

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 1/ 17

**ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ENSAYADO**

Descripción del producto:	<i>Tubo LED</i>
Marca comercial:	<i>PHILIPS</i>
Modelo: / Referencia de tipo:	<i>MAS LEDtube 1500mm HO 18.2W 840 T8 / -</i>
Fabricante: / Importador:	<i>- / -</i>
Fabricado en: / Dirección:	<i>China / -</i>
Características nominales:	<i>100-240V 50/60Hz 18,2W 77-93mA 3100lm 170lm/W 4000K G13</i>
Observaciones:	<i>Clase declarada: A++</i>

**ESPECIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

La muestra fue seleccionada por:	<i>Instituto Argentino de Normalización y Certificación</i>
Identificación de la muestra:	<i>231514-2023-11-10-AS</i>
Referencia del certificador:	<i>DC DC-E-S302-020.51</i>
Fecha de toma de muestra de la certificadora:	<i>10/11/2023</i>
Fecha de inicio del ensayo:	<i>24/11/2023</i>

**CLIENTE**

Nombre / Razón social:	<i>Signify Argentina S.A.</i>	Teléfono:	<i>--</i>
Dirección:	<i>Nicolas Repetto 3656 Piso 4 T 1</i>	Localidad:	<i>Olivos</i>
Provincia:	<i>Buenos Aires</i>	País:	<i>Argentina</i>

**ESPECIFICACIÓN DEL ENSAYO**

Norma de referencia:	<i>IRAM 62404-3 (2017) + FE N° 01 (2019)</i>
<i>ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LÁMPARAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN GENERAL. Parte 3: Lámparas LED.</i>	
Tipo de ensayo:	<i>Completo</i>
Observaciones:	<i>El procedimiento empleado se encuentra indicado en la norma de referencia. No se emplearon métodos no normalizados ni se aplicaron desviaciones. La norma aplicada podría no ser la última vigente. Los ensayos fueron realizados con una tensión de alimentación de 220V 50Hz.</i>
Fecha de finalización del ensayo:	<i>24/04/2024</i>

Este Informe de Ensayo de Tipo cubre solamente los puntos verificados de la norma, sobre la muestra ensayada y no abre juicio alguno sobre la producción normal del fabricante

**REFERENCIA PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA TABLA**

No Aplicable:	NA	No Cumple:	NC	Cumple:	C	No Verificado:	NV
---------------	----	------------	----	---------	---	----------------	----

Ensayado por Laboratorista	Revisado por Responsable de Calidad	Aprobado por Director Técnico
		
<i>Juan Canaviri</i>	<i>Jorge Frutos</i>	<i>Ing. Jorge Erhardt</i>



# INFORME DE ENSAYO

SE N° 67448

Rev 00

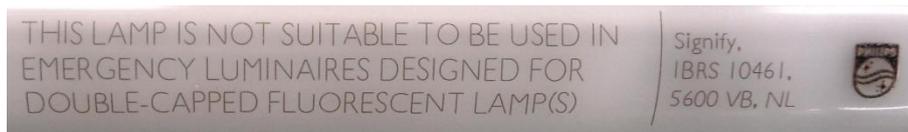
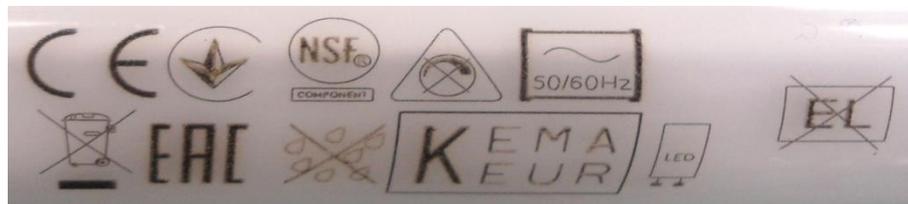
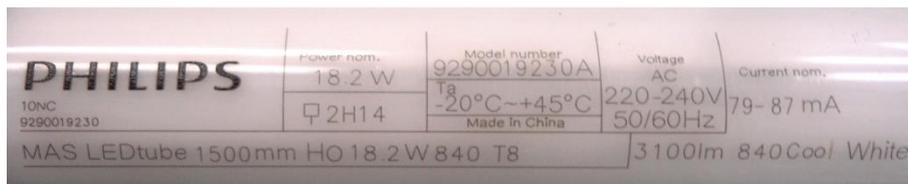
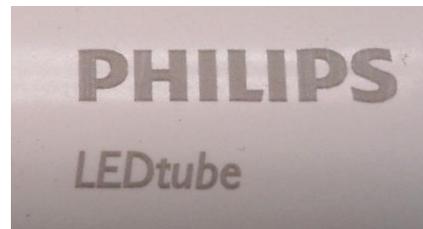
02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 2/ 17

