



Dornbracht

Horizontal Shower^{ATT}

Planungsanleitung

02 Einleitung

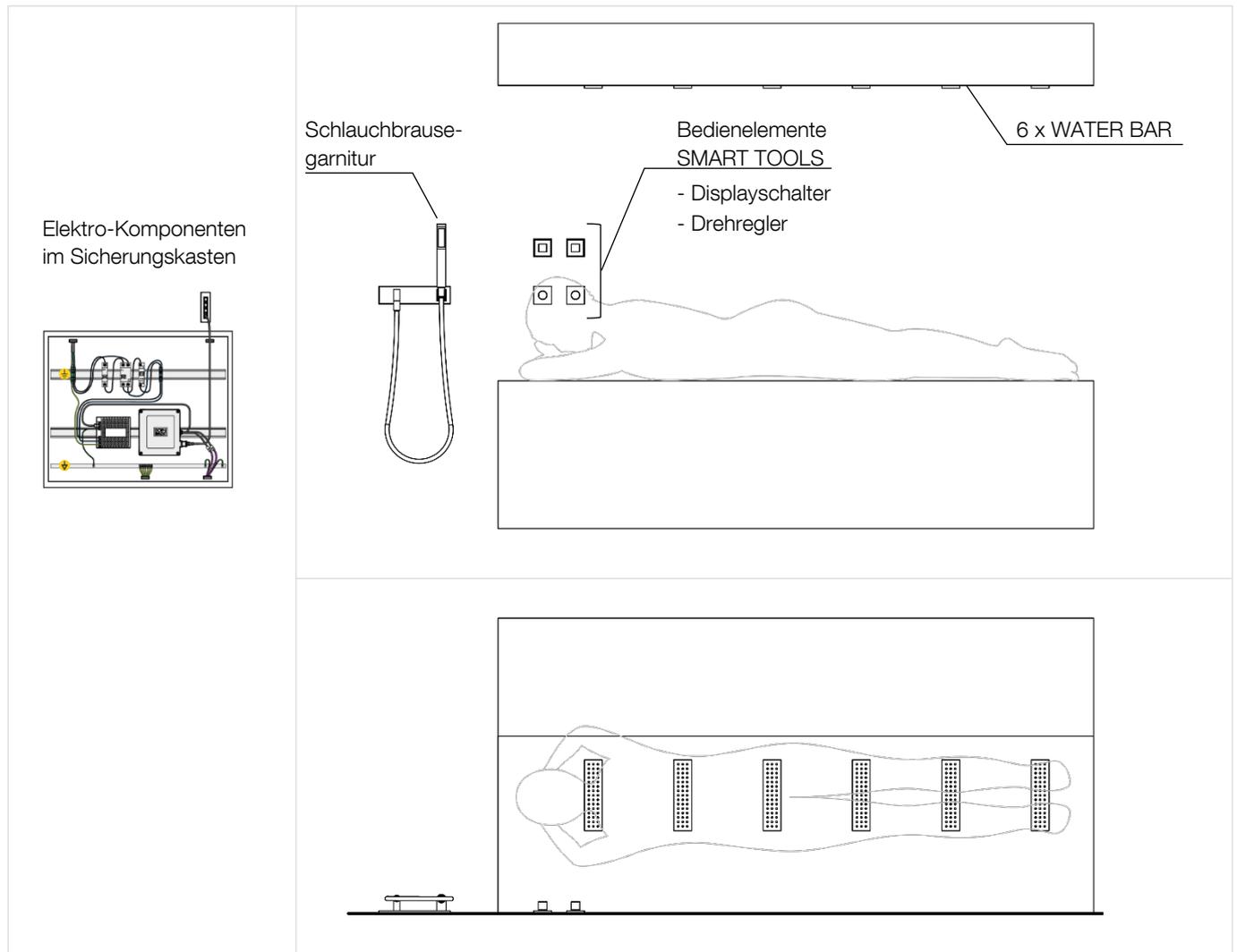
04 Planung

10 Installation

18 Produktdetails

22 Adressen

Endmontage-Komponenten



Elektro-Komponenten des Lieferumfangs
(im Sicherungskasten)

- 1 x Netzteil 100 – 240 V AC / 12 V DC, 4 A
- 1 x Motherboard Box
- 1 x Ethernet-Kabel (CAT 7)

Weitere Komponenten des Lieferumfangs ohne Darstellung:

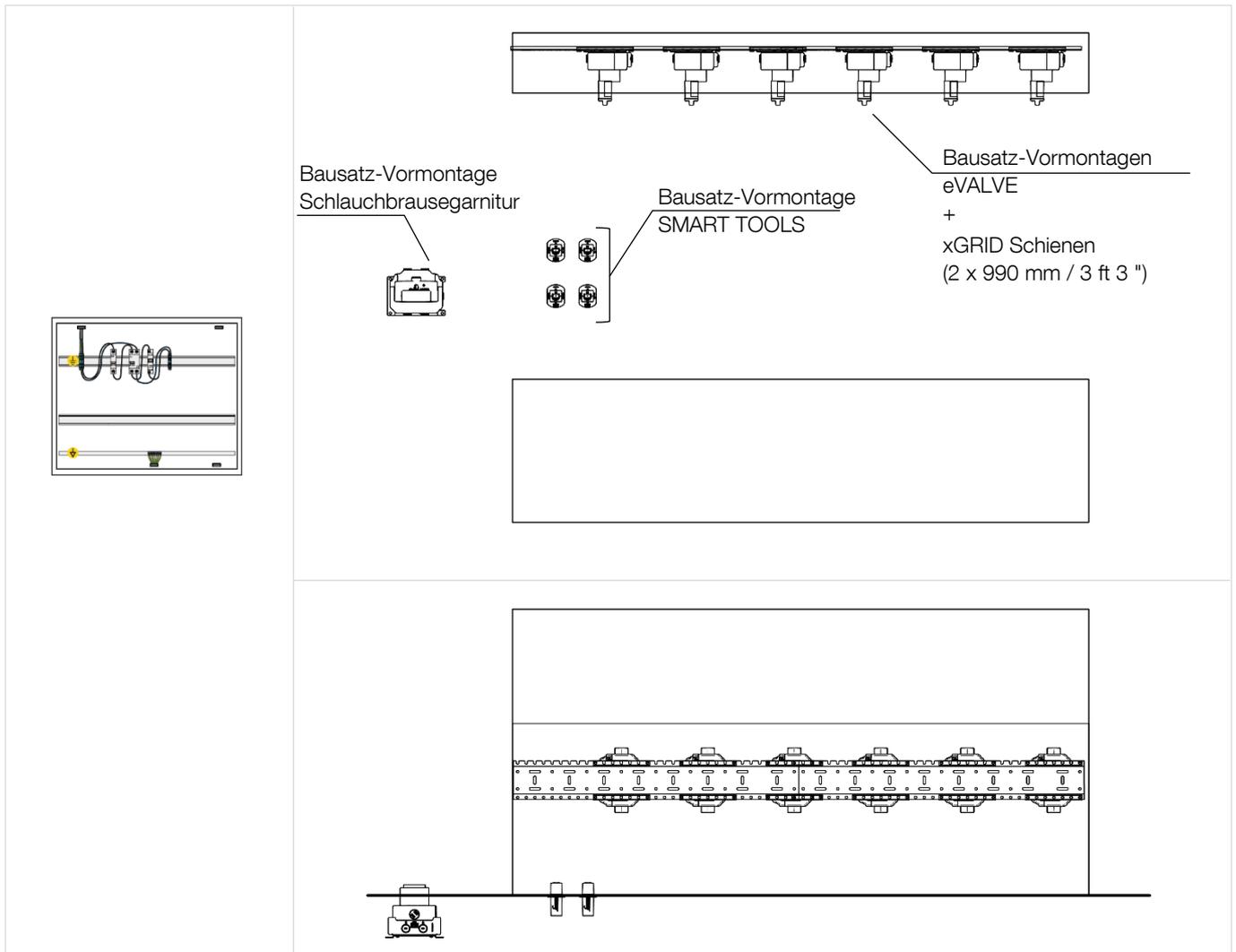
- 7 x eVALVE

Die Begleitung der technischen Planung, der Installation und der Erstinbetriebnahme durch einen zertifizierten Servicepartner und die Buchung eines Dornbracht Servicepakets ist obligatorisch.

Ausführliche Informationen zum Servicepaket finden Sie unter www.dornbracht-professional.com.

Die Installation der Wasserleitungen und elektrischen Leitungen muss geplant werden.

