

**Agence Nord:**

ZA Object'ifs Sud - Lot A3  
6 Allée Emilie du Châtelet  
14123 Ifs  
tél : 02.31.34.50.74  
fax : 02.31.34.55.17



**Agence Est:**

Parc Club des Tanneries  
2 Rue de la Faisanderie  
67380 Lingolsheim  
tél : 03.88.04.01.81  
fax : 03.68.93.01.52



**Agence Sud:**

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset  
AGROPARC - BP11575  
84916 Avignon Cédex 9  
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

[www.deltalabo.fr](http://www.deltalabo.fr)  
[info@deltalabo.fr](mailto:info@deltalabo.fr)



**IDÉAL POUR**

LA PRÉPARATION  
REPRÉSENTATIVE  
D'ÉCHANTILLONS : LA  
BASE DE TOUTE  
ANALYSE PRÉCISE !

**DIVISEUR D'ÉCHANTILLONS À CÔNE ROTATIFS  
TRÉMIE D'ALIMENTATION À VIBRATIONS  
BAINS DE NETTOYAGE À ULTRASONS**



## LABO RETTE 27

### LE MOYEN LE PLUS PRÉCIS POUR LA DIVISION DES ÉCHANTILLONS

- garantie de précision de la division jusqu'à 99,9 %
- sec et humide sans transformation
- division représentative des échantillons, de quelques ml à 4.000 ml
- proportions de division variables
- matériaux n'altérant pas la qualité des aliments
- serrage rapide et pratique des verres d'échantillonnage
- nettoyage aisée par une tête de division amovible

#### DIVISION D'ÉCHANTILLON AVEC

#### UNE REPRÉSENTATIVITÉ GARANTIE

**Une préparation optimale des échantillons est la base incontournable de chaque analyse : car chaque erreur se reflète dans le résultat ultérieur. C'est pourquoi l'obtention d'échantillons fiables, une fois divisés, et d'une représentativité garantie, joue un rôle absolument central.**

Le diviseur d'échantillons à cône rotatifs LABO RETTE 27 de FRITSCH offre les conditions idéales pour cela. C'est le seul modèle sur le marché qui permet de diviser vos échantillons jusqu'à 3.000 divisions par minute, avec une alimentation centrée sur le cône de la tête rotative disposant jusqu'à 30 voies de séparation. Cela garantit que tous les échantillons finaux est des caractéristiques chimiques et physiques identiques, et ce, avec une précision de 99,9 %, pour beaucoup plus de matériaux que n'importe quel autre procédé. La meilleure division d'échantillons qui soit possible à l'heure actuelle.

#### LA SOLUTION FRITSCH : ALIMENTA-

#### TION DES ÉCHANTILLONS CENTRÉE

Les procédés de division d'échantillons traditionnels tels que la division en 4 et la séparation par cône ne sont depuis longtemps plus suffisamment précis pour les appareils d'analyse modernes de haute précision. Même l'utilisation de diviseurs d'échantillons par rotation fonctionnant de manière excentrique pose des problèmes. Car avec la ségrégation du matériau sur la trémie d'alimentation, le résultat est faussé.

La solution FRITSCH : La goulotte d'alimentation de la LABO RETTE 27 guide l'échantillon de manière centrée sur la pointe du cône. La rotation rapide de l'ensemble du système accélère l'échantillon vers l'extérieur, le long de la paroi du cône, et divise jusqu'à 30 fois en sous-échantillons parfaitement identiques, chimiquement et physiquement. Votre avantage : la meilleure précision de division, pour la plus grande reproductibilité et représentativité des échantillons. Et pour la division d'échantillons de liquides, la trémie est tout simplement repositionnée pour une division excentrique.

## CONSEIL FRITSCH

Utilisez toujours la LABORETTE 27 en combinaison avec la goulotte d'alimentation à vibrations LABORETTE 24 pour un travail performant et pour des résultats encore plus précis.

Uniquement disponible chez FRITSCH. La goulotte d'alimentation guide précisément l'échantillon de manière centrée sur la pointe du cône en rotation, garantissant ainsi une plus grande précision dans la division des échantillons.

