

## Aparatos generales de laboratorio

### Productos químicos

Disponemos de una amplia gama de productos químicos de laboratorio y reactivos. Los materiales peligrosos requieren a menudo una manipulación y documentación especiales. CONTROLS declina toda responsabilidad por los retrasos en las entregas causados por requisitos de suministro especiales.

Código del producto	Descripción	Clase de riesgo	N.º UN	Cant.
86-D0815	Cloruro de bario	6,1	1564	1000 g
86-D0800	Cloruro de calcio "AnalaR"	N/A	-	1000 g
86-D0811	Agua destilada	N/A	-	25 L
86-D0806	Glicerina	N/A	-	1000 ml
86-D0808	Ácido hidroclicóric	8	2031	1000 ml
86-D0809	Ácido nítrico	8	2031	1000 ml
86-D0805/G	Cera de parafina	N/A	-	10 kg
86-D0823	Bicromato de potasio	N/A	-	1000 g
86-D0819	Gel de sílice con indicador	N/A	-	1000 g
86-D0820	Tubo de grasa de silicona	N/A	-	100 g
86-D0814	Nitrato de plata	N/A	-	500 ml
86-D0802	Hexametafosfato de sodio	N/A	-	1000 g
86-D0801	Hidróxido de sodio	8	1823	1000 g
86-D0825	Sulfato de sodio	N/A	-	1000 g
86-D0810	Ácido sulfúric	8	1830	1000 ml
86-D0845	Grasa hidrófuga	N/A	-	1000 g



### Cristalería

#### PROBETAS DE MEDICIÓN DE VIDRIO

##### Graduadas, con pico vertedor

**86-D1000**  
Probeta de medición de vidrio, 10 ml de capacidad.

**86-D1001**  
Probeta de medición de vidrio, 25 ml de capacidad.

**86-D1002**  
Probeta de medición de vidrio, 50 ml de capacidad.

**86-D1003**  
Probeta de medición de vidrio, 100 ml de capacidad.

**86-D1004**  
Probeta de medición de vidrio, 250 ml de capacidad.

**86-D1005**  
Probeta de medición de vidrio, 500 ml de capacidad.

**86-D1006**  
Probeta de medición de vidrio, 1000 ml de capacidad.

**86-D1007**  
Probeta de medición de vidrio, 2000 ml de capacidad.

#### Matraces cónicos

Erlenmeyer, vidrio de borosilicato, boca ancha

**86-D1030**  
Matraz cónico de Erlenmeyer, 100 ml de capacidad.

**86-D1031**  
Matraz cónico de Erlenmeyer, 300 ml de capacidad.

**86-D1032**  
Matraz cónico de Erlenmeyer, 500 ml de capacidad.

**86-D1033**  
Matraz cónico de Erlenmeyer, 1000 ml de capacidad.

**86-D1034**  
Matraz cónico de Erlenmeyer, 2000 ml de capacidad.

#### PICNÓMETROS

##### Picnómetros de vidrio de borosilicato

Cumplen con la normativa EN 1097-6: ensayos de las propiedades mecánicas y físicas de los áridos.

**86-D1037**  
Picnómetro, 500 ml de capacidad.

**86-D1038**  
Picnómetro, 1000 ml de capacidad.

**86-D1039**  
Picnómetro, 2000 ml de capacidad.

##### Picnómetros, boca de 27 mm, con obturador

**86-D1040**  
Picnómetro, 500 ml de capacidad.

**86-D1041**  
Picnómetro, 1000 ml de capacidad.

**86-D1042**  
Picnómetro, 2000 ml de capacidad.

##### Picnómetros, boca de 50 mm, con obturador

**86-D1040/S**  
Picnómetro, 500 ml de capacidad.

**86-D1041/S**  
Picnómetro, 1000 ml de capacidad.

**86-D1042/S**  
Picnómetro, 2000 ml de capacidad.



Probeta de medición de vidrio, 86-D1000 a 86-D1007



Matraces cónicos, 86-D1030 a 86-D1034



Picnómetros, 86-D1040 a 86-D1042, derecha, 86-D1037 a 86-D1039



Picnómetros, 86-D1040/S y 86-D1041/S

### MATRACES DE FILTRADO

#### 86-D1044

Matraz de filtración, 500 ml de capacidad.

#### 86-D1044/1

Tapón perforado con tubo de vidrio, para 86-D1044.

#### 86-D1045

Matraz de filtración, 1000 ml de capacidad.

### MATRACES VOLUMÉTRICOS

#### Con y sin obturador

#### 86-D1051

Matraz volumétrico, sin tapón, 500 ml de capacidad.

#### 86-D1052

Matraz volumétrico, sin tapón, 1000 ml de capacidad.

#### 86-D1058

Matraz volumétrico, con tapón, 50 ml de capacidad.

#### 86-D1059

Matraz volumétrico, con tapón, 100 ml de capacidad.

#### 86-D1060

Matraz volumétrico, con tapón, 250 ml de capacidad.

#### 86-D1061

Matraz volumétrico, con tapón, 500 ml de capacidad.

#### 86-D1062

Matraz volumétrico, con tapón, 1000 ml de capacidad.

#### 86-D1063

Matraz volumétrico, con tapón, 2000 ml de capacidad.

### VASOS PRECIPITADOS DE VIDRIO

#### Vidrio de borosilicato, con pico vertedor

#### 86-D1072

Vaso precipitados, 100 ml de capacidad.

#### 86-D1073

Vaso precipitados, 250 ml de capacidad.

#### 86-D1074

Vaso precipitados, 600 ml de capacidad.

#### 86-D1075

Vaso precipitados, 1000 ml de capacidad.

#### 86-D1075/1

Vaso precipitados, 2000 ml de capacidad.