Vormontage-Komponenten



Weitere Komponenten des Lieferumfangs ohne Darstellung:

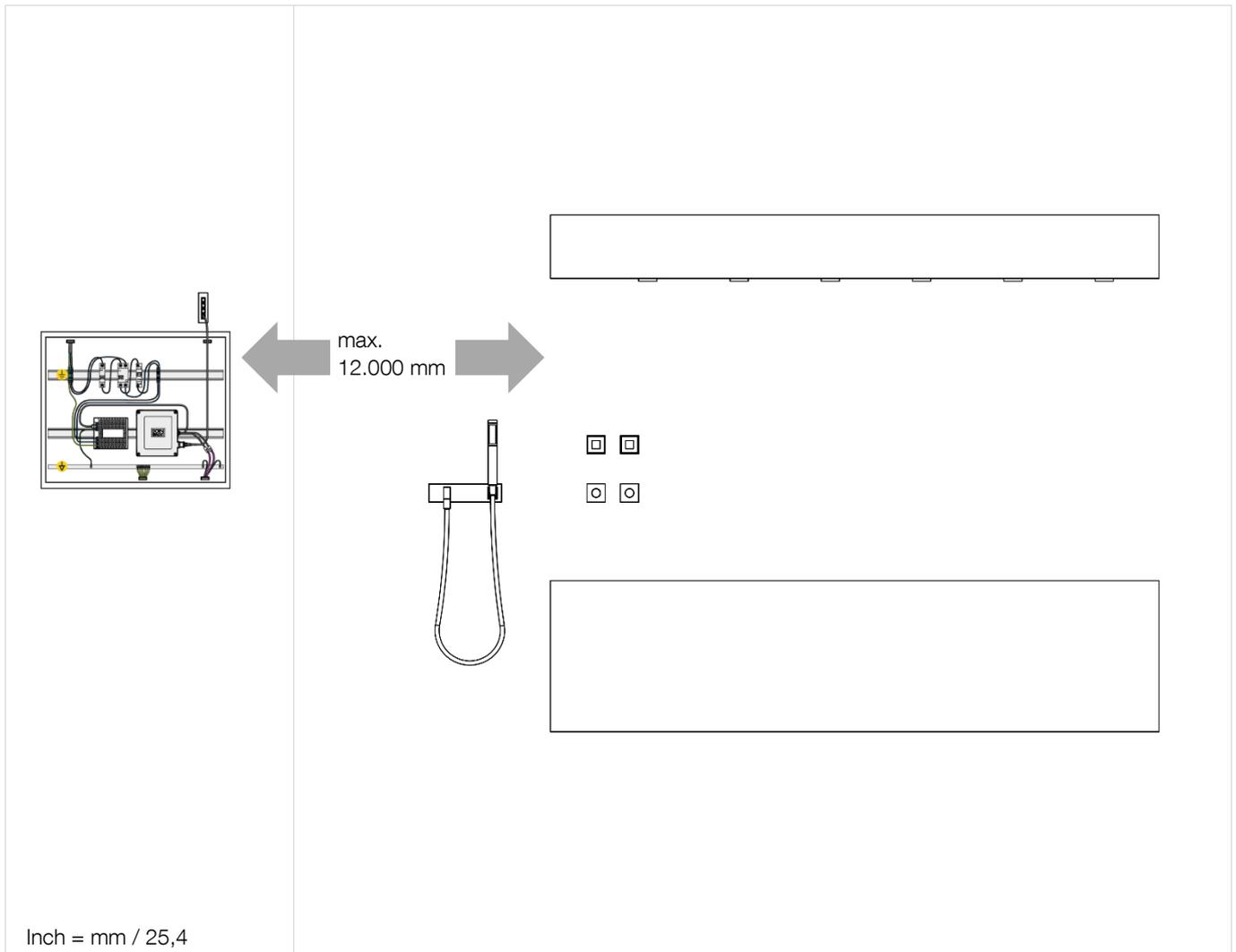
Elektro-Komponenten

- 7 x Potentialausgleichskabel (4 mm² / AWG 11)
- 11 x VBUS-Kabel

Sanitär-Komponenten

- 2 x Absperrventil (DN 20)
- 2 x Schmutzfänger (DN 20)

Platzierung



Beachten Sie die Vorschriften zu den Schutzbereichen gemäß DIN VDE 0100, Teil 701 (IEC 60364-7-701).

Sicherungskasten mit den Elektrokomponenten

- 12.000 mm / 39 ft 4-3/8 " maximale Entfernung zur HORIZONTAL SHOWER^{ATT}
- außerhalb des Nassbereichs
- revisionierbar
- 5 – 35 °C / 41 – 95 °F Umgebungstemperatur

Vorwandsystem

An Wand (und abgehängter Deckenkonstruktion / Montagerahmen) ist aufgrund der Einbautiefen, der WATER BARS (der Schlauchbrausegarnitur) und der Bedienelemente SMART TOOLS ein Vorwandsystem zwingend erforderlich.

Eine Liegeflächenkonstruktion mit ausreichender Tragfähigkeit ist vorzusehen. Die Liegefläche benötigt ein leichtes Gefälle, damit das Wasser ablaufen kann.

Schall-, Wärme- und Brandschutzvorgaben können durch eine sachgerechte Ausführung der Vorwandinstallation eingehalten werden.

Vorwandinstallationssysteme werden von verschiedenen Anbietern (z. B. Geberit, Tece, Viega usw.) angeboten.

Die Vorwandinstallation kann auch mit C-Profilen umgesetzt werden (z. B. Knauf, Rigips Saint-Gobain, Sheetrock, Siniat usw.).

Sofern es nicht länderspezifischen Vorschriften widerspricht, kann auch Holz verwendet werden.

Einbautiefen der Komponenten beachten.

Die Bausatz-Vormontage der Bedienelemente SMART TOOLS wird in die Beplankung der Vorwand montiert.

- 30 mm / 1-1/8 " maximale Stärke der Beplankung bei den Bedienelementen SMART TOOLS möglich.
- 7 – 25 mm / 1/4 " – 1 " Aufbau (Fliese, Naturstein, etc.) ist vor der Beplankung (Gipskarton, etc.) bei den Bedienelementen SMART TOOLS möglich.
- 1.400 mm / 4 ft 7-1/8 " maximale Höhe der geschlossenen Vorwand, um die Bausatz-Vormontage der SMART TOOLS und VBUS-Kabel montieren zu können.

Montagerahmen und Befestigungsmittel, die für die jeweilige Wand geeignet sind, sind von einem Statiker auszuwählen.

Betriebsbedingungen

Einsatzgebiet

Das Produkt ist nicht für den Einsatz im Außenbereich konzipiert.

Vor einem Einsatz in dampf-, chlor- oder salzhaltiger Umgebung ist vorher Rücksprache mit Dornbracht zu halten.

Die Wasserqualität muss durch Einbau eines Filters oder eines Wasseraufbereitungssystems sichergestellt werden.

Große Druckdifferenzen zwischen Kalt- und Warmwasserversorgung sind auszugleichen.

Maximal zulässige relative Luftfeuchtigkeit (ohne Betauung) 95 %

Zulässige Umgebungstemperaturen

Bedienelemente SMART TOOLS 5 – 35 °C / 41 – 95 °F

Lagerung 5 – 35 °C / 41 – 95 °F

Staubfrei und trocken lagern.

