

# CATÁLOGO VILABO 2023



[www.vilabo.com](http://www.vilabo.com)



# Introdução

## Desde 1940

A VILABO é uma empresa da Marinha Grande, Portugal, que produz e comercializa vidro destinado à indústria científica. A sua história começa nos anos quarenta do século passado, no pós segunda guerra mundial. A automatização chega à produção de vidro numa altura em que as indústrias assimilam os processos de fabrico desenvolvidos durante o conflito.

Na Marinha Grande, conhecida como "A capital do vidro", José Augusto Carolino funda uma empresa em nome próprio. Em 1975, o empresário consolida a sua posição no mercado quando o seu filho, Edmundo Carolino, regista a sociedade por quotas VILABO e cria a marca de produtos LINEX.

## O Vidro Borossilicato 3.3

O vidro Borossilicato é um tipo de vidro com uma elevada resistência química e um coeficiente de expansão térmico muito reduzido, logo apresenta uma elevada resistência térmica.

Perante tais características este vidro é muito utilizado para fins laboratoriais, assim como em importantes instalações na indústria química derivado às suas excelentes propriedades químicas, físicas e óticas.

Este vidro é ainda anticorrosivo apresentando um comportamento vantajoso relativamente a outros materiais.

## Propriedades químicas do vidro Borossilicato

O vidro Borossilicato (na sua versão 3.3) apresenta uma elevada resistência à água, a soluções ácidas e neutras, aos ácidos fortes e respetivas misturas bem como ao cloro, ao bromo e ao iodo. Além disso, com tempos de exposição prolongados e temperaturas superiores a 100 °C, a sua resistência química é superior à maioria dos metais e outros materiais.

Através da ação da água e dos ácidos libertam-se apenas pequenas quantidades de íões, principalmente monovalentes. Deste modo forma-se sobre a superfície do vidro uma camada de gel de sílica quase isenta de poros impedindo assim um ataque futuro.

Apenas o ácido fluorídrico (HF), as soluções que contêm fluoretos tais como o fluoreto de amónio ( $\text{NH}_4\text{F}$ ), o ácido fosfórico ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) a uma temperatura elevada e soluções fortemente alcalinas atacam a superfície do vidro de uma forma gradual com o aumento da concentração e da temperatura.

A seguinte tabela expõe algumas propriedades químicas mais ao pormenor:

Composição química aproximada	Dados químicos	Classe	Norma de referência
Dióxido de silício ( $\text{SiO}_2$ ) - 81% em massa	Resistência hidrolítica a 98°C	HGB 1	ISO 719
Óxido de boro ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ) - 13% em massa	Resistência a 121 °C	HGA 2	ISO 720
Óxido de sódio/potássio ( $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$ ) - 4% em massa	Resistência aos ácidos	Classe S1	DIN 12116
Óxido de alumínio - 2% em massa	Resistência aos alcalis	Classe A2	ISO 695

## Propriedades óticas

O vidro Borossilicato (na sua versão 3.3) não exibe nenhuma absorção significativa na escala visível do espetro (400 - 700 nm), o que significa que a aparência do mesmo é desobstruída e incolor, ou seja, no campo espectral, de 310 a 2200 nm, a absorção deste vidro é insignificante.

Para trabalhar com substâncias sensíveis à luz, a superfície do vidro pode ser corada de castanho com uma cor de difusão conduzindo assim a uma forte absorção na zona dos pequenos comprimentos de onda.

A absorção feita pelo vidro corado está aproximadamente nos 500nm. Em processos fotoquímicos, a transmissão na escala ultravioleta é de extrema importância. O grau de transmissão de UV mostra que podem ser realizadas reações fotoquímicas como a cloração e a sulfocloração.

## Os esmerilados

Os esmerilados, ou Intercambiável Normalizado (IN), são uniões cónicas de vidro que servem para unir duas peças de vidro sem que haja vazamento de líquidos ou de gases.

São dois os tipos de esmerilados mais comuns, os Machos (INM) e os Fêmea (INF).

Quando nos referimos às medidas de um esmerilado teremos que ter atenção a 3 fatores:

- Diâmetro externo mais largo do esmerilado (mm);
- Comprimento máximo do esmerilado (mm);
- Conicidade (onde a relação é de 1/10);

Os esmerilados fabricados pela VILABO são os seguintes:

Medidas		
	Diâmetro (mm)	Comprimento (mm)
7/16	7	13
10/19	10	19
12/21	12	21
14/23	14	23
19/26	19	26
24/29	24	29
29/32	29	32
34/35	34	35
40/38	40	38
45/40	45	40
50/42	50	42
55/44	55	44
60/46	60	46
71/51	71	51

# Introduction

## Since 1940

VILABO is a company from Marinha Grande, Portugal, that produces and commercializes Glass to the scientific industry. Its history starts in the forties of past century right after second world war. The automatization arrives at the Glass Production in a time where the industries assimilate the developed processes of the Production during the conflict.

At Marinha Grande, known as the "Glass Capital", Mr. José Augusto Carolino establishes a company in proper name. In 1975 the businessman consolidates his position in the market when with his son, Mr. Edmundo Carolino, sign up the society VILABO and creates the brand LINEX.

## Borosilicate 3.3 Glass

Borosilicate Glass is a type of glass with a high chemical resistance and a very low coefficient of expansion, so it has a very high thermal resistance.

For such characteristics this type of glass is very often used in laboratories, industrial installations of the chemical industry because of his excellent chemical, physical and optical characteristics.

This glass is anti-corrosive which has a good behavior to other materials.

## Borosilicate chemicals properties

Borosilicate glass (in his 3.3 form) is very resistant to water, acid and neutral solutions, to super acids and his mixes and chlorine, bromine iodine.

Besides that with extended exposures and temperatures higher than 100 °C his chemical resistance is superior compared to other materials and metals.

With the water and acid actions small ions particles are released, manly monovalent ones. With this on the glass surface a silica gel coating is formed almost without pores, which prevents from future attacks. Only with hydrofluoric acid (HF), solutions that contains florets, such as ammonium fluoride (NH<sub>4</sub>F), phosphoric acid (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) with a high temperature and strong alkaline may attack the surface of the glass in a very gradual form with the rise of the concertation and temperature.

The following table shows the chemical properties:

Approximate chemical composition	Chemical data	Class	Reference norm
Silicon dioxide (SiO <sub>2</sub> ) - 81% in mass	Hydrolytic resistance at 98°C	HGB 1	ISO 719
Boron oxide (B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) - 13% in mass	Resistance at 121 °C	HGA 2	ISO 720
Potassium oxide/sodium (Na <sub>2</sub> O/ k <sub>2</sub> O) - 4% in mass	Acid resistance	Class S1	DIN 12116
Aluminum oxide - 2% in mass	Alkalies resistance	Class A2	ISO 695

## Optical properties

Borosilicate glass (in his 3.3 form) does not show any visible absorption in the human visible spectrum (400 -700 nm), which means that his appearance stays the same, only visible in a 310 - 2200 nm spectrum, which the human eye cannot see.

To work with substances which are sensible to light, the glass surface is stained brown with a diffusion color leading to a strong absorption of the small wave-length.

The absorption made by the glass is approximately in the 500 nm. In photochemical processes, the transition in the ultraviolet scale is extremely important. The degree of transmission of the UV shows that it can be made photochemical reactions with the chlorination and sulfochlorination.

## Sockets

Sockets are conical glass joints used to join two pieces of glass without any liquid or gas leaking out.

There are two most common types of ground glass, male (SJ) and female (NS).

When we refer to the measurements of a grinding wheel, we must pay attention to 3 factors:

- Widest external diameter of the grinding wheel (mm);
- Maximum length of the grinding wheel (mm);
- Taper (where the ratio is 1/10);

The grinding wheels manufactured by VILABO are as follows:

Socket	Diameter (mm)	Sizes	Lenght (mm)
7/16	7		13
10/19	10		19
12/21	12		21
14/23	14		23
19/26	19		26
24/29	24		29
29/32	29		32
34/35	34		35
40/38	40		38
45/40	45		40
50/42	50		42
55/44	55		44
60/46	60		46
71/51	71		51

# Introducción

## Desde 1940

VILABO es una empresa en Marinha Grande, Portugal, que produce e vende vidrios destinados a la industria científica. Su historia empieza en los años cuarenta del siglo pasado, después de la segunda guerra mundial. La automatización llega a la producción de vidrio en un momento en que las industrias asimilan los procesos de fabricación desarrollados durante el conflicto.

En Marinha Grande, conocido como "La capital del vidrio", Señor José Augusto Carolino funda la empresa en su nombre. En 1975 el empresario se establece y se consolida en el mercado mientras su hijo, Señor Edmundo Carolino, registra la sociedad VILABO y crea la marca de productos LINEX.

## El vidrio Borosilicato 3.3

El vidrio borosilicato es un tipo de vidrio con una elevada resistencia química y un coeficiente de dilatación térmica muy bajo, por lo que tiene una gran resistencia térmica.

Dadas estas características, este vidrio es muy utilizado en laboratorios, así como en importantes instalaciones de la industria química debido a sus excelentes propiedades químicas, físicas y ópticas.

Este vidrio también es anticorrosivo y tiene un comportamiento ventajoso en comparación con otros materiales.

## Propiedades químicas del vidrio de borosilicato

El vidrio de borosilicato (versión 3.3) es muy resistente al agua, las soluciones ácidas y neutras, los ácidos fuertes y sus mezclas, así como al cloro, el bromo y el yodo. Además, con tiempos de exposición prolongados y temperaturas superiores a 100 °C, su resistencia química es superior a la de la mayoría de los metales y otros materiales.

Sólo se liberan pequeñas cantidades de iones, principalmente monovalentes, por la acción del agua y los ácidos. De este modo, en la superficie del vidrio se forma una capa de gel de sílice casi sin poros, que impide futuros ataques.

Sólo el ácido fluorídrico (HF), las soluciones que contienen fluoruros como el fluoruro de amonio ( $\text{NH}_4\text{F}$ ), el ácido fosfórico ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) a alta temperatura y las soluciones fuertemente alcalinas atacan la superficie del vidrio gradualmente con el aumento de la concentración y la temperatura.

La siguiente tabla muestra con más detalle algunas de las propiedades químicas:

Composición química aproximada	Datos químicos	Clase	Norma de referencia
Dioxido de silicona ( $\text{SiO}_2$ ) - 81% em massa	Resistencia hidrolítica a 98°C	HGB 1	ISO 719
Óxido de boro ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ) - 13% em massa	Resistencia a 121 °C	HGA 2	ISO 720
Óxido de potasio / sodio ( $\text{Na}_2\text{O} / \text{k}_2\text{O}$ ) - 4% em massa	Resistencia acida	Classe S1	DIN 12116
Óxido de aluminio - 2% em massa	Resistencia a los álcalis	Classe A2	ISO 695

## Propiedades ópticas

El vidrio de borosilicato (en su versión 3.3) no presenta ninguna absorción significativa en la gama visible del espectro (400 - 700 nm), lo que significa que su aspecto es despejado e incoloro, es decir, en la gamapectral de 310 a 2200 nm, la absorción de este vidrio es despreciable.

Para trabajar con sustancias sensibles a la luz, la superficie del vidrio puede teñirse de marrón con un color de difusión, lo que provoca una fuerte absorción en la gama de longitudes de onda pequeñas.

La absorción del vidrio coloreado es de aproximadamente 500 nm. En los procesos fotoquímicos, la transmisión en la gama ultravioleta es extremadamente importante. El grado de transmisión ultravioleta muestra que pueden llevarse a cabo reacciones fotoquímicas como la cloración y la sulfocloración.

## Esmerilados

Los esmerilados, o intercambiables normalizados (IN), son juntas cónicas de vidrio que se utilizan para unir dos piezas de vidrio sin que se escape ningún líquido o gas.

Existen dos tipos más comunes de muelas, macho y hembra.

Cuando nos referimos a las medidas de una muela, debemos prestar atención a 3 factores:

- Diámetro exterior más ancho de la muela (mm);
- Longitud máxima de la muela (mm);
- Conicidad (donde la relación es 1/10);

Las muelas abrasivas fabricadas por VILABO son las siguientes:

Esmerilado	Medidas	
	Diámetro (mm)	Longitud (mm)
7/16	7	13
10/19	10	19
12/21	12	21
14/23	14	23
19/26	19	26
24/29	24	29
29/32	29	32
34/35	34	35
40/38	40	38
45/40	45	40
50/42	50	42
55/44	55	44
60/46	60	46
71/51	71	51

# Adaptadores

## Adapters

### Adaptadores

Adaptadores  
Adapters  
Adaptadores



01



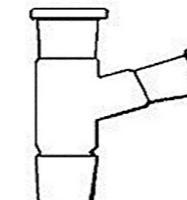
#### Adaptador Claisen com 4 Esmerilados

Claisen Adapter with 4 Necks  
Adaptador según Claisen con 4 Esmerilados

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho	Esmerilado Macho
10 07 100	14/23	14/23	14/23
10 07 101	14/23	19/26	14/23
10 07 102	14/23	19/26	19/26
10 07 103	14/23	24/29	24/29
10 07 104	14/23	29/32	29/32

#### Adaptador com 2 Colos em Ângulo

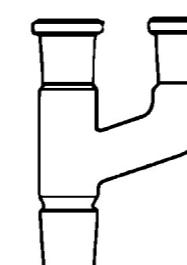
Two Necks Adapter  
Adaptador con 2 Bocas



Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 06 100	19/26	19/26
10 06 102	19/26	24/29
10 06 102	29/32	29/32

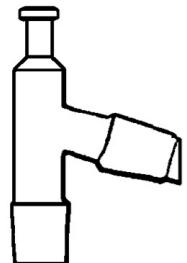
#### Adaptador com 2 Colos Paralelos

Two Parallel Necks Adapter  
Adaptador con 2 Bocas Paralelas



Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 06 103	14/23	14/23
10 06 104	19/26	19/26
10 06 105	19/26	24/29
10 06 106	19/26	34/35
10 06 107	24/29	24/29
10 06 108	29/32	29/32



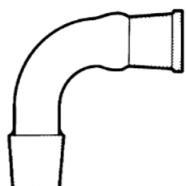


### Adaptador com Esmerilado Fêmea para Termômetro

Adapter with Thermometer Sockets

Adaptador con Esmerilados Hembra para Termómetro

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho	Esmerilado Macho
10 13 100	14/23	14/23	14/23
10 13 101	14/23	19/26	19/26
10 13 102	14/23	19/26	14/23
10 13 103	14/23	24/29	14/23
10 13 104	14/23	24/29	19/26
10 13 105	14/23	24/29	24/29
10 13 106	14/23	29/32	14/23
10 13 107	14/23	29/32	19/26
10 13 108	14/23	29/32	24/29
10 13 109	14/23	29/32	29/32

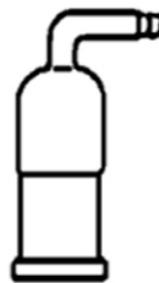


### Adaptador Curvo

Bended Adapter

Adaptador Curvo

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 08 100	14/32	14/23
10 08 101	19/26	19/26
10 08 102	19/26	24/29
10 08 103	24/29	24/29
10 08 104	29/32	29/32

