

**2.2. Alcance del pliego**

<b>LOTE Nº 1. SALA DE MÁQUINAS</b>
<b>EQUIPOS PRODUCCION</b>
<p>Conexión hidráulica de unidad térmica de calefacción en cubierta, Roof Top, modelo Vitomodul C de VISSMANN, de 900kW, con 3 calderas de condensación. Equipo autónomo de generación de calor (según UNE 60.601), siendo una solución compacta de producción calorífica. Con las siguientes características principales. Se suministra con los equipos totalmente montados, preparada para ser conectada a la instalación de distribución de calefacción y funcionamiento incluidos.</p>
<p>Conexión hidráulica de enfriadora de agua condensada por aire, aire-agua, con refrigerante ecológico con PCA nulo (R-1234ze) compuesta por dos compresores centrífugos modelo Turbocor con cojinetes magnéticos, compresión centrífuga de velocidad variable y controles electrónicos digitales, sin aceite, válvula de expansión electrónica, condensador TMA Circlemiser refrigerados por aire, máquina Geoclima TMA 2Z600B EC-ZE CM SPEC.</p>
<p>Conexión hidráulica de enfriadora de agua condensada por aire, aire-agua, con refrigerante ecológico con PCA nulo (R-1234ze) compuesta por dos compresores centrífugos modelo Turbocor con cojinetes magnéticos, compresión centrífuga de velocidad variable, con sistema adiabático de doble batería constituida con aletas de aluminio de alta eficiencia y tubos de cobre y controles electrónicos digitales, sin aceite, válvula de expansión electrónica, máquina Geoclima TMA 2Z500B EC FC-ZE.</p>
<p>Conexión hidráulica de bomba de calor de agua condensada por aire, aire-agua, a 4 tubos, modo funcionamiento enfriadora, bomba de calor o recuperación total o parcial, Alta Eficiencia, con refrigerante R410A compuesta por cuatro compresores herméticos de tipo scroll (doble circuito), con ventiladores axiales EC, control de condensación, circuito frigorífico optimizado para poder evitar que falle la unidad debido a las alarmas anti congelación, modelo Hecoclima VHA-2072-A-4T-EC-BP-10.</p>
<b>BOMBEO HIDRAULICO</b>
<p>Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 7,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (<a href="#">se adjunta ficha técnica del material</a>), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 130 m3/h y 15 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexión y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>
<p>Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 3 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (<a href="#">se adjunta ficha técnica del material</a>), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 51 m3/h y 12 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexión y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>
<p>Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 3 kW, 1.450</p>

r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 51 m<sup>3</sup>/h y 11 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 3 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 34 m<sup>3</sup>/h y 15 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 4 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 85 m<sup>3</sup>/h y 11 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 1,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 27 m<sup>3</sup>/h y 11 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 2,2 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del

líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 64 m<sup>3</sup>/h y 8 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 1,1 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 21 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 7,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 259 m<sup>3</sup>/h y 8 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 7,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 65 m<sup>3</sup>/h y 20 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 11 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para

punto de trabajo 52 m<sup>3</sup>/h y 29 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 11 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 87 m<sup>3</sup>/h y 23 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 5,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)) presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 56 m<sup>3</sup>/h y 17 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 3 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 82 m<sup>3</sup>/h y 6 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 5,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 87 m<sup>3</sup>/h y 11 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 3 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 63 m<sup>3</sup>/h y 9 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 4 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 68 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 7,5 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 134 m<sup>3</sup>/h y 11 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 2,2 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 32 m<sup>3</sup>/h y 13 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su

correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 4 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 80 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 1,1 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 19 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 0,65 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 4 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 0,65 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo (se adjunta ficha técnica del material), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 4 m<sup>3</sup>/h y 13 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 0,65 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 4 m<sup>3</sup>/h y 11 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexión y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 1,1 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 14 m<sup>3</sup>/h y 13 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexión y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 2,2 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 26 m<sup>3</sup>/h y 15 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexión y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Instalación de electrobomba centrífuga rotor seco, en construcción en línea, con una potencia de 1,1 kW, 1.450 r.p.m., de Wilo ([se adjunta ficha técnica del material](#)), presión máxima de trabajo 16 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -20 a 140°C, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V, para punto de trabajo 26 m<sup>3</sup>/h y 8 m.c.a., con variador de velocidad y sondas de presión diferencial incluidos. Totalmente montado, conexión y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus

accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

**TUBERIA Y AISLAMIENTOS**

Suministro e instalación de colector de distribución de agua, con tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 22" DN 508 mm de diámetro, de 8 m de longitud, con hasta 10 conexiones de entrada y 10 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 50 mm de espesor y acabado en aluminio brillante, completo, incluso cups o tapas, manómetro, termómetros, mermas, anclajes, soportes de tubería aislados, accesorios y piezas especiales para conexiones.

Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en esta partida).

Se incluye en la partida el suministro y la instalación de tubería aislada y acabado en aluminio brillante para conexión a valvulería de salidas y entradas, incluyendo nuevas contrabridas para la valvulería.

Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Conexión de bocas. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de colector formado por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 14" DN 356 mm de diámetro, de 8 m de longitud, con hasta 10 conexiones de entrada y 10 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 50 mm de espesor y acabado en aluminio brillante, completo, incluso cups o tapas, manómetro, termómetros, mermas, anclajes, soportes de tubería aislados, accesorios y piezas especiales para conexiones.

Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en esta partida).

Se incluye en la partida el suministro y la instalación de tubería aislada y acabado en aluminio brillante para conexión a valvulería de salidas y entradas, incluyendo nuevas contrabridas para la valvulería.

Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Conexión de bocas. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de colector formado por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 14" DN 356 mm de diámetro, de 4 m de longitud, con hasta 6 conexiones de entrada y 8 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 50 mm de espesor y acabado en aluminio brillante, completo, incluso cups o tapas, manómetro, termómetros, mermas, anclajes, soportes de tubería aislados, accesorios y piezas especiales para conexiones.

Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en esta partida).

Se incluye en la partida el suministro y la instalación de tubería aislada y acabado en aluminio brillante para conexión a valvulería de salidas y entradas, incluyendo nuevas contrabridas para la valvulería.

Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Conexión de bocas. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de colector formado por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 5" DN 125 mm de diámetro, de 3 m, con 4 conexiones de entrada y 8 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica, de 50 mm de espesor.

y acabado en aluminio brillante, completo, incluso cups o tapas, manómetro, termómetros, mermas, anclajes, soportes de tubería aislados, accesorios y piezas especiales para conexiones.

Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en esta partida).

<p>Se incluye en la partida el suministro y la instalación de tubería aislada y acabado en aluminio brillante para conexión a valvulería de salidas y entradas, incluyendo nuevas contrabridas para la valvulería.</p> <p>Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Conexión de bocas. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 3" DN 80 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 8" DN 200 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 3" DN 80 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 8" DN 200 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 10" DN 250 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 3" DN 80 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p>
<p>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de</p>

acero negro estirado sin soldadura, de 6" DN 150 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 8" DN 200 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 50 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 75 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 8,4 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 90 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 10,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 110 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 12,3 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 125 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 14 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 160 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 17,9 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 50 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 63 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 7,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 75 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 8,4 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 90 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 10,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 110 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 12,3 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 125 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 14 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 160 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 17,9 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 110 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 12,3 mm de espesor, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 160 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 17,9 mm de espesor, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 200 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 22,4 mm de espesor, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

#### **VALVULERIA Y ACCESORIOS**

Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 10 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 5,5 mm de espesor, colocado superficialmente, tramo de tubo de plástico transparente, todo ello con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica y acabado en aluminio brillante, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención, quedando toda la valvulería aislada y con acabado en aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, valvulería, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, valvulería, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento y acabado en aluminio. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 5 m de tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 2" DN 50 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 10 m de tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente y válvulas de corte. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 10 m de tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 2,4 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 250 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.

- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 200 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.

- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 150 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 125 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 100 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.

- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 80 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 65 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 50 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.

- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de asiento de fundición, de globo con fuelle- bridas, DN 200 mm, PN16, construcción cuerpo y bonete acero al carbono gs-c25 (wcb), material de fuelle inoxidable 304. junta y empaquetadura de grafito. material de cierre: inoxidable. temperatura máxima de trabajo 350°C.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de asiento de fundición, de globo con fuelle - bridas, DN 150 mm, PN16, construcción cuerpo y bonete acero al carbono gs-c25 (wcb), material de fuelle inoxidable 304. junta y empaquetadura de grafito. material de cierre: inoxidable. temperatura máxima de trabajo 350°C.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de asiento de fundición, de globo con fuelle- bridas, DN 50 mm, PN16, construcción cuerpo y bonete acero al carbono gs-c25 (wcb), material de fuelle inoxidable 304. junta y empaquetadura de grafito. material de cierre: inoxidable. temperatura máxima de trabajo 350°C.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 3 vías mezcladora, embridada DN 250 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.

- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 250 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 200 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 150 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.

- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 125 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías embridada DN 100 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.

- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 80 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 65 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.

- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 50 mm, motorizada todo-nada:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación todo-nada
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN250 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN200 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN150 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN125 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante.

<p>Conexión del elemento a los tubos.</p> <p>Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN100 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante.</p> <p>Conexión del elemento a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN80 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante.</p> <p>Conexión del elemento a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN65 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante.</p> <p>Conexión del elemento a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN50 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante.</p> <p>Conexión del elemento a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN250 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN200 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN150 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.</p>

Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN125 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.

Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN100 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.

Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN80 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.

Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN65 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.

Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN50 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 250 mm, caudal 259 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con doce cartuchos metálicos, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 156 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 150 mm, caudal 130 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con siete cartuchos metálicos, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 52 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a

los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 150 mm, caudal 90 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cuatro cartuchos metálicos, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 52 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 150 mm, caudal 64 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cuatro cartuchos metálicos, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 52 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 125 mm, caudal 51 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con tres cartuchos metálicos, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 39 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 100 mm, caudal 34 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con dos cartuchos metálicos, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 26 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 80 mm, caudal 26 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 80 mm, caudal 19 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 65 mm, caudal 14 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embreadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado con juntas de EPDM, de 50 mm, caudal 4 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones roscadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 120°C, rango de presión de 7 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 12 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de seguridad, de latón, de 2" de diámetro, regulable de 2 a 8 bar de presión; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p>
<p>Suministro e instalación de purgador automático de aire de gran capacidad con boya y rosca de 3/4" de diámetro, cuerpo y tapa de fundición GG25, para una presión máxima de trabajo de 25 bar y una temperatura máxima de 90°C; con válvula, tubería, aislamiento con espuma elastomérica y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del purgador, válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.</p>
<p>Suministro e instalación de puente manométrico con manómetro esfera D-100, 0-20bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316, precisión de lectura clase 1,6 DIW, conexión roscada, rosca DN-15, incluso rabillo de cerdo y pequeño material, con válvulas, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del manómetro, rabillo de cerdo, válvulas, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.</p>
<p>Suministro e instalación de puente manométrico con manómetro esfera D-100, 0-10bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316, precisión de lectura clase 1,6 DIW, conexión roscada, rosca DN-15, incluso rabillo de cerdo y pequeño material, con válvulas, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del manómetro, rabillo de cerdo, válvulas, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.</p>
<p>Suministro e instalación de manómetro esfera D-100, 0-20bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316, precisión de lectura clase 1,6 DIW, conexión roscada, rosca DN-15, incluso rabillo de cerdo y pequeño material, con válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del manómetro, rabillo de cerdo, válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.</p>
<p>Suministro e instalación de manómetro esfera D-100, 0-10bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316, precisión de lectura clase 1,6 DIW, conexión roscada, rosca DN-15, incluso rabillo de cerdo y pequeño</p>

material, con válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del manómetro, rabillo de cerdo, válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro e instalación de Termómetro esfera D-100, 0-20 °C, conexión roscada, rosca DN-15, incluso vaina y pequeño material, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del termómetro, vaina en tubería. Conexionado.

Suministro e instalación de Termómetro esfera D-100, 0-20 °C, conexión roscada, rosca DN-15, incluso vaina y pequeño material, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del termómetro, vaina en tubería. Conexionado.

Suministro e instalación de acumulador de inercia, de acero negro, 1.000 l, altura 1840 mm, diámetro 950 mm, con boca de hombre para limpieza, aislamiento de 50 mm de espesor con poliuretano de alta densidad y acabado en aluminio brillante.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.

La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 700 l, 2085 mm de altura, 800 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2" de diámetro y 10 bar de presión, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.

