


Especificación Técnica

ET_AS_ME02_01

Accesorios para tubería de polietileno de alta densidad PEAD acueducto

EPM – Centros de Excelencia Técnica - Unidad CET Normalización y Laboratorios



| | | | | | |
|--------------|-----------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| 2020-07-06 | 5 | Inclusión-modificación ítems | PAGM | CBV | RHOT |
| 2019-09-16 | 4 | Inclusión-modificación ítems | PAGM | CBV | RHOT |
| 2019-06-28 | 3 | Inclusión-modificación ítems | PAGM | CBV | RHOT |
| 2019-04-05 | 2 | Inclusión-modificación ítems | PAGM | CBV | RHOT |
| 2019-01-21 | 1 | Inclusion ítems codos | PAGM | CBV | RHOT |
| 2017-03-18 | 0 | Creación | PAGM | CBV | RHOT |
| Fecha | Revisión | Naturaleza del cambio | Elaboró | Revisó | Aprobó |

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. OBJETO | 3 |
| 2. ALCANCE..... | 3 |
| 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA | 3 |
| 4. REQUISITOS TÉCNICOS | 4 |
| 4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS..... | 4 |
| 4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS..... | 5 |
| ANEXOS..... | 8 |
| ANEXO I. ESQUEMAS ACCESORIOS DE TUBERÍA DE PEAD | 8 |
| ANEXO II. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS PN10 Y PN16..... | 10 |
| ANEXO III. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS PN20 | 21 |



1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los accesorios de polietileno de alta densidad, PEAD, que se usan para unir las tuberías de PEAD y conformar las redes de acueducto de EPM, mediante unión por termofusión, electrofusión o por uniones bridadas.

2. ALCANCE

Los accesorios para la tubería de polietileno (PE) se denominan por el diámetro de la tubería a conectarse, siendo para EPM tubería con diámetro exterior controlado y en milímetros. Los diámetros de tubería que se usarán para las redes de distribución en la casa matriz se listan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Diámetros de los accesorios de PEAD PE 100 PN 16

| DIÁMETROS ACCESORIOS DE PEAD PE 100 PN 16 | |
|--|----------------------|
| ϕ Exterior (mm) | ϕ interior (mm) |
| 90 | 73,6 |
| 125 | 102,2 |
| 180 | 147,2 |
| 250 | 204,6 |
| 315 | 257,8 |
| 355 | 290,6 |
| 400 | 327,4 |
| 450 | 368,2 |
| 500 | 409,2 |
| 560 | 458,4 |
| 630 | 515,6 |
| 710 | 581,0 |

Los diámetros que se requieran diferentes a los aceptados en la tabla anterior, solo se deben usar para mantenimiento de las redes actuales en esos diámetros. No se deben instalar redes con otros diámetros.

Para las redes de distribución de acueducto de EPM, se establece el uso de tuberías con presión de trabajo de 16 bar y Polietileno PE 100.

Este documento también especifica accesorios para proyectos especiales en presiones diferentes a la definida para la red de distribución de la casa matriz, como: a) Presiones bajas PN10 (10bar - 150 Psi) para redes de distribución de algunas filiales, redes aéreas o salidas de tanques, entre otros; b) Presiones altas como PN20, PN25 y PN40, para conducciones o redes expresas de la red de distribución con altas presiones.

Esta norma reemplaza la “*NEGC 701-06 Tuberías y accesorios de PEAD*” para lo referente a accesorios de polietileno. Las tuberías se especifican en la ET-AS-ME01-01 Tuberías de PEAD para redes de acueducto.

En el numeral 4.2 Características técnicas garantizadas de este documento se listan cada uno de los requisitos técnicos que deben cumplir los elementos cubiertos por esta especificación.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

En la Tabla 2 se listan los documentos de referencia empleados en la definición de cada uno de los requisitos técnicos. Las resoluciones y los reglamentos nacionales, las normas y guías técnicas

nacionales e internacionales y demás documentos relacionados, deben ser considerados en su última versión, a menos que se indique una versión diferente.