Fotografía:



231544-2023-11-10-AS



## INFORME DE ENSAYO

**SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 3/ 17

### RESUMEN DE NO CONFORMIDADES

Referencias:	No posee
--------------	----------



# INFORME DE ENSAYO

## SE N° 67448

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 4/ 17

IRAM 62404-3

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

4

### REQUISITOS

	Etiqueta según cláusula 5 y 7 de esta norma	Etiqueta declarada en el embalaje. Verificaciones según capítulos 5 y 7	C
	Marcado legible y duradero	Etiqueta impresa legible	C
	Visibilidad de la etiqueta	Legible en una de las caras externas del packaging	C
	Etiqueta en embalajes muy pequeños		NA

5

### CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

	Índice de eficiencia energética (IEE): Clasificación	Etiqueta declarada en el embalaje: Clase: A++ Ver Anexo 1	C
--	--	---	---

7

### ETIQUETA

7.1	Modelo de la etiqueta, según 1a (policromática) o 1b (monocromática)	Etiqueta según "Figura 1a"	C
7.2	Información: I) Clase de eficiencia energética declarada	Flecha indicadora: A++	C
	II) Flujo luminoso [lm]	3100lm	C
	III) Potencia en [W]	18,2W	C
	IV) IRAM 62404-3	Impresa en la etiqueta	C
7.3	Etiqueta de versión reducida, según figura 2a (policromática) o 2b (monocromática).		NA
7.4	Diseño de la etiqueta de eficiencia energética	"Reducción de la figura 1a" Altura exterior: 40,5mm Valor mínimo requerido: 29,2mm Ancho exterior: 20,0mm Valor mínimo requerido: 14,4mm La reducción de la etiqueta cumple con lo requerido además mantiene su proporción.	C

8

### MÉTODOS DE ENSAYO

8.6	Criterios de aceptación		
8.6.1	Potencia inicial de cada lámpara.	Valor declarado: 18,2W Valores medidos: Ver Anexo 1	C
	Promedio de la potencia inicial de todas las lámparas.	Valores medidos: Ver Anexo 1	C
8.6.2	Flujo luminoso inicial de cada lámpara.	Valor declarado: 3100lm Valores medidos: Ver Anexo 1	C
	Promedio del flujo luminoso inicial de todas las lámparas.	Valores medidos: Ver Anexo 1	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 5/ 17

IRAM 62404-3

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

9

EMBALAJE

Información en embalaje:			
a) Marca comercial.		PHILIPS	C
b) Potencia verificada [W]		18,2W	C
c) Tensión [V]		220-240V	C
d) Flujo luminoso verificado [lm]		3100lm	C
e) Lúmenes por watt [lm/W]		170lm/W	C



# INFORME DE ENSAYO

## SE N° 67448

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 6/ 17

Requisitos Adicionales no contemplados por la norma de referencia:

Ref.	Punto	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
Disposición 586/2020	3.1	La etiqueta deberá permanecer adherida, con la información indicada en la norma citada, como mínimo, hasta que haya sido entregado al consumidor final. En la parte inferior de la etiqueta se consignará la leyenda "Res. ex S. I. C. y M. N° 319/99", debajo de la cual se colocará el logo o marca del organismo de certificación reconocido interviniente,	Etiqueta impresa en el embalaje, en forma visible. La etiqueta porta la información adecuada como pide leyenda "Res. ex S. I.C. y M. N°319/99" como requiere en esta cláusula 3.1 de la Resolución	C
	3.2	Mantenimiento de flujo luminoso Para la indicación de la vida nominal de la lámpara en horas en el rotulado del producto, se deberá considerar el mantenimiento del flujo luminoso	Vida declarada: 75.000hs Verificación del mantenimiento de flujo (período 3000h): Ver Anexo 1	C
	4	ROTULADO. Adicionalmente al etiquetado previsto en este Anexo, se deberá colocar en el embalaje primario del producto, de manera visible, legible e indeleble, y en idioma nacional, la información prevista en el punto 9 de la Norma IRAM 62404-3:2017 y la vida nominal de la lámpara en horas.	El embalaje contiene impresa la información requerida en el punto 9 de la norma IRAM 62404-3 y además también está indicada la vida en "h"	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 7/ 17