Zulässige Betriebstemperaturen

Messpunkt: Bausatz-Vormontage eVALVE

Kaltwassertemperatur 5 – 20 °C / 41 – 68 °F

Empfohlene Kaltwassertemperatur 15 °C / 59 °F

Warmwassertemperatur 55 – 65 °C / 131 – 149 °F

Empfohlene Warmwassertemperatur 60 °C / 140 °F

Thermische Desinfektion (maximal 10:00 Min.) < 75 °C / < 167 °F

Fließdruck

Messpunkt: Bausatz-Vormontage eVALVE

Zulässiger Fließdruck 250 – 400 kPa / 36 – 58 psi / 2,5 – 4 bar

Empfohlener Fließdruck 300 kPa / 44 psi / 3 bar

Maximale Fließdruckdifferenz zwischen WW + KW 100 kPa / 14,5 psi / 1 bar

Empfohlene Fließdruckdifferenz zwischen WW + KW ≤ 50 kPa / ≤ 7 psi / ≤ 0,5 bar

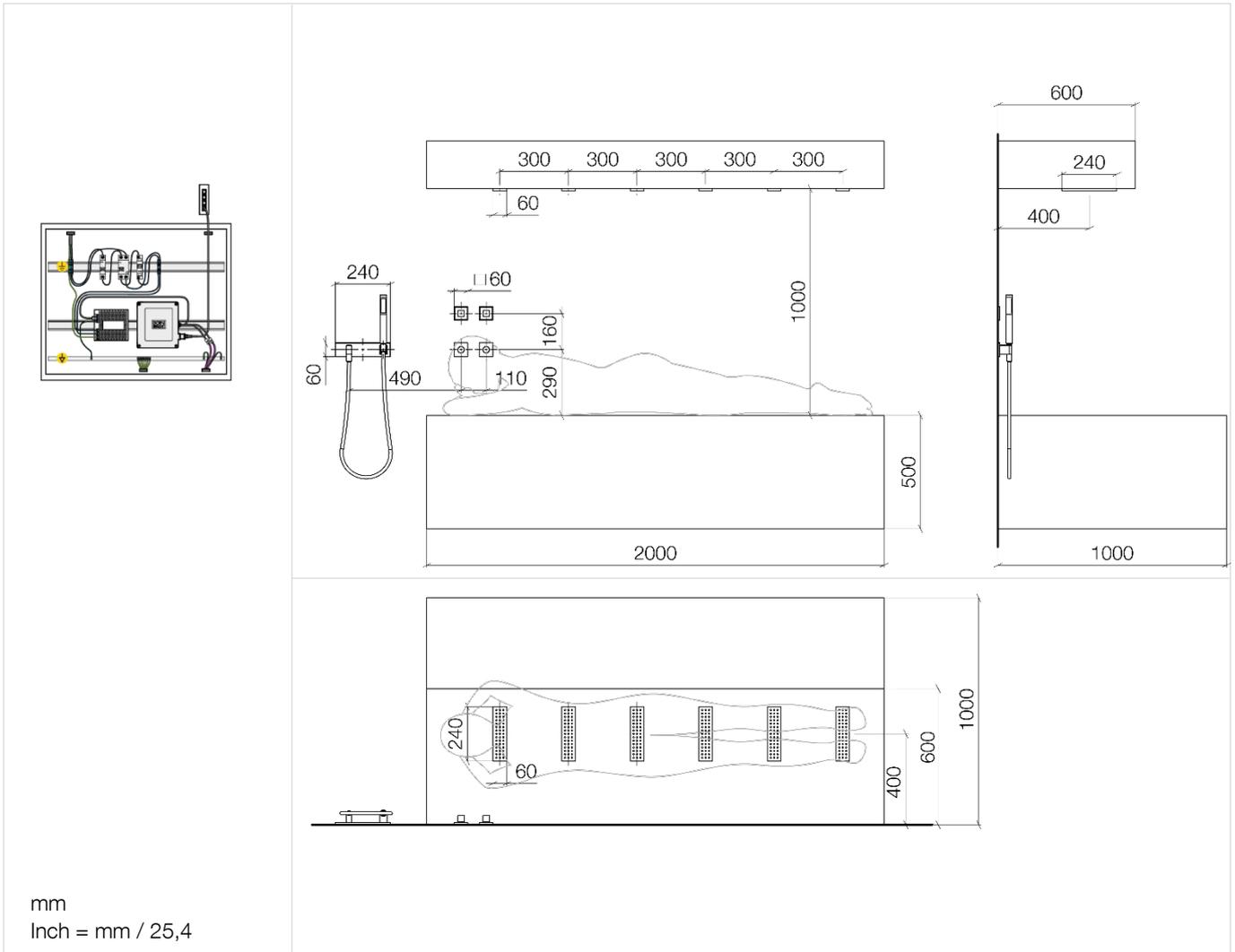
Gegebenenfalls eine drehzahlregelte Druckerhöhungsanlage in die Hauptleitung einbauen.

Wasserhärte

Empfohlene Wasserhärte 6 – 7 °dH / 107 – 125 ppm CaCO₃ / 7,5 – 8,8 °e / 10,7 – 12,5 °fH

Gegebenenfalls eine Enthärtungsanlage in die Hauptleitung einbauen. Die Druckverminderung durch die Enthärtungsanlage ist zu berücksichtigen.

Abmessungen



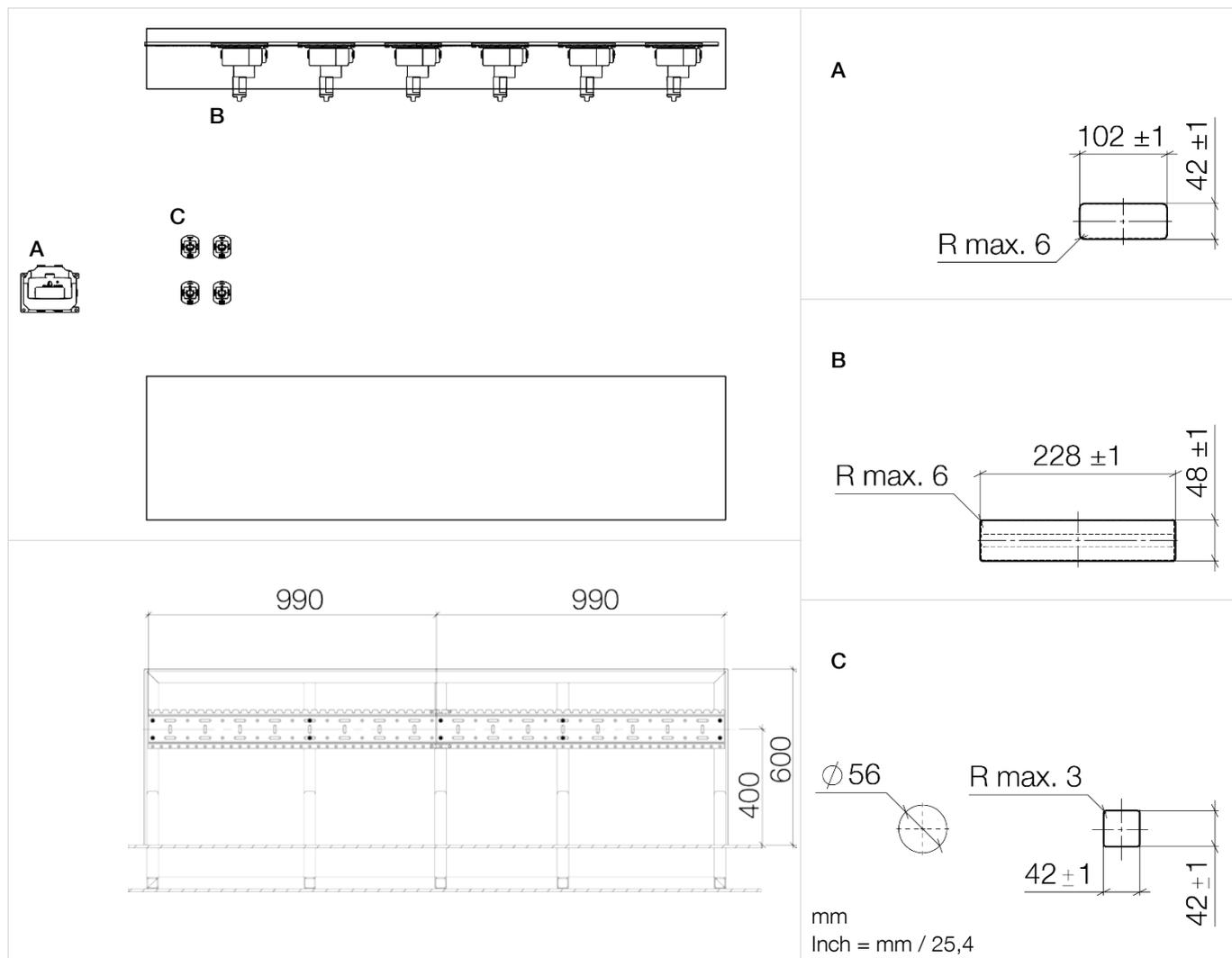
- 90 mm / 3-1/2 " minimaler Abstand der SMART TOOLS (Mitte / Mitte) horizontal beziehungsweise vertikal
 - Er darf nicht unterschritten werden!-
 - 290 mm / 11-3/8 " empfohlener Abstand zwischen Liegefläche und Bedienelementen SMART TOOLS.
 - 1.000 mm / 3 ft 3-3/8 " empfohlener Mindestabstand zwischen abgehängter Deckenkonstruktion und Liegefläche
 - 300 mm / 13 " minimaler Abstand der WATER BARS
- Die angegebenen Maße gelten für 1.800 mm / 5 ft 10-7/8 " große Benutzer.