Tabla 2. Documentos de referencia

| DOCUMENTO | NOMBRE |
|---|--|
| Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia | Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las Resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009 |
| Resolución 501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia | Por el cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con Composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007 |
| NDA EPM 2013 | Norma de Diseño de Sistema de Acueducto de EPM |
| NTC 2935 | Plásticos. Materiales de polietileno para tubos y accesorios |
| NTC 3358 | Determinación de las dimensiones de tubos y accesorios termoplásticos |
| NTC 3409 | Plásticos. Accesorios de polietileno (PE) para unión por fusión a tope con tubería de polietileno |
| NTC 4843 | Accesorios de polietileno para sistemas de suministro de agua. Serie métrica |
| NTC 5037 | Tubos y accesorios plásticos. Preparación de piezas de ensayo para ensambles por fusión a tope de polietileno tubo/tubo ó tubo/accesorio |
| ASTM D2657 | Standard practice for heat fusion joining of polyolefin pipe and fittings |
| ASTM D2683 | Standard specification for socket-type polyethylene fittings for outside diameter-controlled polyethylene pipe and tubing |
| ASTM D3035 | Standard specification for polyethylene (PE) plastic pipe (DR-PR) based on controlled outside diameter |
| ASTM D3261 | Standard specification for butt heat fusion polyethylene (PE) plastic fittings for polyethylene (PE) plastic pipe and tubing |
| ASTM D3350 | Standard specification for polyethylene plastics pipe and fittings materials |
| ASTM F1290 | Standard practice for electrofusion joining polyolefin pipe and fittings |
| ISO 4427 | Plastics piping systems -- Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply |
| EN 12201-3 | Plastics piping systems for water supply - Polyethylene (PE) |
| NSF/ANSI 61 | Drinking Water System Components - Health Effects |
| DVGW | Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (Asociación Alemana de Gas y Agua) |
| KIWA | Entidad internacional de certificación de producto con sede en diferentes países como Holanda, Alemania, Bélgica, Italia, España, Reino Unido, Turquía, Taiwan, Peru, China y Escandinavia. |
| WRAS | Water Regulations Advisory Scheme del Reino Unido |

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS

El listado completo de los accesorios cubiertos por esta especificación se encuentra en los ANEXOS, donde el código OW corresponde al número único de identificación del bien en el maestro de bienes de EPM.

ANEXO II. Listado de elementos especificados para PN10 y PN16

ANEXO III. Listado de elementos especificados para PN20

4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

En la Tabla 3 se presenta el listado de las características técnicas y los valores exigidos por EPM. En la columna “VALOR GARANTIZADO” se presentan las opciones de respuesta para que los proveedores y/o fabricantes las diligencien, indicando que garantizan el valor requerido. Como se indica, son los valores exigidos, en caso de que la respuesta sea NO(X) o inconclusa, EPM procederá a analizar y evaluar el cumplimiento de los requisitos.

Para los procesos de compra de EPM es indispensable que el oferente diligencie en su totalidad la columna “VALOR GARANTIZADO”. En los campos que contengan el término “indicar”, es preciso que el proveedor suministre la información solicitada, bien sea escribiéndola en la tabla o en un documento anexo. Así mismo, los documentos técnicos solicitados con la oferta deben ser entregados en su totalidad y harán parte integral de la evaluación técnica de la misma.

