

# En détail

Les éléments de commande de la burette adaptable sur flacon Titrette® sont de conception claire. Touches indépendantes pour marche/arrêt, pause et CLEAR pour effacer l'affichage et pour sélectionner une fonction. Les molettes maniables et le mécanisme de précision souple pour une titration rapide ou goutte à goutte permettent une utilisation simple et sûre de la burette.



Touche CLEAR/ de sélection

Interface PC (en option)  
(voir 'Informations de commande')

Affichage numérique

Piles

Touche marche/arrêt

Touche pause

Molettes

Fenêtre

Piston en PTFE

Cylindre en verre

Soupape de titration et de purge

Canule de titration  
réglable horizontalement et verticalement, avec soupape d'éjection intégrée

Bloc soupape orientable librement (filetage de flacon GL 45)

Tube pour dosage inversé

Bouchon à vis

Tube d'aspiration télescopique



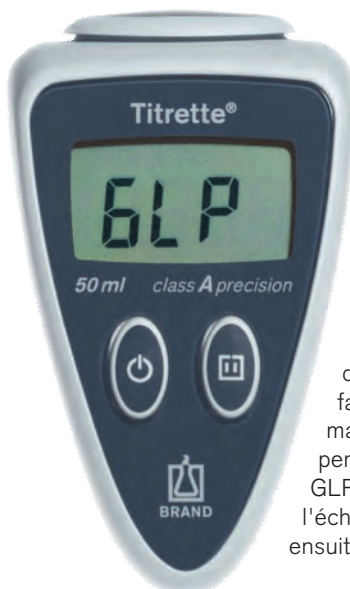
L'appareil est équipé de 4 fonctions supplémentaires électroniques utiles des aides pratiques qui vous simplifient le travail.

Maintenez la touche Clear enfoncée et sélectionnez la fonction souhaitée :



### Ajustage avec Easy Calibration

Avec la technique Easy Calibration, vous pouvez procéder facilement et rapidement à l'ajustage de l'appareil sur simple pression d'un bouton. Aucun outil n'est requis! L'ajustage peut être nécessaire après une utilisation prolongée ou suite à un remplacement de pièces. Afin que vous puissiez voir qu'un ajustage a été effectué, cela est affiché en permanence sur l'écran.

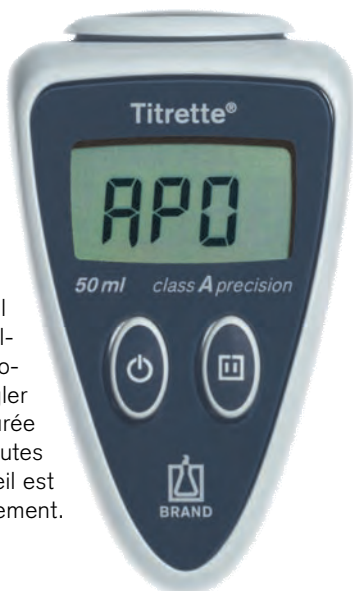


### Mémorisation de l'échéance de calibrage

Pour mieux vous rappeler l'échéance du prochain calibrage, enregistrez-la simplement sous 'GLP'. L'échéance peut être appelée à chaque mise en marche de l'appareil. Pour ce faire, maintenez la touche marche/arrêt enfoncée pendant quelques instants. GLP, l'année et le mois de l'échéance entrée s'affichent ensuite en boucle.