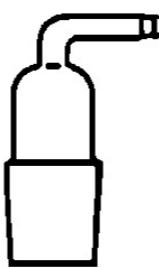


### Adaptador Curvo com Esmerilado Fêmea

Bended Adapter with Socket

Adaptador Curvo con Esmerilado Hembra

Referência	Esmerilado Fêmea
10 08 106	19/26
10 08 107	24/29
10 08 108	29/32



### Adaptador Curvo com Esmerilado Macho

Bended Adapter with Cone

Adaptador Curvo con Esmerilado Macho

Referência	Esmerilado Macho
10 08 113	14/23
10 08 114	19/26
10 08 115	24/29
10 08 116	29/32
10 08 117	34/35



### Adaptador Curvo com Torneira e Esmerilado Macho

Bended Adapter with Stopcock and Cone

Adaptador com Llave y Esmerilado Macho

Referência	Esmerilado Macho
10 08 118	14/23
10 08 119	19/26
10 08 120	24/29
10 08 121	29/32
10 08 122	34/35

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores



### Adaptador Curvo com Torneira e Esmerilado Fêmea

Bended Adapter with Stopcock and Socket  
Adaptador com Llave y Esmerilado Hembra

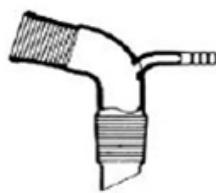
Referência	Esmerilado Fêmea
10 08 118	14/23
10 08 119	19/26
10 08 120	24/29
10 08 121	29/32
10 08 122	34/35



### Adaptador de Ampliação

Expansion Adapter  
Adaptador de Expansión

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 05 100	14/23	10/19
10 05 101	19/23	14/23
10 05 102	24/29	14/23
10 05 103	24/29	19/26
10 05 104	29/32	14/23
10 05 105	29/32	19/26
10 05 106	29/32	24/29
10 05 107	34/35	19/26
10 05 108	34/35	24/29
10 05 109	34/35	29/32
10 05 110	40/38	29/32
10 05 111	45/50	14/23
10 05 112	45/50	29/32
10 05 113	45/50	34/35
10 05 114	45/50	29/32
10 05 115	45/50	19/26
10 05 116	55/50	40/38
10 05 117	80	45/40



### Adaptador Curvo com Tubo de Respiração

Bends with Vent  
Adaptador Curvo con Salida

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 08 123	14/32	14/23
10 08 124	19/26	19/26
10 08 125	19/26	24/29
10 08 126	24/29	24/29
10 08 127	29/32	29/32



### Adaptador de Destilação com Rosca 60°

Adapter with 2 Screws and Cones  
Adaptador de Destilación con Rosca 60°

Referência	Esmerilado Macho	Rosca
10 12 100	14/23	GL 15
10 12 101	19/26	GL 15
10 12 102	24/29	GL 15
10 12 103	29/32	GL 15

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores

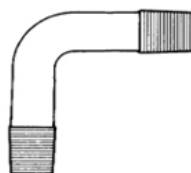


### Adaptador de Redução

*Reduction Adapter*

*Adaptador de Reducción*

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 10 100	14/23	19/26
10 10 101	14/23	24/29
10 10 102	14/23	29/32
10 10 103	19/26	24/29
10 10 104	19/26	29/32
10 10 105	19/26	34/35
10 10 106	19/26	40/38
10 10 107	19/26	45/40
10 10 108	24/29	29/32
10 10 109	24/29	34/35
10 10 110	24/29	40/38
10 10 111	24/29	45/40
10 10 112	29/32	34/35
10 10 113	29/32	45/40
10 10 114	34/35	40/38
10 10 115	34/35	45/50
10 10 116	34/35	50/42
10 10 117	34/35	55/44



### Adaptador de União

*Sloping Recovery Bends*  
*Adaptador de Unión*

Referência	Esmerilado Macho	Esmerilado Macho
10 11 100	19/26	19/26
10 11 101	24/29	14/23
10 11 102	24/29	19/26
10 11 103	24/29	24/29
10 11 104	29/32	19/26
10 11 105	29/32	29/32
10 11 106	34/35	19/26
10 11 107	34/35	24/29



### Adaptador para Destilação Curto

*Short Plain Bends*

*Adaptador para Destilación Corto*

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea
10 12 104	65	19/26
10 12 105	65	24/29
10 12 106	65	29/32
10 12 107	65	34/35

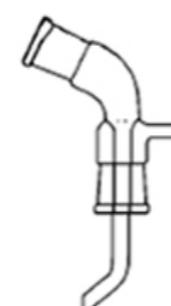


### Adaptador para Destilação Longo

*Long Plain Bends*

*Adaptador para Destilación Largo*

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea
10 12 112	200	19/26
10 12 113	200	24/29
10 12 114	200	29/32
10 12 115	200	34/35



### Adaptador para Destilação de Vácuo com 2 Esmerilados

*Distillation Adapter with 2 Sockets*

*Adaptador de Destilación con 2 Esmerilados*

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Fêmea
10 12 108	14/23	19/26
10 12 109	19/26	24/29
10 12 110	24/29	29/32
10 12 111	29/32	34/35

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores

### Adaptador para Vácuo Curvo

Bended Vacuum Adapter  
Adaptador para Váculo Curvo



Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 14 110	19/26	19/26
10 14 111	24/29	24/29
10 14 112	29/32	29/32

### Adaptador para Váculo Multi-Limb

Multi-Limb Receiver Adapters  
Adaptador Multi-Limb



Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 14 100	10/19	10/19
10 14 101	14/23	14/23
10 14 102	19/26	19/26
10 14 103	24/29	19/26
10 14 104	29/32	19/26

### Adaptador para Váculo Pig

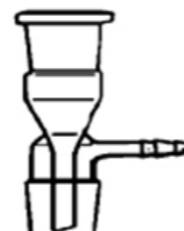
PIG Bends with Multiple Conections  
Adapataador para Vacío PIG



Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 14 105	10/19	10/19
10 14 106	14/23	14/23
10 14 107	19/26	14/23
10 14 108	29/32	14/23
10 14 109	29/32	19/26

### Adaptador para Váculo Reto

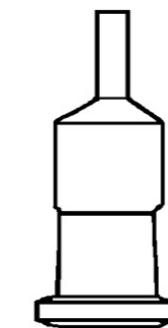
Straight Vacuum Adapter  
Adaptador para Váculo



Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 14 118	19/26	19/26
10 14 119	24/29	24/29
10 14 120	29/32	29/32

### Adaptador Reto com Esmerilado Fêmea

Straight Adapter with Socket  
Adaptador Recto con Esmerilado Hembra



Referência	Esmerilado Fêmea
10 09 113	19/26
10 09 114	24/29
10 09 115	29/32

### Adaptador Reto com Esmerilado Macho

Straight Adapter with Cone  
Adaptador Recto con Esmerilado Macho



Referência	Esmerilado Macho
10 09 100	14/23
10 09 101	19/26
10 09 102	24/29
10 09 103	29/32
10 09 104	34/35

## Adaptadores

Adapters  
Adaptadores



### Adaptador Reto com Tubuladura Lateral

Straight Adapter with Side Tube

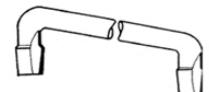
Adapador Recto con Salida Lateral

Referência	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
10 09 105	14/23	14/23
10 09 106	14/23	19/26
10 09 107	14/23	24/29
10 09 108	19/26	19/26
10 09 109	19/26	24/29
10 09 110	19/26	29/32
10 09 111	24/29	24/29
10 09 112	29/32	29/32

### Adaptador Tipo "Ponte"

Vertical Recovery Bends

Adaptador Destilación



Referência	Esmerilado Macho	Esmerilado Macho
10 15 100	14/23	14/23
10 15 101	19/26	19/26
10 15 102	24/29	24/29
10 15 103	29/32	29/32

# Artigos Gerais de Vidro

## General Glassware

## Articulos Generales

LINEX

02

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

- Vidro Borossilicato 3.3 / Disponível com Torneira com Macho de Vidro ou em PTFE
- Borosilicate 3.3 Glass / Available with Glass or PTFE Key
- Vidrio Borosilicato 3.3 / Disponible con Llave de Vidrio o PTFE

- ISO 1773 / Vidro Borosilicato 3.3 / Graduação Branca

- ISO 1773 / Borosilicate 3.3 Glass / White Graduation

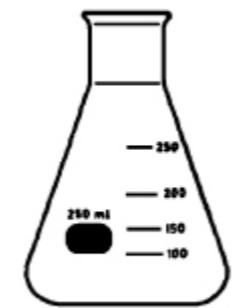
- ISO 1773 / Vidrio Borosilicato 3.3 / Graduación Blanca



### Ampola Decantação Performe

Separatory Funnel Squib Model  
Embudo Decantación Cónico

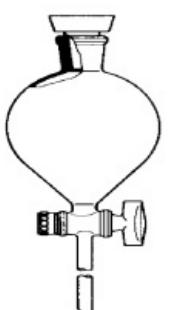
Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
11 01 108	5	10/19
11 01 109	10	10/19
11 01 110	25	14/23
11 01 111	50	14/23
11 01 112	100	19/26
11 01 113	150	19/26
11 01 174	250	29/32
11 01 173	500	29/32
11 01 116	1000	29/32
11 01 117	2000	29/32
11 01 118	3000	29/32
11 01 119	5000	29/32



### Balão Erlenmeyer

Erlenmeyer Flask  
Matraz Erlenmeyer

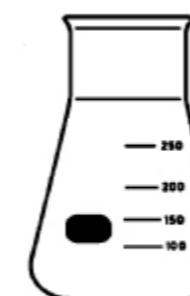
Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)	Quantidade por caixa
12 06 113	75	25	42	22	10
12 06 300	90	50	51	22	10
12 06 301	105	100	64	22	10
12 06 118	135	200	79	34	10
12 06 302	145	250	85	34	10
12 06 308	160	300	87	34	10
12 06 303	180	500	105	34	10
12 06 304	220	1000	131	42	10
12 06 305	280	2000	166	50	2
12 06 306	310	3000	187	50	2
12 06 307	365	5000	220	50	1



### Ampola Decantação Esférica

Separatory Funnel Spherical Model  
Embudo Decantación Esférico

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
11 05 100	25	14/23
11 05 101	50	14/23
11 05 102	100	19/26
11 05 103	250	19/26
11 05 104	500	24/29
11 05 105	1000	29/32
11 05 106	2000	29/32



### Balão Erlenmeyer Boca Larga

Erlenmeyer Flask Wide Neck  
Matraz Erlenmeyer Boca Ancha

Rerência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)	Quantidade por caixa
12 06 100	70	25	42	32	10
12 06 101	85	50	51	34	10
12 06 505	110	100	64	34	10
12 06 500	140	250	85	50	10
12 06 105	156	300	87	50	10
12 06 501	175	500	105	50	10
12 06 502	220	1000	131	50	6
12 06 108	280	2000	153	72	2



### Balão Erlenmeyer com Esmerilado

Erlenmeyer Flask with Socket  
Matraz Erlenmeyer com Esmerilado

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Esmerilado Fêmea
12 06 126	48	5	29	10/19
12 06 127	54	10	32	10/19
12 06 130	70	25	42	14/23
12 06 133	85	50	51	14/23
12 06 134	85	50	51	19/26
12 06 137	105	100	64	19/26
12 06 138	105	100	64	24/29
12 06 142	130	200	79	24/29
12 06 144	140	250	85	24/29
12 06 145	140	250	85	29/32
12 06 146	155	300	87	29/32
12 06 147	175	500	105	29/32
12 06 149	215	1000	131	29/32
12 06 152	275	2000	166	34/35



### Balão Erlenmeyer para Índice de Íodo - Modelo 1370

Erlenmeyer Flask for Iodine Determination - Model 1370  
Matraz Erlenmeyer para Determinación del Yodo - Modelo 1370

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
12 06 198	100	29/32
12 06 199	250	29/32
12 06 200	300	29/32
12 06 201	500	29/32



### Balão Erlenmeyer para Índice de Íodo - Modelo 1372

Erlenmeyer Flask for Iodine Determination - Model 1372  
Matraz Erlenmeyer para Determinación del Yodo - Modelo 1372

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
12 06 135	100	29/32
12 06 136	250	29/32
12 06 237	300	29/32
12 06 238	500	29/32



### Balão Erlenmeyer para Índice de Íodo - Modelo 1373

Erlenmeyer Flask for Iodine Determination - Model 1373  
Matraz Erlenmeyer para Determinación del Yodo - Modelo 1373

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
12 06 202	100	29/32
12 06 203	250	29/32
12 06 204	300	29/32
12 06 205	500	29/32

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

### • ISO 1773/ Vidro Borossilicato 3.3 / Graduação Branco

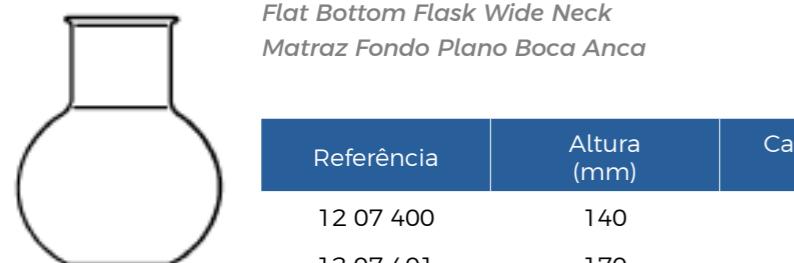
- ISO 1773/ Borosilicate 3.3 Glass / White Graduation
- ISO 1773/ Vidrio Borosilicato 3.3 / Graduación Blanco



### Balão fundo plano

Flat Bottom Flask  
Matraz Plano

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)
12 07 204	100	50	51	34
12 07 200	110	100	64	34
12 07 201	140	250	85	50
12 07 202	170	500	105	50
12 07 203	200	1000	131	50
12 07 205	250	2000	166	76
12 07 206	300	4000	207	76
12 07 207	400	6000	236	89



### Balão Fundo Plano Boca Larga

Flat Bottom Flask Wide Neck  
Matraz Fondo Plano Boca Anca

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)
12 07 400	140	250	85	50
12 07 401	170	500	105	50
12 07 402	200	1000	131	50
12 07 403	250	2000	166	76

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

### Balão Fundo Plano com Esmerilado

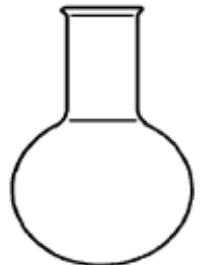
Flat Bottom Flask with Socket  
Matraz Fondo Plano con Esmerilado



Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Esmerilado Fêmea
12 05 100	85	50	51	19/26
12 05 103	103	100	64	19/26
12 05 104	103	100	64	24/29
12 05 105	103	100	64	29/32
12 05 106	130	250	85	19/26
12 05 107	130	250	85	24/29
12 05 108	130	250	85	29/32
12 05 111	160	500	105	24/29
12 05 112	160	500	105	29/32
12 05 113	160	500	105	34/35
12 05 114	187	1000	131	24/29
12 05 115	187	1000	131	29/32
12 05 116	187	1000	131	34/35
12 05 119	230	2000	166	29/32
12 05 120	230	2000	166	34/35

**Balão Fundo Redondo**

*Round Bottom Flask*  
*Matraz Esférico*



- ISO 1773/ Vidro Borossilicato 3.3 / Graduação Branco
- ISO 1773/ Borosilicate 3.3 Glass / White Graduation
- ISO 1773/ Vidrio Borosilicato 3.3 / Graduación Blanco

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)
12 08 101	95	50	51	26
12 08 102	110	100	64	26
12 08 402	114	250	85	34
12 08 400	168	500	105	34
12 08 401	200	1000	131	42
12 08 107	240	2000	166	42

**Balão Fundo Redondo com Esmerilado**

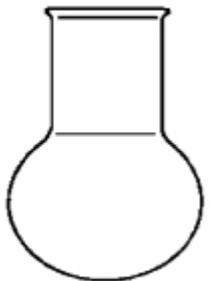
*Round Bottom Flask with Socket*  
*Matraz Esférico con Esmerilado*



Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Esmerilado Fêmea
12 08 123	105	50	51	14/23
12 08 124	105	50	51	19/26
12 08 125	105	50	51	24/29
12 08 127	115	100	64	14/23
12 08 128	115	100	64	19/26
12 08 129	115	100	64	24/29
12 08 130	115	100	64	29/32
12 08 134	145	250	85	19/26
12 08 135	145	250	85	24/29
12 08 136	145	250	85	29/32
12 08 138	175	500	105	19/26
12 08 139	175	500	105	24/29
12 08 140	175	500	105	29/32
12 08 141	175	500	105	34/35
12 08 143	210	1000	131	24/29
12 08 144	210	1000	131	29/32
12 08 145	210	1000	131	34/35
12 08 148	260	2000	166	29/32
12 08 149	260	2000	166	34/35

### Balão Fundo Redondo Boca Larga

Round Bottom Flask Wide Neck  
Matraz Esférico Boca Ancha



- ISO 1773/ Vidro Borossilicato 3.3 / Graduação Branco
- ISO 1773/ Borosilicate 3.3 Glass / White Graduation
- ISO 1773/ Vidrio Borosilicato 3.3 / Graduación Blanco

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)
12 08 110	95	50	51	34
12 08 111	110	100	64	35
12 08 300	145	250	85	51
12 08 301	168	500	105	50
12 08 302	200	1000	131	50
12 08 115	240	2000	166	76

### Balão Fundo Redondo com Duas Bocas

Round Bottom Flask with Two Necks  
Matraz Esférico con Dos Bocas



Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado (Central)	Esmerilado (Lateral)
12 04 101	100	24/29	14/23
12 04 100	100	24/29	19/26
12 04 103	250	24/29	14/23
12 04 104	250	29/32	19/26
12 04 105	500	24/29	14/23
12 04 106	500	29/32	19/26
12 04 108	1000	24/29	14/23
12 04 109	1000	29/32	19/26
12 04 110	1000	29/32	24/29
12 04 113	2000	29/32	24/29

### Balão Fundo Redondo com Três Bocas

Round Bottom Flask with Necks  
Matraz Esférico con Tres Bocas

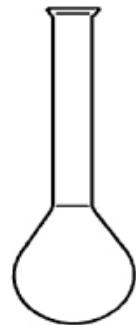


Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado (Central)	Esmerilado (Lateral)
12 04 114	100	19/26	14/23
12 04 115	100	24/29	14/23
12 04 116	100	24/29	19/26
12 04 117	250	19/26	19/26
12 04 118	250	24/29	14/23
12 04 119	250	24/29	19/26
12 04 120	250	29/32	14/23
12 04 123	500	24/29	14/23
12 04 124	500	24/29	19/26
12 04 125	500	29/32	14/23
12 04 129	1000	24/29	14/23
12 04 130	1000	24/29	19/26
12 04 131	1000	29/32	19/26
1204 134	1000	34/35	19/26
12 04 136	2000	24/29	19/26
12 04 137	2000	29/32	19/26
12 04 138	2000	34/35	19/26

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

- DIN 12360 / Vidro Borossilicato 3.3
- DIN 12360 / Borosilicate 3.3 Glass
- DIN 12360 / Vidrio Borosilicato 3.3



### Balão Kjeldahl

*Kjeldahl Flask*  
*Matraz Kjeldhal*

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)
12 09 100	200	50	49	22
12 09 101	200	100	60	34
12 09 102	270	250	81	34
12 09 104	300	500	101	34
12 09 105	350	1000	126	34



### Balão Kjeldahl com Esmerilado

*Kjeldahl Flask with Socket*  
*Matraz Kjeldhal con Esmerilado*

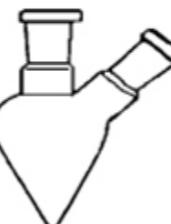
Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
12 09 106	162	50	19/26
12 09 107	162	100	19/26
12 09 108	265	100	24/29
12 09 109	270	250	24/29
12 09 111	305	500	24/29
12 09 112	305	500	29/32
12 09 113	350	1000	29/32



### Balão Periforme com Esmerilado

*Pear Shape Flask with Socket*  
*Matraz Corazón con Esmerilado*

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
12 111 04	5	10/19
12 111 05	5	14/23
12 111 06	10	10/19
12 111 07	10	14/23
12 111 08	25	10/19
12 111 09	25	14/23
12 111 10	50	14/23
12 111 11	50	19/26
12 111 13	100	14/23
12 111 14	100	19/26
12 111 15	100	24/29



### Balão Periforme com Dois Esmerilado

*Pear Shape Flask with Two Necks*  
*Matraz Corazón con Dós Esmerilados*

Referência	Capacidade (ml)	Colo Central	Colos Laterais
12 11 135	25	10/19	10/19
12 11 136	50	14/23	14/23
12 11 137	100	14/23	14/23

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

## Artigos Gerais de Vidro

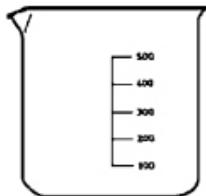
General Glassware  
Articulos Generales

### • ISO 3819/ Vidro Borossilicato 3.3 / Graduação Branco

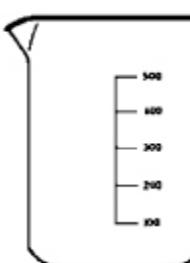
- ISO 3819/ Borosilicate 3.3 Glass / White Graduation
- ISO 3819/ Vidrio Borosilicato 3.3 / Graduación Blanco

#### Copo Forma Baixa

Beaker Low Form  
Vaso de Precipitado Forma Baja



Referencia	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Quantidade por caixa
17 02 100	30	5	22	10
17 02 101	35	10	26	10
17 02 103	50	25	34	10
17 02 208	60	50	45	10
17 02 209	70	100	53	10
17 02 210	80	150	60	10
17 02 200	97	250	70	10
17 02 201	112	400	80	10
17 02 202	130	600	90	10
17 02 203	135	800	100	10
17 02 204	150	1000	105	10
17 02 205	185	2000	133	4
17 02 206	215	3000	150	1
17 02 207	270	5000	170	1



#### Copo Forma Alta

Beaker Tall Form  
Vaso de Precipitado Forma Alta

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Quantidade por caixa
17 01 101	55	25	30	10
17 01 200	70	50	38	12
17 01 201	80	100	48	10
17 01 202	95	150	54	10
17 01 207	120	250	60	10
17 01 203	130	400	70	10
17 01 204	150	600	80	8
17 01 205	175	800	90	6
17 01 206	180	1000	95	10

## Artigos Gerais de Vidro

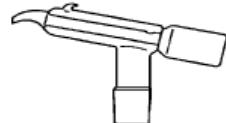
General Glassware  
Articulos Generales

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

### Medidor Kipp

Kipp Dispenser  
Pipeta Kipp



- Vidro Borossilicato 3.3 / Disponível sem Esmerilado**
- Borosilicate 3.3 Glass / Available without Conical Joint
- Vidrio Borosilicato 3.3 / Disponible sin Esmerilado Macho

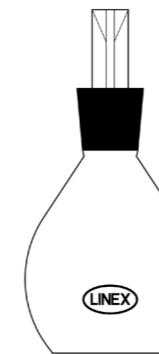
Referência	Capacidade Medidor (ml)	Esmerilado Fêmea	Capacidade Frasco (ml)
21 01 100	1	19/26	250
21 01 145	1	24/29	500
21 01 144	1	29/32	1000
21 01 131	2	19/26	250
21 01 143	2	24/29	500
21 01 150	2	29/32	1000
21 01 101	5	19/26	250
21 01 129	3	19/26	250
21 01 109	5	19/26	250
21 01 132	5	24/29	500
21 01 142	5	29/32	1000
21 01 147	10	19/26	250
21 01 133	10	24/29	500
21 01 110	10	29/32	1000
21 01 149	15	24/29	500
21 01 111	15	29/32	1000
21 01 160	20	19/26	250
21 01 107	20	24/29	500
21 01 112	20	29/32	1000
21 01 161	25	19/26	250
21 01 163	25	24/29	500
21 01 105	25	29/32	1000
21 01 139	30	29/32	1000
21 01 106	40	29/32	1000
21 01 106	50	29/32	1000
21 01 162	100	24/29	500
21 01 115	100	29/32	1000



### Picnómetro para Cerveja

Beer Pycnometer  
Picnómetro para Cerveza

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Interno (mm)
22 03 100	150	± 50	32



### Picnómetro para Líquidos

Liquid Pycnometer (Gay-Lussac Style)  
Picnómetro tipo Gay-Lussac

Referência	Capacidade (ml)	Tolerância (ml)
22 01 111	1	± 0.1
22 01 100	5	± 0.5
22 01 101	10	± 1
22 01 109	25	± 2
22 01 103	50	± 3
22 01 104	100	± 3



### Picnómetro para Produtos Asfálticos

Hubbard Style Pycnometer  
Picnómetro de Hubbard

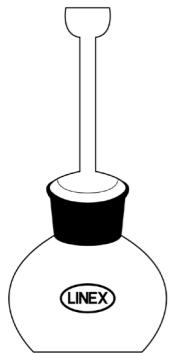
Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Interno (mm)
22 04 100	70	25	22
22 04 101	97	50	30

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales

## Artigos Gerais de Vidro

General Glassware  
Articulos Generales



### Picnómetro para Sólidos

Solids Pycnometer (Density Bottle)  
Picnómetro para Sólidos

Referência	Capacidade (ml)	Tolerância (ml)	Quantidade por caixa
22 02 100	10	-	10
22 02 101	25	2	5
22 02 102	50	3	6
22 02 103	100	3	5
22 02 104	250	-	1
22 02 105	500	-	1



### Pipeta Pasteur

Pasteur Pipette  
Pipeta Pasteur

- Vidro Sódico-Cálcico
- Soda-Lime Glass
- Vidrio Soda

Referência	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Quantidade por caixa
21 01 100	19/26	1	250
21 01 145	24/29	1	500

### Urinol para Homem

Men's Urinol  
Urinol para Hombre



Referência	Capacidade (ml)
85 02 100	750

## Vidro Relógio

Watch Glass  
Vidrio Reloj



Referência	Diametro Externo (mm)
29 02 112	30
29 02 100	40
29 02 101	50
29 02 102	60
29 02 103	70
29 02 104	80
29 02 105	90
29 02 106	100
29 02 107	120
29 02 108	150
29 02 109	200

## Artigos Gerais de Vidro

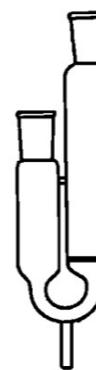
General Glassware  
Articulos Generales

**A.S.T.M.**  
A.S.T.M.  
A.S.T.M.

**A.S.T.M.**  
A.S.T.M.  
A.S.T.M.



03



### Absorvedor

*Absorber*  
*Absorvedor*

A.S.T.M. - D 1266

Referência

47 01 100



### Ampola de Retenção com Esmerilado

*Retention Ampoule with Socket*  
*Embudo de Retención con Esmerilado*

A.S.T.M. - D 1226

Referência

11 07 100



### Aparelho de Filtração de Óleos

*Oils Filtration Apparatus*  
*Aparato de Filtrage de Aceite*

A.S.T.M. - D 721

Referência

Esmerilado Fêmea

Esmerilado Macho

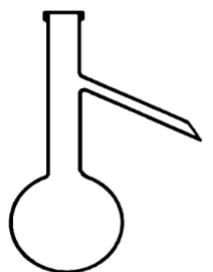
36 02 100

24/29

24/29

**Balão de Destilação Engler**

*Engler Distillation Flask*  
*Matraz Destilación según Engler*



A.S.T.M. – E 133

Referência	Capacidade (ml)
12 01 100	100
12 01 101	125
12 01 102	200
12 01 103	250
12 01 105	500
12 01 106	1000
12 01 107	2000

**Balão Erlenmeyer**

*Erlenmeyer Flask*  
*Matraz Erlenmeyer*

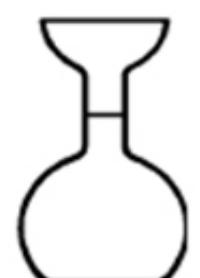


A.S.T.M. – D 1266

Referência
12 06 185

**Balão Viscosímetro Saybolt**

*Saybolt Viscosimeter Flask*  
*Matraz Viscosímetro Saybolt*



A.S.T.M. – D 88

Referência	Capacidade (ml)
12 10 100	60

**Bolbo**

*Bulb*  
*Bolbo*

A.S.T.M. – D 524

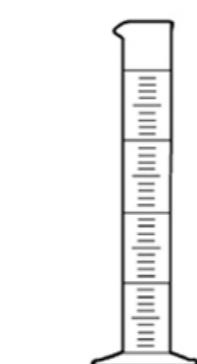
Referência
39 01 100

**Chaminé**

*Chamney*  
*Chaminea*

A.S.T.M. – D 1266

Referência
41 01 100

**Proveta Graduada**

*Graduated Cylinder*  
*Probeta Graduada*

A.S.T.M. – E 133

Referência	Capacidade (ml)
35 04 100	25
35 04 101	100
35 04 102	200

**Queimador**

*Burner*  
*Quemador*



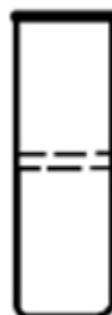
A.S.T.M. – D 1266

## Referência

51 01 100

**Tubo de Congelação**

*Congelation Point Tube*  
*Tubo Congelación*



A.S.T.M. – D 97

## Referência

27 01 100

## Altura (mm)

115-125

## Diâmetro Externo (mm)

30-32

**Tubo Centrífuga**

*Centrifuge Tube*  
*Tubo Centrífuga*



A.S.T.M. – D 96

## Referência

27 02 106

## Capacidade (ml)

100

**Tubo de Receção - Modelo 1**

*Reception Tube - Model 1*  
*Tubo Recptor - Modelo 1*

A.S.T.M. – E 123

## Referência

27 03 106

## Capacidade (ml)

5

## Esmerilado Fêmea

35/25

## Esmerilado Macho

35/20

## Referência

27 03 107

## Capacidade (ml)

10

## Esmerilado Fêmea

35/25

## Esmerilado Macho

35/20

## Referência

27 03 108

## Capacidade (ml)

25

## Esmerilado Fêmea

35/25

## Esmerilado Macho

35/20

**Tubo Centrífuga Performe**

*Pear Shape Centrifuge Tube*  
*Tubo Centrífuga Forma Corazón*



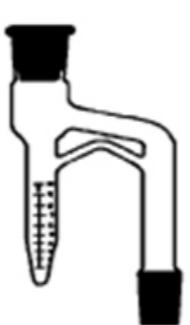
A.S.T.M. – D 96

## Referência

27 02 107

## Capacidade (ml)

100

**Tubo de Receção - Modelo 2**

*Reception Tube - Model 2*  
*Tubo Recptor - Modelo 2*

A.S.T.M. – E 123

## Referência

27 03 103

## Capacidade (ml)

5

## Esmerilado Fêmea

24/40

## Esmerilado Macho

24/40

## Referência

27 03 104

## Capacidade (ml)

10

## Esmerilado Fêmea

24/40

## Esmerilado Macho

24/40

## Referência

27 03 105

## Capacidade (ml)

25

## Esmerilado Fêmea

24/40

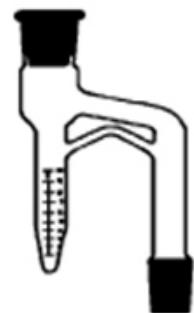
## Esmerilado Macho

24/40

A.S.T.M.