Tabla 3. Características técnicas garantizadas

| No. | CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA | VALOR GARANTIZADO |
|-----------|---|--------------------------|
| 1. | Requisitos generales | |
| 1.1 | Nombre del fabricante | Indicar |
| 1.2 | Nombre y referencia comercial del producto | Indicar |
| 1.3 | País de fabricación | Indicar |
| 1.4 | Apto para trabajar con agua potable | SI () NO () |
| 2. | Características técnicas de los accesorios | |
| 2.1 | Los accesorios para tuberías cumplen los requisitos y materiales de la norma de fabricación NTC 4843, EN 12201, NTC 3409 o ASTM D 3261 en su última versión para fabricación y ensayo | SI () NO () |
| 2.2 | Si no cumple las normas de los numerales anteriores, deberá indicar la norma de fabricación, en la que se especifique que los accesorios pueden unirse a tuberías fabricadas bajo NTC 4585 o ISO 4427 | Indicar |
| 2.3 | El material de fabricación es polietileno de alta densidad -PEAD- de resina PE100 | SI () NO () |
| 2.4 | Los accesorios para tuberías se usarán para las redes distribución acueducto, por lo que la presión nominal es 16 bar o PN 16 (232 psi) | SI () NO () NA () |
| 2.5 | Los accesorios se usarán para las redes distribución acueducto, en proyectos especiales con presión nominal de 10 bar o PN 10 (145 psi) | SI () NO () NA () |
| 2.5 | Los accesorios se usarán para las redes distribución acueducto, en proyectos especiales con presión nominal de 20 bar (290 psi) o mayores | SI () NO () NA () |
| 2.6 | Los accesorios son azules, negros o con franjas azules longitudinales. Los accesorios que tengan franjas azules, deberán tener mínimo 4 | SI () NO () Indicar |
| 2.7 | Los accesorios para tuberías están libres de defectos superficiales externos e internos como abolladuras, depresiones, protuberancias, poros, fisuras, socavaciones, hendiduras, grietas y aristas vivas. | SI () NO () |

| No. | CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA | VALOR GARANTIZADO |
|--|--|-------------------------|
| 2.8 | Los accesorios para tuberías se pueden unir entre ellos por fusión térmica a tope, termofusión. Cumpliendo con la practica termofusión cumpliendo con la ASTM D 2657, ISO 11414, NTC 5037, DVS 2207-1, ASTM 2620 | SI () NO () |
| 2.9 | Los accesorios para tuberías se pueden unir con las tuberías por fusión térmica como, termofusión y electrofusión. Cumpliendo para termofusión con la ASTM D 2657, ISO 11414, NTC 5037, DVS 2207-1, ASTM 2620 y para electrofusión cumpliendo con ASTM F 1290 | SI () NO () |
| Accesorios de electrofusión | | |
| 2.10 | Los accesorios de electrofusión están especificados para las presiones definidas en esta especificación | SI () NO () |
| 2.11 | Los accesorios tienen los códigos de barra para que sea leído por los equipos de electrofusión típicos | SI () NO () |
| 2.12 | Los puntos de aplicación del voltaje o los electrodos están cubiertos de fábrica por tapones o elementos de protección | SI () NO () |
| 2.13 | Los accesorios de electrofusión vienen empacados individualmente para protección de la superficie interior | SI () NO () |
| 3. Pruebas de calidad | | |
| 3.1 | Dimensiones, de acuerdo con la norma NTC 4585-3, NTC 4843, NTC 3409 | SI () NO () |
| 3.2 | Resistencia a la presión interna o resistencia hidrostática, de acuerdo con las indicaciones de la norma NTC 3578 | SI () NO () |
| 3.3 | Estabilidad térmica, de acuerdo con la norma NTC 4843, ISO 11357 | SI () NO () |
| 3.4 | Densidad natural del polietileno de alta densidad, de acuerdo con la norma NTC 3577, ASTM D1505 o ISO 1183 | SI () NO () |
| 3.5 | Resistencia a la tensión del polietileno de alta densidad, de acuerdo con la norma ASTM D638 o ISO 6259 | SI () NO () |
| 3.6 | Porcentaje de elongación hasta la rotura, de acuerdo con la norma ASTM D638 o ISO 6259 | SI () NO () |
| 3.7 | Módulo de elasticidad del polietileno de alta densidad, de acuerdo con la norma NTC 1769, ASTM D790 o ISO 527 | SI () NO () |
| 4. Rótulo | | |
| 4.1 | El rotulo es conforme con lo exigido por la Resolución 0501 de 2017, con conteniendo mínimo: destinación o uso, nombre del fabricante o marca registrada de fábrica, país de origen, diámetro nominal, presión de trabajo, material, identificación del lote de fabricación, norma de fabricación | SI () NO () |
| 4.2 | Para los accesorios fabricados con tubos o importados que no llevan en el rótulo la Resolución 0501, se debe entregar certificado del numeral 5.4 | SI () NO () NA () |
| 5. Documentos técnicos solicitados con la oferta, preferiblemente en idioma español, sino en inglés | | |
| 5.1 | Ficha técnica del producto que contenga como mínimo las características técnicas del accesorio, uso, la norma de diseño, fabricación y ensayo, la presión máxima de trabajo, dimensiones, tipo de polietileno y resina y las pruebas y ensayos que se le realizan en fábrica, expedida por el fabricante | SI () NO () |
| 5.2 | Certificado de conformidad de producto según norma de fabricación emitido por un organismo de certificación acreditado | SI () NO () |
| 5.3 | Manual técnico de transporte, manejo, almacenamiento e instalación | SI () NO () |

