, rinçage, désinfection et séchage des laveurs-désinfecteurs Miele se révèle particulièrement efficace et économique.

G 7825 / G 7826

- G 7825 : simple porte abattante
- G 7826 : double portes abattantes
- Dimensions utiles de la cuve :
H 683 x L 541 x P 610 mm
- Commande Profitronic à programmation libre
- Capacité par charge :
72 verres à col étranglé ou 104 pipettes
- Dimensions hors tout : H 1975 (2404 avec condenseur de vapeur) x L 900 x P 750 mm

PG 8527 / PG 8528

- PG 8527 : simple porte guillotine
- PG 8528 : double portes guillottes
- Dimensions utiles de la cuve :
H 675 x L 650 x P 800 mm
- Commande Profitronic+ à programmation libre
- Capacité par charge :
232 verres à col étranglé ou 232 pipettes
- Dimensions hors tout : H 2420 x L 1150 x P 870 mm

Innovations Perfect Miele

- **Perfect Touch Control :**
Touches sensibles
- **Perfect Vision :**
Portes plein verre et éclairage de la cuve
- **Perfect Speed Control :**
Contrôle de rotation de bras de lavage
- **Perfect Pure Sensor :**
Mesure de conductivité
- **Perfect Flow Sensor :**
Contrôle du volume de dosage
- **Perfect Hepa Drying :**
Filtre de classe EU 13

Paniers supérieurs et inférieurs



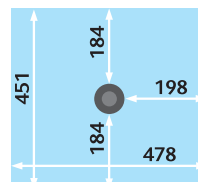
O 188/1 Panier supérieur

- Livré vide, ouvert devant
- Pour divers compléments
- Hauteur de chargement 165 mm
- Réglable en hauteur +/- 20 mm
- Bras de lavage intégré
- H 215 x L 531 x P 475 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD



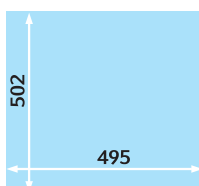
O 190/1 Panier supérieur

- Livré vide, ouvert devant
- Pour divers compléments
- Hauteur de chargement 215 mm
- Réglable en hauteur +/- 20 mm
- Bras de lavage intégré
- Dosage poudre non possible
- H 265 x L 531 x P 475 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD



U 874/1 Panier inférieur

- Livré vide – ouvert devant
- Pour divers compléments
- Hauteur de chargement en cas de combinaison avec panier supérieur :
 - 175 TA env. 230 +/- 20 mm
 - 187 env. 225 +/- 20 mm
 - 184 env. 205 +/- 20 mm
 - 188/1 env. 270 +/- 20 mm
 - 190/1 env. 220 +/- 20 mm
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- H 50 x L 534 x P 515 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD



Paniers supérieurs et inférieurs



O 175 TA Panier supérieur à injection

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Hauteur de chargement 170 mm*
- Raccordement pour dispositif de séchage
- H 250 (412 avec TA) x L 531 x P 475 mm
- Pour G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 33 gicleurs (E 351) 4 x 160 mm
- 33 supports-tulipes à vis (E 353) 4 x 160 mm



O 187 Panier supérieur à injection

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Hauteur de chargement 170 mm*
- Dosage poudre non possible
- H 250 x L 531 x P 475 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 34 gicleurs E 351 (4 x 160 mm)
- 34 supports-tulipes à vis (E 353) 4 x 160 mm



O 184 TA Panier supérieur à injection

- Pour le traitement des tubes de centrifugation, de fractionnement, tubes à essais, fioles de comptage, petits tubes débit-métriques
- Hauteur de chargement 170 mm
- Raccordement pour dispositif de séchage
- H 260 (468 avec TA) x L 531 x P 475 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 96 gicleurs 2,5 x 110 mm avec croisillons



U 175/1 Panier inférieur à injection

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Hauteur de chargement env. 170 mm*
- A utiliser uniquement avec panier supérieur O 175/O 187/O 184
- Reconnaissance automatique de chariot en option
- H 250 x L 531 x P 475 mm
- Pour G 7836 CD

Equipement de série :

- 33 gicleurs (E 351) 4 x 160 mm
- 33 supports-tulipes (E 353) 4 x 160 mm
- 1 gicleur pour le nettoyage de la boîte produits



U 184/1 Panier inférieur à injection

- Pour le traitement des tubes de centrifugation, de fractionnement, tubes à essais, fioles de comptage, petits tubes débit-métriques
- Hauteur de chargement env. 170 mm
- A utiliser uniquement avec panier supérieur O 175/O 187/O 184
- Reconnaissance automatique de chariot en option
- H 250 x L 531 x P 515 mm
- Pour G 7836 CD

Equipement de série :

- 96 gicleurs 2,5 x 90 mm avec croisillons

* Hauteur de chargement maximale dépendant de la verrerie de laboratoire

Compléments pour tubes à essais, bechers et verreries diverses



E 103/1 Complément 1/4 (en bas à gauche)

