

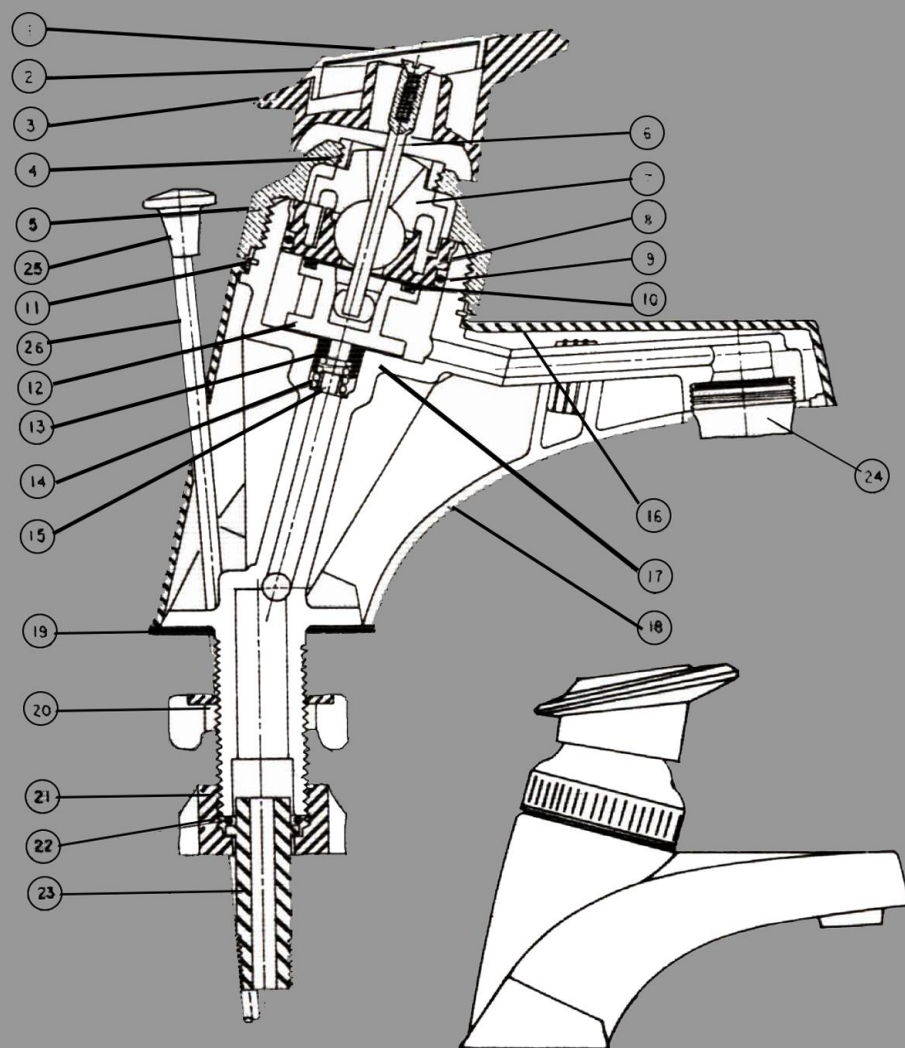
INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

GRIFERIAS

Ministerio de Trabajo
y Seguridad Social



Servicio Nacional
de Aprendizaje



MEZCLADOR PARA LAVAMANOS. MONOCONTROL



Asoceramistas



Éste título digital por [Sistema de Bibliotecas SENA](http://biblioteca.sena.edu.co) se encuentra bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-compartirigual 3.0 unported License](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/). Creado a partir de la obra en <http://biblioteca.sena.edu.co>

MEZCLADOR PARA LAVAMANOS MONOCONTROL

PRIMERA EDICION.

CONTENIDOS TECNICOS:

Carlos Hernando Rosas R.- Sena.CNC.

Carlos Efrén Ibarra G.- Grival

ASESORIA TECNICO-PEDAGOGICA:

Luis Eduardo Bustamante T.

Asesor División de Industria y de la Construcción. Sena

DIAGRAMACION:

Mario Alberto Salazar Z.

ILUSTRACION

Departamento de Dibujo Grival

COMITE TECNICO:

Fernando Delgado H.
Presidente Asoceramistas

Luis Fernando Jiménez C.
Gerente Mercadeo - Grival

Juan Arias B.
Jefe Centro Nacional de la Construcción.

Producción Convenio:
SENA-ASOCERAMIST AS

SENA. Sección Publicaciones 1991.

TABLA DE CONTENIDOS.

1. GENERALIDADES

1.1 Descripción	9
1.2 Partes	9
1.3 Funcionamiento	10

2. PROCESO TECNICO DE INSTALACION

2.1 Medidas de Instalación	13
2.2 Instalación	13

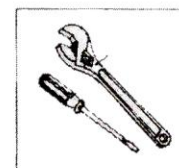
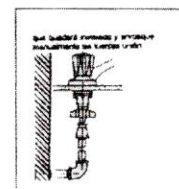
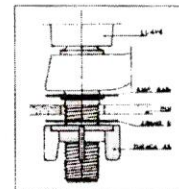
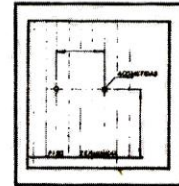
3. CONEXION A LA RED

3.1 Con Niples de Hierro Galvanizado	17
3.2 Con Niples P.V.C. y C.P.V.C.	19
3.3 Con Acoples Flexibles Metálicos	21
3.4 Con Válvula de Regulación	22