A.S.T.M.

A.S.T.M.



### Tubo de Receção - Modelo 3

Reception Tube - Model 3

Tubo Receptor - Modelo 3

A.S.T.M. – E 123

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea	Diâmetro Parte Inferior (mm)
27 03 100	5	24/40	18
27 03 101	10	24/40	18
27 03 102	25	24/40	18

# Condensadores Condensers Refrigerantes



04

## Condensadores

Condensers  
Refrigerantes

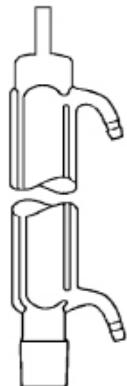
## Condensadores

Condensers  
Refrigerantes

### • Vidro Borossilicato 3.3

• Borosilicate 3.3 Glass

• Vidrio Borosilicato 3.3

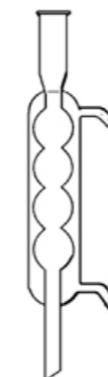


### Condensador Davies Dupla Camisa e Esmerilado Macho

Davies Condenser with Double Jacket and Cone

Refrigerante según Davies com Doble Jaqueta y Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea
25 01 100	100	24/29
25 01 101	200	24/29
25 01 102	200	29/32
25 01 103	300	24/29
25 01 104	300	29/32
25 01 105	500	24/29
25 01 106	500	29/32

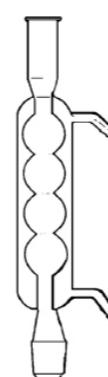


### Condensador de Bolas sem Esmerilados

Allihn Condenser without Joints

Refrigerante de Bolas según Allihn sin Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)
25 02 100	100
25 02 101	200
25 02 102	300
25 02 103	400
25 02 104	500
25 02 105	600

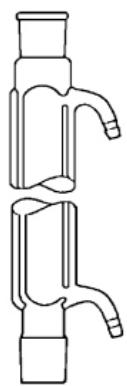


### Condensador de Bolas com Esmerilado Macho

Allihn Condenser with Cone

Refrigerante de Bolas según Allihn con Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Diâmetro (mm)	Esmerilado Macho
25 02 106	200	38	19/26
25 02 107	200	38	24/29
25 02 108	200	38	29/32
25 02 109	300	38	19/26
25 02 110	300	38	24/29
25 02 111	300	38	29/32
25 02 112	400	38	19/26
25 02 113	400	38	24/29
25 02 114	400	38	29/32
25 02 115	500	38	19/26
25 02 116	500	38	24/29
25 02 117	500	38	29/32



### Condensador Davies Dupla Camisa e 2 Esmerilados

Davies Condenser with Double Jacket and 2 Sockets

Refrigerante según Davies com Doble Jaqueta com 2 Esmerilados

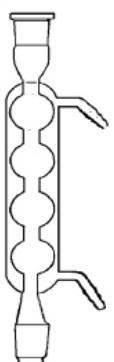
Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
25 01 107	100	10/19	10/19
25 01 108	150	14/23	14/23
25 01 109	150	19/26	19/26
25 01 110	150	24/29	24/29
25 01 111	200	24/29	24/29
25 01 112	200	29/32	24/29
25 01 113	500	29/32	24/29
25 01 114	500	29/32	29/32

## Condensadores

Condensers  
Refrigerantes

## Condensadores

Condensers  
Refrigerantes

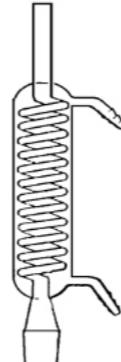


### Condensador de Bolas com 2 Esmerilados

Allihn Condenser with 2 Sockets

Refrigerante de Bolas según Allihn con 2 Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
25 02 118	200	14/23	14/23
25 02 119	200	19/26	19/26
25 02 120	200	24/29	24/29
25 02 121	200	29/32	29/32
25 02 122	300	14/23	14/23
25 02 123	300	19/26	19/26
25 02 124	300	29/32	24/29
25 02 125	400	29/32	29/32
25 02 126	500	14/23	14/23
25 02 127	500	19/26	19/26
25 02 128	500	24/29	24/29
25 02 129	500	29/32	29/32
25 02 144	160	14/23	14/23

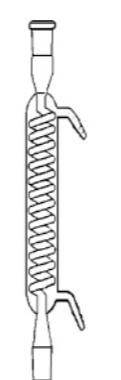


### Condensador de Serpentina com Esmerilado Macho

Spiral Condenser with Cone

Refrigerante de Serpentín con Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Macho
25 10 106	200	19/26
25 10 107	300	24/29
25 10 109	400	24/29
25 10 110	500	29/32

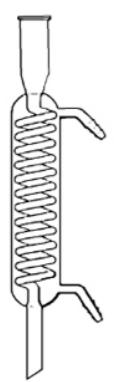


### Condensador de Serpentina com 2 Esmerilados

Spiral Condenser with 2 Sockets

Refrigerante de Serpentín con 2 Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
25 10 112	200	14/23	14/23
25 10 113	200	19/26	19/26
25 10 114	200	24/29	24/29
25 10 115	200	29/32	29/32
25 10 116	300	14/23	14/23
25 10 117	300	19/26	19/26
25 10 118	300	24/29	24/29
25 10 119	300	29/32	29/32
25 10 120	400	14/23	14/23
25 10 121	400	19/26	19/26
25 10 122	400	24/29	24/29
25 10 123	400	29/32	29/32
25 10 124	500	14/23	14/23
25 10 125	500	19/26	19/26
25 10 126	500	24/29	24/29
25 10 127	500	29/32	29/32



### Condensador de Serpentina sem Esmerilados

Spiral Condenser without Joints

Refrigerante de Serpentín sin Esmerilados

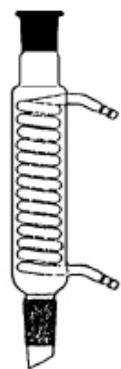
Referência	Comprimento (mm)
25 10 128	200
25 10 129	300
25 10 130	400
25 10 131	500

## Condensadores

Condensers  
Refrigerantes

## Condensadores

Condensers  
Refrigerantes



### Condensador de Serpentina Graham com 2 Esmerilados

Graham Condenser with 2 Sockets

Refrigerante según Graham con 2 Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
25 07 106	200	19/26	19/26
25 07 107	200	24/29	24/29
25 07 108	300	29/32	29/32
25 07 109	300	19/26	19/26
25 07 110	400	24/29	24/29
25 07 111	500	29/32	29/32

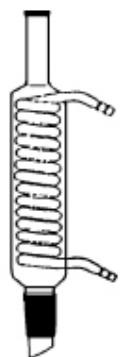


### Condensador Dimroth com Esmerilado Macho

Dimroth Condenser with Cone

Refrigerante según Dimroth con Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Macho
25 09 113	100	34/35
25 09 114	150	45/50
25 09 115	200	45/50
25 09 116	250	45/50
25 09 117	300	45/50
25 09 118	300	50/55

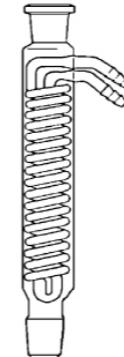


### Condensador de Serpentina Graham com Esmerilado Macho

Graham Condenser with Cone

Refrigerante según Graham con Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Macho
25 07 100	200	24/29
25 07 101	200	29/32
25 07 102	300	24/29
25 07 103	300	29/32
25 07 104	400	29/32
25 07 105	500	29/32



### Condensador Dimroth com 2 Esmerilados

Dimroth Condenser with 2 Sockets

Refrigerante según Dimroth con 2 Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
25 09 100	200	14/23	14/23
25 09 101	200	19/26	19/26
25 09 102	200	24/29	24/29
25 09 103	200	29/32	29/32
25 09 104	300	14/23	14/23
25 09 105	300	19/26	19/26
25 09 106	300	24/29	24/29
25 09 107	300	29/32	29/32
25 09 108	300	45/50	45/50
25 09 109	400	29/32	29/32
25 09 110	400	45/50	45/50
25 09 111	500	29/32	29/32
25 09 112	500	45/50	45/50

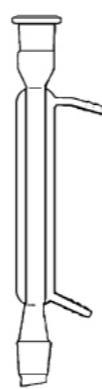


### Condensador Liebig sem Esmerilados

Liebig Condenser without Joints

Refrigerante según Liebig sin Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)
25 04 100	200
25 04 101	300
25 04 102	400
25 04 103	500
25 04 104	600
25 04 105	700
25 04 106	1000

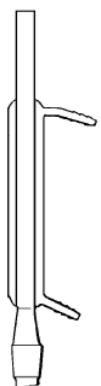


### Condensador Liebig com 2 Esmerilados

Liebig Condenser with 2 Sockets

Refrigerante según Liebig con 2 Esmerilados

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Fêmea	Esmerilado Macho
25 041 24	200	14/23	14/23
25 041 25	200	19/26	19/26
25 041 26	200	24/29	24/29
25 041 27	200	29/32	29/32
25 041 29	300	19/26	19/26
25 041 30	300	24/29	24/29
25 041 31	300	29/32	29/32
25 041 33	400	19/26	19/26
25 041 34	400	24/29	24/29
25 041 35	400	29/32	29/32
25 041 36	500	24/29	24/29
25 041 37	500	29/32	29/32
25 041 39	750	29/32	24/29
25 041 40	750	29/32	29/32
25 041 41	1000	29/32	29/32
25 041 44	160	14/23	14/23



### Condensador Liebig com Esmerilado Macho

Liebig Condenser with Cone

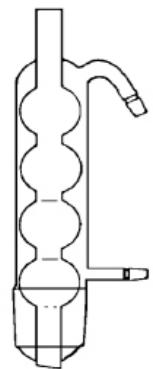
Refrigerante según Liebig con Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Macho
25 04 107	200	14/23
25 04 108	200	19/26
25 04 109	200	24/29
25 04 110	200	29/32
25 04 111	300	14/23
25 04 112	300	19/26
25 04 113	300	24/29
25 04 114	300	29/32
25 04 115	400	14/23
25 04 116	400	19/26
25 04 117	400	24/29
25 04 118	400	29/32
25 04 119	500	24/29
25 04 120	500	29/32
25 04 121	750	24/29
25 04 122	750	29/32
25 04 123	1000	29/32

## Condensadores

Condensers

Refrigerantes



### Condensador Soxhlet

Soxhlet Condenser

Refrigerante según Soxhlet

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Macho
25 05 100	100	34/35
25 05 101	150	45/50
25 05 102	200	45/50
25 05 103	250	45/50
25 05 104	300	45/50
25 05 105	300	50/55
25 05 106	400	50/55

## Frascos Bottles Frascos



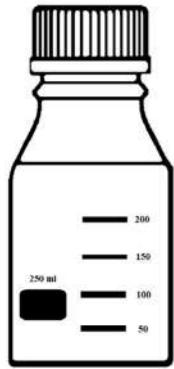
### Condensador Tubular para Ar com Esmerilado Macho

Air Condenser with Cone

Refrigerante de Aire con Esmerilado Macho

Referência	Comprimento (mm)	Esmerilado Macho
25 08 128	500	14/23
25 08 129	500	19/26
25 08 130	500	24/29
25 08 103	500	29/32
25 08 104	1000	14/23
25 08 105	1000	19/26
25 08 106	1000	24/29
25 08 107	1000	29/32

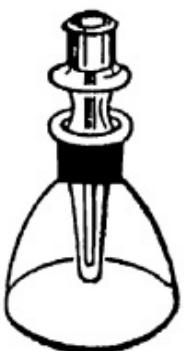
- **Vidro Borossilicato 3.3**
- *Borosilicate 3.3 Glass*
- *Vidrio Borosilicato 3.3*



### Frasco ISO

*Graduated Reagent Bottle with Screw  
Frasco ISO*

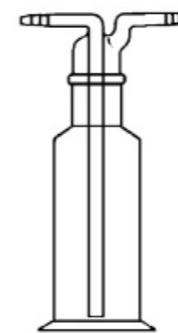
Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Rosca
19 08 102	105	100	56	GL 45
19 08 103	143	250	70	GL 45
19 08 104	182	500	86	GL 45
19 08 105	203	1000	101	GL 45
19 08 106	260	2000	136	GL 45



### Frasco para Óleo de Cedro e Xilol

*Bottle for Cedarwood Oil and Xylol  
Frasco para Aceite de Cedro y Xilol*

Referência	Capacidade (ml)
19 10 100	30



### Frasco Lavador de Gases

*Gas Washer Bottle  
Frasco Lavador de Gases*

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea	Porosidade
19 32 100	205	100	29/32	1
19 32 101	205	100	29/32	2
19 32 102	205	100	29/32	3
19 32 103	205	100	29/32	4
19 32 104	205	250	29/32	1
19 32 105	205	250	29/32	2
19 32 106	205	250	29/32	3
19 32 107	205	250	29/32	4
19 32 108	205	500	29/32	1
19 32 109	205	500	29/32	2
19 32 110	205	500	29/32	3
19 32 111	205	500	29/32	4
19 32 112	205	1000	29/32	1
19 32 113	205	1000	29/32	2
19 32 114	205	1000	29/32	3
19 32 115	205	1000	29/32	4