- Pour env. 200 tubes à essais jusqu'à 12 x 75 mm
- Divisé en 6 compartiments, avec couvercle A 13
- Mailles 8 x 8 mm
- H 102 (122) x L 200 x P 320 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs

E 104/1 Complément 1/4 (en bas à droite)

- Identique au E 103/1 mais pour tubes à essais jusqu'à 12 x 105 mm
- Mailles 8 x 8 mm
- H 132 (152) x L 200 x P 320 mm



E 149 Complément 1/4

- Pour 80 tubes à essais jusqu'à 16 x 105 mm avec couvercle A 13
- 80 compartiments 18 x 18 mm
- Largeur des mailles du fond 8 x 8 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs

E 105/1 Complément 1/4 (en haut à droite)

- Identique au E 103/1 mais pour tubes à essais jusqu'à 12 x 165 mm
- Mailles 9 x 9 mm
- H 192 (212) x L 200 x P 320 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs

E 139/1 Complément 1/4 (en haut à gauche)

- Identique au E 103/1 mais pour tubes à essais jusqu'à 12 x 200 mm
- Mailles 9 x 9 mm
- H 223 (243) x L 200 x P 320 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs



AK 12 Complément 1/2

- Pour bechers, et diverses verreries à col large
- H 67/127 x L 225 x P 442 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs



A 13 Couvercle 1/4

- Inox
- Pour compléments E 103/1, E 104/1, E 105/1 et E 139/1



A 14 Couvercle (représenté avec le AK 12)

- Inox
- Pour complément AK 12
- H 20 x L 210 x P 240 mm

Compléments pour boîtes de Pétri, lames et verres de montres



E 118 Complément 1/1

- Pour 38 boîtes de Pétri, Ø 100 mm
- 38 supports, hauteur 70 mm
- Ecartement env. 26 mm
- H 120 x L 460 x P 445 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieur



E 136 Complément 1/1

- Pour 56 boîtes de Pétri, Ø 100 mm
- 56 supports, hauteur 70 mm
- Ecartement env. 26 mm
- H 145 x L 485 x P 445 mm
- Pour panier inférieur



E 137 Complément 1/1

- Pour 56 boîtes de Pétri, Ø 100 mm
- 56 supports, hauteur 70 mm
- Ecartement env. 26 mm
- H 95 x L 485 x P 445 mm
- A poser sur le E 136



E 134 Complément 1/2

- Pour 210 lames
- 210 compartiments 26 x 11 mm
- H 73 x L 200 x P 445 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs



E 402 Complément 1/2

- Pour 44 verres de montre, Ø 80–125 mm
- 23 montants
- Ecartement 15 mm
- H 53 x L 200 x P 445 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs



E 403 Complément 1/2

- Pour 105 verres de montre, Ø 50–60 mm
- 36 montants
- Ecartement 9 mm
- H 35 x L 200 x P 445 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs

Compléments pour verrerie à col large



E 106 Complément 1/2 (représenté)

- Pour verreries diverses
- 10 crochets de 175 mm
- 16 crochets de 105 mm
- Ecartement env. 60 mm
- H 186 x L 195 x P 430 mm
- Pour paniers inférieurs

E 106/1 Complément 1/2

- Avec 28 petits crochets de 105 mm
- Ecartement env. 60 mm
- H 116 x L 195 x P 410 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs

E 106/2 Complément 1/2

- Avec 13 grands crochets de 175 mm
- Ecartement env. 85 mm
- H 186 x L 180 x P 420 mm
- Pour paniers inférieurs



E 109 Complément 1/2 (représenté)

- Pour 21 bechers jusqu'à 250 ml
- 21 x 3 supports
- H 155 x L 230 x P 460 mm
- Pour paniers inférieurs

E 110 Complément 1/2

- Pour 10 bechers de 250 à 600 ml
- 10 x 3 supports
- H 175 x L 230 x P 460 mm
- Pour paniers inférieurs

E 111 Complément 1/2

- Pour 8 bechers de 600 à 1000 ml
- 8 x 3 supports
- H 205 x L 230 x P 460 mm
- Pour paniers inférieurs

E 144 Complément 1/2

- Pour 18 bechers jusqu'à 250 ml
- 18 x 3 supports
- H 131 x L 200 x P 445 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs

Compléments pour plaques microtitres

Chariots à injection pour pipettes



E 493 Chariot

- Pour 8 compléments pour plaques micro-filtres E 494
- Sur 4 niveaux
- Hauteur de chargement à partir du bas :
Niveau 1 : 70 mm
Niveau 2 : 85 mm
Niveau 3 : 85 mm
Niveau 4 : 90 mm
- Pour G 7836 CD



E 494 Complément 1/2

- Complément pour 5 plaques microfiltres
- H 35 x L 205 x P 440 mm
- Pour E 493



E 406 Chariot à injection

- Pour le traitement de 116 pipettes jusqu'à 450 mm
- Surface: 16 x 16 mm
- Complet avec support (hauteur 150 mm)
- H 502 x L 533 x P 516 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