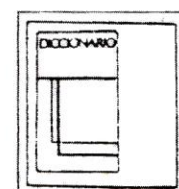
4. HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACION 27

5. MANTENIMIENTO Y REPARACION 31

6. RECOMENDACIONES TECNICAS 35



1. GENERALIDADES



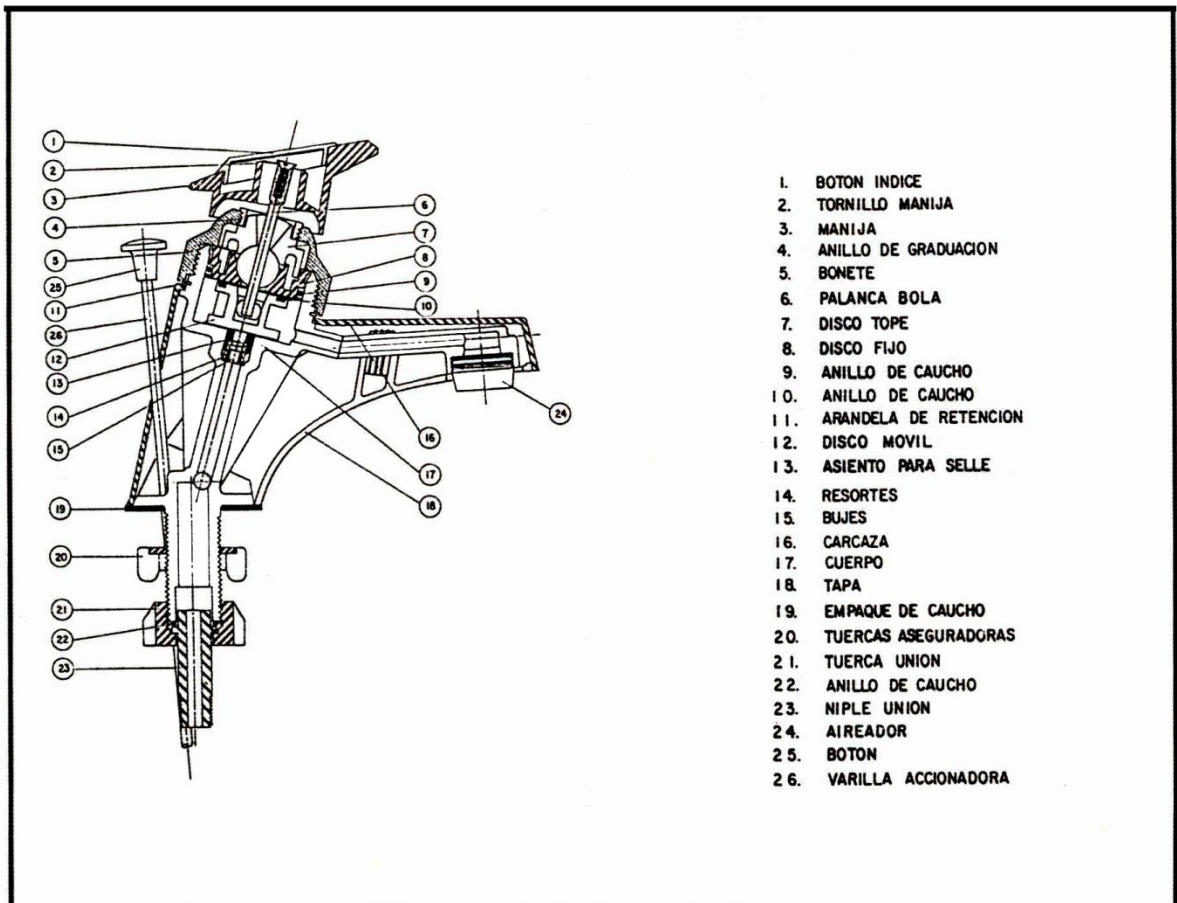
1. GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCION

El mezclador mono control para lavamanos, es un conjunto de grifería muy sencillo formado por un cuerpo central en el que se integran todas sus partes, cuya principal característica a diferencia de los demás mezcladores, la constituye el hecho de tener una sola manija para controlar el flujo de agua.

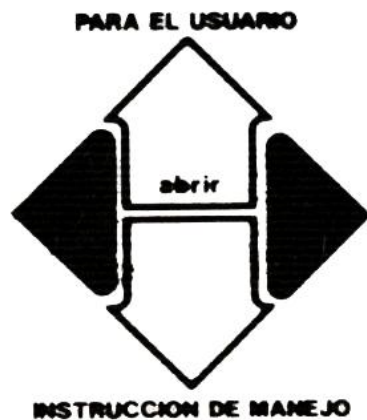
1.2 PARTES

El mezclador mono control para lavamanos, esta conformado de las siguientes partes.



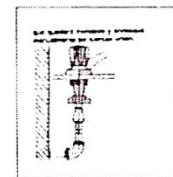
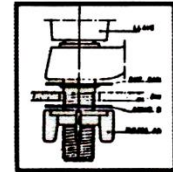
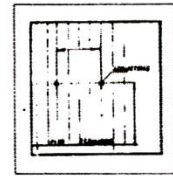
1.3 FUNCIONAMIENTO

Al accionar la manija hacia atrás, la palanca bola desplaza el disco móvil hacia adelante, el cual permite el acceso simultáneo de agua fría y caliente. A partir de esa posición se debe accionar la manija hacia la derecha o hacia la izquierda para regular la temperatura del agua.

