



opus[®] dispenser

Le dosage motorisé
grande classe

opus® dispenser

Simplifier les travaux routiniers du labo tout en offrant une extrême précision

L'appareil de dosage opus® dispenser associe la fonctionnalité et la convivialité à la fiabilité et l'efficacité. Grâce à la régulation électronique, même les dosages en série s'effectuent avec une fiabilité constante des résultats, un même dosage pouvant être effectué au besoin jusqu'à 9999 fois. La fonction « stepper » prévue de série permet de fractionner le contenu du tube en plusieurs volumes partiels, pas forcément égaux. Les détails bien pensés facilitent la manipulation. L'opération de dosage se règle sur l'écran tactile TFT à commande intuitive. L'assistance par menu repose sur des fonctions bien lisibles et faciles à comprendre. La mémoire méthodes permet d'enregistrer neuf opérations de dosage différentes avec tous les réglages correspondants, pour y faire appel à volonté.

opus® dispenser est proposé en trois tailles: 10 ml, 20 ml ou 50 ml pour l'appareil de base.

En version 10 ml, opus® permet de doser suivant de très petits intervalles allant de 10 µl à 99,999 ml avec une résolution de trois chiffres après la virgule. Pour le travail avec des fluides à consistance épaisse, il est possible de sélectionner des vitesses d'aspiration et de libération très faibles (de 0,01 ml/s à 2 ml/s).

Survol des détails

- Système électronique de régulation et de libération des volumes
- Isolation de gouttes à partir de 10 µl
- Ecran tactile TFT avec menu convivial
- Mémoire méthodes pour sauvegarder tous les réglages de neuf processus de dosage différents
- Fonction PIN: Adaptation de l'étendue des fonctions de l'appareil à l'autorisation respective des différents utilisateurs
- Dosages par séries de jusqu'à 9999 fois
- Fonction stepper de série
- Système de recirculation des fluides pour une purge rapide et simple sans perte de réactif
- Librement orientable
- Matériaux de grande qualité et parfaite étanchéité du piston même pour des fluides problématiques
- Hublot de protection teinté disponible pour fluides photosensibles
- Interface USB et RS232 pour connexion au PC
- Possibilité d'intégration dans des processus automatisés



opus® – Le soutien professionnel dans la routine quotidienne au labo

pas compliqué

Doser directement sur le flacon de labo

variable

Fonction stepper: Fractionnement d'un contenu de tube en plusieurs volumes partiels, pas forcément égaux

reproductible

Dosages en série jusqu'à 9999 fois

quick-cal

Calibrage individuel simple avec gain de temps

économique

Système confortable de recirculation des fluides

interactif

Interface USB et RS232 pour connexion au PC

fiable

Parfaite étanchéité du piston grâce au système à lèvres en composite PTFE

flexible

Autorise une insertion dans des processus automatisés

endurant

Fonctionnement sur secteur; en option sur accu

sûr

Fonction PIN: Adaptation de l'étendue des fonctions de l'appareil aux autorisations d'accès respectives des utilisateurs

La fiabilité sur commande

Vue d'ensemble claire, mode opératoire évident, assistance par menu - Toutes les opérations du dosage, du réglage de volume jusqu'au calibrage individuel, se règlent sur le module de commande externe avec écran tactile TFT. L'utilisateur est guidé à travers un menu offrant des fonctions bien lisibles et faciles à comprendre.