E 408 TA Chariot à injection

- Identique au E 408
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- Raccordement pour dispositif de séchage
- Pour G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD



E 405/1 TA Chariot à injection

- Pour le traitement de 38 pipettes disposées sur 3 rangées :
Rangée 1 : 10 pipettes de 100 ml (longueur max. 550 mm)
Rangée 2 : 14 pipettes de 25 ml
Rangée 3 : 14 pipettes de 10 ml
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- Raccordement pour dispositif de séchage
- Pour G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

E 404/1 Chariot à injection

- Identique au E 405/1 mais sans raccordement pour dispositif de séchage
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Chariots à injection pour verreries à col étranglé



E 355 Chariot à injection 1/2

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Partie droite libre pour chargement d'autres compléments
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Équipement de série :

- 7 gicleurs E 351 (4 x 160 mm)
- 7 supports-tulipes E 353 (4 x 160 mm)
- 9 gicleurs E 352 (6 x 220 mm)
- 9 supports-tulipes E 354 (6 x 220 mm)
- 1 gicleur spécifique pour le nettoyage de la boîte produits



E 385 TA Chariot à injection 1/2

- Identique au E 355
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- Raccordement pour dispositif de séchage
- Pour G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Équipement de série :

- 7 gicleurs E 351 (4 x 160 mm)
- 7 supports-tulipes E 353 (4 x 160 mm)
- 9 gicleurs E 352 (6 x 220 mm)
- 9 supports-tulipes E 354 (6 x 220 mm)
- 1 gicleur spécifique pour le nettoyage de la boîte produits



E 350 Chariot à injection

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Équipement de série :

- 15 gicleurs E 351 (4 x 160 mm)
- 15 supports-tulipes E 353 (4 x 160 mm)
- 18 gicleurs E 352 (6 x 220 mm)
- 18 supports-tulipes E 354 (6 x 220 mm)
- 1 gicleur pour le nettoyage de la boîte produits



E 380 TA Chariot à injection

- Identique au E 350
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- Raccordement pour dispositif de séchage
- Pour G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Équipement de série :

- 14 gicleurs E 351 (4 x 160 mm)
- 14 supports-tulipes E 353 (4 x 160 mm)
- 18 gicleurs E 352 (6 x 220 mm)
- 18 gicleurs E 354 (6 x 220 mm)
- 1 gicleur pour le nettoyage de la boîte produits

Chariots à injection pour verreries à col étranglé et butyromètres



E 340 Chariot à injection 1/2

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Partie droite libre pour chargement d'autres compléments
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 3/3/3 gicleurs 4 x 140/160/180 mm
- 3/3/4 gicleurs 6 x 200/220/240 mm
- 1 gicleur spécifique pour le nettoyage de la boîte produits



E 329 Chariot à injection

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 4/5 gicleurs 2,5 x 90/110 mm
- 5/5/5 gicleurs 4 x 140/160/180 mm
- 5/5/5 gicleurs 6 x 200/220/240 mm
- 1 gicleur spécifique pour le nettoyage de la boîte produits



E 414 TA Chariot à injection

- Pour le traitement de la verrerie à col étranglé
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- Raccordement pour dispositif de séchage
- Pour G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 4/3 gicleurs 2,5 x 90/110 mm
- 5/5/5 gicleurs 4 x 140/160/180 mm
- 5/5/5 gicleurs 6 x 200/220/240 mm
- 1 gicleur spécifique pour le nettoyage de la boîte produits



E 331 Chariot à injection

- Pour butyromètres
- Reconnaissance automatique de chariot en option pour G 7835 CD et G 7836 CD
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Equipement de série :

- 39 gicleurs à vis SD-B
- 1 gicleur spécifique pour le nettoyage de la boîte produits



SD-B Injecteur pour butyromètre

- Pour chariot à injection E 331
- L 240 mm avec pas de vis, 4 x 140 mm, plus gicleur plat soudé 1,5 x 100 mm

Accessoires



E 336 Support de rinçage MIBO

- Pour le traitement de pipettes (longueur max. 445 mm) dans les chariots à injection
- En caoutchouc, vissable
- Ø 11 mm
- Longueur 121 mm



E 352 Injecteur (1)

- Pour chariot à injection
- Combinaison possible avec E 354
- 6 x 220 mm, vissable

E 351 Injecteur (2)

- Pour chariot à injection
- Combinaison possible avec E 353
- 4 x 160 mm, vissable

E 354 Support-tulipe pour gicleur (3)

- Pour injecteur E 352
- Réglable en hauteur
- 6 x 220 mm

E 353 Support-tulipe pour gicleur (4)

- Pour injecteur E 351
- Réglable en hauteur
- 4 x 160 mm

E 470 Injecteur avec maintien (5)

