

**metos**  
kitchen intelligence®

## Lave vaisselle à convoyeur **WD-B**



## Metos WD-B

# Lave-vaisselle à convoyeur



Les machines à convoyeur Metos WDB disposent de tableau de commandes à affichage texte.



Les lave-vaisselle Metos WD-B à convoyeur à doigts sont conçus comme élément central du système de lavage de nos clients. Leur conception répond aux exigences des hôpitaux en matière d'hygiène et de rendement. La longue expérience de Metos dans la conception et la fabrication des machines à convoyeur à doigts garantit un résultat de lavage excellent, un coût d'exploitation minimisé et un environnement de travail ergonomique. La gamme des lave-vaisselle Metos à convoyeur à doigts comprend des machines pour chaque type d'usage ; le rendement maximum à une vitesse normale est de 2000 – 4500 assiettes/heure.

La vitesse de translation est réglable en continu. Ainsi, on peut adapter le temps de lavage aux besoins du client et garantir un excellent résultat de lavage. Version de pompes plus puissantes disponibles en option. La pression de lavage de la machine Metos WD-B peut être adaptée au lavage de la batterie de cuisine (réglage de pression avec pressostat en option).

Une large gamme de convoyeurs est disponible selon les besoins. La machine peut être élargie, auquel cas le convoyeur peut contenir deux bacs gastronomiques GN 1/1 juxtaposés.

Le lave-vaisselle est fabriqué en acier inoxydable résistant à une utilisation intensive et facile à nettoyer. Les surfaces intérieures lisses de la machine sont accessibles par de grandes portes qui s'ouvrent aisément. Les bras de



lavage sont facilement amovibles et nettoyables. Les panneaux extérieurs des zones d'entrée et de sortie sont facilement amovibles pour un nettoyage facile de ces zones.

Grâce à une isolation thermique et phonique efficace, la température de la surface de la machine et le niveau sonore sont bas. L'environnement de travail reste moins chaud, et la consommation de l'énergie du système de ventilation diminue. Le récupérateur de calories efficace (environ 30 kW) en équipement standard minimise la consommation d'eau dans le rinçage final et recycle l'eau de rinçage des pompes vers le rinçage intermédiaire de la section de pré-lavage. Cela diminue considérablement la consommation d'eau et de produits lessiviels. Les lave-vaisselle Metos WB-D sont équipés en standard d'une section de pré-lavage très longue (1000 mm), ce qui empêche le passage de l'eau de la section de pré-lavage vers la section de lavage. Ainsi, l'eau du réservoir du produit lessiviel ne sera pas diluée et on ne gaspille pas de détergeant. Tous les mouvements indésirables de l'eau sont éliminés par des sections de lavage de 1000 mm de long. Le système de contrôle automatique pour la maintenance préventive réduit les risques de dysfonctionnements dus à l'utilisateur, car la machine l'informe des mauvaises manipulations etc. (elle indique par exemple les portes restées ouvertes, objets tombés dans le convoyeur, températures etc.). Le contrôle permet de simplifier la maintenance et par conséquent le temps d'arrêt de la machine sera réduit. L'écran texte de la machine informe la personne d'une façon claire et facile à comprendre des anomalies éventuelles, ce qui lui permet de retrouver le composant en cause.

L'information sur le fonctionnement de la machine est enregistrée et peut être exploitée dans le développement de la laverie (p. ex. consommation en eau, températures, etc.) Cela facilite l'auto-contrôle de la laverie. Système informatique WD-INFO (en option) permet de transcrire l'information sur un PC, pour établir des statistiques, suivre et contrôler les coûts d'exploitation de la machine et aussi son impact sur l'environnement.



Hygiène parfaite : Protections détachables facilement pour le nettoyage



Bras de lavage et filtres à portée de main et facilement démontables

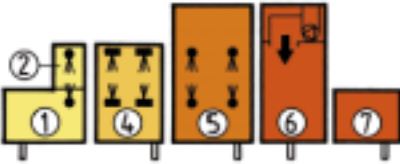


Intérieurs des cuves simples à nettoyer grâce aux grandes portes



Technologie conviviale et structure ergonomique

# Metos WD-B

	Zone	Zone longueur mm
<b>WD-B 500</b> 	1 Alimentation	1125
	2 Coiffe à vapeur avec préarrosage et aspiration 400x100 L=450 mm	-
	4 Lavage Chimique	1000
	5 Double rinçage final	1125
	6 Séchage	875
	7 Sortie	1125
	<b>Longueur totale</b>	<b>5250 mm</b>
<b>WD-B 600</b> 	1 Alimentation	900
	2 Coiffe à vapeur avec aspiration 400x100, L=300 mm	-
	3 Prélavage	1000
	4 Lavage Chimique	1000
	5 Double rinçage final	1125
	6 Séchage	875
	7 Sortie	1125
	<b>Longueur totale</b>	<b>6025 mm</b>
<b>WD-B 700</b> 	1 Alimentation	900
	2 Coiffe à vapeur avec aspiration 400x100, L=300 mm	-
	3 Prélavage	1000
	4 Lavage Chimique	2000
	5 Double rinçage final	1125
	6 Séchage	875
	7 Sortie	1500
	<b>Longueur totale</b>	<b>7400 mm</b>
<b>WD-B 800</b> 	1 Alimentation	900
	2 Coiffe à vapeur avec aspiration 400x100, L=300 mm	-
	3 Prélavage	1000
	4 Lavage Chimique	2000
	5 Double rinçage final	1125
	6 Séchage	1500
	7 Sortie	1500
	<b>Longueur totale</b>	<b>8025 mm</b>
<b>WD-B 900</b> 	1 Alimentation	900
	2 Coiffe à vapeur avec aspiration 400x100 L=300 mm	-
	3 Prélavage	1000
	4 Lavage Chimique	3000
	5 Double rinçage final	1125
	6 Séchage	1500
	7 Sortie	1500
	<b>Longueur totale</b>	<b>9025 mm</b>

