

# INTEGRA



## ASSIST Mode d'emploi



## Declaration of conformity

**INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland**

declares on its own responsibility that the device

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Description      | Model         |
| <b>ASSIST</b>    | <b>4500</b>   |
| <b>Accessory</b> | <b>127907</b> |

complies with:

| <b>EU Directives</b>   | <b>Scope</b>                                                                 | <b>Date effective</b> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2014/35/EU             | Low voltage directive (LVD)                                                  | 20.04.2016            |
| 2014/30/EU             | Electromagnetic compatibility (EMC)                                          | 20.04.2016            |
| 2014/53/EU             | Radio equipment directive (RED)                                              | 13.06.2016            |
| 2012/19/EC             | Waste electrical and electronic equipment (WEEE)                             | 14.02.2014            |
| 2011/65/EC             | Restriction of hazardous substances (RoHS)                                   | 03.01.2013            |
| <b>EU Regulations</b>  | <b>Scope</b>                                                                 | <b>Date effective</b> |
| 1907/2006              | Registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (REACH) | 01.06.2007            |
| 2019/1782              | External power supply efficiency                                             | 01.04.2020            |
| <b>EU Standards</b>    | <b>Scope</b>                                                                 |                       |
| EN 9001:2015           | Quality Management                                                           |                       |
| EN 61010-1:2020        | Safety general laboratory equipment                                          |                       |
| EN 61326-1:2013        | Electromagnetic compatibility laboratory equipment                           |                       |
| EN 61010-2-081:2020    | Safety automatic laboratory equipment                                        |                       |
| EN 60950-1:2013        | Safety information technology equipment                                      |                       |
| EN 62368-1:2021        | Safety information technology equipment                                      |                       |
| <b>GBR Regulations</b> | <b>Scope</b>                                                                 | <b>Date effective</b> |
| S.I. 2016/1101         | Electrical equipment safety                                                  | 08.12.2016            |
| S.I. 2016/1091         | Electromagnetic compatibility (EMC)                                          | 08.12.2016            |
| S.I. 2017/1206         | Radio equipment (RED)                                                        | 26.12.2017            |
| S.I. 2013/3113         | Waste electrical and electronic equipment (WEEE)                             | 01.01.2019            |
| S.I. 2012/3032         | Restriction of hazardous substances (RoHS)                                   | 02.01.2013            |
| <b>GBR Standards</b>   | <b>Scope</b>                                                                 |                       |
| BS 61010-1:2010        | Safety general laboratory equipment                                          |                       |
| BS 61010-2-081:2020    | Safety automatic laboratory equipment                                        |                       |
| BS 63000:2018          | Restriction of hazardous substances (RoHS)                                   |                       |

## ASSIST – Declaration of conformity

| <b>USA Regulations</b>    | <b>Scope</b>                                                                                   |                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 47 CFR Part 15 (FCC)      | Electromagnetic compatibility (EMC)                                                            |                       |
| 10 CFR Part 430           | External power supply efficiency (CEC VI)                                                      |                       |
| 17 CFR Parts 240 & 249b   | Dodd frank "Conflict minerals"                                                                 |                       |
| 27 CCR Parts 25102-27001  | Proposition 65: The safe drinking water and toxic enforcement act                              |                       |
| TSCA 40 CFR Part 751      | Toxic substances control act                                                                   |                       |
| <b>USA Standards</b>      | <b>Scope</b>                                                                                   |                       |
| UL 61010-1:2012           | Safety general laboratory equipment                                                            |                       |
| UL 61010-2-081:2019       | Safety automatic laboratory equipment                                                          |                       |
| <b>CAN Standards</b>      | <b>Scope</b>                                                                                   |                       |
| CSA-C22.2 No. 61010-1     | Safety general laboratory equipment                                                            |                       |
| CSA C22.2 No. 61010-2-081 | Safety automatic laboratory equipment                                                          |                       |
| <b>CHN Regulations</b>    | <b>Scope</b>                                                                                   | <b>Date effective</b> |
| AQSIQ Order 5 /2001       | China compulsory certification mark (CCC) safety and EMC requirements for electrical equipment | 01.08.2003            |
| Order 32/2016             | Restriction of hazardous substances (RoHS)                                                     | 01.07.2016            |
| <b>CHN Standards</b>      | <b>Scope</b>                                                                                   |                       |
| GB4943.1-2011             | Information technology equipment safety                                                        |                       |
| GB9254-2008               | Information technology equipment radio disturbance                                             |                       |
| GB17625.1-2012            | EMC limits for harmonic current emissions                                                      |                       |
| SJ/T 11364-2014           | Restriction of hazardous substances (RoHS)                                                     |                       |
| <b>JPN Regulations</b>    | <b>Scope</b>                                                                                   | <b>Date effective</b> |
| PSE (Denan) Law           | Electrical appliance and material safety law                                                   | 01.01.2014            |

**ЕАС Технический регламент Таможенного союза**

TP TC 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования

TP TC 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Zizers, April 11, 2022



Urs Hartmann  
CEO



Daniel Bächli  
Head of Corporate Quality

## Table des matières

|                   |                                                                 |    |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Chapitre 1</b> | <b>Introduction</b>                                             |    |
| 1.1               | Symboles utilisés.....                                          | 7  |
| 1.2               | Utilisation prévue.....                                         | 8  |
| 1.3               | Consignes de sécurité.....                                      | 9  |
| <b>Chapitre 2</b> | <b>Description de l'appareil</b>                                |    |
| 2.1               | Matériel livré.....                                             | 10 |
| 2.2               | Vue d'ensemble de l'ASSIST.....                                 | 10 |
| 2.2.1             | Appareil ASSIST.....                                            | 10 |
| 2.2.2             | Pavé de commande.....                                           | 11 |
| 2.3               | Présentation des pipettes électroniques VIAFLO.....             | 11 |
| 2.3.1             | Vue d'ensemble des pipettes VIAFLO.....                         | 11 |
| 2.3.2             | Écran.....                                                      | 12 |
| <b>Chapitre 3</b> | <b>Mise en service</b>                                          |    |
| 3.1               | Environnement d'exploitation.....                               | 13 |
| 3.2               | Déplacer l'ASSIST.....                                          | 13 |
| 3.3               | Charger la batterie de la pipette électronique VIAFLO.....      | 13 |
| 3.4               | Adapter le porte-pipette.....                                   | 13 |
| 3.5               | Mettre en place et enlever une pipette électronique VIAFLO..... | 14 |
| 3.6               | Configuration de la Boîte à Outils.....                         | 14 |
| 3.6.1             | Activer le mode ASSIST.....                                     | 14 |
| 3.6.2             | Présentation de la Boîte à Outils de l'ASSIST.....              | 15 |
| 3.6.3             | Information instrument.....                                     | 15 |
| 3.6.4             | Connecter l'ASSIST et une pipette.....                          | 15 |
| 3.6.5             | Définir le type d'embout.....                                   | 16 |
| 3.6.6             | Ajuster l'alignement de la plaque.....                          | 16 |
| 3.6.7             | Vitesse déplacement.....                                        | 17 |
| <b>Chapitre 4</b> | <b>Utilisation</b>                                              |    |
| 4.1               | Allumer / éteindre l'appareil ASSIST.....                       | 18 |
| 4.2               | Allumer / éteindre la pipette électronique VIAFLO.....          | 18 |
| 4.3               | Connexion via le module de communication.....                   | 18 |
| 4.4               | Exécuter un programme.....                                      | 18 |
| 4.5               | Pipeter dans des plaques 96 et 384 puits.....                   | 19 |
| 4.6               | Guide de dépannage.....                                         | 20 |

## Chapitre 5 Catégories de programme

|       |                                                         |    |
|-------|---------------------------------------------------------|----|
| 5.1   | Présentation des catégories de programme .....          | 21 |
| 5.2   | Configurer un programme .....                           | 22 |
| 5.3   | Modifier des programmes existants .....                 | 22 |
| 5.4   | Ajuster les hauteurs des embouts .....                  | 23 |
| 5.4.1 | Saisir directement des hauteurs/positions .....         | 23 |
| 5.4.2 | Ajuster les hauteurs/positions sur l'ASSIST.....        | 23 |
| 5.5   | Description détaillée des catégories de programme ..... | 24 |
| 5.5.1 | Programme Dilution en série .....                       | 24 |
| 5.5.2 | Programmes Distribution répétée / variable.....         | 27 |
| 5.5.3 | Programme Aspiration multiple.....                      | 30 |
| 5.5.4 | Programmes personnalisés .....                          | 32 |

## Chapitre 6 Entretien

|     |                              |    |
|-----|------------------------------|----|
| 6.1 | Nettoyage .....              | 34 |
| 6.2 | Décontamination .....        | 34 |
| 6.3 | Maintenance.....             | 34 |
| 6.4 | Élimination du matériel..... | 34 |

## Chapitre 7 Données techniques

|     |                                                                |    |
|-----|----------------------------------------------------------------|----|
| 7.1 | Conditions environnementales .....                             | 35 |
| 7.2 | Caractéristiques de l'appareil .....                           | 35 |
| 7.3 | Propriété intellectuelle .....                                 | 35 |
| 7.4 | Pipettes compatibles .....                                     | 36 |
| 7.5 | Hauteur maximale des récipients sur le support de plaque ..... | 36 |
| 7.6 | Description des distances de suivi .....                       | 37 |

## Chapitre 8 Accessoires et consommables

|       |                                                          |    |
|-------|----------------------------------------------------------|----|
| 8.1   | Accessoires pour l'ASSIST.....                           | 38 |
| 8.2   | Accessoires pour les pipettes électroniques VIAFLO ..... | 38 |
| 8.3   | Consommables .....                                       | 39 |
| 8.4   | GripTips.....                                            | 42 |
| 8.4.1 | Pipette ou système de pipetage INTEGRA.....              | 42 |
| 8.4.2 | Options de conditionnement .....                         | 43 |
| 8.4.3 | Propriétés des GripTips .....                            | 43 |

## 1 Introduction

Le présent mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires à l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'ASSIST. Ce chapitre présente les symboles utilisés dans ce mode d'emploi, décrit l'utilisation prévue de l'ASSIST et donne les consignes générales de sécurité.

