

# Product data sheet

## GENERAL INFORMATION

**Product:** Volumetric flask class A with plastic stopper

Description: Made of borosilicate glass LBG 3.3. Designed according to ISO 1042, DIN 12664 and calibrated to contain (TC, In). Batch certificate included (to be downloaded free of charge at [www.labbox.com](http://www.labbox.com))

## SPECIFICATIONS

Reference	pcs/ box	capacity	accuracy (ml)	stopper
VFK3-005-002	2	5 ml	± 0,04	10/19
VFK3-010-002	2	10 ml	± 0,04	10/19
VFK3-020-002	2	20 ml	± 0,04	10/19
VFK3-025-002	2	25 ml	± 0,04	10/19
VFK3-050-002	2	50 ml	± 0,06	12/21
VFK3-100-002	2	100 ml	± 0,10	14/23
VFK3-200-002	2	200 ml	± 0,15	14/23
VFK3-250-002	2	250 ml	± 0,15	14/23
VFK3-500-002	2	500 ml	± 0,25	19/26
VFK3-1K0-002	2	1000 ml	± 0,40	24/29
VFK3-2K0-001	1	2000 ml	± 0,60	29/32

## PACKING

Type: Carboard box

Label:

labbox	VFK3-005-002
	Volumetric flask grade A with plastic stopper, 5 ml, mouth size 10/19, LBG 3.3, 2 pcs
	Matraz aforado clase A, 5 ml, boca 10/19, LBG 3.3, 2 uds
	Fiolle jaugée classe A, 5 ml, LBG 3.3, bouchon en plastique 10/19, 2 unit.
	<b>Batch n°.: xxxx</b>



## MATERIAL

**LBG 3.3** is a borosilicate glass with a minimum content in silica of 80% and a low expansion coefficient ( $3.3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ) included in the 3.3 borosilicate group, as defined in ISO 3585 standard.

It is used in products where chemical and mechanical resistance is to be combined with resistance to sudden temperature changes.

This particular combination of properties makes this type of glass the most used in labware.

### Physical and chemical properties

Linear expansion coefficient (@ 20/300 °C):  $3.3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Strain point: 520 °C

Annealing point:  $560 \pm 10 \text{ °C}$

Softening point:  $820 \pm 10 \text{ °C}$

Density:  $2.23 \pm 0.02 \text{ g/cm}^3$

Hydrolytic resistance (according to ISO 719, water at 98 °C): Class 1

Hydrolytic resistance (according to ISO 720, water at 121 °C): Class 1

Resistance to acids (according to ISO 1776, DIN 12116): Class 1

Resistance to alkalis (according to ISO 695): Class 2

### Typical composition

80.4% in weight  $\text{SiO}_2$

13.0% in weight  $\text{B}_2\text{O}_3$

4.2% in weight  $\text{Na}_2\text{O}$

2.4% in weight  $\text{Al}_2\text{O}_3$

# Ficha técnica de producto

## INFORMACIÓN GENERAL

**Producto:** Matraz aforado clase A con tapón de plástico

Descripción: Fabricado en vidrio borosilicato LBG 3.3. Diseñado según norma ISO 1042, DIN 12664 y calibrado "para contener" (TC, In). Certificado de lote incluido (se descarga gratuitamente desde [www.labbox.com](http://www.labbox.com))

## ESPECIFICACIONES

Referencia	uds/ caja	capacidad	tolerancia (ml)	tapón
VFK3-005-002	2	5 ml	± 0,04	10/19
VFK3-010-002	2	10 ml	± 0,04	10/19
VFK3-020-002	2	20 ml	± 0,04	10/19
VFK3-025-002	2	25 ml	± 0,04	10/19
VFK3-050-002	2	50 ml	± 0,06	12/21
VFK3-100-002	2	100 ml	± 0,10	14/23
VFK3-200-002	2	200 ml	± 0,15	14/23
VFK3-250-002	2	250 ml	± 0,15	14/23
VFK3-500-002	2	500 ml	± 0,25	19/26
VFK3-1K0-002	2	1000 ml	± 0,40	24/29
VFK3-2K0-001	1	2000 ml	± 0,60	29/32

## EMBALAJE

Tipo: Caja de cartón o plástico

Etiqueta:

labbox	VFK3-005-002
	Volumetric flask grade A with plastic stopper, 5 ml, mouth size 10/19, LBG 3.3, 2 pcs
	Matraz aforado clase A, 5 ml, boca 10/19, LBG 3.3, 2 uds
	Fiole jaugée classe A, 5 ml, LBG 3.3, bouchon en plastique 10/19, 2 unit.
	<b>Batch nº.: xxxx</b>



## MATERIAL

**LBG 3.3** es un vidrio borosilicato con un contenido mínimo en sílice del 80% y muy bajo coeficiente de expansión ( $3,3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ) que pertenece al grupo de los borosilicatos tipo "3.3" tal como se definen en la norma ISO 3585.