La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 300 l, 1980 mm de altura, 485 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2" de diámetro y 10 bar de presión, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.

La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 50 l, 760 mm de altura, 360 mm de diámetro, con rosca de 1" de diámetro y 10 bar de presión, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en

marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.  
La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación de separador de aire y lodos, caudal 130 m<sup>3</sup>/h, con purgador automático de aire, conexiones embridadas, presión nominal 16 bar, temperatura máxima 110°C, con válvula de descarga de sólidos, modelo Spirotech BC200F de Sedical o equivalente.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.

La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación de separador de aire y lodos, caudal 82 m<sup>3</sup>/h, con purgador automático de aire, conexiones embridadas, presión nominal 16 bar, temperatura máxima 110°C, con válvula de descarga de sólidos, modelo Spirotech BC180F de Sedical o equivalente.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.

La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación de separador de aire y lodos, caudal 26 m<sup>3</sup>/h, con purgador automático de aire, conexiones para soldar, presión nominal 16 bar, temperatura máxima 110°C, con válvula de descarga de sólidos, modelo Spirotech BC080L de Sedical o equivalente.

Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Transporte hasta la obra, descarga y ubicación en la zona habilitada. Grúa y medios auxiliares necesarios para la elevación y colocación en su ubicación prevista, con fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, control y de desagüe. Pruebas y Puesta en marcha. También se incluye certificado CE y Reglamento y Directiva de equipos a presión.

La partida comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.

Suministro e instalación en tubería de detector de flujo tipo paleta con retardo de hasta 90 segundos y dos contactos NA/NC, de 8" DN 200 mm de diámetro, para una presión máxima de trabajo de 31 bar. Incluso tubo protector y cables eléctricos.

Suministro e instalación de contador de energía, diámetro nominal DN200, para caudal nominal 130 m<sup>3</sup>/h, formado por un contador volumétrico por ultrasonidos, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas de 0 a 150°C, con módulo para lectura a distancia del contador mediante bus de comunicación, dos sondas de temperatura Pt 1000, una para la ida y otra para el retorno y dos entradas de impulsos para contadores de cal incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Aislado y acabado en aluminio brillante. Totalmente montado, conexionado y probado. Con tarjeta de comunicación Backnet, modbus o Lonworks.

Incluye: Replanteo. Colocación del contador, picaje y vainas en tuberías, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro e instalación de contador de energía, diámetro nominal DN150, para caudal nominal 90 m<sup>3</sup>/h, formado por un contador volumétrico por ultrasonidos, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas de 0 a 150°C, con módulo para lectura a distancia del contador mediante bus de comunicación, dos sondas de temperatura Pt 1000, una para la ida y otra para el retorno y dos entradas de impulsos para contadores de cal incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Aislado y acabado en aluminio brillante. Totalmente montado, conexionado y probado. Con tarjeta de comunicación Backnet, modbus o Lonworks.

Incluye: Replanteo. Colocación del contador, picaje y vainas en tuberías, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro e instalación de contador de energía, diámetro nominal DN150, para caudal nominal 90 m<sup>3</sup>/h, formado por un contador volumétrico por ultrasonidos, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas de 0 a 150°C, con módulo para lectura a distancia del contador mediante bus de comunicación, dos sondas de temperatura Pt 1000, una para la ida y otra para el retorno y dos entradas de impulsos para contadores de cal incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Aislado y acabado en aluminio brillante. Totalmente montado, conexionado y probado. Con tarjeta de comunicación Backnet, modbus o Lonworks.

Incluye: Replanteo. Colocación del contador, picaje y vainas en tuberías, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro y colocación de cartel exterior sala de máquinas, de PVC serigrafiado, de 600x400 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable, fijado con tornillos. Indicando: «SALA DE MÁQUINAS. PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO. PROHIBIDO FUMAR Y UTILIZAR ELEMENTOS CON LLAMA O INCANDESCENCIA.»

