

Aquapluv

Función: Recolección de aguas lluvias con máxima versatilidad y adaptación a distintos proyectos y arquitecturas.

Aplicaciones: Techos con alero en casas y edificaciones.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conjunto con estética perfecta: la línea Aquapluv está compuesta de canaleta, tubos de bajada, soportes y conexiones fabricados en PVC con adición de filtro UV, que protege el sistema contra la acción de los rayos solares.
- Disponible en colores: blanco, beige y marrón
- Superficie interna lisa: facilidad de escurrimiento, lo que evita la acumulación de sedimentos y hojas.
- 2 opciones de conductores verticales: en formato circular y cuadrado
- Encajes precisos.
- Instalación simplificada: conexiones con ojales para fijación directa en el alero y sellos incorporados.
- Sello de goma tipo bilabial.
- Bajadas disponibles en 3 versiones: central, extremidad derecha y extremidad izquierda.
- Soportes disponibles en dos versiones: PVC y metálico pintado en los colores de la canaleta.

2. BENEFICIOS

- Mejor adaptación gracias a las opciones de bajadas de extremos derecho e izquierdo, y tubos de bajada circulares y rectangulares.
- La calidad Tigre da seguridad para el proyectista y el instalador
 - Mejor adaptación a los proyectos
 - Producto reciclable (no genera basura o sustitución frecuente)
 - Facilidad de instalación, gracias a la estandarización de sus conexiones. Fijaciones y montaje a través de juntas elásticas utilizando sólo encajes a presión
 - En casas o sistemas de recolección de aguas lluvia permite un mejor flujo, evitando inundaciones y erosión del suelo, entre otros problemas
 - Calidad Tigre, con seguridad y respaldo técnico para el especificador e instalador
 - Los colores complementan con otros elementos constructivos
 - No sufre corrosión
 - Máxima durabilidad, resistente a la acción de la intemperie
 - Sello perfecto (estanqueidad)

3. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

3.1. Herramientas necesarias para la instalación

- Nivel de burbuja
- Destornillador
- Lienza
- Lápiz
- Arco de sierra
- Tornillos para uso en madera (4,2 mm x ¾")
- Lubricante Tigre para ser usado en los sellos

3.2. Para instalar la línea Aquapluv siga los siguientes pasos:

1 – Verifique si el alero tiene o no tapacanto.



Fig. 1



Fig. 2

Si tiene tapacanto (fig.1), la canaleta será fijada sobre él. Si el tejado no tiene tapacanto (fig.2), la canaleta podrá ser fijada sobre las vigas, siempre que la distancia entre ellas no sea mayor al espaciamiento máximo entre soportes, que es de 60 cm. En caso que esa distancia supere este valor, es recomendable la instalación de un tapacanto en el borde del alero.

2 – Marque los puntos para fijación de canaleta y las conexiones



Fig. 3

En techo con tapacanto: para fijar la canaleta en el tapacanto, utilice los soportes de PVC y las conexiones, que en este caso son todas fijadas directamente en el tapacanto. Para comenzar, marque la posición de las bajadas, que serán los puntos de descenso del agua por los conductores y que van a decidir el sentido de inclinación de la canaleta. Mida la longitud del tapacanto. Calcule el desnivel entre el punto de inicio y final (junto con el conductor), con el fin de garantizar la inclinación de 0,5% (5 mm por cada metro). Fije el primer tornillo en el punto inicial y otro en el punto final. Con el lienzo con tiza haga una línea entre ellos y marque los puntos intermedios, manteniendo un espaciamiento máximo entre los soportes de 60 cm.



Fig.4

En techos sin tapacanto: defina el sentido de la inclinación de acuerdo con la posición de las bocales. En este caso, la alineación de los puntos de fijación está predefinido por la posición de las vigas del techo. Sin embargo, es necesario marcar los desniveles entre los puntos, para respetar la inclinación de 0,5% para la canaleta. Fije el primer y el último tornillo. Con el lienzo con tiza haga una línea entre ellos y marque los puntos intermedios, en el centro de las vigas.

