

Funktionsbeschreibung und Einbauanleitung

1. Die Funktion des Systemaufbaus

Optigrün-Pflanzgefäße und die Optigrün-Systembefüllung wurden primär für die Begrünung mit Dauerbepflanzung entwickelt. Der aus der Dachbegrünung übernommene Systemaufbau garantiert, mit seiner größtmöglichen Reserve an pflanzenverfügbarem Wasser, in Kombination mit Bewässerungsautomaten, eine dauerhafte Begrünung mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden. Durch den ständig zur Verfügung stehenden Mindestwasserstand werden auch hohe Pflanzen mit entsprechend kräftiger Laubentwicklung immer ausreichend mit Wasser versorgt. Neben der Wasserversorgung ist die ausreichende Menge an Nährstoffen durch Düngung zu gewährleisten.

Geringes Wachstum 1 x 30 - 50 g/m²

Optigrün - Langzeitdünger / April

Starkes Wachstum 2 x 50 g/m²

Optigrün - Langzeitdünger / April und Juli

2. Wasserstandskontrolle

Die Kontrolle des Wasseranstaus im Pflanzgefäß erfolgt über den Optigrün-Wasserstandsanzeiger oder bei automatischer Bewässerung, durch den Automaten selbst bzw. 1-mal jährlich durch Überprüfung der Automaten und Neujustierung gem. Tabelle 2 bei Inbetriebnahme nach der Winterpause.

3. Funktion des Bewässerungsautomaten

Der Bewässerungsautomat ist mit einem Schwimmkörper ausgerüstet, der über einen Hebelarm Frischwasser aus dem Leitungsnetz in den Wasserspeicher zulaufen lässt. Die Höhe des Maximalwasserstandes ist nach dem Anschluss des Bewässerungsautomaten an das Leitungsnetz entsprechend der Tabelle 2 (an einer Kreuzschlitzschraube) am Bewässerungsautomaten einzustellen.

Achtung! Nach der Bepflanzung des Gefäßes ist die Pflanzung bis zur Wassersättigung des Substrates von oben anzuwässern, das Substrat anzudrücken und der durch die Setzung entstandene Freiraum bis 1 cm unter Oberkante des Gefäßrandes mit zusätzlichem Substrat aufzufüllen. Für die Pflanzgefäßbefüllung ist ausschließlich das Optigrün Substrat Typ i-leicht zu verwenden.

Funktionsbeschreibung und Einbauanleitung

Die im Optigrün-System verwendeten Materialien

- Dränschicht Typ Perl 8/16
- Optigrün Filtermatte
- Optigrün-Dauererde Typ i-leicht

gewährleisten einen für die Wasserversorgung der Pflanzen notwendigen Kapillaraufstieg des Wassers im Schichtaufbau.

Die Funktionsfähigkeit der Automaten ist zu Beginn jedes Jahres durch Betätigung des Schwimmerventils, durch Hinunterdrücken des Schwimmkörpers, zu überprüfen. Reicht die im Schwimmkörper befindliche Luftblase nicht, ist diese durch kurzes Anheben des Schwimmers über die Wasseroberfläche zu vergrößern. Der Automaten-schacht ist sauber zu halten (von Wurzeln etc.)

Achtung! Nur in Verbindung mit der Optigrün-Systembefüllung wird eine entsprechende Garantie auf die Funktion und die Frostbeständigkeit der Gefäße und der Befüllung übernommen.

4. Frischwasserzuleitung

Die Frischwasserzuleitung erfolgt über einen 1/2" Gewebes Schlauch, an dem bis zu 25 Pflanzgefäße angeschlossen werden können. Je Wasseranschluss sind alle Gefäße zum Schutz gegen Bersten von Schläuchen und Anschlüssen mit einem ESV (Elektronisches Sicherheitsventil) auszurüsten, somit stehen die Automaten und die Schläuche nicht ständig unter Wasserdruck. Ein Feinfilter wird gegen Verunreinigungen nachgeschaltet. Das ESV ist gemäß folgender Tabelle, in Abhängigkeit der angeschlossenen Gefäßanzahl, einzustellen. Einzelheiten zur Verwendung sind der beiliegenden Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

Anzahl der Gefäße je Anschluß	Laufzeit in Minuten 2x wöchentlich
1 - 5	5
5 - 10	10
10 - 15	20
15 - 25	30

Tab. 1: Laufzeiten ESV

Funktionsbeschreibung und Einbauanleitung

Die Schlauchzuleitung kann entsprechend den nach genannten Zeichnungen, wie folgt verlegt werden:

- a) als *nicht sichtbare im Gefäß liegende* - innengeführte - Schlauchzuleitung
entsprechend Zeichnung-Nr. 11.8.21
- b) als *außen geführte sichtbare* - obenliegende - Schlauchzuleitung
entsprechend Zeichnung-Nr. 11.8.31
- c) als *außen geführte*, im Kies verlegte - untenliegende - Schlauchzuleitung
entsprechend Zeichnung-Nr. 11.8.41.

Die Bewässerungsautomaten sind jeweils mit entsprechendem Zubehör ausgerüstet. Es ist darauf zu achten, dass der Wasserüberlauf mit der dafür vorgesehenen Abdeckkappe vor Verschmutzung geschützt wird, und der Auslaufbereich nicht durch Unterlegstreifen, Konsolen etc. zugesetzt wird. Der Anschluss von Schlauch und Rohrleitungen an den Wasserüberläufen ist nicht möglich, da diese durch ein mögliches Zufrieren, den Wasserablauf aus dem Gefäß verhindern, dies kann zu Frostschäden an den Gefäßen führen.

5. Winterbetrieb

Im Winter ist vor Frostbeginn der Wasserdruck von der Zuleitung zu nehmen. Die Bewässerungsautomaten werden durch Herunterdrücken des Schwimmers entwässert. Das ESV und die Feinfilter sind vor Frostbeginn abzunehmen und im Frühjahr mit neuen Batterien auszurüsten.