# Metos WD-B



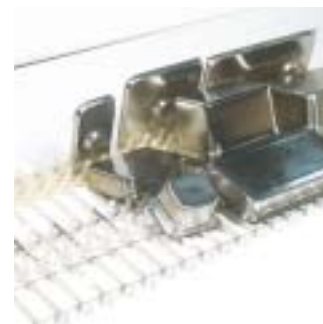
Tapis à doigts standard pour assiettes plates et creuses, plateaux et casiers



Tapis à doigts positifs



Tapis à doigts pour plateaux, bacs gastronormes GN, couverts



Tapis pour bacs gastronormes GN avec couvercles



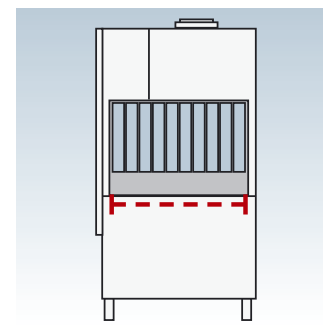
Tapis pour casseroles et bacs gastronormes GN



Tapis à doigts pour couverts, assiettes plates et creuses, casiers pour verres



Tapis pour plateaux avec couvercles en tempérite



A = Largeur standard 980 mm  
B = Machine très large 980 + 67 mm

## Fonctionnement

### Préarrosage

L'arrosage s'effectue par le haut avec de l'eau fraîche chauffée par la batterie de condensation et par le bas avec de l'eau provenant du double système de rinçage final. Les gros résidus sont collectés dans un tamis facile à vider.

### Pré-lavage

Une pompe puissante arrose la vaisselle avec de l'eau recyclée. Un plan de tamisage incliné dirige les résidus vers un panier-tamis facile à vider. La température de pré-lavage se situe entre 35 et 45°C.

### Zones de lavage chimique I, II et III

La vaisselle est arrosée avec de l'eau mélangée au produit de lavage. Les pompes bien dimensionnées assurent un excellent nettoyage mécanique. Le système d'arrosage bien équilibré et les rideaux bien disposés empêchent les projections hors des zones. La température de lavage se situe entre 55 et 65 °C.

### Double système de rinçage final

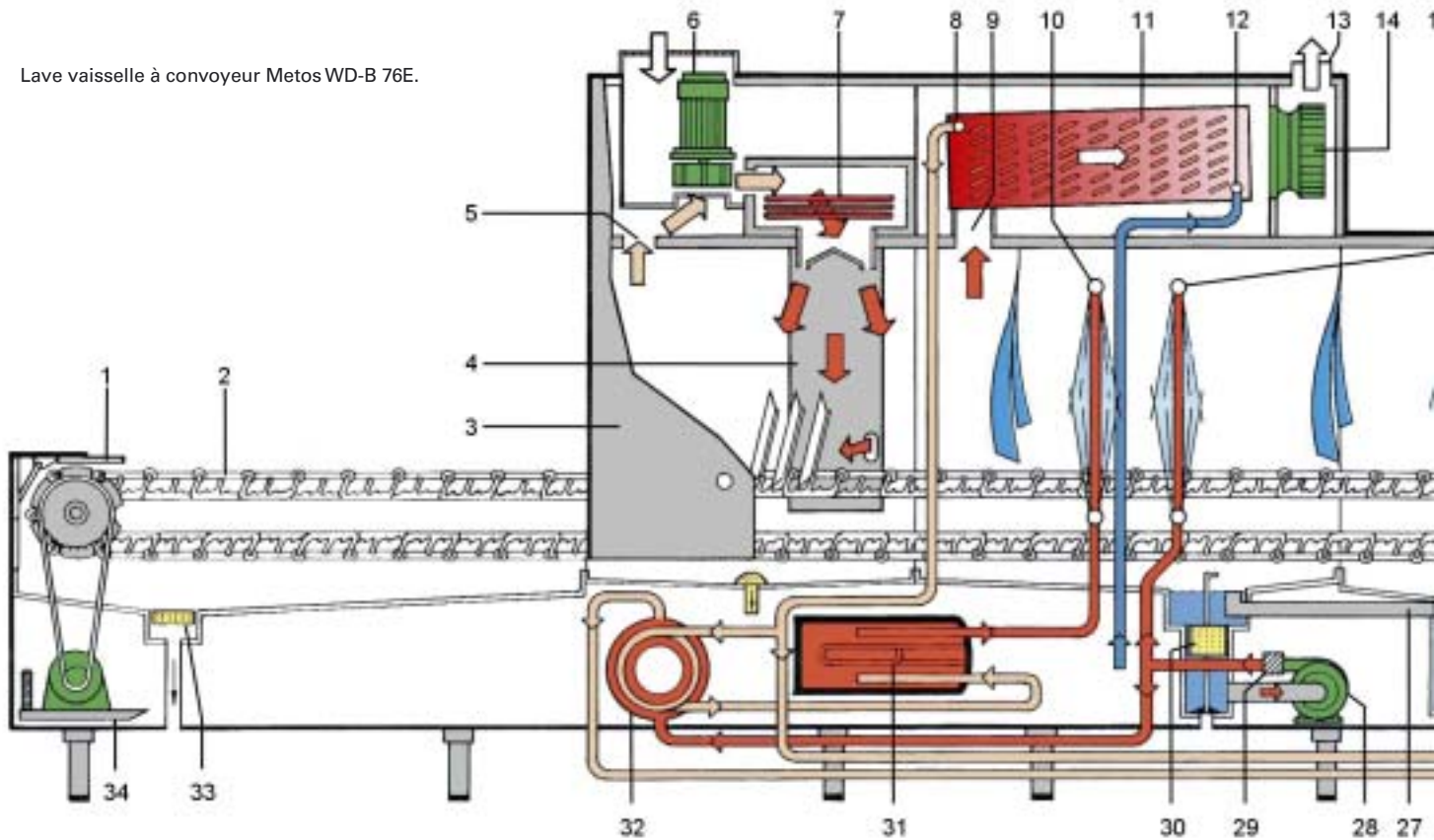
Le double rinçage final garantit un meilleur résultat de lavage (ex: un verre parfaitement brillant). Il permet aussi d'économiser de l'eau. Le premier rinçage s'effectue avec de l'eau recyclée du second rinçage et le second avec de l'eau du réseau portée à 85°C. Rinçage final avec un débit d'eau chaude de 1000 l/h (600 l/h d'eau recyclée et 400 l/h d'eau fraîche).