3 – Fije las conexiones y soportes

En techos con tapacanto: fije directamente las conexiones (coplas y bajadas en forma intermedia a las extremidades) colgándolas en los tornillos fijados en las posiciones correspondientes, conforme a las figuras 5 – A / B / C y 6. Apriete con un destornillador.



Fig.5A

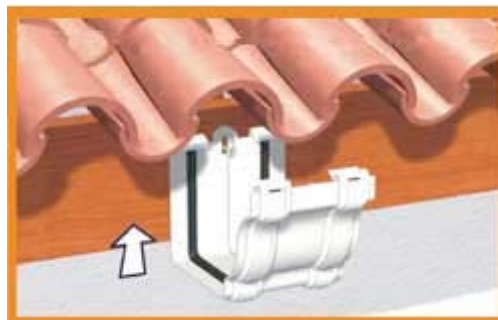


Fig.5B

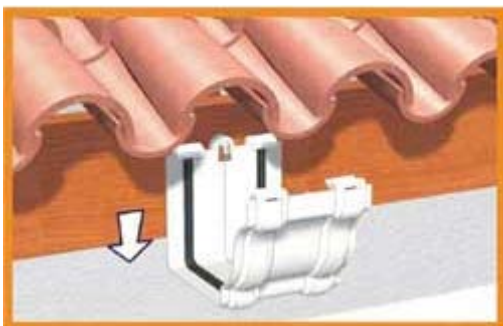


Fig.5C



Fig.6

En techos sin tapacanto: en este caso, hay disponibles dos opciones de soportes, cuyas instrucciones de instalación son las siguientes:

Opción 1 – Soporte metálico, disponible en los colores de la canaleta: debe ser atornillado en el lateral de la viga, en la altura ideal para garantizar la inclinación de 0,5% de la canaleta.



Fig.7A

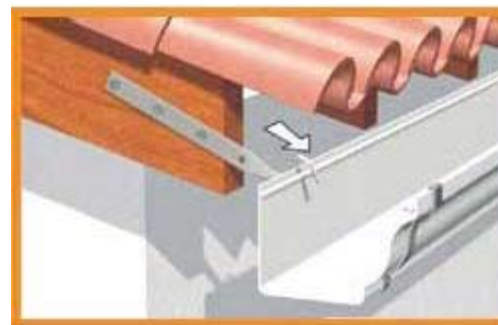


Fig.7B

Opción 2 – Asta metálica + soporte PVC: el asta puede ser fijada en el lateral de las vigas, todas a la misma altura y regular el nivel de los soportes para la fijación de los tornillos, para garantizar la inclinación de la canaleta, como se muestra en la figura 8. En estos casos, las conexiones intermedias serán sustentadas por la propia canaleta, pues no hay superficie donde fijarlas.



Fig. 8

4 – Colocación de la canaleta.

La canaleta deberá ser encajada en los soportes y las conexiones ya fijados en el tapacanto o las vigas: encaje primero la parte trasera y gire la canaleta hacia abajo, como se muestra en las figuras 9 – A / B / C.



Fig. 9A



Fig. 9B



Fig. 9C

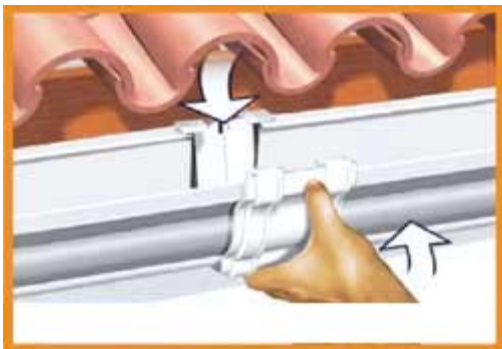


Fig. 10

En los casos de techos sin tapacanto, después de fijar la canaleta, las conexiones deberán ser encajadas en ella, conforme a lo mostrado en la fig. 10.