### BOTELLAS DE REACTIVO

#### 86-D1092

Botella de reactivo, 1000 ml de capacidad.

#### 86-D1093

Botella de reactivo, 500 ml de capacidad.

#### 86-D1094

Botella de reactivo, 250 ml de capacidad.

### BOTELLA CUENTAGOTAS

#### 86-D1096

Botella cuentagotas de 100 ml de capacidad.

### FRASCOS DE PESAJE

#### 86-D1100

Frasco de pesaje, 50 x 30 mm (diámetro x altura).

#### 86-D1101

Frasco de pesaje, 25 x 40 mm (diámetro x altura).

#### 86-D1102

Frasco de pesaje, 70 x 40 mm (diámetro x altura).

#### 86-D1103

Frasco de pesaje, 40 x 60 mm (diámetro x altura).

### PLACA DE PETRI, VIDRIO TRANSPARENTE (TAPAS PARA VASOS DE PRECIPITADOS) Y TUBOS DE ENSAYO

#### 86-D1105

Placa de Petri, 100 mm de diámetro.

#### 86-D1108

Tubo de ensayos, 16 x 160 mm (diámetro x altura).

#### 86-D1106

Vidrio transparente (tapa para vaso de precipitados), 100 mm de diámetro.

#### 86-D1106/1

Vidrio transparente (tapa para vaso de precipitados), 125 mm de diámetro (vidrio de reloj).

### DESECADORES

Fabricados en vidrio, con placa desecadora. También disponemos de caja de seguridad para los desecadores por vacío. Ver Accesorios. Para conocer otras alternativas a los desecadores estándar, ver Armario desecador.

#### Desecadores estándar sin vacío

#### 86-D1110

Desecador, 200 mm de diámetro, con placa.

#### 86-D1111

Desecador, 300 mm de diámetro, con placa.



Matraces con filtro 86-D1044 con 86-D1044/1



Matraces volumétricos, 86-D1051 a 86-D1063



Vasos de precipitados de vidrio, 86-D1072 a 86-D1075/1

### DESECADORES CON ACCESORIO DE VACÍO

#### 86-D1112

Desecador, 200 mm de diámetro con accesorio de vacío y placa.

#### 86-D1112/A

Desecador, 250 mm de diámetro con accesorio de vacío y placa.

#### 86-D1113

Desecador, 300 mm de diámetro con accesorio de vacío y placa.

### Accesorios

#### 86-D1113/1

Caja de seguridad para desecadores de tipo vacío.

#### 86-D0819

Gel de sílice con indicador. 1000 g.

#### 19-D1113/A

Armario desecador, 450 x 480 x 450 mm, con 2 estantes. Para ampliar la información, consulte la página 35



Botellas de reactivo, 86-D1092 a 86-D1094, arriba a la derecha, botella cuentagotas 86-D1096



Frascos de pesaje, 86-D1100 a 86-D1103



Placa de Petri, 86-D1105



Desecadores, 86-D1113 y 86-D1110



Armario desecador, 19-D1113/A



86-D1113/1 con desecador

**BOTELLAS DE DENSIDAD RELATIVA**

Botellas de densidad relativa de Hubbard-Carmick, conforme a las normas ASTM D70, EN ISO 3838

- 86-D1115**  
Botellas de densidad relativa de Hubbard-Carmick, tipo cilíndrico, 24 ml de capacidad.
- 86-D1120**  
Botellas de densidad relativa de Hubbard-Carmick, tipo cónico, 25 ml de capacidad.

Botellas de densidad relativa de Gay Lussac

- 86-D1125**  
Botella de densidad relativa de Gay Lussac, 25 ml de capacidad.
- 86-D1126**  
Botella de densidad relativa de Gay Lussac, 50 ml de capacidad.
- 86-D1127**  
Botella de densidad relativa de Gay Lussac, 100 ml de capacidad.
- 86-D1128**  
Botella de densidad relativa de Gay Lussac, 250 ml de capacidad.

**MATRACES DE BASE REDONDA**

- 86-D1135**  
Matraz de base redonda, 500 ml de capacidad.
- 86-D1136**  
Matraz de base redonda, 1000 ml de capacidad.

**PIPETAS Y BURETAS**

Pipetas de medición, tipo Mohr, graduadas

- 86-D1151**  
Pipeta de medición, 5 ml con divisiones de 0,1 ml.
- 86-D1152**  
Pipeta de medición, 10 ml con divisiones de 0,1 ml.
- 86-D1153**  
Pipeta de medición, 25 ml con divisiones de 0,1 ml.
- 86-D1154**  
Pipeta de medición, 50 ml con divisiones de 0,1 ml.
- Pipeta con bulbo**
- 86-D1157**  
Pipeta con bulbo, 100 ml de capacidad.

Buretas, graduadas

- 86-D1160**  
Bureta graduada, 25 ml de capacidad con divisiones de 0,1 ml.
- 86-D1161**  
Bureta graduada, 50 ml de capacidad con divisiones de 0,1 ml.
- 86-D1162**  
Bureta graduada, 100 ml de capacidad con divisiones de 0,1 ml.

**EMBUDOS DE VIDRIO**

- 86-D1163/A**  
Embudo de vidrio, 25 mm de diámetro.
- 86-D1163/1**  
Embudo de vidrio, 50 mm de diámetro.
- 86-D1163**  
Embudo de vidrio, 100 mm de diámetro.
- 86-D1164**  
Embudo de vidrio, 150 mm de diámetro.
- 86-D1164/1**  
Embudo de vidrio, 200 mm de diámetro.

**ROTULADORES PARA VIDRIO**

- 86-D1165**  
Rotuladores para vidrio, paquete de 12.

**AGITADORES DE VIDRIO**

- 86-D1190**  
Agitadores de vidrio, 8 x 250 mm (diámetro x altura). Paquete de 6.

