



Dornbracht

Leg Shower^{ATT}

Instrucciones de planificación

02 Introducción

05 Planificación

15 Instalación

25 Detalles del producto

33 Direcciones

INTRODUCCIÓN

Planificación

Instalación

Detalles del producto

Direcciones

FUNCIONES

Componentes

Funciones



Módulo de ampliación



Ducha pantorrilla



Escenarios

LEG SHOWER^{ATT} ha sido concebido como un módulo de ampliación.

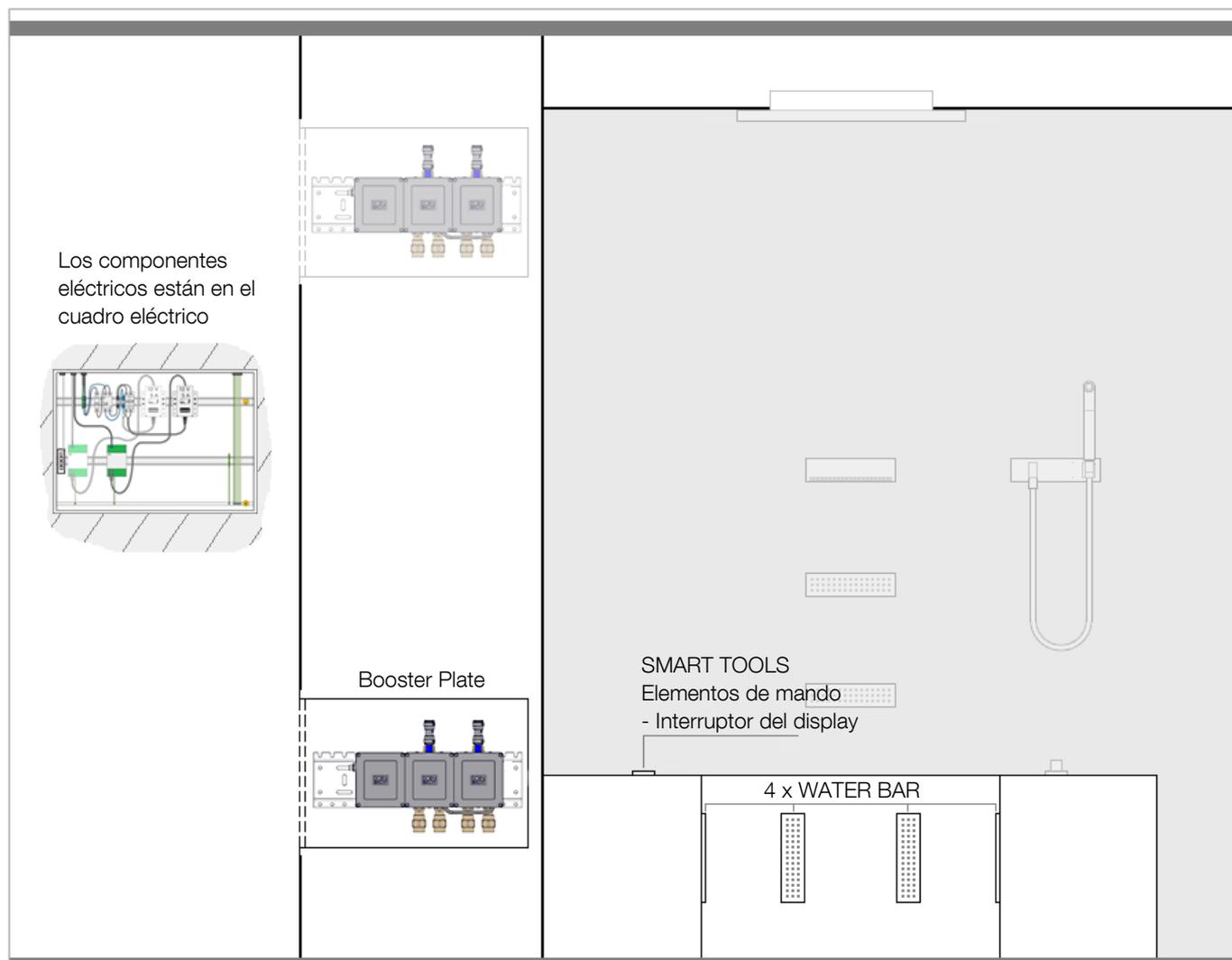
Una ducha controlada por SMART TOOLS, como COMFORT SHOWER^{ATT}, se puede ampliar con LEG SHOWER^{ATT}.

Los escenarios utilizan las diferentes funciones con una secuencia preprogramada.

Durante la planificación técnica, la instalación y la primera puesta en marcha es obligatorio el asesoramiento por parte de una empresa de servicio certificada por Dornbracht o la contratación de un paquete de servicio de Dornbracht.

Encontrará información detallada sobre el paquete de servicio en www.dornbracht-professional.com.

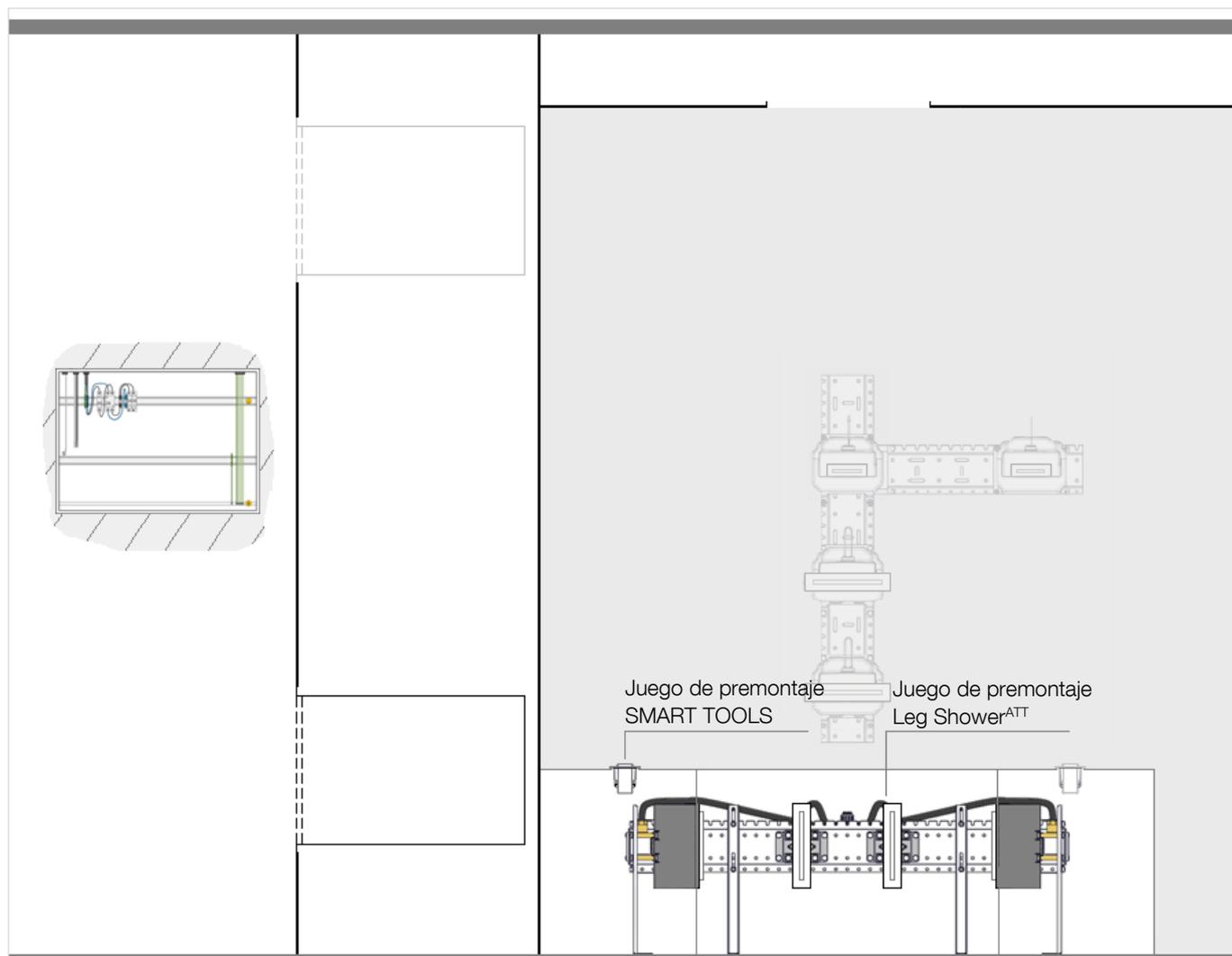
Componentes de montaje final



Los componentes eléctricos suministrados
(en el cuadro eléctrico)

- Filtro DC 1 x 5 A
- 1 x fuente de alimentación 100 – 240 V AC / 12 V DC, 5 A

Componentes de premontaje



Otros componentes suministrados sin descripción:

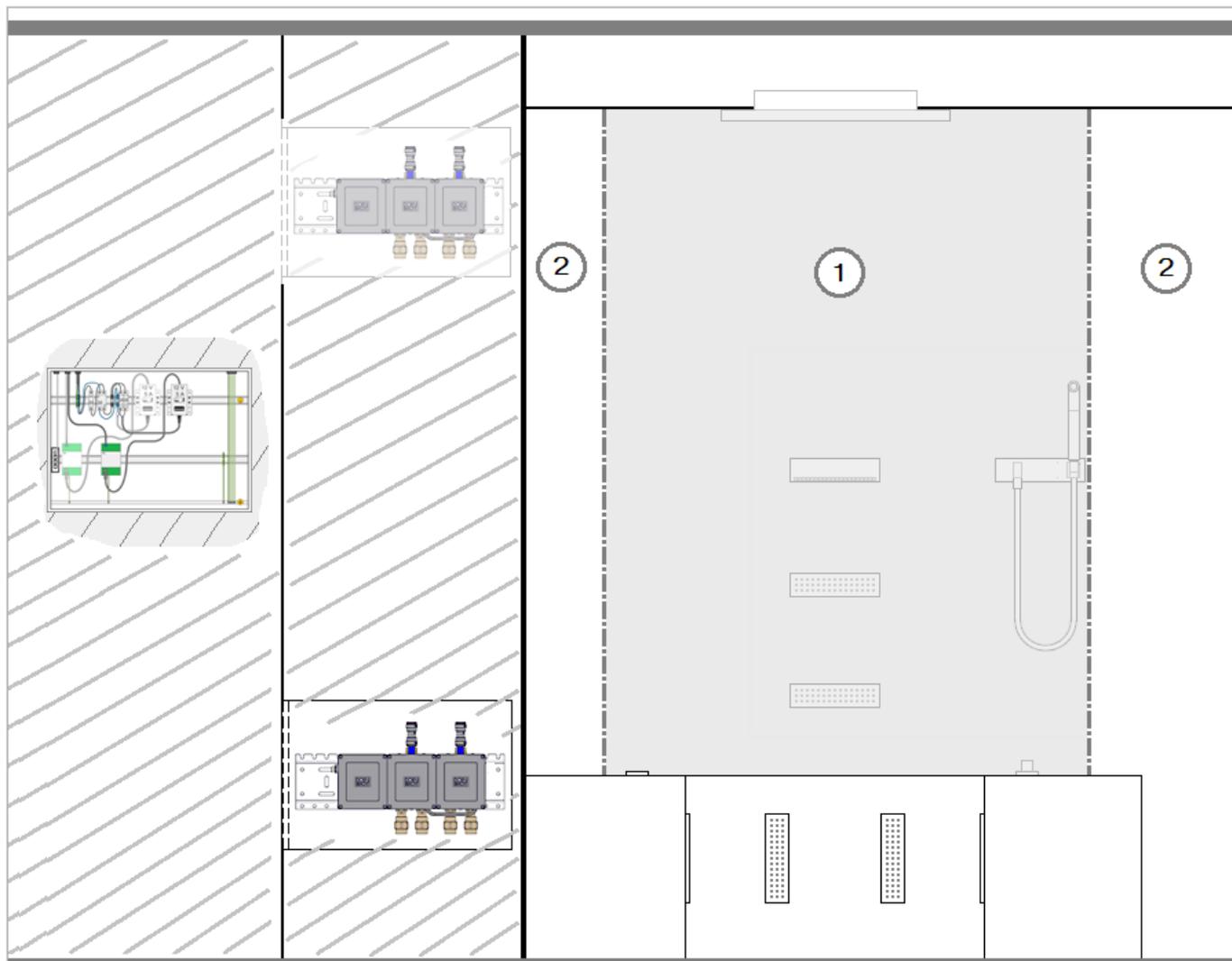
Componentes eléctricos

- 1 x cable (12 V DC, 5 A)
- 1 x Cable del conductor equipotencial (4 mm² / AWG 11)
- 2 x Cables VBUS

Componentes sanitarios

- 2 x válvulas de corte (DN 20)
- 2 x filtros de partículas (DN 20)
- 2 x Y válvula de vaciado
- 2 x Tuberías (DN 13)

Campos de protección



Respete las normas de los campos de protección según DIN VDE 0100, capítulo 701.