5 – Colocación de los esquineros.

Después de fijar la canaleta y las conexiones, encaje los esquineros en los puntos donde estuviesen previstos, como se muestra en las figuras 11 – A / B.



Fig. 11A



Fig. 11B

6 – Colocación de las tapas.

Las últimas conexiones que deben ser instaladas son las tapas. Vea la fig. 12.



Fig. 12

7 – Instalación de los tubos de bajada.



La línea de canaleta Aquapluv Style dispone de dos tipos de tubos de bajada: rectangular y circular. Para medir y cortar los tubos, en ambos casos, la primera etapa es medir la altura y cortar los segmentos, conforme a las necesidades. Debe ser siempre instalada la conexión con las puntas vueltas para abajo. La copa de bajada es colocada por simple encaje, conforme a la fig. 13.

Fig. 13

8 – Detalle de la instalación de las abrazaderas.

Se recomienda utilizar abrazaderas cada 3 m de tubo de bajada circular o rectangular (fig. 14 e 15). En caso de ser necesario, utilice plomo para mantener el tubo de bajada en la vertical durante la instalación.

La abrazadera para el conductor rectangular está compuesta de tres partes: base, tornillo y cuerpo de la abrazadera. Primero, fije la base de la abrazadera en la pared utilizando tornillos y tarugos (fig. 14 A). En seguida, encaje el cuerpo de la abrazadera en el tubo de bajada (fig. 14 B). Luego, una la base con el cuerpo de la abrazadera utilizando el tornillo y apriete levemente. Ajuste a distancia entre el conductor y la pared, y apriete firmemente (fig. 14 C).



Fig. 14A



Fig. 14B



Fig. 14C



Fig. 15A

La abrazadera para tubería circular está compuesta por un anillo articulado y una traba. Primero fije la abrazadera en la pared con tornillo y tarugo (fig. 15 A).



Fig. 15B

Luego monte el conductor y trabe la abrazadera (fig. 15 B).

4. INSTRUCCIONES PARA EL DIMENSIONAMIENTO

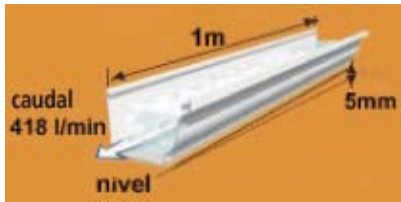


Fig.A



Fig.B



Fig.C

4.1.Cálculo del caudal de contribución del tejado

Las canaletas Aquapluv Style fueron desarrolladas para un uso en casas que poseen tapacanto. Para un perfecto desempeño, es fundamental que la canaleta sea instalada con una inclinación adecuada, con un número correcto de tubos de bajada y con un correcto espaciamiento entre ellos.

La capacidad de conducción de agua de la canaleta Aquapluv Style es de 418 l/min, cuando es instalada con 0,5% de inclinación, es decir, 5 mm de inclinación por metro (fig. A). La capacidad de conducción de agua del conjunto está limitada por el número de conexiones a tubos de bajadas (bajada Aquapluv), la cual traspasa el agua captada por la canaleta al tubo de bajada. Para un conjunto canaleta y tubo de bajada circular, el caudal máximo de captaciones de 357 l/min. En el caso del tubo de bajada rectangulares de 280 l/min.

Para determinar la distancia máxima entre tubos de bajada, es preciso calcular el caudal máximo de contribución del techo, que va a depender del régimen de lluvias de la región donde se desea instalar. Se recomienda realizar el diseño de la canaleta de manera que el sistema tenga capacidad de conducir el caudal correspondiente a una lluvia de 5 años de período de retorno (lluvia que tiene la probabilidad de ocurrir 1 vez cada 5 años) sobre el área de contribución del techo.