### Zone de séchage

La zone de séchage est silencieuse. Les ventilateurs haute pression, parfaitement insonorisés, soufflent de l'air par le haut et latéralement. Les ventilateurs utilisent en partie l'air recyclé chauffé de la zone de séchage, ce qui réduit sensiblement la puissance consommée.

## Metos WD-B

Lave vaisselle à convoyeur Metos WD-B 76E.



### Zone de séchage insonorisée

Le ventilateur (6) fonctionne avec de l'air recyclé et de l'air frais. L'air chaud est soufflé à haute vitesse sur la vaisselle par le haut et latéralement à travers la rampe (4).

### Double système de rinçage final

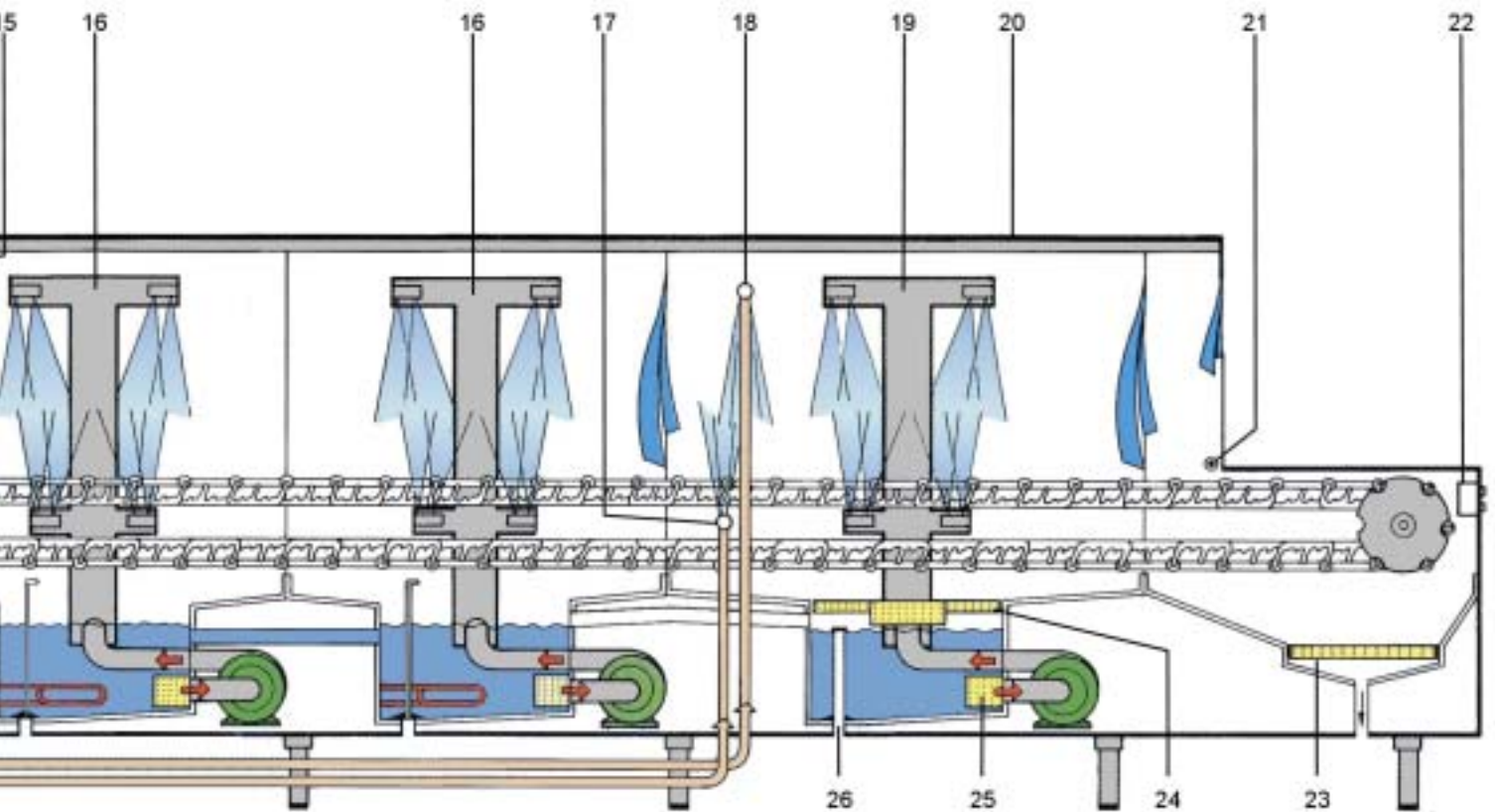
Ce système permet d'obtenir un rinçage très efficace avec une consommation d'eau et d'énergie faible. La consommation d'eau fraîche est réglable entre 360 et 450 l/mn suivant la vitesse de la bande et l'état de vaisselle.