### 1.1 Symboles utilisés

Ce mode d'emploi avise l'utilisateur des risques résiduels à l'aide des symboles suivants :

**AVERTISSEMENT**

*Ce pictogramme de sécurité signale des situations dangereuses pouvant entraîner des blessures. Il indique également des risques de dommages pour l'équipement, le matériel et l'environnement. Il est essentiel que vous respectiez les précautions correspondantes.*

**ATTENTION**

*Ce pictogramme signale des risques de dommage matériel ou de la perte de données dans un microprocesseur de contrôle. Suivez les consignes.*

**REMARQUE**

*Ce pictogramme signale des remarques importantes concernant la bonne utilisation de l'appareil et de ses fonctions destinées à faciliter le travail de l'utilisateur.*

L'instrument est marqué de symbole suivant :

**RISQUE BIOLOGIQUE**

*L'instrument peut potentiellement présenter un risque biologique dû à l'utilisation de substances biologiquement dangereuses par l'opérateur.*

## 1.2 Utilisation prévue

Cet instrument a été conçu comme instrument de laboratoire à usage général pour une utilisation en recherche uniquement. Toute utilisation de cet instrument dans un cadre médical ou de diagnostic in vitro (IVD) est sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

Ce produit ne peut être utilisé que sur un réseau sécurisé et protégé avec des clients validés et dignes de confiance. L'opérateur doit veiller à ce que les mesures de sécurité du réseau soient toujours à jour et à la pointe de la technologie. Ce produit ne peut pas être directement exposé à Internet.

Si la méthode d'utilisation de l'ASSIST diffère de celle spécifiée par INTEGRA Biosciences, la protection assurée par l'ASSIST risque d'être altérée.

Combiné à une pipette électronique multicanaux VIAFLO, ASSIST exécute automatiquement les opérations de pipetage en microplaques.



### **NOTE**

*Seules les pipettes multicanaux VIAFLO (à partir du numéro de série 600 000 et de la version firmware 3.00 ou supérieure) peuvent être utilisées avec ASSIST. La pipette VIAFLO a besoin de son propre module de communication, qui doit être commandé séparément (réf. art. 4221).*

Les pipettes VIAFLO sont des pipettes électroniques contrôlées par un microprocesseur et guidées par un moteur pas à pas. Elles permettent d'aspirer et distribuer des liquides dans une gamme de volumes compris entre 0,5 µl et 5 000 µl, au moyen de pointes de pipettes GripTips. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel d'utilisation des pipettes électroniques VIAFLO sur [www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com).



### 1.3 Consignes de sécurité

ASSIST est conforme aux règles de sécurité reconnues et son utilisation est sûre. ASSIST ne doit être utilisé que s'il est en parfait état et dans le strict respect des consignes contenues dans le présent mode d'emploi.

L'appareil peut être associé à des risques résiduels en cas d'utilisation ou de manipulation non conforme par un personnel inexpérimenté. Pour une utilisation en toute sécurité de l'ASSIST, toutes les personnes amenées à l'utiliser doivent avoir lu et compris le présent mode d'emploi, en particulier les consignes de sécurité, ou doivent avoir été formées par leurs supérieurs.



#### **ATTENTION**

*N'ouvrez et ne modifiez en aucun cas l'ASSIST. Les réparations ne doivent être effectuées que par INTEGRA Biosciences AG ou un membre agréé du service après-vente. Les pièces ne doivent être remplacées que par des pièces de rechange d'origine INTEGRA Biosciences.*



#### **AVERTISSEMENT**

*N'utilisez pas l'ASSIST à proximité de matériaux inflammables ou dans une zone explosive. Il ne doit pas non plus être utilisé pour pipeter des liquides hautement inflammables tels que l'acétone ou l'éther.*

*Lors de la manipulation de substances dangereuses, respectez la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que toutes les consignes de sécurité, telles que le port de vêtements de protection et de lunettes de sécurité.*



#### **REMARQUE**

*L'exposition prolongée de l'ASSIST aux rayons UV peut entraîner une décoloration et/ou un jaunissement de l'unité de commande en plastique. Toutefois, cela n'a aucune influence sur les performances de l'appareil.*

Indépendamment des consignes de sécurité contenues dans le présent manuel, toutes les autres réglementations et directives applicables publiées par les syndicats professionnels, les autorités sanitaires, les organismes de surveillance, etc., doivent être respectées.

Veillez visiter régulièrement notre site internet [www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com) pour avoir des informations mises à jour sur la présence de produits chimiques classifiés sous REACH dans nos produits.

## 2 Description de l'appareil

### 2.1 Matériel livré

- ASSIST (les pipettes VIAFLO doivent être commandées séparément)
- Adaptateur secteur
- Pack d'échantillons de réservoirs à réactif 10 ml, 25 ml et 100 ml

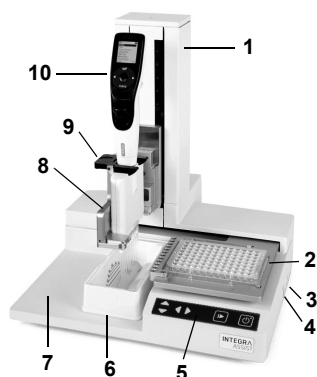


#### **ATTENTION**

*Vérifiez toutes les pièces livrées au moment de déballer l'appareil et assurez-vous qu'elles n'ont pas subi de dommages pendant le transport. N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé et contactez votre représentant local INTEGRA.*

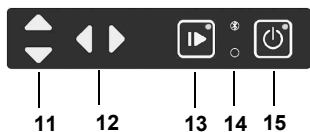
### 2.2 Vue d'ensemble de l'ASSIST

#### 2.2.1 Appareil ASSIST



- 1 **Tour** avec le bras de pipette. Le bras se déplace dans la direction Z
- 2 **Support de plaque**, se déplace dans la direction X
- 3 **Raccordement électrique**
- 4 **Port USB**, pour mises à jour firmware
- 5 **Pavé de commande**
- 6 **Position du réservoir**
- 7 **Base de l'instrument**
- 8 **Support de pipette** sur le bras de pipette avec levier pour déplacer la pipette dans la direction Y
- 9 **Pince**, levier pour libérer la pipette
- 10 **Pipette électronique VIAFLO**

## 2.2.2 Pavé de commande



11 Les touches fléchées ▲ **Haut** et ▼ **Bas** déplacent la pipette le long de l'axe Z lors de la définition des hauteurs de pipetage.

12 Les touches fléchées ◀ **Gauche** et ▶ **Droite** déplacent le support de plaque le long de l'axe X pour régler sa position.

13 **Touche Démarrer / Pause**, pour commencer / arrêter les opérations.

DEL verte clignotante : appuyez pour lancer l'opération / homing (autoguidage)

DEL verte allumée : opération effectuée

14 **DEL de la communication** (s'allume en bleu si la connexion est active) et **DEL d'erreur** (clignote en rouge en cas d'erreur)

15 **Touche Marche / Arrêt** (s'allume en vert quand l'appareil est en marche)

## 2.3 Présentation des pipettes électroniques VIAFLO

### 2.3.1 Vue d'ensemble des pipettes VIAFLO



16 **Écran**

17 **Bouton Retour**, pour revenir en arrière

18 **Molette tactile**, à tourner pour faire défiler les menus et déplacer le curseur

19 **Bouton OK**, pour valider une sélection

20 **Boutons de direction vers la gauche ou la droite**, pour les sélections

21 **Bouton PURGE** (Purger), pour vider les embouts

22 **Bouton RUN** (Exécuter), pour lancer l'application

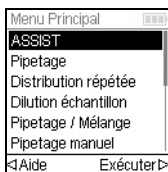
23 **Éjecteur de pointes**

24 **Repose-doigt**, simplifie l'utilisation

25 **Étiquette indiquant le volume**, la couleur correspond à celle de la boîte de GripTips correspondante

### 2.3.2 Écran

L'écran affiche toutes les options de pipetage.

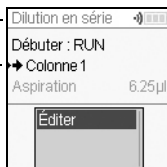


Niveau de charge de la batterie

OK  
Sélectionnez une catégorie de programmes et un programme

Catégorie actuelle

Étape en cours



Instruction

Volume

Options

### 3 Mise en service

#### 3.1 Environnement d'exploitation

ASSIST est conçu pour être utilisé en laboratoire, dans un endroit sec et non poussiéreux, à une température comprise entre 5 et 40 °C et une humidité relative (sans condensation) maximale de 80 %, voir « 7.1 Conditions environnementales » à la page 35.

#### 3.2 Déplacer l'ASSIST

Avant de pouvoir déplacer l'ASSIST, débarrassez la **Base de l'instrument (7)**. Éteignez l'instrument et débranchez-le de la source d'alimentation. Pour soulever l'appareil, tenez-le fermement à sa base de part et d'autre. Ne soulevez jamais l'instrument par la **Tour**.