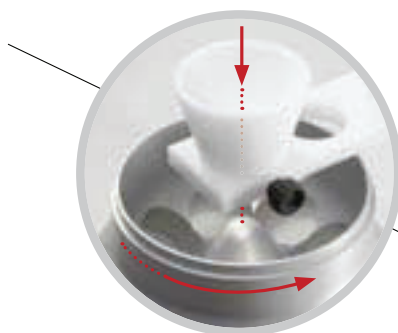
**FRITSCH-Plus** Division d'échantillons en milieu liquide – sans transformation – grâce à un simple déplacement de l'entonnoir, car les suspensions peuvent uniquement être divisées de manière excentrique.

**FRITSCH-Plus** La LABORETTE 27 convient également pour la création de rapports de mélange spécifiques de compléments alimentaires, de mélanges de fourrages, minéraux, etc. ou de mélanges réalisés selon la méthode QuEChERS.

**FRITSCH-Plus Des inserts en matière plastique spécialement mis au point**, d'une contenance de 25 ml, à utiliser en combinaison des flacons de 250 ml et 500 ml pour des quantités des plus minimales.

**FRITSCH-Plus Serrage rapide et pratique** pour une fixation sûre et sans perte de temps des flacons d'un volume utile de 250 ml et 500 ml.

**Récipients collecteurs en verre** dans différentes tailles, de 15 ml à 500 ml, pour jusqu'à 4 litres de volume total – résistants au lave-vaisselle, et de ce fait, particulièrement faciles à nettoyer.





## LABORETTE 27



Tête de division 1:8



Tête de division 1:10



Tête de division 1:30

En fonction de la tête de division, la LABORETTE 27 fournit 8, 10 ou 3 sous-échantillons chimiquement et physiquement identiques dans la proportion de 1:8, 1:10 ou 1:30.

### TÊTES DE DIVISION POUR CHAQUE

#### MATÉRIAU

Choisissez pour votre LABORETTE 27 la tête de division qui convient le mieux pour votre application, avec un rapport de division de 1:8; 1:10 ou 1:30, fabriqués en matériau POM particulièrement stable. Pour les matériaux et les suspensions qui provoquent un frottement à la surface, vous pouvez opter pour les têtes de division 1:8 et 1:10 en aluminium anodisé. Et pour les matériaux solides et les suspensions particulièrement agressifs, il existe aussi une tête de division 1:30 en aluminium recouvert d'une couche de PTFE résistant.

#### Entonnoir d'alimentation spécial pour chaque échantillon

Chaque tête de division de la LABORETTE 27 est livrée avec un entonnoir de 10 mm de diamètre. Les têtes de division avec un rapport de 1:30 le sont également avec un entonnoir de 5 mm. Par ailleurs, il existe des trémies de 15 mm et de 22 mm de diamètre, pour une adaptation optimale à la taille de vos particules. Ainsi que des entonnoirs spéciaux pour les liquides. Interrogez-nous lors de votre commande.





## CARACTÉRISTIQUES

### Raccordement électrique

230 V/1~, 50-60 Hz, 90 Watt

115 V/1~, 50-60 Hz, 90 Watt

### Poids

net 7,7 kg, brut 11 kg

### Dimensions larg. x prof. x haut.

Appareil table 27 x 45 x 46 cm

### Emballage larg. x prof. x haut.

Carton 64 x 40 x 52 cm

Niveau d'émission sonore au poste de travail selon la norme DIN EN ISO 3746:2005

env. 37 dB(A)

### Référence

230 V/1~ 115 V/1~

27.1420.00 27.1410.00

## FRITSCH-PLUS

Une précision de division particulière pour les toutes petites quantités jusqu'à 5 ml grâce à une division d'échantillons identiques avec la tête de division 1:30 en 30 sous-échantillons.

