



**sartorius**  
mechatronics

## Balances industrielles Sartorius Combics A la hauteur de leur tâche



turning science **into solutions**

## Balances industrielles Sartorius Combics : le modèle adapté à chaque opération de pesée

Vous souhaitez uniquement peser ?... Vous voulez effectuer des opérations de comptage ou de contrôle +/- ?... Ou bien vous avez des exigences particulières concernant vos applications de pesage ? Pas de problème ! Les balances Sartorius Combics sont conçues pour répondre parfaitement à toutes vos attentes.

Sartorius Combics permet désormais de trouver la solution individuelle correspondant parfaitement à vos exigences quelles qu'elles soient. Pour cela, vous trouverez des caractéristiques et des équipements spéciaux qui peuvent être configurés directement en usine. Chez Sartorius, nous appelons ces caractéristiques et équipements spéciaux « options ». Dites-nous donc de quoi vous avez besoin et nous vous livrerons une balance Combics entièrement opérationnelle pouvant être immédiatement intégrée dans votre ligne de production.

C'est à vous de choisir : de quelle étendue de pesée avez-vous besoin ? Et de quelle résolution ? Quelles doivent être les dimensions de votre plate-forme ? La balance doit-elle seulement peser ou bien également contrôler, classer, compter, doser et formuler ? Utiliserez-vous votre balance dans l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, chimique, métallurgique ou bien électronique ?

Lorsque vous aurez répondu à toutes ces questions, vous saurez exactement quelle balance Combics de Sartorius est la mieux adaptée à vos exigences.

### Balances industrielles CW standard

Vous pouvez choisir cette balance industrielle Sartorius Combics avec une étendue de pesée comprise entre 3 et 3 000 kg. Vous avez également le choix entre la version de la classe de précision (III) vérifiée pour une

utilisation en métrologie légale et des résolutions d'affichage de 3 000 e et de  $2 \times 3\,000$  e (deux étendues de pesée) ou bien, si vous préférez, une version non vérifiée de 15 000 d et de 30 000 d pour une utilisation en usage non réglementé.

Afin que vous puissiez trouver la balance industrielle correspondant le mieux à vos opérations de pesée et à votre environnement de travail, les modèles CW\*P sont disponibles en acier galvanisé ou peint. De plus, vous avez le choix entre un tablier peint ou en acier inoxydable. Mais ce n'est pas tout : les versions CW\*S en acier inoxydable sont disponibles avec une surface brossée ou électropolie ou bien encore à structure larmée. Les plates-formes Sartorius Combics existent également en acier inoxydable AISI 304 (AFNOR Z 6 CN 18-09) et AISI 316 Ti (AFNOR Z 6 CNDT 17-12) et avec l'indice de protection IP65 ou IP67 au choix.

Les quatre indicateurs peuvent être montés sur le devant de la plate-forme, sur une colonne ou sur un support mural séparé. Enfin, vous trouverez dans notre liste d'accessoires un large choix de rampes d'accès et de cuvelages de fosse.

### Balances industrielles CH à haute résolution

Les balances industrielles CH offrent les fonctionnalités, le confort d'utilisation et la grande variété d'interfaces de Combics en combinaison avec des plates-formes à haute résolution équipées d'un système de pesage monolithique avec des étendues de pesée de 16 à 300 kg. Les balances industrielles Combics CH\*E permettent ainsi d'obtenir des solutions de pesage avec des résolutions allant jusqu'à 340 000 incréments d'affichage. Le poids d'ajustage interne motorisé rend ces balances particulièrement pratiques pour l'intégration dans

des processus de production certifiés BPF/BPL. L'indice de protection IP élevé (IP65 ou IP67), les programmes de filtrage sophistiqués et les réglages du menu sélectionnables assurent des valeurs de pesée rapides et fiables obtenues dans les conditions d'installation les plus diverses. Les deux indicateurs en acier inoxydable (IP67) sont disponibles en deux versions ayant chacune différentes fonctionnalités.

### Balances CWFS pour denrées alimentaires

Conçue afin de pouvoir être facilement nettoyée et désinfectée, la balance Combics Food CWFS répond à tous les critères essentiels dans le secteur agroalimentaire. En outre, nous avons élaboré pour vous des conseils de nettoyage spéciaux qui vous aideront à satisfaire encore mieux aux exigences imposées à la production moderne de denrées alimentaires.