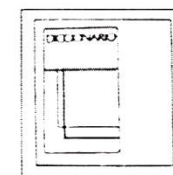


Si se desea obtener solamente agua fría o caliente independientemente, a partir de la posición inicial, debe accionarse la manija hacia la derecha o izquierda respectivamente.

Para cerrar el mezclador, basta dejar la manija en la posición inicial hacia adelante.



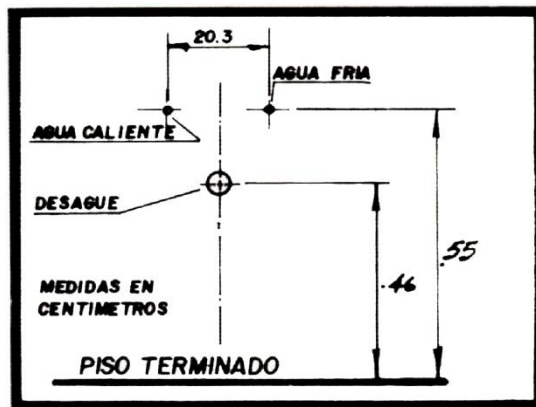
2. PROCESO TECNICO DE INSTALACION



2. PROCESO TECNICO DE INSTALACION

Antes de colocar los chazos y fijar las grapas para el lavamanos, verifique las medidas de instalación e inicie el proceso técnico de la instalación del mezclador monocontrol que se realiza de la siguiente manera:

2.1 MEDIDAS DE INSTALACION.



La grifería monocontrol, se instala exclusivamente en lavamanos diseñados para mezcladores de 4 pulgadas.

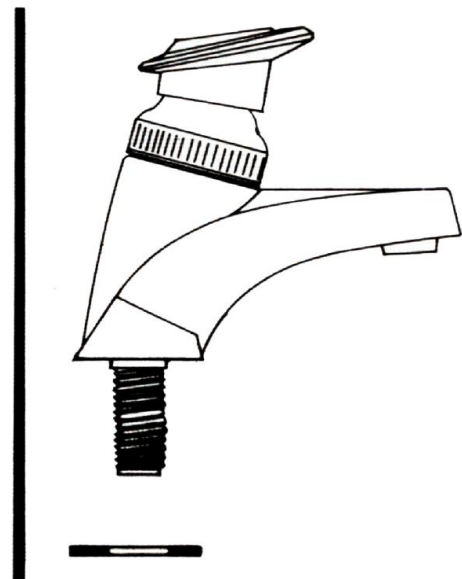
Las demás medidas de instalación deben ser revisadas de acuerdo a la referencia de la porcelana y confrontadas con las que recomienda el fabricante.

2.2 INSTALACION DEL MEZCLADOR EN EL LAVAMANOS.

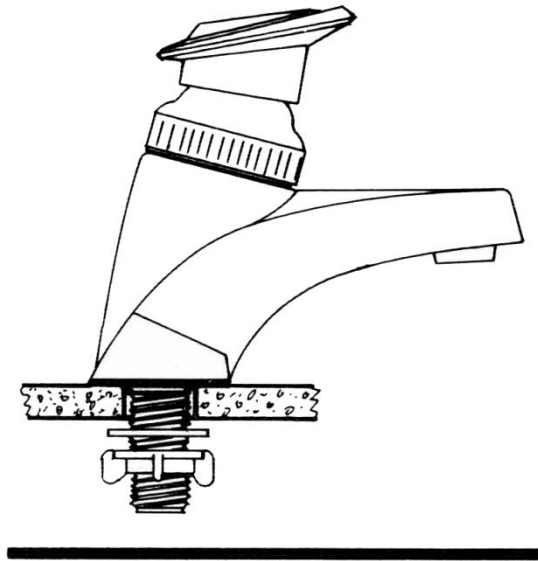
La grifería mono control para lavamanos viene armada en el empaque desde la fábrica y por lo tanto, para su instalación no necesita desarmarla.

Coloque la porcelana sanitaria para lavamanos en lugar libre de polvo o de cualquier partícula que pueda rayarla y continúe, con los siguientes pasos:

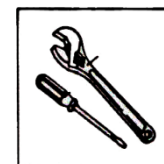
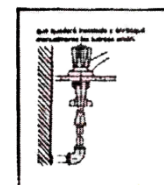
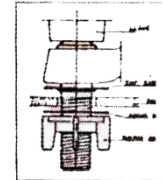
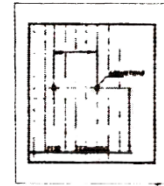
- Tome el mezclador e inserte el empaque cuadrado de caucho por debajo.



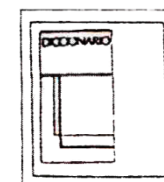
- Acople el mezclador en la porcelana para el lavamanos y por debajo enrosque las tuercas y la arandela de fijación, ajustando manualmente.



- Por el orificio posterior del mezclador, inserte la varilla accionadora del mecanismo del desagüe y por debajo, enrósquele la extensión plástica.