**Porcelana**

**BANDEJAS DE EVAPORACIÓN**

Bandejas de evaporación, porcelana, formato bajo con pico vertedor

- 86-D1170**  
Bandeja de evaporación, 100 mm de diámetro, 25 mm de altura.
- 86-D1171**  
Bandeja de evaporación, 120 mm de diámetro, 32 mm de altura.
- 86-D1172**  
Bandeja de evaporación, 160 mm de diámetro, 40 mm de altura.
- 86-D1173**  
Bandeja de evaporación, 210 mm de diámetro, 60 mm de altura.
- 86-D1174**  
Bandeja de evaporación, 245 mm de diámetro, 55 mm de altura.



Botellas de densidad relativa, 86-D1125, 86-D1126, 86-D1127, 86-D1115, 86-D1120



Pipetas de medición 86-D1150 a 86-D1154, 86-D1157



Embudos de vidrio, 86-D1163/A a 86-D1164/1



Matraces de base redonda 86-D1135 a 86-D1136

Bandejas de evaporación, porcelana, formato hondo con pico vertedor

- 86-D1170/A**  
Bandeja de evaporación, 100 mm de diámetro, 40 mm de altura.
- 86-D1171/A**  
Bandeja de evaporación, 120 mm de diámetro, 50 mm de altura.
- 86-D1172/A**  
Bandeja de evaporación, 168 mm de diámetro, 58 mm de altura.
- 86-D1173/A**  
Bandeja de evaporación, 206 mm de diámetro, 64 mm de altura.
- 86-D1174/A**  
Bandeja de evaporación, 250 mm de diámetro, 80 mm de altura.



Bandejas de evaporación, 86-D1170 a 86-D1174



Bandejas de evaporación, 86-D1170/A a 86-D1174/A

Bandeja de evaporación de sílice

- 86-D1169**  
Bandeja de evaporación de sílice, 100 mm de diámetro, 25 mm de altura.



Bandeja de evaporación de sílice, 86-D1169

## MORTEROS Y MANOS DE MORTERO

### Mortero de hierro

#### 86-D1176

Mortero de hierro de 150 mm de diámetro con mano.

### Morteros y manos de mortero de porcelana

#### 86-D1180/1

Mortero para suelos, 125 mm de diámetro.

#### 16-D1179/A

Mano con cabezal de goma para mortero para suelos, conforme a las normas ASTM D421, BS 1377:2 y BS 1924:1.

#### 86-D1180/A

Mortero y mano de mortero, porcelana, 125 mm de diámetro.

#### 86-D1181/B

Mortero y mano de mortero, porcelana, 175 mm de diámetro.

#### 86-D1181/C

Mortero y mano de mortero, porcelana, 200 mm de diámetro.

## EMBUDOS Y CRISOLES

### Embudos

#### 86-D1182

Embudo de Buchner tamaño N.º 5 para uso con papel de filtro de 110 mm de diámetro, se suministra con tapón de goma para acoplamiento al matraz de filtraje 86-D1045.

#### 86-D1183

Embudo de filtro de 90 mm de diámetro interno para análisis específicos conforme a la norma BS1377.

### Crisoles

#### 86-D1184

Crisol de platino, 20 ml de capacidad.

#### 86-D1185

Crisol de sílice, 25 ml de capacidad.

#### 86-D1187

Crisol de porcelana con tapa, 25 ml de capacidad.

#### 86-D1188

Crisol de Gooch, diámetro superior 40 mm, diámetro inferior 35 mm.

## Accesorios

#### 86-D1189

Tubo de embudo de filtrado para crisol de 40 mm de diámetro.

#### 86-D1189/1

Tapón de goma perforado para embudo 86-D1189.

#### 86-D1188/1

Aro de goma para crisol de Gooch 86-D1188.

#### 86-D1188/2

Discos de filtro de fibra de vidrio, 25 mm de diámetro. Paquete de 100.

## Artículos de plástico

### CAJAS DE PLÁSTICO APILABLES

#### 86-D1501

Caja de plástico apilable, 380 x 280 x 200 mm, 20 litros de capacidad.

#### 86-D1502

Caja de plástico apilable, 580 x 330 x 250 mm, 46 litros de capacidad.

#### 86-D1503

Caja de plástico apilable, 660 x 400 x 300 mm, 72 litros de capacidad.

### CUBOS

#### 86-D1510

Cubo de plástico graduado, 7 litros de capacidad.

#### 86-D1511

Cubo de plástico graduado, 11 litros de capacidad.

#### 86-D1512

Cubo de plástico graduado, 15 litros de capacidad.

#### 86-D1516

Cubo de plástico, 9 litros de capacidad.

### BOTELLAS DE ALMACENAMIENTO

#### Polietileno

#### 86-D1520

Botella de almacenamiento de polietileno, 250 ml de capacidad, boca de 36 mm de diámetro.

#### 86-D1521

Botella de almacenamiento de polietileno, 500 ml de capacidad, boca de 36 mm de diámetro.

#### 86-D1522

Botella de almacenamiento de polietileno, 1000 ml de capacidad, boca de 50 mm de diámetro.

#### 86-D1523

Botella de almacenamiento de polietileno, 2000 ml de capacidad, boca de 50 mm de diámetro.

#### 86-D1525

Botella de polietileno, 5 litros de capacidad.

#### 86-D1526

Botella de polietileno, 10 litros de capacidad.



Mortero de hierro, 86-D1176



Morteros y manos de mortero, 86-D1180/A



Morteros y manos de mortero, 86-D1180/1 con 16-D1179/A



86-D1187, 86-D1182



Cubos, 86-D1510 a 86-D1517



Cajas de plástico apilables, 86-D1501 a 86-D1503



Botellas de almacenamiento, 86-D1520, D1522, 86-D1528, 86-D1525



Botellas de lavado de plástico, 86-D1535 a 86-D1538, 86-D1545, 86-D1547

### BOTELLAS DE LAVADO DE PLÁSTICO

#### 86-D1535

Botella lavado de plástico, 100 ml de capacidad.

