



**INSTITUTO URUGUAYO
DE NORMAS TÉCNICAS**

INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS



Comité Especializado

"EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ACONDICIONADORES DE AIRE"

Secretario Técnico: **Ing. Raúl Rainusso**



CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ ESPECIALIZADO



ELABORACION DE ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS



REALIZACION DE CONSULTA PÚBLICA



APROBACIÓN POR COMITÉ ESPECIALIZADO



APROBACIÓN POR COMITÉ GENERAL



VISTO BUENO DIRECTOR



APROBACIÓN POR CONSEJO DIRECTIVO



PUBLICACIÓN



ORGANIZACIONES A LAS QUE SE SOLICITÓ DESIGNACIÓN

MIEM - DNE

MMA

MTOP

IM

URSEA

UTE

ANTEL

Liga de la Construcción

LIUDECO

CUA

AIU

CIU

CNCS

CUEC

Udelar - FING

Udelar - FADU

ORT - Facultad de Arquitectura

ORT - Facultad de Ingeniería

UM - Facultad de Ingeniería

LATU

LIMSA

DOBARRO Y PICHEL

JAMES

LASWEN CORPORATION

LSQA

VIVION



ORGANIZACIONES CONVOCADAS

INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS



ORGANIZACIONES A LAS QUE SE SOLICITÓ DESIGNACIÓN

ACOND. INTEGRAL	FRIOCAL	REPLAST
BARRACA EUROPA	GELBRING	TA TA
BOR	GRUPO ELDOM	TIENDA INGLESA
CARLOS GUTIERREZ	GRUPO LITORAL	UNIOTEL
CASA ORLANDO ARAUJO	HISENSE URUGUAY	VISUAR
CLOUDSOFT	Ing. Benech & Cia.	
COMIRAY	ING. ULISES PUIG & CÍA	
COTIL	INGENIERO TUGENTMAN	
DIARIL	IRTELUR	
DON CELULAR	JOACAMAR	
EQUIPO	KILAND	
Emprendix	MED	
ESTAWOL	PUNKTAL	
FIDEICOMISO	RED HOGAR DEL	
CASAGRANDE	URUGUAY	



ORGANIZACIONES QUE PARTICIPARON DEL COMITÉ

INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS



- **MIEM – DNE**
- **URSEA**
- **UTE**
- **OUA**
- **UdelaR – FADU**
- **LIMSA**
- **LSQA**
- **DOBARRO y PICHEL**
- **LASWEN CORPORATION**
- **Casa Orlando Araújo**
- **DIARIL**
- **ESTAWOL**
- **VISUAR Uruguay**
- **CEIS**
- **UNE**



Reuniones cada 15 días:



- Duración aprox.: 1 h y media
- 14:00 h – 15:30 h



- Comienzo de los trabajos 20/7/2022
- 16 reuniones en total
- Última reunión el 3/5/2023



PLAN DE TRABAJO

Primera etapa:

- Revisión norma **UNIT-ISO 5151:2010**, Acondicionadores de aire y bombas de calor sin ductos - Ensayos de valoración y determinación de características de desempeño

Segunda etapa:

- Revisión norma **UNIT 1170:2009**, Eficiencia Energética - Acondicionadores de aire y bombas de calor - Especificaciones y etiquetado



Primera etapa:

Publicación de la norma
UNIT-ISO 5151:2017+Amd1:2020,
Acondicionadores de aire y bombas de calor sin ductos - Ensayos de valoración y determinación de características de desempeño

INSTITUTO URUGUAYO
DE NORMAS TÉCNICAS

UNIT-ISO
5151:2017
+Amd1:2020

(Adopción UNIT
noviembre 2022)

Edición
2022-11

Acondicionadores de aire y bombas de calor sin ductos - Ensayos de valoración y determinación de características de desempeño

(ISO 5151:2017+Amd1:2020, IDT)

Non-ducted air conditioners and heat pumps — Testing and rating for performance

Climatiseurs et pompes à chaleur non raccordés — Essais et détermination des caractéristiques de performance



Número de referencia
UNIT-ISO 5151:2017
+Amd1:2020



RESULTADOS OBTENIDOS

INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS



Segunda etapa:

Elaboración del **PU UNIT 1170:2023**,
*Eficiencia energética estacional -
Acondicionadores de aire -
Especificaciones y etiquetado*

INSTITUTO URUGUAYO
DE NORMAS TÉCNICAS

UNIT
1170:2023

Eficiencia energética estacional -
Acondicionadores de aire -
Especificaciones y etiquetado



Número de referencia
UNIT 1170:2023



- **UNIT-ISO 5151:2017+Amd 1:2020**, Acondicionadores de aire y bombas de calor sin ductos - Ensayos de valoración y determinación de características de desempeño.
- Serie de normas **ISO 16358:2013**, Acondicionadores de aire refrigerados por aire y bombas de calor aire-aire – Métodos de ensayo y cálculo de los factores de desempeño estacional.
 - **Parte 1**: Factor de desempeño estacional de refrigeración.
 - **Parte 2**: Factor de desempeño estacional de calefacción.
 - **Parte 3**: Factor de desempeño anual.
- **ISO 817**, Refrigerantes – Designación y clasificación de seguridad
- **Guía PNUMA**, Guías de regulación modelo - Equipos de aire acondicionado amigables con el ambiente y energéticamente eficientes



Contenido de las etiquetas:

- Importador, marca y modelo;
- Una única clase de eficiencia energética según el APF;
- Consumo de energía anual;
- Capacidad de refrigeración y capacidad de calefacción;
- Código QR con información a definir por la reglamentación

ENERGÍA

Colocar aquí el código QR del producto

IMPORTADOR:
MARCA:
MODELO: (modelo unidad interior | modelo unidad exterior)

A

B

C

D

E

F

G

B

Consumo de energía anual
XYZ kWh/año

XYZ BTU/h

XYZ BTU/h

Norma UNIT 1170

El consumo real varía de acuerdo con las condiciones de uso.

<h2>Energía</h2>	ACONDICIONADOR DE AIRE REVERSIBLE TIPO DIVIDIDO	
Fabricante Marca Modelo unidad interior Modelo unidad exterior	ABCDE XYZ (LOGOTIPO) ABC 123 ABC 123	
Más eficiente	REFRIGERACIÓN	CALEFACCIÓN
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <p style="margin-bottom: 5px;">A</p><p style="margin-bottom: 5px;">B</p><p style="margin-bottom: 5px;">C</p><p style="margin-bottom: 5px;">D</p><p style="margin-bottom: 5px;">E</p><p style="margin-bottom: 5px;">F</p><p style="margin-bottom: 5px;">G</p> </div>	B	C
Menos eficiente		
CONSUMO DE ENERGÍA MENSUAL (kWh) Ciclo normalizado de 1 hora por día	XY,Z	YW,X
CAPACIDAD (kW) (BTU/h)	X,Y (ABCDE)	Y,W (ABCDE)
POTENCIA NOMINAL (kW)	Y,Z	
Norma UNIT 1170		
<p>IMPORTANTE</p> <p>EL CONSUMO REAL VARIA DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES DE USO DEL APARATO Y SU LOCALIZACIÓN.</p> <p>LA ETIQUETA SÓLO PUEDE SER RETIRADA POR EL USUARIO.</p>		



FIN

INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS



MUCHAS GRACIAS

Contacto: normalizacion@unit.org.uy