Positionierungen und Maße können an individuelle Bedürfnisse angepasst werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass folgende Körperzonen direkt vom Wasser benetzt werden:

- 1 Fußsohle
- 2 Unterschenkel
- 3 Oberschenkel
- 4 Po / Lende
- 5 Rücken
- 6 Nacken

Ausschnitte



A – Schlauchbrausegarnitur

B – WATER BARS

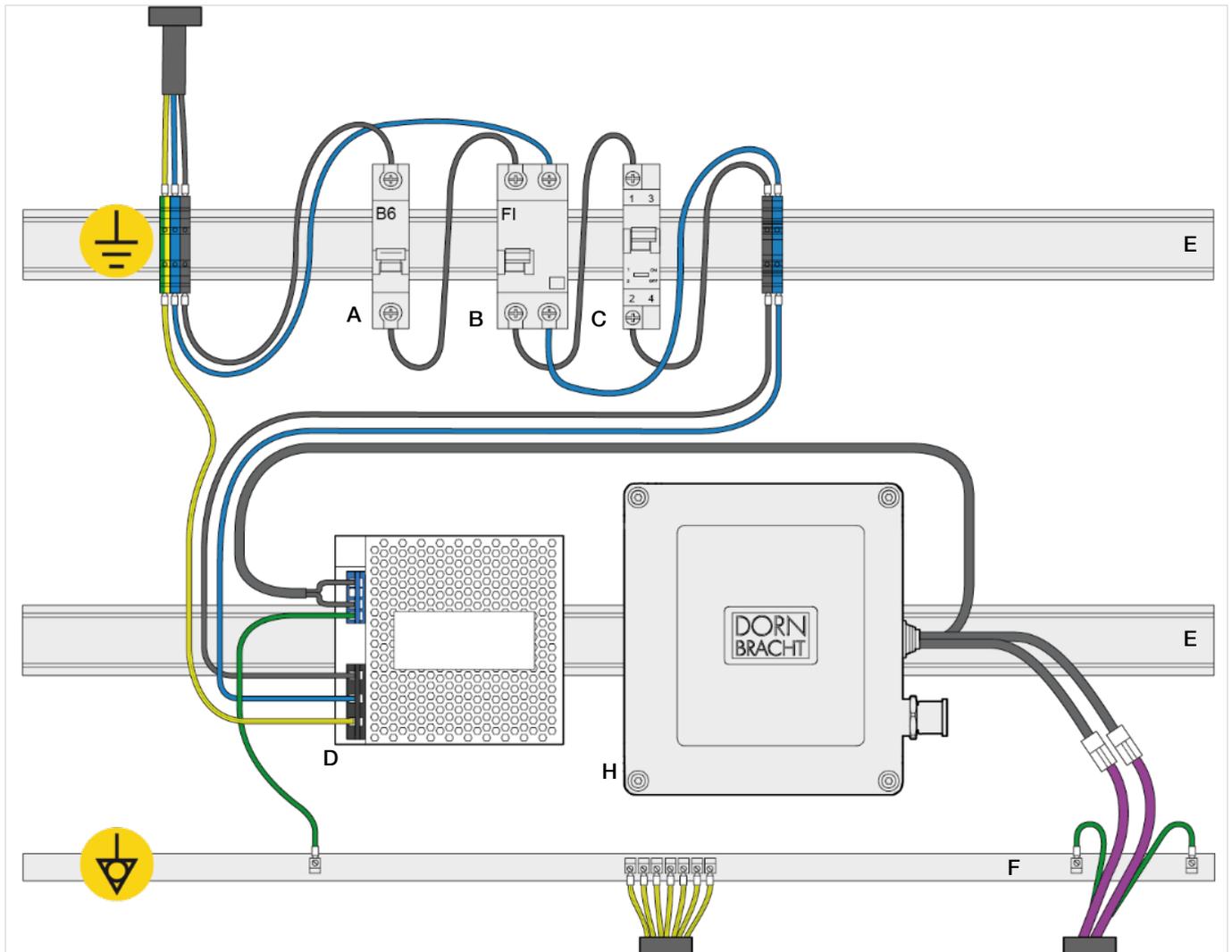
C – Bedienelemente SMART TOOLS

! Die Bausatz-Vormontagen von eVALVES und SMART TOOLS sowie die VBUS-Kabel müssen montiert und getestet sein, bevor die Vorwand geschlossen ist.

Für Bedienelemente SMART TOOLS:

- Ø 56 mm / Ø 2-1/4 " Bohrloch in der Beplankung für die Bausatz-Vormontage
- 42 ± 1 x 42 ± 1 mm / 1-5/8 " x 1-5/8 " Ausschnitt im Wandaufbau (Fliese, Naturstein, etc.)

Sicherungskasten



Platzbedarf Elektrokomponenten im Sicherungskasten:
minimal 500 x 500 x 150 mm / 1 ft 7-3/4 " x 1 ft 7-3/4 " x 6 "
(innen).

Elektro-Komponenten (im Lieferumfang)

D – Netzteil 100 – 240 V AC / 12 V DC, 4 A

H – Motherboard Box

Folgende Schutzschalter und Elektrokomponenten sind
bauseits vorzusehen:

A – Sicherungsautomat (6 A, Typ B)

B – FI-Schutzschalter (30 mA 2-polig, Typ A)

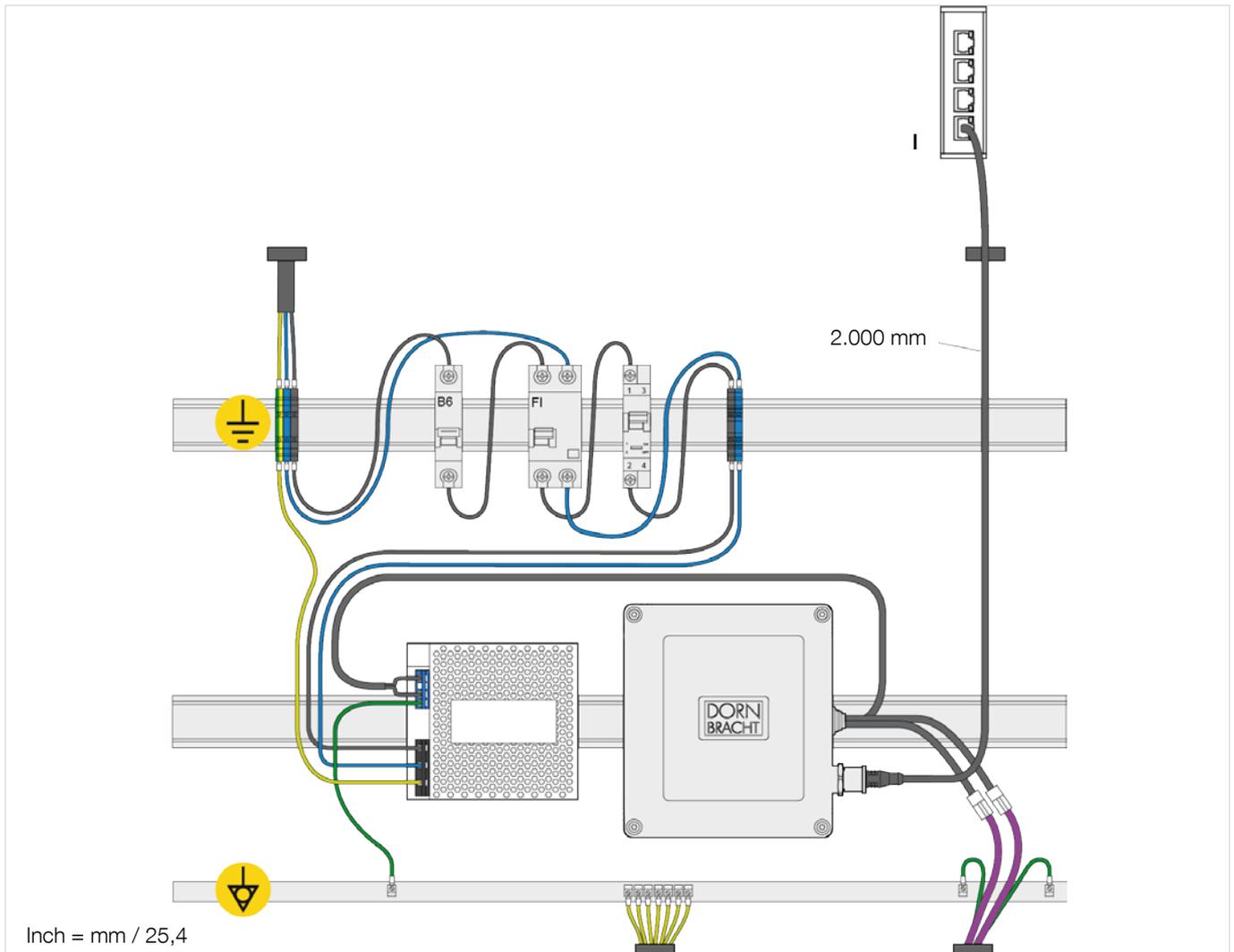
C – 1 x Ausschalter (16 A)

E – 2 x Hutschiene TS 35

F – Potentialausgleichsschiene

Die Potentialausgleichsschiene ist mit der Haupterdungs-
schiene zu verbinden.