Para calcular el caudal que aporta el tejado, utilice la siguiente fórmula:

$$Q = i \times A_c$$

en que:

Q = caudal de escurrimiento;

i = intensidad de lluvia en la región para período de retorno de 5 años.

El área de contribución A_c debe ser calculada através de la ecuación:

$$A_c \geq A = (a+h/2) \times b$$

donde:

a , h y b son las dimensiones del techo, mostrados en las figuras B y C.

4.2. Como calcular el número de tubos de bajada

Paso 1:
Calcule el área de contribución de cada plano de su tejado utilizando la fórmula:

$A_c = (a+h/2) \cdot b$ (ver fig. A y B)

Paso 2:
Divida A_c calculada por el área de techo máxima $A_t = 94 \text{ m}^2$.
El número resultante deberá ser redondeado e indicará la cantidad de tubos de bajada N_c que serán utilizados para cada plano de techo.

$N_c = A_c / A_t$

Paso 3:
la distancia entre bajadas d (para 2 o más tubos de bajada) está dada por:

$d = b / (N_c - 1)$ (Vea fig. B)

3. TRANSPORTE / MANEJO

- La superficie de apoyo deberá ser plana.
- En las operaciones de carga y descarga se debe evitar golpes, deterioro y fricción de los embalajes para prevenir quiebres y/o ralladuras.
- Las canaletas y conexiones son comercializadas en cajas de cartón, así también algunos accesorios en sacos.

4. ALMACENAMIENTO

- Al descargar los productos que hacen parte de la línea, estos deben ser almacenados adecuadamente, clasificándolos por función, para facilitar el manejo y la mantención.
- El lugar previamente escogido, debe permitir un fácil acceso y una descarga expedita.

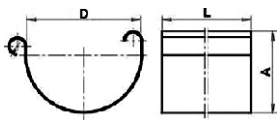
5. MANTENIMIENTO

PREVENTIVA: el producto no necesita de limpieza frecuente, en caso de necesidad, se recomienda limpiar con un paño húmedo con agua y jabón o detergente doméstico suave.

CORRECTIVA: Periódicamente se recomienda verificar las bajadas y el uso de la rejilla flexible para evitar obstrucciones; en caso de ser necesario el retiro del producto, basta seguir el proceso inverso al de la instalación.

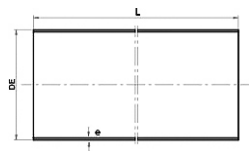
6. ÍTEMS DE LA LÍNEA

Canaleta Aquapluv 3 m



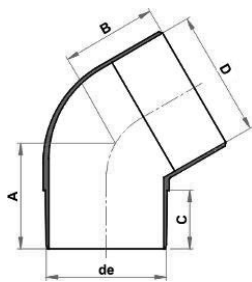
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	90,5
L	3000
D	124,8

Tubo de Bajada Circular 3 m



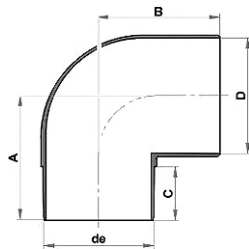
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88
DE	88
e	1,7
L	3000

Codo 60° Circular



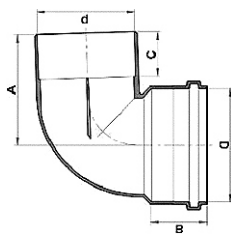
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88
A	77,5
B	71
C	41
D	88,5
de	84

Codo 90° Circular



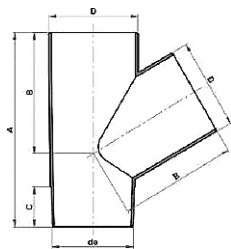
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88
A	95
B	92,5
C	41
D	88,5
de	84

Codo Transición Circular



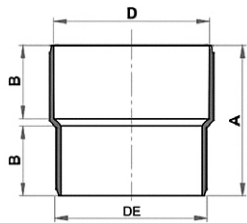
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88 X 100
A	95
B	50
C	40
d	88,5
D	101,6