### Caractéristiques

### Têtes de division LABORETTE 27

|                                      | Division 1:8                       | Division 1:10                      | Division 1:30                             |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Rapport de division                  | Division 1:8                       | Division 1:10                      | Division 1:30                             |
| Nombre des sous-quantités            | 8                                  | 10                                 | 30  |
| Matériaux                            | Matière plastique POM ou aluminium | Matière plastique POM ou aluminium | Matière plastique POM ou aluminium revêtu |
| Taille de grain d'alimentation maxi. | 10 mm                              | 10 mm                              | 2,5 mm                                    |
| Quantité maxi. d'échantillons        | 4.000 ml                           | 2.500 ml                           | 300 ml                                    |
| Volume utile des flacons             | 25, 250*, 500* ml                  | 25, 250* ml                        | 15, 20, 30 ml                             |
| Division                             | sec/humide                         | sec/humide                         | sec/humide                                |

\* Filetage du verre GL 55, autres filetages disponibles sur simple demande pour votre récipient d'échantillon spécifique.

## LES FAITS, LES AVANTAGES POUR VOUS

- un appareil de base compact, combinable avec 3 têtes de division différentes
- flacon en verre de 15 ml à 500 ml
- dispositif de serrage rapide pour les verres d'échantillonnages de 250 ml et 500 ml
- moteur d'entraînement sans entretien avec accouplement patinant, vitesse 100 tour/min
- bâti en fonte d'aluminium robuste et recyclable
- sécurité certifiée CE
- 2 ans de garantie





## LABORETTE 24

### ALIMENTATION OPTIMALE DES ÉCHANTILLONS

- pour l'alimentation uniforme d'appareils de laboratoire
- convient pour un matériau grossier ou fin
- utilisation flexible avec ou sans pied
- plage de réglage extrêmement large pour les quantités d'acheminement des plus petites aux plus grandes
- commande guidée avec précision par un microprocesseur avec interface
- Goulotte en V et U, pouvant être aisément remplacée
- nettoyage aisé grâce à des composants facilement amovibles

### ALIMENTATION AUTOMATIQUE

#### FIABLE

La goulotte d'alimentation à vibrations LABORETTE 24 se charge dans votre laboratoire de l'amenée automatique et uniforme de vos matériaux dans le diviseur d'échantillons, les broyeurs ou les mélangeurs. Sa vibration commandée par un microprocesseur achemine l'échantillon de la trémie à votre l'appareil par le biais d'une goulotte en V ou en U, en acier inoxydable. Le débit d'alimentation peut être réglé individuellement, l'amplitude des oscillations est contrôlée avec précision, ce qui garantit un acheminement absolument uniforme, même des quantités les plus minimes. Sûr et fiable.



**Unité de commande séparée** pour un réglage aisé du débit d'échantillons par l'ajustage de la vitesse de vibration.

**FRITSCH-Plus** La LABORETTE 24 est conçue en tant qu'appareil autonome – pour une utilisation flexible et polyvalente, quel que soit l'endroit où vous avez besoin d'elle.



**Pied stable et travail flexible** Commandez votre LABORETTE 24 avec un pied stable et robuste sur lequel elle sera logé de manière antidérapante. Le pied est réglable en hauteur et rotatif, et ainsi aisément adaptable à n'importe quelle situation de travail.

## CONSEIL FRITSCH

La LABORETTE 24 est l'accessoire idéal pour la combinaison avec le diviseur d'échantillons à cône rotatif FRITSCH LABORETTE 27 et le broyeur rapide à rotor FRITSCH PULVERISETTE 14 avec la commande automatique des vibrations de la goulotte par l'interface intégrée : pour des résultats précis et une reproductibilité fiable !