La vaisselle est rincée d'abord avec de l'eau recyclée (environ 600l/h), puis avec de l'eau de rinçage chauffée. L'eau en surplus dans cette zone est pompée vers la rampe de rinçage intermédiaire (17) à travers l'échangeur de chaleur. Une petite partie (env.100l/h) passe dans le réservoir de lavage chimique où elle correspond au renouvellement d'eau requis.

### Récupération de la chaleur

L'air humide chaud à l'entrée de la zone de séchage est aspiré à travers la rampe (9). Le ventilateur (14) aspire ensuite l'air à travers la batterie de condensation (11) où l'air refroidi.

L'eau froide est alimentée à la batterie de condensation en (12). Ensuite, l'eau est puisée en (8) et dirigée vers l'échangeur de chaleur (32) et la buse de rinçage intermédiaire (18). La température qui était d'environ 40°C est élevée à environ 50°C dans l'échangeur de chaleur. Le lave-vaisselle n'utilise que de l'eau froide entre 8°C et 15°C en exploitation normale.



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rupteur de fin de course arrêtant la bande lorsqu'elle porte de la vaisselle</li> <li>2. Bande lisse en retrait facilitant à l'extrême la manutention des paniers de vaisselle.</li> <li>3. Armoire électronique</li> <li>4. Rampe de soufflage d'air chaud par le haut et latéralement</li> <li>5. Air de retour de la zone de séchage</li> <li>6. Ventilateur de la zone de séchage</li> <li>7. Élément de chauffage de la zone de séchage</li> <li>8. Eau chaude (env. 40°C) provenant de la batterie de condensation</li> <li>9. Rampe d'aspiration du système de récupération de chaleur</li> <li>10. Rinçage final à l'eau fraîche à env. 85°C.</li> <li>11. Batterie de condensation</li> <li>12. Eau froide vers la batterie de condensation</li> <li>13. Collet de raccordement vers la batterie de condensation</li> <li>14. Ventilateur de la batterie de condensation</li> <li>15. Rampe de rinçage final 1 avec eau recyclée</li> <li>16. Rampe de lavage de la zone de lavage chimique</li> <li>17. Rinçage intermédiaire par le bas avec de l'eau de surplus de rinçage final refroidie à env. 40°C par l'échangeur de chaleur</li> <li>18. Rinçage intermédiaire par le haut avec de l'eau fraîche chauffée à env. 40°C par la batterie condenseur</li> <li>19. Rampe de lavage de la zone de pré-lavage</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Double peau avec insonorisation résistante à la chaleur entre les tôles</li> <li>21. Cellule photoélectrique commandant la mise en marche de la machine dans le mode automatique. La bande s'arrête automatiquement après une course de longueur réglable et attend un nouveau signal de la cellule</li> <li>22. Boutons de marche, arrêt et arrêt d'urgence de l'avance de la bande</li> <li>23. Tamis de la zone d'alimentation</li> <li>24. Plan de tamisage incliné avec panier-tamis</li> <li>25. Tamis de pompe (dans toutes les cuves)</li> <li>26. Trop-plein avec évacuation</li> <li>27. Trop-plein du réservoir de rinçage final passant dans le réservoir de lavage chimique</li> <li>28. Pompe pour le rinçage final à l'eau recyclée et le rinçage intermédiaire par le bas</li> <li>29. Filtre pour le rinçage final à l'eau recyclée et le rinçage intermédiaire par le bas</li> <li>30. Panier-tamis de la pompe de rinçage final</li> <li>31. Surchauffeur d'eau de rinçage final</li> <li>32. Echangeur de chaleur</li> <li>33. Filtre de la zone de sortie</li> <li>34. Moteur d'entraînement</li> </ol> |
|---|---|