#### 86-D1536

Botella lavado de plástico, 250 ml de capacidad.

#### 86-D1537

Botella lavado de plástico, 500 ml de capacidad.

#### 86-D1538

Botella lavado de plástico, 1000 ml de capacidad.

**CONTENEDORES DE PLÁSTICO CON TAPA HERMÉTICA Y ASAS**

- 86-D1527**  
Contenedor de plástico hermético, 5 litros de capacidad.
- 86-D1528**  
Contenedor de plástico hermético, 15 litros de capacidad.

**EMBUDOS DE PLÁSTICO**

- Boca estándar y ancha
- 86-D1539**  
Embudo de plástico, 65 mm de diámetro.
- 86-D1540**  
Embudo de plástico, 100 mm de diámetro.
- 86-D1541**  
Embudo de plástico, 140 mm de diámetro.
- 86-D1542**  
Embudo de plástico, 210 mm de diámetro.
- 86-D1545**  
Embudo de plástico de boca ancha, 80 mm de diámetro x 15 mm de boca.

- 86-D1546**  
Embudo de plástico de boca ancha, 120 mm de diámetro x 30 mm de boca.

- 86-D1547**  
Embudo de plástico de boca ancha, 150 mm de diámetro x 35 mm de boca.

**PROBETAS DE MEDICIÓN DE PLÁSTICO**

**Probetas de medición de plástico, formato alto con pico vertedor**

- 86-D1020**  
Probeta de medición de plástico, 25 ml de capacidad.
- 86-D1021**  
Probeta de medición de plástico, 50 ml de capacidad.
- 86-D1022**  
Probeta de medición de plástico, 100 ml de capacidad.
- 86-D1023**  
Probeta de medición de plástico, 250 ml de capacidad.
- 86-D1024**  
Probeta de medición de plástico, 500 ml de capacidad.
- 86-D1025**  
Probeta de medición de plástico, 1000 ml de capacidad.
- 86-D1026**  
Probeta de medición de plástico, 2000 ml de capacidad.

**Probetas de medición de plástico, formato bajo con pico vertedor**

- 86-D1022/A**  
Probeta de medición de plástico, 100 ml de capacidad.
- 86-D1023/A**  
Probeta de medición de plástico, 250 ml de capacidad.
- 86-D1024/A**  
Probeta de medición de plástico, 500 ml de capacidad.
- 86-D1025/A**  
Probeta de medición de plástico, 1000 ml de capacidad.
- 86-D1026/A**  
Probeta de medición de plástico, 2000 ml de capacidad.

**Varios**

**QUEMADORES, TRÍPODES Y PINZAS DE LABORATORIO**

**Quemador**

- 86-D1420**  
Quemador Bunsen, universal.

**Trípodes**

- 86-D1430**  
Trípode, 100 mm de diámetro interior x 150 mm de altura.
- 86-D1431**  
Trípode, 150 mm de diámetro interior x 230 mm de altura.

**Mallas de alambre de hierro**

- 86-D1440**  
Malla de alambre de hierro con centro de cerámica, 150 mm<sup>2</sup>.
- 86-D1441**  
Malla de alambre de hierro con centro de cerámica, 200 mm<sup>2</sup>.

**Pinzas de laboratorio**

- 86-D1455**  
Pinzas de laboratorio inoxidable.
- 86-D1456**  
Pinzas pequeñas.



Embudos de plástico, 86-D1539



Probetas de medición, 86-D1020 a 86-D1026



Probetas de medición, 86-D1020/A a 86-D1026/A



Soportes, 86-D1445, D1446



Manguitos y abrazaderas, 86-D1450, D1451, D1453

**SOPORTES, MANGUITOS Y ABRAZADERAS**

**Trípodes**

- 86-D1445**  
Trípode, 200 x 130 mm con varilla de 10 mm de diámetro, 500 mm de largo.
- 86-D1446**  
Trípode, 310 x 200 mm con varilla de 12 mm de diámetro, 800 mm de largo.

**Manguitos y abrazaderas**

- 86-D1450**  
Manguito doble de metal/metal.
- 86-D1451**  
Manguito doble de metal/vidrio.
- 86-D1452**  
Abrazadera, tamaño pequeño.
- 86-D1453**  
Abrazadera, tamaño grande.



Pinzas de laboratorio, 86-D1456, D1455, D1430, D1431, D1441, D1440, D1422, D1420

**GUANTES**

**86-D1529**

Guantes resistentes a altas temperaturas, hasta 450 °C.

**86-D1530**

Guantes resistentes al calor.

**86-D1531**

Guantes de neopreno.

**86-D1532**

Guantes de algodón.

**86-D1533**

Guantes de piel suave

**86-D1534**

Guantes de goma de PVC.

**BOLSAS PARA MUESTRAS**

**86-D1550**

Bolsa de plástico para muestras de gran resistencia, 40 x 70 cm.

**86-D1551**

Bolsa de plástico para muestras de gran resistencia, 25 x 45 cm.

**86-D1552**

Bolsa de plástico para muestras de gran resistencia, 15 x 30 cm.

**86-D1553**

Saco de papel de tres capas, 50 x 90 cm.

**86-D1554**

Saco de polietileno de gran resistencia, 50 x 90 cm.

**Ferretería de laboratorio**

**RECIPIENTES DE MEZCLADO**

**Recipientes de mezclado, acero inoxidable**

**86-D1290**

Recipiente de mezclado, acero inoxidable, 145 mm de diámetro.