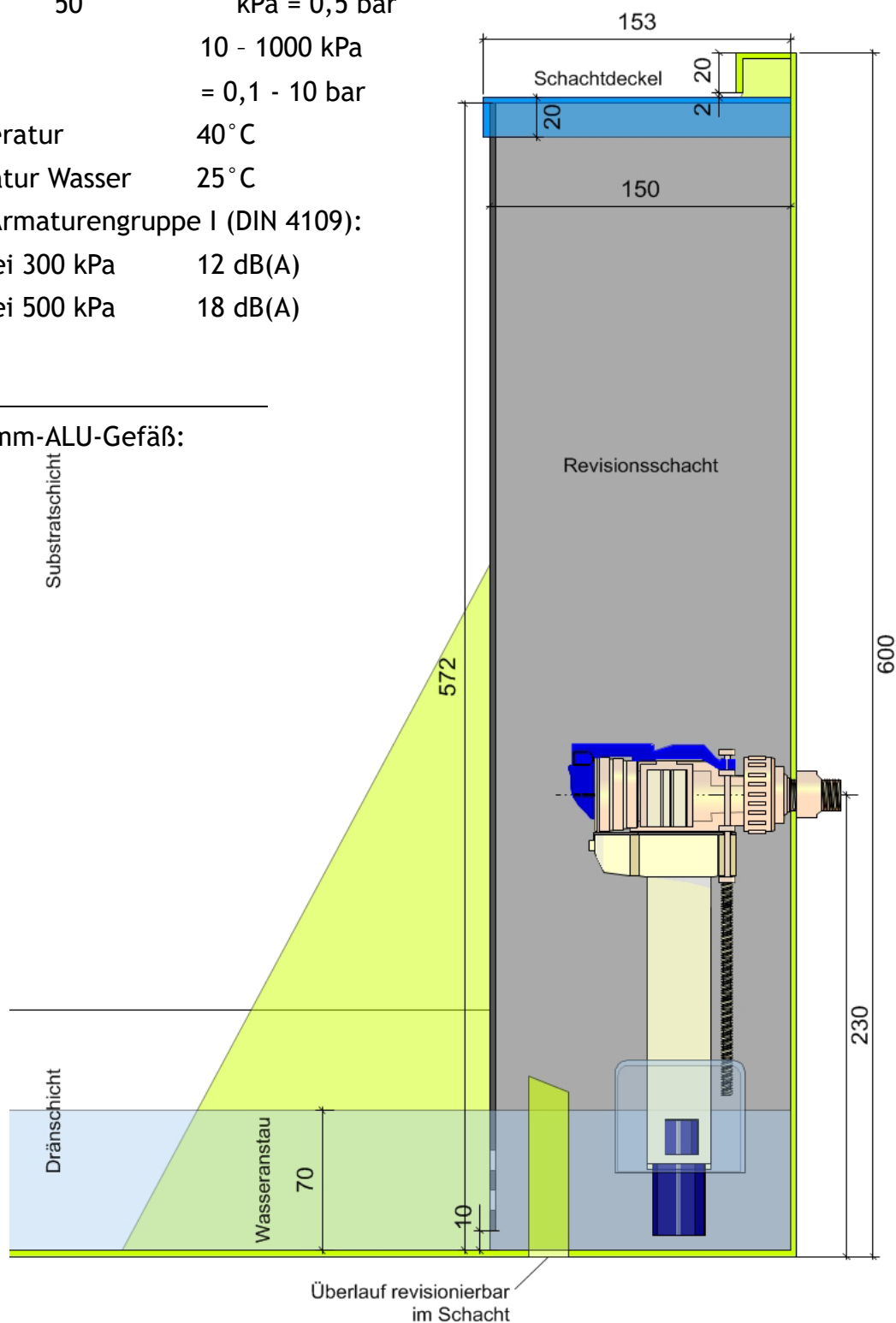
Sollten besonders wintergrüne Pflanzen, wie z.B. Efeu, Wacholder, Kiefern verwendet werden, die auch im Winter Wasser benötigen, kann es erforderlich sein, die Automaten in einer frostfreien Zeit kurzfristig unter Druck zu setzen, um den Wasserstand in den Gefäßen aufzufüllen. Gefäße bis 45 cm Höhe sind auch im befüllten Zustand frostbeständig, höhere Gefäße werden zum Schutz gegen Frostwirkungen mit einer zusätzlichen Frostschutzplatte ausgestattet.

Funktionsbeschreibung und Einbauanleitung

6. Technische Daten Bewässerungs-Automat

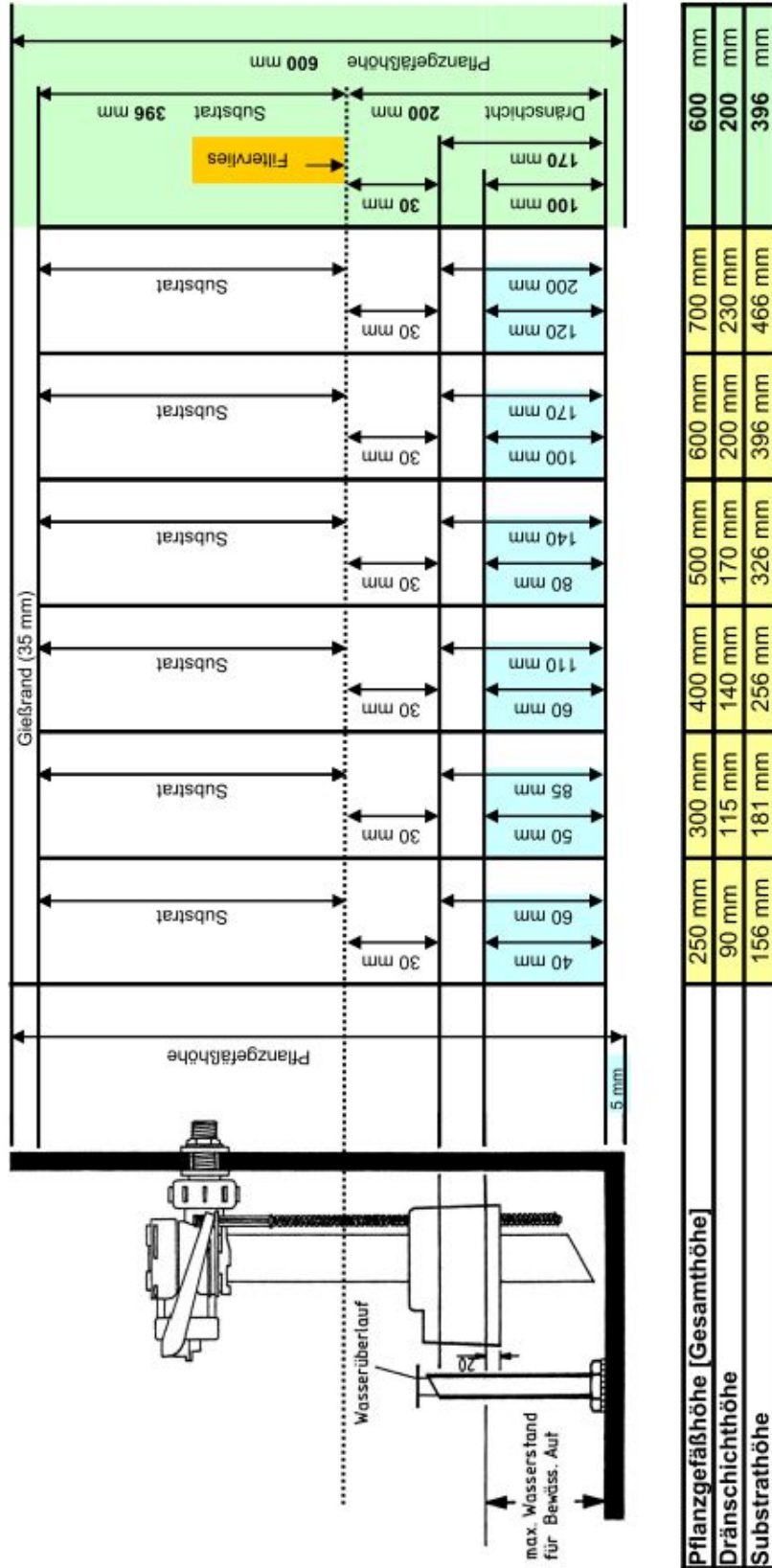
- Gewindenippel aus Messing, G 3/8“
- Berechnungsdurchfluß 0, 11 l/s
- Mindestfließdruck 50 kPa = 0,5 bar
- Fließdruck 10 - 1000 kPa = 0,1 - 10 bar
- Maximale Lagertemperatur 40° C
- Max. Betriebstemperatur Wasser 25° C
- Geräuscharm gemäß Armaturengruppe I (DIN 4109):
 - Leitungsgeräusch bei 300 kPa 12 dB(A)
 - Leitungsgeräusch bei 500 kPa 18 dB(A)