Por favor cumpla con la regulación de su país, en caso de que sea diferente.

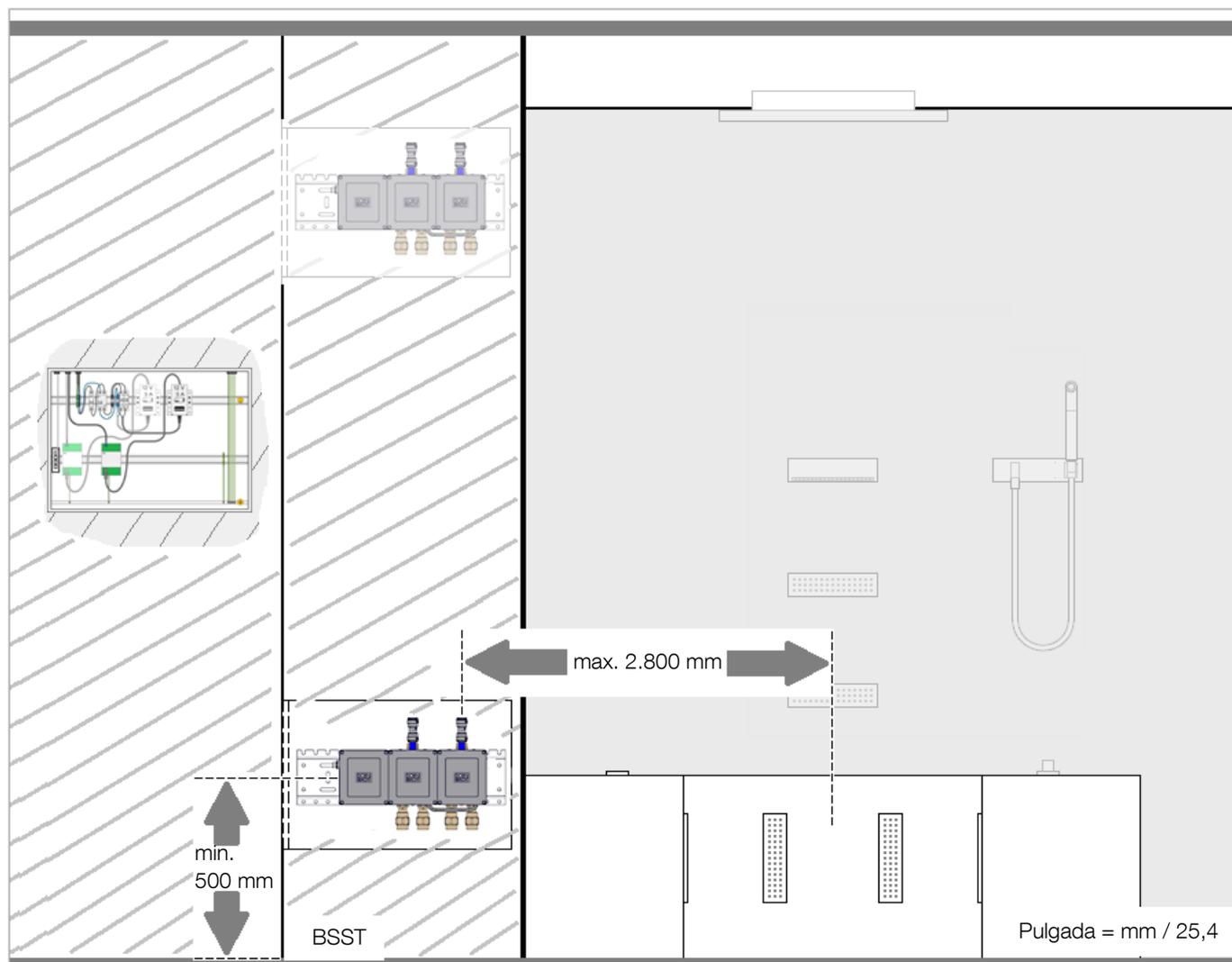
Se deberá tener en cuenta el tipo de protección de cada uno de los componentes eléctricos y será válido sólo cuando el montaje esté completamente terminado.

Los siguientes componentes eléctricos tendrán que estar instalados fuera de los campos de protección 0 – 2:

Caja de fusibles, Booster Plate

Los elementos de mando SMART TOOLS funcionan con baja tensión de seguridad (12 V) y se pueden montar en el campo de protección 1.

Colocación



Booster Plate y el suministro eléctrico se tienen que instalar en espacios separados.

Booster Plate no se puede montar por encima del suministro eléctrico.

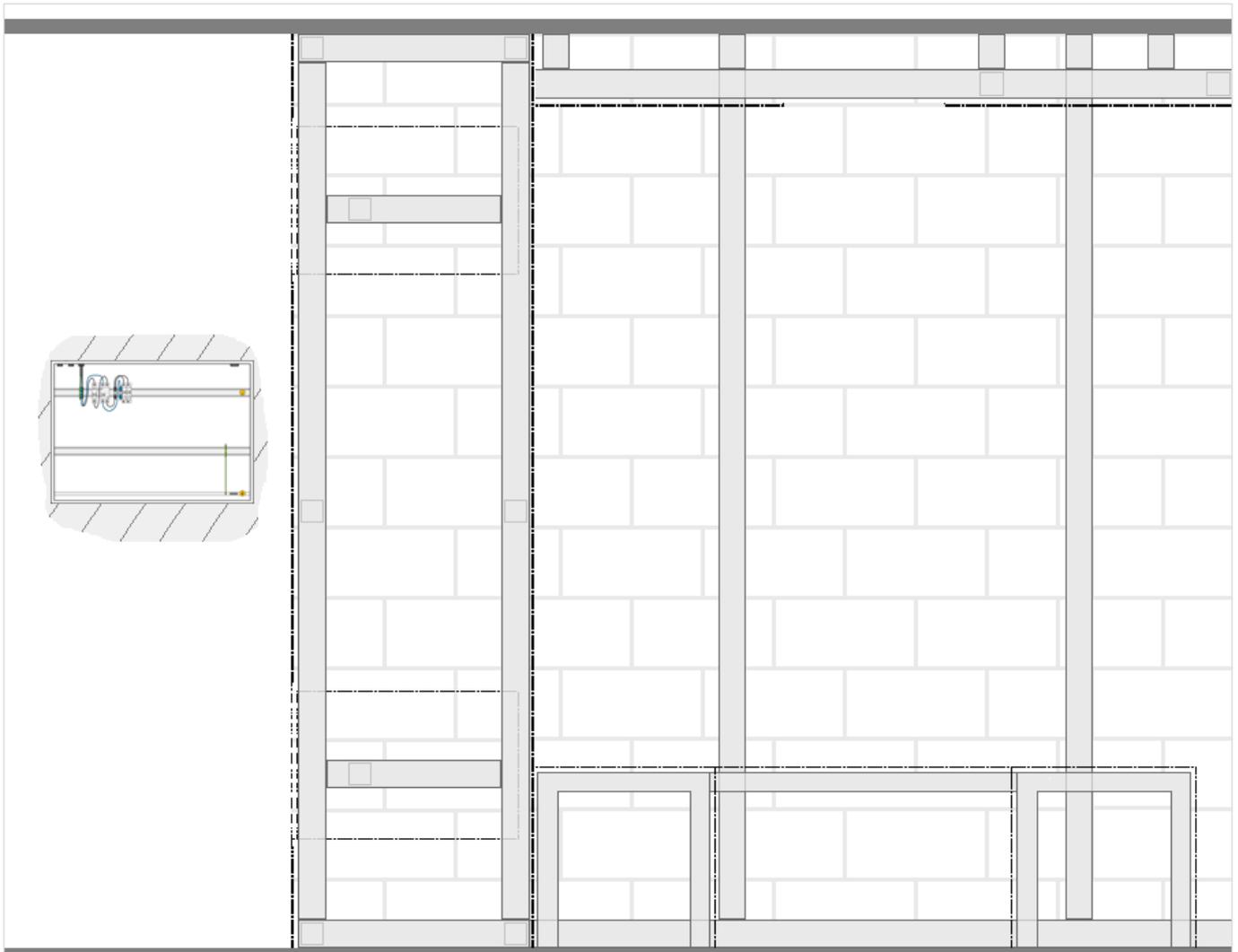
Cuadro eléctrico con componentes eléctricos

- Distancia máxima a Booster Plate 12.000 mm / 39 ft 4-3/8"
- Fuera de la zona húmeda
- Registrable
- Temperatura ambiente 5 – 35 °C / 41 – 95 °F

Booster Plate

- Distancia máxima al centro del juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT} 2.800 mm / 9 ft 2-1/4"
- Diferencia de altura mínima borde superior del suelo terminado (BSST) y Booster Plate (centro carril xGRID) 500 mm / 1 ft 7-3/4"
- Registrable
- Temperatura ambiente 5 – 55 °C / 41 – 131 °F

Sistema de pared ligera



Es obligatorio un sistema de pared ligera en la pared y en el banco debido a la profundidad de montaje de Booster Plate, del juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT} y de los elementos de mando.

Booster Plate se puede colocar perfectamente en una pared ligera.

Se deberá prever una construcción del banco con capacidad de carga suficiente. La parte superior del banco necesita una ligera inclinación para que el agua pueda correr hacia el desagüe.

Las especificaciones de protección acústica, de aislamiento térmico y contra incendios se pueden cumplir con la ejecución adecuada de una instalación de pared ligera.

Varias empresas (p. ej. Geberit, Tece, Viega, etc.) ofrecen sistemas de instalación de pared ligera.

System Plate se puede colocar perfectamente en una pared ligera (p. ej. Knauf, Rigips Saint-Gobain, Sheetrock, Siniat, etc.).

También se puede utilizar madera siempre que se respeten las normas nacionales.

Condiciones de funcionamiento

Campo de aplicación

El producto no ha sido concebido para su uso en exteriores.

Antes de usarlo en un entorno con vapor, cloro o sal debe consultar con Dornbracht.

La calidad del agua se ha de garantizar mediante el montaje de un filtro o de un sistema de tratamiento de aguas.

Deberán compensarse las diferencias de presión grandes entre el suministro de agua fría y de agua caliente.

Humedad del aire relativa máxima permitida (sin condensación) 95 %

Temperaturas ambiente permitidas

Booster Plate 5 – 55 °C / 41 – 131 °F

Elementos de mando SMART TOOLS 5 – 35 °C / 41 – 95 °F

Almacenamiento 5 – 35 °C / 41 – 95 °F

Almacenar en un lugar seco y sin polvo.

Temperaturas de funcionamiento permitidas

Temperatura de agua fría 5 – 20 °C / 41 – 68 °F

Temperatura de agua caliente 55 – 65 °C / 131 – 149 °F

Temperatura de agua caliente recomendada 60 °C / 140 °F

Desinfección térmica (máximo 15:00 min.) 75 °C / 167 °F

Presión hidráulica

Presión hidráulica permitida 250 – 400 kPa / 36 – 58 psi / 2,5 – 4 bar

Presión hidráulica recomendada 300 kPa / 44 psi / 3 bar

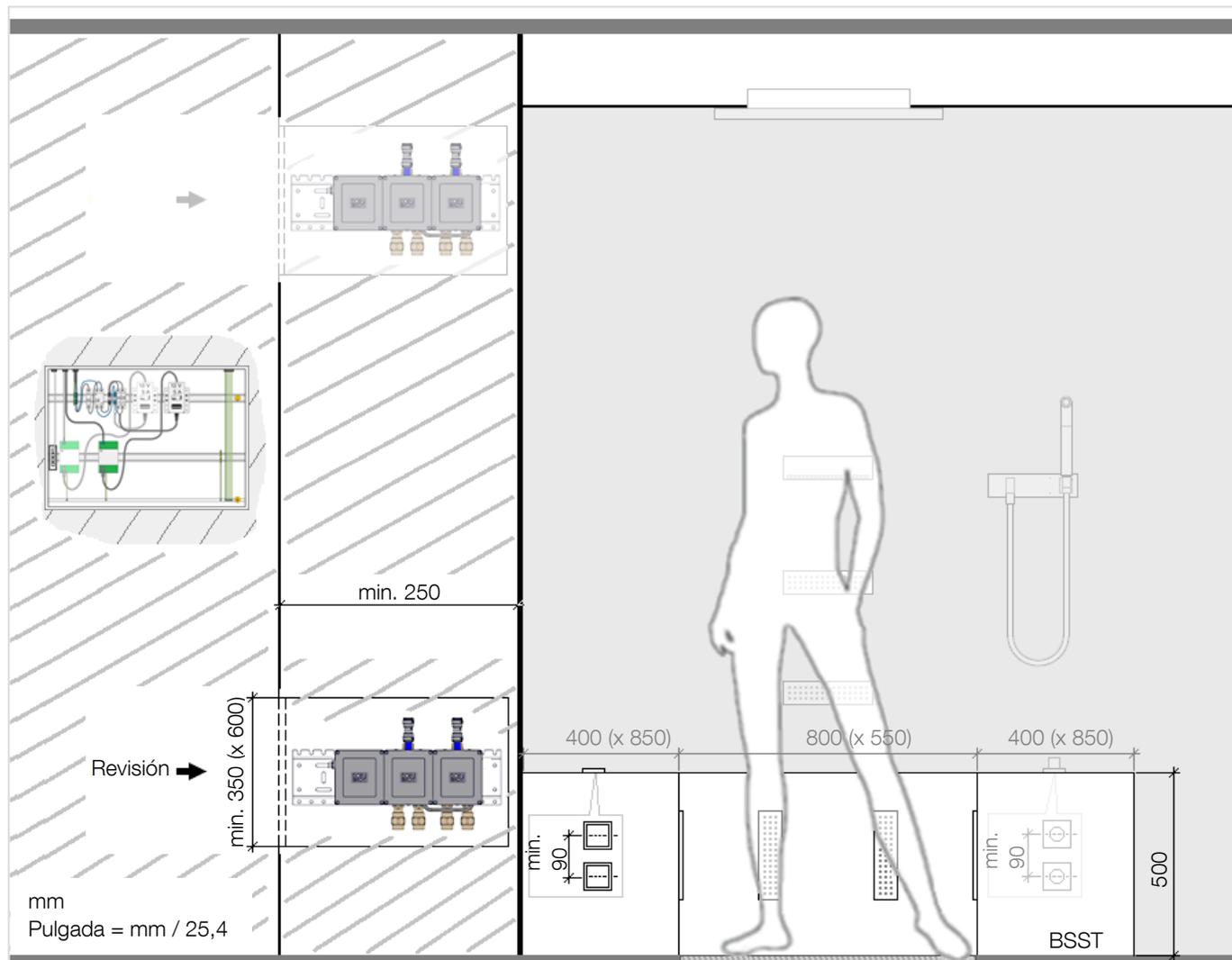
Si es necesario, instalar un grupo de presión auxiliar con control de velocidad en la tubería principal.