| No. | CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA | VALOR GARANTIZADO |
|-----|--|-------------------|
| 5.4 | Certificado de conformidad de cumplimiento de la Resolución 0501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, certificando que los accesorios ofertados y los materiales empleados para la fabricación de los mismos que estarán en contacto con el agua potable son aptos para este uso. El certificado es expedido por un organismo o entidad de certificación nacional o internacional acreditada para tal fin. El Certificado está vigente y en su alcance se puede identificar claramente que los productos ofertados están cubiertos por la certificación. Se aceptan certificados internacionales en cumplimiento de los requisitos de la NSF/ANSI 61, DVWG, WRAS, KIWA, Eurofins u otros organismos internacionales, siempre que se cumplan los estándares mínimos establecidos en la Resolución Colombiana. | SI () NO () |
| 6. | Documentos técnicos solicitados con la entrega del producto, preferiblemente en idioma español, sino en inglés | |
| 6.1 | Informe de control de calidad expedido por el fabricante que contenga al menos: nombre de la fábrica, fecha de realización de las pruebas y ensayos, el número del lote de los accesorios inspeccionados, variable controlada, valor de referencia o requisito según la norma de fabricación de referencia, valor obtenido y concepto de cumplimiento, debidamente firmado por el(los) responsable(s) de hacer la verificación técnica | SI () NO () |

FIRMA DEL PROPONENTE _____

ANEXO I. ESQUEMAS ACCESORIOS DE TUBERÍA DE PEAD

Figura 1. Esquema CODO PEAD 22.5°



Figura 2. Esquema CODO PEAD 45°



Figura 3. Esquema CODO PEAD 90°



Figura 4. Esquema PORTABRIDA de PEAD



Figura 5. Esquema REDUCCIONES de PEAD



Figura 6. Esquema TE de PEAD



Figura 7. Esquema TE REDUCCIÓN de PEAD



ANEXO II. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS PN16 (16BAR)

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO OW | OFERTADO |
|------------------------------|---|-----------|---------------|
| 1 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 20MM UNION SOCKET X 1/2" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 216545 | SI () NO () |
| 2 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 20MM UNION SOCKET X 1/2" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 216893 | SI () NO () |
| 3 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 25MM UNION SOCKET X 1/2" INSERTO ROSCA HRMBRA NPT | 215467 | SI () NO () |
| 4 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 25MM UNION SOCKET X 1/2" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 216894 | SI () NO () |
| 5 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 25MM UNION SOCKET X 3/4" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 257361 | SI () NO () |
| 6 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 25MM UNION SOCKET X 3/4" INSERTO ROSCA HRMBRA NPT | 257065 | SI () NO () |
| 7 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 32MM UNION SOCKET X 1/2" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 216891 | SI () NO () |
| 8 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 32MM UNION SOCKET X 1/2" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 216896 | SI () NO () |
| 9 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 32MM UNION SOCKET X 3/4" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 216892 | SI () NO () |
| 10 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 32MM UNION SOCKET X 3/4" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 216897 | SI () NO () |
| 11 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 32MM UNION SOCKET X 1" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 215468 | SI () NO () |
| 12 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 32MM UNION SOCKET X 1" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 216895 | SI () NO () |
| 13 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 40MM UNION SOCKET X 1 1/4" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 257066 | SI () NO () |
| 14 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 40MM UNION SOCKET X 1 1/4" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 249695 | SI () NO () |
| 15 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 50MM UNION SOCKET X 1 1/2" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 257360 | SI () NO () |
| 16 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 50MM UNION SOCKET X 1 1/2" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 257363 | SI () NO () |
| 17 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 63MM UNION SOCKET X 2" INSERTO ROSCA HEMBRA NPT | 215469 | SI () NO () |
| 18 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 63MM UNION SOCKET X 2" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 216898 | SI () NO () |
| 19 | ADAPTADOR PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 16BAR (232PSI) 110MM X 4" INSERTO ROSCA MACHO NPT | 255556 | SI () NO () |
| 20 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 20MM 16BAR (232PSI) SOCKET | 249655 | SI () NO () |
| 21 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 25MM 16BAR (232PSI) SOCKET | 249656 | SI () NO () |
| 22 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) SOCKET | 249657 | SI () NO () |
| ELEMENTOS TERMOFUSIÓN | | | |
| 23 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212406 | SI () NO () |
| 24 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212407 | SI () NO () |