- Vidro Soda
- Soda-Lime Glass
- Vidrio Soda-Lime



### Frasco Reagente Boca Estreita

Reagente Bottle Narrow Neck  
Frasco para Reactivo Boca Estrecha

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
19 11 405	50	14/23
19 11 400	100	14/23
19 11 406	250	19/26
19 11 401	500	29/32
19 11 402	1000	29/32
19 11 407	2000	29/32
11 05 106	2000	29/32



### Frasco Reagente Boca Larga

Reagente Bottle Wide Neck  
Frasco para Reactivo Boca Ancha

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
19 15 404	50	24/20
19 15 405	100	34/35
19 15 401	250	50/45
19 15 402	500	50/45
19 15 400	1000	60/46
19 15 408	2000	60/46



### Frasco Reagente Boca Estreita Vidro Âmbar

Reagent Bottle Narrow Neck Amber Glass  
Frasco para Reactivo Boca Estrecha Vidrio Ambre

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
19 11 500	50	14/23
19 11 501	100	14/23
19 11 502	250	19/26
19 11 503	500	29/32
19 11 504	1000	29/32
19 11 505	2000	29/32*

\*Para Buretas

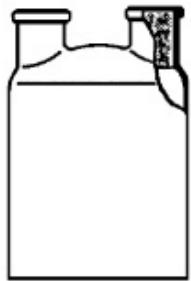


### Frasco Reagente Boca Larga Vidro Âmbar

Reagente Bottle Wide Neck Amber Glass  
Frasco para Reactivo Boca Ancha Vidrio Ambre

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea
19 15 302	50	24/20
19 15 300	100	34/35
19 15 300	250	50/45
19 15 301	500	50/45
19 15 304	1000	60/46

- Vidro Borossilicato 3.3
- Borosilicate 3.3 Glass
- Vidrio Borosilicato 3.3



### Frasco Woulf com 2 Bocas

*Woulf Bottle 2 Necks*  
*Frasco de Woulf 2 Bocas*

Referência	Capacidade (ml)
19 13 100	100
19 13 101	250
19 13 102	500
19 13 103	1000
19 13 104	2000



### Frasco Woulf com 2 Bocas e 1 Inferior

*Woulf Bottle 2 Necks and 1 Inferior*  
*Frasco de Woulf 2 Bocas y 1 Inferior*

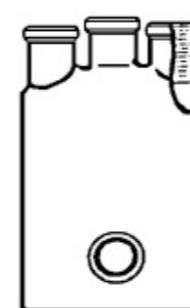
Referência	Capacidade (ml)
19 13 105	100
19 13 106	250
19 13 107	500
19 13 108	1000
19 13 109	2000



### Frasco Woulf com 3 Bocas

*Woulf Bottle 3 Necks*  
*Frasco de Woulf 3 Bocas*

Referência	Capacidade (ml)
19 13 110	100
19 13 111	250
19 13 112	500
19 13 113	1000
19 13 114	2000



### Frasco Woulf com 3 Bocas e 1 Inferior

*Woulf Bottle 3 Necks and 1 Inferior*  
*Frasco de Woulf 3 Bocas y 1 Inferior*

Referência	Capacidade (ml)
19 13 115	100
19 13 116	250
19 13 117	500
19 13 118	1000
19 13 119	2000

# Material Volumétrico

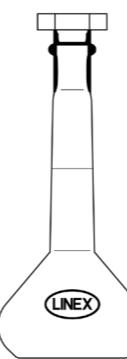
Volumetric Glassware

Articulos Volumétricos

Material Volumétrico

Volumetric Glassware

Articulos Volumétricos



## Balão Volumétrico

Volumetric Flask

Matraz Aforado

• Classe A / ISO 1042 / Vidro Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos a Contener (In) / Graduação Azul ou Âmbar

• Class A / ISO 1042 / Borosilicate 3.3 Glass / Batch Certificate / Graduated to Contain (In) / Blue or Amber Graduation

• Clase A / ISO 1042 / Vidrio Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos a Contener / Graduación Azul o Ambre

Referência	Capacidade (ml)	Tolerância (ml)	Esmerilado Fêmea	Altura (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Quantidade por caixa
12 13 213	5	± 0,025	7/16	70	22	10
12 13 120	5	± 0,040	10/19	70	22	10
12 41 100	10	± 0,250	7/16	90	27	2
12 41 117	10	± 0,040	10/19	90	27	2
12 41 101	20	± 0,040	10/19	110	39	2
12 41 102	25	± 0,040	10/19	110	40	2
12 41 115	25	± 0,060	12/21	110	40	2
12 41 103	50	± 0,060	12/21	140	50	2
12 13 115	50	± 0,100	14/23	140	50	2
12 41 104	100	± 0,100	12/21	170	60	2
12 13 214	100	± 0,100	14/23	170	60	2
12 41 105	200	± 0,150	14/23	210	75	2
12 41 106	250	± 0,150	14/23	210	80	2
12 41 107	500	± 0,250	19/26	260	100	2
12 41 108	1000	± 0,400	24/29	300	125	2
12 41 109	2000	± 0,600	29/32	370	160	2
12 41 110	5000	± 1,200	34/35	475	215	1

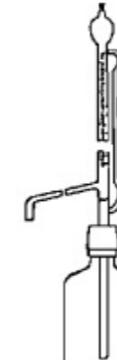


### Bureta Automática Acidímetro Dornic

*Automatic Burette According to Dornic*
*Bureta Automática de Acuerdo com Dornic*

- Classe AS / Vidro Borosilicato 3.3
- Class AS / Borosilicate 3.3 Glass
- Clase AS / Vidrio Borosilicato 3.3

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 08 105	10	0,1
13 08 106	25	0,1



### Bureta Automática para Soda

*Soda Automatic Burette*
*Bureta Automática para Soda*

- Classe AS / Vidro Borosilicato 3.3
- Class AS / Borosilicate 3.3 Glass
- Clase AS / Vidrio Borosilicato 3.3

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 08 116	12	0,1
13 08 117	25	0,1



### Bureta Automática Daffert

*Daffert Automatic Burette*
*Bureta de Daffert*

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 08 157	5	0,01
13 08 100	10	0,1
13 08 101	25	0,1
13 08 102	50	0,1
13 08 103	100	0,2

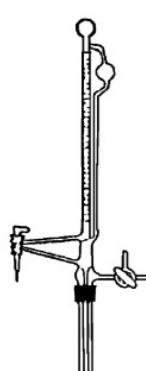


### Bureta Automática Tipo Alemão

*Automatic Burette*
*Bureta de Sobremesa*

- Classe AS / ISO 385 / Vidro Borossilicato 3.3 / Certificado de Lote / Graduada para Escoar (Ex) / Duas Torneiras com Macho em Vidro ou PTFE / Zero Automático / Sem Depósito / Schellbach incluído
- Class AS / ISO 385 / Borosilicate 3.3 Glass / Batch Certificate / Graduated to Delivery (Ex) / Two Stopcocks in Glass or PTFE / Automatic Zero Point / No Reservoir / Schelbach on it
- Clase AS / ISO 385 / Vidrio Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos para Escorrer (Ex) / Dós Llaves en Vidrio o PTFE / Cero Automático / Sin Depósito / Incluye Schellbach

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 08 119	10	0,1
13 08 123	25	0,1
13 08 126	50	0,1
13 08 127	100	0,2



### Bureta Automática para Iodo

*Iodine Automatic Burette*
*Bureta Automática para Yodo*

- Classe AS / Vidro Borosilicato 3.3
- Class AS / Borosilicate 3.3 Glass
- Clase AS / Vidrio Borosilicato 3.3

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 08 110	12	0,1
13 08 111	25	0,1



### Bureta Automática Tipo Americano

*Automatic Burette American Style*
*Bureta de Sobremesa Tipo Americano*

- Classe AS / ISO 385 / Vidro Borossilicato 3.3 / Certificado de Lote / Graduada para Escoar (Ex) / Duas Torneiras com Macho em Vidro ou PTFE / Zero Automático / Sem Depósito / Schellbach incluído
- Class AS / ISO 385 / Borosilicate 3.3 Glass / Batch Certificate / Graduated to Delivery (Ex) / Two Stopcocks in Glass or PTFE / Automatic Zero Point / No Reservoir / Schelbach on it
- Clase AS / ISO 385 / Vidrio Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos para Escorrer (Ex) / Dós Llaves en Vidrio o PTFE / Cero Automático / Sin Depósito / Incluye Schellbach

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 08 141	10	0,1
13 08 142	25	0,1
13 08 143	50	0,1
13 08 144	100	0,2



### Bureta com Torneira Direita

*Straight Burette*
*Bureta Recta*

- Classe AS / ISO 385 / Vidro Borossilicato 3.3 / Certificado de Lote / Graduada a Escoar (Ex) / Graduação Azul ou Âmbar / Macho da Torneira Disponível em Vidro ou PTFE / Disponível com Schellbach / Tempo de Espera 30 segundos
- Class A / ISO 385 / Borosilicate 3.3 Glass / Batch Certificate / Graduated to Delivery (Ex) / Blue or Amber Graduation / Glass or PTFE Stopcock / Schellbach Available / 30 Seconds Delivery Time
- Clase A / Vidrio Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos para Escorrer (Ex) / Graduación Azul o Ambre / Llave de Vidrio o Ambre / Schellbach Disponible / 30 Segundos de Escorrentía

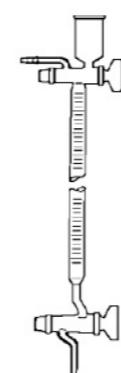
Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)	Tolerância (ml)
13 10 100	1	0,01	±0,015
13 10 101	2	0,01	±0,015
13 10 102	5	0,01	±0,015
13 10 103	10	0,1	±0,045
13 10 106	25	0,1	±0,030
13 10 109	50	0,1	±0,050
13 10 110	100	0,2	±0,100



### Bureta com Torneira Lateral

*Burette with Side Stopcock*
*Bureta con Llave Lateral*

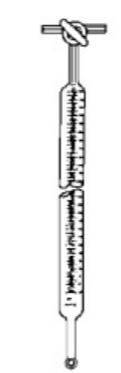
Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 04 100	5	0,01
13 04 105	10	0,1
13 04 101	15	0,1
13 04 102	25	0,1
13 04 103	50	0,1
13 04 104	100	0,2



### Bureta de Bunte

*Bunte Burette*
*Bureta de Bunte*

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 02 100	50	0,1
13 02 101	100	0,2



### Bureta de Gases

*Gas Burette*
*Bureta de Gases*

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 07 100	100	0,2

## Material Volumétrico

Volumetric Glassware  
Articulos Volumétricos



### Bureta de Gases com Torneira em "T"

"T" Shape Stopcock Gas Burette  
Bureta para Gases con Llave en "T"

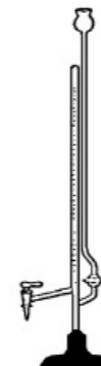
Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 07 101	100	0-50 / 0,2 50-100 1 traço



### Bureta Orsat

Orsat Burette  
Bureta de Orsat

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 09 100	100	0-50/0,1 50-100/0,2



### Micro Bureta

Micro Burette  
Micro Bureta

- Classe AS / Vidro Borosilicato 3.3
- Class AS / Borosilicate 3.3 Glass
- Clase AS / Vidrio Borosilicato 3.3

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)
13 06 100	1	0,01
13 06 101	2	0,01
13 06 102	5	0,01
13 06 104	10	0,02



### Pipeta Graduada Escoamento Parcial

Graduated Pipette Parcial Delivery  
Pipeta Graduada Escorrentía Parcial

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Graduação (ml)	Tolerância (ml)
50 02 121	1	360	1/10	± 0,006
50 02 122	1	360	1/100	± 0,006
50 02 123	2	360	2/10	± 0,010
50 02 151	2	360	1/100	± 0,010
50 02 151	2	360	2/100	± 0,010
50 02 201	5	360	1/10	± 0,030
50 02 126	5	360	5/10	± 0,030
50 02 152	5	360	5/100	± 0,030
50 02 127	10	360	1/10	± 0,050
50 02 128	20	360	1/10	± 0,100
50 02 202	25	360	1/100	± 0,100
50 02 130	50	450	0,5/0,5	± 0,100

## Material Volumétrico

Volumetric Glassware  
Articulos Volumétricos



### Pipeta Graduada Escoamento Total

*Graduated Pipette Total Delivery*
*Pipeta Graduada Escorrentía Total*

- Classe AS / ISO 835 / Vidro Sódico-Calcico / Certificado de Lote / Zero em Cima / Impressão Âmbar / Graduado para Escoar (Ex) / Código de Cores
- Class AS / ISO 835 / Soda-Lime Glass / Batch Certificate / Zero on the Top / Amber Graduation / Graduated to Delivery (Ex) / Colour Code
- Clase AS / ISO 835 / Vidrio Soda / Certificado de Lote / Graduación Ambre / Medido para Escorrer (Ex) / Código de Colores



### Pipeta Volumétrica com 1 Traço

*Volumetric Pipette 1 Mark*
*Pipeta Aforada 1 Enrase*

- Classe AS / ISO 648 / Vidro Sódico-Cálcico / Certificado de Lote / Graduação Âmbar / Graduado para Escoar (Ex) / Código de Cores
- Class AS / ISO 648 / Soda-Lime Glass / Batch Certificate / Amber Graduation / Graduated do Delivery (Ex) / Colour Code
- Clase AS / ISO 648 / Vidrio Soda / Certificado de Lote / Graduación Ambre / Medido para Escorrer (Ex) / Código de Color

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Graduação (ml)	Tolerância (ml)	Quantidade por caixa
50 02 100	0,1	360	1/1000	± 0,003	40
50 02 101	0,2	360	1/1000	± 0,003	40
50 02 102	0,5	360	1/100	± 0,005	40
50 02 103	1	360	1/10	± 0,006	40
50 02 104	1	360	1/100	± 0,006	40
50 02 105	2	360	1/10	± 0,010	40
50 02 106	2	360	1/100	± 0,010	40
50 02 108	5	360	1/10	± 0,030	25
50 02 109	5	360	1/20	± 0,030	25
50 02 110	10	360	1/10	± 0,050	15
50 02 112	20	360	1/10	± 0,100	10
50 02 113	25	450	1/10	± 0,100	10
50 02 114	50	450	2/10	± 0,100	10

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Tolerância (ml)	Quantidade por caixa
23 10 128	0,5	300	0,005	-
23 10 100	1	300	0,008	15
23 10 102	2	330	0,010	15
23 10 103	2,5	350	0,012	-
23 10 104	3	350	0,015	15
23 10 126	4	400	0,015	-
23 10 107	5	400	0,015	20
23 10 108	6	400	0,015	-
23 10 109	7	440	0,020	-
23 10 110	8	440	0,020	-
23 10 127	9	440	0,020	-
23 10 112	10	440	0,020	10
23 10 113	15	510	0,030	-
23 10 114	20	510	0,030	-
23 10 115	25	520	0,030	10
23 10 116	30	520	0,030	-
23 10 117	40	540	0,050	-
23 10 118	50	540	0,050	20
23 10 122	100	540	0,080	10
23 10 124	200	540	0,1000	-