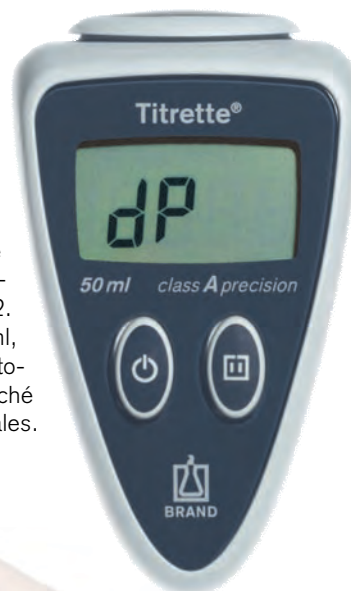
### Économie d'énergie avec Auto-Power-Off

En cas d'interruptions de travail prolongées, l'appareil se désactive automatiquement. La valeur actuellement affichée est alors mémorisée puis de nouveau affichée lorsque l'appareil est remis en marche manuellement. Sous 'APO' (Auto-Power-Off), vous pouvez régler individuellement une durée comprise entre 1 et 30 minutes au bout de laquelle l'appareil est désactivé automatiquement.



### Sélection des décimales

Pour utiliser la burette en tant que microburette, vous pouvez, en mode 'dP' (decimal point), faire afficher le volume titré avec 3 décimales au lieu de 2. À partir de 20,00 ml, le volume est automatiquement affiché avec 2 décimales.



# Easy Handling

Avec la burette adaptable sur flacon Titrette®, vous titrez goutte à goutte avec un maximum de précision. Il n'est pas nécessaire de commuter entre 'remplissage' et 'titration' ! L'appareil est léger, compact et peut être démonté au laboratoire pour le nettoyage et la maintenance. Easy Handling!

## Flexible

Les grandes molettes maniables sont agréables et faciles à tourner. Grâce à la transmission optimisée du mécanisme, vous pouvez non seulement remplir l'appareil rapidement, mais aussi distribuer lentement goutte à goutte.



## Sa classe ? Comme la classe A

Le point suivant est important pour tous les utilisateurs qui, tout comme avec des burettes en verre, souhaitent travailler en respectant la limite d'erreur de la classe A selon la norme DIN EN ISO 385 (par ex. dans le domaine de la pharmacie) : la burette adaptable sur flacon Titrette® possède un système de mesure tout à fait nouveau qui permet d'obtenir la même précision que classe A pour les burettes en verre.

Si nécessaire, avec une exactitude de 3 décimales pour un volume maximal de 20 ml.



## Pas besoin de commuter

Vous n'avez pas besoin de commuter entre 'remplissage' et 'titration' ! Le sens de rotation des molettes indique automatiquement à l'appareil si vous remplissez ou si vous titrez. Les erreurs de manipulation sont ainsi exclues.

Si la purge n'a pas été correctement effectuée, vous pouvez interrompre la titration en appuyant sur la touche pause. Pour continuer la titration, appuyez de nouveau sur la touche.







## Légère et compacte

Tous les composants se déplacent uniquement à l'intérieur du boîtier. Cela réduit l'encombrement au-dessus de l'appareil. La construction compacte ainsi que le faible poids de l'appareil garantissent une grande stabilité. La canule de titration pratique, réglable à l'horizontale et à la verticale aide à positionner l'appareil de manière flexible, par exemple en cas d'utilisation d'un agitateur magnétique ou de formats de bouteilles différents.

## Démontable

Nous avons conçu l'appareil de telle sorte que vous puissiez le démonter. Le démontage se fait facilement et rapidement en l'espace de quelques minutes, pour le nettoyage, pour le remplacement de l'unité de distribution ou de la pile. Vous pouvez effectuer les opérations de maintenance tout simplement au laboratoire et après quelques minutes, l'appareil est de nouveau opérationnel!

## Protection contre la lumière

Pour protéger les milieux sensibles à la lumière, vous pouvez remplacer les fenêtres transparentes par les fenêtres colorées marron qui sont fournis avec l'appareil. Le remplacement s'effectue rapidement et sans effort, les fenêtres sont simplement encliquetées!