Einbaubeispiel im 600 mm-ALU-Gefäß:



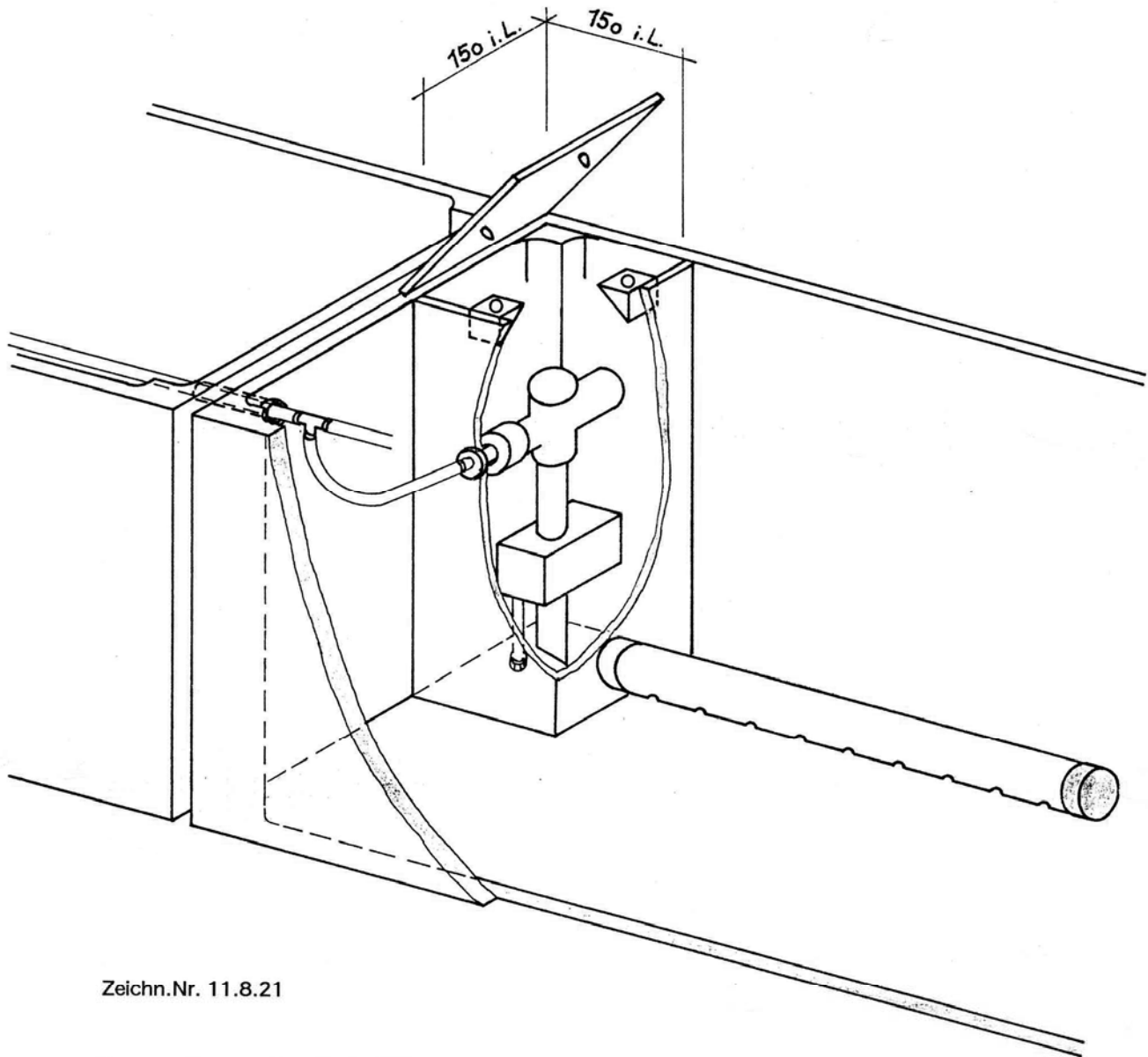
Funktionsbeschreibung und Einbauanleitung

Tabelle für die Höhen der max. Wasserstände für Bewäss. Automaten und Wasserüberläufe



Tab. 2: Höhen der max. Wasserstände für Bewässerungsautomaten und Wasserüberläufe