Netzwerkanbindung



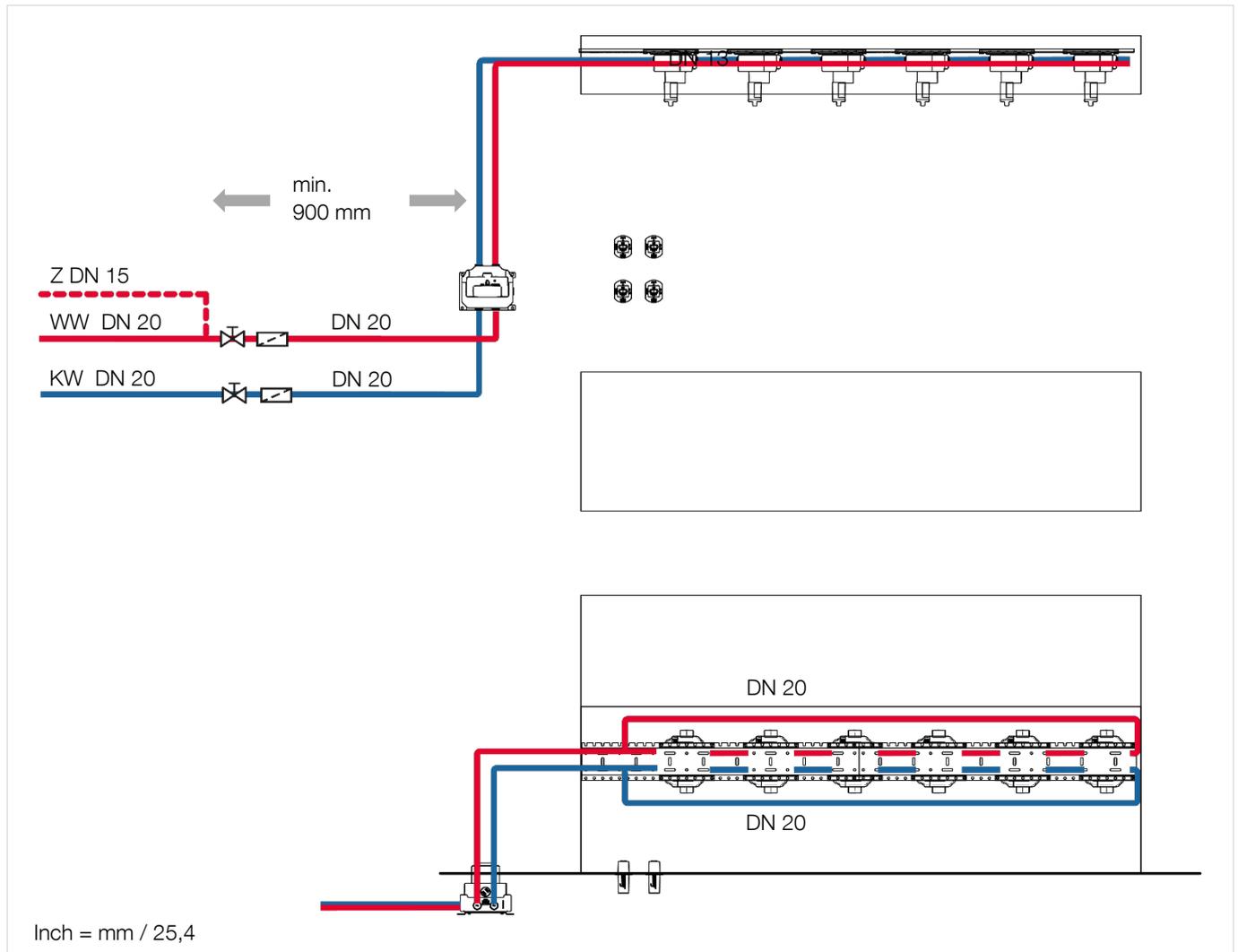
Die Netzwerkanbindung ermöglicht:

- Bedienung per Mobilgerät (SMART WATER APP)
- Integration in Smart Home Systeme (Open Interface)
- Verbindung mit weiteren Medien (z. B. Licht- und Soundsysteme)

Dornbracht empfiehlt, einen Systemintegrator hinzuzuziehen.

I – Um das Gerät HORIZONTAL SHOWER^{ATT} mit einem Netzwerk zu verbinden, ist eine Netzwerkdose (I) mit Anschluss gemäß TIA 568A erforderlich. Das lokale Netzwerk muss sich hinter einem Firewall-geschützten Router befinden.

Standard-Installation



Erforderliche Nennweite (DN) für Rohre und Fittings:

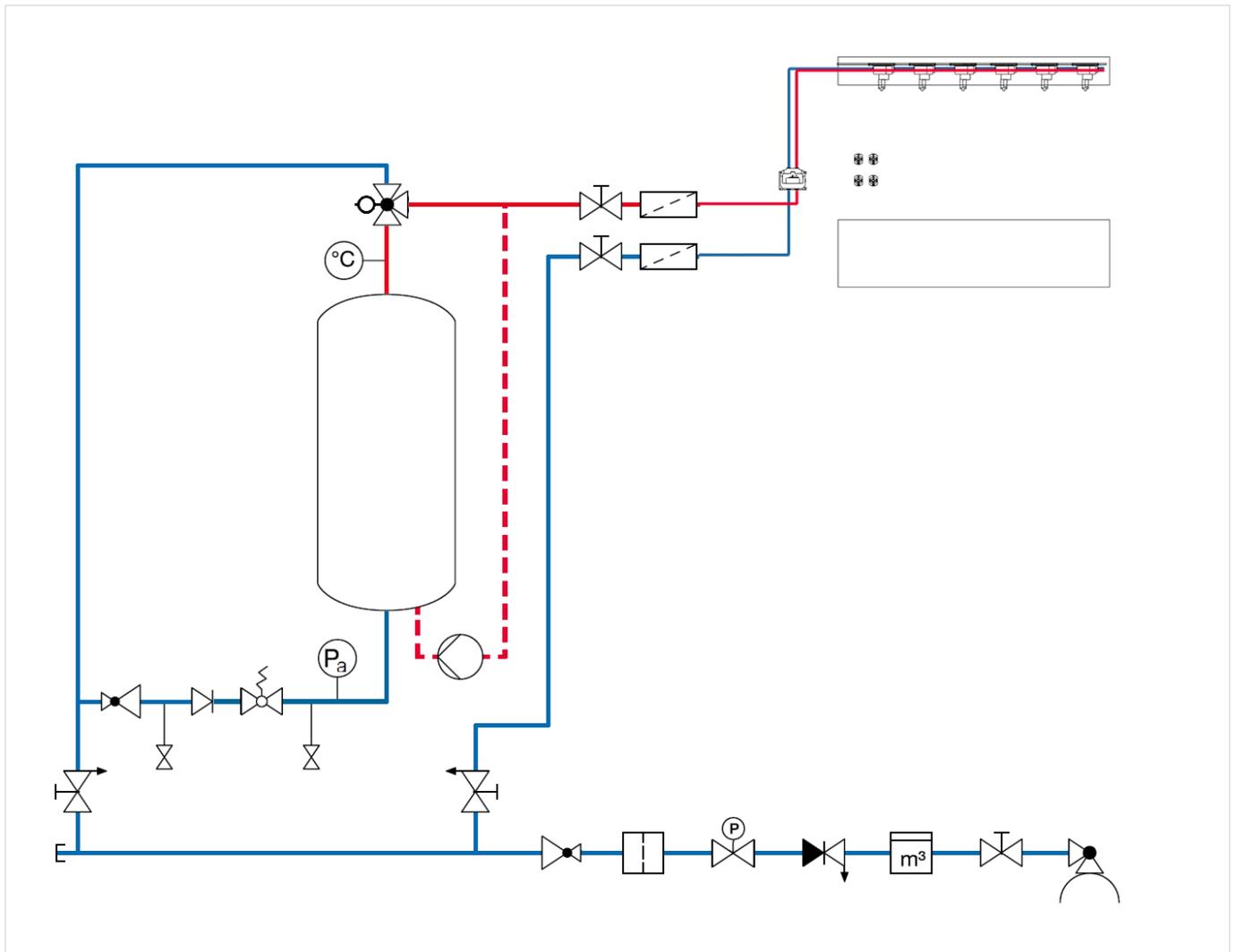
- DN 20 – Warm- und Kaltwasserleitung (WW + KW)
- DN 20 – Ringleitung (Loop)
- DN 15 – Zirkulationsleitung (Z)

- 900 mm / 2 ft 11-3/8 " minimaler Abstand zwischen Anbindung der Zirkulationsleitung (Z) und erstem eVALVE der HORIZONTAL SHOWER^{ATT}

Folgende Komponenten für Warm- und Kaltwasserleitung (WW + KW) sind jederzeit zugänglich (revisionierbar) zu platzieren:

- 2 x Absperrventil (DN 20)
- 2 x Schmutzfänger (DN 20)

Schema



Beispielinstallation nach EN 1717.