Dureza del agua

Dureza del agua recomendada: 6 – 7 °dH / 107 – 125 ppm / 7,5 – 8,8 °e / 10,7 – 12,5 °fH

Si es necesario se deberá instalar un descalcificador en la tubería principal. Se deberá tener en cuenta la reducción de presión causada por el descalcificador.

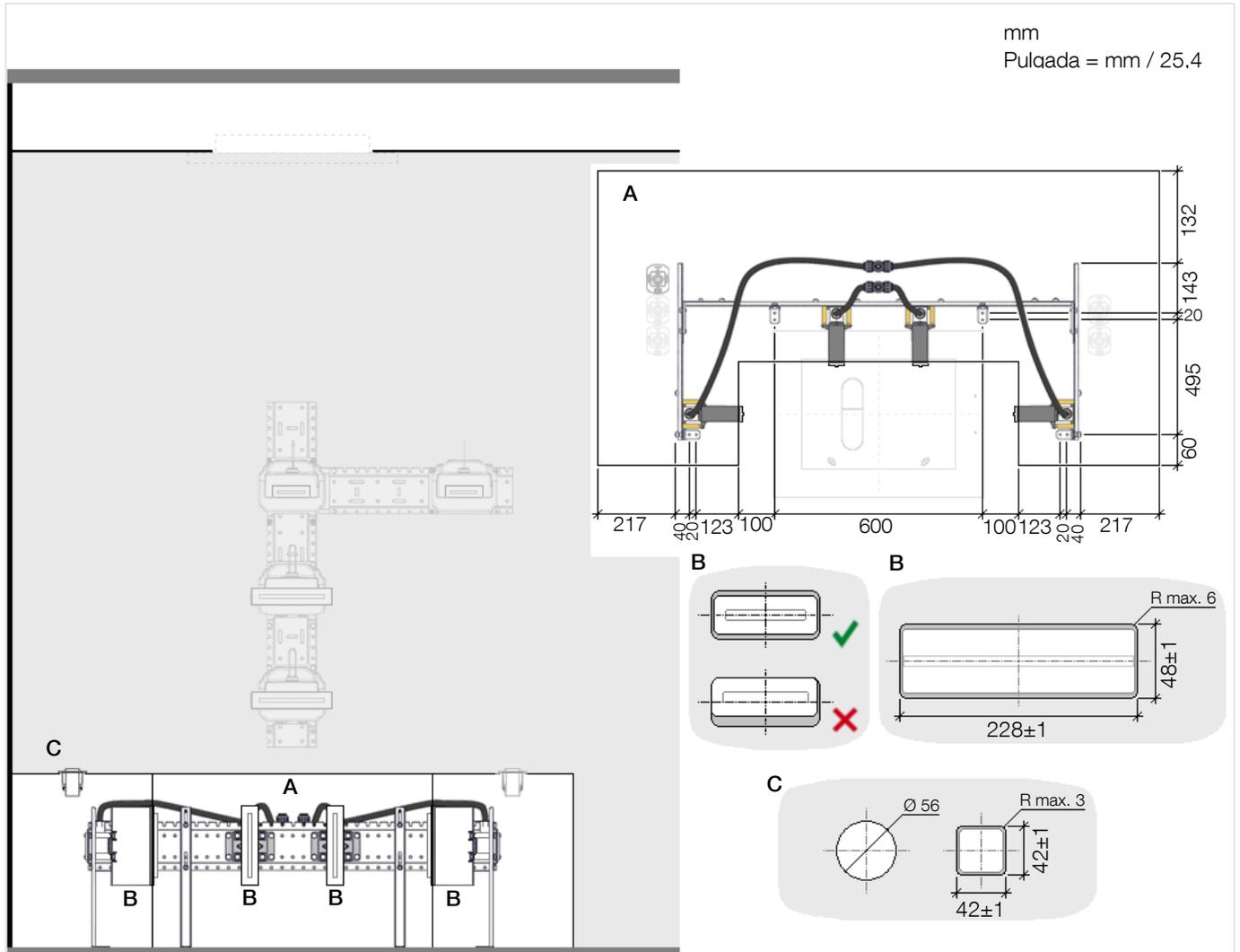
Dimensiones básicas



- Tamaño mínimo de la abertura de revisión 350 x 600 mm / 1 ft 1-5/8" x 1 ft 11-5/8"
- Grosor mínimo de la pared ligera 250 mm / 10"
- Distancia mínima de SMART TOOLS (centro / centro) horizontal o vertical 90 mm / 3-1/2"
 - ¡No puede ser inferior!
- Altura de asiento mínima 500 mm / 1 ft 7-3/4"

- Tamaño recomendado del asiento 800 x 550 mm / 2 ft 7-1/2" x 1 ft 9-5/8"
- Tamaño recomendado de las superficies laterales 400 x 850 mm / 1 ft 3-5/8" x 2 ft 9-5/8"

Recortes / Puntos de fijación



A – Juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT}

B – WATER BARS

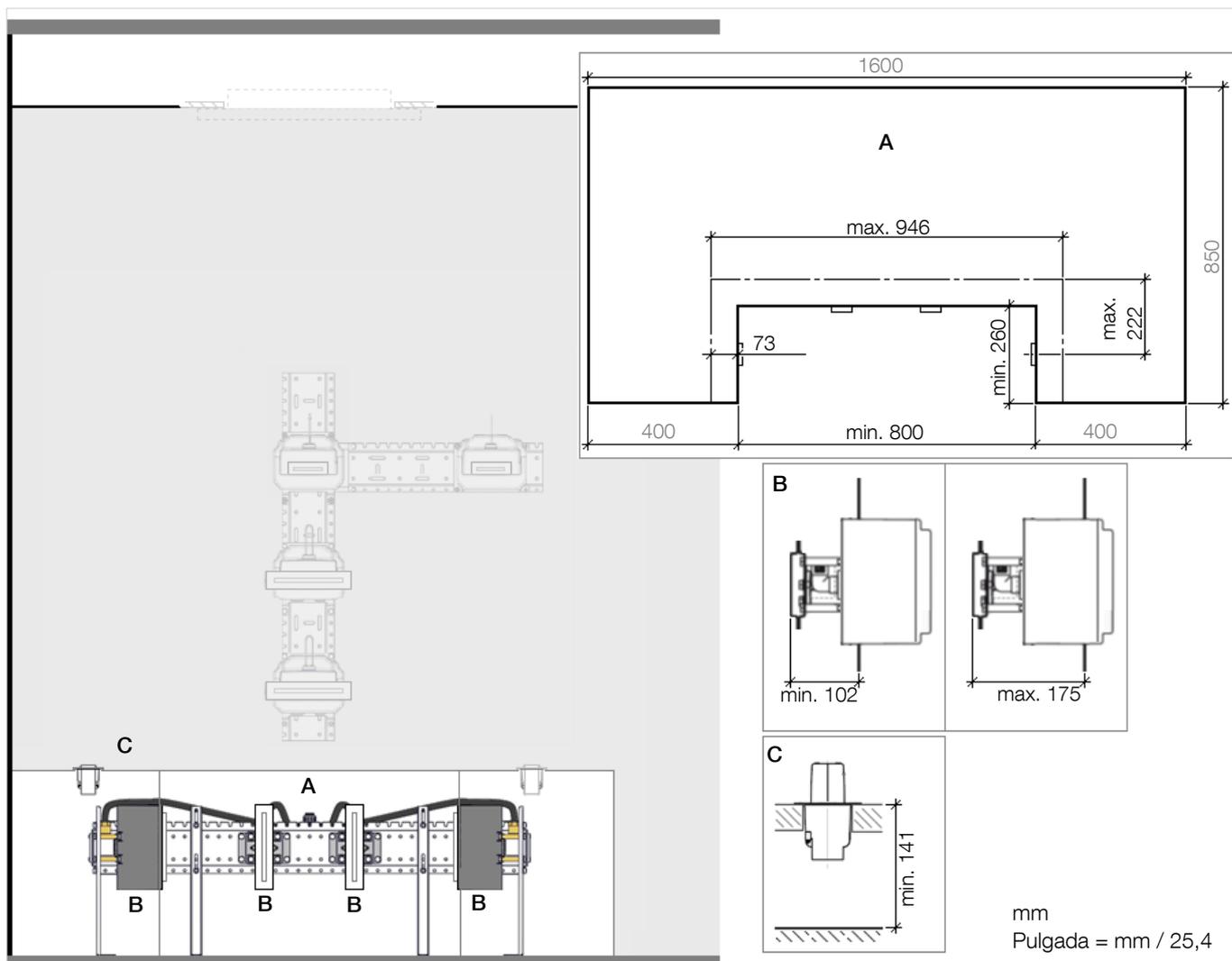
C – Elementos de mando SMART TOOLS

I Los juegos de premontaje de LEG SHOWER^{ATT} y SMART TOOLS así como los cables VBUS tienen que estar montados y comprobados antes de que la pared ligera esté terminada.

Para los elementos de mando:

- Orificio de perforación en el revestimiento para el juego de premontaje Ø 56 mm
- Recorte en el montaje (azulejo, piedra natural, etc.) 42±1 x 42±1 mm

Sistema de pared ligera

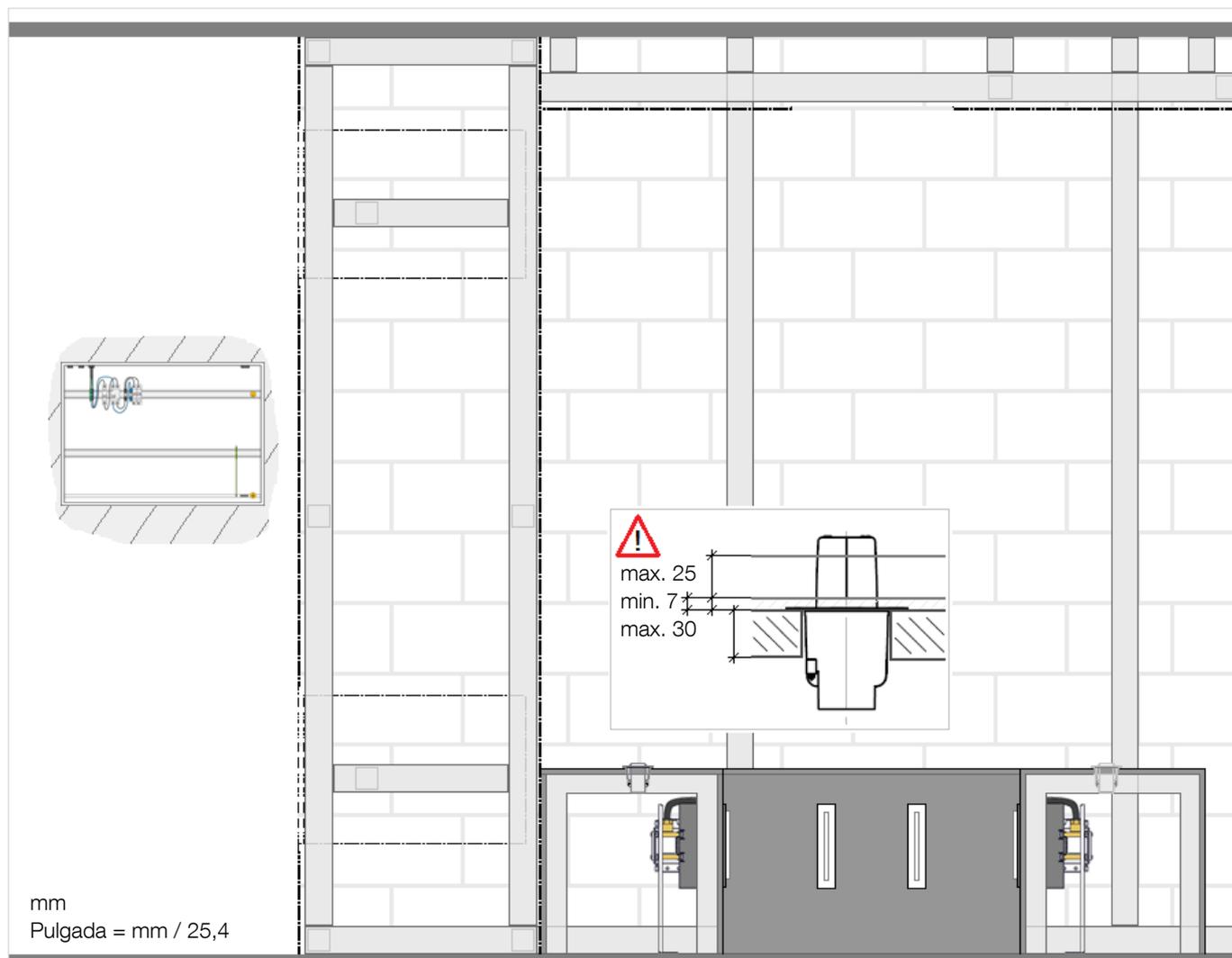


Se deberán tener en cuenta las profundidades de montaje de los componentes.

El juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT} se monta debajo del asiento del banco.

El juego de premontaje de SMART TOOLS se deberá montar en el revestimiento del asiento del banco.

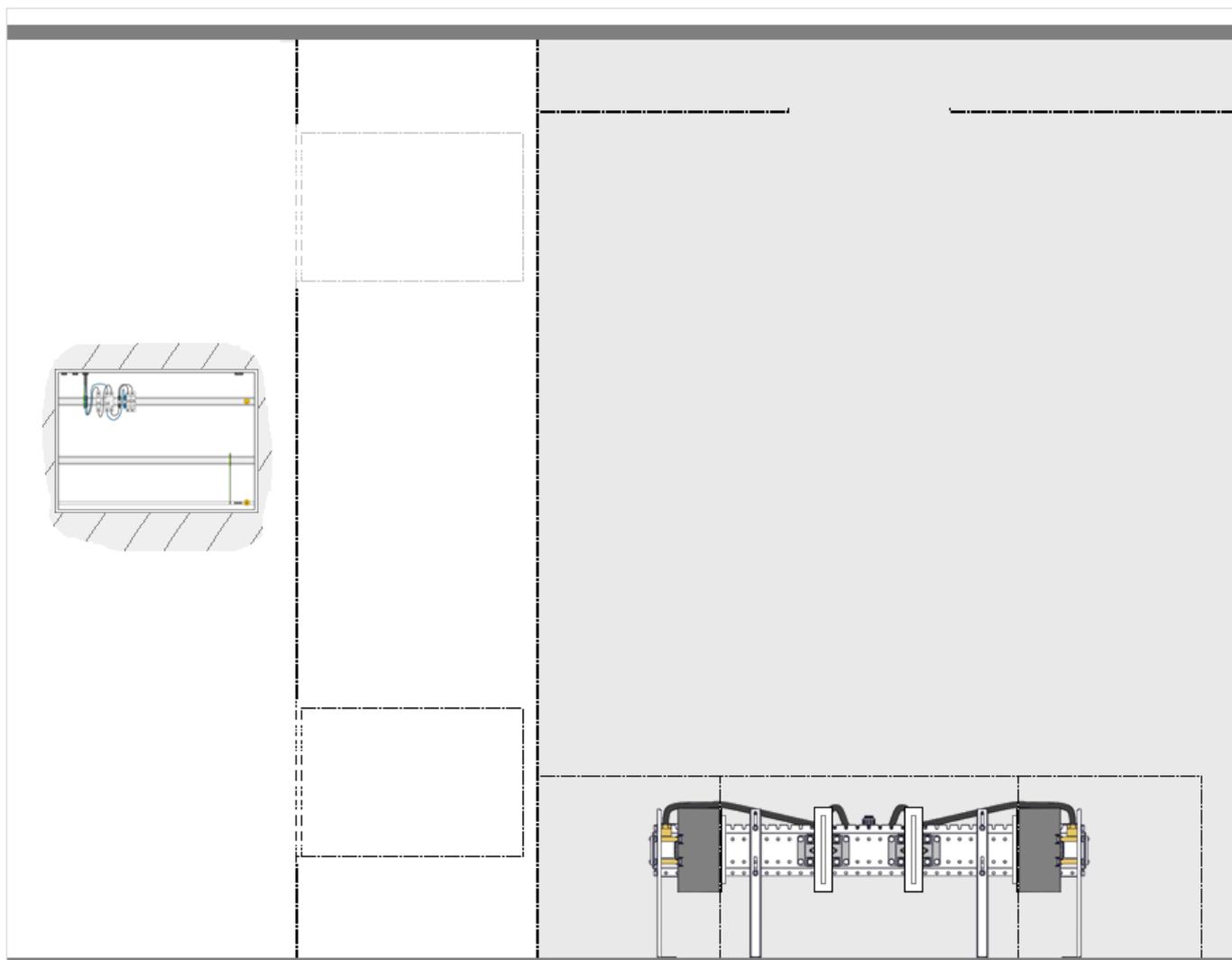
Obra en seco



- Grosor máximo posible del revestimiento en los elementos de mando 30 mm.
- Un montaje (azulejo, piedra natural, etc.) de 7 – 25 mm es posible antes del revestimiento (pladur, etc.) en los elementos de mando.

- Los juegos de premontaje de SMART TOOLS y los cables VBUS tienen que estar montados antes de que el banco esté terminado. Se deberán tener en cuenta los registros correspondientes.

Leg Shower^{ATT}



Es obligatorio un suelo con una capacidad de carga suficiente para LEG SHOWER^{ATT} (peso: 12 kg / 26,5 lbs (US)).

Es obligatoria una fijación duradera de LEG SHOWER^{ATT} al suelo.

El banco no puede suponer un peso adicional para LEG SHOWER^{ATT}.

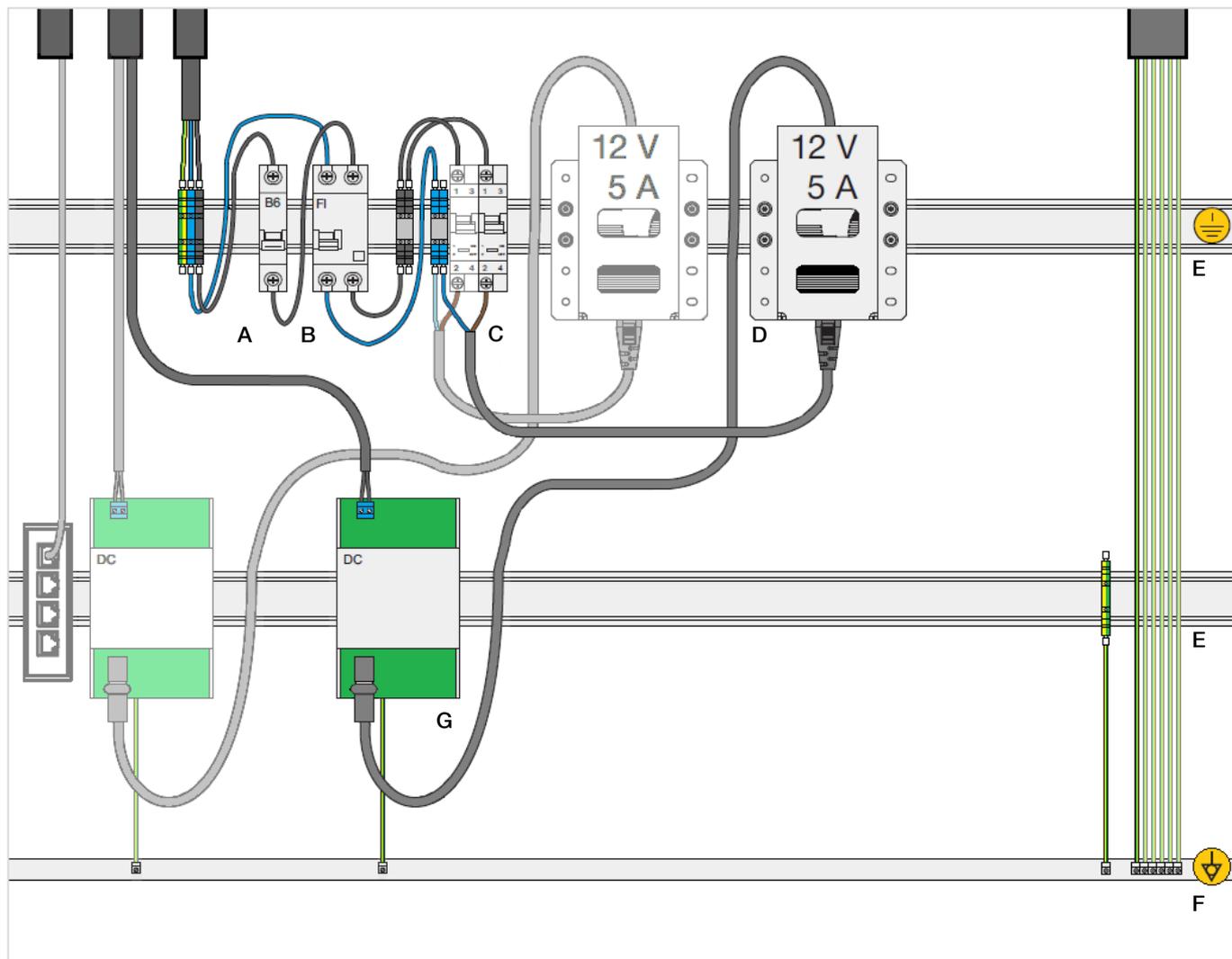
⚠ ¡2 personas tienen que montar el juego de premontaje!

⚠ Llevar guantes de seguridad.

Los medios de fijación suministrados son adecuados exclusivamente para la fijación en hormigón.

Se deberán prever por parte del cliente los medios de fijación que sean adecuados para cada suelo.

Cuadro eléctrico



Necesidad de espacio de los componentes eléctricos en el cuadro eléctrico:
mínimo 500 x 500 x 150 mm / 1 ft 7-3/4" x 1 ft 7-3/4" x 6"
(interior).

Componentes eléctricos (suministrados)

D – fuente de alimentación 100 – 240 V AC / 12 V DC, 5 A

G – Filtro DC 1 x 5 A

Se deberán prever en la obra los siguientes interruptores automáticos y componentes eléctricos:

A – Interruptor automático (6 A, tipo B)

B – Interruptor diferencial (30 mA de 2 polos, tipo A)

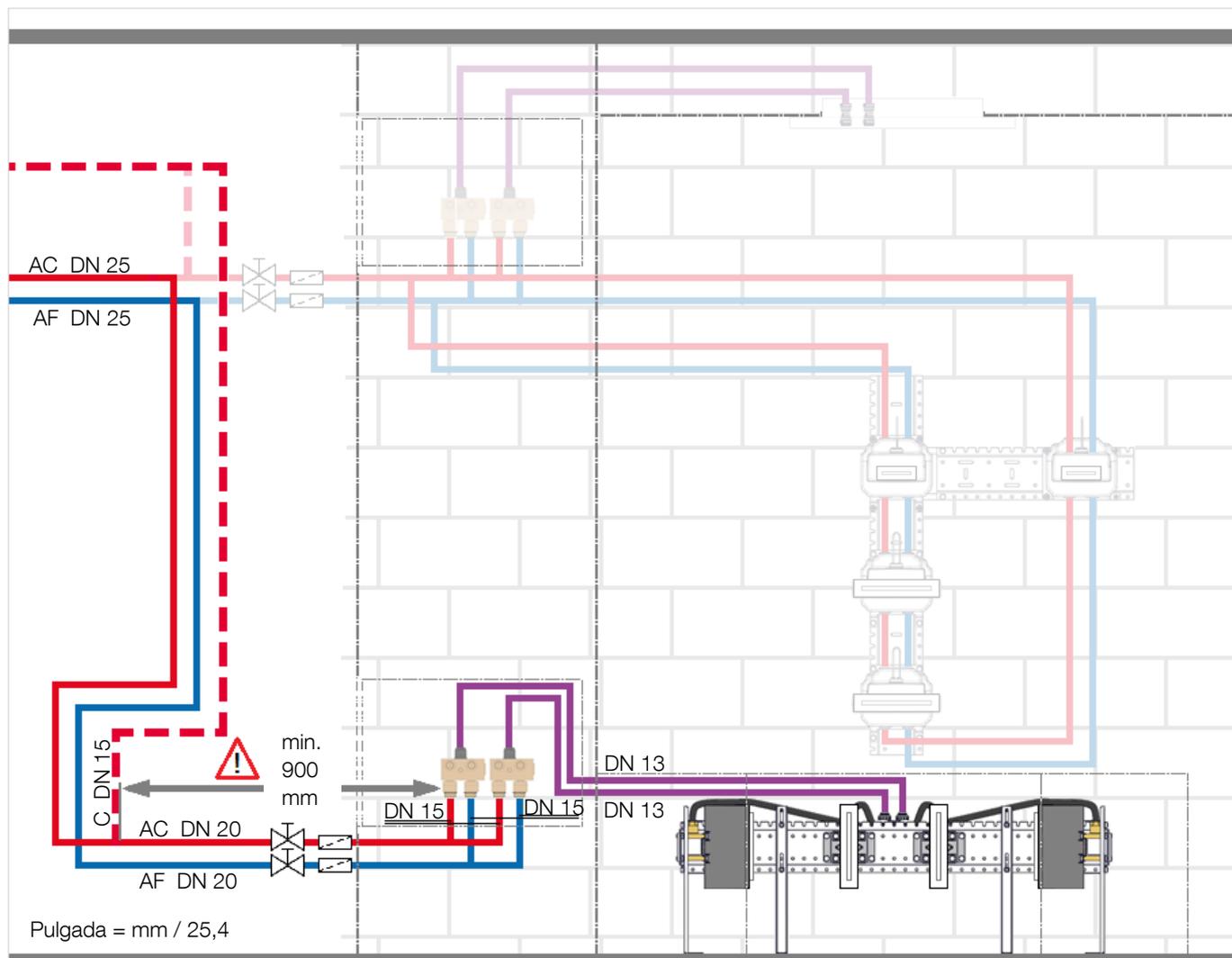
C – 1 x interruptor (16 A)

E – 2 x perfiles TS 35

F – Carril de compensación equipotencial

La barra de compensación equipotencial se deberá conectar con la barra principal de toma de tierra.