**86-D1291**

Recipiente de mezclado, acero inoxidable, 225 mm de diámetro.

**86-D1292**

Recipiente de mezclado, acero inoxidable, 255 mm de diámetro.

**Recipientes de mezclado, acero inoxidable, semiesféricos, con asas**

**86-D1300**

Recipiente de mezclado semiesféricos, acero inoxidable, 160 mm de diámetro.

**86-D1301**

Recipiente de mezclado semiesféricos, acero inoxidable, 240 mm de diámetro.

**86-D1302**

Recipiente de mezclado semiesféricos, acero inoxidable, 300 mm de diámetro.

**Bandejas de acero inoxidable, 0,5 mm de grosor**

**86-D1308/1**

Bandeja de acero inoxidable con asas 200 x 140 x 45 mm

**86-D1308/2**

Bandeja de acero inoxidable con asas 250 x 190 x 50 mm

**86-D1308/3**

Bandeja de acero inoxidable con asas 300 x 220 x 55 mm

**86-D1308/4**

Bandeja de acero inoxidable con asas 320 x 320 x 55 mm

**86-D1308/5**

Bandeja de acero inoxidable con asas 350 x 260 x 60 mm

**86-D1308/6**

Bandeja de acero inoxidable con asas 360 x 360 x 60 mm

**86-D1308/7**

Bandeja de acero inoxidable con asas 400 x 280 x 65 mm

**86-D1308/8**

Bandeja de acero inoxidable con asas 450 x 320 x 85 mm

**86-D1308/9**

Bandeja de acero inoxidable con asas 500 x 360 x 93 mm

**86-D1308/10**

Bandeja de acero inoxidable con asas 600 x 400 x 95 mm

**Bandejas de mezclado de acero de tipo nido**

**86-D1305/2**

Bandeja de mezclado de acero, tipo nido, 460 x 460 x 50 mm

**86-D1305/5**

Bandeja de mezclado de acero, tipo nido, 610 x 610 x 63 mm

**86-D1306/3**

Bandeja de mezclado de acero, 910 x 910 x 76 mm

**86-D1306/4**

Bandeja de mezclado de acero, 1040 x 1040 x 76 mm

**Bandeja de aluminio**

**86-D1322/M<sup>1</sup>**

Bandeja de aluminio, 600 x 400 x 100 mm <sup>1</sup> Modelo "Ponts et Chaussées"



Guantes, 86-D1529



Guantes, 86-D1530



Guantes, 86-D1531



Bolsas para muestras, 86-D1550



Recipientes de mezclado, 86-D1290 a 86-D1292



Recipientes de mezclado, 86-D1300 a 86-D1302



Recipientes de acero inoxidable, 86-D1308/1 a 86-D1308/10



Bandeja de aluminio, 86-D1322/M



Bandejas de mezclado, 86-D1305/2

**CONTENEDORES DE HUMEDAD**

- 86-D1329**  
Contenedor de humedad, 75 x 30 mm (diámetro x altura).
- 86-D1329/A**  
Contenedores de humedad, 75 x 30 mm (diámetro x altura), paquete de 6.
- 86-D1330**  
Contenedor de humedad, 55 x 35 mm (diámetro x altura), aluminio.
- 86-D1330/A**  
Contenedores de humedad, 55 x 35 mm (diámetro x altura), aluminio, paquete de 6.
- 86-D1331**  
Contenedor de humedad, 55 x 65 mm (diámetro x altura), aluminio.
- 86-D1331/A**  
Contenedores de humedad, 55 x 65 mm (diámetro x altura), aluminio, paquete de 6.
- 86-D1332**  
Contenedor de humedad, 75 x 50 mm (diámetro x altura), aluminio.
- 86-D1332/A**  
Contenedores de humedad, 75 x 50 mm (diámetro x altura), aluminio, paquete de 6.

**BOTES DE CAMPO DE ALUMINIO**

- 86-D1341**  
Bote de aluminio, 3 litros de capacidad.
- 86-D1342**  
Bote de aluminio, 5 litros de capacidad.

**CONTENEDORES CON TAPA ABATIBLE**

- 86-D1345**  
Contenedor con tapa abatible, 0,5 litros de capacidad.
- 86-D1346**  
Contenedor con tapa abatible, 1 litro de capacidad.
- 86-D1347**  
Contenedor con tapa abatible, 2,5 litros de capacidad.
- 86-D1348**  
Contenedor con tapa abatible, 5 litros de capacidad.
- 86-D1349**  
Contenedor con tapa abatible, 10 litros de capacidad.

**CONTENEDOR CON TAPA DESLIZANTE**

- 86-D1355**  
Contenedor con tapa deslizante, 212 x 225 x 120 mm.

**CUCHARONES**

**Cucharones de aluminio, redondos**

- 86-D1601**  
Cucharón redondo de aluminio, 245 x 80 mm, 325 ml de capacidad.
- 86-D1602**  
Cucharón redondo de aluminio, 335 x 120 mm, 1000 ml de capacidad.

- 86-D1603**  
Cucharón redondo de aluminio, 420 x 160 mm, 2600 ml de capacidad

**Cucharones de aluminio, planos**

- 86-D1605/1**  
Cucharón plano de aluminio, 210 x 70 mm, 140 ml de capacidad.
- 86-D1605/2**  
Cucharón plano de aluminio, 290 x 105 mm, 440 ml de capacidad.
- 86-D1605/3**  
Cucharón plano de aluminio, 350 x 120 mm, 675 ml de capacidad. Cumple con la normativa EN 12697-27.
- 86-D1612**  
Cucharón plano de aluminio, 400 x 155 mm, 1550 ml de capacidad.