Suministro y colocación cartel interior sala de máquinas, de PVC serigrafiado, de 600x400 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable, fijado con tornillos. Indicando:

«I. INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR LA PARADA DE LA INSTALACIÓN EN CASO NECESARIO, CON SEÑAL DE ALARMA DE URGENCIA Y DISPOSITIVO DE CORTE RÁPIDO;  
 II. EL NOMBRE, DIRECCIÓN Y NÚMERO DE TELÉFONO DE LA PERSONA O ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN;  
 III. LA DIRECCIÓN Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL SERVICIO DE BOMBEROS MÁS PRÓXIMO, Y DEL RESPONSABLE DEL EDIFICIO;  
 IV. INDICACIÓN DE LOS PUESTOS DE EXTINCIÓN Y EXTINTORES CERCANOS;  
 V. PLANO CON ESQUEMA DE PRINCIPIO DE LA INSTALACIÓN.»

Suministro y colocación de etiquetas fabricadas en vinilo adhesivo troqueladas, especialmente indicadas para identificar los diferentes fluidos que circulan por tuberías, valvulería y equipos adjudicando a cada fluido un color básico, completado por indicaciones convencionales sobre dicho color (según norma UNE 1063:2016), con las letras o números adheridos al soporte, a aprobar por TRAGSA.

Incluye: Replanteo. Fijación en tuberías, valvulería y equipos mediante elementos de anclaje.

#### DOCUMENTACION FINAL DE OBRA

Documentación final de obra de instalaciones, para formar parte del libro del edificio, con aprobación previa y supervisión de TRAGSA., incluyendo:

- Índice
- Memoria de funcionamiento de instalación.
- Planos y esquemas de la instalación.
- Protocolos de pruebas realizados.
- Certificados y marcos CE de equipos y materiales suministrados
- Fichas técnicas de los equipos y materiales suministrados.
- Listado de equipos y materiales suministrados.
- Manuales de uso y mantenimiento.
- Certificado de garantía de los equipos y de la instalación completa.

Se entregarán 3 copias en papel impreso y 4 copias en soporte informático.

#### LOTE Nº 2. DISTRIBUIDORES VERTICALES

**TUBERÍA Y AISLAMIENTOS**

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 50 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 63 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 7,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 75 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 8,4 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 90 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 10,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 110 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 12,3 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 125 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 14 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 160 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 17,9 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 200 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 22,4 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

#### VALVULERIA Y ACCESORIOS

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 10 m de tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 2,4 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 80 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 65 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 50 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 80 mm, caudal 19 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 65 mm, caudal 14 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 65 mm, caudal 11 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones

embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de purgador automático de aire de gran capacidad con boya y rosca de 3/4" de diámetro, cuerpo y tapa de fundición GG25, para una presión máxima de trabajo de 25 bar y una temperatura máxima de 90°C; con válvula, tubería, aislamiento con espuma elastomérica y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del purgador, válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro y colocación de Etiquetas fabricadas en vinilo adhesivo troqueladas, especialmente indicadas para identificar los diferentes fluidos que circulan por tuberías, valvulería y equipos adjudicando a cada fluido un color básico, completado por indicaciones convencionales sobre dicho color (según norma UNE 1063:2016), con las letras o números adheridos al soporte, a aprobar por la D.F.

Incluye: Replanteo. Fijación en tuberías, valvulería y equipos mediante elementos de anclaje.

### **LOTE Nº 3. CONEXIONADO HIDRÁULICO - CLIMATIZADORES (UTAS)**

#### **TUBERÍA Y AISLAMIENTOS**

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 20 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 2,3 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 25 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 32 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 3,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura

(PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 40 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 4,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 50 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 63 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 7,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 75 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 8,4 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT/PP-RCT con fibra de vidrio/PP-RCT), de 90 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 10,1 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

**VALVULERIA Y ACCESORIOS**

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 10 m de tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 25 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 1,9 mm de espesor, colocado superficialmente y válvulas de corte. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.

Se incluye en la partida el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 80 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).

- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 65 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, embridada DN 50 mm, con volante reductor manual:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 3 vías, embridada DN 50 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 3 vías, embridada DN 40 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 3 vías, embridada DN 32 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 3 vías, embridada DN 25 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 65 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 50 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 40 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 32 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.
- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de mariposa de hierro fundido, 2 vías, embridada DN 25 mm, motorizada proporcional:

- Válvula de mariposa tipo wafer, con cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y UNE EN 1092 PN 10/16.
- Servomotor eléctrico a 24V DC o 230V AV, con actuación proporcional
- Elastómero de EPDM.