11.8.21 - Innengeführte Zuleitung in Reihenanlagen

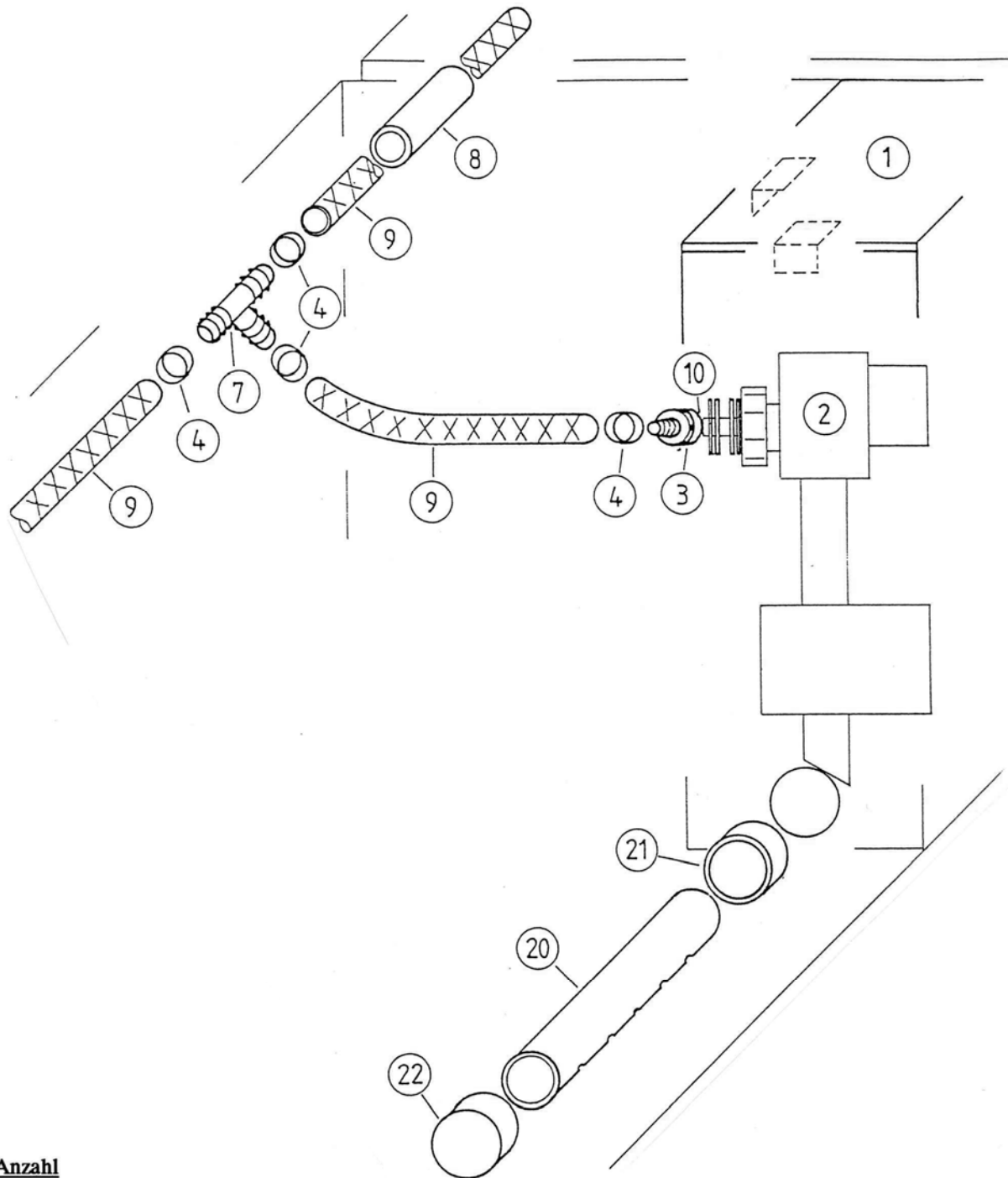


Zeichn.Nr. 11.8.21

- 1 Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
- 2 Bewässerungsautomat
- 3 Schlauchtülle 3/8" (Innengewinde) Messing
- 4 Schlauchschellen V2A
- 7 T-Stück 1/2" Kunststoff
- 8 Schutzrohr PE 3/4" l = 120 mm
- 9 PVC Gewebes Schlauch 1/2"
- 10 Teflonband
- 20 Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
- 21 Gumminippel für Rohr d = 40 mm
- 22 Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar / max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

11.8.21 - Innengeführte Zuleitung in Reihenanlagen

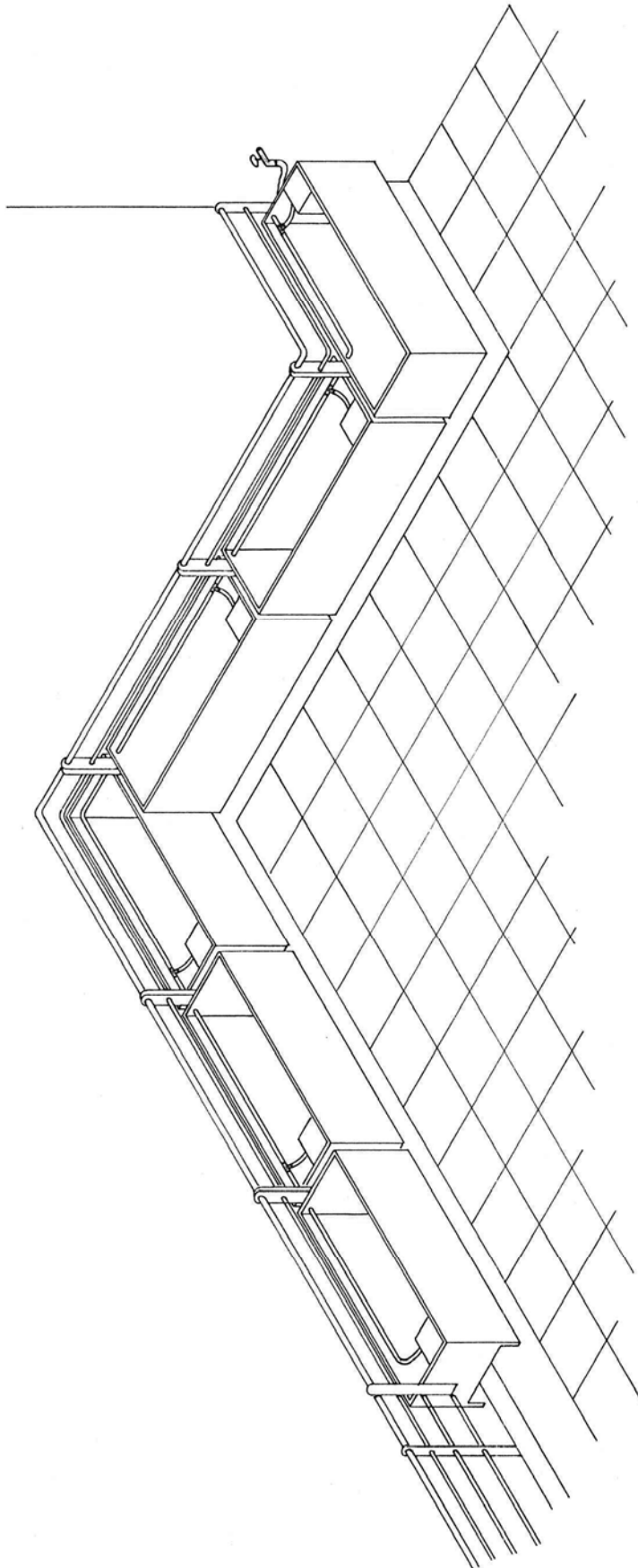


Pos. Anzahl

1	1	Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
2	1	Bewässerungsautomat
3	1	Schlauchtülle 3/8" (Innengewinde) Messing
4	4	Schlauchschellen V2A
7	1	T-Stück 1/2" Kunststoff
8	1	Schutzrohr PE 3/4" l = 120 mm
9	-	PVC-Gewebeschauch 1/2" nach Bedarf)
10	-	Teflonband (bei Bedarf)
20	1	Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
21	1	Gumminippel für Rohr d = 40 mm
22	1	Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar/max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

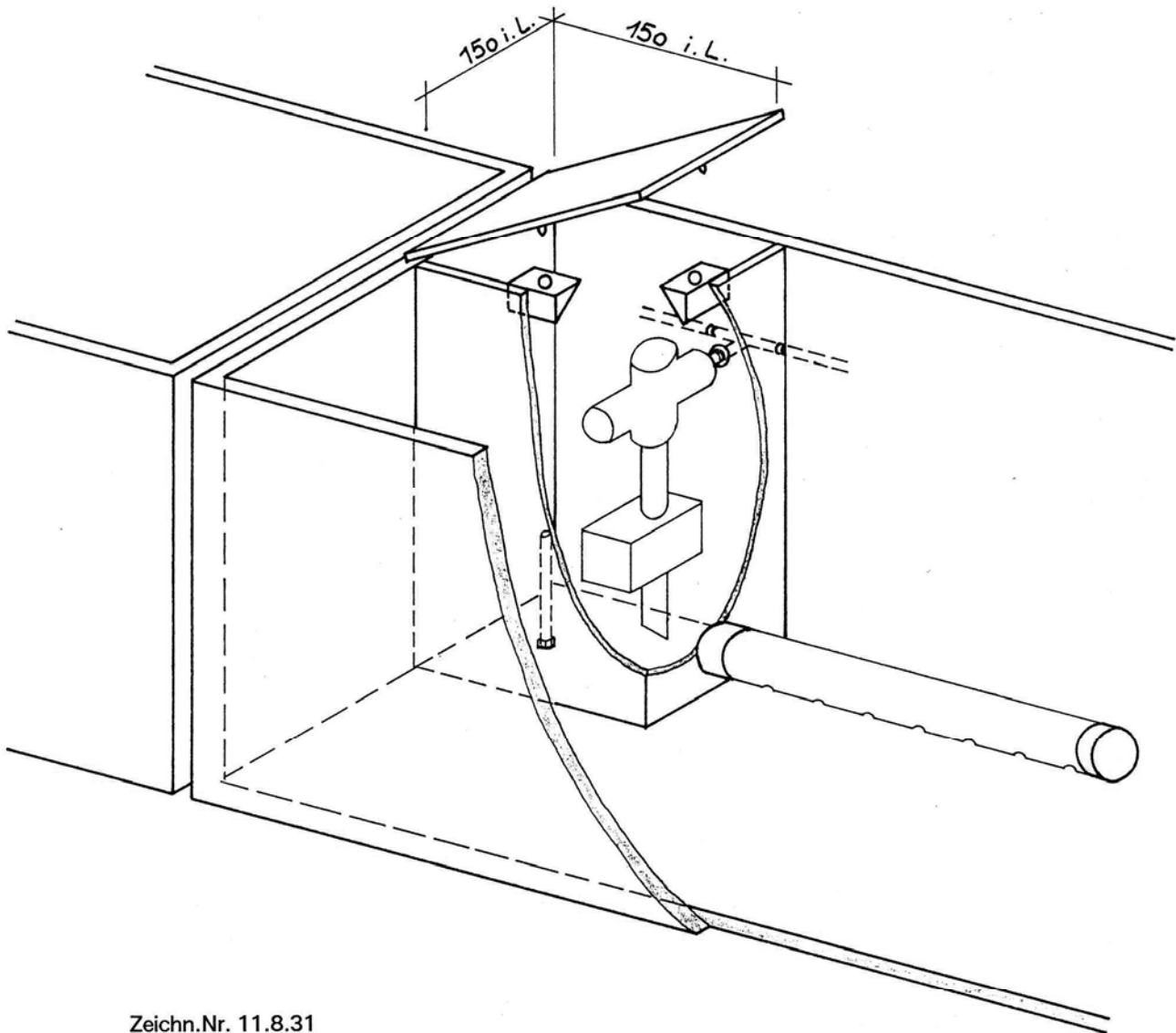
11.8.21 - Innengeführte Zuleitung in Reihenanlagen