**ANEXO 1****TABLA 1: IEE y CLASIFICACIÓN**

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

Lámpara N°	Pn [W]	Flujo lumin. [lm]	P ref. [W]	IEE (%)	Clase
1	18,75	4017,88	294,95	6,36	A++
2	18,33	3861,17	283,45	6,47	A++
3	18,95	4036,77	296,34	6,39	A++
4	18,99	4036,77	296,34	6,41	A++
5	18,56	3968,79	291,35	6,37	A++
6	18,79	4010,33	294,40	6,38	A++
7	18,59	3978,23	292,04	6,37	A++
8	18,56	3932,92	288,72	6,43	A++
9	18,93	4027,33	295,65	6,40	A++
10	18,47	3906,49	286,78	6,44	A++
11	18,90	4045,21	296,96	6,36	A++
12	18,34	3845,38	282,29	6,50	A++
13	18,87	4067,05	298,56	6,32	A++
14	18,69	4035,26	296,23	6,31	A++
15	18,75	3956,85	290,47	6,45	A++
16	18,89	4043,31	296,82	6,36	A++
17	18,59	3961,12	290,79	6,39	A++
18	18,75	3953,89	290,26	6,46	A++
19	18,83	4064,77	298,39	6,31	A++
20	18,52	3903,16	286,53	6,46	A++
<b>Promedios</b>	18,70	3982,63	292,37	6,40	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 8/ 17

**TABLA 2: POTENCIA****Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas**

Lámpara N°	Pn [W]	Máx req [W]	Veredicto
1	18,75	20,0	C
2	18,33		C
3	18,95		C
4	18,99		C
5	18,56		C
6	18,79		C
7	18,59		C
8	18,56		C
9	18,93		C
10	18,47		C
11	18,90		C
12	18,34		C
13	18,87		C
14	18,69		C
15	18,75		C
16	18,89		C
17	18,59		C
18	18,75		C
19	18,83		C
20	18,52		C
<b>Promedios</b>	18,70	19,6	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 9/ 17

**TABLA 3: FLUJO LUMINOSO**

Muestras tal como son provistas. Lámparas estabilizadas

Lámpara N°	Flujo lumin. [lm]	Mín req [lm]	Veredicto
1	4017,88	2790,0	C
2	3861,17		C
3	4036,77		C
4	4036,77		C
5	3968,79		C
6	4010,33		C
7	3978,23		C
8	3932,92		C
9	4027,33		C
10	3906,49		C
11	4045,21		C
12	3845,38		C
13	4067,05		C
14	4035,26		C
15	3956,85		C
16	4043,31		C
17	3961,12		C
18	3953,89		C
19	4064,77		C
20	3903,16		C
<b>Promedios</b>	3982,63	2867,5	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