# Données techniques

## Les limites d'erreur en comparaison

Volume ml	Volume partiel ml	Burette adaptable sur flacon Titrette®				Burettes adaptables sur flacon conf. à DIN EN ISO 8655-3				Burette en verre classe A conf. à DIN EN ISO 385
		E* ≤ ± %	μl	CV* ≤ %	μl	E* ≤ ± %	μl	CV* ≤ %	μl	LE** ± μl
25	25	0,07	18	0,025	6	0,2	50	0,1	25	30
	12,5	0,14	18	0,05	6	0,4	50	0,2	25	30
	2,5	0,70	18	0,25	6	2	50	1	25	30
50	50	0,06	30	0,02	10	0,2	100	0,1	50	50
	25	0,12	30	0,04	10	0,4	100	0,2	50	50
	5	0,60	30	0,20	10	2	100	1	50	50

\* Les limites d'erreur se réfèrent au volume nominal indiqué sur l'appareil (= volume max.), la température ambiante et celle de l'eau dist. étant les mêmes (20 °C), l'opération étant régulière et sans à-coups.

\*\* Limite d'erreur:  $LE = E + 2CV$

(E = exactitude, CV = coefficient de variation, LE = limite d'erreur)

La subdivision maximale:

Appareil de 25 ml: 0,001 ml, volume de titr. à partir de 20 ml: 0,01 ml.

Appareil de 50 ml: 0,002 ml, volume de titr. à partir de 20 ml: 0,01 ml.

### Remarque :

Si vous avez besoin d'un certificat officiel pour attester les limites d'erreur nettement plus étroites par rapport à la norme DIN EN ISO 8655-3, nous vous recommandons un certificat de calibrage émis par un laboratoire de calibrage accrédité (par ex. le laboratoire DKD de la BRAND).

## Matériaux et milieu

L'appareil peut être utilisé pour les milieux de titration suivants (concentration max 1 mol/l):

acide acétique	solution de bromure-bromate de pot.	solution de sulfate de zinc
acide chlorhydrique	solution de carbonate de sodium	solution de sulfate ferreux
acide nitrique	solution de chlorure de baryum	solution de sulfate ferreux ammoniacal
acide perchlorique	solution de chlorure de sodium	solution de thiocyanate d'ammonium
acide sulfurique	solution de dichromate de potassium	solution de thiocyanate potassium
potasse caustique	solution de hydroxyde d'ammonium tétra-n-butylque	solution de thiosulfate de sodium
solution d'acide oxalique	solution de nitrite de sodium	solution d'EDTA
solution d'arsénite de sodium	solution de permanganate de potassium	solution d'iodate de potassium
solution d'azotate d'argent	solution de potasse caustique alcoolique	solution d'iode
solution de bromate de potassium	solution de sulfate cérique	soude caustique

Quand l'appareil est manipulé correctement, le liquide dosé ne vient en contact qu'avec les matériaux suivants présentant une résistance chimique: verre borosilicaté,  $Al_2O_3$ , ETFE, PFA, FEP, PTFE, platine irridié; PP (capuchon à vis).

### Restrictions d'emploi

Les hydrocarbures fluorurés et chlorés ou les compositions qui produisent des dépôts peuvent gripper ou bloquer le piston.

L'utilisateur doit vérifier si l'instrument est apte pour son application (p. ex. pour l'analyse de traces). En cas de doute, s'adresser au fabricant.

L'appareil n'est pas autoclavable!

### Limites d'emploi

L'appareil sert à la titration compte tenu des limites physiques suivantes:

- +15 °C à +40 °C (59 °F à 104 °F) de l'appareil et du réactif
- Tension de vapeur jusqu'à 500 mbar
- Viscosité jusqu'à 500 mm<sup>2</sup>/s
- Altitude: max. 3000 m au-dessus du niveau de la mer
- Humidité relative de l'air: 20% à 90%

12.796

# Données de commande



## Titrette®

Emballage standard:

Une burette adaptable sur flacon Titrette®, taille 25 ml ou 50 ml, attestée conforme, un certificat de qualité, un tube d'aspiration télescopique (longueur 170 - 330 mm), un tube pour dosage inversé, 2 piles micro 1,5 V (AAA/UM4/LR03), 3 adaptateurs en PP pour flacons (GL 45/32, GL 45/S 40, GL 32/NS 29/32), 2 fenêtres colorées avec protection contre la lumière, un mode d'emploi.