3. CONEXION A LA RED.



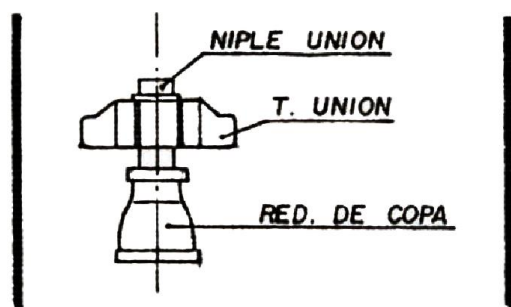
Antes de fijar definitivamente el lavamanos a la pared, se procede a la preparación de las acometidas a la red de agua fría y caliente, las cuales pueden ser realizadas, de muchas formas diferentes. Para el caso describiremos las técnicamente, más recomendables:

Para cada una de las acometidas (Agua Fría- A.F.- y Agua Caliente -A.C.), siga simultáneamente el proceso que a continuación se describe.

3.1 CON NIPLES DE HIERRO GALVANIZADO

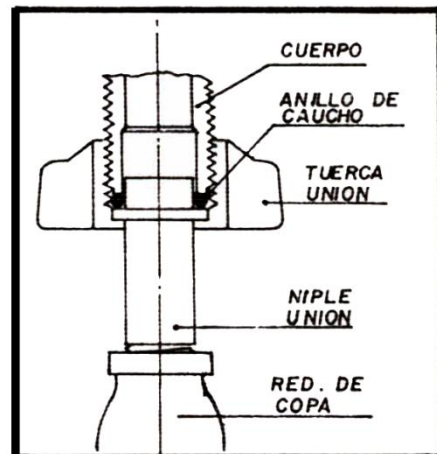
Para cada acometida:

- Aliste una reducción de copa de hierro galvanizado, de 1/2" por 1/4" de diámetro.

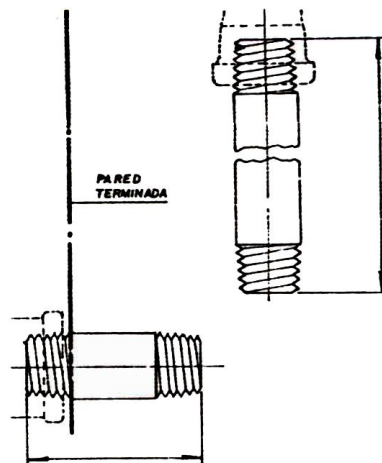


- Tome el niple unión, aplíquelo cinta de teflón en la rosca, insértele la tuerca unión y enrósquelo en la reducción de copa, primero

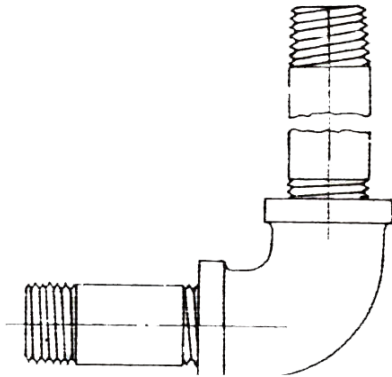
Manualmente y termine de ajustarlo utilizando un hombre solo o una llave para tubos número 6.



- Tome el conjunto formado anteriormente, coloque el anillo de caucho sobre la parte escalonada del niple unión y enrósque la tuerca unión en la rosca inferior del mezclador.
- Coloque provisionalmente el lavamanos en la pared, en la posición que quedará instalado, sin fijarlo definitivamente.



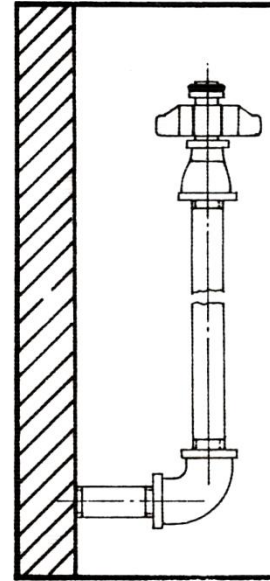
- Tome las medidas de los niples necesarios para la conexión y retire el lavamanos.
- Corte y rosque los niples de hierro galvanizado.
- Aplique cinta de teflón en las roscas de los niples y utilizando un codo de hierro galvanizado de 1/2",



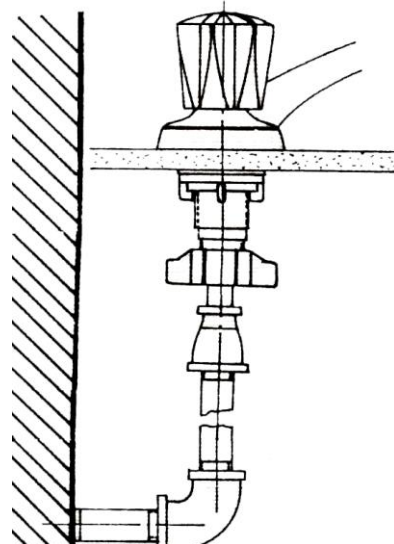
forme la pieza que aparece en la figura, ajustando convenientemente con llaves para tubos.

- Desenrosque la tuerca unión de la base del mezclador y enrosque la reducción en el niple correspondiente de la pieza que acaba de conformar.

- Enrosque el otro extremo de la pieza, en el accesorio de la pared, ajustando con llaves para tubos. Verifique que la posición final sea la correcta para el acople con el mezclador.



- Coloque el lavamanos sobre las grapas de la pared, en la posición que quedará instalado y enrosque manualmente las tuercas unión.