Se emplea en productos donde deba combinarse resistencia química, resistencia mecánica y resistencia a los cambios bruscos de temperatura, y por esa combinación única de propiedades es el tipo de vidrio de referencia con el que se fabrican la mayoría de productos para laboratorio.

### Propiedades físicas y químicas

Coefficiente de expansión lineal (@ 20/300 °C):  $3,3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Temperatura de recocción (Strain point): 520 °C

Temperatura de maduración (Annealing point):  $560 \pm 10 \text{ °C}$

Temperatura de reblandecimiento (Softening point):  $820 \pm 10 \text{ °C}$

Densidad:  $2,23 \pm 0,02 \text{ g/cm}^3$

Resistencia hidrolítica (según ISO 719, agua a 98 °C): Clase 1

Resistencia hidrolítica (según ISO 720, agua a 121 °C): Clase 1

Resistencia a los ácidos (según ISO 1776): Clase 1

Resistencia a los álcalis (según ISO 695): Clase 2

### Composición típica

80,4% en peso  $\text{SiO}_2$

13,0% en peso  $\text{B}_2\text{O}_3$

4,2% en peso  $\text{Na}_2\text{O}$

2,4% en peso  $\text{Al}_2\text{O}_3$

# Fiche technique de produit

## INFORMATION GENERALE

**Produit: Fiole jaugée classe A avec bouchon en plastique**

Description: Fabriquée en verre borosilicaté LBG 3.3. Conçue selon normes ISO 1042, DIN 12664 et calibrée "pour contenir" (TC, In). Certificat de lot disponible gratuitement sur [www.labbox.com](http://www.labbox.com)

## CARACTERISTIQUES

Référence	unit./lot	capacité	tolérance (ml)	bouchon
VFK3-005-002	2	5 ml	± 0,04	10/19
VFK3-010-002	2	10 ml	± 0,04	10/19
VFK3-020-002	2	20 ml	± 0,04	10/19
VFK3-025-002	2	25 ml	± 0,04	10/19
VFK3-050-002	2	50 ml	± 0,06	12/21
VFK3-100-002	2	100 ml	± 0,10	14/23
VFK3-200-002	2	200 ml	± 0,15	14/23
VFK3-250-002	2	250 ml	± 0,15	14/23
VFK3-500-002	2	500 ml	± 0,25	19/26
VFK3-1K0-002	2	1000 ml	± 0,40	24/29
VFK3-2K0-001	1	2000 ml	± 0,60	29/32

## EMBALLAGE

Type: Boîte de carton ou plastique

Etiquette:

labbox	VFK3-005-002
	Volumetric flask grade A with plastic stopper, 5 ml, mouth size 10/19, LBG 3.3, 2 pcs
	Matraz aforado clase A, 5 ml, boca 10/19, LBG 3.3, 2 uds
	Fiole jaugée classe A, 5 ml, LBG 3.3, bouchon en plastique 10/19, 2 unit.
Batch n°.: xxxxx	



## MATÉRIEL

**LBG 3.3** est un verre borosilicaté ayant un contenu minimal en silice de 80% et un très faible coefficient d'expansion ( $3,3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ) qui appartient au groupe des borosilicates type "3.3" tel que défini par la norme ISO 3585.

Il s'emploie avec des produits où se combinent résistance chimique, résistance mécanique et résistance aux changements brusques de température. En raison de cette combinaison unique, ce type de verre est majoritairement utilisé pour les produits de laboratoire.

### Propriétés physiques et chimiques

Coefficient de dilatation linéaire (@ 20/300°C)  $3,3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Température de réflectivité (Strain Point) 520 °C

Température de maturation (Annealing point)  $560 \pm 10 \text{ °C}$

Température de ramollissement (Softening point)  $820 \pm 10 \text{ °C}$

Densité  $2,23 \pm 0,02 \text{ g/cm}^3$

Résistance hydraulique (Selon ISO 719, eau à 98°C) Classe 1

Résistance hydraulique (Selon ISO 720, eau à 121°C) Classe 1

Résistance aux acides (Selon ISO 1776) Classe 1

Résistance aux alcalis (Selon ISO 695) Classe 2

### Composition typique

80,4% en poids  $\text{SiO}_2$

13,0% en poids  $\text{B}_2\text{O}_3$

4,2% en poids  $\text{Na}_2\text{O}$

2,4% en poids  $\text{Al}_2\text{O}_3$