## Caractéristiques générales, capacité

	500	600	700	800	900
Vitesse d'alimentation normale DIN 10510, m/mn.	0,7 - 1,5	0,9 - 1,7	1,5 - 2,3	1,5 - 2,3	1,7 - 2,7
Température maxi de surface dans une pièce à 20°C, °C	35	35	35	35	35
Niveau sonore dB(A) *	70	70	70	70	70
Batterie de condensation, m <sup>2</sup>	52	52	52	52	52
Débit ventilateur de condensation, m <sup>3</sup> /h	900	900	900	900	900
Débit ventilation zone de lavage, m <sup>3</sup> /h	1500	1800	2000	2000	2000
Débit du puits de plancher, l/sec.	3	3	3	3	3
Raccord de décharge, mm	ø 50	ø 50	ø 50	ø 50	ø 50
Capacité assiettes/h norme DIN 10510 **	2016	2535	3495	3744	4464
Poids sans emballage, kg	1190	1480	1770	1930	2280

\* Mesuré à un mètre de l'appareil

\*\* Capacité par mètre de tapis (tapis standard) : 16 plateaux, 32 assiettes



# Données techniques sur Metos WD-B

## Consommation d'eau

	500	600	700	800	900
Volume cuve de pré lavage, litres	---	104	104	104	104
Volume cuve de lavage chimique, litres	120	120	2x120	2x120	3x120
Volume cuve de rinçage final, litres	21	21	21	21	21
Volume total des cuves, litres	141	245	365	365	485
Consommation d'eau froide pour rinçage final l/h	350	380	420	420	450

## Connexions électriques, machine chauffée électriquement

	500	600	700	800	900
Moteur pompe pré lavage, kW	---	2,35	2,35	2,35	2,35
Moteur pompe lavage chimique kW	2,35	2,35	2 x 2,35	2 x 2,35	3 x 2,35
Moteur pompe rinçage final kW	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Moteur ventilateur, zone de séchage kW	1,1	1,1	1,1	2 x 1,1	2 x 1,1
Moteur entraînement tapis kW	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Moteur ventilateur de condensation kW	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Chauffage réservoir lavage chimique kW	18	18	2 x 12	2 x 12	3 x 12
Surchauffeur rinçage final kW	2 x 12	2 x 12	2 x 12	2 x 12	2 x 12
Élément de chauffe, tunnel de séchage kW	9	9	9	9	9 + 6
Puissance maxi kW	55	58	66	67	88
400V 3N~ Fusible principal A *	100	100	125	125	160
400V 3N~ Section maxi raccordement	70	70	70	70	120
(L1-L3,N,PE) Cu mm <sup>2</sup>					

\* Autres voltages sur demande

## Consommation de vapeur, machine chauffée à la vapeur 1,5-2,5 bars

	500	600	700	800	900
Lavage chimique, kg/h	28	28	37	37	55
Rinçage final, kg/h	37	37	37	37	37
Séchage kg/h	14	14	14	14	23
Consommation vapeur totale, kg/h	79	79	88	88	115

## Connexions électriques, machine chauffée à la vapeur

	500	600	700	800	900
Puissance totale de moteur, kW	4	7	9	10	13
400V 3N~ Fusible principal A	16	20	25	25	25
400V 3N~ Section maxi raccord	16	16	16	16	35
(L1-L3,N,PE) Cu mm <sup>2</sup>					

Schéma d'installation en fin de brochure.

## Metos WD-40BRE

# Lave-plateaux à convoyeur



WD-40BRE

L'automatisation, même partielle, de la zone de lavage et l'insertion d'un lave-plateaux et/ou lave couverts dans le processus de lavage permet d'augmenter la capacité de lavage et d'améliorer l'ergonomie. De plus, la motorisation du lavage des plateaux simplifie et diminue la charge de travail du personnel de cuisine.

### Metos WD-40BRE

Le WD-40BRE est raccordé à un convoyeur de plateaux permettant de charger les plateaux dans la machine. Les plateaux sont installés verticalement sur le convoyeur qui les acheminent jusqu'à la zone de lavage, de rinçage final et de séchage. A la suite du lavage, les plateaux s'empilent sur un chariot. Le contrôle électronique permet l'intégration d'un système d'auto surveillance HACCP permettant de diagnostiquer en continu la performance et le déroulement du lavage. L'écran texte informe sur le fonctionnement de la machine et en facilite son utilisation.