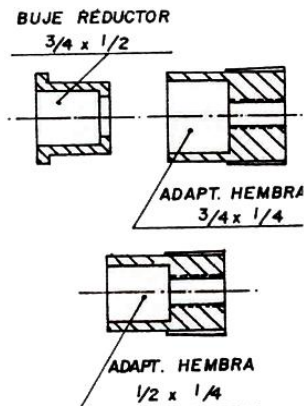


- Por último, permita el paso del agua y pruebe la instalación.

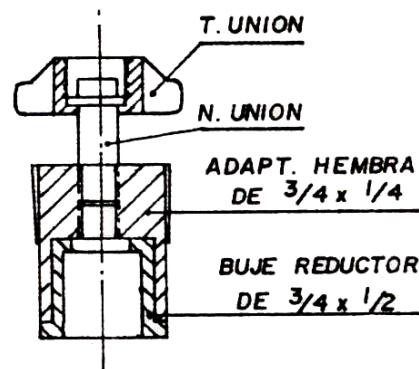
3.2 CON NIPLES DE P.V.C. (Presión) Y C.P.V.C.

Generalmente, es recomendable, que toda tubería que se instale a la vista, sea metálica ya que quedará expuesta a los golpes o al maltrato inevitable en el momento de hacer aseo, sin embargo en la práctica, debido al auge de las tuberías P.V.C., es muy frecuente realizar este tipo de conexiones con ni pies y accesorios plásticos. Para ello se procede con un método similar al descrito anteriormente, con la advertencia de que la **conexión de agua fría se realiza con tubería y soldadura P.V.C. y la conexión de agua caliente con tubería y soldadura C.P.V.C.**

- Aliste un adaptador hembra P.V.C. de 1/2" por 1/4", para la acometida de agua fría y un adaptador hembra C.P.V.C. de 3/4" por 1/4" con un buje reductor C.P.V.C. DE 3/4" por 1/2".

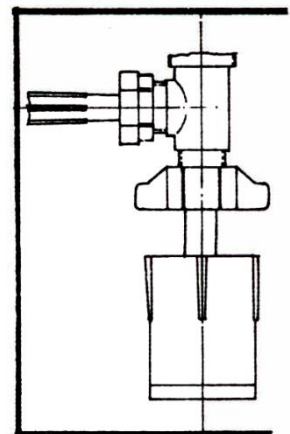


- Limpie y suelde con soldadura líquida C.P.V.C. el buje reductor en el adaptador de 3/4" por 1/4", para obtener un adaptador hembra C.P.V.C. de 1/2" por 1/4"
- Tome el niple unión, aplíquelo cinta de teflón en la rosca, insértele la

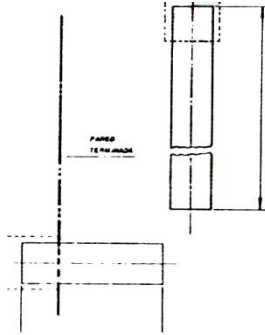


tuerca unión y enrósquelo en el adaptador hembra. Termine de ajustarlo con un hombre solo o una llave para tubos número 6.

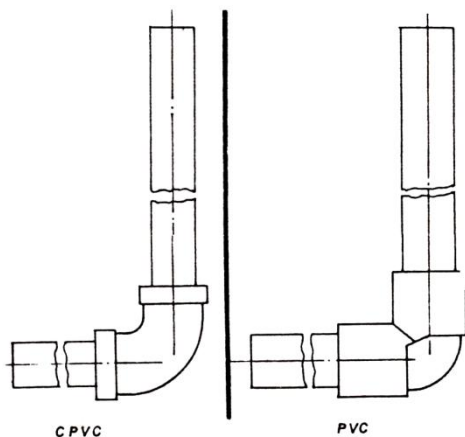
- Tome el conjunto formado anteriormente, coloque el anillo de caucho sobre la parte escalonada del niple unión y enrosque la tuerca unión en la rosca inferior del mezclador.



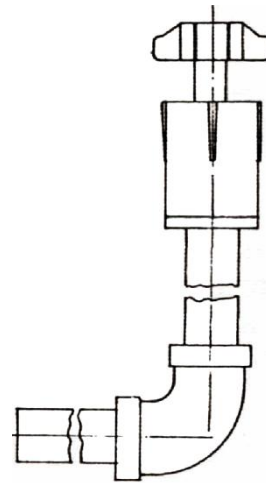
- Coloque provisionalmente el lavamanos en la pared, en la posición que quedará instalado, sin fijarlo definitivamente.



- Tome las medidas de los niples P.V.C. y C.P.V.C. necesarios para la conexión.
- Corte los niples.
- Con limpiador removedor y utilizado una estopa o bayetilla limpie los niples y accesorios de P.V.C. y C.P.V.C.



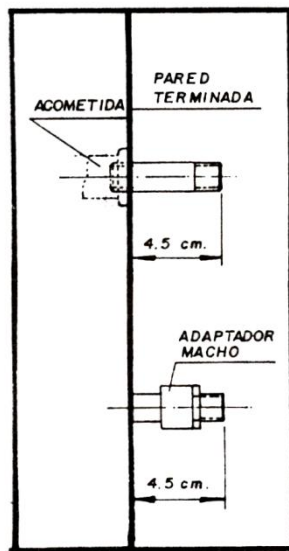
- Suelde los niples y accesorios C.P.V.C., con soldadura líquida C.P.V.C., y los niples y accesorios P.V.C., con soldadura líquida PVC., formando independientemente, los conjuntos que se ven en la figura. Desenrosque la tuerca unión del mezclador y suelde el adaptador hembra en el niple correspondiente de la pieza que acaba de soldar.