Les modèles de la balance Combics Food avec des étendues de pesée de 3 à 150 kg sont entièrement fabriqués en acier inoxydable fortement allié, caractéristique idéale dans le secteur agroalimentaire. Les tabliers, qui sont en contact direct avec les produits et doivent donc être souvent nettoyés, sont en acier inoxydable AISI 304 (AFNOR Z 6 CN 18-06), ou en acier inoxydable AISI 316 Ti (AFNOR Z 6 CNDT 17-12) brossé ou électropoli. Dans les deux cas, ils sont conformes à la norme en vigueur : profondeur de rugosité de la surface inférieure à  $0,8 \mu\text{m}$ . Entre les deux éléments en sandwich se trouve le capteur, entièrement étanche, qui est protégé contre les projections d'eau selon IP69k et en cas d'immersion selon IP68.



Les quatre indicateurs en acier inoxydable conformes à l'indice de protection IP67 peuvent être montés sur le devant de la plate-forme, sur une colonne ou sur un support mural séparé.

Vous trouverez davantage de renseignements sur cette balance dans notre brochure « Sartorius Combics Food ».

Quelle que soit la balance Combics que vous choisissiez, vous pouvez être certain d'acquiescer une balance industrielle robuste et performante qui répond de manière optimale aux critères exigés dans votre secteur industriel. Sartorius Combics a été conçu conformément aux directives reconnues du EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group). Pour vous, cela signifie tout simplement que nos nouvelles balances industrielles sont faciles à nettoyer et à désinfecter. Cela vous facilite ainsi la tâche lors de la détermination et de la réalisation de mesures appropriées en vue d'éviter des contaminations conformément aux normes du HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Toutes ces exigences sont essentielles dans l'industrie agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique et l'industrie chimique. Même si ces critères ne sont pas importants dans votre entreprise, même si la validation conformément à BPL/BPF et FDA ne joue aucun rôle pour vous, les balances industrielles Sartorius Combics vous offrent quand même de nombreux avantages. Elles répondent à toutes les exigences que vous pouvez attendre d'une société certifiée ISO telle que la société Sartorius AG : EN ISO 9000 – 2000, VDA 6.1... pour ne citer que les principales normes.

### **Balances industrielles Sartorius Combics : une conception claire pour une utilisation facile**

La taille des chiffres d'affichage (20 mm de hauteur) et le rétroéclairage de couleur ambre procurent un nouveau confort de lecture et permettent d'éviter les erreurs. La nouvelle conception de l'afficheur facilite également la lecture des résultats même si l'angle de lecture est particulièrement grand. De plus, les touches de grandes dimensions simplifient la tâche de l'opérateur. Une seule touche permet d'effectuer le plus simplement du monde trois fonctions essentielles : commutation entre les valeurs brutes et les valeurs nettes, commutation vers une résolution 10 fois supérieure ou bien commutation entre les unités de poids. L'interface utilisateur est si facile à comprendre que l'opérateur peut utiliser les programmes d'application de manière presque intuitive : comptage, contrôle +/-, classement avec trois ou cinq classes, totalisation, formulation total net, mesure neutre, pesée en pourcentage ou pesée d'animaux.

L'indicateur Combics est équipé de voyants de contrôle pour une représentation rapide et fiable des résultats. Bien entendu, il est également possible de connecter des voyants de contrôle externes. De plus, pour faciliter vos opérations de pesée, nous avons équipé l'afficheur d'un bargraphe. Vous pouvez en outre connecter à l'indicateur un lecteur de code-barre ou une deuxième balance pour effectuer des pesées de référence.