**LLANAS**

- 86-D1619**  
Llana, 90 x 115 x 165 mm, conforme a la norma EN 12350-4.
- 86-D1620**  
Llana, 60 x 140 mm.
- 86-D1621**  
Llana, 100 mm, con punta.
- 86-D1622**  
Llana para cemento.
- 86-D1625**  
Llana rectangular, 120 x 250 mm.

**ESPÁTULAS**

**Espátulas flexibles de acero inoxidable**

- 86-D1630**  
Espátula flexible de acero inoxidable, 100 mm de longitud de la hoja.
- 86-D1631**  
Espátula flexible de acero inoxidable, 160 mm de longitud de la hoja.
- 86-D1632**  
Espátula flexible de acero inoxidable, 200 mm de longitud de la hoja.
- 86-D1633**  
Espátula flexible de acero inoxidable, 280 mm de longitud de la hoja.



Contenedores de humedad, 86-D1329



Contenedores de humedad, 86-D1330 a 86-D1332



86-D1341, D1347, D1346



Cucharones de aluminio, 86-D1601 a 86-D1603



Cucharones de aluminio, 86-D1605/1 a 86-D1605/3



86-D1625, 86-D1622, 86-D1620 y 86-D1621



Espátulas rígidas, 86-D1641



Espátulas flexibles de acero inoxidable, 86-D1630 a 86-D1633

**Espátulas rígidas**

- 86-D1640**  
Espátula rígida, 20 mm de anchura de la hoja.
- 86-D1641**  
Espátula rígida, 50 mm de anchura de la hoja.
- 86-D1642**  
Espátula rígida, 70 mm de anchura de la hoja.
- 86-D1643**  
Espátula rígida, 100 mm de anchura de la hoja.

**CEPILLOS**

**86-D1670**

Cepillo de alambre, calibre 26.

**86-D1671**

Cepillo de alambre fino.

**86-D1672**

Cepillo de pelo suave, 3 mm de diámetro, conforme a la norma BS 812.

**86-D1673/G**

Cepillo para tamices de latón.

**86-D1673/G1**

Cepillo para tamices doble de latón/nailon.

**86-D1675**

Cepillo redondo, 33 mm de diámetro.

**86-D1680**

Cepillo plano, 60 mm de anchura.

**86-D1685**

Cepillo para tamices de nailon, 33 mm de diámetro.

**86-D1685/G**

Cepillo para tamices doble de nailon.

**86-D1686**

Cepillo para mesa.



86-D1685, D1675, D1672, D1673/G1, D1685/G



86-D1686, 16-D1691



86-D1699

**HERRAMIENTAS GENERALES**

**86-D1699**

Kit de herramientas para uso general. Peso: 7 kg aprox.

**86-D1645**

Pala.

**86-D1646**

Pico.

**16-D1691**

Cuchillo tallador

**86-D1692**

Bayeta absorbente, 750 x 450 mm, paquete de 3.



86-D1646



86-D1645



86-D1680, D1670, D1673/G, D1671

**CARRITOS / CARROS**

**86-D1700**

Carro para muestras.

Se utiliza para desplazar muestras de hormigón o moldes en laboratorios. De acero con ruedas de goma montadas en rodamientos.

Tamaño de la base: 610 x 910 x 860 mm

Peso: 18,6 kg aprox.

**86-D1701**

Carrito de laboratorio.

Se utiliza para tareas habituales en el laboratorio.

Tamaño de la plataforma: 400 x 800 mm, altura total 870 mm.

Peso: 15 kg aprox.

**86-D1705**

Carretilla con rueda neumática



86-D1700



86-D1701



# Bombas de vacío y sistema de secado de aire

## BOMBAS DE VACÍO

Las bombas de vacío se utilizan en una serie de aplicaciones, principalmente en sistemas que requieren el uso de agua desaireada.

Si hay presencia de vapor de agua en el aire que está siendo succionado por la bomba de vacío, se mezclará con el aceite de la bomba, produciendo una emulsión que, en concentraciones altas, podría causar serios daños en la bomba. Por este motivo es importante, en las aplicaciones con desaireación de agua, utilizar un sistema de secado adecuado como la unidad de secado de aire 86-D2005 que va rellena de desecante de gel de sílice 86-D0819. Las bombas se pueden equipar con un manómetro de vacío y una válvula de regulación de vacío y válvula de purga, como nuestro modelo 86-D2004/5 (ver Accesorios), salvo que el equipo ya esté conectado a una unidad similar (por ejemplo, el picnómetro de gran tamaño 75-D1122).

Para conocer más detalles sobre los sistemas de desaireación, consulte las configuraciones típicas del sistema en la página 432

Ofrecemos dos modelos de bombas de vacío:

86-D2001 y 86-D2001/Z (110V), para un vacío final de 0,1 mbar  
86-D2003 y 86-D2003/Z (110V), para un vacío final de 0,01 mbar

## Información para pedidos

### 86-D2001

Bomba de vacío portátil, caudal de aire de 75 l/min., vacío final 0,1 mbar. 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

### 86-D2001/Z

Igual que la anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásica.

### 86-D2003

Bomba de vacío portátil, caudal de aire de 75 l/min., vacío final 0,01 mbar. 230 V, 50-60 Hz, monofásica.

### 86-D2003/Z

Igual que la anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásica.



Bombas de vacío, 86-D2001 y 86-D2003

## Especificaciones técnicas

Código del producto	86-D2001 86-D2001/Z	86-D2003 86-D2003/Z
Caudal de aire, l/min.	75	75
Vacío final, mbar	0,1	0,01
Potencia, W	180	240
Dimensiones en mm (aprox.)	300 x 150 x 240	300 x 150 x 240
Peso, kg (aprox.)	8,5	9,5

## MANÓMETROS DE VACÍO

Hay dos modelos disponibles:

86-D2004/5- indicador de 80 mm de diámetro, con válvula de regulación de vacío y filtro sinterizado, adecuado para la conexión directa en la parte superior de la bomba de vacío, como se muestra en la ilustración.