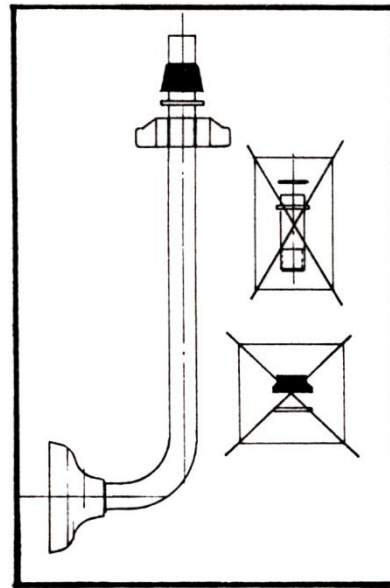
- Suelde cada una de las piezas, al accesorio de la acometida de la pared, haciendo coincidir la superficie del niple unión, que contiene el anillo de caucho, con la base del mezclador.
- Por último, ajuste manualmente las tuercas unión y sólo después de 1/2 hora permita el paso del agua para probar la instalación.

3.3 CON ACOPLES FLEXIBLES Metálicos

- Si los accesorios de acometida que están entre la pared, son de hierro galvanizado, corte y rosque niples, de una longitud tal, que después de instalados, sobresalgan 4.5 cms. de la pared terminada.



- Aplique cinta de teflón en la rosca de la acometida.
- Coloque el lavamanos sobre las grapas de la pared.
- Desechos los ni pies unión y los anillos de caucho y solamente conserve las tuercas unión.



- Si los accesorios de acometida que están entre la pared, son plásticos, disponga niples de PVC. y CPVC, con adaptadores machos de 1/211 en un extremo, teniendo en cuenta que la longitud citada en el punto anterior, esta vez se toma hasta el borde del adaptador macho.

Determine la longitud adecuada de cada acople flexible teniendo en cuenta que el extremo del acople, solamente debe penetrar por la base del mezclador, una longitud de 2 centímetros.

- Por el extremo del acople, inserte en su orden, la tuerca unión del mezclador, la arandela antifricción y el empaque pequeños del acople flexible. Deseche el empaque y la arandela antifricción grandes del acople flexible.
- Introduzca el extremo del acople flexible por la base del mezclador y enrosque primero, la tuerca de la

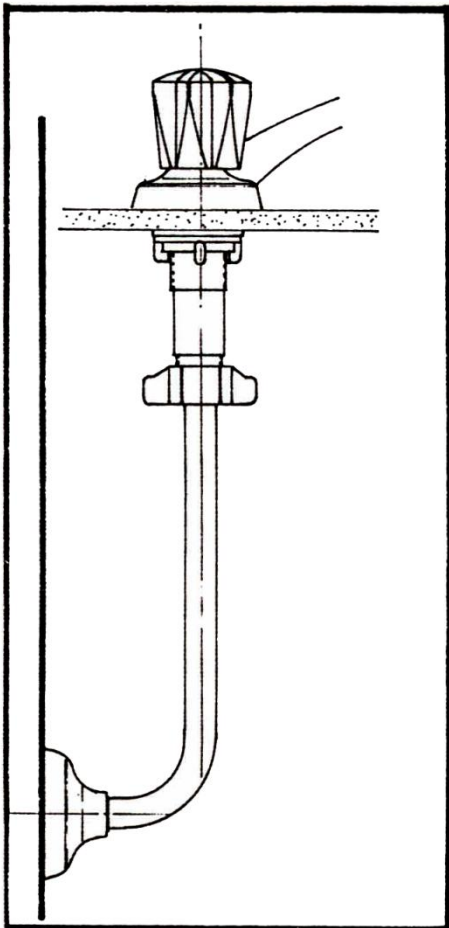
acometida, ajustándola con llaves expansivas, coloque el escudo y luego proceda a ajustar manualmente la tuerca unión del mezclador.

- Por último, permita el paso del agua y pruebe la instalación.

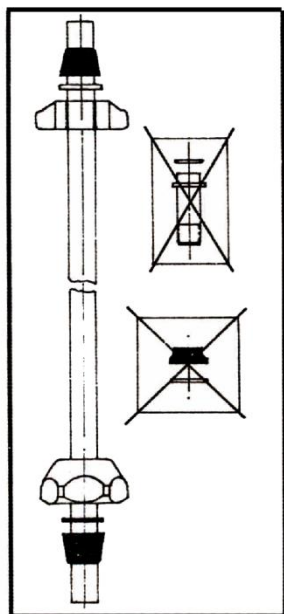
3.4 CON VALVULAS DE REGULACION

Para cada acometida:

- Corte un niple de hierro galvanizado, de una longitud tal, que sobresalga 4.5 cms. de la pared terminada. Si la acometida está instalada con tuberías plásticas, disponga adaptadores machos en el extremo, conservando la medida.
- Enrosque o suelde el niple de la acometida, al accesorio de la pared.
- Aplique cinta de teflón en la rosca de la acometida.
- Coloque el lavamanos sobre las grapas de la pared.