Instalación estándar



Diámetro nominal (DN) necesario para tuberías y grifos:

- DN 25 - COMFORT SHOWER^{ATT} + LEG SHOWER^{ATT}
Tubería de agua fría y de agua caliente (AF + AC)
- DN 20 - LEG SHOWER^{ATT}
Tubería de agua fría y de agua caliente (AF + AC)

En el suministro:

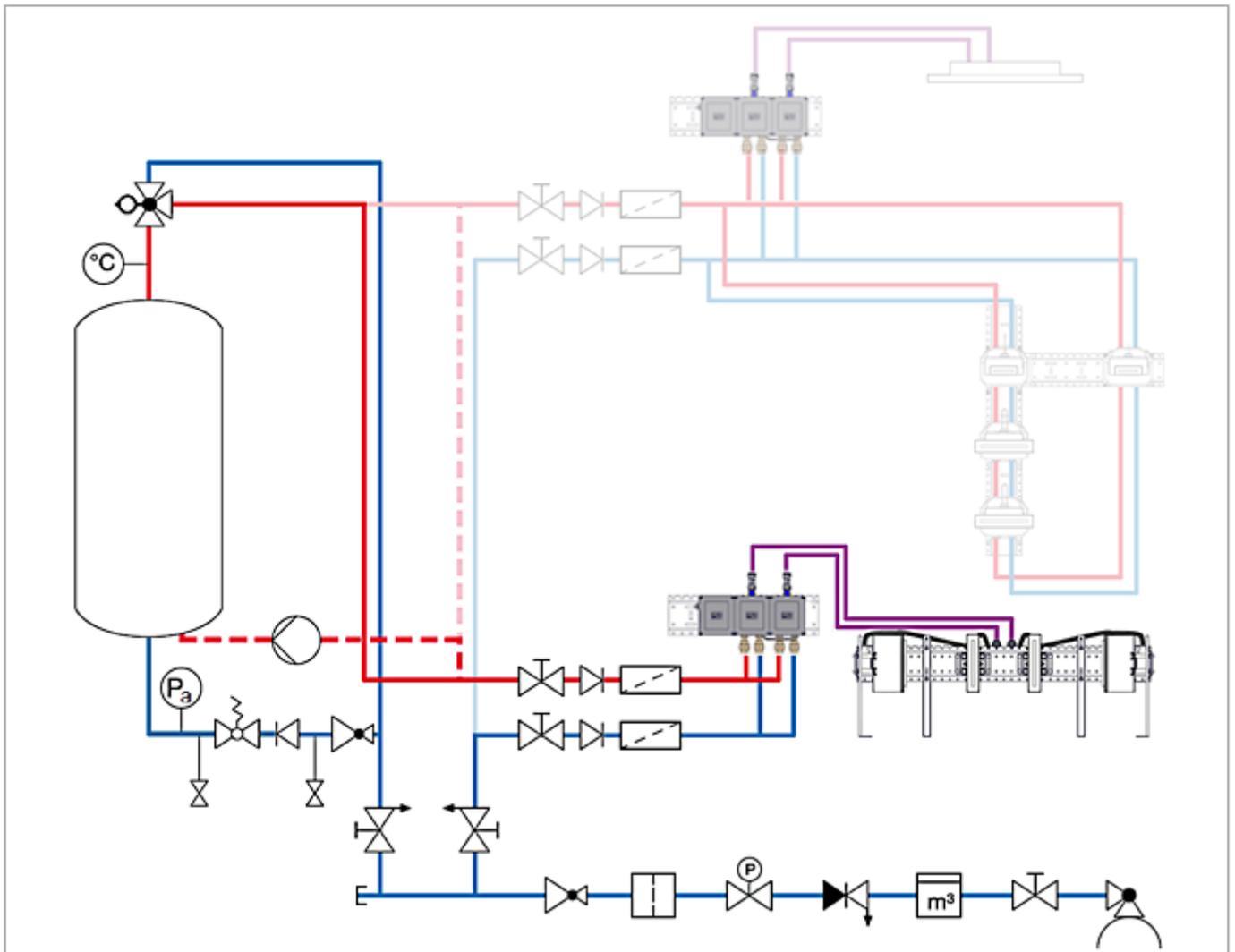
- DN 13 - Tuberías LEG SHOWER^{ATT}

- Distancia mínima entre la conexión de la tubería de recirculación (C) y Booster Plate 900 mm / 2 ft 11-3/8"

Los siguientes componentes para las tuberías de agua caliente y de agua caliente (AF + AC) deberán estar accesibles (se podrán revisar) en todo momento:

- 2 x válvulas de corte (DN 20)
- 2 x filtros de partículas (DN 20)

Esquema



Instalación de ejemplo según la norma EN 1717.

Leyenda página siguiente

Por favor cumpla con la regulación de su país, en caso de que sea diferente.

Se deberá prever en la obra:

- Filtro (tubería principal)
- Válvula reductora de presión (tubería principal)

Leyenda

	Toma de agua potable		Vaciado
	Válvula de corte		Válvula anti-retorno
	Contador de agua		Válvula de seguridad (accionada por muelles)
	Válvula anti-retorno con vaciado		Manómetro
	Válvula de corte principal con manómetro		Termómetro
	Filtro		Bomba de recirculación
	Válvula reductora de presión		Depósito de agua caliente
	Válvula de corte con vaciado		
	Válvula mezcladora termostática		
	Filtros		

Indicaciones de sanitarios

Dimensionado de la red de suministro sanitario

El dimensionado de la red de suministro según la norma EN 806-3, DIN 1988-300.

Se deberá tener en cuenta el uso simultáneo de todos los demás puntos de salida (simultaneidad).

Componentes reductores de presión de LEG SHOWER^{ATT}:

- Válvula de corte 1,2 kPa / 0,174 psi / 0,012 bar
- Filtros de partículas 14 kPa / 2,03 psi / 0,14 bar

Componentes reductores de presión a prever por parte del cliente:

- Contador de agua máxima 100 kPa / 14,5 psi / 1 bar
- Filtro de partículas máxima 20 kPa / 2,9 psi / 0,2 bar
- Válvula reductora de presión (tubería principal)
consulte las indicaciones del fabricante
- Si es necesaria una instalación de descalcificación
consulte las indicaciones del fabricante

Si es necesario se deberá instalar un grupo de presión auxiliar con control de velocidad (p. ej. según la norma DIN 1988-500).

Tratamiento del agua caliente

Es obligatorio un cálculo individual de necesidades (p. ej. según DIN 1988-200, DIN 4708-2, DIN 4753-7, VDI 6003), teniendo en cuenta los puntos de toma adicionales y su uso paralelo, para elegir el suministro de agua caliente óptimo.

Si la temperatura del agua caliente está ajustada a más de 65 °C / 149 °F, se tiene que montar un mezclador de agua termostático detrás del sistema de suministro de agua caliente (p. ej. en el caso de calentadores solares).

Si se necesita una desinfección térmica regular se deberá prever en la obra la desviación (de accionamiento manual o automático) correspondiente del mezclador de agua termostático.

Desagüe en el suelo

Es obligatorio un cálculo individual de necesidades (p. ej. según EN 12056-1/-2, DIN 1986-100), teniendo en cuenta el caudal de toda la instalación, para elegir el desagüe óptimo.

Capacidad de desagüe / Caudal de desagüe [VC]
0,6 l/s / 0,2 gps

Capacidad de desagüe recomendado/Caudal de desagüe [VC] con COMFORT SHOWER^{ATT} 2,4 l/s / 0,6 gps

Tamaño recomendado de la tubería de desagüe
DN 75 / NPS 3"

Instalación sanitaria

Es obligatorio limpiar toda la instalación con agua limpia (se han de considerar las normas válidas para realizar la limpieza). Se deberá redactar un protocolo de limpieza (p. ej. EN 806 4 / DIN 1988-200).

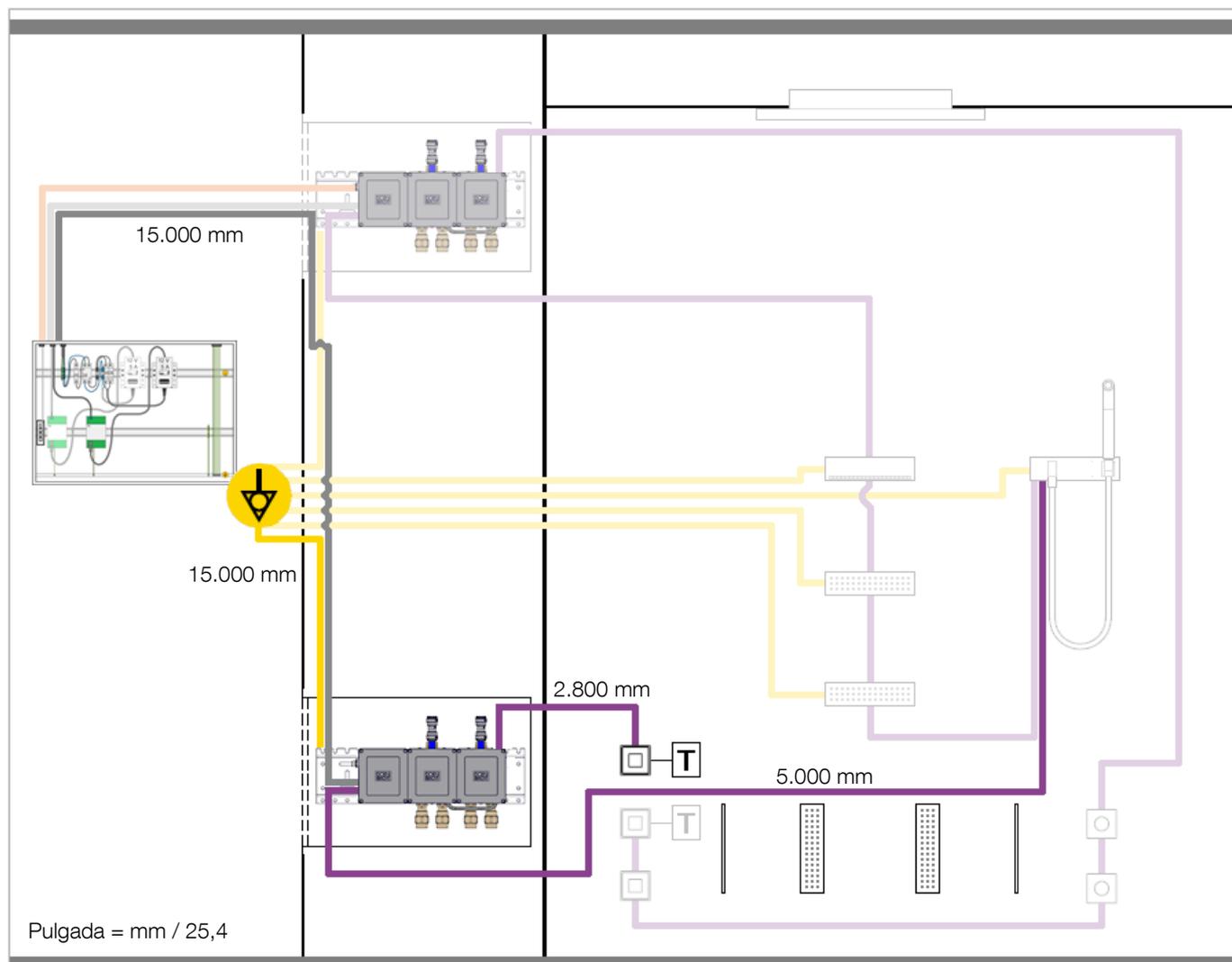
Limpiar antes del montaje del juego de montaje final y de la puesta en marcha.