Verlegeschema zu Zeichn.Nr. 11.8.21:
Automatische Bewässerung in Einzel- oder Reihenanlagen mit innengeführter Bewässerungszuleitung

- Beachten:**
1. Bei Gefäßanlagen mit außenliegenden Eckgefäßen muß die Zuleitung innen geführt werden
 2. Bei Kombinationen mit Geländerkonstruktionen Geländer außen
Bewässerungsautomat innen

11.8.31 - Außengeführte Zuleitung (oben)

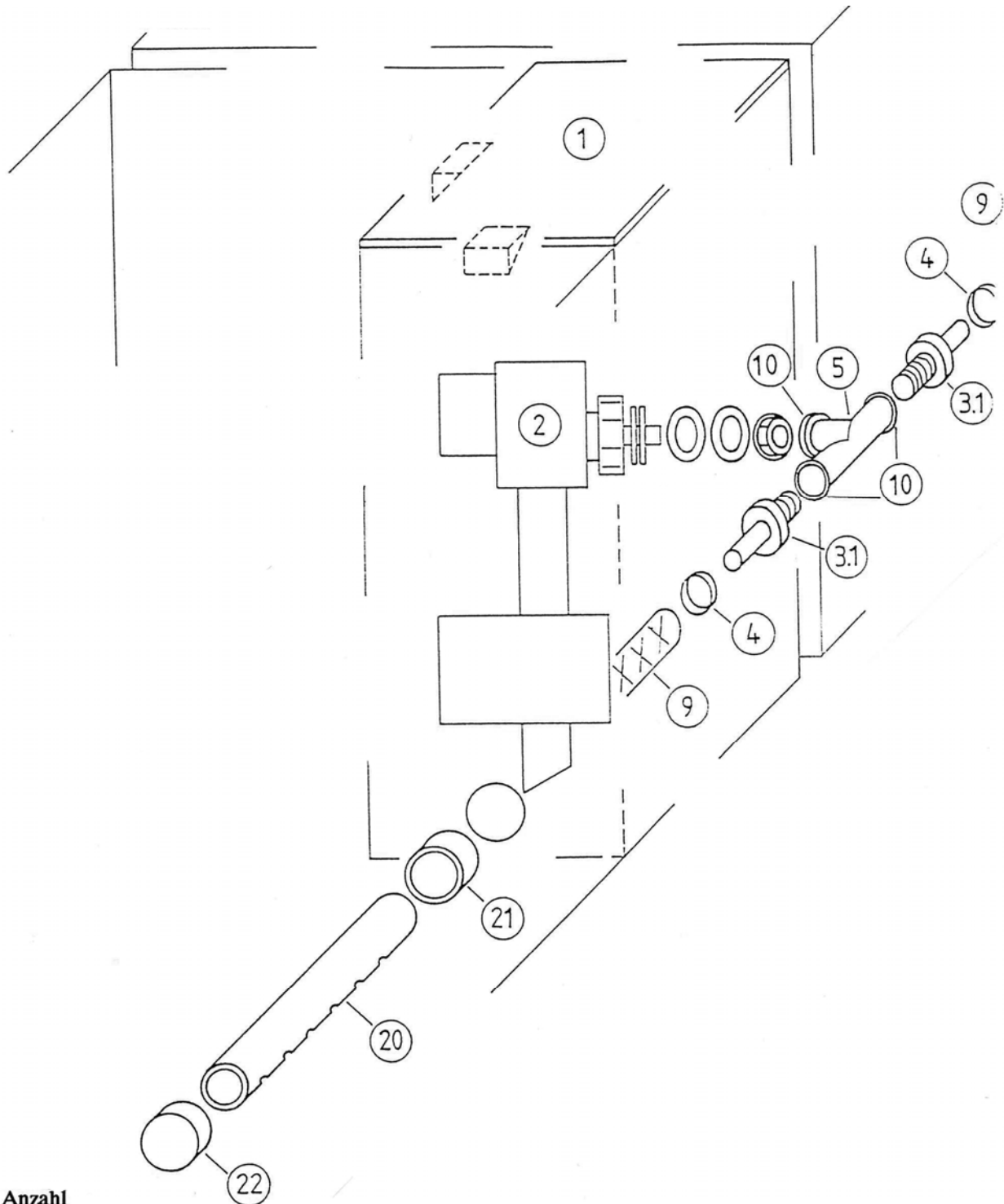


Zeichn.Nr. 11.8.31

- 1 Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
- 2 Bewässerungsautomat
- 3.1 Schlauchtülle 3/8" (Außengewinde) Messing
- 4 Schlauchschellen V2A
- 5 T-Stück 1/2" Messing (Innengewinde)
- 9 PVC Gummischlauch 1/2"
- 10 Teflonband
- 20 Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
- 21 Gumminippel für Rohr d = 40 mm
- 22 Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar / max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

11.8.31 - Außengeführte Zuleitung (oben)



Pos.	Anzahl	
1	1	Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
2	1	Bewässerungsautomat
3.1	2	Schlauchtülle 3/8" (Außengewinde) Messing
4	2	Schlauchschellen V2A
5	1	T-Stück 1/2" Messing (Innengewinde)
9	-	PVC-Gewebeschauch 1/2" nach Bedarf
10	-	Teflonband (bei Bedarf)
20	1	Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
21	1	Gumminippel für Rohr d = 40 mm
22	1	Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar/max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

Optigrün international AG, Am Birkenstock 19, 72505 Krachenwies-Göggingen, Tel.: 07576-772 0, Fax: 07576-772 299