- Pour chariot à injection
- 2,5 x 90 mm, vissable



Injecteurs avec support

Rangée avant à partir de la gauche

ID 160 4 x 160 mm

ID 140 4 x 140 mm

ID 110 2,5 x 110 mm

ID 90 2,5 x 90 mm

Rangée arrière à partir de la gauche

ID 240 6 x 240 mm

ID 220 6 x 220 mm

ID 200 6 x 200 mm

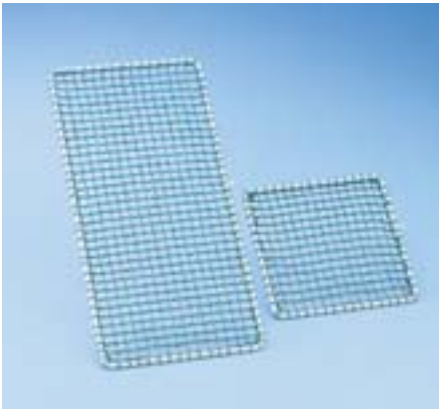
ID 180 4 x 180 mm



E 362 Vis d'obturation

- Pas de vis M 8 x 1, pour obturer les injecteurs des chariots à injection

Accessoires

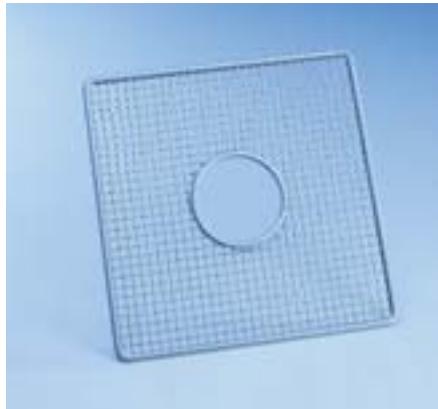


A 2 Filet de protection 1/2

- Cadre métallique rilsanisé avec filet plastique
- Pour compléments 1/2
- 216 x 456 mm

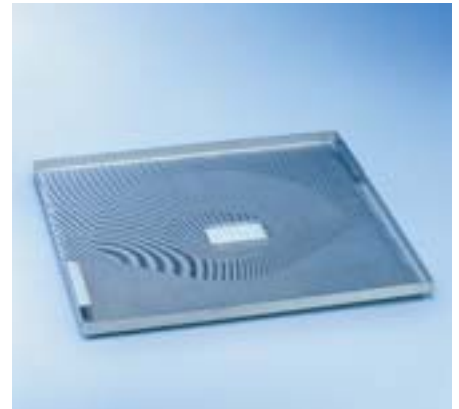
A 3 Filet de protection 1/4

- Cadre métallique rilsanisé avec filet plastique
- Pour compléments 1/4
- 206 x 206 mm



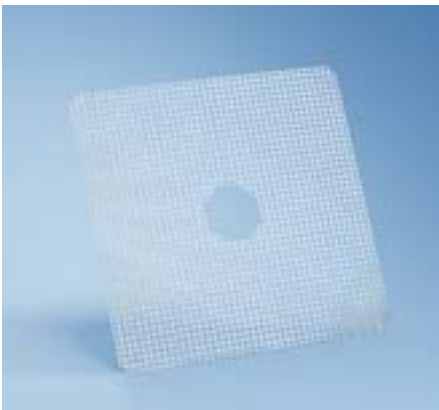
A 5 Filet de protection

- Pour panier supérieur O 184 et panier inférieur U 184
- H 8 x L 280 x P 280 mm



E 319/3 Filtre total 1/1

- Retient les gros résidus : éclats de verre et étiquettes de verreries de laboratoire
- L 500 x P 488 mm



A 11/1 Filet support 1/1

- Support inox
- L 429 x P 429 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs



A 12/1 Filet support 1/2

- Support inox
- L 429 x P 224 mm
- Pour paniers supérieurs et inférieurs



MT Chariot Mieltrans

- Pour le stockage et le transport des paniers et compléments
- 4 niveaux réglables sur 102,5 mm
- 4 roulettes de blocage
- Chargement : 549 x 599 mm
- Dimensions : H 1985 x L 616 x P 662 mm



MC/1 Chariot Mielcar

- Pour le chargement et le déchargement des laveurs-désinfecteurs avec paniers et compléments
- 4 roulettes (dont 2 fixes) réglables en hauteur
- Dimensions : H 1000 x L 630 x P 814 mm (tablette relevée P 960 mm)
- Hauteur de chargement réglable : H 640-885 mm
- Pour G 7836 CD et autres laveurs-désinfecteurs (sur socles de 30 cm)