| | | | |
|----|---|--------|---------------|
| 25 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212408 | SI () NO () |
| 26 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212409 | SI () NO () |
| 27 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212410 | SI () NO () |
| 28 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212411 | SI () NO () |
| 29 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212403 | SI () NO () |
| 30 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212412 | SI () NO () |
| 31 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212413 | SI () NO () |
| 32 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212414 | SI () NO () |
| 33 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212415 | SI () NO () |
| 34 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212404 | SI () NO () |
| 35 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212416 | SI () NO () |
| 36 | CODO 11.25° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212405 | SI () NO () |
| 37 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 216879 | SI () NO () |
| 38 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212420 | SI () NO () |
| 39 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 216880 | SI () NO () |
| 40 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212421 | SI () NO () |
| 41 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 216881 | SI () NO () |
| 42 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 225MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 217061 | SI () NO () |
| 43 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212422 | SI () NO () |
| 44 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 280MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 217062 | SI () NO () |
| 45 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212423 | SI () NO () |
| 46 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 216878 | SI () NO () |
| 47 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212424 | SI () NO () |
| 48 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212425 | SI () NO () |
| 49 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212417 | SI () NO () |
| 50 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212426 | SI () NO () |
| 51 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210374 | SI () NO () |

| | | | |
|----|---|--------|---------------|
| 52 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212427 | SI () NO () |
| 53 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212428 | SI () NO () |
| 54 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212418 | SI () NO () |
| 55 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212429 | SI () NO () |
| 56 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212419 | SI () NO () |
| 57 | CODO 22° PEAD PE 100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 20BAR (315PSI) TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 225935 | SI () NO () |
| 58 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210637 | SI () NO () |
| 59 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210377 | SI () NO () |
| 60 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210638 | SI () NO () |
| 61 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212431 | SI () NO () |
| 62 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210639 | SI () NO () |
| 63 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 225MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 217063 | SI () NO () |
| 64 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210378 | SI () NO () |
| 65 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 280MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 217064 | SI () NO () |
| 66 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210379 | SI () NO () |
| 67 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210636 | SI () NO () |
| 68 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION SOCKET NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 218071 | SI () NO () |
| 69 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210380 | SI () NO () |
| 70 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212432 | SI () NO () |
| 71 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212430 | SI () NO () |
| 72 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212433 | SI () NO () |
| 73 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210375 | SI () NO () |
| 74 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212434 | SI () NO () |
| 75 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210435 | SI () NO () |
| 76 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210376 | SI () NO () |
| 77 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212435 | SI () NO () |
| 78 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210371 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|--|--------|---------------|
| 79 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210640 | SI () NO () |
| 80 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210381 | SI () NO () |
| 81 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210641 | SI () NO () |
| 82 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212437 | SI () NO () |
| 83 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210642 | SI () NO () |
| 84 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 225MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 217065 | SI () NO () |
| 85 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210382 | SI () NO () |
| 86 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 280MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 217066 | SI () NO () |
| 87 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210383 | SI () NO () |
| 88 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 216882 | SI () NO () |
| 89 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION SOCKET NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 218072 | SI () NO () |
| 90 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210384 | SI () NO () |
| 91 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212438 | SI () NO () |
| 92 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212436 | SI () NO () |
| 93 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212439 | SI () NO () |
| 94 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212440 | SI () NO () |
| 95 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212441 | SI () NO () |
| 96 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210436 | SI () NO () |
| 97 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210372 | SI () NO () |
| 98 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212442 | SI () NO () |
| 99 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210373 | SI () NO () |
| 100 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210766 | SI () NO () |
| 101 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210389 | SI () NO () |
| 102 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210767 | SI () NO () |
| 103 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210390 | SI () NO () |
| 104 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210768 | SI () NO () |
| 105 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210391 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|--|--------|---------------|
| 106 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 280MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226773 | SI () NO () |
| 107 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210392 | SI () NO () |
| 108 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210393 | SI () NO () |
| 109 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210394 | SI () NO () |
| 110 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212753 | SI () NO () |
| 111 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210395 | SI () NO () |
| 112 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210388 | SI () NO () |
| 113 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210396 | SI () NO () |
| 114 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210480 | SI () NO () |
| 115 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210397 | SI () NO () |
| 116 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212754 | SI () NO () |
| 117 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210398 | SI () NO () |
| 118 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM X 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212542 | SI () NO () |
| 119 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210399 | SI () NO () |
| 120 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210737 | SI () NO () |
| 121 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210738 | SI () NO () |
| 122 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226867 | SI () NO () |
| 123 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210479 | SI () NO () |
| 124 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210437 | SI () NO () |
| 125 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210740 | SI () NO () |
| 126 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226774 | SI () NO () |
| 127 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210739 | SI () NO () |
| 128 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226775 | SI () NO () |
| 129 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212544 | SI () NO () |
| 130 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226776 | SI () NO () |
| 131 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226972 | SI () NO () |
| 132 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212543 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|--|--------|---------------|
| 133 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210504 | SI () NO () |
| 134 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210505 | SI () NO () |