## CARACTÉRISTIQUES

|  |   |
|--|---|
| <b>Longueur de la goulotte d'alimentation</b>  | <b>Porte-à-faux de la goulotte</b>      |
| 330 mm (au total)  | 215 mm                                  |
| <b>Quantité minimale d'alimentation</b>  | <b>Quantité maximale d'alimentation</b> |
| Goulotte en V : 1 g/min  | 1.500 g/min                             |
| Goulotte en U : 5 g/min  | 2.500 g/min                             |
| <b>Raccordement électrique</b>   |   |
| 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 20 Watt  |   |
| 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 20 Watt  |   |
| <b>Poids</b>   |   |
| net 12 kg, brut 13 kg  |   |
| <b>Dimensions larg. x prof. x haut.</b>  |   |
| Appareil table 44 x 14 x 34 cm   |   |
| <b>Emballage larg. x prof. x haut.</b>   |   |
| Carton 50 x 36 x 30 cm   |   |
| <b>Niveau d'émission sonore au poste de travail selon la norme DIN EN ISO 3746:2005</b>  |   |
| env. 34 dB(A)  |   |
| <i>(en fonction du matériau de l'échantillon et de la vitesse d'acheminement réglée)</i> |   |
| <b>Référence de la goulotte d'alimentation par vibrations</b>                            |   |
| avec la goulotte en V  | avec la goulotte en U                   |
| 200-240 V/1~ 100-120 V/1~  | 200-240 V/1~ 100-120 V/1~               |
| 24.0030.00 24.0040.00  | 24.0020.00 24.0010.00                   |



**Entonnoirs en acier inoxydable** – des entonnoirs pour la goulotte d'alimentation en V et en U, réglables individuellement en hauteur, commodes à installer et faciles à nettoyer.

**Goulotte d'alimentation en V** en acier inoxydable pour une sortie étroite et ciblée des échantillons entre 1 g/min et 1.500 g/min.

**Goulotte d'alimentation en U** en acier inoxydable pour un lit de matériau large et uniforme avec une quantité d'acheminement comprise entre 5 g/min et 2.500 g/min.

**FRITSCH-Plus** La hauteur du lit du matériau est variable et peut être réglée très simplement par le réglage en hauteur de la trémie et ce en fonction de vos échantillons.

## LES FAITS, LES AVANTAGES POUR VOUS

- alimentation continue et uniforme des échantillons
- la goulotte et l'entonnoir sont en acier inoxydable poli en version standard, et sur simple demande avec un revêtement en PTFE
- très faible encombrement
- unité de commande séparée
- entraînement électromagnétique sans entretien
- bâti en fonte compact et recyclable
- composants sans entretien
- faible consommation d'énergie avec seulement 0,1 kW de puissance motrice
- sécurité certifiée CE
- 2 ans de garantie



LABORETTE 17

## UN NETTOYAGE DOUX

- nettoyage à ultrasons optimal pour les pièces sensibles
- nettoyage doux des tamis d'analyse, des accessoires de broyeur et de laboratoire
- disponible en deux tailles : 5,6 litres et 28 litres
- détache même les saletés les plus tenaces à des endroits quasiment inaccessibles
- accélération des réactions chimiques
- dispersion de suspensions
- dégazage de liquides
- émulsion de phases huileuses et aqueuses
- maniement simple, utilisable de manière flexible

**Vidange commode** Dans les deux modèles de la LABORETTE 17, le liquide de nettoyage peut être vidangé sans problème via un robinet de vidange intégré.

## VITE ET À FOND

N'importe quel laboratoire doit avoir un bon bac de nettoyage à ultrasons pour un nettoyage rapide et efficace de ces différents instruments. La LABORETTE 17 disponible en deux tailles, garantit un nettoyage en douceur et sans risque de dégâts, y compris pour les pièces particulièrement sensibles telles que les objets en verre, les tamis standards et les tamis de micro-précision couteux. Votre bain à ultrasons à hautes performances fonctionne vite et à fond et détache la saleté tenace, y compris aux endroits difficilement accessibles. Avec un résultat convaincant.

### Une fonction complémentaire intéressante

La LABORETTE 17 convient également pour la dispersion externe de suspensions pour l'analyse des tailles de particules et pour l'accélération et l'amélioration du déroulement du processus des réactions chimiques telles que l'extraction d'agents actifs végétaux. Deux autres fonctions complémentaires sont le dégazage de liquides et l'émulsion de phases huileuses et aqueuses.

Pour une utilisation multifonctionnelle !