Legende nächste Seite

Abweichende nationale Vorschriften sind zu beachten.

Bauseits vorzusehen:

- Filter (Hauptleitung)
- Druckminderventil (Hauptleitung)

Legende

	Hauswasseranschluss		Entleerung
	Absperrventil		Rückflussverhinderer
	Wasserzähler		Sicherheitsventil (federbelastet)
	Rückflussverhinderer mit Entleerung		Manometer
	Hauptabsperrventil mit Manometer		Thermometer
	Filter		Zirkulationspumpe
	Druckminderventil		Warmwasserspeicher
	Absperrventil mit Entleerung		
	Thermostatisches Mischventil		
	Schmutzfänger		

Sanitär-Hinweise

Rohrnetzberechnung

Es ist eine Rohrnetzberechnung gemäß EN 806-3, DIN 1988-300 durchzuführen.

Dabei ist die gleichzeitige Nutzung aller anderen Auslassstellen zu berücksichtigen (Gleichzeitigkeit).

Druckmindernde Komponenten der HORIZONTAL SHOWER^{ATT}:

- Absperrventil 1,2 kPa / 0,174 psi / 0,012 bar
- Schmutzfänger 14 kPa / 2,03 psi / 0,14 bar

Druckmindernde Komponenten bauseits:

- Wasserzähler siehe Herstellerangaben
- Filter siehe Herstellerangaben
- Druckminderventil (Hauptleitung) siehe Herstellerangaben
- gegebenenfalls Enthärtungsanlage siehe Herstellerangaben

Gegebenenfalls eine drehzahlgeregelte Druckerhöhungsanlage einbauen (z. B. gemäß DIN 1988-500).

Warmwasserbereitung

Um die optimale Warmwasserversorgung – unter Berücksichtigung weiterer Entnahmestellen und gleichzeitiger Nutzung – auszuwählen, ist eine individuelle Bedarfsermittlung (z. B. gemäß DIN 1988-200, DIN 4708-2, DIN 4753-7, VDI 6003) zwingend erforderlich.

Ist die Warmwasser-Temperatur auf mehr als 65 °C / 149 °F eingestellt, muss ein thermostatischer Wassermischer hinter der Warmwasserversorgung eingebaut sein (z. B. bei solarbeheizten Systemen).

Wenn eine regelmäßige thermische Desinfektion gefordert ist, muss ein entsprechender (manuell oder automatisch zu betätigender) Bypass des thermostatischen Wassermischers bauseits vorgesehen werden.

Bodenablauf

Um den optimalen Ablauf – unter Berücksichtigung des Durchflusses der gesamten Installation – auszuwählen, ist eine individuelle Bedarfsermittlung erforderlich (z. B. gemäß EN 12056-1/-2, DIN 1986-100).

Empfohlene Ablaufleistung / Anschlusswert [AW]

2,1 l/s / 0,6 gpm

Empfohlene Größe des Ablaufrohrs

DN 75

Sanitärinstallation

Spülen der gesamten Installation mit sauberem Wasser ist zwingend erforderlich (gültige Richtlinien für das Spülen sind zu beachten).

Ein Spülprotokoll ist zu erstellen (z. B. EN 806-4 / DIN 1988-200).

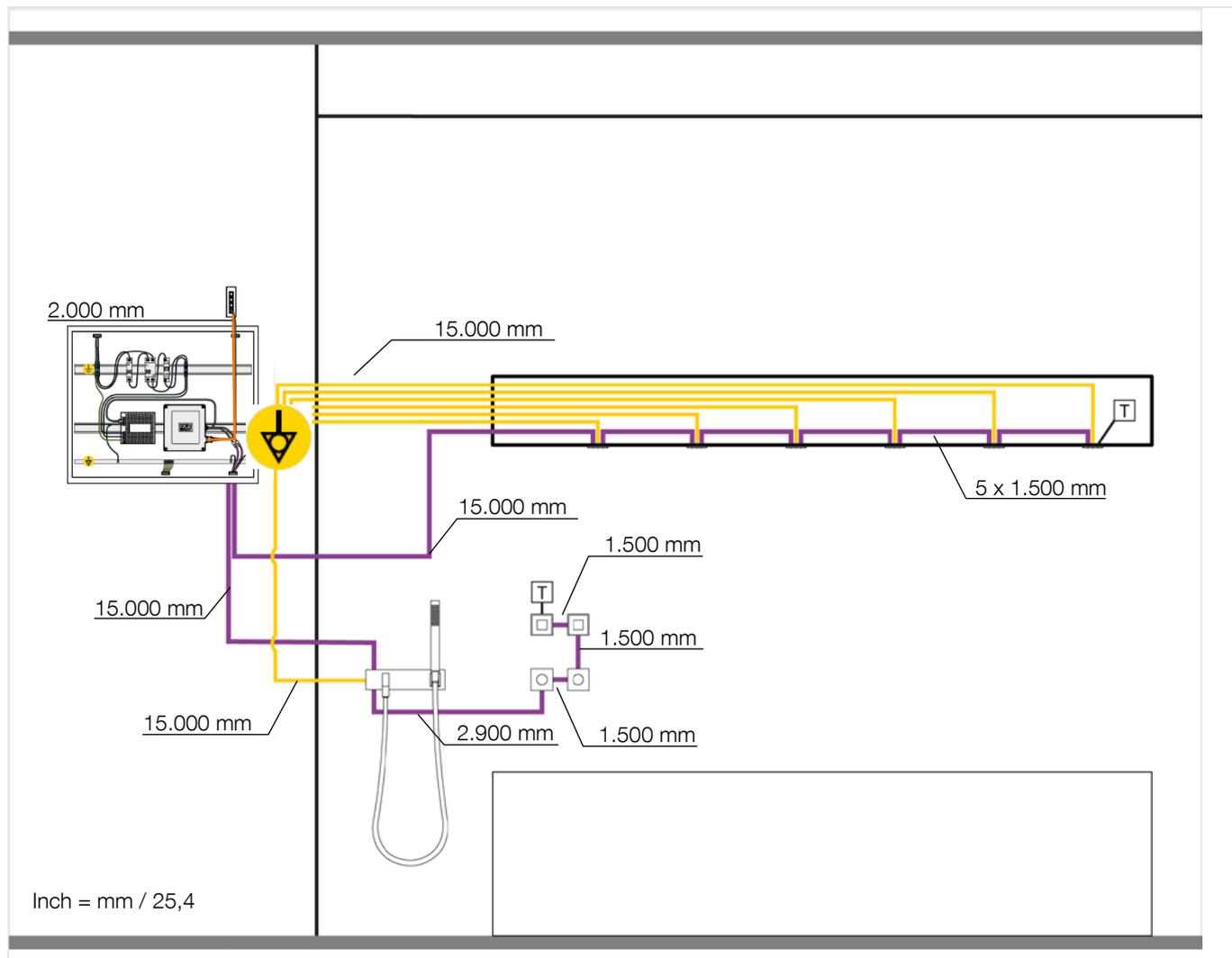
Spülen vor der Montage des Bausatz-Endmontage und Inbetriebnahme.

Eine Druckprüfung der gesamten Installation ist zwingend erforderlich.

Die genaue Vorgehensweise für die Druckprüfung (Vorprüfung / Hauptprüfung) in Abhängigkeit des verwendeten Rohrmaterials entnehmen Sie bitte den derzeit gültigen Richtlinien (EN 806-4, DIN 1988-200, etc.).

Ein Prüfprotokoll ist zu erstellen.