| 135 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210506 | SI () NO () |
| 136 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226777 | SI () NO () |
| 137 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210503 | SI () NO () |
| 138 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226974 | SI () NO () |
| 139 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210478 | SI () NO () |
| 140 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210507 | SI () NO () |
| 141 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212545 | SI () NO () |
| 142 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210508 | SI () NO () |
| 143 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226973 | SI () NO () |
| 144 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226869 | SI () NO () |
| 145 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 280MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 259407 | SI () NO () |
| 146 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210509 | SI () NO () |
| 147 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 252616 | SI () NO () |
| 148 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210510 | SI () NO () |
| 149 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210453 | SI () NO () |
| 150 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM X 20MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210736 | SI () NO () |
| 151 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210511 | SI () NO () |
| 152 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210477 | SI () NO () |
| 153 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212546 | SI () NO () |
| 154 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212547 | SI () NO () |
| 155 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212548 | SI () NO () |
| 156 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212549 | SI () NO () |
| 157 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM X 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212550 | SI () NO () |
| 158 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 226868 | SI () NO () |
| 159 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212551 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|--|--------|---------------|
| 160 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212552 | SI () NO () |
| 161 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212553 | SI () NO () |
| 162 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212554 | SI () NO () |
| 163 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212555 | SI () NO () |
| 164 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 450MM PN16 (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 233147 | SI () NO () |
| 165 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212556 | SI () NO () |
| 166 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212557 | SI () NO () |
| 167 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM X 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212558 | SI () NO () |
| 168 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210772 | SI () NO () |
| 169 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210406 | SI () NO () |
| 170 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210773 | SI () NO () |
| 171 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212588 | SI () NO () |
| 172 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210774 | SI () NO () |
| 173 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 20MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210769 | SI () NO () |
| 174 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210407 | SI () NO () |
| 175 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 25MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210770 | SI () NO () |
| 176 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212589 | SI () NO () |
| 177 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210771 | SI () NO () |
| 178 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212590 | SI () NO () |
| 179 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212591 | SI () NO () |
| 180 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 40MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212587 | SI () NO () |
| 181 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212592 | SI () NO () |
| 182 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212593 | SI () NO () |
| 183 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212594 | SI () NO () |
| 184 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 212595 | SI () NO () |
| 185 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210408 | SI () NO () |
| 186 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO | 210409 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|---|--------|---------------|
| 187 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 20MM PN16 232PSI SOCKET NEGRO | 249650 | SI () NO () |
| 188 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 25MM PN16 232PSI SOCKET NEGRO | 249651 | SI () NO () |
| 189 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 32MM PN16 232PSI SOCKET NEGRO | 249652 | SI () NO () |
| 190 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210424 | SI () NO () |
| 191 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210433 | SI () NO () |
| 192 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210425 | SI () NO () |
| 193 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210618 | SI () NO () |
| 194 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210623 | SI () NO () |
| 195 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210624 | SI () NO () |
| 196 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210415 | SI () NO () |
| 197 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210492 | SI () NO () |
| 198 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 125MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210432 | SI () NO () |
| 199 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210626 | SI () NO () |
| 200 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210619 | SI () NO () |
| 201 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 160MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210625 | SI () NO () |
| 202 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210627 | SI () NO () |
| 203 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212295 | SI () NO () |
| 204 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210426 | SI () NO () |
| 205 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210484 | SI () NO () |
| 206 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 75MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226779 | SI () NO () |
| 207 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210485 | SI () NO () |
| 208 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 100MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226778 | SI () NO () |
| 209 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 220074 | SI () NO () |
| 210 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210630 | SI () NO () |
| 211 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226870 | SI () NO () |
| 212 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210620 | SI () NO () |
| 213 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210628 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|---|--------|---------------|
| 214 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210629 | SI () NO () |
| 215 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 20MM X 20MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210617 | SI () NO () |
| 216 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 225MM X 225MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210621 | SI () NO () |
| 217 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210631 | SI () NO () |
| 218 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210429 | SI () NO () |
| 219 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 220075 | SI () NO () |
| 220 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210434 | SI () NO () |
| 221 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210632 | SI () NO () |
| 222 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210416 | SI () NO () |
| 223 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210483 | SI () NO () |
| 224 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210486 | SI () NO () |
| 225 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 280MM X 280MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210622 | SI () NO () |
| 226 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226871 | SI () NO () |
| 227 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210494 | SI () NO () |
| 228 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226975 | SI () NO () |
| 229 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226872 | SI () NO () |
| 230 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210633 | SI () NO () |
| 231 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210431 | SI () NO () |
| 232 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210417 | SI () NO () |
| 233 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210491 | SI () NO () |
| 234 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210490 | SI () NO () |
| 235 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210489 | SI () NO () |
| 236 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 220076 | SI () NO () |
| 237 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226780 | SI () NO () |
| 238 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210634 | SI () NO () |
| 239 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210493 | SI () NO () |
| 240 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210430 | SI () NO () |