**Prolongez la durée de vie et garantissez un travail reproductible et précis de vos tamis d'analyse et de vos tamis de micro-précision grâce à un nettoyage doux avec votre bac à ultrasons LABORETTE 17.**



## CARACTÉRISTIQUES

|   | Taille I   | Taille II  |
|---|--|--|
| <b>Contenance utile</b>   | 5,6 litres   | 28 litres  |
| <b>Dimensions intérieures de la cuve</b>  | Ø 24 cm, 13 cm de profondeur                                 | 50 x 30 x 20 cm  |
| <b>Volume de remplissage maximal</b>  | 4 litres   | 19 litres  |
| <b>Performance ultrasonique</b>   | maxi. 2 x 240 Watt/période, 35 kHz                           | maxi. 2 x 600 Watt/période, 35 kHz                           |
| <b>Panier suspendu</b>  | Ø 21,8 cm, 5 cm de haut, grille de 5 x 5 mm                  | 45,5 x 24,5 x 5 cm, grille de 5 x 5 mm                       |
| <b>Siphon</b>   | Robinet à boisseau sphérique, côté droit                     | Robinet à boisseau sphérique, côté gauche                    |
| <b>Puissance absorbée</b>   | 140 Watt   | 320 Watt   |
| <b>Puissance consommée</b>  | 230 V/1~ / 115 V/1~, 50-60 Hz, 140 Watt                      | 230 V/1~, 50-60 Hz, 320 Watt                                 |
| <b>Poids</b>  | net 4,6 kg, brut 6,5 kg                                      | net 14,3 kg, brut 21 kg                                      |
| <b>Emballage larg. x prof. x haut.</b>  | Carton 35 x 35 x 35 cm                                       | Carton 65 x 45 x 46 cm                                       |
| <b>Dimensions larg. x prof. x haut.</b>   | Appareil de table Ø 26,5 cm, 27 cm de haut                   | Appareil de table 53,5 x 32,5 x 40 cm                        |
| <b>Niveau d'émission sonore au poste de travail selon la norme DIN EN ISO 3746:2005</b> | env. 60 dB(A) avec couvercle<br>env. 65 dB(A) sans couvercle | env. 72 dB(A) avec couvercle<br>env. 78 dB(A) sans couvercle |
| <b>Référence</b>  | 230 V/1~ 115 V/1~<br>17.2020.00 17.2010.00                   | 17.4020.00   |



LABORETTE 17  
Taille II

LABORETTE 17  
Taille I



**Travail aisé** Pour le nettoyage, les tamis sont tout simplement posés ou immergés dans le liquide de nettoyage.

**Effet de nettoyage accru** et protection contre la corrosion grâce au liquide de nettoyage alcalin - spécial bac à ultrason - à dilué dans un rapport de 1:33. Vous pourrez commander, en même temps, ultérieurement et à tout moment, une quantité supplémentaire. Avec une protection garantie contre la corrosion pour l'acier inoxydable, le nickel et le bronze.

**Des accessoires pratiques** – En fonction de l'utilisation de votre LABORETTE 17, vous pouvez commander, pour les deux modèles, un panier en acier inoxydable que vous pouvez accrocher dans le bain à ultrasons pour simplifier le lavage des verres ou des petites pièces, ainsi qu'un couvercle en acier inoxydable pour le recouvrement du bain à ultrasons.

## LES FAITS, LES AVANTAGES POUR VOUS

- 2 modèles avec des volumes de bain différents : 5,6 l et 28 l
- Grande performance ultrasonique
- la cuve et le carter en acier inoxydable 1.4301
- minuterie réglable sur 1 à 15 minutes, fonctionnement en continu possible
- sans interférence
- équipé en standard d'un porte-tamis
- modèle compact : bain et générateur dans un seul et même boîtier
- sécurité certifiée CE
- 2 ans de garantie

**RÉFÉRENCES POUR LA PASSATION DES COMMANDES**

Référence Article

**DIVISEUR D'ÉCHANTILLONS À CÔNE ROTATIF****LABORETTE 27****Appareil sans tête de division**

27.1420.00 pour 230 V/1~, 50-60 Hz  
27.1410.00 pour 115 V/1~, 50-60 Hz

**Têtes de division avec flacons et trémies****Rapport de division 1:8**

27.1300.00 en matière plastique POM, y compris 8 flacons de 500 ml et un entonnoir de Ø 10 mm

27.1150.00 en aluminium, y compris 8 flacons de 500 ml et un entonnoir de Ø 10 mm