Accessoires

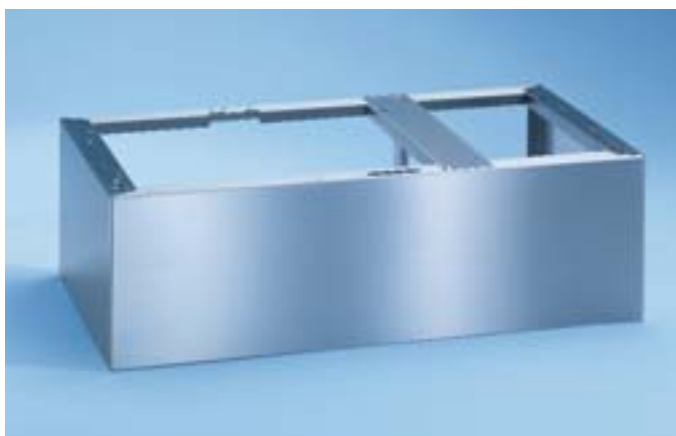


Socle UE 30-30/60-78

- Inox
- A visser
- H 300 x L 300 x P 600 mm
- Pour G 7895/1, G 7896

Socle UE 30-60/60-78

- Inox
- A visser
- H 300 x L 600 x P 600 mm
- Pour G 7883



Socle UC 30-90/60-78 (représenté)

- Inox
- A visser
- H 300 x L 900 x P 600 mm
- Pour G 7883 et G 7893 avec G 7895/1 ou G 7896

Socle UC 30-90/70-78

- Inox
- A visser
- H 300 x L 900 x P 700 mm
- Pour G 7883 CD, G 7835 CD

Doseurs



DOS G 60

DOS G 60 Doseur

- Pour détergents liquides
- Réglable grâce à la commande électronique de l'appareil
- Canne (333 mm) avec flotteur magnétique pour indication de niveau des bidons de 5 et 10 litres
- Pour des tuyaux d'aspiration plus longs (bidons de 10 à 30 litres), référence à commander auprès du service pièces détachées, Mat.-Nr 5 458 030
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD

DOS G 60/1 Doseur

- Identique au DOS G 60
- Canne (200 mm) avec flotteur magnétique pour indication de niveau des bidons de 5 litres
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD

DOS G 10 Doseur

- Pour produits acides
- Identique au DOS G 60
- Pour G 7835 CD



DOS K 60

DOS K 60 Doseur

- Pour détergent liquide alcalin
- Réglable grâce à la commande électronique de l'appareil
- Fonction de contrôle du dosage intégré
- Canne avec flotteur magnétique pour indication de niveau des bidons de 5 et 10 litres
- Pour des tuyaux d'aspiration plus longs (bidons de 10 à 30 litres), référence à commander auprès du service pièces détachées, Mat.-Nr 5 458 030
- Pour G 7883, G 7893 et G 7883 CD

DOS K 60/1 Doseur

- Identique au DOS K 60
- Canne (200 mm) avec flotteur magnétique pour indication de niveau pour des de 5 litres
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD

- Dimensions des bidons pouvant être logés P x H x L :

4 à 5 l : 245 x 145 x 225 mm*
2 à 10 l : 140 x 193 x 307 mm
2 à 10 l : 223 x 203 x 321 mm
2 à 10 l : 229 x 193 x 323 mm
2 à 10 l : 194 x 204 x 353 mm
1 à 20 l : 289 x 233 x 396 mm
1 à 25 l : 288 x 234 x 456 mm

* Possible uniquement avec doseurs DOS G 60/1 et DOS K 60/1 avec canne courte

DOS 4

- Pompe-doseuse à soufflet pour installation ultérieure par le SAV
- Pour détergent liquide (détergent alcalin/désinfectant)
- Pour G 7836 CD

DOS 2

- Pompe-doseuse à soufflet pour installation ultérieure par le SAV
- Pour détergent liquide (produit de rinçage)
- Pour G 7836 CD

Armoire et adoucisseur



G 7896 Armoire DOS

- Pour loger de 1 à 4 doseurs et les bidons
- Armoire avec porte démontable
- A poser, à encastrer
- Habillage selon version : blanc ou inox
- Equipement : 3 niveaux de chargement
Niveau 1 : tiroir extractible monté sur rails télescopiques pour loger jusqu'à 4 doseurs maxi.
Niveaux 2 et 3 : tiroir extractible monté sur rails télescopiques pour loger et verrouiller jusqu'à 2 bidons de 5 l chacun
- Dimensions intérieures :
H 530 x L 249 x P 480 mm
- Dimensions extérieures :
H 850 (820) x L 300 x P 600 mm



PG 8597 Adoucisseur Aqua Soft System

- Pour la production d'eau douce en continu avec des duretés jusqu'à 71° TH
- Rendement : 19l/min (en continu), maxi 30l/min
- Construction : Appareil avec roulettes, chargement par le dessus, carrosserie stratifiée
- Commande : système à 2 compartiments géré en fonction de la quantité
- Equipement : 2 réservoirs avec résine de 4,5 litres
1 réservoir pour 20 kg de sel
- Fonctionne sans courant électrique
- 2 flexibles, longueur env. 1,5 m avec raccord fileté 3/4"
1 x eau froide ou eau chaude max. 70°C, pression d'au moins 1 bar vers l'adoucisseur, pression statique maxi 8 bar, 2,5 bar pression moyenne pour les appareils sans adoucisseur, 3,5 bar pression moyenne pour les appareils avec adoucisseur
1 raccord du système à l'appareil
2 raccords pour l'eau de vidange, longueur env. 1,5 m (DN 8 pour l'eau de régénération à débit libre)
A prévoir un siphon et un clapet anti-retour