Es obligatoria una comprobación de presión de toda la instalación.

Puede consultar la manera de realizar exactamente la comprobación de presión (ensayo previo / ensayo principal) dependiendo del material del tubo utilizado en la normativa válida actual (EN 806-4, DIN 1988-200, etc.).

Se deberá redactar un protocolo de ensayo.

Esquema



Pulgada = mm / 25,4

LEG SHOWER^{ATT}

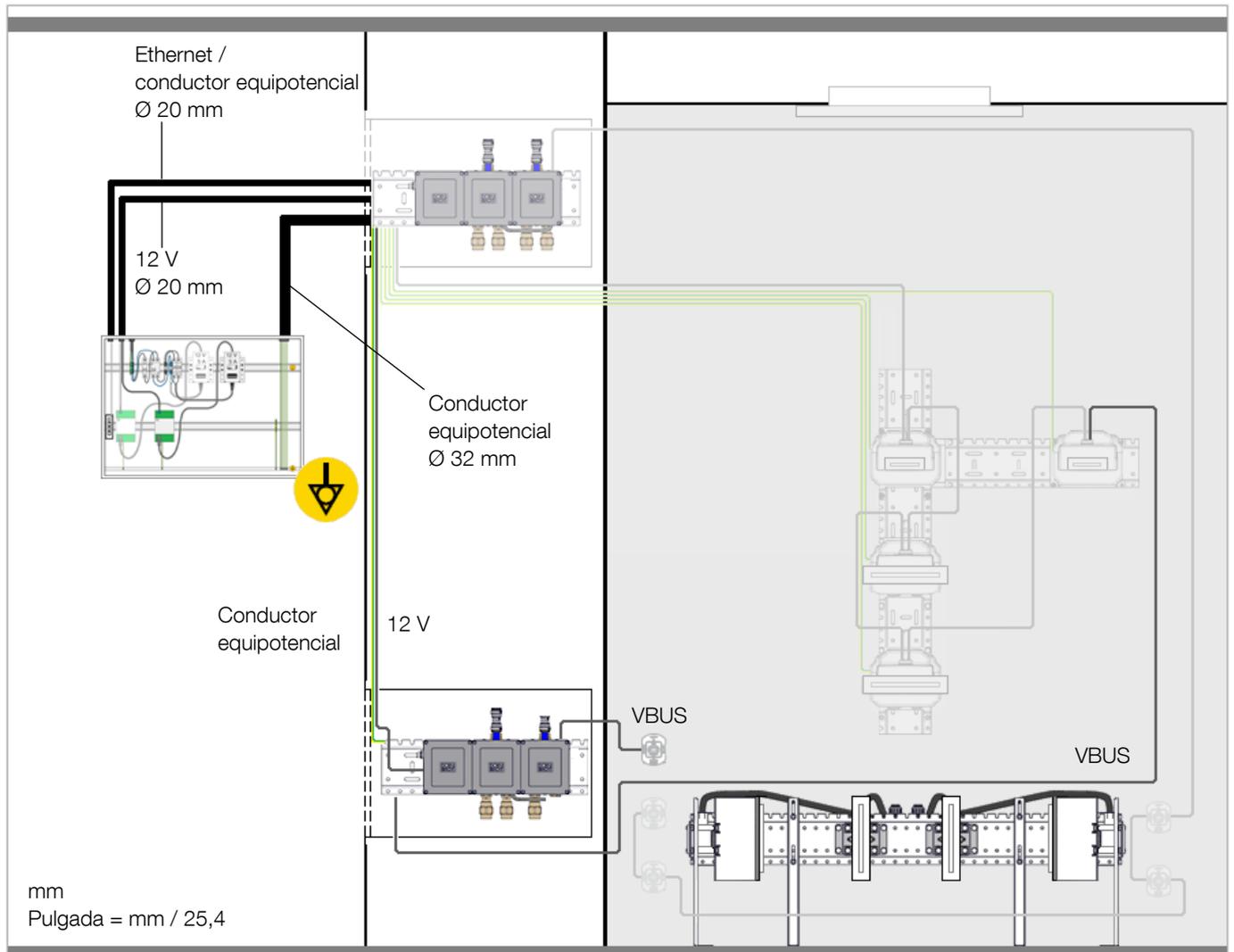
-  = Cable (12 V DC)
-  = Cable VBUS
-  = Cable del conductor equipotencial (4 mm² / AWG 11)
-  = Conductor equipotencial
-  = Terminador

COMFORT SHOWER^{ATT}

-  = Cable (12 V DC)
-  = Cable ethernet (CAT 7)
-  = Cable VBUS
-  = Cable del conductor equipotencial (4 mm² / AWG 11)
-  = Terminador

Las longitudes de líneas son las longitudes del estado de suministro.

Conductos vacíos



En el caso de que los cables dentro de la pared ligera se lleven hasta los conductos vacíos de la ducha se puede prescindir de conductos vacíos separados.

No se deberá llevar el suministro eléctrico por el mismo conducto vacío que el conductor equipotencial o Ethernet.

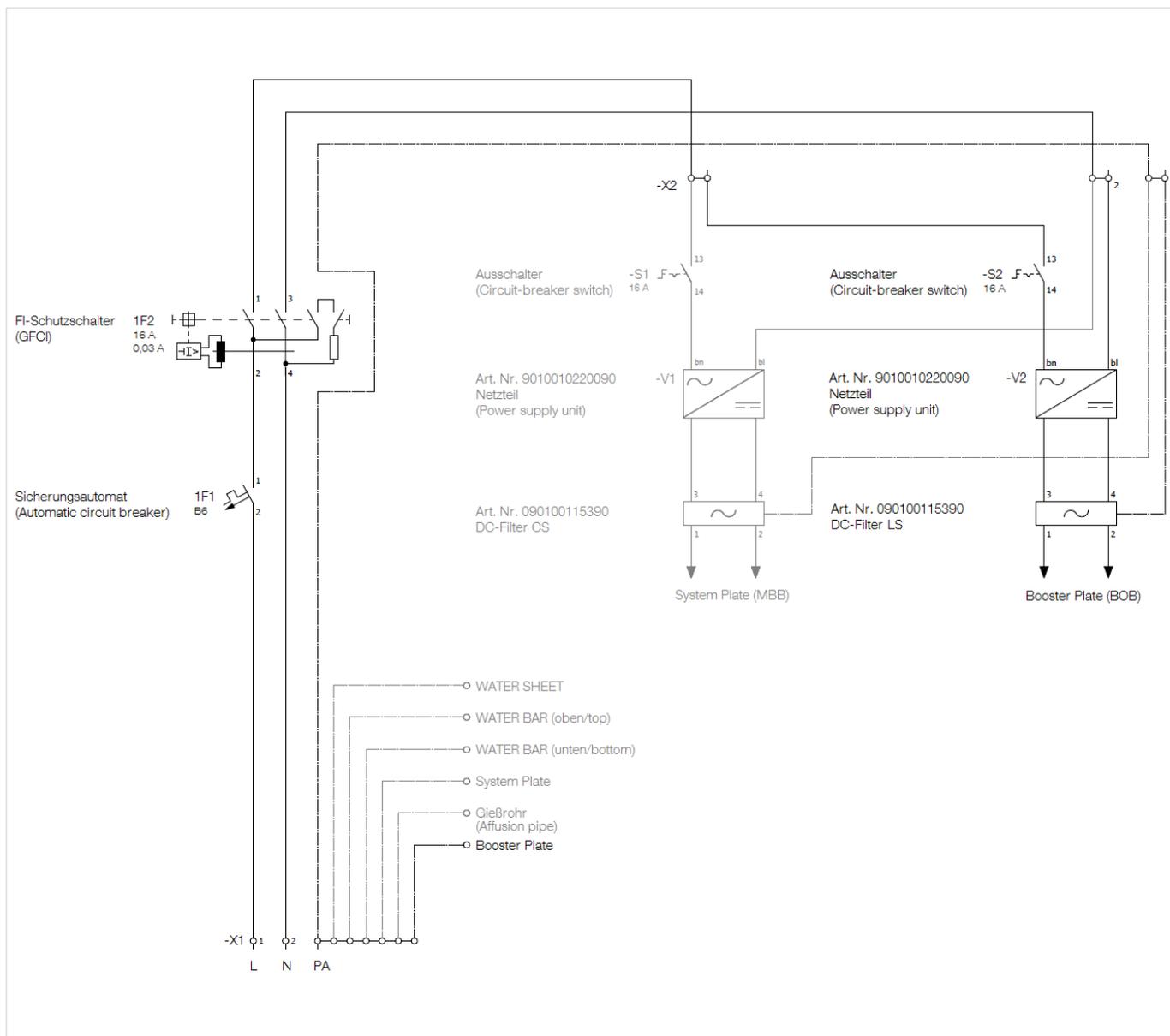
Se deberá prever en la obra:

- 1 x Conducto vacío Ø 20 mm / Ø 3/4" hasta un máximo de 12.000 mm / 39 ft 4-3/8" (para el cable del conductor equipotencial de la caja de fusibles hasta Booster Plate)
- 1 x Conducto vacío Ø 20 mm / Ø 3/4" hasta un máximo de 12.000 mm / 39 ft 4-3/8" (para el suministro eléctrico de la caja de fusibles hasta Booster Plate)

⚠ No enrollar los excesos de longitud de los cables. Cortar los excesos de longitud de los cables o fijarlos en forma de meandros.

El conducto vacío deberá ser más corto debido a que se necesita una parte de la longitud del cable para la conexión.

Plan de interruptores de la caja de fusibles



LEG SHOWER^{ATT} con COMFORT SHOWER^{ATT}

Indicaciones eléctricas

Instalación eléctrica

La conexión eléctrica se deberá realizar sin tensión eléctrica.

⚠ Las instalaciones eléctricas no profesionales, o las instalaciones eléctricas que no se hayan llevado a cabo siguiendo las indicaciones de estas instrucciones pueden provocar heridas graves, o incluso la muerte, debido a una descargar eléctrica.

La instalación eléctrica se deberá realizar por parte de un instalador profesional según las normas IEC 60364-4-41 y DIN VDE 0100. Cumplir las normas nacionales en caso de que sean diferentes.

Los aparatos se pueden conectar únicamente con componentes originales de la empresa Dornbracht.

Conductor equipotencial

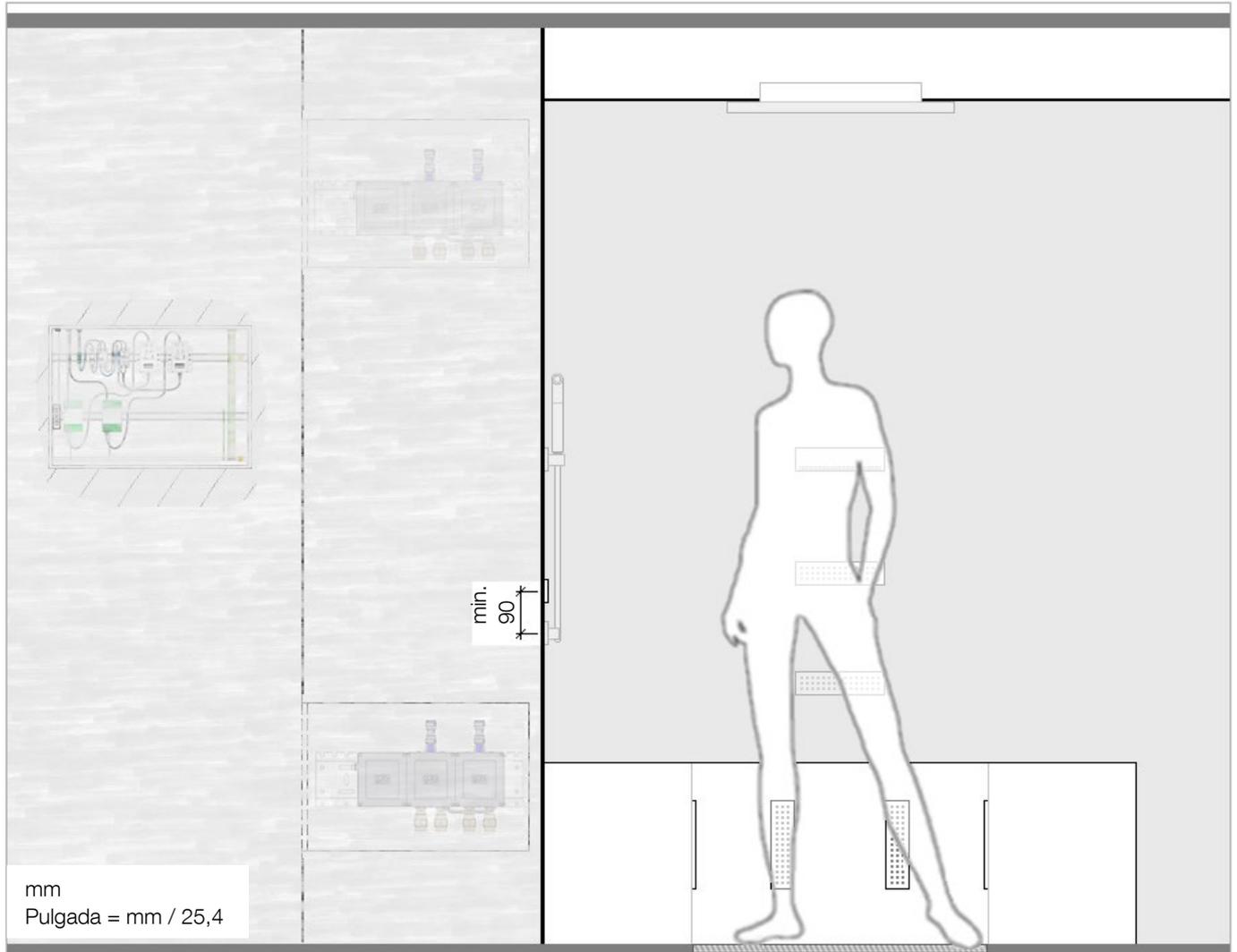
⚠ ¡El conductor equipotencial no se deberá instalar sobre las tuberías de agua!