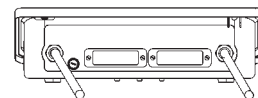


## Les unités d'affichage des balances industrielles Combics

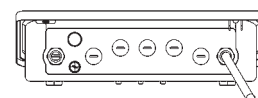
Type d'unité d'affichage	Applications	Ecran	Protection IP	Connexions								
				Presse-étoupe	D-SUB à 25 broches	Conn. code-barre						
<b>CW1P</b> <b>CW1S</b> <b>CW1FS</b>	Pesée	Ecran LCD de 20 mm, rétroéclairé	IP44 IP67 IP67	× × ×	× × ×	× × ×						
							<b>CW1NP</b> <b>CW1NS</b> <b>CW1NFS</b> <b>CH1NE</b> <b>CH1NG</b>	Pesée Bloc numérique pour la saisie d'identificateurs et de la tare prédéfinie	IP44 IP67 IP67 IP67 IP67	× × × × ×	× × × × ×	× × × × ×
<b>CW3P</b> <b>CW3S</b> <b>CW3FS</b> <b>CH3E</b> <b>CH3G</b>	Pesée, comptage, contrôle +/-, classement avec 3 ou 5 classes, totalisation, formulation total net, pesée en pourcentage, mesure neutre, pesée d'animaux	Afficheur graphique à matrice à points 108 × 58 mm rétroéclairé Voyants de contrôle intégrés (rouge-vert-jaune) Bloc numérique pour la saisie d'identificateurs et de la tare prédéfinie	IP44 IP67 IP67 IP67 IP67	× × × × ×	× × × × ×							

### Caractéristiques techniques

Précision de lecture maximale	30 000 incréments d'affichage
Classe de précision	CW* : III   CH* : II
Nombre d'échelons de vérification	3 000e, 2 × 3 000e selon EN 45501
Interface numérique sans rétroaction	Selon EN45501
Interface de données	RS232C bidirectionnelle avec information de commande, intégrée en série ; Combics 3 : 2 <sup>ème</sup> RS232C, RS422 ou RS485 bidirectionnelle, intégrée en série
Interfaces de données supplémentaires	En option (RS232C, RS422 ou RS485, sortie analogique 4 – 20 mA, Profibus DP)
Dimensions	302 × 187 × 90 mm
Boîtier	
Matériau	Acier inoxydable AISI 304 (AFNOR Z 6 CN 18-09)
Indice de protection selon EN60529	CW1/2/3/P... : IP44 (en option IP65) ; CW1/2/3S, CH... : IP67
Gamme de température	CW* : de -10°C à +40°C   CH* : de 0°C à +40°C
Alimentation électrique	100–240 VAC (-15/+ 10%), 50–60 Hz, 17 W/23 VA max.
Alimentation DC	En option 15,5 – 24 VDC (± 10%), 12 W max.
Alimentation AC	En option 13 – 17 VAC (± 10%), 50–60 Hz, 12 W max.
Fonctionnement avec accumulateur	En option par accumulateur externe
Emissions parasites	Selon EN61326+A1 classe B (IEC 61326+A1)
Immunité aux émissions parasites	Selon EN61326+A1, environnement industriel (IEC 61326+A1)
Sécurité électrique	Selon EN61010-1 (IEC 1010-1), EN60950 (IEC 950)






Face arrière des unités d'affichage standard avec connecteurs DSUB



Face arrière des unités d'affichage en acier inoxydable avec presse-étoupes

## Les plates-formes des balances industrielles Combics CW

Les plates-formes des balances industrielles CW sont équipées d'un système de pesage à jauge de contrainte avec un ou quatre capteurs.

Applications par ex. CW1 ou CW2	Matériau   Version S – inox P – acier peint S   P	Nombre de capteurs 1 = 1 capteur 4 = 4 capteurs 4	–	Etendue de pesée (kg) par ex. 1 500...	Dimensions de la plate-forme   Code de référence par ex. RR...	–	Résolution par ex. L
  		1		3 kg	320×240 (DC)		L
		1		6 kg	320×240 (DC)		15 000 d
		1		15 kg	320×240 (DC)		
		1		30 kg	400×300 (ED)		I
		1		60 kg	500×400 (FE)		30 000 d
		1			400×300 (ED)		
		4			500×400 (FE)		
		4		150 kg	650×500 (GF)		LCE
		4			800×600 (IG)		3 000 e
		1			500×400 (FE)		incréments
		4			650×500 (GF)		pour usage
		4			800×600 (IG)		en métrologie
		4			800×800 (II)		légale
		4			1 000×1 000 (LL)		
		4		300 kg	1 250×1 250 (NN)		
		4			650×500 (GF)		
		4			800×600 (IG)		
		4			800×800 (II)		
		4			1 000×1 000 (LL)		
		4			1 000×800 (LI)		
		4		600 kg	1 250×1 250 (NN)		NCE
		4			800×600 (IG)		2×3 000 e
		4			800×800 (II)		incréments
		4			1 000×800 (LI)		pour usage
		4			1 000×1 000 (LL)		en métrologie
		4			1 250×1 000 (NL)		légale
		4			1 250×1 250 (NN)		pour ba-
		4			1 500×1 250 (RN)		lance à
		4			1 500×1 500 (RR)		plusieurs
		4		1 500 kg	2 000×1 500 (WR)		étendues
		4			800×800 (II)		
		4			1 000×800 (LI)		
		4			1 000×1 000 (LL)		
		4			1 250×1 000 (NL)		
		4			1 250×1 250 (NN)		
		4			1 500×1 250 (RN)		
		4			1 500×1 500 (RR)		
		4			2 000×1 500 (WR)		
		4		3 000 kg	800×800 (II)		
		4			1 000×800 (LI)		
		4			1 000×1 000 (LL)		
		4			1 250×1 000 (NL)		
		4			1 250×1 250 (NN)		
		4			1 500×1 250 (RN)		
		4			1 500×1 500 (RR)		
		4			2 000×1 500 (WR)		
		4			800×800 (II)		
		4			1 000×800 (LI)		
		4			1 000×1 000 (LL)		
		4			1 250×1 000 (NL)		
		4			1 250×1 250 (NN)		
		4			1 500×1 250 (RN)		
		4			1 500×1 500 (RR)		
		4			2 000×1 500 (WR)		