- Consommation d'eau: 19 l par régénération
- Dimensions / poids :
H 570 x L 360 x P 360 mm
Poids (sans sel) env. 30 kg

Déminéralisateur et résistivimètre



G 7895/1

- Déminéralisateur
- Armoire logeant des cartouches de déminéralisation E 318
- Résistivimètre de 0-20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Raccordement électrique : AC 230 V 50 Hz
- 2 flexibles, longueur 1,2 m avec raccord fileté $\frac{3}{4}$ "
- Qualité recommandée pour le rinçage final < 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- H 850 x (820) x L 300 x P 600 mm
- Pour G 7883, G 7893, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

Module C LWM

- Résistivimètre pour cartouche déminéralisatrice E 318
- Résistivité de 0-20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Raccordement électrique: AC 230 V 50 Hz
- 2 flexibles, longueur 1,9 m avec raccord fileté $\frac{3}{4}$
- Qualité recommandée pour le rinçage final < 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- H 118 x L 235 x P 110 cm

Accessoires pour déminéralisateur



E 318

- Cartouche déminéralisatrice vide
- Inox, résistant à la pression
- Vide, à remplir avec 20 litres de résines à usage unique E 315
- Ø 240, H 570 mm

E 315

- Résines à usage unique
- 2 sacs de 10 litres de résines mélangées homogènes
- A utiliser dans la cartouche E 318

E 316

- Set de remplissage
- Baril plastique avec couvercle et entonnoir pour 30 l de résines à usage unique




E 313 Robinet mural

- Pour prélèvements manuels d'eau déminéralisée
- Sous pression jusqu'à 10 bar
- Avec flexible de 150 cm de long



E 313 Robinet à poser

- Pour prélèvements manuels d'eau déminéralisée
- Sous pression jusqu'à 10 bar
- Avec flexible de 150 cm de long

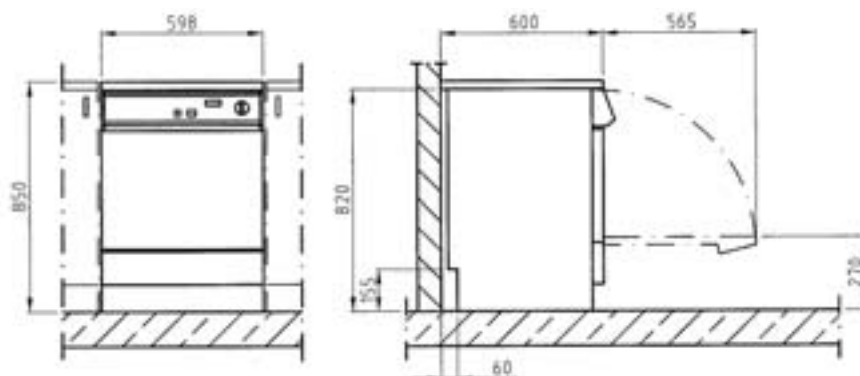
 <p>DELTA LABO VOTRE PARTENAIRE LABORATOIRE</p>	Agence Nord : Plug N'Work - Campus Effiscience 2 Rue Jean Perrin - Bât D 14460 Colombelles Tél: 02.31.34.50.74 Fax: 02.31.34.55.17
	Agence Sud : Hôtel d'Entreprises de La Croix Rouge - Lot A4 10 Av de la Croix Rouge - 84000 Avignon Tél : 04.90.27.17.95 Fax : 04.90.27.17.52