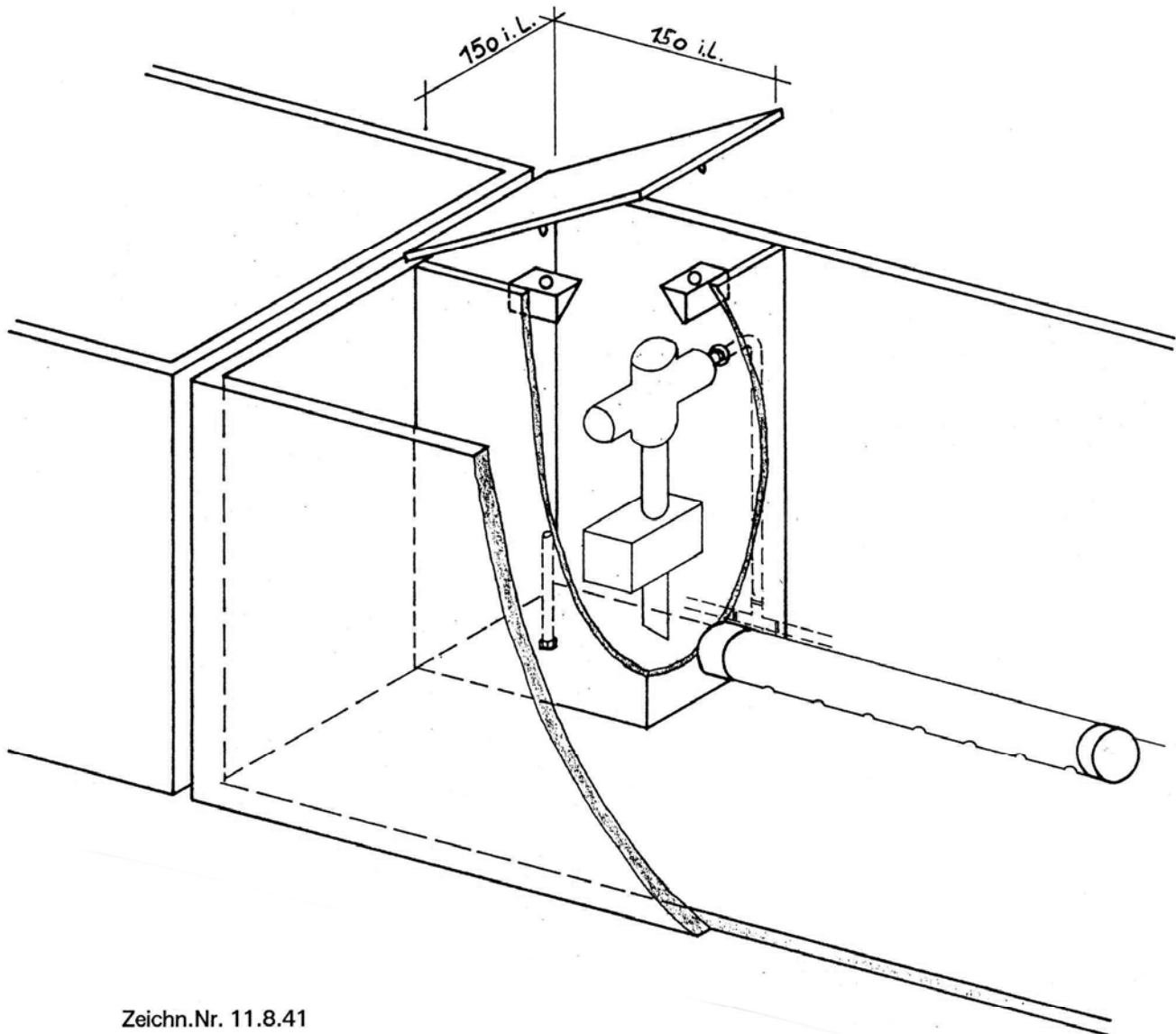
Verfasser
Oliver Böse

Geprüft durch
Otto Reiser

Freigegeben durch
Oliver Böse
01/10/2015

T:\TECHNIK\06 - PFLANZGEFÄSSE u. RANDELEMENTE\04 - BEWÄSSERUNG\02 - Einbauanleitung Bew-Automat\Bewässerungsautomat Einbau_2014-06-12.doc

11.8.41 - Außengeführte Zuleitung (unten)

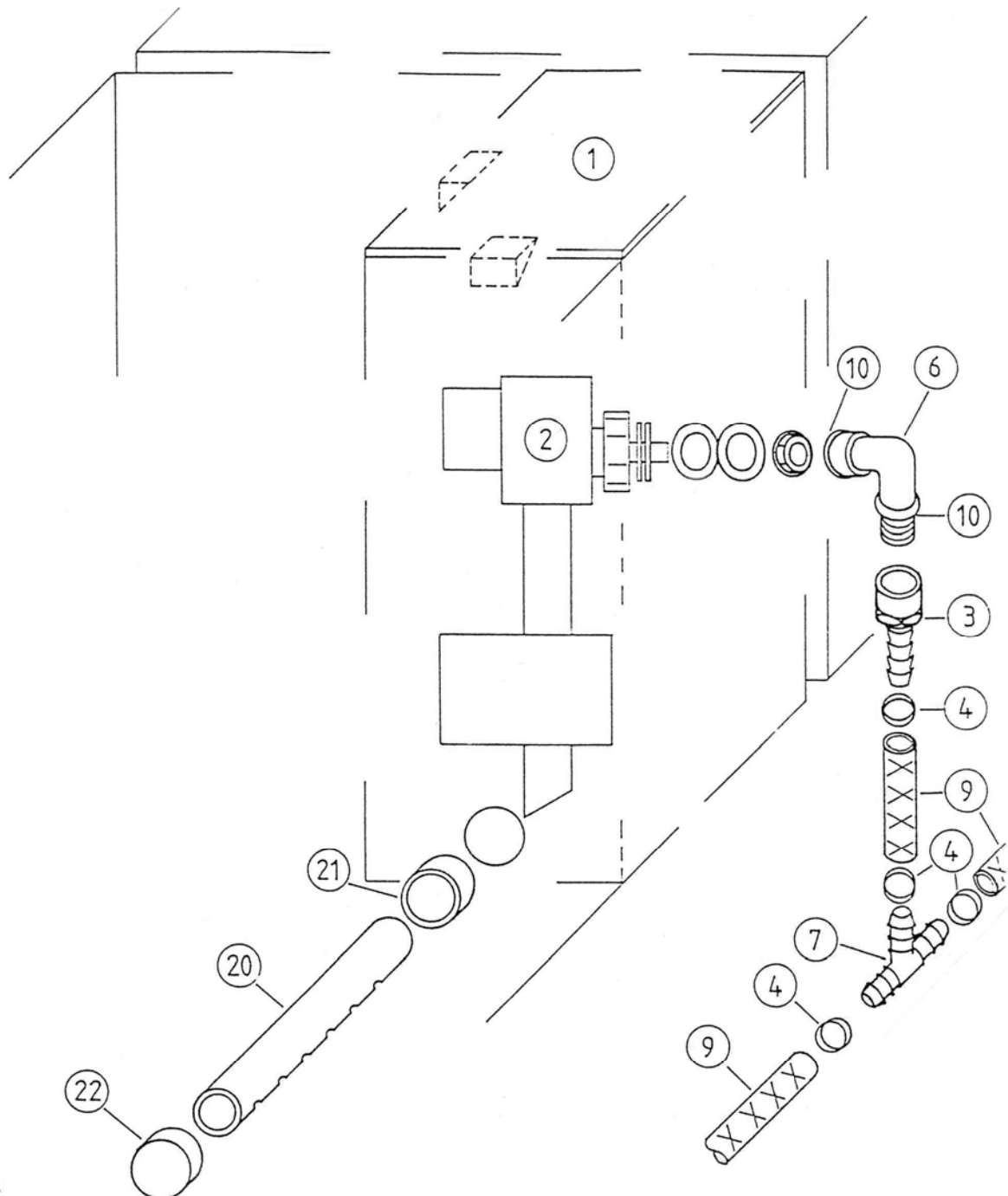


Zeichn.Nr. 11.8.41

- 1 Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
- 2 Bewässerungsautomat
- 3 Schlauchtülle 3/8" (Innengewinde) Messing
- 4 Schlauchschellen V2A
- 6 Bogen 90° Messing
- 7 T-Stück :1/2" Kunststoff
- 9 PVC Gummischlauch 1/2"
- 10 Teflonband
- 20 Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
- 21 Gumminippel für Rohr d = 40 mm
- 22 Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar / max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