86-D2004/3- indicador de 60 mm de diámetro en baño de glicerina, con base y con válvula de regulación de vacío.

## Información para pedidos

### 86-D2004/5

Manómetro de vacío, escala 0-100 kPa, con válvula de regulación de vacío y válvula de purga. Para la conexión directa en la parte superior de la bomba. Resolución 0,01 bar  
Peso 0,4 kg.

### 86-D2004/3

Manómetro de vacío, escala 0-760 mm/hg (0-1 bar), con base, con válvula de regulación de vacío.  
Resolución, 10 mm/hg (0,02 bar)  
Peso 0,5 kg.

## ACEITE Y TUBOS DE GOMA

### 86-D2001/1

Aceite especial para bombas de vacío.  
Lata de 500 cc.

### 86-D2064

Tubo de goma, diámetro interior de 6,5 mm x diámetro exterior de 16,5 mm, 2 m de longitud.

## FILTRO DE PULVERIZACIÓN DE SALIDA

### 86-D2001/3

Filtro de pulverización de salida.

Opcional. Para recoger la vaporización de aceite proveniente del depósito de aceite durante el funcionamiento. Se recomienda en caso de uso continuado.

## REGULADOR DE VACÍO DIGITAL

Algunos ensayos requieren la regulación precisa y el control del vacío, como el ensayo de recuperación de aglomerante por evaporación rotativa, conforme a la norma EN 12697-3, para garantizar que se cumplen los requisitos de la norma. Consultar la tabla con las configuraciones típicas del sistema.

El regulador consta de una caja metálica que aloja una válvula reguladora de vacío de gran precisión y una unidad de visualización digital.  
Escala de regulación: 0 a 760 mm/hg  
Resolución de la pantalla digital: 0,001 bar  
Dimensiones totales: 250 x 250 x 280 (altura) mm  
Peso: 7 kg aprox.

## Información para pedidos

### 86-D2004/1D

Regulador de vacío digital con pantalla digital, resolución de 0,001 bar. 110-230 V, 50-60 Hz, monofásico.



86-D2004/5



86-D2004/3



86-D2004/5 acoplado en la parte superior de la bomba



86-D2064



86-D2001 con 86-D2001/3



86-D2004/1D

**86-D2005  
UNIDAD DE SECADO DE AIRE**

Esta unidad se puede instalar entre la bomba de vacío y el aparato que se ha de desairear (por ejemplo, picnómetros) para prevenir/limitar que el vapor de agua se mezcle con el aceite en la bomba de vacío lo que, en concentraciones significativas, podría causar serios daños en la bomba. La unidad debe llenarse con un desecante adecuado (por ejemplo, desecante de gel de sílice 86-D0819).

- Bastidor de plástico con cilindro acrílico
- Capacidad desecante: 500 g aprox.
- Dimensiones totales: 185 x 300 (altura) mm aprox.
- Peso: 1 kg aprox. (vacía)



86-D2005 con 86-D0819

**Accesorios**

**86-D0819**

Desecante de gel de sílice, botella de 1000 g. El desecante cambia de color al saturar. Se puede recuperar secándolo en un horno.



Aplicación típica de 86-D2005 durante la determinación de la densidad máxima de mezclas bituminosas usando el picnómetro de tamaño grande 75-D1122

**CONFIGURACIONES TÍPICAS DE SISTEMAS DE DESAIREACIÓN**

En la siguiente tabla se muestran los ensayos más comunes que requieren sistemas de desaireación y aparatos de vacío. Estas recomendaciones son nuestra interpretación del modo más eficiente de realizar el ensayo. En caso de duda, estamos a su disposición para aportar toda la información necesaria.

N.º de ensayo	Normas	Ensayo / determinación
1)	ASTM, BS, EN, NF	Sistema de agua de desaireación para ensayos triaxiales
2)	ASTM, BS, EN, NF	Permeabilidad de cabezal variable (célula 38-T0185/1)
3)	EN 12697-4	Recuperación del betún por el método de columna de fraccionamiento
4)	EN 12697-3	Recuperación de betún por evaporación rotativa
5)	EN 12697-1, BS 598:102	Recuperación de betún por el método de bomba de vacío
6)	ASTM D2041	Gravedad y densidad específica de las mezclas bituminosas



86-D2010

**86-D2010  
Bomba de aspiración**

Se usa con una corriente de agua para producir un vacío moderado. Puede utilizarse con cualquier valor de presión de agua a partir de 0,7 kg/cm<sup>2</sup> aproximadamente. Peso: 100 g aprox.

Código del producto	Descripción	N.º de ensayo					
		1)	2)	3)	4)	5)	6)
86-D2001	Bomba de vacío, de una etapa	●	●	-	-	●	-
86-D2003	Bomba de vacío, de dos etapas	-	-	P	P	-	P
86-D2004/5	Manómetro de vacío con válvula	-	-	P	-	P	-
86-D2064	Tubos de goma	● (2)	● (2)	●	● (2)	● (2)	● (2)
86-D2005	Unidad de secado de aire	●	●	-	-	-	●
86-D0819	Desecante de gel de sílice	● (2)	● (2)	-	-	-	● (2)
86-2004/1D	Regulador de vacío	-	-	-	●	-	-

## COMPRESORES DE AIRE Y ACCESORIOS

Ofrecemos varios modelos diferentes, que deberían ser capaces de satisfacer todos los requisitos relacionados con las diferentes aplicaciones en suelos, hormigón y asfalto.