#### 3.3 Charger la batterie de la pipette électronique VIAFLO

L'indicateur de charge de la batterie présent dans le coin supérieur droit de l'écran de la pipette indique l'état de la batterie. Lorsqu'il est rouge, la pipette doit être chargée.



##### ATTENTION

*Utilisez uniquement la batterie et l'adaptateur secteur ou le support de charge approuvé par INTEGRA. L'utilisation d'un transformateur d'alimentation incompatible peut endommager la pipette.*

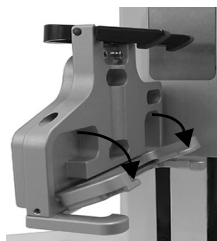
La batterie peut être chargée soit à l'aide de l'adaptateur secteur, soit à l'aide d'un support de charge ; voir (« 8.2 Accessoires pour les pipettes électroniques VIAFLO » à la page 38).



Insérez le connecteur de l'adaptateur secteur dans la prise femelle située en haut, à l'arrière de la pipette. Branchez ensuite l'adaptateur à une prise murale.

#### 3.4 Adapter le porte-pipette

Le porte-pipette peut être adapté au type de la pipette VIAFLO.



Pour adapter le porte-pipette à une pipette à 8 ou 16 canaux, abaissez le levier argenté comme illustré ci-contre.

Levez le levier pour adapter une pipette à 12 canaux.

### 3.5 Mettre en place et enlever une pipette électronique VIAFLO

Faites pivoter la partie inférieure de la pipette VIAFLO de 90 degrés comme illustré sur l'image.



Pour mettre en place une pipette, inclinez-la puis insérez-la dans le porte-pipette.

Ensuite, redressez-la jusqu'à ce que la pince noire s'enclenche.

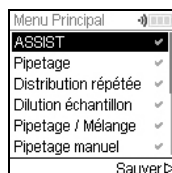


Pour dégager la pipette VIAFLO, relevez la pince noire en appuyant sur une extrémité.

### 3.6 Configuration de la Boîte à Outils

#### 3.6.1 Activer le mode ASSIST

Par défaut, le mode ASSIST est masqué dans le Menu Principal des pipettes VIAFLO.



Utilisez la **molette tactile** pour sélectionner Boîte à Outils dans le Menu Principal, puis appuyez sur **OK**.

Sélectionnez Préférences, puis Menu Principal. Activez le mode ASSIST en appuyant sur **OK** (✓ verte), puis appuyez sur ▷ pour enregistrer votre configuration.

### 3.6.2 Présentation de la Boîte à Outils de l'ASSIST

La Boîte à Outils de l'ASSIST vous fournit des options pour adapter la pipette aux différentes applications.

| Boîte à Outils ASSIST   | Description                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alignement de la plaque | Permet d'aligner les embouts de la pipette le long de l'axe X sur le centre des puits de la première rangée / colonne d'une microplaque |
| Type de pointes         | Définit le type de pointes : standard, court ou long (uniquement le cas échéant).                                                       |
| Information Instrument  | Contient les informations relatives à l'instrument et au logiciel.                                                                      |
| Appar. mod. comm.       | Permet d'établir une connexion via le module de communication entre la pipette et l'ASSIST.                                             |
| Vitesse déplacement     | Permet de changer la vitesse de déplacement du bras de pipette et du support de plaque.                                                 |

### 3.6.3 Information instrument

Cette section contient des informations concernant votre ASSIST, telles que le numéro de série, la version du firmware (FW) et du hardware (HW) et le statut d'erreur.

### 3.6.4 Connecter l'ASSIST et une pipette

Lors de la première connexion d'une pipette VIAFLO à l'ASSIST, les deux instruments doivent être appariés. Accédez à la Boîte à Outils, puis appuyez sur **OK**.

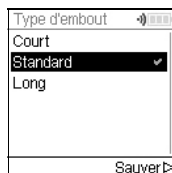


Dans l'option ASSIST, sélectionnez Appar. mod. comm.

Éteignez et rallumez l'appareil ASSIST, voir « 4.1 Allumer / éteindre l'appareil ASSIST » à la page 18, puis attendez environ 30 s que le message « Succès de l'appariement! » apparaisse. Appuyez sur **OK**.

### 3.6.5 Définir le type d'embout

Certaines pointes de pipettes de même volume sont disponibles en différentes longueurs (par exemple 12,5 µl en version courte, standard et longue). Afin d'ajuster correctement les hauteurs pour l'ASSIST, le type d'embout utilisé doit être précisé. Accédez à la Boîte à Outils de la pipette VIAFLO, sélectionnez ASSIST, puis appuyez sur **OK**.

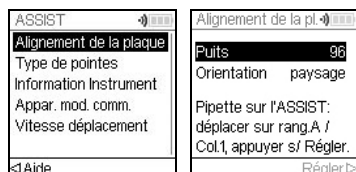


Sélectionnez Type d'embout, puis appuyez sur **OK**.

Utilisez la **molette tactile** pour mettre en surbrillance Standard ou Long. Appuyez sur **OK** pour sélectionner le type d'embout approprié (✓ verte), puis sur Sauver ▷ pour enregistrer votre configuration.

### 3.6.6 Ajuster l'alignement de la plaque

L'option Alignement de la plaque permet d'aligner les embouts de la pipette le long de l'axe X sur le centre des puits de la première rangée / colonne d'une microplaque (selon l'orientation de la plaque). Sélectionnez ASSIST dans la Boîte à Outils, puis appuyez sur **OK**.



Sélectionnez Alignement de la plaque, puis appuyez sur **OK**.

Définissez le nombre de puits de votre plaque (par exemple, 96 pour une plaque à 96 puits) et choisissez l'orientation de celle-ci : paysage ou portrait. Utilisez la **molette tactile** pour sélectionner une option, puis appuyez sur **OK**.

Après avoir fixé les GripTips, installez la pipette VIAFLO sur l'ASSIST et placez une plaque sur le support de plaque. Utilisez la touche de direction ◀ **Gauche** pour positionner la rangée A / colonne 1 sous les embouts. Appuyez sur les touches de direction jusqu'à ce que les embouts soient alignés sur le centre des puits. Appuyez sur Régler ▷ pour enregistrer cette position.



#### REMARQUE

*L'alignement d'une plaque à 384 puits nécessite une pipette VIAFLO à 16 canaux. Lors de l'utilisation de pipettes à 8 ou 12 canaux avec une plaque à 384 puits, l'alignement de la plaque est réalisé sur une plaque à 96 puits.*

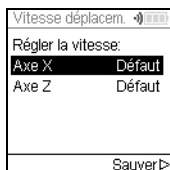


a Pour un réglage précis des embouts de la pipette le long de l'axe Y, faites tourner la vis présente sur le porte-pipette (a) à l'aide d'un tournevis à tête plate taille 2. Faites-la tourner dans le sens horaire pour reculer la pipette et dans le sens anti-horaire pour l'avancer. Le décalage Y maximal est de +/- 5 mm.



### 3.6.7 Vitesse déplacement

Permet de changer la vitesse de déplacement du bras de pipette (1, axe Z) et du support de plaque (2, axe X) sur l'ASSIST.



Sélectionnez « Vitesse déplacem. » puis appuyez sur **OK**.

Utilisez la **molette tactile** pour sélectionner Lent, Moyen ou Défaut (= rapide), puis appuyez sur **OK**. Appuyez sur Sauver ► pour enregistrer votre configuration.

## 4 Utilisation

### 4.1 Allumer / éteindre l'appareil ASSIST

Raccordez l'ASSIST à l'alimentation électrique à l'aide de l'adaptateur secteur fourni. Allumez l'ASSIST en appuyant sur la **touche Marche / Arrêt** (15) ; la mise sous tension est confirmée par l'allumage de la DEL verte.

Appuyez sur la **touche Démarrer / Pause** lorsqu'elle clignote pour placer l'appareil ASSIST en position de départ.



#### AVERTISSEMENT

*Ne touchez pas l'ASSIST pendant la mise en position de départ.*

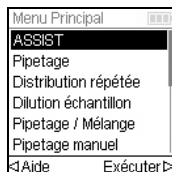
Une fois l'appareil en position de départ, la DEL de la **touche Démarrer / Pause** s'éteint. Pour éteindre l'ASSIST, appuyez pendant deux secondes sur la **touche Marche / Arrêt**. La DEL s'éteint.

### 4.2 Allumer / éteindre la pipette électronique VIAFLO

Appuyez sur **RUN** (22) et relâchez-la pour allumer la pipette.

Pour éteindre la pipette, maintenez enfoncé le **bouton Retour** (17) pendant 3 secondes.

### 4.3 Connexion via le module de communication

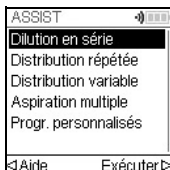


Sélectionnez le mode ASSIST dans le Menu Principal de la pipette VIAFLO, puis appuyez sur **OK**. La pipette établit la connexion via le module de communication.

Lorsque le symbole de communication bleu (•) apparaît à côté de l'indicateur de charge de la batterie et que la **DEL de la communication** (14) s'allume, les deux instruments sont connectés.

En cas d'échec de la connexion, appuyez sur < Retenter pour tenter à nouveau de l'établir ou reportez-vous au « 4.6 Guide de dépannage » à la page 20. Vous pouvez également poursuivre en mode Hors ligne <. Dans ce mode, l'ASSIST ne fonctionne pas. Il est possible de créer des programmes, sans toutefois pouvoir ajuster les hauteurs actives.