Caractéristiques techniques

G 7883, G 7893, G 7883 CD

Laveurs-désinfecteurs	G 7883	G 7893	G 7883 CD
Appareil à chargement frontal avec porte abattante, sans paniers	•	•	•
Appareil à poser avec dessus, encastrable sous un plan de travail	•	•	–
Encastrable / à poser sans dessus	–	–	•
Système à eau renouvelée, température max. 93° C	•	•	•
Débit de la pompe de circulation [Qmax. l/min]	400	400	400
Commande / Programmes			
MULTITRONIC Novo Plus / 10 programmes	•	•	•
Verrouillage électrique de la porte	•	•	•
Signal acoustique en fin de programme	•	•	•
Sécurité interruption de programme	•	•	•
Interface de série RS 232 pour la sauvegarde de protocoles (SST)	• (selon version)	•	•
Raccordement d'eau			
1 x eau froide, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	•	•	•
1 x eau froide pour DK, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	–	•	•
1 x eau déminéralisée, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	• (modèle sans ADP)	•	• (modèle sans ADP)
1 x eau chaude, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	•	•	•
Flexibles 1/2" avec raccord fileté 3/4", longueur env. 1,7 m	3	4	4
Pompe de vidange DN 22, hauteur de refoulement 100 cm	•	•	•
Vidange DK (DN 22)	–	•	•
Raccordement électrique, câble de raccordement env. 1,7 m, 5 x 2,5 mm²			
3 N AC 400 V 50 Hz/commutable en 2 N AC 400 V 50 Hz	•/•	•/–	•/–
Chauffage [kW] (3 N/2 N)	9,0/6,0	9,0/–	9,0/–
Pompe de circulation [kW] (3 N/2 N)	0,7/0,7	0,7/–	0,7/–
Raccordement total [kW] (3 N/2 N)	9,7/6,7	9,7/–	9,7/–
Fusibles [A] (3 N/2 N)	3 x 16/2 x 16	3 x 16/–	3 x 16/–
Dosage			
1 doseur/contreporte pour détergents en poudre	•	•	•
1 doseur/contreporte pour produits liquides (produit de rinçage)	•	•	•
1 pompe-doseuse DOS 10/30 pour produits liquides et acides	•	•	•
1 pompe-doseuse DOS 60/30 pour détergents liquides	–	–	•
Tiroir pour 2 bidons de 5 l	–	–	•
Possibilité de raccordement			
DOS K 60 ou DOS K 60/1 pour détergents liquides et acides	1	1	–

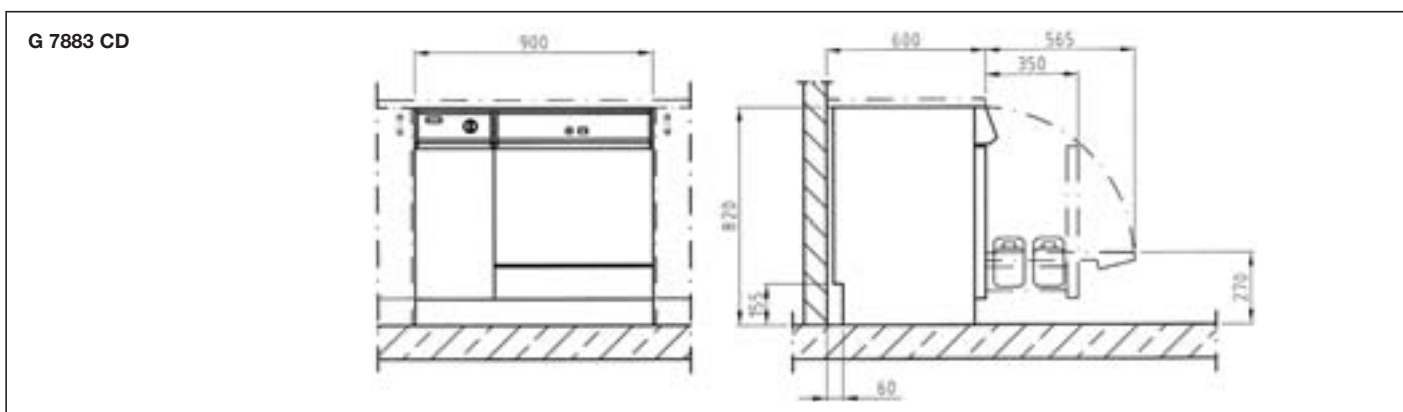
G 7883/G 7893



Laveurs-désinfecteurs	G 7883	G 7893	G 7883 CD
Adoucisseur			
Pour eau froide et eau chaude jusqu'à 70° C, Monobloc	•	•	•
Condenseur de vapeur			
Echangeur thermique	• (selon version)	–	–
Par pulvérisation	–	•	•
Dispositif de séchage			
Ventilateur [kW]	–	0,3	0,3
Batterie de chauffe [kW]	–	1,8	1,8
Raccordement total [kW]	–	2,1	2,1
Débit d'air [m³/h]	–	63,4	55
Réglage de la température par palier de 1° C [° C]	–	50–99	50–99
Réglage du temps par palier de 1 min [min]	–	1–99	1–99
Préfiltre classe EU 4, filtrage > 95%, durée de vie 100 h	–	–	•
Filtre HEPA classe S EU 12/	–	•	–
Filtrage > 99,5% (DIN 24184), durée de vie 100 h			
Filtre HEPA classe S EU 13/		–	•
Filtrage > 99,992% (DIN 24184), durée de vie 500 h			
Dimensions, poids			
Dimensions hors tout H/L/P (dans dessus H 820 mm) [mm]	850/600/600	850/600/600	820/900/700
Dimensions de la cuve H/L/P [mm]	500/535/0=473 U=516*	500/535/0=473 U=516*	500/535/0=473 U=516*
Poids [kg]	74	78	101
Habillage			
Carrosserie blanche, dessus stratifié (AW)	•	–	–
Inox (AE)	•	•	•
Certificats			
VDE, VDE-EMV, IP X1	•	•	•
DVGW	•	–	•