Metos	Dimensions mm	Puissance
WD-40BRE	4000x1013x2440	49 kW 100 A
WD-40BRE chauffage à la vapeur	4000x1013x2440	4 kW 20A

## Metos WD-66CT

# Lave-couverts/plateaux à convoyeur



WD-66CT



### Metos WD-66CT

Le lave-plateaux/lave-couverts Metos WD-66CT lave dans la même machine plateaux, couverts et autres ustensiles. La machine dispose d'une zone de pré-lavage, de lavage, de double rinçage et d'une puissante zone de séchage. A la fin du processus de lavage, les plateaux s'empilent sur un chariot. Lorsque le chariot est plein, les plateaux peuvent être dirigés vers un autre chariot. Les couverts peuvent être rassemblés dans un casier sur un chariot ou sur un tapis d'acheminement. La Metos WD-66CT plateaux/couverts offre aux clients tous les avantages d'une machine moderne ; la machine peut être connectée à un système d'auto surveillance HACCP, l'affichage texte clair communique les performances de la machine en temps réel etc. Cette machine peut aussi laver des récipients et autre vaisselle ce qui améliore encore sa capacité de lavage.

Metos	Dimensions mm	Puissance
WD-66CT	6750x1013x2190	66.5 kW 100 A
WD-66CT chauffage à la vapeur	6750x1013x2190	10.1 kW 20A

## Metos WD ACS

# Trieuse de couverts



ACS-800

L'automatisation du triage des couverts diminue considérablement les coûts. L'investissement est rentable à partir du moment où le volume de couverts à traiter est suffisamment élevé (2000 pièces jour). La Metos WD ACS peut être connectée à un lave couverts ou utilisée seule. L'emploi d'une trieuse de couverts rend possible le transfert du personnel vers des tâches plus intéressantes et physiquement moins pénibles. Cette machine est aussi le moyen le plus hygiénique de trier les couverts, aucun contact manuel avec les couverts.

L'ACS 400 permet de trier simultanément quatre types de couverts différents (cuillère à café, cuillère à soupe, couteau, fourchette). L'ACS 800 permet d'en trier jusqu'à huit à la fois. Ces deux machines peuvent être programmées pour reconnaître jusqu'à vingt séries de couverts différents (chaque série pouvant comprendre quatre à huit couverts). Le triage des couverts est basé sur un système breveté de reconnaissance optique très fiable. La capacité de la machine peut être augmentée avec l'option HC (grande capacité).

La machine peut combiner simultanément le triage et l'emballage des couverts, grâce à une machine généralement destinée aux compagnies aériennes. Le système emballe les couverts et les accessoires éventuels dans un emballage hygiénique avec un faible coût unitaire. On peut inclure jusqu'à sept couverts différents par emballage. Le système d'emballage s'auto contrôle (en contrôlant la masse des objets) pour éviter toute erreur. Le compteur automatique des emballages indique lorsque un lot d'emballage est prêt à être livré.