### 4.4 Exécuter un programme



Dans le menu ASSIST, sélectionnez la catégorie de programme et le programme stocké que vous souhaitez exécuter, puis appuyez sur **OK**.

Appuyez sur **RUN** (22).

Veillez placer la pipette sur l'appareil ASSIST, voir « 3.5 Mettre en place et enlever une pipette électronique VIAFLO » à la page 14. Une fois la pipette en place, appuyez sur la **touche Démarrer / Pause** verte qui clignote (13) sur l'appareil ASSIST. Elle reste alors allumée en vert en permanence et le programme s'exécute automatiquement.



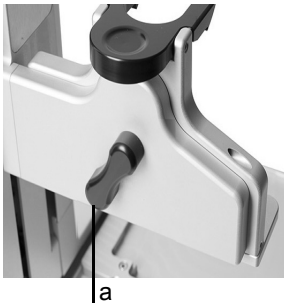
**AVERTISSEMENT**

*Gardez les mains hors de la zone de déplacement des pièces mobiles de l'ASSIST pendant l'exécution.*

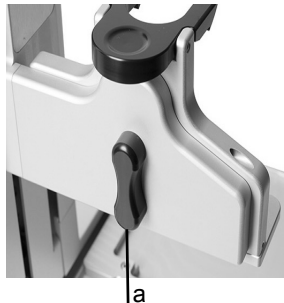
Il est possible d'interrompre un programme en appuyant sur la **touche Démarrer / Pause** (13). Vous pouvez ensuite appuyer à nouveau sur la **touche Démarrer / Pause** pour continuer le programme ou sur  $\triangleleft$  Annuler sur la pipette pour l'annuler.

**4.5 Pipeter dans des plaques 96 et 384 puits**

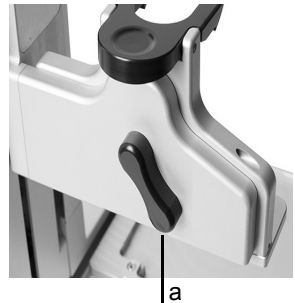
L'option standard pour remplir une plaque 384 puits est d'utiliser une pipette 16 canaux. Pour accéder à une plaque 384 puits avec une pipette 8 ou 12 canaux, celle-ci doit être décalée dans la direction Y. Pour ce faire, basculez le levier (a) présent sur le porte-pipette en position avant ou arrière. La position centrale est utilisée pour les plaques 96 puits.



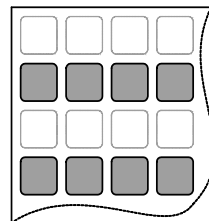
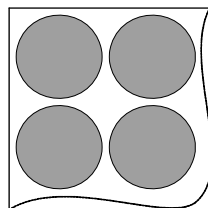
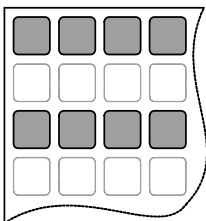
La position arrière du levier (a) déplace la pipette vers l'arrière pour qu'elle puisse atteindre les positions arrière des plaques 384 puits.



Placez le levier (a) au centre pour pipeter dans des plaques 96 puits.



La position avant du levier (a) déplace la pipette vers l'avant pour qu'elle puisse atteindre les positions avant des plaques 384 puits.



## 4.6 Guide de dépannage

| Problème                                                                                                                         | Cause possible                                                                                                                                                                                                          | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impossible d'établir la connexion entre la pipette et l'ASSIST.                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les deux instruments n'ont pas été appariés ou l'appariement est perdu.</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le Menu Principal de la pipette, choisissez Boîte à Outils -&gt; ASSIST et sélectionnez Appar. mod. comm., voir <u>« 3.6.4 Connecter l'ASSIST et une pipette »</u> à la page 15. Suivez les consignes affichées sur l'écran de la pipette.</li> </ul> |
| La <b>DEL d'erreur (15)</b> clignote en rouge.                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le moteur de l'ASSIST a manqué des étapes au cours du déplacement.</li> <li>• Les hauteurs de pipetage définies sont incorrectes et la pipette a percuté la plaque.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez les consignes affichées sur l'écran de la pipette.</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| Après une mise à jour du micrologiciel, la <b>DEL d'erreur (15)</b> clignote en rouge et il est impossible de démarrer l'ASSIST. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun micrologiciel installé.</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le service après-vente pour obtenir la mise à jour spéciale du micrologiciel VIALINK.</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| Les GripTips ne sont pas alignés dans la direction X.                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alignement de la plaque n'a pas été réalisé.</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuez l'alignement de la plaque, voir <u>« 3.6.6 Ajuster l'alignement de la plaque »</u> à la page 16.</li> </ul>                                                                                                                                      |
| La hauteur des embouts n'est pas correcte avec p. ex. les GripTips de 12,5 µl.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le type d'embout défini n'est pas correct.</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisissez le type d'embout utilisé, voir <u>« 3.6.5 Définir le type d'embout »</u> à la page 16.</li> </ul>                                                                                                                                                |

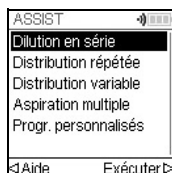
## 5 Catégories de programme

### 5.1 Présentation des catégories de programme

Le tableau ci-dessous présente les catégories de pipetage qui peuvent être exécutés automatiquement avec le ASSIST. Tous ces catégories sont accessibles depuis le menu ASSIST d'une pipette électronique VIAFLO. Vous pouvez créer et stocker jusqu'à 20 programmes différents dans chaque catégorie (Dilution en série, Distribution répétée, Distribution variable ou Aspiration multiple), et jusqu'à 40 programmes personnalisés différents.

| Catégorie de programme | Description                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilution en série      | Permet d'aspirer un volume de transfert suivi d'un mélange. Les rangées et les cycles de mélange sont suivis sur l'écran.                                                            |
| Distribution répétée   | Permet de distribuer une série d'échantillons de même volume sans remplir à nouveau les embouts après chaque distribution, pour un remplissage et un traitement rapides des plaques. |
| Distribution variable  | Permet de distribuer plusieurs échantillons de volumes différents.                                                                                                                   |
| Aspiration multiple    | Permet d'aspirer plusieurs échantillons de volumes identiques ou différents depuis une microplaque.                                                                                  |
| Personnaliser          | Permet de créer et d'enregistrer des protocoles personnalisés de pipetage en plusieurs étapes.                                                                                       |

## 5.2 Configurer un programme



Utilisez la **molette tactile** pour atteindre la catégorie de programme voulu puis appuyez sur **OK**.



### REMARQUE

*Si aucune connexion via le module de communication n'est disponible, vous pouvez également utiliser le mode hors ligne pour créer un nouveau programme. L'ajustement en direct des hauteurs de pipetage n'est pas possible en mode hors ligne.*



Appuyez sur Nouveau ▷ pour créer un nouveau programme. Donnez un nom au programme.

Utilisez la **molette tactile** pour sélectionner des caractères alphanumériques et appuyez sur **OK**. Une fois terminé, appuyez sur Sauver ▷ pour enregistrer le nom du programme. Les programmes peuvent être renommés par la suite, voir « [5.3 Modifier des programmes existants](#) » à la page 22.



Définissez tous les paramètres de votre programme, puis appuyez sur Sauver ▷.

Pour exécuter le programme, sélectionnez le programme enregistré puis appuyez sur OK sur la pipette électronique VIAFLO, voir « [5.1 Présentation des catégories de programme](#) » à la page 21.

## 5.3 Modifier des programmes existants



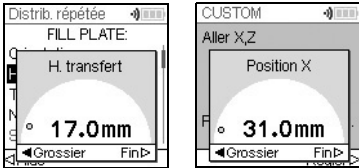
Dans n'importe quel catégorie de programme, utilisez la **molette tactile** pour surligner un programme existant.

Appuyez sur ◀ Options, utilisez la **molette tactile** pour sélectionner une option (Voir / Éditer, Effacer, Copier, Renommer) pour modifier le programme et appuyez sur **OK**.

## 5.4 Ajuster les hauteurs des embouts

### 5.4.1 Saisir directement des hauteurs/positions

Ouvrez un programme prédéfini ou personnalisé et sélectionnez une hauteur ou sélectionnez une étape de déplacement et la position souhaitées. Appuyez sur **OK** pour afficher le cadran de réglage indiquant la hauteur / position actuellement sélectionnée.



Si les valeurs exactes des hauteurs ou des positions X/Z sont connues, elles peuvent être saisies directement avec la **molette tactile**.

- **Réservoir** ou **Microtubes** : la hauteur correspond à la distance entre l'extrémité du GripTip et la **base de l'instrument** (7).
- **Colonne** ou **Rangée** : si la plaque ou le récipient se trouve dans le **support de plaque** (2), le point de référence inférieur est le **support de plaque** (2).

Appuyez sur **OK** et Sauver/Régler ▷ pour enregistrer vos réglages.

### 5.4.2 Ajuster les hauteurs/positions sur l'ASSIST

Si les valeurs des hauteurs et des positions ne sont pas connues, elles peuvent être réglées dans un mode d'ajustement actif. Insérez une pipette dans le **porte-pipette** et établissez une connexion via le module de communication.



#### REMARQUE

Réalisez l'ajustement de toutes les configurations de positionnement avec les GripTips en place. N'oubliez pas de sélectionner le type d'embout adéquat si nécessaire, voir 3.6.5.