## Material Volumétrico

Volumetric Glassware  
Articulos Volumétricos

## Material Volumétrico

Volumetric Glassware  
Articulos Volumétricos



### Pipeta Volumétrica com 2 Traços

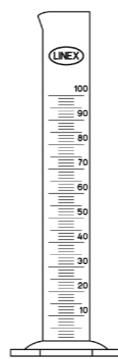
Volumetric Pipette 2 Marks

Pipeta Aforada 2 Enrases

- Classe AS / ISO 648 / Vidro Sódico-Cálcico / Certificado de Lote / Graduação Âmbar / Graduado para Escoar (Ex) / Código de Cores
- Class AS / ISO 648 / Soda-Lime Glass / Batch Certificate / Amber Graduation / Graduated do Delivery (Ex) / Colour Code
- Clase AS / ISO 648 / Vidrio Soda / Certificado de Lote / Graduación Ambre / Medido para Escorrer (Ex) / Código de Color

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Tolerância (ml)	Qantidadade por caixa
23 12 101	1	300	0,008	15
23 12 103	2	330	0,010	15
23 12 105	3	350	0,015	15
23 12 108	5	400	0,015	20
23 12 113	10	440	0,020	10
23 12 116	25	520	0,030	10
23 12 119	50	540	0,050	20
23 12 123	100	540	0,080	10

- Classe A / ISO 4788 / Vidro Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos a Conter (In) / Graduação Azul ou Âmbar
- Class A / ISO 4788 / Borosilicate 3.3 Glass / Batch Certificate / Graduated to Contain (In) / Blue or Amber Graduation
- Clase A / ISO 4788 / Vidrio Borosilicato 3.3 / Certificado de Lote / Medidos a Contener (In) / Graduación Azul o Ambre

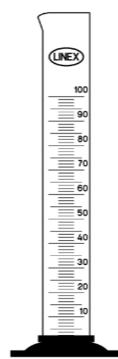


### Proveta Graduada

Measuring Cylinder

Probeta Graduada

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)	Tolerância (ml)	Altura (mm)	Diâmetro (mm)	Quantidade por caixa
35 01 111	5	0,1	±0,1	115	15,5	10
35 01 112	10	0,1	±0,2	135	21,3	1
35 01 113	25	0,5	±0,5	160	25,0	1
35 01 114	50	0,5	±1,0	195	29,9	1
35 01 115	100	1	±1,0	240	40,7	1
35 01 116	250	2	±2,0	320	53,2	1
35 01 117	500	5	±5,0	380	67,0	1
35 01 118	1000	10	±10,0	465	85,0	1
35 01 119	2000	20	±20,0	535	105,0	1



### Proveta Graduada com Base de Plástico

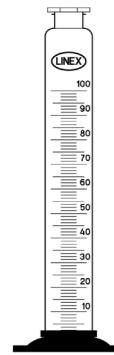
Measuring Cylinder with Socket and Plastic Base

Probeta Graduada con Base de Plástico

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro (mm)	Graduação (ml)	Tolerância (ml)
35 01 145	135	10	21,3	0,1	±0,2
35 01 100	160	25	25,0	0,5	±0,5
35 01 101	195	50	29,9	0,5	±1,0
35 01 102	240	100	40,7	1	±1,0
35 01 103	320	250	53,2	2	±2,0
35 01 104	380	500	67,0	5	±5,0

## Material Volumétrico

Volumetric Glassware  
Articulos Volumétricos

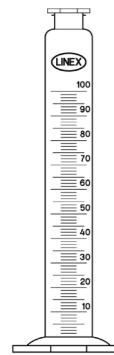


### Proveta Graduada com Base de Plástico e Esmerilado

Measuring Cylinder with Socket and Plastic Base

Probeta Graduada con Esmerilado y Base de Esmerilado

Referência	Altura (mm)	Capacidade (ml)	Diâmetro (mm)	Esmerilado Fêmea	Graduação (ml)	Tolerância (ml)
35 01 106	100	10	21,3	10/19	0,1	± 0,2
35 01 107	125	25	25,0	14/23	0,5	± 0,5
35 01 108	150	50	29,9	19/26	1	± 1,0
35 01 109	170	100	40,7	24/29	1	± 1,0
35 01 110	235	250	53,2	29/32	2	± 2,0



### Proveta Graduada com Esmerilado

Measuring Cylinder with Socket

Probeta Graduada con Esmerilado

Referência	Capacidade (ml)	Graduação (ml)	Tolerância (ml)	Altura (mm)	Diâmetro (mm)	Esmerilado Fêmea
35 01 129	5	0,1	± 0,05	115	12,9	10/19
35 01 130	10	0,1	± 0,10	135	15,5	10/19
35 01 131	25	0,5	± 0,25	160	21,3	14/23
35 01 132	50	1	± 0,50	195	26,0	19/26
35 01 149	100	1	± 0,50	240	31,3	19/26
35 01 135	250	2	± 1,00	320	40,7	29/32
35 01 136	500	5	± 2,50	380	53,2	34/35
35 01 134	1000	10	± 5,00	465	67,0	34/35
35 01 137	1000	10	± 5,00	465	67,0	45/40

# Torneiras Stopcocks Llaves



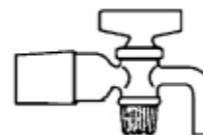
07



### Torneira de Duas Vias Paralelas

Two Parallel Ways Stopcock  
Llave con Dos Salidas Paralelas

Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 01 105	100	7	1,5
55 01 106	100	8	1,5
55 01 107	100	9	2
55 01 108	100	10	4



### Torneira para Barril com Esmerilado Macho

Taps for Aspiration Bottle with Cone  
Llave para Barril con Esmerilado Macho

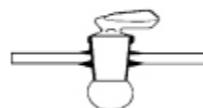
Referência	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)	Esmerilado Macho
55 03 102	14	6	19/26
55 03 103	14	6	24/29
55 03 104	14	6	29/32



### Torneira em "T"

"T" Shape Stopcock  
Llave en "T"

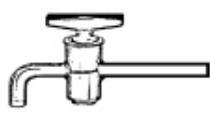
Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 06 100	100	7	1,5
55 06 101	100	8	1,5
55 06 102	100	9	2,5
55 06 103	100	10	4



### Torneira para Vácuo Reta

Straight Vacuum Stopcock  
Llave para Vacío Recta

Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 04 100	100	7	1,5
55 04 101	100	8	2,5
55 04 102	100	9	2,5
55 04 103	100	10	2,5



### Torneira para Barril

Taps for Aspiration Bottle  
Llave para Barril

Referência	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 03 100	12	6
55 03 101	14	60



### Torneira para Vácuo com Duas Vias

Two Way Vacuum Stopcock  
Llave para Vacío con Dos Salidas

Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 01 100	80	6	2
55 01 101	80	9	4
55 01 102	80	10	6
55 01 103	80	12	8
55 01 103	80	14	10

## Torneiras

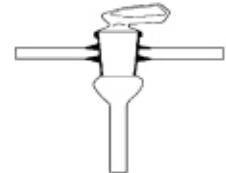
Stopcocks

Llaves

### Torneira para Vácuo com Três Vias

Three Way Vacuum Stopcock

Llave para Vacío con Tres Salidas

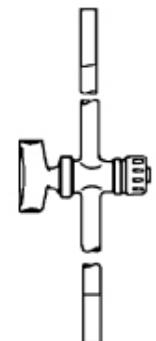


Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 02 100	80	6	2
55 02 101	80	9	4
55 02 102	80	10	6
55 02 103	80	12	8
55 02 103	80	14	10

### Torneira Reta

Straight Stopcock

Llave Recta

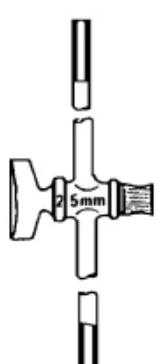


Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 05 105	100	8	1,5
55 05 100	100	9	2,5
55 05 101	100	10	4
55 05 102	100	13	6
55 05 103	100	15	8
55 05 104	100	18	10

### Torneira Recta em Capilar

Straight Stopcock with Capillary Glass

Llave Recta con Vidrio Capilar



Referência	Comprimento Haste (mm)	Diâmetro Exterior Haste (mm)	Diâmetro Furo (mm)
55 05 112	100	8	1,5
55 05 113	100	8	2,5
55 05 114	100	9	2,5

# Tubos

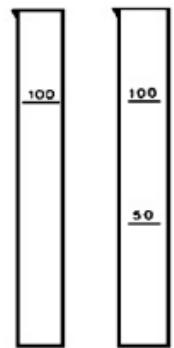
## Tubes

## Tubos

LINEX

08

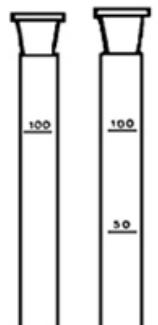
- Vidro Borossilicato 3.3
- Borosilicate 3.3 Glass
- Vidrio Borosilicato 3.3



### Tubo Colorimetria Nessler

Nessler Colorimeter Tube  
Tubo Nessler

Referência	Capacidade (ml)	Traços
27 11 100	50	1
27 11 101	100	1
27 11 102	25-50	2
27 11 103	50-100	2



### Tubo Colorimetria Nessler com Esmerilado

Nessler Colorimeter Tube with Socket  
Tubo Nessler con Esmerilado

Referência	Capacidade (ml)	Esmerilado Fêmea	Traços
27 11 104	50	19/26	1
27 11 105	100	24/29	1
27 11 106	25-50	19/26	2
27 11 107	50-100	24/29	2



### Tubo de Carga Reto

Straight Fermenting Tube with Bell Shaped Funnel  
Embudo de Seguridad Recto

Referência
27 12 102



### Tubo de Carga com Uma Bola

Straight Fermenting Tube with Bell Shaped Funnel with One Sphere  
Embudo de Seguridad con Una Bola

Referência
27 12 101



### Tubo de Carga com Duas Bolas

Straight Fermenting Tube with Bell Shaped Funnel with Two Spheres  
Embudo de Seguridad con Dos Bolas

Referência
27 12 100



### Tubo de Ensaio

*Test Tube*

*Tubo de Ensayo*

Referência	Altura (mm)	Capacidade Aproximada (ml)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura do Tubo (mm)	Quantidade por caixa
27 17 100	70	2	8	0,8-1,0	500
27 17 101	75	4	10	0,8-1,0	500
27 17 102	100	5	10	0,8-1,0	260
27 17 104	75	6	12	0,8-1,0	250
27 17 105	100	8	12	0,8-1,0	250
27 17 107	100	9	13	0,8-1,0	100
27 17 111	130	16	14	0,8-1,0	100
27 17 114	130	17	16	1,0-1,2	100
27 17 115	160	21	16	1,0-1,2	250
27 17 118	180	32	18	1,0-1,2	250
27 17 128	150	55	25	1,0-1,2	50
27 17 129	200	70	25	1,0-1,2	50



### Tubo de Ensaio com Esmerilado

*Test Tube with Socket*

*Tubo de Ensayo com Esmerilado*

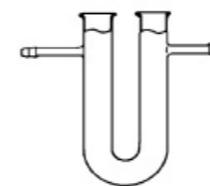
Referência	Altura (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Esmerilado Fêmea
27 17 204	65	14	10/19
27 17 205	100	14	10/19
27 17 160	160	14	10/19
27 17 197	100	16	12/21
27 17 162	125	16	12/21
27 17 163	150	16	12/21
27 17 164	160	16	12/21
27 17 165	100	17	14/23
27 17 166	125	17	14/23
27 17 167	150	17	14/23
27 17 168	100	18	14/23
27 17 169	125	18	14/23
27 17 170	150	18	14/23
27 17 171	180	18	14/23
27 17 174	100	22	19/26
27 17 175	150	22	19/26
27 17 176	125	28	24/29
27 17 177	150	28	24/29
27 17 179	200	28	24/29
27 17 182	200	30	24/29

**Tubo de Ensaio Durham***Durham Test Tube*  
*Tubo Durham*

Referência	Altura (mm)	Diâmetro Externo (mm)
27 08 102	45	5
27 08 103	50	5
27 08 104	35	6
27 08 105	50	6
27 08 106	35	7
27 08 107	50	7
27 08 108	70	7
27 08 109	100	7
27 08 110	35	8
27 08 111	50	8
27 08 112	80	8

**Tubo Digestão***Digestion Tube*  
*Tubo Digestor*

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)
27 07 101	75	255	26
27 07 102	100	300	26
27 07 104	250	300	42

**Tubo em "U" para Substâncias Dessecadoras***"U" Shaped Tube for Desiccator Substances*  
*Tubo desecante en "U"*

- Disponível em Vidro Soda, em Vidro Boro ou Vidro Borossilicato 3.3
- Available in Soda-Lime Glass, Boro Glass and Borosilicate 3.3 Glass
- Disponible en Vidrio Soda, en Vidrio Boro y en Vidrio Borosilicato 3.3

**Tubo de Ensaio Fundo Plano***Test Tube Flat Bottom*  
*Tubo Ensayo Fondo Plano*

Referência	Altura (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)
27 25 195	115	16	1
27 25 197	180	16	1
27 25 281	50	20	1
27 25 186	60	24	1,2
27 25 175	77,5	24	1,2
27 25 191	70	26	1,2
27 25 181	100	26	1,2
27 25 190	180	28	1,2
27 52 120	135	30	1,2

**Tubo para Centrífuga Fundo Cónico***Centrifuge Tube Conical Bottom*  
*Tubo de Centrífuga Fondo Cónico*

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)
27 24 100	12	100	16	1,6
27 24 101	25	100	24	1,8
27 24 103	50	100	34	2
27 24 104	80	115	40	2,3
27 24 105	80	100	44	2,3



### Tubo para Centrífuga Fundo Cônico com Esmerilado

*Centrifuge Tube Conical Bottom with Socket*

*Tubo de Centrífuga Fondo Cônico con Esmerilado*

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Esmerilado Fêmea
27 02 100	12,5	123	16	14/23
27 02 101	15	138	17	14/23



### Tubo para Centrífuga Fundo Cônico Graduado com Esmerilado

*Graduated Centrifuge Tube Conical Bottom with Socket*

*Tubo de Centrífuga Fondo Cônico Graduado con Esmerilado*

- Disponível com Esmerilado Macho
- Available with Cone
- Disponible con Esmerilado Macho

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Esmerilado Fêmea
27 02 102	10	123	16	19/26
27 08 103	15	138	17	14/23



### Tubo para Centrífuga Fundo Cônico com Borda

*Centrifuge Tube Conical Bottom with Rim*

*Tubo de Centrífuga Fondo Cônico con Borte*

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)
27 02 100	12,5	123	16
27 02 101	15	138	17



### Tubo para Centrífuga Fundo Redondo

*Centrifuge Tube Round Bottom*

*Tubo de Centrífuga Fondo Redondo*

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)
27 28 100	6	100	12	1,5
27 28 101	12	100	16	1,6
27 28 102	25	100	24	1,8
27 28 103	50	100	34	2
27 28 104	80	115	40	2,3
27 28 105	80	100	44	2,3
27 28 107	250	147	56	2,3