Vee 60° Circular



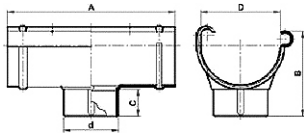
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88
A	200
B	123
C	41
D	88
de	84

Copla Bajada Circular



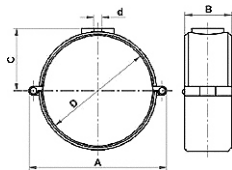
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88
A	88
B	41,5
D	88
DE	84

Bajada Canaleta



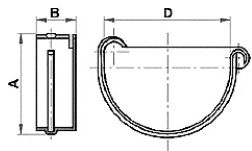
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125 x 88
A	270
B	144
C	43
d	88,9
de	128

Abrazadera tubo de bajada



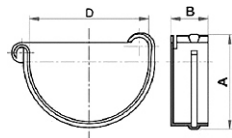
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88
A	107,6
B	35
C	49,3
d	5
D	88,6

Tapa Derecha



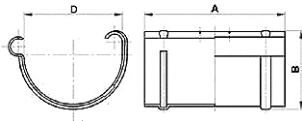
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	101
B	40
D	128

Tapa Izquierda



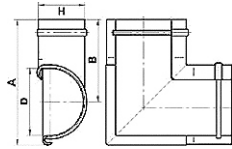
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	101
B	40
D	128

Unión Canaleta



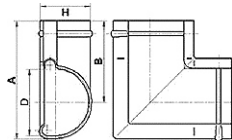
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	183
B	101
D	128

Esquina externa



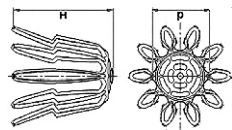
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	237,5
B	155
D	128
H	101

Esquina Interna



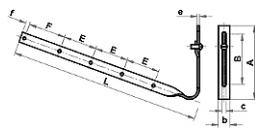
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	133
B	91
H	92
L	185,5

Rejilla Flexible para bajada de Agua



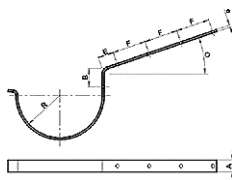
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88 / 100
d	72
H	137

Fijación Metálica Soporte Canaleta



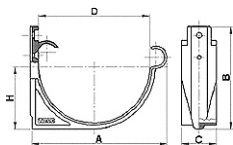
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	Zincada
A	112
B	86
b	15,9
c	6,5
E	51
e	3,2
F	57
f	6
L	285

Soporte Doblado Metálico Canaleta



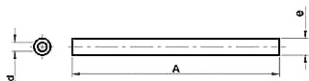
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	15,9
B	40
e	3,2
E	21
F	51
O	22°
R	64

Soporte Canaleta



DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	151
B	100,5
c	40
D	128
F	70,5

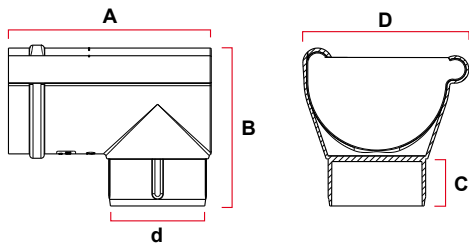
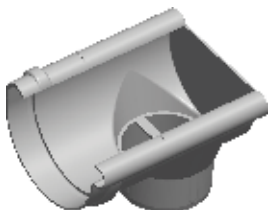
Anillo de Sello Canaleta



DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	210
d	3,7
e	6,7

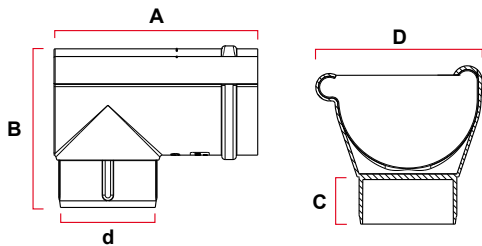
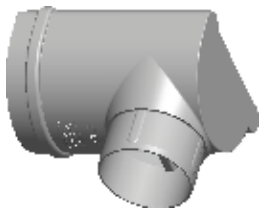
6. ÍTEMS COMPLEMENTARIOS