Déplacez les GripTips dans la position d'ajustement :

- **Réservoir** : utilisez la touche de direction ► **Droite** de l'ASSIST pour éloigner le support de plaque.
- **Colonne** ou **Rangée** : si la plaque ou le récipient se trouve dans le **support de plaque** (2), utilisez les touches de direction ◀ **Gauche** et ► **Droite** de l'ASSIST pour positionner le support de plaque de sorte que les embouts de la pipette soient au-dessus du centre des puits ou du récipient.
- Quand le cadran de réglage est affiché comme indiqué ci-dessus, appuyez sur les touches ▲ **Haut** et ▼ **Bas** pour positionner les GripTips à la hauteur voulue, puis appuyez sur **OK** sur la pipette pour enregistrer la configuration actuelle.



#### REMARQUE

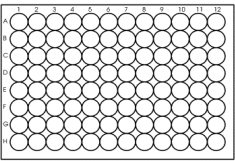
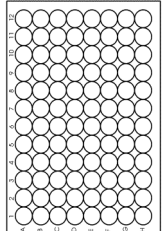
Maintenez enfoncées les **touches de direction** (◀, ▶, ▲, ▼) si vous voulez augmenter la vitesse de déplacement pendant l'ajustement des positions. Appuyez sur les **touches de direction** brièvement pour un ajustement précis.

## 5.5 Description détaillée des catégories de programme

Utilisez la **molette tactile** pour sélectionner une option, définissez les paramètres requis, puis appuyez sur **OK**. Appuyez sur **OK** pour activer (✓ verte) et désactiver (\*rouge) à tour de rôle l'option. Si un paramètre est hors limite, la pipette émet des bips sonores. Appuyez sur Erreur ▷ pour lire le message d'erreur.

### 5.5.1 Programme Dilution en série

**Application** : Utilisez ce programme pour effectuer des dilutions en série. Il permet l'aspiration d'un volume spécifique suivie d'une distribution et d'un mélange.

| Options | Étapes        | Description d'une dilution en série                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plaque  | Puits         | Définit le type de plaque (6 à 384 puits) à utiliser en tant que (source)/cible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|         | Orientation   | Définit l'orientation de la plaque (paysage ou portrait).<br><br><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Paysage<br/>Pipetter colonnes</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Portrait<br/>Pipetter rangées</p> </div> </div> <p>Remarque : le passage au mode portrait nécessite l'adaptation de paramètres par défaut comme « Nbre de fois » et « Pos. 1ère colonne / rangée ».</p> |
|         | H. transfert. | Hauteur de déplacement à laquelle les GripTips passent de puits en puits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Source  | Cible         | Définit le récipient source duquel l'échantillon initial est aspiré : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réservoir</b> : réservoir à réactif</li> <li>• <b>Microtubes</b> : pour les tubes PCR</li> <li>• <b>Embout</b> : les échantillons peuvent être aspirés avant le lancement du programme automatique.</li> <li>• <b>Colonne 1-24</b> ou <b>Rangée A-P</b> : l'échantillon se trouve dans la colonne/rangée sélectionnée de la plaque.</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
|         | Hauteur       | Définit la hauteur d'aspiration de l'échantillon du récipient source.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|         | Aspiration    | Définit le volume d'échantillon à transférer de puits en puits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|         | Vitesse Asp.  | Règle la vitesse uniquement pour l'aspiration (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| Options             | Étapes                     | Description d'une dilution en série                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Source              | Mélange                    | Mélange l'échantillon dans le récipient source avant la première aspiration.<br>Si la fonction est activée, définit le volume et la vitesse de mélange, ainsi que le nombre de cycles de mélange.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cible               | Pos. 1ère colonne / rangée | Définit la destination du premier transfert de la dilution en série (colonne 1-24 ou rangée A-P).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                     | Colonnes ou Rangées        | Définit le nombre de colonnes ou rangées à diluer (1-n, y compris la première colonne / rangée).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     | Hauteur                    | Hauteur de distribution, de mélange et d'aspiration dans le récipient cible. Si la fonction Suivi de liquide est activée, cette hauteur est utilisée comme base à partir de laquelle le déplacement des pointes commence, voir « <u>7.6 Description des distances de suivi</u> » à la page 37.                                                                                                                                                                             |
|                     | Mélange                    | Règle le volume de mélange après la distribution. Il n'affecte pas sur le volume de transfert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     | Vitesse Mél.               | Règle la vitesse de mélange (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     | Cycles Mél.                | Définit le nombre de mélanges par puits (1-30).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dernière aspiration | Cible                      | Définit la destination du dernier volume aspiré : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réservoir</b> : le réservoir à réactif est utilisé pour la purge</li> <li>• <b>Microtubes</b> : pour les tubes PCR</li> <li>• <b>Embout</b> : la dernière distribution reste dans les GripTips et est purgée manuellement</li> <li>• <b>Colonne 1-24 ou Rangée A-P</b> : la dernière distribution est effectuée dans la colonne/rangée sélectionnée de la plaque.</li> </ul> |
|                     | Vitesse Distr.             | Définit la vitesse de la dernière distribution uniquement (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | BlowOut à                  | Le soufflage intervient après la dernière distribution et expulse de l'air en plus pour évacuer le liquide résiduel des embouts. Pour ajuster la hauteur de soufflage, voir « <u>5.4 Ajuster les hauteurs des embouts</u> » à la page 23.                                                                                                                                                                                                                                  |

| Options | Étapes        | Description d'une dilution en série                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avancé  | Suivi liquide | <p>Définit la distance parcourue par les pointes pendant une étape d'aspiration, de distribution et de mélange pour suivre artificiellement le niveau du liquide, voir « <a href="#">7.6 Description des distances de suivi</a> » à la page 37.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Source Asp.</b> : déplace la distance réglée vers le bas pendant l'aspiration dans la position source.</li> <li>• <b>Source Mél.</b> : déplace la distance réglée vers le bas et le haut pendant le mélange dans la position source.</li> <li>• <b>Cible Disp.</b> : déplace la distance réglée vers le haut pendant la distribution dans la position source. La même distance est utilisée pour le déplacement vers le bas pendant l'aspiration dans la position cible.</li> <li>• <b>Cible Mél.</b> : déplace la distance réglée vers le bas ou le haut pendant le mélange dans l'emplacement cible.</li> </ul> |

Appuyez sur ► pour enregistrer votre configuration. Cela vous ramène à la liste des programmes de Dilution en série.

### 5.5.2 Programmes Distribution répétée / variable

**Application** : ces programmes peuvent être utilisés pour procéder à l'ajout rapide de réactif dans des microplaques à partir d'un récipient source.

Les réglages pour la distribution variable sont identiques à ceux de la distribution répétée, sauf que les étapes de distribution dans la cible peuvent avoir des volumes différents.

| Options             | Étapes       | Description de la distribution répétée / variable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plaque              | Puits        | Définit le type de plaque (16 à 384 puits) à utiliser en tant que (source)/cible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     | Orientation  | Définit l'orientation de la plaque (paysage ou portrait).<br>Remarque : le passage au mode portrait nécessite l'adaptation de paramètres par défaut comme « Nbre de fois » et « Pos. 1ère colonne / rangée ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     | H. transfert | Hauteur de déplacement à laquelle les GripTips passent de puits en puits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aspiration / Source | Cible        | Définit le récipient source duquel l'échantillon initial est aspiré : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réservoir</b> : réservoir à réactif</li> <li>• <b>Microtubes</b> : pour les tubes PCR</li> <li>• <b>Embout</b> : les échantillons peuvent être aspirés avant le lancement du programme automatique.</li> <li>• <b>Colonne 1-24</b> ou <b>Rangée A-P</b> : l'échantillon se trouve dans la colonne/rangée sélectionnée de la plaque.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
|                     | Suivi        | Si Réservoir est sélectionné et Suivi est activé, la pipette ajuste automatiquement la hauteur de pipetage en fonction de la profondeur d'immersion définie pour la pointe. Définit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de plaques</b> : le nombre total de plaques (1-9) utilisées dans le programme en cours.</li> <li>• <b>Type réservoir</b>, réservoirs d'INTEGRA uniquement, voir 8.3.</li> <li>• <b>Volume départ</b> : le volume de liquide qui se trouve actuellement dans le réservoir à réactif INTEGRA.</li> <li>• <b>Immersion cône</b> : la profondeur d'immersion approximative des cônes de la pipette (2-3 mm sont recommandés).</li> </ul> |
|                     | H. début     | La hauteur à laquelle commence l'aspiration. L' ASSIST remplira automatiquement les GripTips si le volume de distribution total requis pour la cible dépasse le volume maximal de la pipette. La première aspiration a lieu à la hauteur de départ et à chacune des étapes d'aspiration suivantes, la pipette va descendre jusqu'à atteindre la hauteur de fin.<br>Remarque : visible seulement si le Suivi est désactivé.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | H. fin       | Définit la hauteur de la dernière étape d'aspiration.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Options             | Étapes                     | Description de la distribution répétée / variable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspiration / Source | Vitesse Asp.               | Règle la vitesse uniquement pour l'aspiration (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     | Mélange                    | Mélange l'échantillon dans le récipient source avant chaque aspiration.<br>Si la fonction est activée, définit le volume et la vitesse de mélange, ainsi que le nombre de cycles de mélange.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Distribution        | Pré-Distrib.               | Un volume de pré-distribution peut être sélectionné indépendamment. Il sera remis dans la source immédiatement après l'aspiration et permet d'améliorer l'exactitude et la précision. Remarque : option disponible seulement si le Transfert simple est désactivé.<br>Si elle est activée, définit le volume Pré-Distrib. Volume conseillé : au moins 4 % du volume maximal de la pipette.                                                                                                                                                                   |
|                     | Nombre de fois             | Détermine le nombre d'étapes de distribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     | Pos. 1ère colonne / rangée | Définit la colonne/rangée dans laquelle la première distribution doit commencer (colonne 1-24 ou rangée A-P).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     | Distribution               | <b>Distribution répétée seulement :</b><br>Définit le volume à distribuer dans chaque puits. Le volume d'aspiration total est calculé automatiquement. La pipette ne peut pas être remplie au-delà de sa capacité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     | Distribution 1 à n         | <b>Distribution variable seulement :</b><br>Définit les différents volumes de distribution pour chaque étape de la distribution variable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | Vitesse Distr.             | Définit la vitesse de toutes les étapes de distribution (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     | Hauteur                    | Définit la hauteur des étapes de distribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | TipTouch                   | Il est fortement recommandé d'activer un effleurement des embouts après une étape de distribution pour éliminer les gouttes qui peuvent s'accrocher aux pointes de la pipette. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermine l'endroit où l'effleurement des embouts doit avoir lieu. <ul style="list-style-type: none"> <li>« Liquide » : les embouts plongent au centre des puits.</li> <li>« Côté » : les embouts touchent le côté des puits.</li> </ul> </li> <li>• Définit la hauteur pour l'effleurement des embouts (« TipTouch à »).</li> </ul> |