Exemples montrant comment choisir votre balance industrielle

Applications	Matériau   Version	Nombre de de capteurs	–	Etendue de pesée (kg)	Dimensions de la plate-forme	–	Résolution
<b>CW2</b>	<b>S</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>1 500</b>	<b>RR</b>	<b>–</b>	<b>L</b>
Balance industrielle Combics avec l'indicateur 2	version en acier inoxydable	avec 4 capteurs		une étendue de pesée maximale de 1 500 kg	avec une plate-forme mesurant 1 500×1 500 mm		et une résolution de 15 000 incréments
<b>CW1</b>	<b>P</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>60</b>	<b>FE</b>	<b>–</b>	<b>LCE</b>
Balance industrielle Combics avec l'indicateur 1	version en acier peint	avec 1 capteur		une étendue de pesée maximale de 60 kg	avec une plate-forme mesurant 500×400 mm		et une résolution de 3 000 incréments de la classe de précision (III) pour usage en ML

## Balances industrielles Combics CH à haute résolution

Les balances CH\*E et CH\*G se distinguent l'une de l'autre par leur étendue de pesée ainsi que par les dimensions et le type de châssis de leurs plates-formes. Tous les modèles sont également disponibles dans une version de la classe de précision  $\text{II}$  vérifiée par le fabricant. Les deux unités d'affichage sont entièrement fabriquées en acier inoxydable. Pour connaître en détail les caractéristiques des unités d'affichage, veuillez consulter la vue d'ensemble de toutes les unités d'affichage des balances industrielles Combics qui se trouve dans cette brochure.



Les balances industrielles Combics CH\*E permettent d'obtenir des solutions de pesage avec des résolutions allant jusqu'à 340 000 incréments d'affichage pour des étendues de pesée de 16, 34 et 64 kg. Les plates-formes des balances CH\*E sont équipées d'un tablier en acier inoxydable et d'un châssis recouvert d'époxy très résistante.

### CH\*E

Code de référence						Etendue de pesée max. kg	Précision de lecture g	Echelon de vérification g	Dimensions du tablier mm
CH1NE	-	16	ED	-	H	16	0,1		400 × 300
CH1NE	-	16	ED	-	HCE	16		1	400 × 300
CH3E	-	16	ED	-	H	16	0,1		400 × 300
CH3E	-	16	ED	-	HCE	16		1	400 × 300
CH1NE	-	34	ED	-	H	34	0,1		400 × 300
CH1NE	-	34	ED	-	HCE	34		1	400 × 300
CH3E	-	34	ED	-	H	34	0,1		400 × 300
CH3E	-	34	ED	-	HCE	34		1	400 × 300
CH1NE	-	64	ED	-	S	64	1		400 × 300
CH1NE	-	64	ED	-	SCE	64		10	400 × 300
CH3E	-	64	ED	-	S	64	1		400 × 300
CH3E	-	64	ED	-	SCE	64		10	400 × 300



Les balances industrielles Combics CH\*G permettent d'obtenir des solutions de pesage avec des résolutions allant jusqu'à 150 000 incréments d'affichage pour des étendues de pesée de 64, 150 et 300 kg. Les plates-formes des balances CH\*G sont équipées d'un tablier en acier inoxydable et d'un châssis galvanisé.