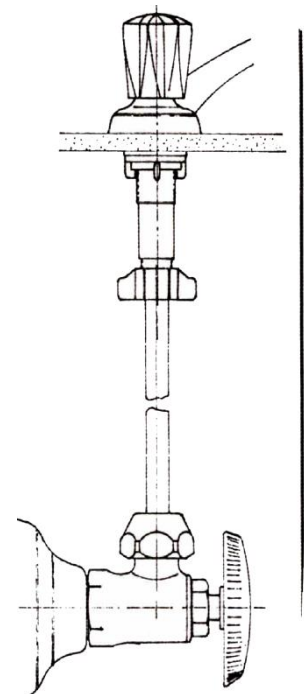


- En la válvula de regulación inserte el escudo y enrósquela en el tubo de acometida de la pared, ajustando la adecuadamente con llaves expansivas. Observe que la tuerca quede en posición hacia arriba.
- Mida la longitud del tubo flexible de la válvula de regulación para un acople correcto. El tubo flexible debe penetrar en el mezclador, solamente 2 cms. Si es necesario corte el exceso de longitud.
- En el tubo flexible inserte por un extremo, la tuerca de la válvula de regulación, la arandela antifricción y el empaque cónico.

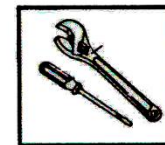
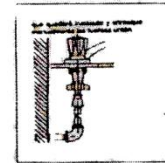
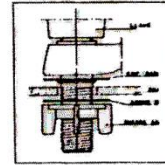
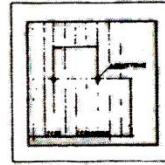


Por el otro extremo, inserte en su orden, la tuerca unión del mezclador, la arandela antifricción y el empaque pequeño. Deseche el empaque y la arandela antifricción grande del tubo flexible, al igual que los ni pies unión con sus anillos de caucho del mezclador.

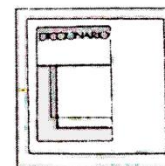
- Inserte el tubo flexible en la base del mezclador y en la válvula de regulación y enrosque las tuercas ajustando, anualmente la tuerca del mezclador y con llaves expansivas, la tuerca de la válvula de regulación.



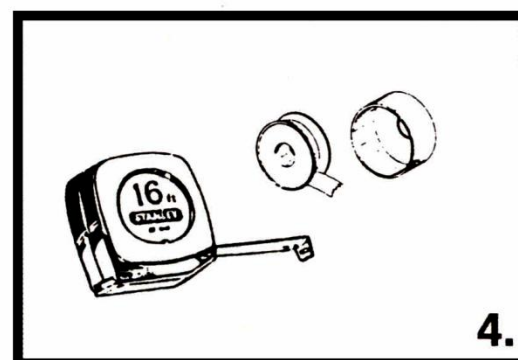
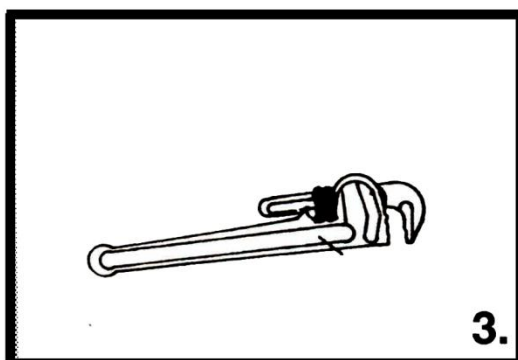
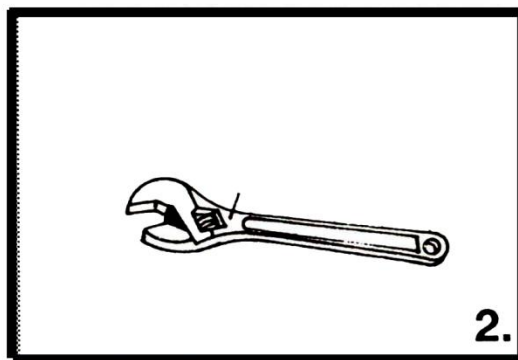
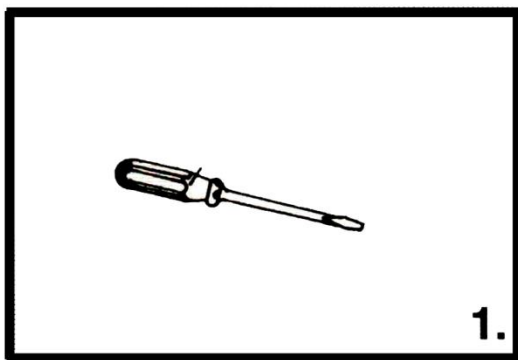
- Al final permita el paso del agua y pruebe la instalación.



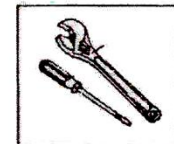
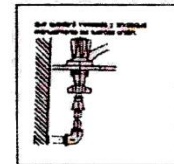
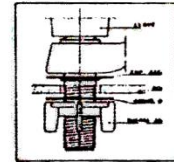
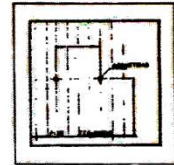
4. HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACION



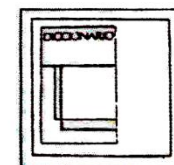
4. HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACION