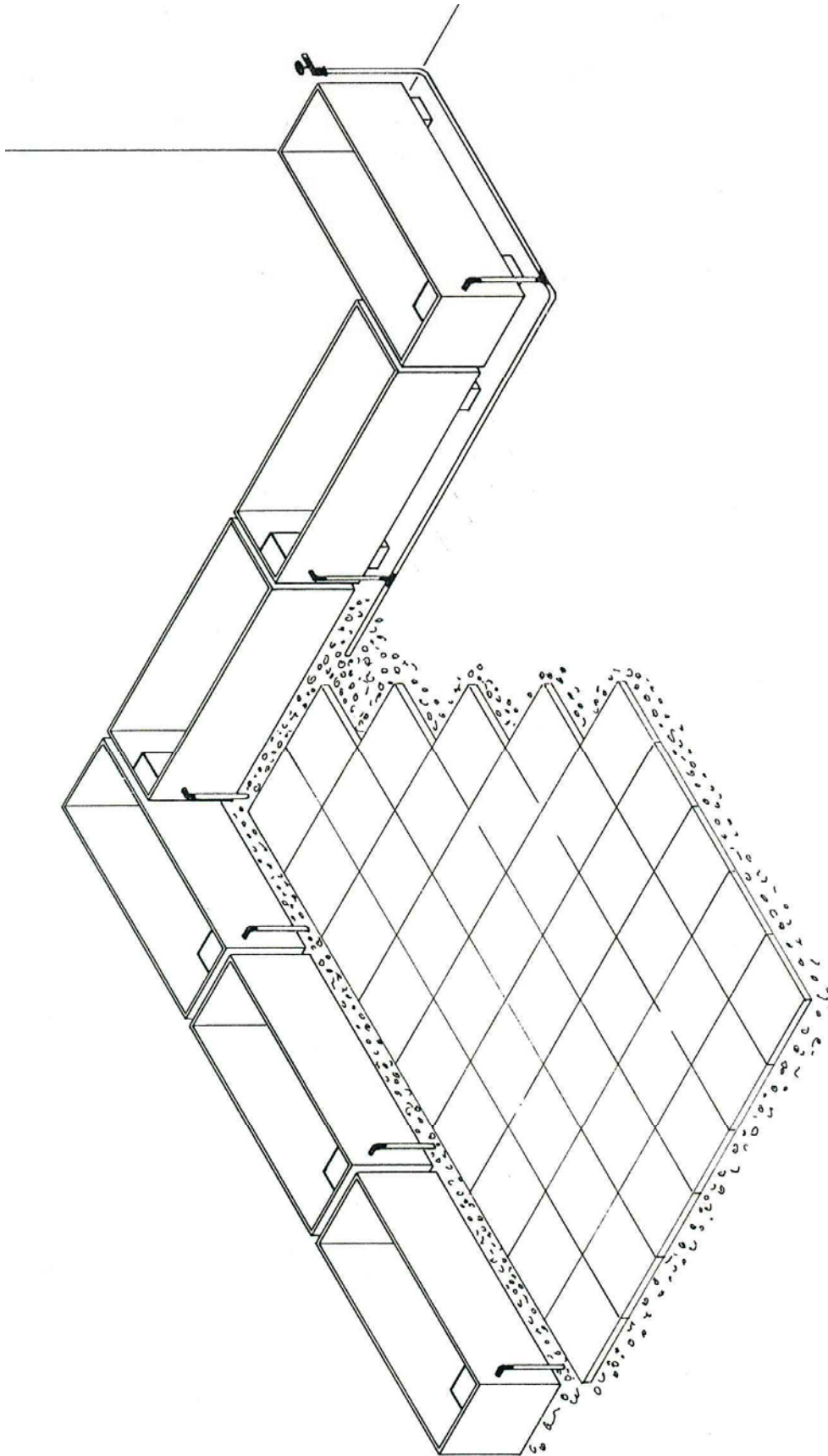
11.8.41 - Außengeführte Zuleitung (unten)



Pos.	Anzahl	
1	1	Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
2	1	Bewässerungsautomat
3	1	Schlauchtülle 3/8" (Innengewinde) Messing
4	4	Schlauchschnellen V2A
6	1	Bogen 90° Messing 3/8"
7	1	T-Stück 1/2" Kunststoff
9	-	PVC-Gewebeschauch 1/2" (nach Bedarf)
10	-	Teflonband (bei Bedarf)
20	1	Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
21	1	Gumminippel für Rohr d = 40 mm
22	1	Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

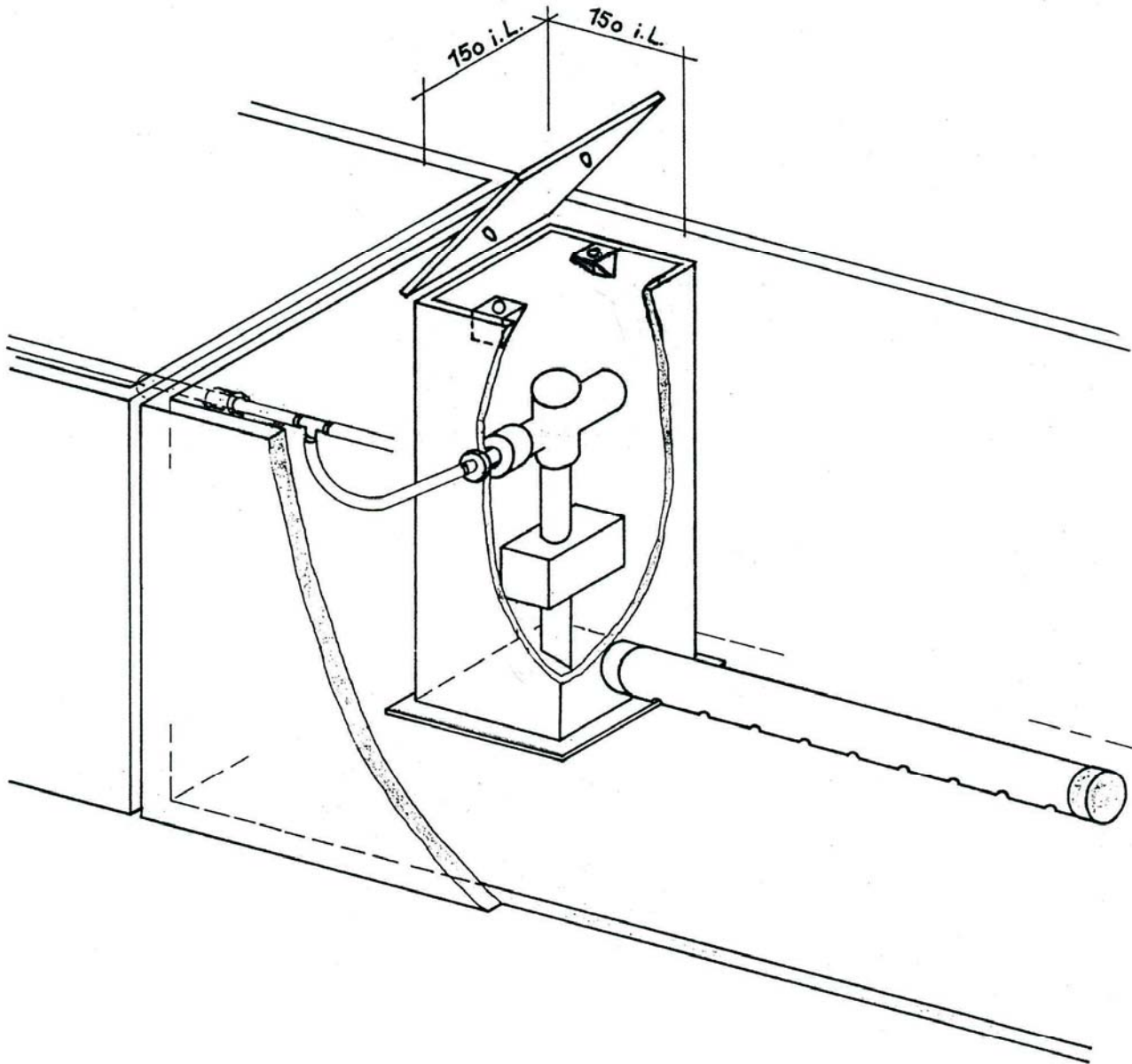
Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar/max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