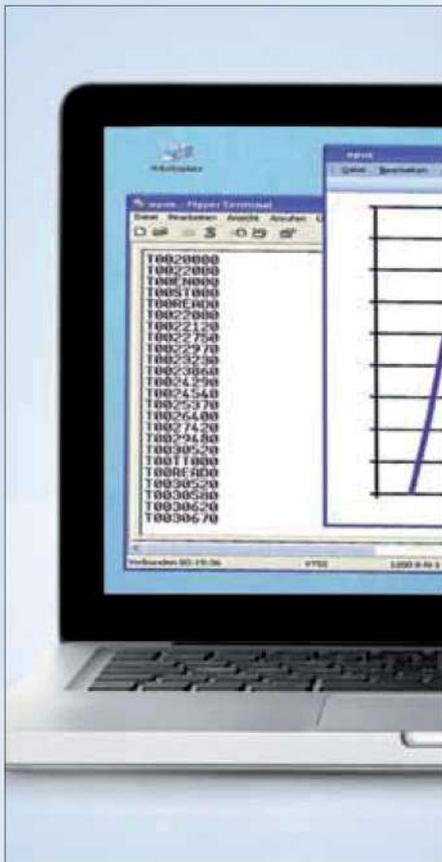


Dosage à la perfection

Fonctionnalité bien pensée, qui tient la route

Ses fonctions longuement mûries et ses détails innovateurs sont autant d'arguments convainquants pour un recours à opus® dans le cadre du travail en laboratoire. Du système de recirculation des fluides pour une purge simple et rapide sans perte de réactif jusqu'à l'interface USB et RS232 pour le raccordement direct sur PC. Mis au point dans un souci d'ergonomie, les appareils opus® version dispenser sont pratiques à utiliser sous des dehors esthétiques.

Pour son excellent design et sa fonctionnalité judicieuse, opus® a déjà obtenu plusieurs prix dans le cadre de concours de design internationaux de grande renommée.



Raccord USB ou RS232 pour connexion directe sur PC.

opus® peut se piloter directement par le biais de l'interface série (RS232/USB), toutes les données étant disponibles directement sur le PC – pour les traiter et les consigner.



Hublot de protection teinté pour fluides photosensibles. Dosage d'un fluide sensible à la lumière? Pas de problème avec opus®: Un hublot teinté pour le bloc distributeur est compris dans l'étendue de la fourniture – il suffit d'échanger les hublots en cas de besoin.



Librement orientable: Flexible et sûr

Un détail précieux pour le travail quotidien: opus® est orientable à volonté sur le flacon. De cette manière, l'étiquette fait toujours face à l'utilisateur, qui conserve une bonne vue d'ensemble de son matériel.



Raccord universel Luer.

La perfection du détail assure un travail efficace, professionnel: Tubes de séchages, filtres et autres éléments similaires peuvent se raccorder directement par le biais du système Luer.



Le système de recirculation Hirschmann:

Convivial et respectueux de l'environnement, il ménage votre budget. Avec le confortable système de recirculation Hirschmann, vous purgez facilement, vite et sans perte de réactif.

Primé pour la qualité exceptionnelle du handling et la conception convaincante

opus® est un exemple convaincant de la philosophie dans laquelle s'inscrivent les appareils de laboratoire Hirschmann. Fonctions innovatrices, ergonomie optimisée et conception convaincante se complètent pour aboutir à un design qui a toutes ses chances dans les

concours, même à l'échelle internationale. Les appareils de laboratoire Hirschmann figurent régulièrement parmi les nominés et même les lauréats de grands concours de design nationaux et internationaux.

opus® a été nominé ou a été lauréat pour les prix suivants:



2011 - Prix du design de la République Fédérale d'Allemagne, German Design Council - nomination

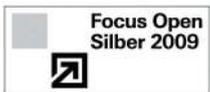
2010 - Prix du design de la République Fédérale d'Allemagne, German Design Council - nomination



2010 - Gute Gestaltung 11



2009 - Good Design, Etats-Unis



2009 - Prix international du design du Bade-Wurtemberg, Focus Open, médaille d'argent



2009 - red dot



2009 - iF Design Award, Hanovre

2008 - iF Design Award, Chine



Qualité primée

La qualité au cœur de notre travail

Les appareils de laboratoire de Hirschmann sont fabriqués suivant des critères de qualité stricts. L'étude et le développement de nos produits sont orientés sur des standards très élevés de précision et de fiabilité. Par ailleurs, nous proposons également à nos clients la vérification et le calibrage des appareils dans le cadre du service qualité. En 2002, le laboratoire de calibrage de Hirschmann a été accrédité pour ces prestations conformément à la norme DIN EN ISO/CEI 17025.

Liquid Handling intuitif



Gamme d'accessoires nouvellement mise au point pour une capacité d'adaptation maximale



Pied-support au lieu de l'adaptation sur flacon

Le pied-support permet d'aspirer le fluide par un flexible, directement sur un récipient de recharge.



Pince pour fixation de l'appareil de base sur tige

Avec la pince, opus® peut s'employer aussi en association avec une tige-support.