**Rapport de division 1:10**

27.5150.00 en matière plastique POM, y compris 10 flacons de 250 ml et un entonnoir de Ø 10 mm

27.4150.00 en aluminium, y compris 10 flacons de 250 ml et un entonnoir de Ø 10 mm

**Rapport de division 1:30**

27.6150.00 en matière plastique POM y compris 3 flacons de 15 ml et un entonnoir de Ø 10 mm ainsi que 1 entonnoir de Ø 5 mm chacun pour la division à sec ou humide

27.2150.00 aluminium recouvert d'une couche de PTFE, y compris 3 flacons de 15 ml et un entonnoir de Ø 10 mm ainsi que 1 entonnoir de Ø 5 mm chacun pour la division à sec ou humide

**Flacons**

27.1450.00 flacon de 250 ml  
27.1460.00 flacon de 500 ml  
83.3190.16 collecteur d'échantillons de 25 ml et couvercle pour les flacons de 250 ml et de 500 ml  
83.3100.00 flacon de 15 ml  
83.3110.00 flacon de 20 ml  
83.3120.00 flacon de 30 ml

**Entonnoir**

27.1290.16 entonnoir de Ø 5 mm  
27.1330.16 entonnoir de Ø 5 mm (uniquement pour la division de suspensions avec tête de division, rapport de division 1:30)  
27.1200.16 entonnoir de Ø 10 mm  
27.1210.16 entonnoir de Ø 15 mm  
27.1220.16 entonnoir de Ø 22 mm

**Autres accessoires**

27.1500.17 dispositif de protection en polyacrylique

**Accessoire pour la division automatique****Trémie d'alimentation à vibrations LABORETTE 24****Appareil, y compris goulotte en forme de V, entonnoir et unité de commande**

24.0030.00 pour 200-240 V/1~, 50-60 Hz  
24.0040.00 pour 100-120 V/1~, 50-60 Hz

24.9100.00 support pour trémie d'alimentation

Référence Article

**TRÉMIE D'ALIMENTATION À VIBRATIONS****LABORETTE 24****Appareil avec unité de commande, sans support**

24.0030.00 **Y compris la goulotte en V et l'entonnoir**  
pour 200-240 V/1~, 50-60 Hz  
24.0040.00 pour 100-120 V/1~, 50-60 Hz

24.0020.00 **Y compris la goulotte en U et l'entonnoir**  
pour 200-240 V/1~, 50-60 Hz  
24.0010.00 pour 100-120 V/1~, 50-60 Hz

**Accessoires**

24.9100.00 support pour trémie d'alimentation

Référence Article

**BAINS DE NETTOYAGE À ULTRASONS****LABORETTE 17****Appareil, y compris porte-tamis et robinet de vidange, sans panier, couvercle et concentré de nettoyage**

17.2020.00 **Taille I, 5,6 litres**  
pour 230 V/1~, 50-60 Hz  
17.2010.00 pour 115 V/1~, 50-60 Hz

17.4020.00 **Taille II, 28 litres**  
pour 230 V/1~, 50-60 Hz

**Accessoire pour la taille I**

17.3100.00 panier en acier inoxydable  
17.3300.00 couvercle en acier inoxydable  
17.0400.00 concentré de nettoyage, bidon de 2,5 litres

**Accessoire pour la taille II**

17.5100.00 panier en acier inoxydable  
17.5300.00 couvercle en acier inoxydable  
17.0400.00 concentré de nettoyage, bidon de 2,5 litres

**Agence Nord:**

ZA Object'ifs Sud - Lot A3  
6 Allée Emilie du Châtelet  
14123 Ifs  
tél : 02.31.34.50.74  
fax : 02.31.34.55.17

**Agence Sud:**

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset  
AGROPARC - BP11575  
84916 Avignon Cédex 9  
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

**Agence Est:**

Parc Club des Tanneries  
2 Rue de la Faisanderie  
67380 Lingolsheim  
tél : 03.88.04.01.81  
fax : 03.68.93.01.52

[www.detalabo.fr](http://www.detalabo.fr)  
[info@detalabo.fr](mailto:info@detalabo.fr)