Código del producto	86-D2015	86-D2015/A	86-D2018*	76-PV0250/7
Presión continua/máx., bar	8/10	8/10	14	10
Capacidad, l	50	200	8	10
Suministro de aire, l/min.	230	550	87	130
Potencia, W	1500	4000	600	750
Dimensiones, mm	850 x 355 x 675 (altura)	1600 x 520 x 1050 (altura)	510 x 270 x 400 (altura)	370 x 410 x 650 (altura)
Peso, kg	44	125	21	27

\* La capacidad se puede incrementar usando el depósito auxiliar de 50 l 86-D2018/1.



86-D2018 con 86-D2018/1

### Información para pedidos

#### 86-D2015

Compresor de aire para laboratorio, 10 bares de presión máxima de trabajo, 8 bares para uso continuo. 50 litros de capacidad. 230 V, 50 Hz, monofásico.

#### 86-D2015/Y

Igual que el anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásico.

#### 86-D2015/Z

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

#### 86-D2015/A

Compresor de aire para laboratorio, 10 bares de presión máxima de trabajo, 8 bares para uso continuo. 200 litros de capacidad. 400 V, 50 Hz, trifásico.

#### 86-D2015/AZ

Igual que el anterior, pero 220 V, 60 Hz, trifásico.

#### 86-D2018

Compresor de aire para laboratorio, 14 bares de presión máxima de trabajo, 8 litros de capacidad. 230 V, 50 Hz, monofásico.

#### 86-D2018/Z

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

#### 86-D2018/1

Depósito auxiliar para compresor de aire 86-D2018, 50 litros de capacidad, 14,5 bares de presión máxima.

#### 76-PV0250/7

Compresor de aire silencioso, 10 bares de presión máxima de trabajo, 10 litros de capacidad. 230 V, 50 Hz, monofásico.

#### 76-PV0250/7Y

Igual que el anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásico.

#### 76-PV0250/7Z

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

#### Accesorios

##### 28-WF2016/2

Filtro de aire/agua para compresores de aire.

##### 86-D2019

Unidad de tratamiento de aire para la deshumidificación del aire, incluye secador de aire, filtro de partículas de 5 µm, filtro de aceite de 1 M y filtro de coalescencia de 0,01 M. 230 V, 50-60 Hz, monofásica. Dimensiones: 220 x 560 x 460 mm  
Peso: 24 kg

##### 86-D2019/Z

Igual que la anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásica.

#### TAPONES Y TUBOS DE GOMA

##### 86-D2060

Tubo de goma, 5 mm de diámetro interior y 13 mm de diámetro exterior, 2 m de longitud.

##### 86-D2062

Tubo de goma, 8 mm de diámetro interior y 12 mm de diámetro exterior, 6 m de longitud.

##### 86-D2064

Tubo de goma para vacío, 6,5 mm de diámetro interior y 16,5 mm de diámetro exterior. 2 m de longitud.

##### 86-D2070

Juego de tapones de goma: de 15/10 a 60/50 mm.



86-D2015



86-D2015/A



86-D2064, 86-D2062 y 86-D2060



76-PV0250/7



86-D2070



28-WF2016/2



28-D2019

**86-D2104**

**ALAMBIQUE PARA AGUA**

Alambique para agua, produce 7,5 litros por hora.

Se utiliza para preparar agua destilada para uso en laboratorio. Un dispositivo automático mantiene constante el nivel de agua. En caso de falta de agua, un interruptor automático corta la alimentación, conectándola de nuevo cuando se recupera el nivel normal de agua.

- 230 V, 50-60 Hz, monofásico.
- Capacidad: 7,5 l/hora
- Potencia: 6 kW
- Dimensiones totales: 260 x 260 x 610 mm
- Peso: 16 kg aprox.

**PAPEL DE FILTRO**

**86-D1800**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 1, 150 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1801**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 5, 150 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1802**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 40, 150 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1803**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 44, 110 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1805**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 50, 110 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1806**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 54, 150 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1809**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 54, 400 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1810**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 5, 270 mm de diámetro con un orificio de 33 mm de diámetro en el centro. Paquete de 100

**86-D1801/A**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 5, 400 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1801/B**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 5, 450 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D1801/C**

Papel de Whatman (o equivalente) N.º 5, 100 mm de diámetro, grado medio. Paquete de 100

**86-D2250**

**GENERADOR ELÉCTRICO**

Generador monofásico accionado por motor de gasolina portátil. Ideal para su uso con máquinas de extracción de testigos eléctricas y otros aparatos cuando no se dispone de alimentación de red, 5 kVA, 230 V, 50 Hz.

**Características principales**

Dispositivo de corte cuando el nivel de aceite es bajo  
 2 x 230 V – 50 Hz, salidas Schuko  
 monofásicas protegidas con cortocircuito  
 1 salida para cargador con batería de 12 V CC protegida con fusible

**Especificaciones técnicas**

Generador CA, 50 Hz, síncrono, monofásico, 5 kVA, 230 V  
 Motor de gasolina, 3000 r.p.m.  
 Sistema de refrigeración de aire  
 Sistema de arranque manual  
 Capacidad del depósito de gasolina: 6 l  
 Consumo de combustible al 75 %: 2,2 l/hora  
 Dimensiones: 720 x 480 x 515 mm (ancho x fondo x altura)  
 Peso: 63 kg aprox.

**UPS (SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA)**

**86-D2300**

Sistema interactivo UPS

El UPS se utiliza para proteger los componentes eléctricos de fluctuaciones en la alimentación y para disponer de alimentación de emergencia durante un tiempo limitado si falla el suministro. 2000 VAi. 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

**Especificaciones**

- Tensión de entrada: 230 V CA
- Frecuencia de entrada: 50/60 Hz
- Tensión de salida: 230 V CA
- Dimensiones: 147 x 234 x 360 mm (ancho x fondo x altura)
- Peso: 16 kg aprox.



86-D2104



86-D1800 a 86-D1809



86-D2250



86-D2300