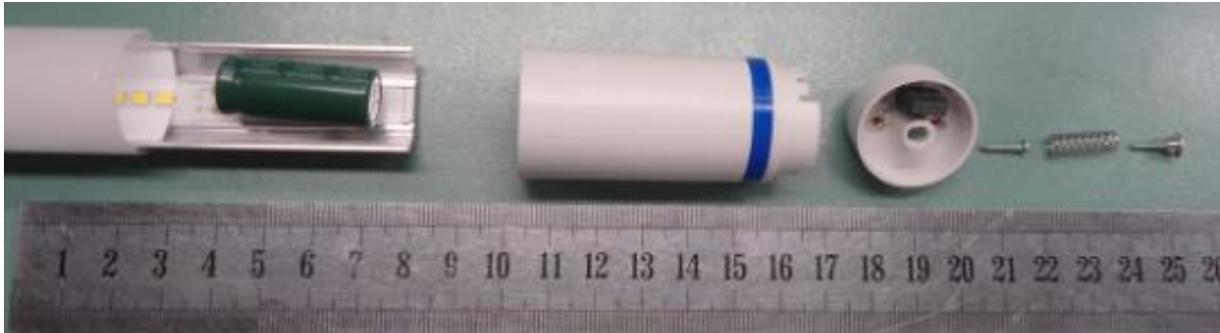
RG 13/2/1190:04

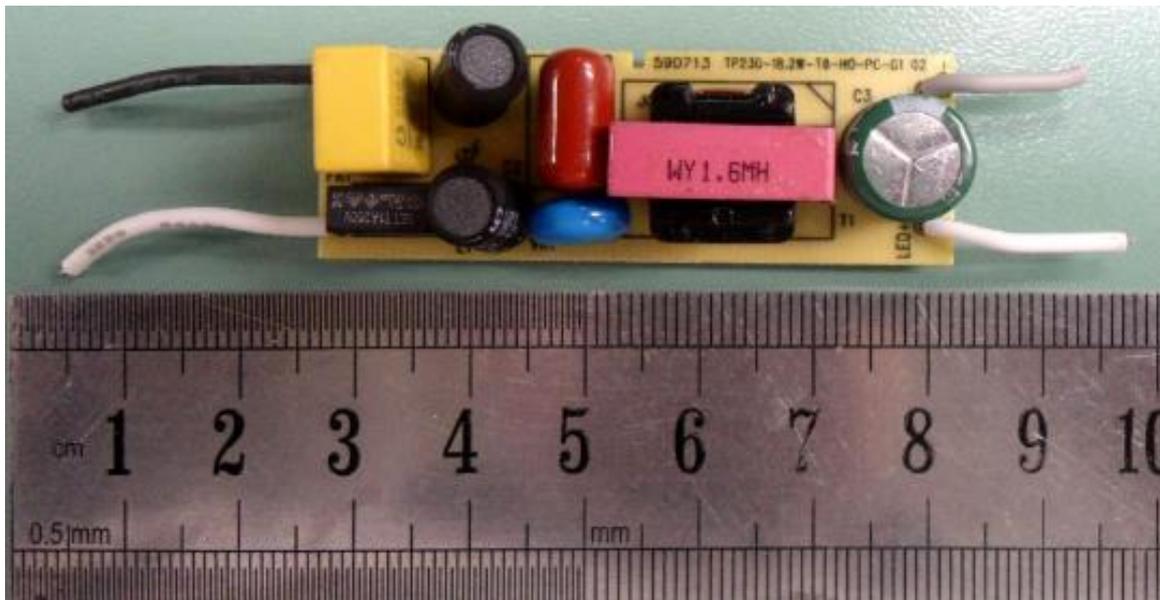
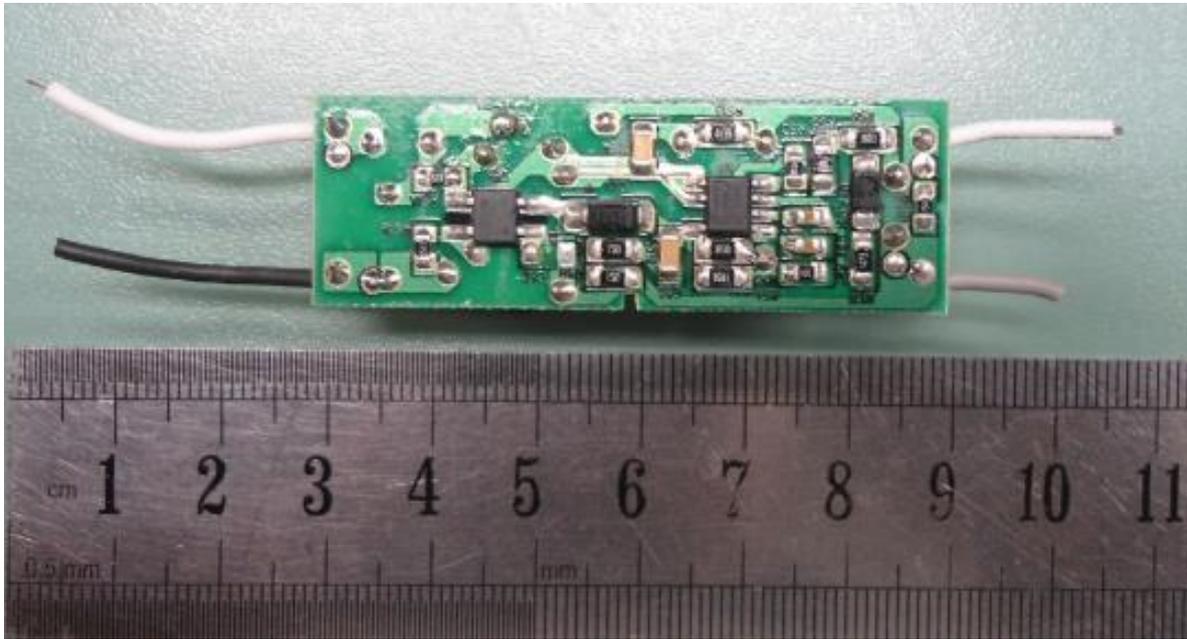
Pág. 10/ 17