Schema



— = Ethernet Leitung (CAT 7)

— = VBUS-Leitung

— = Potentialausgleichsleitung (4 mm² / AWG 11)

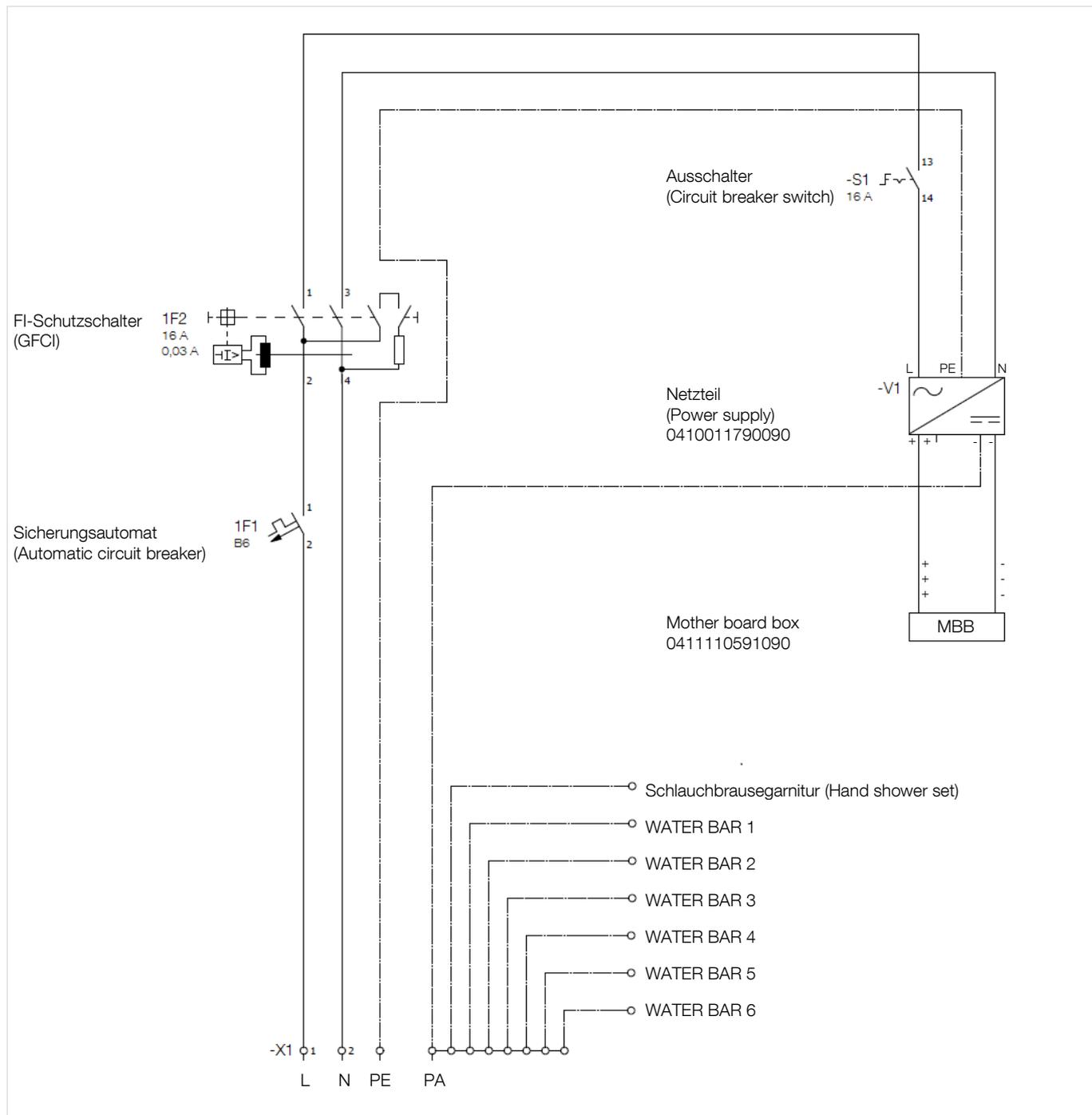
⚡ = Potentialausgleich

T = Terminator

⚠ Kabelüberlängen nicht aufrollen. Kabelüberlängen kürzen oder mäanderförmig befestigen.

Längenangaben beziehen sich auf den Auslieferungszustand.

Schaltplan Sicherungskasten



Elektro-Hinweise

Elektroinstallation

Elektroanschluss nur im spannungsfreien Zustand vornehmen.

⚠ Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallationen und Elektroinstallationen, die nicht gemäß den Vorgaben dieser Anleitung ausgeführt sind, können zu Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag und zu Sachschäden führen.

Die Elektroinstallation ist gemäß IEC 60364-4-41 und DIN VDE 0100 von einem Fachinstallateur durchzuführen. Abweichende nationale Vorschriften sind zu beachten.

Die Geräte dürfen nur mit originalen Komponenten der Firma Dornbracht verbunden werden.

Potentialausgleich

⚠ Potentialausgleich nicht über Wasserleitungen herstellen.

Die Verwendung beziehungsweise das Verlegen der Potentialausgleichsleitungen (4 mm² / AWG 11) ist zwingend erforderlich.

Bauseits vorzusehen:

- Sicherungskasten gemäß den Planungsvorgaben
- Sicherungsautomat (6 A, Typ B)
- FI-Schutzschalter (30 mA 2-polig, Typ A)
- 1 x Ausschalter (16 A)
- 2 x Hutschiene TS 35
- Potentialausgleichsschiene
- Netzwerkanschluss gemäß TIA 568A, gegebenenfalls

Schutzbereiche

Beachten Sie die Vorschriften zu den Schutzbereichen gemäß DIN VDE 0100, Teil 701.

Abweichende nationale Vorschriften sind zu beachten.

Die Schutzart der jeweiligen Elektro-Komponente ist zu beachten und gilt nur im komplett verbauten Zustand.

Folgende Elektro-Komponenten müssen außerhalb der Schutzbereiche 0 – 2 installiert sein: Sicherungskasten.

Da WATER BARS, (Schlauchbrausegarnitur) und Bedienelemente SMART TOOLS mit Sicherheitskleinspannung (12 V) betrieben werden, dürfen sie in Schutzbereich 1 verbaut werden.

Die VBUS-Verbindung der Elektro-Komponenten (Daisy Chain) muss mit einem Terminator abschließen.

In einer Daisy Chain sollten nicht mehr als 5 Komponenten hintereinander angeschlossen sein.

Bei Installationen, die von den Planungshinweisen abweichen, ist vorher Rücksprache mit Dornbracht zu halten.

Die Gesamtlänge der Daisy Chain darf 30.000 mm / 98 ft 5-1/8 " nicht überschreiten.

Technische Daten

Allgemein

Gewicht

- ohne Montagerahmen 45 kg / 100 lbs (US)

Einbautiefen

- Bausatz-Vormontage eVALVE (WATER BAR)
 - minimal 153 mm / 6 "
 - maximal 176 mm / 7 "
- Bausatz-Vormontage eVALVE (Schlauchbrausegarnitur)
 - minimal 141 mm / 5-1/2 "
 - maximal 164 mm / 6-1/2 "
- Bedienelemente SMART TOOLS
 - minimal 141 mm / 5-1/2 "
- Bohrungsdurchmesser UP-Dose 56 mm / 2-1/4 "

Elektrotechnische Daten

Stromversorgung

Netzteil Sicherungskasten

- Eingangsspannung 100 – 240 V AC
- Ausgangsspannung 12 V DC
- Eingangsfrequenz 50 – 60 Hz
- Leistungsaufnahme 46 W

Bausatz-Vormontage eVALVE

(WATER BARS, Schlauchbrausegarnitur)

- Versorgungsspannung 12 V DC
- Schutzart IP 55
- Potentialausgleich 4 mm² / AWG 11

Bedienelemente SMART TOOLS (Displayschalter und Drehregler)

- Versorgungsspannung 12 V DC
- Schutzart IP X4

Sanitärtechnische Daten

Das Produkt ist eigensicher gemäß EN 1717.

Der Thermostat entspricht den Vorgaben gemäß EN 1111.

Verbrühschutz (werksseitig eingestellt) 43 °C / 109 °F

Maße der Versorgungsleitungen

Warm- / Kaltwasser 2 x DN 20

Ablauf

- Ablaufleistung / Anschlusswert [AW] 2,1 l/s / 0,6 gps
- Empfohlene Größe des Ablaufrohrs DN 75

Um den optimalen Ablauf – unter Berücksichtigung des Durchflusses der gesamten Installation – auszuwählen, ist eine individuelle Bedarfsermittlung erforderlich.