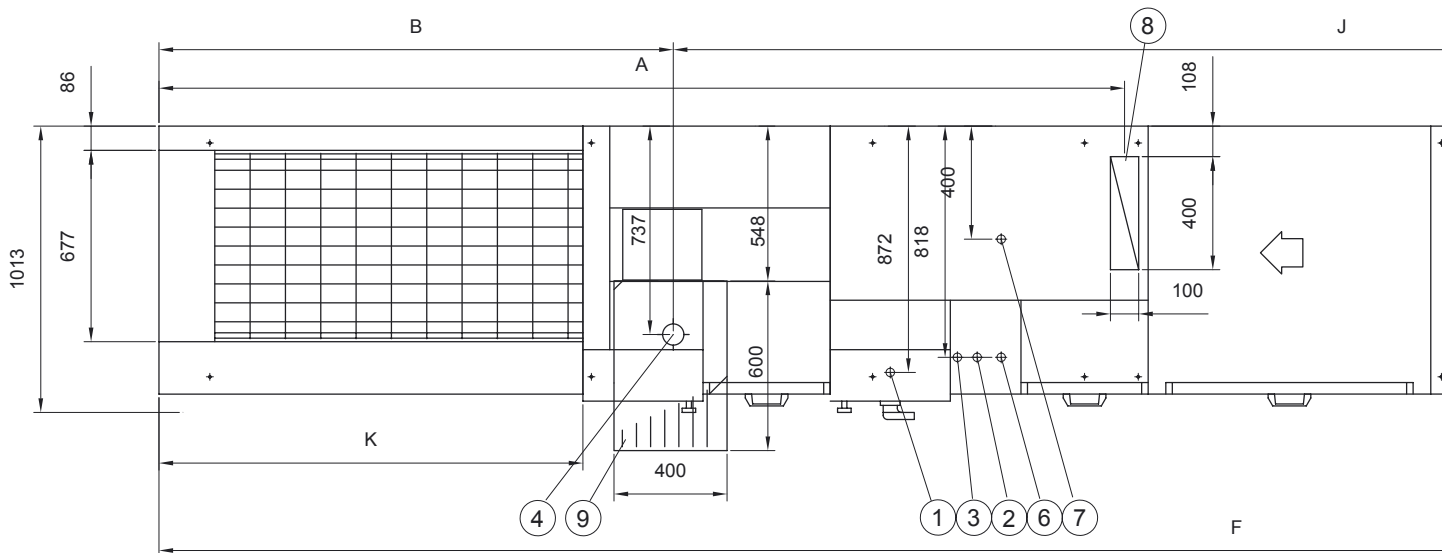
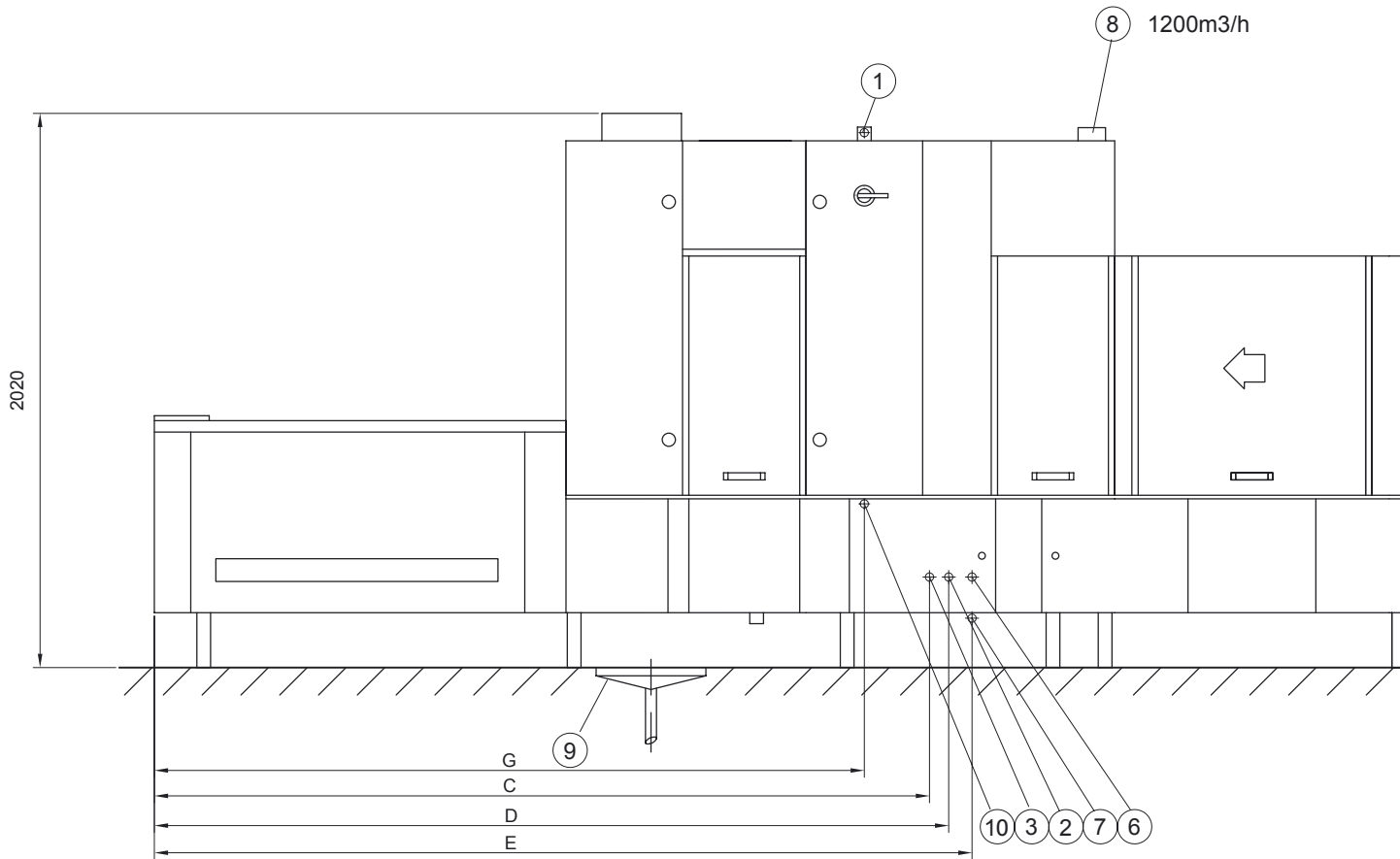
La gamme des machines à trier les couverts est complétée par les chariots pour les casiers à couverts et les goulottes avec lesquelles les couverts sont transférés de la machine à laver vers la trieuse.



Metos	Dimensions mm	Capacité	Puissance	Dimensions couverts L x l x ép mm
WD ACS 400	2306x962x1341+bande transporteuse	2500 - 3600 couverts/heure	0,3 kW 10 A	(100 - 215) x (5 - 46) x (1 - 30) mm
WD ACS 800	3078x962x1341+bande transporteuse	2500 - 3600 couverts/heure	0,3 kW 10 A	(100 - 215) x (5 - 46) x (1 - 30) mm