### CH\*G

Code de référence						Etendue de pesée max. kg	Précision de lecture g	Echelon de vérification g	Dimensions du tablier mm
CH1NG	-	64	FE	-	S	64	1		560 × 450
CH1NG	-	64	FE	-	SCE	64		10	560 × 450
CH3G	-	64	FE	-	S	64	1		560 × 450
CH3G	-	64	FE	-	SCE	64		10	560 × 450
CH1NG	-	150	IG	-	H	150	1		800 × 600
CH1NG	-	150	IG	-	HCE	150		10	800 × 600
CH3G	-	150	IG	-	H	150	1		800 × 600
CH3G	-	150	IG	-	HCE	150		10	800 × 600
CH1NG	-	300	IG	-	H	300	2		800 × 600
CH1NG	-	300	IG	-	HCE	300		20	800 × 600
CH3G	-	300	IG	-	H	300	2		800 × 600
CH3G	-	300	IG	-	HCE	300		20	800 × 600

## Options des balances industrielles Sartorius Combics

Choisissez parmi nos options celles qui vous permettront d'adapter votre balance de manière individuelle aux exigences de votre processus et nous vous livrerons votre balance industrielle Sartorius Combics fin prête à fonctionner.

Équipement spécial pour les indicateurs Combics en acier inoxydable avec presse-étoupe	Code de l'option	sélectionnable pour		CH*
		CW*P	CW*S	
<b>Interfaces supplémentaires (un seul choix possible)</b>				
Interface (RS232C)	A1	x	x	x
Interface (RS422)	A2	x	x	x
Interface (RS485)	A3	x	x	x
Interface analogique (4–20 mA)	A4	x	x	x
Module Profibus	B1	x	x	x
Module Bluetooth®	B2	–	x	x
<b>Alimentation électrique</b>				
Module de 24 volts	L8	x	x	x
Câble de raccordement pour accumulateur	L2	–	x	x
Câble de raccordement pour batterie auto, avec module de 24 volts	L5	x	x	x
<b>Divers</b>				
Approuvé en usine pour l'utilisation en usage réglementé pour le lieu d'installation (uniquement pour l'Espace Economique Européen)	F1	x	x	déjà vérifié par le fabricant
Système antivol	L7	x	x	x
Raccordement déconnectable entre l'indicateur et la plate-forme	X1	x	x	en série
Adapté pour l'utilisation dans les zones 2 et 22	Y2	–	x	–
<b>Câbles de raccordement pour passe-câble à vis (presse-étoupe)</b>				
Câble de raccordement pour lecteur de code-barre	M8	–	x	x
Câble plus long entre l'indicateur et la plate-forme, 6 m	P2	x	x	–
Câble plus long entre l'indicateur et la plate-forme, 9 m	P3	x	x	–
Câble plus long entre l'indicateur et la plate-forme, 15 m	P4	x	x	–
<b>Équipement spécial pour les plates-formes Combics en acier inoxydable</b>				
<b>Version du tablier (un seul choix possible)</b>				
Acier inoxydable AISI 316 Ti (AFNOR Z 6 CNDT 17-12) électropoli	R2	–	x	–
Surface larmée en acier inoxydable AISI 304 (AFNOR Z 6 CN 18-09)	R4	–	x	–
<b>Divers</b>				
Tablier relevable	T1	–	x	–
<b>Version du châssis</b>				
Châssis en acier inoxydable AISI 316 Ti (AFNOR Z 6 CNDT 17-12) électropoli	S2	–	x	–
<b>Équipement spécial pour les plates-formes Combics en acier peint</b>				
<b>Version du tablier (un seul choix possible)</b>				
Acier inoxydable AISI 304 (AFNOR Z 6 CN 18-09)	R1	x	–	–
Surface larmée en acier peint	R3	x	–	–

Sartorius AG  
Weender Landstrasse 94-108  
37075 Goettingen, Allemagne  
Téléphone +49.551.308.3541  
Télécopie +49.551.308.1691  
[www.sartorius-mechatronics.com](http://www.sartorius-mechatronics.com)