**TABLA 4: MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO**

Luego de período de operación de 3000hs

Lámpara N°	Flujo lumin. [Lm]	Manten. Flujo (%)	Mín req (%)	Fallas	Veredicto
1	3982,01	99,1	97,9	OK	C
2	3817,75	98,9		OK	
3	3995,23	99,0		OK	
4	3972,57	98,4		OK	
5	3929,14	99,0		OK	
6	3974,46	99,1		OK	
7	3932,92	98,9		OK	
8	3861,17	98,2		OK	
9	4000,89	99,3		OK	
10	3863,06	98,9		OK	
11	4002,13	98,9		OK	
12	3805,30	99,0		OK	
13	4014,32	98,7		OK	
14	3976,44	98,5		OK	
15	3910,43	98,8		OK	
16	3985,86	98,6		OK	
17	3915,60	98,9		OK	
18	3909,05	98,9		OK	
19	4022,42	99,0		OK	
20	3852,67	98,7		OK	
<b>Promedios</b>	3936,17	98,8	-	-	-

**ANEXO 2**





# INFORME DE ENSAYO

## SE N° 67448

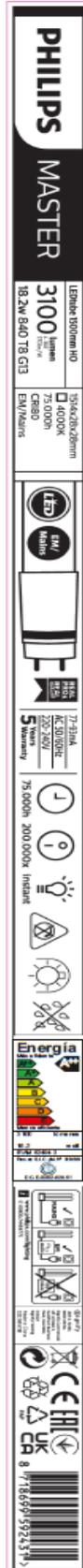
Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 13/ 17



**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 14/ 17

**LISTADO DE COMPONENTES**

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Cableado interno de alimentación	-	-	3KV-DC 24AWG 200°C	-	-
Placa de circuito impreso de modulo LED	-	TP230-18,2W-T8-HO-PC-G1 02	18,5mm x 54,5mm	-	-
Fusible (FR1)	SET	-	T1A 250V	PSE JET, UL VDE, CCC, KC	-
2 x Resistor (RS1A, RS1B)	-	-	5,2K $\Omega$	-	-
Capacitor (C1)	-	-	0,15 $\mu$ F K MPX-X2 250V/275V/305V/310V~	CQC, KC, UL, ENEC10, VDE	-
2 x Inductor (L1,L2)	HX	-	5,0mH	-	-
Puente rectificador (DB1)	-	MB110F	-	-	-
Varistor (VR1)	STE	-	7D431K	CQC, VDE, UL	-
Capacitor (C2)	-	-	CL21 184K520V	-	-
Diodo (D51)	-	ES2J	-	-	-
2 x Resistor SMD (RS9, RS10)	-	-	150 $\Omega$	-	-
Circuito integrado (U1)	-	KP1063SP AN3P16 L220	-	-	-
Resistor SMD (RS3)	-	-	3,3 $\Omega$	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 15/ 17

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Resistor SMD (RS4)	-	-	1,5Ω	-	-
Inductor (T1)	-	-	WY1,6mH 17,2mm x 5,7mm x 13,0mm	-	-
Resistor SMD (RS13)	-	-	5,1Ω	-	-
Resistor SMD (RS7)	-	-	330Ω	-	-
Resistor SMD (RS2)	-	-	8,2KΩ	-	-
Resistor SMD (RS5)	-	-	270KΩ	-	-
Resistor SMD (RS6)	-	-	300KΩ	-	-
Resistor SMD (RS11)	-	-	47KΩ	-	-
Diodo (DS2)	-	M7	-	-	-
Capacitor electrolítico (C3)	THREECON	-	-40°C~105°C 120V 33μF	-	-
Cableado interno de salida	-	-	0,12mm <sup>2</sup>	-	-
Placa circuito impreso de modulo LED	ROHS	33x8-18,2W-T8HO-PC-G1 02 TY-005	94V-0	UL (E496359)	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 16/ 17

DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	DATOS TÉCNICOS	SELLOS DE SEG.	ORIGEN
Capacitor electrolítico (C1)	THREECON	-	220µF 120V -40~150°C	-	-
264 x LED	-	-	3,2mm x 2,7mm	-	-
Fusible (en pines opuestos a alimentación)	SET	-	T200mA 250V	UL, VDE, CCC, KC	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 67448**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/1190:04

Pág. 17/ 17

**LISTADO DE INSTRUMENTOS**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
E-349	Fuente de AC regulada y regulable
E-338	Variador de tensión
E-341	Esfera de Ulbrichts
E-352	Cabezal fotométrico
E-351	Foto amperímetro
E-342	Medidor monofásico de energía
E-126	Termohigrómetro Digital
E-160	Cronómetro
E-358	Cámara de eficiencia de lámparas
E-369	Controlador de temperatura de cámara de lámparas
E-826	Planilla base 62404-3 / UNIT 1218
E-030	Calibre 0-150 mm
E-252	Lupa de 10 x con regla
E-229	Pie metálico
E-029	Micrómetro