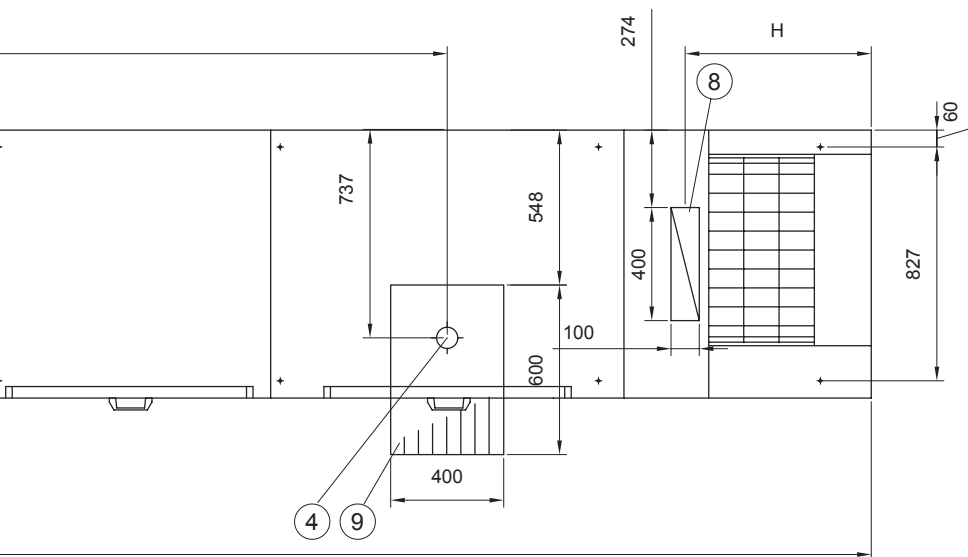
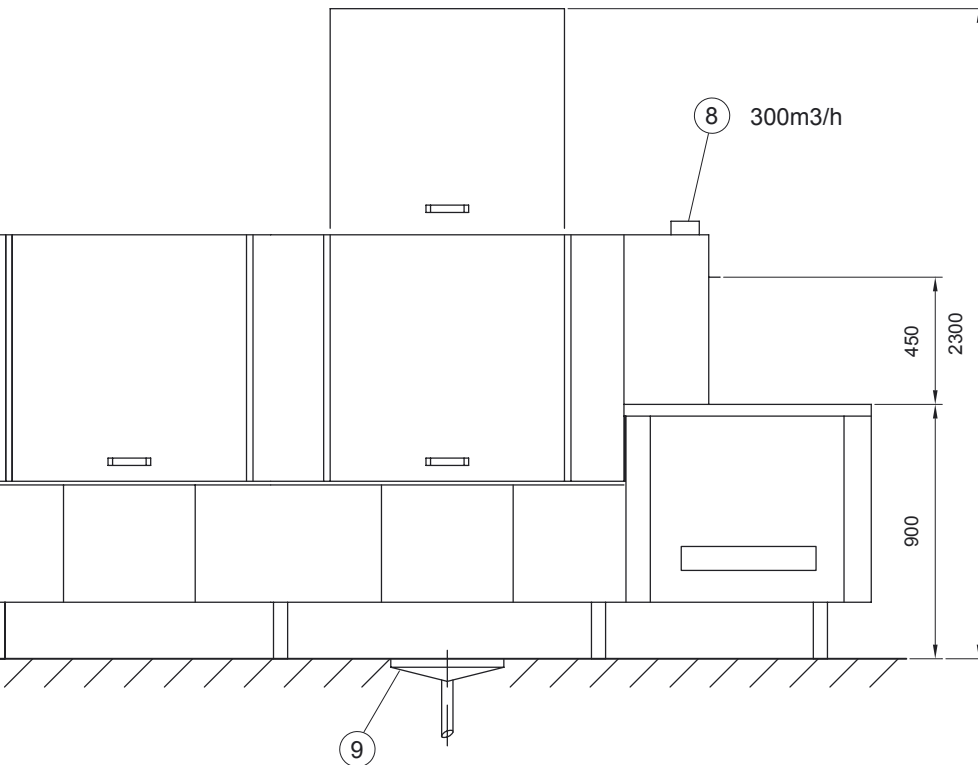


# Metos WD-B 500-900



Metos	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
WD-B 500	3044		2450	2520	2605	5250	2212	825		1125
WD-B 600	3044		2450	2520	2605	6025	2212	750		1125
WD-B 700	3419	1810	2450	2895	2980	7400	2587	750	4190	1500
WD-B 800	4044	1810	3420	3520	3605	8025	3212	750	4815	1500
WD-B 900	4044	1810	3420	3520	3605	9025	3212	750	5185	1500

# Metos WD-B 500-900



- ① Connexion électrique par le haut
- ② Connexion à l'eau chaude\* R 3/4" 3-5 Bar 18 l/min
- ③ Connexion à l'eau froide\*\* R 3/4" 2-5 Bar
- ④ Connexion de vidange, Ø 50 mm, 3 l/sec.
- ⑥ Connexion vapeur  
(machine vapeur directe)  
Pression de vapeur 1.5-2.5 Bar  
(vapeur directe uniquement)  
Pression de vapeur 0.5-1.4 Bar  
(vapeur directe + elec. tunnel de séchage)
- ⑦ Évacuation des condensat R 3/4"  
(machine vapeur directe)
- ⑧ Extraction 400 x 100 sans clapet
- ⑨ Caniveau de sol 600 x 400 mm
- ⑩ Raccordement électrique par le bas optionnel

\* raccordement par le haut ou par le bas à préciser

Nous nous réservons le droit de modifier les données techniques.



**metos**  
kitchen intelligence®

**Metos France**

40, bd de Nesles

77420 Champs sur Marne

Tél. +33 1 64 11 45 45

Fax +33 1 64 11 45 46

[metos.france@metosfrance.com](mailto:metos.france@metosfrance.com)

[www.metos.com](http://www.metos.com)