Es obligatorio utilizar o tender los conductores equipotenciales (4 mm² / AWG 11) por cada eVALVE.

Se deberá prever en la obra:

- Cuadro eléctrico según las indicaciones de planificación
- Fusible automático (6 A, tipo B)
- Interruptor diferencial (30 mA de 2 polos, tipo A)
- 1 x interruptor (16 A)
- 2 x perfiles TS 35
- Carril de compensación equipotencial
- Conexión de red según el estándar TIA 568A, si es necesario

Posicionamientos alternativos



Importante para la planificación:

- Es obligatorio un sistema de pared ligera para Booster Plate y LEG SHOWER^{ATT}.
- Altura máxima de la pared terminada para poder montar el juego de premontaje de SMART TOOLS y el cable VBUS 1.400 mm / 4 ft 7-1/8".
- Se deberá planear la instalación de las tuberías de agua, cables y conductos vacíos.

- Consulte la página 20 para revisar las longitudes de cable
- La conexión VBUS de los componentes eléctricos (Daisy Chain) tiene que estar conectada con un terminador.
- No se deberán conectar más de 5 componentes en una Daisy Chain.
En el caso de que las instalaciones no cumplan las indicaciones de planificación se recomienda consultar con Dornbracht.
- La longitud total de Daisy Chain no debe ser superior a 30.000 mm / 98 ft 5-1/8".

Introducción

Planificación

Instalación

DETALLES DEL PRODUCTO

Direcciones

LEG SHOWER^{ATT}

Volumen de suministro

Complementos necesarios

Datos técnicos

Planos acotados

Leg Shower^{ATT}

LEG SHOWER^{ATT} 41 331 979-83:

WATER BAR cromo (00)

SMART TOOLS cromo (00)

LEG SHOWER^{ATT} 41 331 979-89:

WATER BAR platino mate (06)

SMART TOOLS platino mate (06)

Juego de montaje inal

• 4 Duchas laterales empotradas WATER BAR

- Cubierta WATER BAR 240 x 60 mm
- Conexión WATER BAR 1/2"
- 2x Válvula electrónica eVALVE para regular la temperatura y el caudal del agua
- Con auto-diagnos
- Capacidad de actualización
- Apoya la desinfección térmica
- Protección antiescaldamiento automática

• 1 Elementos de mando electrónicos (SMART TOOLS)

- 1x Elementos de mando Interruptor de display con control electrónico para WATERS BARS, escenarios, 60 x 60 mm respectivamente
- Temperatura y caudal preajustados
- Bloqueo de botones para la limpieza
- Indicaciones de de servicio
- Función de pausa
- Se puede actualizar y conectar en red

Encontrará indicaciones de planificación detalladas y datos técnicos en www.dornbracht-professional.com

LEG SHOWER^{ATT} 35 331 979-83:

Juego de premontaje

• 4 Cajas de montaje a pared WATER BAR

- Ángulo de conexión 1/2"
- Juego de ijación

• 1 Juego de premontaje Elementos de mando electrónicos (SMART TOOLS)

- 1x Caja empotrada para el montaje en la instalación de pared ligera
- Profundidad de montaje mín. SMART TOOLS 141 mm, diámetro del orificio 56 mm

• 3 Carriles de montaje xGRID incl. juego de conexión

- 2 Carriles de montaje 510 x 135 x 12 mm
- 1 Carril de montaje 1110 x 135 x 12 mm
- 1x Juego de conexión

• Complementos de instalación

- 2 Filtros 3/4" RH, DN 20
- 2 Válvulas de bloqueo 3/4" RH, DN 20

Encontrará más indicaciones de planificación sobre el carril de montaje xGRID en Symetrics Planning Guide en www.dornbracht-professional.com.

Las cubiertas de protección del cuerpo del edificio y los manguitos obturadores vienen de fabrica en todos los juegos de premontaje.

Todos los juegos de premontaje incluyen un cable ethernet de 25 m.

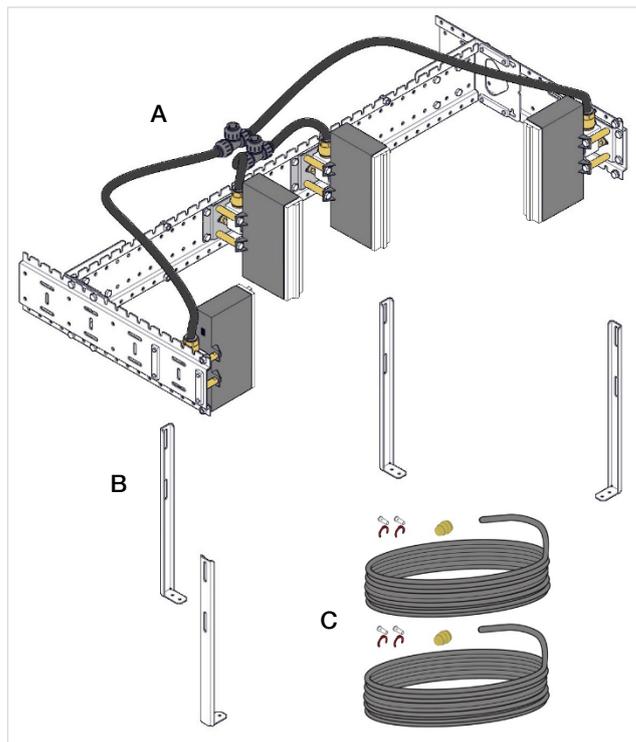
Es obligatorio el asesoramiento durante la planificación técnica, la instalación y la primera puesta en marcha por parte de un socio de sistema certificado o la contratación de un paquete de servicio de Dornbracht.e

Encontrará información detallada sobre el paquete de servicio en www.dornbracht-professional.com.

Leg Shower^{ATT}

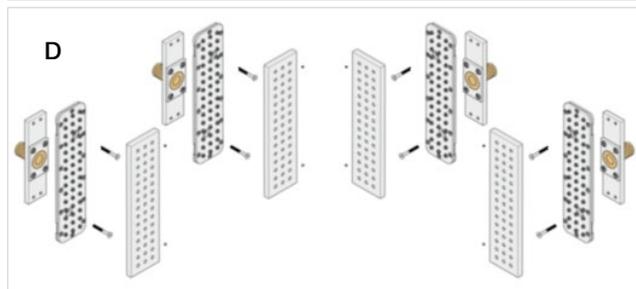
Juego de premontaje

- A – Juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT}, premontado
- B – 4 x ángulos de fijación
- C – 2 x tuberías (DN 13)



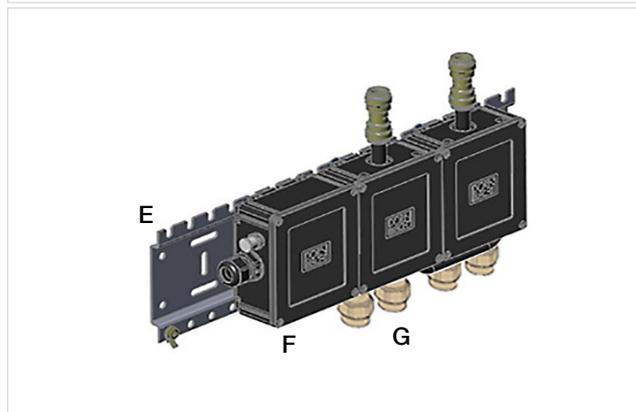
Juego de montaje final

- D – 4 x WATER BAR



Booster Plate

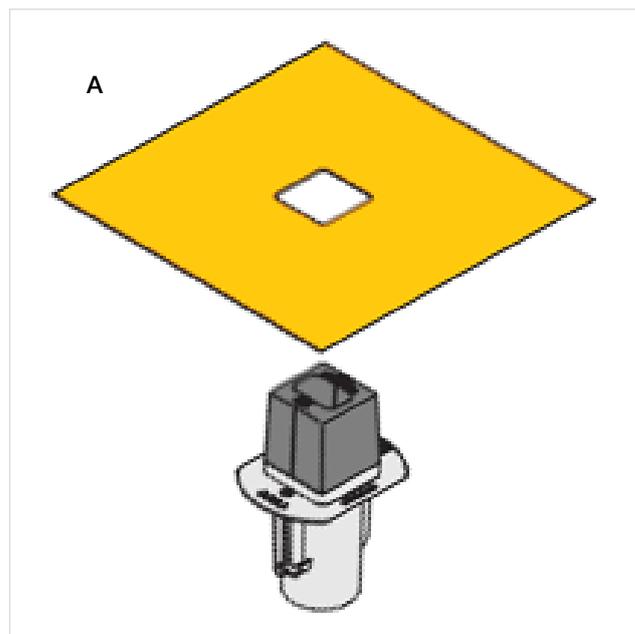
- E – Carril xGRID 510 mm
- F – Booster Box
- G – 2 x Cajas con eVALVE



Elementos de mando

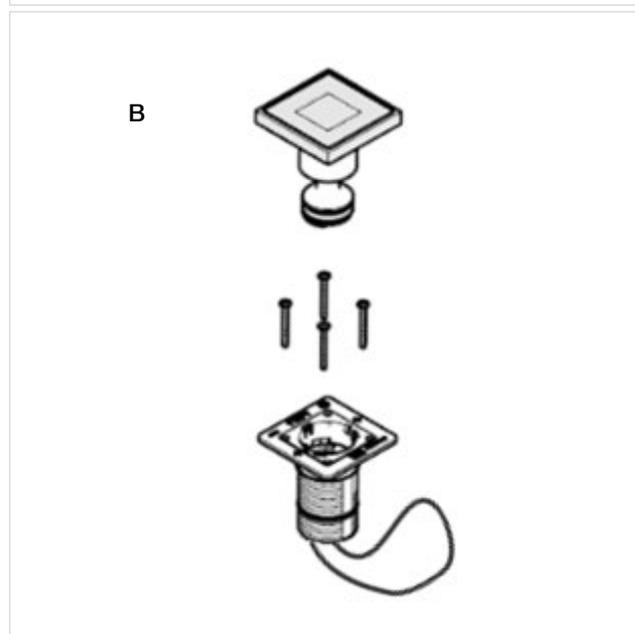
Juego de premontaje

A – 1 x Juego de premontaje Elemento de mando



Juego de montaje final

B – 1 x interruptor de display

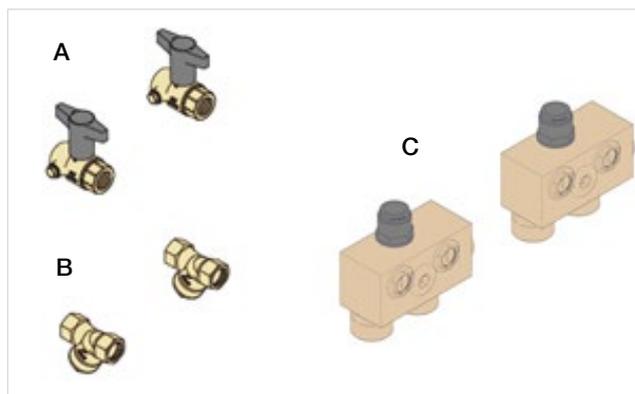


Complementos

Instalación sanitaria

Juego de premontaje

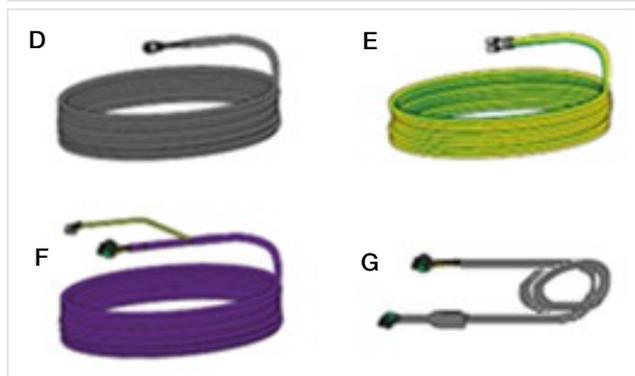
- A – 2 x válvulas de corte
- B – 2 x filtros
- C – Y válvulas de vaciado



Instalación eléctrica

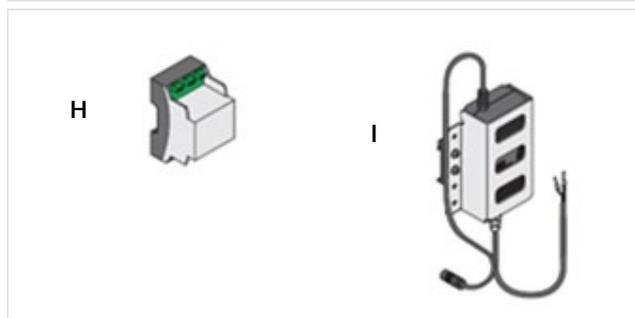
Juego de premontaje

- D – 1 x fuente de alimentación 12 V DC, 5 A 15.000 mm
- E – 1 x cable del conductor equipotencial 4 mm²/ AWG 11 15.000 mm
- F – 1 x VBUS 5.000 mm
- G – 1 x VBUS 2.800 mm



Juego de montaje final

- H – 1 x filtro DC 3 x 5 A
- I – 1 x fuente de alimentación 100 – 240 V AC / 12 V DC, 5 A



Complementos necesarios

Comfort Shower^{ATT}

Juego de montaje final 41 321 979-FF

Juego de premontaje 35 321 970 90

Consulte las instrucciones de planificación
COMFORT SHOWER^{ATT}.