1. Destornillador
2. Llave expansiva
3. Llave para tubos
4. Flexómetro y Cinta Teflón



5. MANTENIMIENTO Y REPARACION

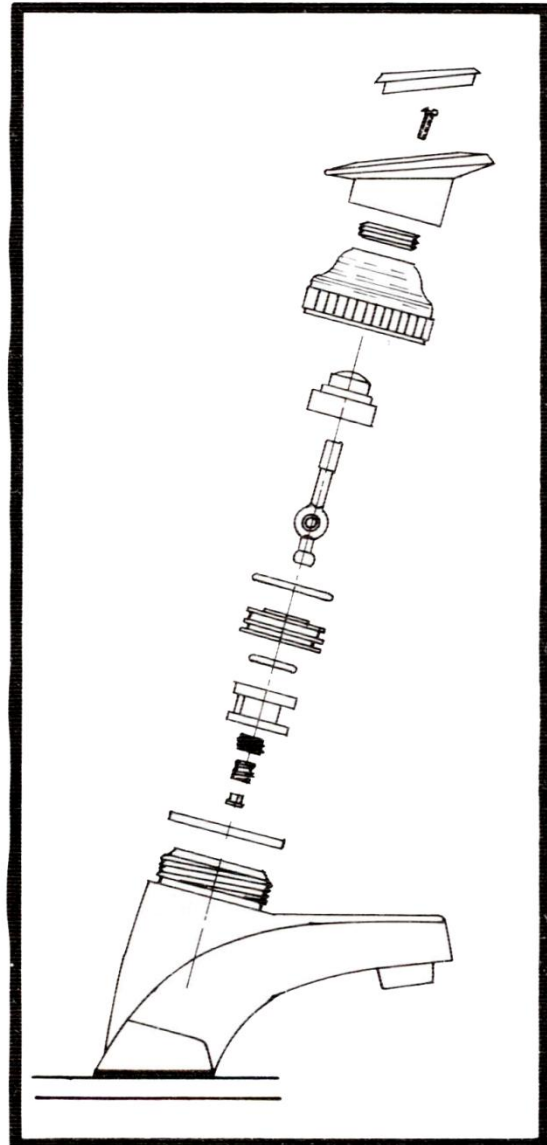


5. MANTENIMIENTO Y REPARACION

La siguiente información, se adjunta, como una guía de mantenimiento, en caso de fallas que puedan presentarse debido al mal manejo o al deterioro normal de algunas de las partes.

Para ello, no necesita desacoplar totalmente el mezclador del lavamanos.

- Corte el suministro de agua.
- Con el borde de la pala de un pequeño destornillador, levante el botón índice, desenrosque el tornillo de fijación y retire la manija halándola hacia arriba.
- Desenrosque manualmente la tuerca bonete, con ella saldrá también el anillo de graduación.
- Retire la unidad de control halándola de la palanca bola, si el disco móvil se queda en el interior del mezclador, retírelo y observe las partes que conforman la unidad.

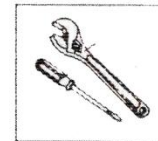
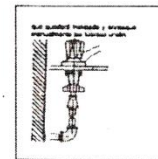
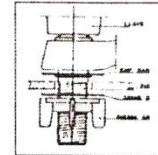
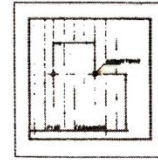


- o Revise el anillo de caucho exterior colocado en el cuerpo del disco fijo y el anillo de caucho colocado sobre la parte superior del disco móvil, reemplace el que encuentre deteriorado, para evitar escapes por el área de la manija.
- o Revise el disco móvil, si se encuentra rayado o desgastado, en la superficie de selle, reemplácelo para evitar el goteo por la nariz del mezclador.
- o En el fondo del mezclador, se encuentran los sellos de caucho, los resortes y los bujes, retírelos y revíselos. Reemplace la pieza defectuosa para controlar el goteo por la nariz del mezclador.
- o Al retirar o colocar los sellos de caucho, es de vital importancia el tratarlos con cuidado, evite rallarlos o marcarlos, sobre todo en la superficie por donde hacen contacto con el disco móvil. Para ello, tómelos por el orificio interior, introduciendo la punta de un lápiz y haciendo una breve presión sobre ellos.

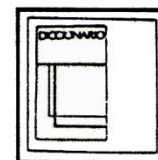
Realizados los cambios necesarios, proceda a armar nuevamente el mezclador .. Así:

- o Verifique que los sellos de caucho del asiento del mezclador, se encuentren colocados correctamente.
- o Arme la unidad de control, teniendo en cuenta que cada una de las piezas que la conforman, tienen sus guías de ensamblaje.
- o Introduzca la unidad de control en el mezclador, teniendo en cuenta la guía ubicada en el borde de la rosca.
- o Enrosque manualmente la tuerca bonete y gradúe el ajuste de la palanca bola rotando el anillo de graduación colocado en la parte superior de la misma.
- o Coloque la manija, sujétela con el tornillo y coloque a presión el botón índice.
- o Desenrosque el aireador y límpielo, así obtendrá un chorro más agradable.

Los repuestos de este mezclador, pueden ser conseguidos sin dificultad en el mercado local.



6. RECOMENDACIONES TECNICAS



6. RECOMENDACIONES-TECNICAS

> No use pegantes, sellantes, hilazas, ni grasas de origen animal o vegetal en las roscas. En la conexión de las acometidas utilice únicamente cinta de teflón.

> No utilice llaves para tubo en las tuercas, algunas se ajustan solo manualmente, para el manejo de tuercas metálicas utilice llaves expansivas:

> Para algunas tuercas se recomienda la utilización de llaves múltiples, especialmente diseñadas para su manejo (ver cuadro de herramientas).

NOTA

El proceso de instalación del sifón, estúdielo en la unidad 11 Sifones Para Lavamanos 11