



# 1-CUBE

Hamry 3567, 58001 Havlíčkův Brod, Czech Republic.

tel + 420 569 433 620

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

## TESTEUR DE VIABILITE – Vitascop Easi-Twin

### Application :

Easi-Twin est un appareil permettant de déterminer la germination des grains à l'aide d'une méthode de coloration.

### Principe :

Dans les grains viables, les oxydoréductases et les coenzymes correspondantes réduisent le chlorure de 2,3,5-triphényltétrazolium incolore en formazan rouge.

### Procédure :

Un échantillon composé de 100 grains coupés longitudinalement dans un coupe-grains est placé dans des cuvettes contenant une solution de chlorure de 2,3,5-triphényltétrazolium (1 g de chlorure de 2,3,5-triphényltétrazolium dissous dans 100 ml d'eau).

Les cuvettes contenant les grains coupés en deux sont insérés dans l'Easi-Twin et le test est lancé. Pendant le test, une pompe à vide est automatiquement activée pour créer une dépression dans les cuvettes, tandis que l'Easi-Twin maintient une température de 40 °C dans les cuvettes pendant 10 minutes. Au bout de 10 minutes, un signal acoustique indique la fin du test. Les cuvettes contenant les grains coupés en deux sont retirées et celles qui sont colorées sont comptées.

### Calcul et évaluation :

Les grains qui germeront sont ceux dont l'embryon est légèrement ou fortement coloré, ou ceux dont au moins les deux tiers de la surface de l'embryon sont colorés. La coloration varie du rose clair au rose foncé. Les grains non germinatifs ont moins des deux tiers de la surface de l'embryon colorés, ou sont blancs, ou jaunes à orange. Le résultat est exprimé en pourcentage entier.



Vitascop Easi-Twin



Coupe-grains

### Les valeurs communes selon la norme sont les suivantes :

**Qualité Classe I** – au moins 97% (3 grains sur 100 non colorés)

**Qualité Classe II** – au moins 95% (5 grains sur 100 non colorés)

**Qualité Classe III** – au moins 92% (8 grains sur 100 non colorés)

### Paramètres techniques :

- 2 chambres indépendamment programmables
- Réglage indépendant de la température, du temps et du vide pour chaque chambre
- Plage de température : 30 à 69 °C
- Temps : 0 à 99.99 minutes
- Précision de régulation en température : 0,5 °C
- Reproductibilité : 0,5%
- Vide : 18,5 mm Hg
- Alimentation électrique : 230 V / 50 Hz, 150 W
- Poids : 5,5 kg
- Dimensions : 40 × 30 × 30 cm (P × L × H)

### **Livraison :**

- Easi-Twin + manuel
- Cuvettes + gobelets à graine

### **Accessoires (non inclus en standard) :**

- Coupe-grains pour une coupe longitudinale précise et rapide des grains

### **Avantages :**

- Fonctionnement automatique
- Rapidité : Le test ne dure 20 minutes, préparation de l'échantillon inclus
- Mesure de température étalonnable
- Haute précision : Idéal pour les laboratoires certifiés ISO 9001/9002

Expérience de longue date : nous fabriquons l'Easi-Twin depuis plus de 20 ans, période durant laquelle nous avons produit plus de 200 unités. Il est utilisé par de grandes entreprises telles que Cargill et Soufflet, ainsi que par de petites malteries et des instituts spécialisés.

### **Questions fréquentes (FAQ) :**

#### **Pourquoi la méthode de coloration est-elle avantageuse pour déterminer la germination ?**

En effet, comparé aux méthodes classiques (par exemple, la méthode au peroxyde d'hydrogène ou celle de la détermination de l'énergie germinative), il s'agit d'un test très rapide.

#### **Où peut-on acheter du chlorure de 2,3,5-triphényltétrazolium ?**

Le chlorure de 2,3,5-triphényltétrazolium est fourni par des sociétés spécialisées dans la distribution de produits chimiques, telles que Merck ou Thermo Fisher Scientific, ou vous pouvez nous le commander directement.

#### **Où puis-je acheter l'appareil permettant de couper les grains dans le sens longitudinal ?**

Le dispositif pour couper les grains dans la longueur est fabriqué par notre société sous le nom de Coupe-grains (Grain Cutter).