- Disco de fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40).
- Brida montaje actuadores según ISO 5211.
- Longitud entre caras según UNE-EN 558:2018 Serie 20 (DIN 3202 K1).
- Recubrimiento con pintura Epoxi.
- Temperatura de trabajo -20°C +120 °C.
- Máxima presión de trabajo: 16 bar.
- Volante reductor manual.

Con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de esfera de latón CW617N acabado cromado, de 1 1/2", para roscar, PN=50 bar y temperatura de servicio desde -20°C (excluyendo congelación) hasta 140°C; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de válvula de esfera de latón CW617N acabado cromado, de 1 1/4", para roscar, PN=50 bar y temperatura de servicio desde -20°C (excluyendo congelación) hasta 140°C; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN80 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN65 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla con bridas DN50 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,8 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del filtro y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.

Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla roscado DN40 PN-16 con cuerpo de latón y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,25 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del filtro en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del

<p>elemento a los tubos.</p> <p>Suministro e instalación de filtro de agua de cestilla roscado DN32 PN-16 con cuerpo de latón y tamiz de acero inoxidable, con una luz de 0,25 mm, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante plancha flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del filtro en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN80 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN65 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, bridas de acero templado, diámetro DN50 y presión PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso contrabridas, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del manguito antivibratorio y contrabridas en tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, de extremos roscados con bridas locas, diámetro DN40 y presión PN-16 y temperatura de servicio desde -20°C (excluyendo congelación) hasta 140°C; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, construida con caucho resistente y nylon, de extremos roscados con bridas locas, diámetro DN32 y presión PN-16 y temperatura de servicio desde -20°C (excluyendo congelación) hasta 140°C; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión del elemento a los tubos o equipo.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 80 mm, caudal 19 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 65 mm, caudal 14 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica</p>

<p>recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro GGG-40 con juntas de EPDM, de 65 mm, caudal 11 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones embridadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 110°C, rango de presión de 13 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 13 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado con juntas de EPDM, de 50 mm, caudal 10 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones roscadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 120°C, rango de presión de 7 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 12 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado con juntas de EPDM, de 50 mm, caudal 7 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones roscadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 120°C, rango de presión de 7 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 12 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado con juntas de EPDM, de 40 mm, caudal 4m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones roscadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 120°C, rango de presión de 7 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 12 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado con juntas de EPDM, de 32 mm, caudal 3 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones roscadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 120°C, rango de presión de 7 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 12 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado con juntas de EPDM, de 25 mm, caudal 2 m<sup>3</sup>/h máximo a ajustar por el instalador al consumo real del equipo, conexiones roscadas, con cartucho metálico, PN25, rango de temperatura de -20 a 120°C, rango de presión de 7 a 600 kPa, pérdida de carga mínima de 7 kPa; con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexión de la válvula a los tubos.</p>
<p>Suministro e instalación de purgador automático de aire de gran capacidad con boya y rosca de 3/4" de diámetro, cuerpo y tapa de fundición GG25, para una presión máxima de trabajo de 25 bar y una temperatura</p>

máxima de 90°C; con válvula, tubería, aislamiento con espuma elastomérica y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del purgador, válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro e instalación de manómetro esfera D-100, 0-20bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316, precisión de lectura clase 1,6 DIW, conexión roscada, rosca DN-15, incluso rabillo de cerdo y pequeño material, con válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del manómetro, rabillo de cerdo, válvula, tubería, aislamiento y acabado en aluminio brillante. Conexionado.

Suministro e instalación de Termómetro esfera D-100, 0-20 °C, conexión roscada, rosca DN-15, incluso vaina y pequeño material, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del termómetro, vaina en tubería. Conexionado.

Suministro e instalación de Termómetro esfera D-100, 0-20 °C, conexión roscada, rosca DN-15, incluso vaina y pequeño material, incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del termómetro, vaina en tubería. Conexionado.

Suministro y colocación de Etiquetas fabricadas en vinilo adhesivo troqueladas, especialmente indicadas para identificar los diferentes fluidos que circulan por tuberías, valvulería y equipos adjudicando a cada fluido un color básico, completado por indicaciones convencionales sobre dicho color (según norma UNE 1063:2016), con las letras o números adheridos al soporte, a aprobar por la D.F.

Incluye: Replanteo. Fijación en tuberías, valvulería y equipos mediante elementos de anclaje.