Adaptateur avec tubulure de remplissage RS 12/21 pour entonnoir

Grâce à l'adaptateur avec tubulure de remplissage au RS 12/21, l'appoint de fluide se fait aisément par le biais d'un entonnoir – sans dévisser l'appareil de base.



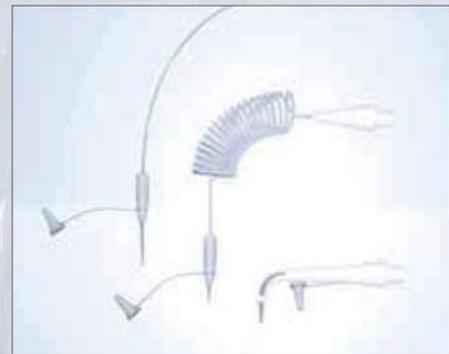
Plate-forme système pour la dépose sécurisée de flacons recharge avec jusqu'à 135 mm de diamètre.

Surface antidérapante pour l'unité de commande opus® y compris cheminement du câble.



Adaptateur à rodage pour le prélèvement direct de réactif sur un flacon rodé

L'adaptateur à rodage RS 29/32 permet de monter l'appareil de base sur des flacons à rodage standard.



Unités de refoulement avec pointes fines

La pointe encore plus fine permet de libérer des gouttelettes de taille infime. L'unité de refoulement variable et l'unité de refoulement à spirale avec pointe fine autorisent un travail dans de bonnes conditions pour pratiquement tous les domaines d'application.

Gamme des accessoires

Référence	Catégorie/Désignation article
	Adaptateur fileté
931 35 23	PP A 45 sur A 28
931 35 24	PP A 45 sur A 38/430
931 36 21	ETFE A 45 sur A 32
931 36 23	ETFE A 45 sur A 28
931 36 24	ETFE A 45 sur A 38/430
931 36 25	ETFE A 45 sur A 38
931 36 27	ETFE A 45 sur S 40

	Vannes
931 60 05	Vanne refoulement, siège/bille verre, ressort Hastelloy
931 60 28	Vanne refoulement, siège/bille céramique, ressort platine-iridium (HF)
931 60 29	Vanne refoulement, siège/bille verre, ressort platine-iridium
931 65 28	Vanne aspiration, siège/bille céramique, ressort platine-iridium (HF)
931 65 29	Vanne aspiration, siège/bille verre, ressort platine-iridium
931 66 26	Vanne recirculation, siège/bille céram., ressort platine-iridium (HF)
931 66 29	Vanne recirculation, siège/bille verre, ressort platine-iridium

	Unités de refoulement
931 30 15	Unité de refoulement titrage
956 30 04	Unité de refoulement titrage, variable, avec porte-flex., 400 mm, FEP
931 30 26	Unité de refoulement, souple, en spirale
931 30 27	Unité de refoulement, souple, en spirale
931 30 28	Unité de refoulement, avec raccord Luer-Lock
931 30 29	Unité de refoulement, avec raccord Luer-Lock

	Flexibles d'aspiration/ de recirculation
931 50 07	Flexible d'aspiration avec raccord à visser

	Commande
956 40 05	Câble de connexion RS232
956 40 06	Câble de connexion USB
956 40 02	Pédale pour déclenchement du dosage
956 40 04	Souris pour distribution extrêmement sensible des fluides

	Autres
990 37 04	Jeu de filtres ronds (avec un côté à emboîter)
958 60 01	opus® Plate-forme système grise
958 70 02	opus® Câble Data Power reliant l'unité de base à l'unité de commande
958 70 03	opus® Câble Data Power reliant l'unité de base à l'unité de commande
958 71 00	opus® Pack d'accu pour fonctionnement indépendant du secteur
958 72 00	opus® Film écran tactile, protection pour l'afficheur
958 60 60	Hublot de protection ambré