11.8.41 - Außengeführte Zuleitung (unten)



**Verlegeschema zu Zeichn.Nr. 11.8.41:
Automatische Bewässerung in Einzel- oder Reihenanlagen mit außengeführter
Bewässerungszuleitung**

11.8.51 - Bew.-Automat für nachträglichen Einbau (nur für innenliegende Zuleitung geeignet)

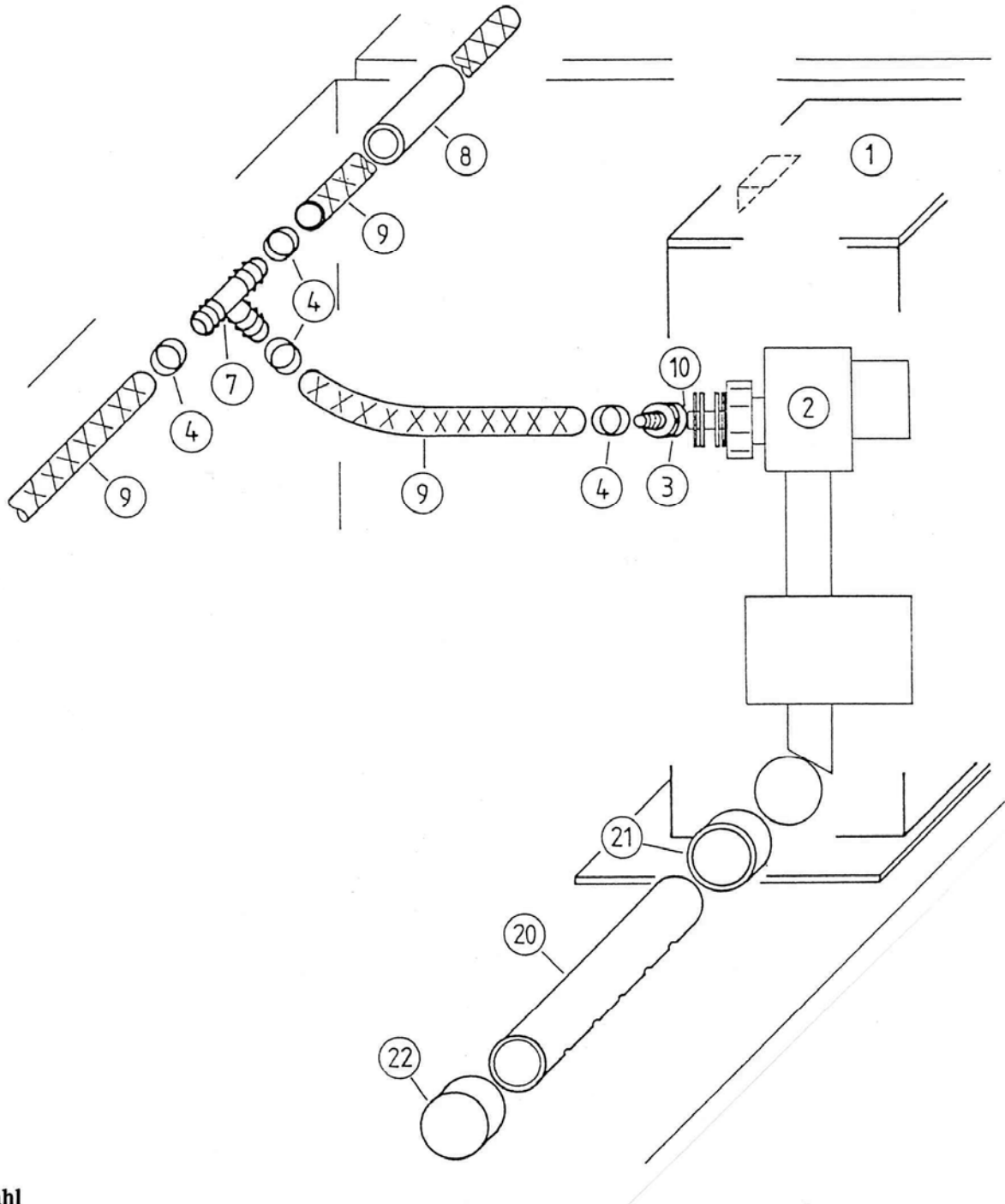


Zeichn.Nr. 11.8.51

- 1 Kontrollschacht 4-seitig 150/150 mm mit Deckel und Bodenplatte
- 2 Bewässerungsautomat
- 3 Schlauchtülle 3/8" (Innengewinde) Messing
- 4 Schlauchschellen V2A
- 7 T-Stück 1/2" Kunststoff
- 9 PVC Gewebeslauch 1/2"
- 10 Teflonband
- 20 Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrung
- 21 Gumminippel für Rohr d = 40 mm
- 22 Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar / max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397

11.8.51 - Bew.-Automat für nachträglichen Einbau (nur für innenliegende Zuleitung geeignet)



Pos. Anzahl

1	1	Kontrollschacht 150/150 mm mit Deckel
2	1	Bewässerungsautomat
3	1	Schlauchtülle 3/8" (Innengewinde) Messing
4	4	Schlauschellen V2A
7	1	T-Stück 1/2" Kunststoff
9	-	PVC-Gewebeschauch 1/2" (nach Bedarf)
10	-	Teflonband (bei Bedarf)
20	1	Wasserleitrohr d = 40 mm mit Bohrungen
21	1	Gumminippel für Rohr d = 40 mm
22	1	Verschlusskappe für Rohr d = 40 mm

Wasserdruck für Bewässerungsautomat: min. 0,5 bar/max. 8 bar
Bewässerungsautomat geprüft nach DVGW Prüf.Nr. 397