| | | | |
|-----|---|--------|---------------|
| 241 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210418 | SI () NO () |
| 242 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210488 | SI () NO () |
| 243 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210487 | SI () NO () |
| 244 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 250014 | SI () NO () |
| 245 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS ZULES | 249653 | SI () NO () |
| 246 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 252618 | SI () NO () |
| 247 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS ZULES | 249654 | SI () NO () |
| 248 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226781 | SI () NO () |
| 249 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212296 | SI () NO () |
| 250 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM X 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210419 | SI () NO () |
| 251 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM X 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 259408 | SI () NO () |
| 252 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 226873 | SI () NO () |
| 253 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212297 | SI () NO () |
| 254 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM X 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212298 | SI () NO () |
| 255 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 450MM X 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210420 | SI () NO () |
| 256 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210635 | SI () NO () |
| 257 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210427 | SI () NO () |
| 258 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210428 | SI () NO () |
| 259 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212299 | SI () NO () |
| 260 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM X 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210421 | SI () NO () |
| 261 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 355MM PN16 (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 233149 | SI () NO () |
| 262 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 200MM PN16 (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 233150 | SI () NO () |
| 263 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 160MM PN16 (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 233156 | SI () NO () |
| 264 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212300 | SI () NO () |
| 265 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212301 | SI () NO () |
| 266 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 560MM X 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210422 | SI () NO () |
| 267 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 266879 | SI () NO () |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------|---------------|
| 268 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 266874 | SI () NO () |
| 269 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212302 | SI () NO () |
| 270 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 355MM PN16 (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 233146 | SI () NO () |
| 271 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 266872 | SI () NO () |
| 272 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212303 | SI () NO () |
| 273 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 630MM X 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 210423 | SI () NO () |
| 274 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 710MM X 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 212304 | SI () NO () |
| ELEMENTOS ELECTROFUSIÓN | | | |
| 275 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 25MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210868 | SI () NO () |
| 276 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 32MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210869 | SI () NO () |
| 277 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 50MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 252619 | SI () NO () |
| 278 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 63MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210867 | SI () NO () |
| 279 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 90MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210842 | SI () NO () |
| 280 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 110MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210839 | SI () NO () |
| 281 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 125MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210863 | SI () NO () |
| 282 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 160MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210840 | SI () NO () |
| 283 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 160MM 25BAR (362PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 215766 | SI () NO () |
| 284 | UNION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 227108 | SI () NO () |
| 285 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 180MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 228648 | SI () NO () |
| 286 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 200MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210841 | SI () NO () |
| 287 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 250MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210864 | SI () NO () |
| 288 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 315MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210865 | SI () NO () |
| 289 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 355MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 210866 | SI () NO () |
| 290 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 400MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 257418 | SI () NO () |
| 291 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 450MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 257419 | SI () NO () |
| 292 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 500MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 226971 | SI () NO () |
| 293 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 560MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 257420 | SI () NO () |
| 294 | UNION RECTA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION/GAS NATURAL 630MM 16BAR (232PSI) RDE11 ELECTROFUSION NEGRO | 257421 | SI () NO () |