### Tubo para Centrífuga Fundo Cônico Graduado

*Graduated Centrifuge Tube Conical Bottom*

*Tubo de Centrífuga Fondo Cônico Graduado*

Referência	Capacidade (ml)	Comprimento (mm)	Diâmetro Externo (mm)
27 41 100	15	115	16
27 41 101	10	115	16



### Tubo Thiele

*Thiele Tube*

*Tubo Thiele*

Referência	Altura (mm)	Diâmetro Externo (mm)
27 19 100	150	22
27 19 101	180	30

# Aparelhos

Aparatus

Aparatos



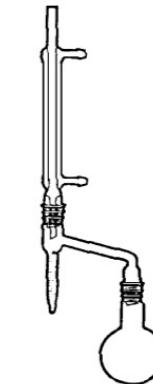
LINEX

09

Aparelhos

Aparatus

Aparatos



## Aparelho Dean Stark

Dean Stark Aparatus

Aparato Dean Stark

Aparelho Completo Complete Aparatus / Aparato Completo	
Referência	36 09 100
Composto por:	Balão Fundo Redondo com Esmerilado Round Bottom Flask with Socket / Matraz Esférico con Esmerilado
	Condensador Liebig com Esmerilado Macho Liebig Condenser with Cone / Refrigerante Liebig con Esmerilado Macho
	Tubo Receção Reception Tube / Tubo Receptor



### Aparelho de Cromatografia

Cromatography Aparatus  
Aparato de Cromatografia

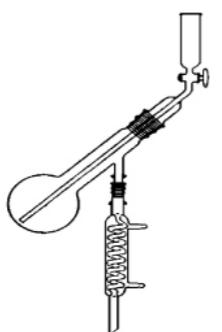
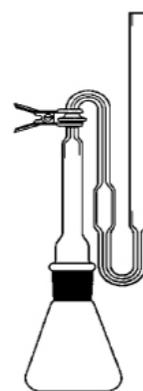
Aparelho Completo Complete Aparatus / Aparato Completo	
Referência	36 18 100
Composto por:	<p>Adaptador Curvo Bended Adapter / Adaptador Curvo</p> <p>Ampola Decantação Periforme com Esmerilado Macho Separatory Funnel Pear Shape with Socket and Cone / Embudo Formato Corazón con Esmerilado Hembra y Macho</p> <p>Balão Erlenmeyer com Esmerilado Erlenmeyer Flask with Socket / Matraz Erlenmeyer con Esmerilado</p> <p>Coluna de Cromatografia Modelo 1 Cromatography Column Model 1 / Columna de Cromatografia Modelo 1</p>



### Aparelho de Extração Thieleapape

Thieleapape Extraction Aparatus  
Aparato de Extracción Thieleapape

Aparelho Completo Complete Aparatus / Aparato Completo			
Referência	36 16 100	36 16 101	36 16 102
<b>Balão Fundo Redondo com Esmerilado</b> Round Bottom Flask with Socket / Matraz Esférico con Esmerilado			
Capacidade (ml)	100	250	500
Esmerilado Fêmea	29/32	29/32	29/32
<b>Condensador Dimroth</b> Dimroth Condenser / Refrigerante Dimroth			
Comprimento (mm)	100	150	250
Esmerilado Macho	34/35	45/40	45/50
<b>Extrator Thieleapape</b> Thieleapape Extractor / Extractor Thieleapape			
Capacidade (ml)	30	150	250
Esmerilado Fêmea	29/32	45/50	45/50
Esmerilado Macho	29/32	29/32	29/32

**Aparelho de Dosagem de Arsénio – Modelo 1***Arsenic Dosage Apparatus – Model 1**Aparato para Dosificar Arsénio – Modelo 1***Aparelho de Dosagem de Arsénio – Modelo 2***Arsenic Dosage Apparatus – Model 2**Aparato para Dosificar Arsénio – Modelo 2*

Aparelho Completo Complete Aparatus / Aparato Completo	
Referência	36 10 101
Composto por:	<p>Balão Fundo Redondo com 2 Esmerilados Round Bottom Flask with 2 Sockets / Matraz Esférico con 2 Esmerilados Hembra</p> <p>Condensador de Serpentina com Esmerilado Fêmea Spiral Condenser with Socket / Refrigerante de Serpentín con Esmerilado Hembra</p>

Aparelho Completo Complete Aparatus / Aparato Completo	
Referência	36 10 100
Composto por:	<p>Balão Erlenmeyer com Esmerilado Erlenmeyer Flask with Socket / Matraz Erlenmeyer con Esmerilado</p> <p>Tubo de Carga com Esmerilado Esférico Charge Tube with Spherical Joint / Tubo de Seguridad con Esmerilado Esférico</p> <p>Tubo Reagente con Esmerilado Esférico Reagent Tube with Spherical Joint / Tubo Reagente con Esmerilado Esférico</p>



### Aparelho Destilação Vigreux

*Vigreux Distillation Aparatus*

*Aparato de Destilación Vigreux*

Aparelho Completo  
Complete Aparatus / Aparato Completo

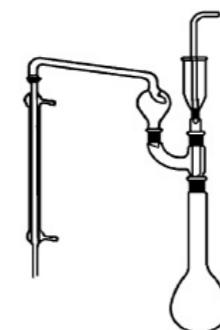
36 13 100

Balão Fundo Redondo com Esmerilado  
Round Bottom Flask with Socket / Matraz Esférico con Esmerilado

Condensador Vigreux com Esmerilado  
Vigreux Condenser with Socket / Refrigerante Vigreux con Esmerilado

Referência

Composto por:



### Aparelho Kjeldahl Destilação Macro

*Kjeldahl Macro Distilation Aparatus*

*Aparato Kjeldhal de Destilación Macro*

Aparelho Completo  
Complete Aparatus / Aparato Completo

36 04 100

Adaptador com Colo Paralelo  
Adapter with Parallel Sockets / Adaptador con Bocas Paralelas

Ampola Aberta com Embolo  
Open Separatory Funnel with Inside Tube / Embudo Decantación con Tubo Interior

Ampola de Retrogradação com Dois Esmerilados  
Separatory Funnel with Two Joints / Embudo Decantación con Dós Esmerilados

Balão Kjeldahl com Esmerilado  
Kjeldhal Flask with Socket / Matraz Kjeldhal con Esmerilado

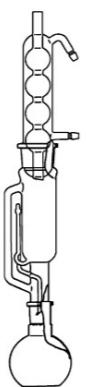
Referência

Composto por:

## Aparelhos

*Aparatus*

*Aparatos*



### Aparelho Soxhlet

*Soxhlet Aparatus*

*Aparato Soxhlet*

Aparelho Completo Complete Aparatus / Aparato Completo						
Referência	36 03 101	36 03 102	36 03 100	36 03 103	36 03 104	36 03 105

Balão Fundo Plano com Esmerilado Flat Bottom Flask with Socket / Matraz Plano con Esmerilado					
Capacidade (ml)	50	100	250	500	1000
Esmerilado Fêmea	24/29	29/32	29/32	29/32	29/32

Condensador Soxhlet Soxhlet Condenser / Refrigerante Soxhlet					
Comprimento (mm)	100	150	200	250	300
Esmerilado Macho	34/35	34/35	45/50	45/50	45/50

Extractor Soxhlet Soxhlet Extractor / Cuerpo de Extractor Soxhlet					
Capacidade (ml)	25	50	125	250	500
Esmerilado Fêmea	34/35	34/35	45/50	45/50	45/50
Esmerilado Macho	29/32	29/32	29/32	29/32	29/32

## **Índice (Português)**

### **Introdução**

### **Adaptadores**

Adaptador Claisen com 4 Esmerilados	9
Adaptador com 2 Colos em Ângulo	9
Adaptador com 2 Colos Paralelos	9
Adaptador com Esmerilado Fêmea para Termômetro	10
Adaptador Curvo	10
Adaptador Curvo com Esmerilado Fêmea	11
Adaptador Curvo com Esmerilado Macho	11
Adaptador Curvo com Torneira e Esmerilado Macho	11
Adaptador Curvo com Torneira e Esmerilado Fêmea	12
Adaptador Curvo com Tubo de Respiração	12
Adaptador de Ampliação	13
Adaptador de Destilação com Rosca 60°	13
Adaptador de Redução	14
Adaptador de União	14
Adaptador para Destilação Curto	15
Adaptador para Destilação Longo	15
Adaptador para Destilação de Vácuo com 2 Esmerilados	15
Adaptador para Vácuo Curvo	16
Adaptador para Vácuo Multi-Limb	16
Adaptador para Vácuo Pig	16
Adaptador para Vácuo Reto	17
Adaptador Reto com Esmerilado Fêmea	17
Adaptador Reto com Esmerilado Macho	17
Adaptador Reto com Tubuladura Lateral	18
Adaptador Tipo "Ponte"	18

### **Artigos Gerais de Vidro**

Ampola Decantação Performe	20
Ampola Decantação Esférica	20
Balão Erlenmeyer	21
Balão Erlenmeyer Boca Larga	21
Balão Erlenmeyer com Esmerilado	22
Balão Erlenmeyer para Índice de Iodo - Modelo 1370	23
Balão Erlenmeyer para Índice de Iodo - Modelo 1372	23
Balão Erlenmeyer para Índice de Iodo - Modelo 1373	23
Balão fundo plano	24
Balão Fundo Plano Boca Larga	24
Balão Fundo Plano com Esmerilado	25
Balão Fundo Redondo	26
Balão Fundo Redondo com Esmerilado	27
Balão Fundo Redondo Boca Larga	28
Balão Fundo Redondo com Duas Bocas	28
Balão Fundo Redondo com Três Bocas	29
Balão Kjeldahl	30
Balão Kjeldahl com Esmerilado	30
Balão Periforme com Esmerilado	31
Balão Periforme com Dois Esmerilado	31
Copo Forma Baixa	32
Copo Forma Alta	33
Medidor Kipp	34
Picnómetro para Cerveja	35
Picnómetro para Líquidos	35
Picnómetro para Produtos Asfálticos	35
Picnómetro para Sólidos	36

### **2**

Pipeta Pasteur	36
Urinol para Homem	36
Vidro Relógio	37

### **A.S.T.M.**

8	Absorvedor
9	Ampola de Retenção com Esmerilado
9	Aparelho de Filtração de Óleos
9	Balão de Destilação Engler
10	Balão Erlenmeyer
10	Balão Viscosímetro Saybolt
11	Bolbo
11	Chaminé
11	Proveta Graduada
12	Queimador
12	Tubo Centrífuga
13	Tubo Centrífuga Performe
13	Tubo de Congelação
14	Tubo de Receção - Modelo 1
14	Tubo de Receção - Modelo 2
15	Tubo de Receção - Modelo 3
15	

### **Condensadores**

16	Condensador Davies Dupla Camisa e Esmerilado Macho
16	Condensador Davies Dupla Camisa e 2 Esmerilados
16	Condensador de Bolas sem Esmerilados
17	Condensador de Bolas com Esmerilado Macho
17	Condensador de Bolas com 2 Esmerilados
17	Condensador de Serpentina sem Esmerilados
18	Condensador de Serpentina com Esmerilado Macho
18	Condensador de Serpentina com 2 Esmerilados
19	Condensador de Serpentina Graham com 2 Esmerilados
20	Condensador de Serpentina Graham com Esmerilado Macho
20	Condensador Dimroth com Esmerilado Macho
21	Condensador Dimroth com 2 Esmerilados
21	Condensador Liebig sem Esmerilados
21	Condensador Liebig com Esmerilado Macho
22	Condensador Liebig com 2 Esmerilados
23	Condensador Soxhlet
23	Condensador Tubular para Ar com Esmerilado Macho
24	

### **Frascos**

24	Frasco ISO
25	Frasco para Óleo de Cedro e Xilot
26	Frasco Lavador de Gases
27	Frasco Reagente Boca Estreita
28	Frasco Reagente Boca Larga
28	Frasco Reagente Boca Estreita Vidro Âmbar
29	Frasco Reagente Boca Larga Vidro Âmbar
30	Frasco Woulf com 2 Bocas
30	Frasco Woulf com 2 Bocas e 1 Inferior
31	Frasco Woulf com 3 Bocas
31	Frasco Woulf com 3 Bocas e 1 Inferior
32	
33	
34	
35	
35	
35	
36	

### **Material Volumétrico**

35	Balão Volumétrico
35	Bureta Automática Acidímetro Dornic
35	Bureta Automática Daffert
35	Bureta Automática para Iodo
36	Bureta Automática para Soda

### **38**

39	
39	
39	
40	
40	
40	
41	
41	
41	
42	
42	
42	
43	
43	
43	
44	
45	
46	
46	
47	
47	
48	
48	
49	
49	
50	
50	
51	
51	
52	
52	
52	
53	
53	
54	
54	
55	
56	
56	
57	
58	
58	
59	
59	
60	
60	
61	
61	
61	
62	
63	
64	
64	
64	
65	

Bureta Automática Tipo Alemão	65
Bureta Automática Tipo Americano	66
Bureta com Torneira Direita	66
Bureta com Torneira Lateral	67
Bureta de Bunte	67
Bureta de Gases	67
Bureta de Gases com Torneira em "T"	68
Bureta Orsat	68
Micro Bureta	69
Pipeta Graduada Escoamento Parcial	69
Pipeta Graduada Escoamento Total	70
Pipeta Volumétrica com 1 Traço	71
Pipeta Volumétrica com 2 Traços	72
Proveta Graduada	73
Proveta Graduada com Base de Plástico	73
Proveta Graduada com Base de Plástico e Esmerilado	74
Proveta Graduada com Esmerilado	74

## Torneiras

Torneira de Duas Vias Paralelas	76
Torneira em "T"	76
Torneira para Barril	76
Torneira para Barril com Esmerilado Macho	77
Torneira para Vácuo Reta	77
Torneira para Vácuo com Duas Vias	77
Torneira para Vácuo com Três Vias	78
Torneira Reta	78
Torneira Recta em Capilar	78

**75**

## Tubos

Tubo Colorimetria Nessler	80
Tubo Colorimetria Nessler com Esmerilado	80
Tubo de Carga Reto	80
Tubo de Carga com Uma Bola	81
Tubo de Carga com Duas Bolas	81
Tubo de Ensaio	82
Tubo de Ensaio com Esmerilado	83
Tubo de Ensaio Durham	84
Tubo de Ensaio Fundo Plano	84
Tubo Digestão	85
Tubo em "U" para Substâncias Dessecadoras	85
Tubo para Centrífuga Fundo Cônico	85
Tubo para Centrífuga Fundo Cônico com Esmerilado	86
Tubo para Centrífuga Fundo Cônico com Borda	86
Tubo para Centrífuga Fundo Cônico Graduado	86
Tubo para Centrífuga Fundo Cônico Graduado com Esmerilado	87
Tubo para Centrífuga Fundo Redondo	87
Tubo Thiele	87