Volume	Standard	avec interface RS 232*
	Réf.	Réf.
25 ml	4760 151	4760 251
50 ml	4760 161	4760 261

### Remarque :

Lors de la commande d'appareils avec certificat DKD, veuillez ajouter la mention 'DKD' devant la référence, par ex. DKD 4760 161.

\* L'emballage standard comprend un câble de raccordement (connecteur Sub-D 9 broches) et un CD (logiciel de pilotage et protocole de communication ouvert RS 232). Le CD offre de plus un exemple en format xls ainsi qu'un mode d'emploi spécial. (Le CD est disponible en allemand et anglais.)

## Conditions de stockage

Stocker l'appareil et les accessoires dans un endroit sec.

Température de stockage : -20 °C à +50 °C

Humidité relative de l'air: 5% à 95%

## L'interface PC (en option)

L'appareil est disponible en option avec une interface de communication (RS 232).

Avantages par rapport à la version standard:

- Les résultats de titration sont transférés automatiquement au PC par double-clic sur la touche CLEAR. Cela exclut tout risque d'erreur de transmission lors de la copie des données primaires. Une condition importante des BPL est ainsi remplie.
- A chaque transfert de données, la burette envoie le volume titré, le numéro de série de l'appareil, le volume nominal, la valeur d'ajustage ainsi que la prochaine échéance de calibrage. Ainsi, toutes les données brutes sont enregistrées.

Les données envoyées sont traitées par le PC comme des entrées sur le clavier. Grâce au format de saisie universel, l'appareil peut fonctionner avec toutes les applications de PC qui acceptent les entrées sur clavier.

Pour le raccordement à une interface USB, veuillez utiliser un adaptateur USB/RS 232 de commercialisation courante.



# Accessoires · Pièces de rechange



## Canule de titration

avec capuchon à vis et avec soupape d'éjection intégrée et soupape de purge. Emballage standard 1 unité.

Réf. 7075 26



## Tubes d'aspiration télescopiques

FEP. Emballage standard 1 unité.

170 - 330 mm

Réf. 7042 04

250 - 480 mm

Réf. 7042 05



## Soupape d'aspiration

avec olive et joint. Emballage standard 1 unité.

Réf. 6638



## Fenêtre

respectivement 1 jeu de fenêtres incolores et 1 jeu de fenêtres colorées marron (protection contre la lumière).

Réf. 6783



## Tête de piston

Emballage standard 1 unité.

pour vol. de 25 ml

Réf. 7075 30

pour vol. de 50 ml

Réf. 7075 32



## Cylindre de distribution avec bloc de soupape

Emballage standard 1 unité.

pour vol. de 25 ml

Réf. 7075 34

pour vol. de 50 ml

Réf. 7075 36



Vous trouverez des flacons de laboratoire ainsi qu'un assortiment d'adaptateurs sur [www.brand.de](http://www.brand.de)

Transferpette® et BRAND® sont des marques de BRAND GMBH + CO KG, R.F.A.

Nous désirons informer et conseiller nos clients à l'aide de notre documentation technique. La transposition de valeurs empiriques et résultats généraux obtenus dans des conditions de test sur un cas d'application concret dépend toutefois de multiples facteurs sur lesquels nous n'avons aucune influence. Nous vous prions donc de bien vouloir comprendre que nos conseils ne puissent donner lieu à des recours. La transposition doit faire l'objet d'une vérification très attentive de votre part dans chaque cas d'espèce.

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou errata.

BRAND GMBH + CO KG · P.O. Box 1155 · 97861 Wertheim · Germany  
Tel.: +49 9342 808-0 · Fax: +49 9342 808-236 · E-Mail: [info@brand.de](mailto:info@brand.de) · Internet: [www.brand.de](http://www.brand.de)