ANEXO III. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS PN10

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO OW | OFERTADO |
|------|--|-----------|---------------|
| 295 | CODO 90° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM 10BAR (160PSI) RDE17 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 218046 | SI () NO () |
| 296 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM X 75MM 10BAR(160PSI) RDE17 TERMOFUSION NEGRO | 217466 | SI () NO () |
| 297 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 110MM X 75MM 10BAR(160PSI) RDE17 TERMOFUSION NEGRO | 217467 | SI () NO () |

ANEXO IV. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS PN20

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO OW | OFERTADO |
|------|--|-----------|---------------|
| 298 | CODO 22.5° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 266973 | SI () NO () |
| 299 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266974 | SI () NO () |
| 300 | CODO 45° PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 400MM 20BAR (315PSI) TERMOFUSION NEGRO O NEGRO-RAYAS AZULES | 225945 | SI () NO () |
| 301 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 63MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266980 | SI () NO () |
| 302 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM PN20 (315PSI) RDE9 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 263505 | SI () NO () |
| 303 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 180MM PN20 (315PSI) RDE9 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 263504 | SI () NO () |
| 304 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 200MM PN20 (315PSI) RDE9 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 266888 | SI () NO () |
| 305 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM PN20 (315PSI) RDE9 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 266886 | SI () NO () |
| 306 | PORTABRIDA PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 315MM PN20 (315PSI) RDE9 TERMOFUSION NTC 3409 NEGRO | 266887 | SI () NO () |
| 307 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 90MM X 63MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266979 | SI () NO () |
| 308 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 250MM X 200MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266977 | SI () NO () |
| 309 | REDUCCION PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 315MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266981 | SI () NO () |
| 310 | TAPON COPA LISO PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266982 | SI () NO () |
| 311 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 90MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266978 | SI () NO () |
| 312 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 180MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266975 | SI () NO () |
| 313 | TEE PEAD PE100 AGUA POTABLE PRESION 355MM X 250MM 20BAR RDE9 TERMOFUSION | 266976 | SI () NO () |

FIRMA DEL PROPONENTE _____