*O = Panier supérieur, U = Panier inférieur

• = de série, – = non disponible

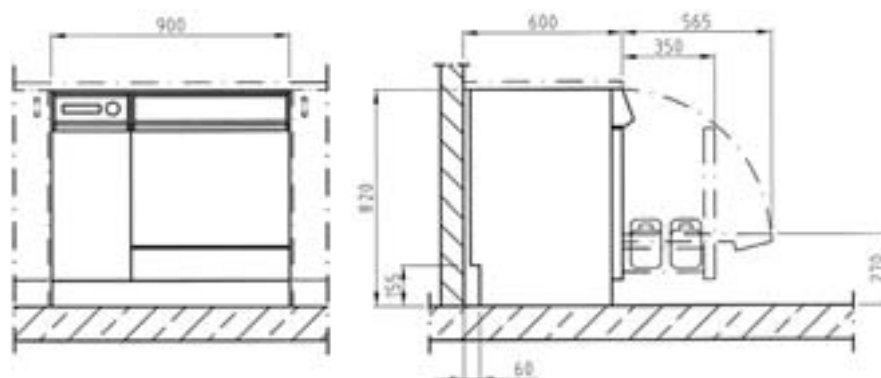


Caractéristiques techniques

G 7835 CD, G 7836 CD

Laveurs-désinfecteurs	G 7835 CD	G 7836 CD
Appareil à chargement frontal avec porte abattante, sans paniers	•	•
Encastrable / à poser sans dessus	•	–
Appareil à poser avec dessus	–	•
Système à eau renouvelée, température max. 93° C	•	•
Débit de la pompe de circulation [Qmax. l/min]	400	600
Commande / Programmes		
PROFITRONIC, programmation libre	•	•
Verrouillage électrique de la porte	•	•
Circuit de délestage	•	•
Interface de série pour la sauvegarde de protocoles	•	•
Reconnaissance automatique de chariot en option	•	•
Raccordement d'eau		
1 x eau froide, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	•	•
1 x eau froide pour DK, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	•	•
1 x eau chaude, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	•	•
1 x eau déminéralisée, 0,5–10 bar Pression (50–1000 kPa)	•	•
Pompe pour eau déminéralisée (selon version)	•	•
4 flexibles 1/2" avec raccord fileté 3/4", longueur env. 1,7 m	•	•
Pompe de vidange DN 22, hauteur de refoulement 100 cm	•	•
Vidange DK (DN 22)	•	•
Raccordement électrique		
3 N AC 400 V 50 Hz, câble de raccordement env. 1,7 m, 5 x 2,5 mm ²	•	•
Chauffage [kW]	9,0	9,0
Pompe de circulation [kW]	0,7	1,2
Raccordement total [kW]	9,7	10,2
Fusibles [A]	3 x 16	3 x 16
Dosage		
1 pompe-doseuse pour produits liquides et acides	• (pompe péristaltique)	• (pompe à soufflet)
1 pompe-doseuse pour détergents liquides	• (pompe péristaltique)	• (pompe à soufflet)
Tiroir avec emplacement pour 2 bidons de 5 l	•	–
Tiroir avec emplacement pour 4 bidons de 5 l	–	•
Possibilités de raccordement		
DOS G 10 Doseur pour produits liquides (produit de rinçage)	•	–
DOS G 60 ou DOS G 60/1 Doseur pour détergents liquides	•	–
Pompe-doseuse DOS 2 pour produits liquides (produit de rinçage)	–	•
Pompe à soufflet, montage ultérieur par le SAV		
Pompe-doseuse DOS 2 pour produits liquides (produit de désinfection)	–	•
Pompe à soufflet, montage ultérieur par le SAV		

G 7835 CD



Laveurs-désinfecteurs	G 7835 CD	G 7836 CD
Adoucisseur		
Pour eau froide et eau chaude jusqu'à 70° C, Monobloc	•	–
Pour eau froide et eau chaude jusqu'à 70° C, de grande capacité	–	•
Condenseur de vapeur		
Par pulvérisation	•	•
Dispositif de séchage		
Ventilateur [kW]	0,3	0,3
Batterie de chauffe [kW]	2,3	2,3
Raccordement total [kW]	2,6	2,6
Débit d'air [m³/h]	55	55
Réglage de la température par palier de 1° C [° C]	60–115	60–115
Réglage du temps par palier de 1 min [min]	1–240	1–240
Préfiltre classe EU 4, filtrage > 95%, durée de vie 100 h	•	•
Filtre HEPA classe S EU 13, Filtrage > 99,992% (DIN 24184), durée de vie 500 h	•	•
Dimensions, poids		
Dimensions hors tout H/L/P [mm]	820/900/700	1175/900/700
Dimensions de la cuve H/L/P [mm]	500/535/O=473 U=516*	500/535/O=473 U=516*
Poids [kg]	114	192
Habillage		
Inox (AE)	•	•
Certificats		
VDE, VDE-EMV, DVGW, MPG CE 0366, IP X1	•	•

*O = Panier supérieur, U = Panier inférieur

• = de série, – = non disponible