Bajada Lateral Derecha Aquapluv



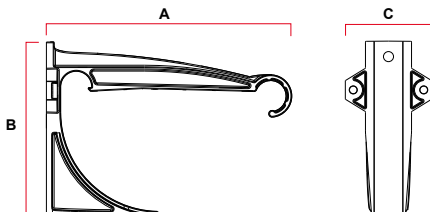
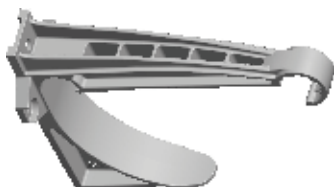
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	185
B	145
C	42
d	88,9
D	128

Bajada Lateral Izquierda Aquapluv



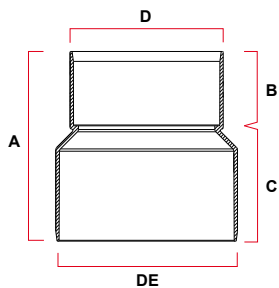
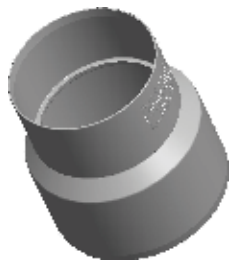
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	185
B	145
C	42
d	88,9
D	128

Soporte Invisible DN 125 Aquapluv



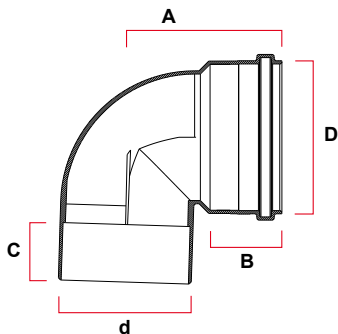
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	159
B	111
C	56

Copla Reducción 88x110 Aquapluv



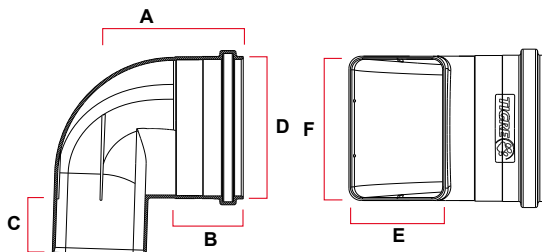
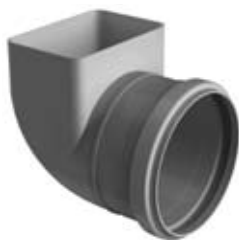
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	88 X 110
A	115
B	45
C	55
D	88,5
DE	110,1

Codo Transición Aquapluv 88x110



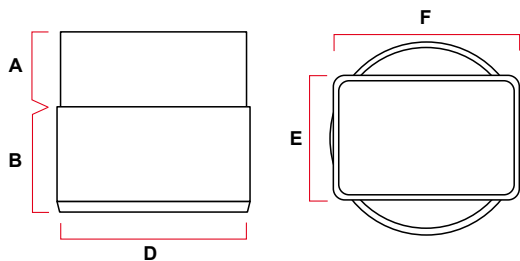
DIMENSIONES (mm)	
Medidas	125
A	185
B	145
C	42
d	88,9
D	128

Codo Transición Aquapluv Style 100x65x110



DIMENSIONES (mm)	
Medidas	100 X 65 X 110
A	94,3
B	62,5
C	40
D	110,8
E	65,6
F	100,8

Copla Reducción Rectangular Aquapluv 100x65x110



DIMENSIONES (mm)	
Medidas	100 X 65 X 110
A	42
B	60,2
D	110,3
E	65,6
F	100,8