**79**

## Aparelhos

Aparelho Dean Stark	89
Aparelho de Cromatografia	90
Aparelho de Extração Thieleapape	91
Aparelho de Dosagem de Arsénio - Modelo 1	92
Aparelho de Dosagem de Arsénio - Modelo 2	93
Aparelho Destilação Vigreux	94
Aparelho Kjeldahl Destilação Macro	95
Aparelho Soxhlet	96

**88**

## **Index (English)**

### **Introduction**

36  
36  
37

### **Adapters**

- Claisen Adapter with 4 Necks
- Two Necks Adapter
- Two Parallel Necks Adapter
- Adapter with Thermometer Sockets
- Bended Adapter
- Bended Adapter with Socket
- Bended Adapter with Cone
- Bended Adapter with Stopcock and Cone
- Bended Adapter with Stopcock and Socket
- Bends with Vent
- Expansion Adapter
- Adapter with 2 Screws and Cones
- Reduction Adapter
- Sloping Recovery Bends
- Short Plain Bends
- Long Plain Bends
- Destilation Adapter with 2 Sockets
- Bended Vacuum Adapter
- Multi-Limb Receiver Adapters
- PIG Bends with Multiple Conections
- Straight Vacuum Adapter
- Straight Adapter with Socket
- Straight Adapter with Cone
- Straight Adapter with Side Tube
- Vertical Recovery Bends

### **General Glassware**

- Separatory Funnel Squib Model
- Separatory Funnel Spherical Model
- Erlenmeyer Flask
- Erlenmeyer Flask Wide Neck
- Erlenmeyer Flask with Socket
- Erlenmeyer Flask for Iodine Determination - Model 1370
- Erlenmeyer Flask for Iodine Determination - Model 1372
- Erlenmeyer Flask for Iodine Determination - Model 1373
- Flat Bottom Flask
- Flat Bottom Flask Wide Neck
- Flat Bottom Flask with Socket
- Round Bottom Flask
- Round Bottom Flask with Socket
- Round Bottom Flask Wide Neck
- Round Bottom Flask with Two Necks
- Round Bottom Flask with Necks
- Kjeldahl Flask
- Kjeldahl Flask with Socket
- Pear Shape Flask with Socket
- Pear Shape Flask with Two Necks
- Beaker Low Form
- Beaker Tall Form
- Kipp Dispenser
- Beer Pycnometer
- Liquid Pycnometer (Gay-Lussac Style)
- Hubbard Style Pycnometer
- Solids Pycnometer (Density Bottle)

**4**

- Pasteur Pipette
- Men's Urinol
- Watch Glass

**8**

- Absorber
- Retention Ampoule with Socket
- Oils Filtration Apparatus
- Engler Destilation Flask
- Erlenmeyer Flask
- Saybolt Viscosimeter Flask
- Bulb
- Chamney
- Graduated Cylinder
- Burner
- Centrifuge Tube
- Pear Shape Centrifugue Tube
- Congelation Point Tube
- Reception Tube - Model 1
- Reception Tube - Model 2
- Reception Tube - Model 3

### **Condensers**

- Davies Condenser with Double Jacket and Cone
- Davies Condenser with Double Jacket and 2 Sockets
- Allihn Condenser without Joints
- Allihn Condenser with Cone
- Allihn Condenser with 2 Sockets
- Spiral Condenser without Joints
- Spiral Condenser with Cone
- Spiral Condenser with 2 Sockets
- Graham Condenser with 2 Sockets
- Graham Condenser with Cone
- Dimroth Condenser with Cone
- Dimroth Condenser with 2 Sockets
- Liebig Condenser without Joints
- Liebig Condenser with Cone
- Liebig Condenser with 2 Sockets
- Soxhlet Condenser
- Air Condenser with Cone

**19**

- Graduated Reagent Bottle with Screw
- Bottle for Cedarwood Oil and Xylol
- Gas Washer Bottle
- Reagente Bottle Narrow Neck
- Reagente Bottle Wide Neck
- Reagent Bottle Narrow Neck Amber Glass
- Reagente Bottle Wide Neck Amber Glass
- Woulf Bottle 2 Necks
- Woulf Bottle 2 Necks and 1 Inferior
- Woulf Bottle 3 Necks
- Woulf Bottle 3 Necks and 1 Inferior

### **Bottles**

- Volumetric Glassware
  - Volumetric Flask
  - Automatic Burette According to Dornic
  - Daffert Automatic Burette
  - Iodine Automatic Burette
  - Soda Automatic Burette
- 55
  - 56
  - 56
  - 57
  - 58
  - 58
  - 59
  - 59
  - 60
  - 60
  - 61
  - 61

39  
39  
39  
40  
40  
40  
41  
41  
41  
42  
42  
42  
43  
43  
43  
44  
45  
46  
46  
47  
47  
48  
48  
49  
49  
50  
50  
51  
51  
52  
52  
53  
53  
54  
54  
54  
55  
56  
56  
57  
58  
58  
59  
59  
60  
60  
61  
61  
62  
63  
64  
64  
64  
64  
65

Automatic Burette	65
Automatic Burette American Style	66
Straight Burette	66
Burette with Side Stopcock	67
Bunte Burette	67
Gas Burette	67
"T" Shape Stopcock Gas Burette	68
Orsat Burette	68
Micro Burette	69
Graduated Pipette Parcial Delivery	69
Graduated Pipette Total Delivery	70
Volumetric Pipette 1 Mark	71
Volumetric Pipette 2 Marks	72
Measuring Cylinder	73
Measuring Cylinder with Socket and Plastic Base	73
Measuring Cylinder with Socket and Plastic Base	74
Measuring Cylinder with Socket	74

## **Stopcocks**

Two Paralell Ways Stopcock	76
"T" Shape Stopcock	76
Taps for Aspiration Bottle	76
Taps for Aspiration Bottle with Cone	77
Straight Vacuum Stopcock	77
Two Way Vacuum Stopcock	77
Three Way Vacuum Stopcock	78
Straight Stopcock	78
Straight Stopcock with Capillary Glass	78

**75**

## **Tubes**

Nessler Colorimeter Tube	80
Nessler Colorimeter Tube with Socket	80
Straight Fermenting Tube with Bell Shaped Funnel	80
Straight Fermenting Tube with Bell Shaped Funnel with One Sphere	81
Straight Fermenting Tube with Bell Shaped Funnel with Two Spheres	81
Test Tube	82
Test Tube with Socket	83
Durham Test Tube	84
Test Tube Flat Bottom	84
Digestion Tube	85
"U" Shaped Tube for Desiccator Substances	85
Centrifuge Tube Conical Bottom	85
Centrifuge Tube Conical Bottom with Socket	86
Centrifuge Tube Conical Bottom with Rim	86
Graduated Centrifuge Tube Conical Bottom	86
Graduated Centrifuge Tube Conical Bottom with Socket	87
Centrifuge Tube Round Bottom	87
Thiele Tube	87

**79**

## **Aparatus**

Dean Stark Aparatus	89
Cromatography Aparatus	90
Thieleapape Extraction Aparatus	91
Arsenic Dosage Aparatus - Model 1	92
Arsenic Dosage Aparatus - Model 2	93
Vigreux Distilation Aparatus	94
Kjeldahl Macro Destilation Aparatus	95
Soxhlet Aparatus	96

**88**

## Índice (Español)

### Introducción

### Adaptadores

Adaptador según Claisen con 4 Esmerilados	9
Adaptador con 2 Bocas	9
Adaptador con 2 Bocas Paralelas	9
Adaptador con Esmerilados Hembra para Termómetro	10
Adaptador Curvo	10
Adaptador Curvo con Esmerilado Hembra	11
Adaptador Curvo con Esmerilado Macho	11
Adaptador com Llave y Esmerilado Macho	11
Adaptador com Llave y Esmerilado Hembra	12
Adaptador Curvo con Salida	12
Adaptador de Expansión	13
Adaptador de Destilación com Rosca 60°	13
Adaptador de Reducción	14
Adaptador de Unión	14
Adaptador para Destilación Corto	15
Adaptador para Destilación Largo	15
Adaptador de Destilación com 2 Esmerilados	15
Adaptador para Vacío Curvo	16
Adaptador Multi-Limb	16
Adapatador para Vacío PIG	16
Adaptador para Vacío	17
Adaptador Recto con Esmerilado Hembra	17
Adaptador Recto con Esmerilado Macho	17
Adapador Recto con Salida Lateral	18
Adaptador Destilación	18

### Artículos Generales

Embudo Decantación Cónico	20
Embudo Decantación Esférico	20
Matraz Erlenmeyer	21
Matraz Erlenmeyer Boca Ancha	21
Matraz Erlenmeyer com Esmerilado	22
Matraz Erlenmeyer para Determinación del Yodo - Modelo 1370	23
Matraz Erlenmeyer para Determinación del Yodo - Modelo 1372	23
Matraz Erlenmeyer para Determinación del Yodo - Modelo 1373	23
Matraz Plano	24
Matraz Fondo Plano Boca Anca	24
Matraz Fondo Plano con Esmerilado	25
Matraz Esférico	26
Matraz Esférico con Esmerilado	27
Matraz Esférico Boca Ancha	28
Matraz Esférico con Dos Bocas	28
Matraz Esférico con Tres Bocas	29
Matraz Kjeldhal	30
Matraz Kjeldhal con Esmerilado	30
Matraz Corazón con Esmerilado	31
Matraz Corazón con Dós Esmerilados	31
Vaso de Precipitado Forma Baja	32
Vaso de Precipitado Forma Alta	33
Pipeta Kipp	34
Picnómetro para Cerveza	35
Picnómetro tipo Gay-Lussac	35
Picnómetro de Hubbard	35
Picnómetro para Sólidos	36

### 6

Pipeta Pasteur	36
Urinol para Hombre	36
Vidrio Reloj	37

### A.S.T.M.

8	Absorvedor
9	Embudo de Retención con Esmerilado
9	Aparato de Filtrage de Aceite
9	Matraz Destilación según Engler
10	Matraz Erlenmeyer
10	Matraz Viscosímetro Saybolt
11	Bolbo
11	Chaminea
11	Probeta Graduada
12	Quemador
12	Tubo Centrífuga
13	Tubo Centrífuga Forma Corazón
13	Tubo Congelación
14	Tubo Receptor - Modelo 1
14	Tubo Receptor - Modelo 2
15	Tubo Receptor - Modelo 3

### Refrigerantes

15	Refrigerante según Davies com Doble Jaqueta y Esmerilado Macho
16	Refrigerante según Davies com Doble Jaqueta com 2 Esmerilados
16	Refrigerante de Bolas según Allihn sin Esmerilados
17	Refrigerante de Bolas según Allihn con Esmerilado Macho
17	Refrigerante de Bolas según Allihn con 2 Esmerilados
17	Refrigerante de Serpentín sin Esmerilados
18	Refrigerante de Serpentín com Esmerilado Macho
18	Refrigerante de Serpentín con 2 Esmerilados
19	Refrigerante según Graham con 2 Esmerilados
20	Refrigerante según Graham con Esmerilado Macho
20	Refrigerante según Dimroth con Esmerilado Macho
21	Refrigerante según Dimroth con 2 Esmerilados
21	Refrigerante según Liebig sin Esmerilados
22	Refrigerante según Liebig con Esmerilado Macho
23	Refrigerante según Liebig con 2 Esmerilados
23	Refrigerante según Soxhlet
23	Refrigerante de Aire con Esmerilado Macho

### Frascos

24	Frasco ISO
25	Frasco para Aceite de Cedro y Xilot
26	Frasco Lavador de Gases
27	Frasco para Reactivo Boca Estrecha
28	Frasco para Reactivo Boca Ancha
28	Frasco para Reactivo Boca Estrecha Vidrio Ambre
29	Frasco para Reactivo Boca Ancha Vidrio Ambre
30	Frasco de Woulf 2 Bocas
30	Frasco de Woulf 2 Bocas y 1 Inferior
31	Frasco de Woulf 3 Bocas
31	Frasco de Woulf 3 Bocas y 1 Inferior
32	
33	
34	
35	
35	
35	
36	

### Artículos Volumétricos

34	Matraz Aforado
35	Bureta Automática de Acuerdo com Dornic
35	Bureta de Daffert
35	Bureta Automática para Yodo
36	Bureta Automática para Soda

### 36

### 36

### 37

### 38

### 39

### 39

### 39

### 40

### 40

### 40

### 41

### 41

### 41

### 42

### 42

### 42

### 43

### 43

### 44

### 44

### 45

### 46

### 46

### 47

### 47

### 48

### 48

### 49

### 49

### 49

### 50

### 50

### 51

### 51

### 52

### 52

### 53

### 54

### 54

### 54

### 55

### 56

### 56

### 57

### 58

### 58

### 59

### 59

### 59

### 60

### 60

### 61

### 61

### 61

### 62

### 63

### 64

### 64

### 64

### 65

Bureta de Sobremesa	65
Bureta de Sobremesa Tipo Americano	66
Bureta Recta	66
Bureta con Llave Lateral	67
Bureta de Bunte	67
Bureta de Gases	67
Bureta para Gases con Llave en "T"	68
Bureta de Orsat	68
Micro Bureta	69
Pipeta Graduada Escorrentía Parcial	69
Pipeta Graduada Escorrentía Total	70
Pipeta Aforada 1 Enrase	71
Pipeta Aforada 2 Enrases	72
Probeta Graduada	73
Probeta Graduada con Base de Plástico	73
Probeta Graduada con Esmerilado y Base de Esmerilado	74
Probeta Graduada con Esmerilado	74

## **Llaves** **75**

Llave con Dos Salidas Paralelas	76
Llave en "T"	76
Llave para Barril	76
Llave para Barril con Esmerilado Macho	77
Llave para Vacío Recta	77
Llave para Vacío con Dos Salidas	77
Llave para Vacío com Tres Salidas	78
Llave Recta	78
Llave Recta con Vidrio Capilar	78

## **Tubos** **79**

Tubo Nessler	80
Tubo Nessler con Esmerilado	80
Embudo de Seguridad Recto	80
Embudo de Seguridad con Una Bola	81
Embudo de Seguridad con Dos Bolas	81
Tubo de Ensayo	82
Tubo de Ensayo com Esmerilado	83
Tubo Durham	84
Tubo Ensayo Fondo Plano	84
Tubo Digestor	85
Tubo desecante en "U	85
Tubo de Centrífuga Fondo Cónico	85
Tubo de Centrífuga Fondo Cónico con Esmerilado	86
Tubo de Centrífuga Fondo Cónico con Borde	86
Tubo de Centrífuga Fondo Cónico Graduado	86
Tubo de Centrífuga Fondo Cónico Graduado con Esmerilado	87
Tubo de Centrífuga Fondo Redondo	87
Tubo Thiele	87

## **Aparatos** **88**

Aparato Dean Stark	89
Aparato de Cromatografía	90
Aparato de Extracción Thieleapape	91
Aparato para Dosificar Arsénio - Modelo 1	92
Aparato para Dosificar Arsénio - Modelo 2	93
Aparato de Destilación Vigreux	94
Aparato Kjeldhal de Destilación Macro	95
Aparato Soxhlet	96