| Options           | Étapes                   | Description de la distribution répétée / variable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distribu-<br>tion | Post-<br>Distrib.        | Un volume de post-distribution peut être sélectionné indépendamment. Il sera éliminé et permet d'améliorer l'exactitude et la précision.<br>Si la fonction est activée, elle définit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'emplacement où la post-distribution doit être éliminée (Source ou Embout) et</li> <li>• le volume de post-distribution. Volume conseillé :<br/>12,5 µl : 1 µl (= 8%), 50 µl : 2 µl (= 4%), 125 µl : 5 µl (= 4%),<br/>300 µl : 15 µl (= 5%), 1250 µl : 50 µl (= 4%).</li> </ul> |
|                   | Reprise<br>Post-Distrib. | <b>Distribution répétée seulement :</b><br>Si la fonction est activée, à la fin du programme, la post-distribution reste dans l'embout, tandis que la pipette est prête à aspirer un nouveau volume pour commencer un nouveau cycle de distribution répétée.                                                                                                                                                                                                                                                     |

Appuyez sur ► pour enregistrer votre configuration. Cela vous ramène à la liste des programmes Distribution répétée/variable.

### 5.5.3 Programme Aspiration multiple

**Application :** ce programme peut être utilisé pour les applications de pooling ou l'élimination de surnageants.

| Options      | Étapes                     | Description de l'Aspiration multiple                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plaque       | Puits                      | Définit le type de plaque (6 à 384 puits) à utiliser en tant que (source)/cible.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              | Orientation                | Définit l'orientation de la plaque (paysage ou portrait).<br>Remarque : le passage au mode portrait nécessite l'adaptation de paramètres par défaut comme « Nbre de fois » et « Pos. 1ère colonne / rangée ».                                                                                                                                                        |
|              | H. transfert               | Permet de définir la hauteur de déplacement à laquelle les GripTips se déplacent au-dessus des plaques.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aspiration   | Nombre de fois             | Détermine le nombre d'étapes d'aspiration.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | Pos. 1ère colonne / rangée | Définit la colonne / rangée dans laquelle le premier volume doit être aspiré.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|              | Volume répété              | Si la fonction est activée, des volumes identiques sont aspirés.<br>Si elle est désactivée, définit les différents volumes d'aspiration.                                                                                                                                                                                                                             |
|              | Volume aspiré (1 to n)     | Définit le(s) volume(s) à aspirer (pour chaque étape d'aspiration).                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|              | Vitesse Asp.               | Règle la vitesse uniquement pour l'aspiration (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|              | Hauteur                    | Définit la hauteur (initiale) de toutes les étapes d'aspiration (et de mélange).                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              | Mélange                    | Mélange l'échantillon dans le récipient source avant chaque aspiration. Si la fonction est activée, définit le volume et la vitesse de mélange, ainsi que le nombre de cycles de mélange.                                                                                                                                                                            |
| Distribution | Cible                      | Définit le récipient cible dans lequel l'échantillon initial est distribué : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réservoir</b> : le réservoir à réactif</li> <li>• <b>Microtubes</b> : pour les tubes PCR</li> <li>• <b>Colonne 1-24</b> ou <b>Rangée A-P</b> : la distribution est effectuée dans la colonne / rangée sélectionnée de la plaque.</li> </ul> |
|              | Vitesse Distr.             | Définit la vitesse de toutes les étapes de distribution (1 = lent, 10 = rapide).                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              | Hauteur                    | Définit la hauteur des étapes de distribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

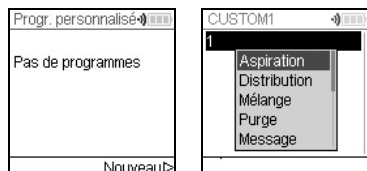
| Options | Étapes        | Description de l'Aspiration multiple                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avancé  | Suivi liquide | Définit la distance parcourue par les pointes pendant une étape d'aspiration, de distribution et de mélange pour suivre artificiellement le niveau du liquide, voir « <u>7.6 Description des distances de suivi</u> » à la page 37 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Source Asp.</b> : déplace la distance réglée vers le bas pendant l'aspiration dans la position source.</li><li>• <b>Source Mél.</b> : déplace la distance réglée vers le bas et le haut pendant le mélange dans la position source.</li></ul> |

Appuyez sur ► pour enregistrer votre configuration. Cela vous ramène à la liste des programmes de Aspiration multiple.

### 5.5.4 Programmes personnalisés

Un programme personnalisé utilise une technique d'exploitation étape par étape. Chaque étape de pipetage est saisie séparément dans l'ordre dans lequel elle sera exécutée. Les programmes personnalisés peuvent comporter jusqu'à 98 étapes.

Dans le menu ASSIST, sélectionnez « Personnalisé », appuyez sur **OK** et Nouveau ▷. Définissez et sauvegardez un nom pour votre programme.



La première ligne est en surbrillance. Appuyez sur **OK**.

Utilisez la **molette tactile** pour sélectionner une première étape dans le menu. Appuyez sur **OK**, définissez les paramètres nécessaires, puis appuyez sur **OK** pour ajouter l'étape.

Après avoir défini la première étape, la deuxième ligne est automatiquement surlignée. Appuyez sur **OK** pour définir la deuxième étape. Continuez à ajouter des étapes jusqu'à ce que votre protocole de pipetage soit entièrement défini. Les différentes étapes sont fondées sur les opérations de base suivantes :

| Étape        | Description de programme personnalisé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspiration   | Définit le volume, la distance du suivi (↓) <sup>1</sup> et la vitesse de l'aspiration.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Distribution | Définit le volume, la distance du suivi (↑) <sup>1</sup> et la vitesse de la distribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mélange      | Réalise un cycle de mélange. Définit le nombre de cycles, le volume, la distance du suivi (↑) <sup>1</sup> et la vitesse de mélange.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Purge        | Purge tout le liquide restant dans les GripTips avec la vitesse de purge sélectionnée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Message      | Met le programme en pause, un message s'affiche. Trois lignes d'un maximum de 12 caractères chacune sont disponibles. Pour reprendre le programme, appuyez sur <b>RUN</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aller X,Z    | Déplace la pipette dans la direction Z et le support de plaque dans la direction X jusqu'aux coordonnées sélectionnées. Utilisez les <b>touches de direction</b> de l'ASSIST pour ajuster la position ou saisissez les coordonnées manuellement sur l'écran de la pipette. Pour afficher les coordonnées réelles, appuyez sur l'une des <b>touches de direction</b> de l'appareil ASSIST. Appuyez sur ▷ sur la pipette pour définir les coordonnées. |

1. Distance du suivi : la distance que la pipette suit automatiquement lors de l'aspiration, la distribution ou le mélange, permettant une profondeur d'immersion des pointes constante, voir « 7.6 Description des distances de suivi » à la page 37.



| Étape   | Description de programme personnalisé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aller X | Le support de plaque parcourt la distance définie dans la direction X par rapport à la position actuelle par incréments de X mm. Le support se déplace vers la gauche si vous définissez une valeur négative (mm) et vers la droite si vous définissez une valeur positive (mm).<br>La distance entre deux puits est de 9 mm pour une plaque 96 puits et de 4,5 mm pour une plaque 384 puits.          |
| Aller Z | Déplace la pipette dans la direction Z jusqu'aux coordonnées sélectionnées. Utilisez les <b>touches de direction</b> de l'ASSIST pour ajuster la position ou réglez manuellement la hauteur à l'aide du cadran sur l'écran de la pipette. Appuyez sur <b>OK</b> sur la pipette pour accepter la configuration.                                                                                         |
| BlowOut | Effectue une évacuation par soufflage. Une évacuation par soufflage doit être réalisée après la dernière distribution afin d'éliminer l'éventuel liquide restant dans les embouts.<br>Remarque : lorsque vous utilisez « Purge » pour vider les embouts, une évacuation par soufflage / aspiration est effectuée automatiquement et vous n'avez donc pas besoin de programmer cette étape.             |
| BlowIn  | Après une évacuation par soufflage, une étape d'aspiration doit être prévue à un moment ou à un autre. Il n'est pas nécessaire qu'elle intervienne immédiatement après ; il peut y avoir des étapes entre les deux. Par exemple, après une évacuation par soufflage, il est possible de programmer une étape de déplacement pour sortir les embouts du liquide avant d'effectuer l'étape d'aspiration. |
| Délai   | Un délai désigne une pause entre la dernière étape et la suivante. Définissez un délai (en secondes) ou une saisie manuelle (cliquez sur <b>RUN</b> ) pour poursuivre.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Boucle  | Une boucle répète les étapes entre l'étape sélectionnée et la commande « Boucle » autant de fois que défini. Par exemple, si le programme atteint l'étape de la boucle, il revient à l'étape 3 et répète 2 fois les étapes jusqu'à la boucle. Il est souvent possible de réduire le nombre d'étapes du programme en ajoutant une boucle.                                                               |
| Rappel  | Appelle un autre programme personnalisé afin de fonctionner comme sous-programme dans le programme actuel. Ceci peut être utilisé pour exécuter des séquences fréquemment utilisées, comme par exemple, un effleurement de pointe après une distribution, sans avoir à programmer les étapes individuelles à chaque fois. Un programme personnalisé peut contenir un maximum de 10 étapes de rappel.   |
| Bip     | Définit un bip. Le son n'est actif que si l'option « Message » est activée dans les « Préférences » sous la rubrique « Son ».                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Lorsque vous avez terminé, appuyez sur ► pour sauvegarder le programme personnalisé. Pour exécuter le programme, appuyez sur **OK**.