Maximaler Durchfluss bei 300 kPa / 45 psi / 3 bar

Fließdruck

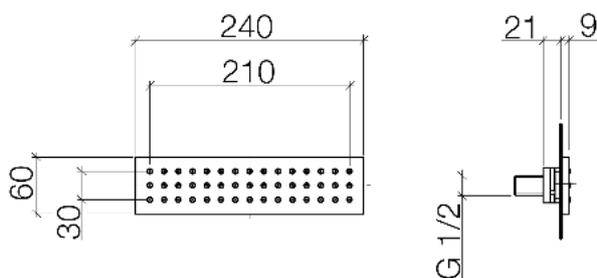
- Gesamt 70 l/min / 18,5 gpm
- BALANCE (5:20 Min.) 140 l / 37,0 gal
- DE-STRESS (5:05 Min.) 123 l / 32,5 gal
- ENERGIZE (5:05 Min.) 104 l / 27,5 gal

Prüfzeichen

CE

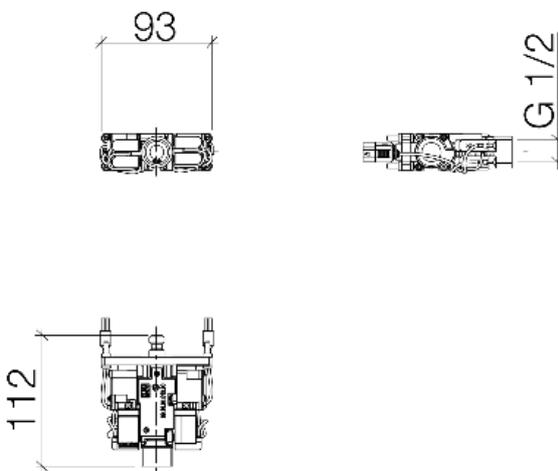
Water Bar

36 517 979-FF



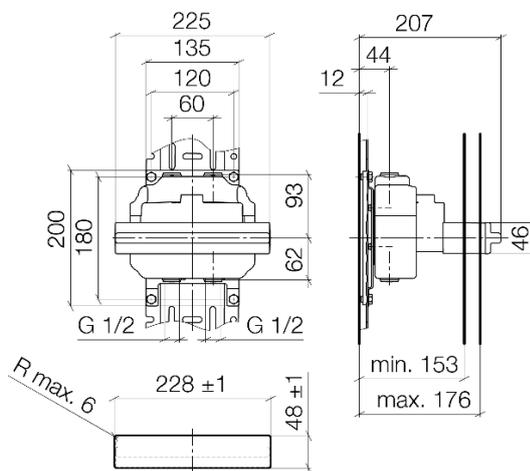
mm

35 315 970 90



mm

35 213 970 90

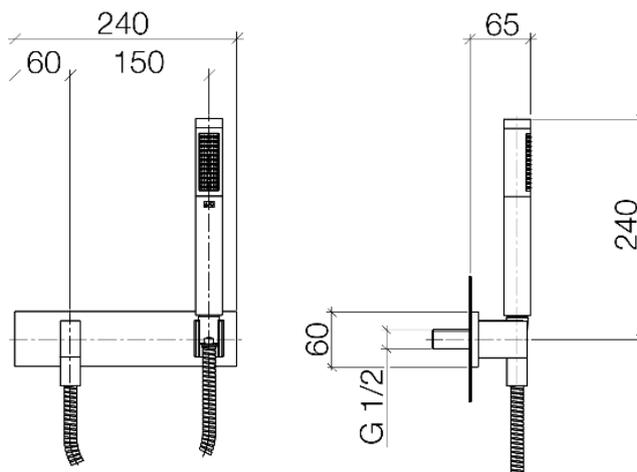


mm

Inch = mm / 25,4

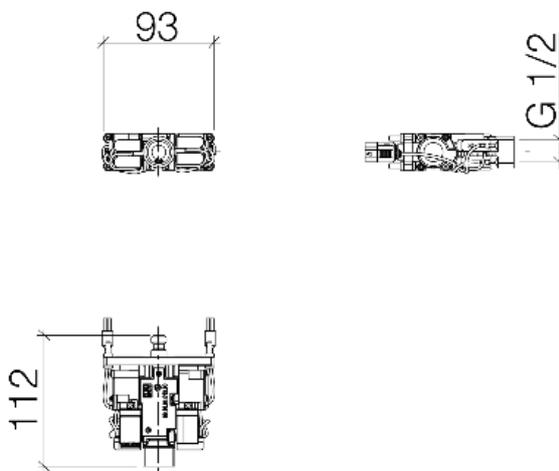
Schlauchbrausegarnitur

27 818 979-FF



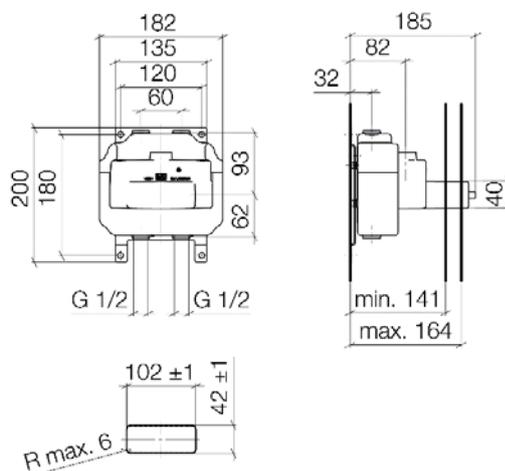
mm

35 315 970 90



mm

35 212 970 90

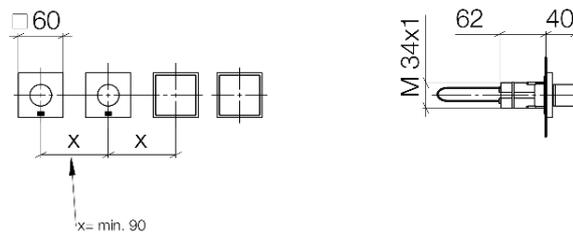


mm

Inch = mm / 25,4

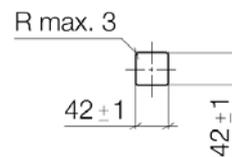
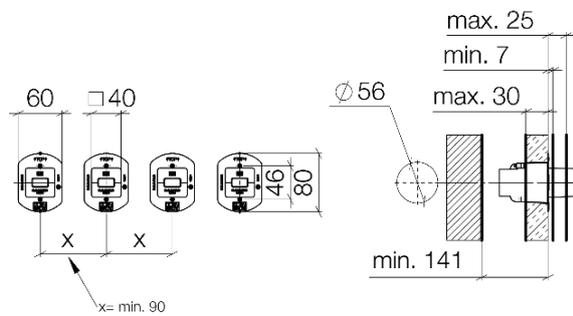
Bedienelemente SMART TOOLS

Smart Tools



mm

Bausatz-Vormontage SMART TOOLS



mm

Inch = mm / 25,4

Europe

DE	Dornbracht Deutschland GmbH & Co.KG Hotline Technische Beratung E-Mail tservice@dornbracht.de	Tel. +49 (0)2371 433 480 Fax +49 (0)2371 433 175
	Dornbracht International GmbH E-Mail tservice@dornbrachtgroup.com	
BE	Dornbracht E-Mail mail.bnl@dornbrachtgroup.com	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.bnl@dornbrachtgroup.com	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.	Tel.	+1 800-774-1181
	E-Mail dornbrachtam@dornbrachtgroup.com		+1 770-564-3599
	E-Mail technicalservice@dornbracht.com	Fax	+1 800-899-8527

Mexico	German Concepts S.A. de C.V.	Tel.	+52 (55) 53 43 84 50
	E-Mail rmijares@germanconcepts.com.mx	Fax	+52 (55) 53 43 90 97

	Dornbracht Americas Inc.	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.	Tel.	+852 2505 6254
	E-Mail mail@dornbrachtgroup.hk	Fax	+852 2505 9722

SG, ML, ID, PH, TH, VN	Dornbracht South East Asia Pte. Ltd.	Tel.	+65 6823 6813
	E-Mail mail@dornbrachtgroup.sg		

CN	Dornbracht (Shanghai) Commercial Ltd.	Tel.	+86 (0) 21-6360 6930
	E-Mail mail@dornbrachtgroup.com.cn		+86 (0) 21-5150 6775
		Fax	+86 (0) 21-6361 4155

IN	Dornbracht India Private Ltd.	Tel.	+91 22 26853900
	E-Mail mail@dornbrachtgroup.in		+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	Tel.	+971 4 380 6611
	E-Mail DornbrachtME@dornbrachtgroup.com	Fax	+971 4 380 6606

LB	Naji Kanafani & Fils	Tel.	+961 1 307 400
	E-Mail info@kanafani.com.lb	Mob.	+961 3 251 630
		Fax	+961 1 307 403

South Africa

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

West Africa

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

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