Datos técnicos

Aspectos generales

Peso

- Juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT}, premontado 12 kg /26,5 lbs (US)
- Booster Plate 5 kg / 11 lbs (US)

Profundidades de montaje

- Juego de premontaje LEG SHOWER^{ATT}, premontado 1166 x 510 x 398 mm
- Juego de premontaje WATER BAR mínima 102 mm
máxima 175 mm
- Booster Plate 72 mm
- Elementos de mando mínima 141 mm
- Diámetro del orificio para la caja empotrada 56 mm

Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación

Unidad de fuente de alimentación en cuadro eléctrico

- Voltaje de entrada 100 – 240 V AC
- Voltaje de salida 12 V DC
- Frecuencia de entrada 50 – 60 Hz
- Consumo de potencia máximo 60 W
- Consumo de potencia (en funcionamiento) 6 W

Booster Plate

- Tensión de alimentación 12 V DC
- Tipo de protección IP X4
- Conductor equipotencial 4 mm² / AWG 11

Elementos de mando (interruptor de display)

- Tensión de alimentación 12 V DC
- Tipo de protección IP X4

Datos sanitarios técnicos

El producto es seguro según la norma EN 1717.

El termóstato corresponde a las especificaciones de la norma EN 1111.

Protección antiescaldamiento (ajuste de fábrica)
43 °C / 109 °F

Medidas de las tuberías de suministro

Agua caliente/Agua fría 2 x DN 20 / NPS 3/4"

Desagüe

- Capacidad de desagüe / Caudal de desagüe [VC]
0,6 l/s / 0.2 gps
- Capacidad de desagüe recomendado / Caudal de desagüe [VC] con COMFORT SHOWER^{ATT}
2,4 l/s / 0.6 gps
- Tamaño recomendado de la tubería de desagüe
DN 75 / NPS 3"

Es obligatorio un cálculo individual de necesidades, teniendo en cuenta el caudal de toda la instalación, para elegir el desagüe óptimo

Caudal máximo con una presión hidráulica de 300 kPa / 45 psi / 3 bar con COMFORT SHOWER^{ATT}

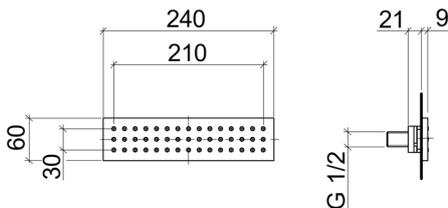
- Total 111,5 l/min / 29,5 gpm
- Balance (4:40 min.) 89 l / 23,5 gal
- De-Stress (5:00 min.) 88 l / 23,2 gal
- Energize (5:20 min.) 98 l / 25,9 gal
- Refresh (0:35 min.) 9 l / 2,4 gal
- Vitalize (2:30 min.) 43 l / 11,4 gal

Símbolo de certificación

CE

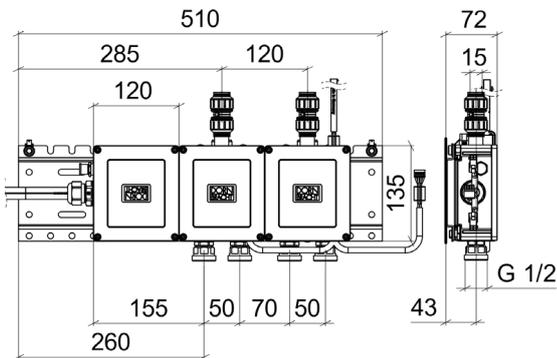
Leg Shower^{ATT}

36 517 979 – FF



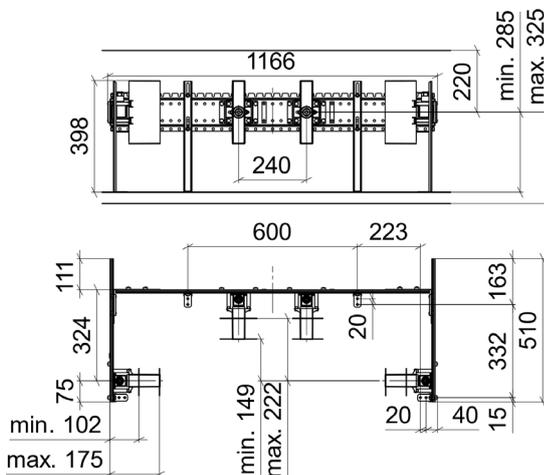
mm

Booster Plate



mm

Juego de premontaje
 LEG SHOWER^{ATT}

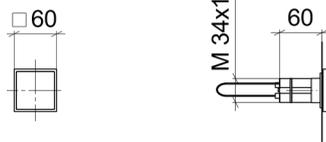


mm

Pulgada = mm / 25,4

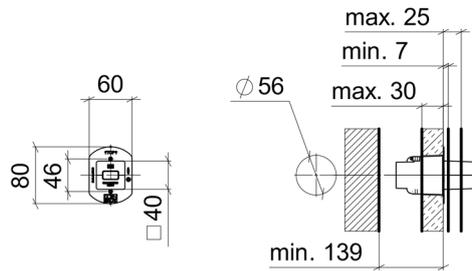
Elementos de mando

Smart Tools



mm

Juego de premontaje SMART TOOLS



mm

Pulgada = mm / 25,4

Europe

DE	Dornbracht Deutschland GmbH & Co.KG Hotline Technische Beratung E-Mail tservice@dornbracht.de Dornbracht International GmbH E-Mail tservice@dornbrachtgroup.com	Tel. +49 (0)2371 433 480 Fax +49 (0)2371 433 175
BE	Dornbracht E-Mail mail@dornbrachtgroup.be	Tel. +32 (053) 81 02 78 (Vlaams) +32 (053) 81 02 79 (French) Fax +32 (053) 80 47 41
CH	Dornbracht Schweiz AG E-Mail mail@dornbrachtgroup.ch	Tel. +41 (0) 62 787 20 30 Fax +41 (0) 62 787 20 40
CZ, SK	Agentura Kramárová E-Mail mkramar@email.cz	Mob. +420 724 207 528
ES, PT	Dornbracht España S.L. E-Mail mail@dornbrachtgroup.es	Tel. +34 93-272 391 0 Fax +34 93-272 391 3
FR	Dornbracht France SARL E-Mail mail@dornbrachtgroup.fr	Tel. +33 (0) 1 40 21 10 70 Fax +33 (0) 1 40 21 37 01
HU	Z-A Design Stúdió Kft. E-Mail dornbracht@zadesign.hu	Tel. +36 70 77 50 954
IT	Dornbracht Italia s.r.l. E-Mail mail@dornbrachtgroup.it	Tel. +39 02 81 83 43 1 Fax +39 02 81 83 43 215
LT, EE, LV	Arunas Jazukevicius E-Mail arunas.jazukevicius@burgbad-baltics.com	Tel. +370 686 303 13 Fax +370 37 202767
NL	Dornbracht Nederland B.V. E-Mail mail@dornbrachtgroup.nl	Tel. +31 (0) 10 52 43 400 Fax +31 (0) 10 52 43 410
PL	Honorata Broniowska E-Mail: biuro@dornbrachtgroup.pl	Tel. +48 (0) 95-728 261 7 Mob. +48 (0) 602471319
RO, BG, MD	Reallize Consult SRL E-Mail dornbracht@reallize.ro	Tel. +40 21 528 03 91 Mob. +40 722 654 654 Fax +40 21 528 03 90
RU, BY, KZ	OSA GmbH & Co. KG E-Mail osa@o-s-a.de	Tel. +7 (499) 241 8259
DK, SE, NO, FI, IS	Dornbracht Nordic A/S E-Mail mail@dornbrachtgroup.dk	Tel. +45 50 84 54 00
SRB, BIH, MNE, MK, HR	DOZEN Stars d.o.o. E-Mail nenadkop@yahoo.com E-Mail zoja.jovicevic@yahoo.com	Tel. +381 (11) 6555120, 6555119, 6555118 Fax +381 (11) 22 83 966
AM, AZ, GE, GR, KG, TJ, TR, TM, UZ, Northern Cyprus	Dornbracht Turkey/Central Asia E-Mail mail@dornbrachtgroup.com.tr	Tel. +90 (0) 212 284 9495 Fax +90 (0) 212 284 0023
UA	Lesia Khelemendyk E-Mail office@helena.com.ua	Tel. +38 (0) 44-244 7682 Fax +38 (0) 44-244 7682
UK, IE	Dornbracht UK Ltd. E-Mail mail@dornbrachtgroup.co.uk	Tel. +44 (0) 2476-717 129 Fax +44 (0) 2476-718 907
Central Europe		
AT	Dornbracht Austria GmbH E-Mail mail@dornbrachtgroup.at	Tel. +43 (0) 2236-677360 Fax +43 (0) 2236-677360 20

Americas

US, CA, Central America, South America	Dornbracht Americas Inc. E-Mail dornbrachtam@dornbrachtgroup.com E-Mail technicalservice@dornbracht.com	Tel. +1 800-774-1181 +1 770-564-3599 Fax +1 800-899-8527
Mexico	German Concepts S.A. de C.V. E-Mail rmijares@germanconcepts.com.mx Dornbracht Americas Inc.	Tel. +52 (55) 53 43 84 50 Fax +52 (55) 53 43 90 97 Tel. +1 800-774-1181 +1 770-564-3599 Fax +1 800-899-8527

Asia Pacific

HK/MAC, JP, KR, TW, NZ, AUS	Dornbracht Asia Pacific Ltd. E-Mail mail@dornbrachtgroup.hk	Tel. +852 2505 6254 Fax +852 2505 9722
SG, ML, ID, PH, TH, VN	Dornbracht South East Asia Pte. Ltd. E-Mail mail@dornbrachtgroup.sg	Tel. +65 6823 6813
CN	Dornbracht (Shanghai) Commercial Ltd. E-Mail mail@dornbrachtgroup.com.cn	Tel. +86 (0) 21-6360 6930 +86 (0) 21-5150 6775 Fax +86 (0) 21-6361 4155
IN	Dornbracht India Private Ltd. E-Mail mail@dornbrachtgroup.in	Tel. +91 22 26853900 +91 22 26853912 Fax +91 22 26853900

Middle East

AE, BH, EG, IQ, IR, JO, KW, LB, OM, PK, QA, SA, SY, YE	Dornbracht International GmbH - Rep. Office E-Mail DornbrachtME@dornbrachtgroup.com	Tel. +971 4 380 6611 Fax +971 4 380 6606
LB	Naji Kanafani & Fils E-Mail info@kanafani.com.lb	Tel. +961 1 307 400 Mob. +961 3 251 630 Fax +961 1 307 403

South Africa

ZA	Siobhan Thomas E-Mail Siobhan@dornbracht.co.za	Tel. +27 215 117 888
----	---	----------------------

West Africa

BJ, CI, CM, GH, GM, GA, SN	Mr. Amine Moghrabi E-Mail amine_mak@idm.net.lb E-Mail amine_mak@hotmail.com	Mob. +225 05 55 38 38 +961 3 29 02 49
----------------------------	---	--

Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG Armaturenfabrik
Köbbingser Mühle 6, D-58640 Iserlohn
Tel. +49(0)2371 433-0, Fax +49(0)2371 433-232
mail@dornbracht.de, dornbracht.com

Dornbracht Group
Premium Solutions for Interior Architecture