## 6 Entretien

### 6.1 Nettoyage

**AVERTISSEMENT**

*Mettez toujours l'ASSIST hors tension et débranchez-le du secteur avant d'entreprendre des travaux d'entretien.*

Les matériaux utilisés à l'extérieur de l'ASSIST sont compatibles avec un nettoyage à des intervalles réguliers. Nettoyez les composants externes à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'une solution savonneuse à l'eau distillée ou d'une dilution à 70 % d'isopropanol ou d'éthanol. N'utilisez jamais d'acétone ou d'autres solvants.

### 6.2 Décontamination

Si'il est utilisé normalement, l'ASSIST ne devrait pas entrer en contact direct avec des liquides. Si des aérosols ou des liquides biologiquement dangereux atteignent les surfaces, celles-ci doivent être décontaminées conformément aux bonnes pratiques de laboratoire. Nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'un désinfectant tel que :

- L'éthanol à 70 %
- Le microcide SQ 1:64
- Une solution de glutaraldéhyde à 4 %
- Une solution de Virkon à 1-3 %

Suivez les instructions fournies avec les désinfectants.

L'instrument peut être décontaminé avec du gaz  $H_2O_2$  (concentration maximale de 35 %) pendant 60 minutes.

### 6.3 Maintenance

Pour toute maintenance ou réparation, veuillez contacter votre technicien de service local.

**AVERTISSEMENT**

*Vous devez nettoyer votre ASSIST avant de l'envoyer pour un service de maintenance ou une réparation. La déclaration d'absence de risques sanitaires doit être signée. Ceci est indispensable pour protéger le personnel du service technique.*

### 6.4 Élimination du matériel



L'ASSIST ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers non triés.

Éliminez l'ASSIST conformément aux lois et réglementations en vigueur dans votre pays. Dans certaines régions ou dans certains pays, comme dans tous les États membres de l'UE, le distributeur est tenu de reprendre ce produit gratuitement à la fin de sa vie. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur local.

## 7 Données techniques

### 7.1 Conditions environnementales

|                                    | Utilisation                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamme de température d'utilisation | 5–40°C                                                                                                                            |
| Gamme de température de stockage   | -10–50°C                                                                                                                          |
| Gamme d'humidité                   | Humidité relative max. 80% à une température ne dépassant pas 31°C, avec une baisse linéaire à 50% d'humidité relative pour 40°C. |
| Altitude                           | 0–2000 m AMSL                                                                                                                     |
| Degré de Pollution 2               | Selon IEC EN/UL 61010-1, i.e. par ex. pollution non conductrice uniquement.                                                       |
| Utilisation                        | Usage exclusivement interne.                                                                                                      |

### 7.2 Caractéristiques de l'appareil

|                                      |                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation électrique              | Entrée adaptateur secteur : 100–240 V, 50/60 Hz<br>Entrée appareil : 22,8–25,2 VDC, 70 W |
| Dimensions (H x L x P)               | 400 mm x 360 mm x 340 mm<br>(avec pipette fixée : hauteur 510 mm)                        |
| Poids                                | 10 kg                                                                                    |
| Matériaux utilisés pour les surfaces | Polyuréthane (boîtier)<br>Acier inoxydable (peint ou non)<br>Aluminium                   |

### 7.3 Propriété intellectuelle

L'ASSIST est couvert par les brevets suivants :

| Numéro de brevet | Pays | Titre                                  | Appliqué à |
|------------------|------|----------------------------------------|------------|
| 9,321,048        | USA  | Sample Distribution System And Process | ASSIST     |

## 7.4 Pipettes compatibles

Les pipettes INTEGRA suivantes sont compatibles avec l'ASSIST:

| Pipette | Version FW (micrologiciel) | Numéro de série |
|---------|----------------------------|-----------------|
| VIAFLO  | 3.xx                       | 6xxxxxx         |
| VIAFLO  | 4.xx                       | 7xxxxxx         |

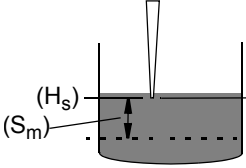
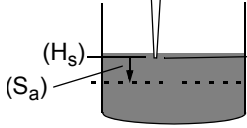
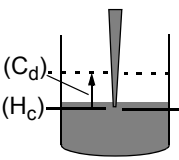
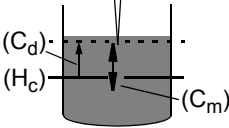
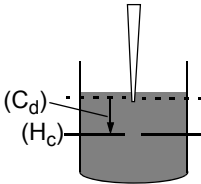
## 7.5 Hauteur maximale des récipients sur le support de plaque

Distance maximale (en mm) entre la pointe de pipette et le support de plaque.

| Volume de pointes | Pointes SHORT | Pointes Standard | Pointes LONG |
|-------------------|---------------|------------------|--------------|
| 12,5 µl           | 129,9         | 121,3            | 112,5        |
| 50/125 µl         | -             | 101,3            | -            |
| 300 µl            | -             | 96,0             | 54,8         |
| 1250 µl           | 71,7          | 54,1             | -            |

## 7.6 Description des distances de suivi

Le suivi du liquide définit la distance suivie par les points durant une aspiration, une distribution ou un mélange pour suivre artificiellement le niveau du liquide. Le suivi du liquide commence à une hauteur définie par l'utilisateur, comme indiqué ci-dessous.

| Section | Étapes et paramètres                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Source  | <p><b>Source Mél. (↑):</b></p>  <p>La pointe se trouve à la <b>Hauteur</b> (<math>H_s</math>). Elle se déplace sur la distance <b>Source Mél.</b> (<math>S_m</math>) vers le bas ou le haut.</p> | <p><b>Source Asp. (↓):</b></p>  <p>La pointe se trouve à la <b>Hauteur / H. début</b> (<math>H_s</math>). Elle se déplace vers le bas sur la distance <b>Source Asp.</b> (<math>S_a</math>).</p>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cible   | <p><b>Cible Distrib. (↑):</b></p>  <p>La pointe se trouve à la <b>Hauteur</b> (<math>H_c</math>). Elle se déplace vers le haut sur la distance <b>Cible Distrib.</b> (<math>C_d</math>).</p>     | <p><b>Cible Mél. (↓):</b></p>  <p>La pointe se trouve après la distribution à la <b>Hauteur</b> (<math>H_c</math>) plus la distance <b>Cible Distrib.</b> (<math>C_d</math>). Elle se déplace sur la distance <b>Cible Mél.</b> (<math>C_m</math>) vers le bas ou le haut.</p> | <p><b>Cible Asp. (↓):</b></p>  <p>La pointe se trouve à la <b>Hauteur</b> (<math>H_c</math>) plus la distance <b>Cible Distrib.</b> (<math>C_d</math>). Elle se déplace vers le bas sur la distance <b>Cible Distrib.</b> (<math>C_d</math>).</p> |

## 8 Accessoires et consommables


### 8.1 Accessoires pour l'ASSIST

| <b>Pipettes Électroniques VIAFLO</b> | <b>Référence</b> |
|--------------------------------------|------------------|
| Pipette 8 canaux, 0,5 – 12,5 µl      | 4621             |
| Pipette 8 canaux, 2 – 50 µl          | 4626             |
| Pipette 8 canaux, 5 – 125 µl         | 4622             |
| Pipette 8 canaux, 10 – 300 µl        | 4623             |
| Pipette 8 canaux, 50 – 1250 µl       | 4624             |
| Pipette 12 canaux, 0,5 – 12,5 µl     | 4631             |
| Pipette 12 canaux, 2 – 50 µl         | 4636             |
| Pipette 12 canaux, 5 – 125 µl        | 4632             |
| Pipette 12 canaux, 10 – 300 µl       | 4633             |
| Pipette 12 canaux, 50 – 1250 µl      | 4634             |
| Pipette 16 canaux, 0,5 – 12,5 µl     | 4641             |
| Pipette 16 canaux, 2 – 50 µl         | 4646             |
| Pipette 16 canaux, 5 – 125 µl        | 4642             |