opus® dispenser Le dosage motorisé grande classe

Caractéristiques de fonct. unité de base	10 ml	20 ml	50 ml
Type d'appareil	Système de piston à course motorisé, commandé par microprocesseur, avec recirculation		
Plage de volumes	0,01 ml - 99,99 ml ou 0,010 - 99,999 ml (course max. du piston 10 ml, addition automatique), résolution: <10 µl	0,01 ml- 200 ml (course max. du piston 20 ml, addition automatique), résolution: <1 µl	1,00 ml- 500 ml (course max. du piston 50 ml, addition automatique), résolution: <2 µl
Exactitude volumes	Distributeur: R = 0,6%, CV = 0,2% Stepper: R = 0,5%, CV = 0,3%		Distributeur: R = 0,6%, CV = 0,2% Stepper: R = 0,5%, CV = 0,25%
Vitesse	Jusqu'à 16 paliers réglables séparément de 0,01 ml/s à 2 ml/s pour la vitesse d'aspiration et la vitesse de refoulement	Jusqu'à 10 paliers réglables séparément de 0,1 ml/s à 4 ml/s pour la vitesse d'aspiration et la vitesse de refoulement	Jusqu'à 10 paliers réglables séparément de 1 ml/s à 10 ml/s pour la vitesse d'aspiration et la vitesse de refoulement
Plage de temp. de travail	+4 °C à +40 °C		
Alimentation en courant	Alimentation avec connecteur 15V, 850 mA (en option par accu dans l'unité de commande)		
Option accu	Accumulateur chargé en moyenne pour 2,5 à 3 h de dosage en continu. Capacité de l'accu indiquée sur l'afficheur TFT, durée de chargement 6,5 h, électronique intelligente évitant les surcharges et la décharge profonde		
Matériaux	Boîtier en PA6 renforcé de fibres de verre, tous les éléments au contact du liquide en matériau chimiquement inerte		
Nettoyage, stérilisation	Fonction de rinçage motorisée, se découple sans outil, pièces au contact du fluide stérilisables à la vapeur (121 °C)		
Purge	Automatique par pression sur un bouton		
Dimensions/ Poids	320 mm x 80 mm x 63 mm (H x P x lr)/ 660 g		
Contrôle qualité	selon DIN EN ISO 8655		
Documents	Certification selon la norme DIN EN ISO 9001, par protocole appareil avec numéro de série		

Caractéristiques de fonct. unité de commande	10 ml	20 ml	50 ml
Type de module	Module de commande externe y compris commande de l'écran tactile		
Ecran tactile	3,5" avec 320 x 240 pixels, fonctions les plus importantes accessibles directement sur l'écran principal		
Dosage unitaire	Jusqu'à 10 ml	Jusqu'à 20 ml	Jusqu'à 50 ml
Dosage en série	Nombre de répétitions (1 à 9999), durée de cycle 1 s à 9999 s		
Fonction stepper	Libération de jusqu'à 10 volumes partiels, pas forcément égaux, à partir du contenu du tube, soit en mode manuel, soit par la fonction dosage en série		
Quick-cal	Calibrage pour autre température ou autre fluide possible		
Mémoire méthodes	Possibilité de mémorisation de jusqu'à 9 réglages différents de l'appareil		
Langues	4 langues prévues (D, GB, F, ES) pour la version standard		
Interface PC	USB ou RS232		
Commande à distance	L'appareil peut se commander à distance par le biais d'appareils auxiliaires à câble		
Dimensions/ Poids	55 mm x 130 mm x 110 mm (H x P x Lrg)/230 g (sans accu)		

Etendue de la livraison

opus® avec taraudage A45 et adaptateurs filetés supplémentaires A 32, A 38 et S 40

Flexible d'aspiration avec écrou-raccord, flexible de recirculation, unité de refoulement dispenser, clé de montage pour vannes, unité de commande de l'écran tactile „dispenser“, hublot de protection ambré, alimentation, câble Data Power, notice d'utilisation et certificat de qualité individuel

Référence	Désignation article
958 10 10	opus® dispenser 10 ml, alimentation avec connecteur euro 230 Volts
958 11 10	opus® dispenser 10 ml, alimentation avec connecteur UK 230 Volts
958 12 10	opus® dispenser 10 ml, alimentation avec connecteur US 120 Volts
958 10 20	opus® dispenser 20 ml, alimentation avec connecteur euro 230 Volts
958 11 20	opus® dispenser 20 ml, alimentation avec connecteur UK 230 Volts
958 12 20	opus® dispenser 20 ml, alimentation avec connecteur US 120 Volts
958 10 50	opus® dispenser 50 ml, alimentation avec connecteur euro 230 Volts
958 11 50	opus® dispenser 50 ml, alimentation avec connecteur UK 230 Volts
958 12 50	opus® dispenser 50 ml, alimentation avec connecteur US 120 Volts