### 8.2 Accessoires pour les pipettes électroniques VIAFLO


| <b>Options de chargement et communication</b>                                                 | <b>Référence</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Support linéaire court, supporte jusqu'à 2 stations de charge                                 | 3214             |
| Support linéaire, supporte jusqu'à 4 stations de charge                                       | 3215             |
| Adaptateur secteur pour support linéaire et support carrousel                                 | 3216             |
| Station de charge pour support linéaire, avec câble de connexion                              | 3217             |
| Station de charge / communication pour support linéaire, avec câble de connexion et câble USB | 3218             |
| Adaptateur secteur pour pipettes électroniques                                                | 4200             |
| Batterie Li-ion pour pipettes                                                                 | 4205             |
| Support de charge pour une pipette, avec adaptateur secteur                                   | 4210             |
| Support de charge / communication pour une pipette avec adaptateur secteur et câble USB       | 4211             |
| Support carrousel de charge pour 4 pipettes, avec adaptateur secteur                          | 4215             |
| Module de communication pour pipettes                                                         | 4221             |

### 8.3 Consommables

| <b>Réservoirs à réactif pour pipettes multicanaux de 10 ml</b>                   |                                                                                                  | <b>Réf.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Base pour réservoirs à réactif de 10 ml,<br>10 bases par carton                                  | 4306        |
| en polystyrène,<br>SureFlo™                                                      | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4370        |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4371        |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4372        |
| en polystyrène                                                                   | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4330        |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4331        |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4332        |
| en polypropylène                                                                 | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4335        |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4336        |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4337        |


- SureFlo™ = structure anti-ventouse

### Réservoirs à réactif pour pipettes multicanaux de 25 ml Réf.

|                                                                                  |                                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  | Base pour réservoirs à réactif de 25 ml,<br>10 bases par carton                                  | 4304 |
| en polystyrène,<br>SureFlo™                                                      | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4380 |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4381 |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4382 |
| en polystyrène,<br>SureFlo™, divisé<br>(5 ml + 10 ml)                            | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4350 |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4351 |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4352 |
| en polystyrène                                                                   | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4310 |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4311 |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4312 |
| en polypropylène,<br>SureFlo™, divisé<br>(5 ml + 10 ml)                          | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4355 |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4356 |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4357 |
| en polypropylène                                                                 | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4315 |
|                                                                                  | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4316 |
|                                                                                  | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4317 |

• SureFlo™ = structure anti-ventouse

### Réservoirs à réactifs de 12 puits Réf.

|                                                                                    |                                                                           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
|  | Douze compartiments de 3 ml avec les 9 mm d'espacement<br>entre les puits |      |
| en polystyrène,<br>SureFlo™, 12 puits                                              | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                            | 4360 |
|                                                                                    | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.           | 4361 |
| en polypropylène,<br>SureFlo™, 12 puits                                            | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                            | 4365 |
|                                                                                    | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.           | 4366 |



**Réservoirs à réactif pour pipettes multicanaux de 100 ml****Réf.**

Base pour réservoirs à réactif de 100 ml, 10 bases par carton 4305

|                             |                                                                                                  |      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| en polystyrène,<br>SureFlo™ | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4390 |
|                             | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4391 |
|                             | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4392 |
| en polystyrène              | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4320 |
|                             | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4321 |
|                             | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4322 |
| en polypropylène            | Pack d'essai (1 base et 3 réservoirs), stérile                                                   | 4325 |
|                             | 30 réservoirs emballés individuellement, stériles, 1 base/cart.                                  | 4326 |
|                             | Quatre tours distributrices de 50 réservoirs, stériles,<br>200 réservoirs et une base par carton | 4327 |

- SureFlo™ = structure anti-ventouse

## 8.4 GripTips

INTEGRA propose une large gamme de GripTips avec des volumes allant de 12.5 µl à 5000 µl.



Utilisez le guide de sélection GripTips ([www.integra-biosciences.com/fr/guide-de-selection-griptips](http://www.integra-biosciences.com/fr/guide-de-selection-griptips)) pour trouver les pointes adaptées et filtrez par volume, conditionnement et type.

### 8.4.1 Pipette ou système de pipetage INTEGRA

Le choix des GripTips dépend de la pipette ou système de pipetage avec laquelle vous travaillez.

| GripTips pour pipettes mécaniques et électroniques  | GripTips d'automatisation                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| EVOLVE, VIAFLO, VOYAGER, ASSIST                     | MINI 96, VIAFLO 96/384, ASSIST PLUS                                   |
| Racks ECO (série 3xxx)<br>GREEN CHOICE (série 44xx) | Racks pour l'automatisation (série 6xxx)<br>GREEN CHOICE (série 64xx) |

- **GripTips pour pipettes mécaniques et électroniques** : pour EVOLVE, VIAFLO, VOYAGER et ASSIST
- **GripTips d'automatisation** : pour MINI 96, VIAFLO 96, VIAFLO 384 et ASSIST PLUS. Ces GripTips sont testés pour leur rectitude et ont été conçus pour résister aux forces de chargement des systèmes de pipetage de paillasse. Pour les GripTips en configuration 384 pointes, on utilise des racks XYZ extra robustes en carbone antistatique.



**REMARQUE**

*L'autoclavage des pointes d'automatisation n'est pas recommandé car elles peuvent se déformer durant le procédé, ce qui peut entraîner un chargement incorrect de la pointe et entraver le ciblage précis des puits.*

### 8.4.2 Options de conditionnement

- **Racks ECO** : racks légers en PET, écologiques avec 60% de plastique en moins. Leur empreinte carbone est deux fois moins importante que celle des racks standard. Pour une expérience de pipetage plus pratique, les racks ECO peuvent être associés à la boîte PopTop réutilisable.
- **GREEN CHOICE** : les inserts de recharge écologiques permettent de réutiliser les racks existants et de réduire ainsi les déchets plastiques.
- **Racks pour l'automatisation** : pour le chargement automatique des pointes, rechargeables avec les inserts GREEN CHOICE.
- **Pointes en vrac** : pointes dans un sac refermable pour un chargement manuel.

Si le recyclage est disponible dans votre région, remplissez le carton extérieur dans lequel vos GripTips sont livrés avec les racks vides pour les faire collecter par un service de colis.

### 8.4.3 Propriétés des GripTips

Selon nos normes de salle blanche, tous les GripTips (non stériles, pré-stérilisés et stériles) sont conformes à notre déclaration VIAPURE. Cela signifie que tous les produits sont exempts de RNase, DNase, endotoxine et pyrogène.

- **Stériles/pré-stérilisés** : les produits sont irradiés aux rayons gamma dans la plage de dosage minimale et maximale spécifiée pour les produits stériles INTEGRA. Les racks standard sont scellés individuellement sous vide dans un sac et sont considérés comme stériles jusqu'à leur ouverture. Les racks ECO pré-stérilisés sont emballés individuellement et scellés avec une bande thermorétractable. La boîte entière de 5 inserts pré-stérilisés GREEN CHOICE est scellée.
- **Non stériles** : les articles sont fabriqués dans la même salle blanche et emballés dans une boîte en carton.
- **LONG** : la conception plus longue permet un accès facile dans les récipients de laboratoire profonds.
- **SHORT** : la conception plus courte permet un accès facile aux plaques de 1536 puits et améliore l'ergonomie.
- **À EMBOUT LARGE** : un orifice plus large réduit les forces de cisaillement
- **Faible rétention** : faible rétention de liquide, pour les liquides à faible tension de surface.

## Mentions légales

© 2022 INTEGRA Biosciences AG

Tous droits réservés. En particulier, les droits de reproduction, de traitement, de traduction et de forme de présentation sont réservés à INTEGRA Biosciences AG. Il est interdit de reproduire, stocker, traiter via un support électronique ou distribuer tout ou une partie de la documentation fournie sans l'accord écrit d'INTEGRA Biosciences AG.

Le présent manuel d'utilisation a pour référence 127950, et pour numéro de version V14. Il s'applique à (voir Boîte à Outils - Information Instrument) :

---

|                                                               |                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| Version FW (micrologiciel) Pipettes VIAFLO (Info. Instrument) | 5.04 ou supérieure |
| Version FW (micrologiciel) ASSIST (Info. ASSIST)              | 1.07 ou supérieure |

---

jusqu'à la mise à disposition d'une nouvelle révision.

VIAFLO, VIALINK, et GripTip sont des marques d'INTEGRA Holding, Suisse.

### Fabricant et service clientèle

Votre représentant INTEGRA Biosciences local, plus d'informations et d'autres versions linguistiques de ce mode d'emploi sont disponibles sur [www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com) ou sur demande à l'adresse [info@integra-biosciences.com](mailto:info@integra-biosciences.com).

---

#### **INTEGRA Biosciences AG**

Tardisstrasse 201  
CH-7205 Zizers, Suisse  
T +41 81 286 95 30

#### **INTEGRA Biosciences Corp.**

22 Friars Drive  
Hudson, NH 03051, États-Unis  
T +1 603 578 5800

---

#### **INTEGRA Biosciences SAS**

8 avenue du Fief  
95310 Saint Ouen l'Aumône, FR  
T +33 1 34 30 76 76

#### **INTEGRA Biosciences Deutschland GmbH**

An der Amtmannsmühle 1  
35444 Biebertal, DE  
T +49 6409 81 999 15

---

#### **INTEGRA Biosciences Ltd**

2 Rivermead Business Park  
Thatcham, Berks, RG19 4EP, UK  
T +44 1635 797 00

#### **INTEGRA Biosciences (Shanghai) Co., Ltd.**

Room 1110, No. 515 Huanke Road  
Shanghai 201315, CN  
T +86 21 5844 7203

---

#### **INTEGRA Biosciences KK**

Higashikanda 1-5-6, Chiyoda-ku  
Tokyo, 101-0031, JP  
T +813 5962 4936

---