



BEREGNUNGSTECHNIK

FÜR HAUSGÄRTEN UND KOMMUNALE GRÜNFLÄCHEN

KLEINFLÄCHEN

MITTLERE &
GROSSE FLÄCHEN

AUFBAU MIKRO- &
TROPFBEWÄSSERUNG

AUFBAU BEWÄSSERUNG
MIT REGNERN

INSTALLATIONS-
BEISPIELE

EINSATZBEREICHE

PRODUKTÜBERSICHT





01 KLEINFLÄCHEN

Z.B. Hausgärten

08

02 MITTLERE & GROSSE FLÄCHEN

Z.B. Kommunale Grünflächen

12

03 AUFBAU MIKRO- & TROPFBEWÄSSERUNG

Übersicht, Komponenten

16

04 AUFBAU BEWÄSSERUNG MIT REGNERN

Kombination von Sprüh- und Getrieberegner, Übersicht, Komponenten

20

05 INSTALLATIONSBEISPIELE

Kleinflächen, Mittlere & Große Flächen

26

06 EINSATZBEREICHE

Rasen, Stauden, Beete, Pflanzkübel, Bäume, Hänge und Böschungen,
Lärmschutzwände, Verkehrsinseln

34

07 PRODUKTÜBERSICHT

Steuergeräte, Ventile, Sprühregner & Düsen, Kleinflächenregner, Getrieberegner,
Tropfbewässerung, Mikrobewässerung, Sensoren

52



VORWORT

Intelligent bewässern, Ressourcen schonen

Die letzten Jahre haben uns den Klimawandel mit seinen Auswirkungen deutlich vor Augen geführt, mit einem Sommer, der durch extreme Trockenheit geprägt war, aber auch mit anderen Wetterphänomenen wie Starkregen und heftigen Stürmen. Und inzwischen ist auch unter Wissenschaftlern unbestritten, dass sich die Erde im Ganzen erwärmt. Und auch bei uns wird es in Zukunft trockener und wärmer werden. Wasser wird damit zu einer Ressource, die einen zunehmend verantwortungsvollen Umgang verlangt.

Im Zuge des Klimaschutzes werden dafür mittlerweile auch vom Gesetzgeber und verschiedenen Behörden, Vorgaben für einen sparsamen Umgang mit Wasser gemacht. Es ist also keine Frage, wir müssen uns darauf einstellen und umdenken. Dazu gehört auch, bei der Nutzung von Grundwasservorkommen, diese immer knapper werdenden hochwertigen Ressourcen zu schonen. Intelligente und effiziente Bewässerung kann entschieden dazu beitragen, etwa indem Wasserverluste vorgebeugt wird, wie etwa durch Leckagen im Rohrsystem, ungenau eingestellte Regner, dem Einsatz von falschen Regnern oder veraltete Produkte. Hierfür braucht es vielmehr Systeme mit optimalen Einstellmöglichkeiten einer exakten Genauigkeit bei der Wasserverteilung.

Wenn es um neue wassersparende Technologien geht sind wir als Marktführer und Innovationsmotor der Branche die unangefochtene Nummer 1, das wurde uns auch immer wieder durch diverse Auszeichnungen bestätigt.

Es ist mir schon persönlich ein großes Anliegen, unseren Kunden im Sinne der Nachhaltigkeit mit Produkten auszustatten, die einen sparsamen und effizienten Ressourceneinsatz ermöglichen. Das ist nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch eine clevere Investition, denn das reduziert langfristig Kosten und sorgt für gesunde Rasenflächen und Pflanzen. Mit unseren innovativen Technologien kann die Wassermenge exakt auf den tatsächlichen Bedarf der unterschiedlichen Pflanze abgestimmt werden. Je mehr uns bewusst wird, wie kostbar unser Trinkwasser ist, desto sparsamer wird der grundsätzliche Umgang damit.

Denn letztlich schützen wir unsere Ressourcen nur, wenn wir die richtigen Technologien für höchste Effizienz und die Erhaltung gesunder Pflanzen einsetzen und eine Wasserverschwendung vermeiden. Intakte Grünflächen wie Parkanlagen, Gärten, Stadtparks, Spielplätze, Straßenbegrünung sowie stadtangrenzende Naherholungsgebiete wie Waldflächen haben einen positiven Einfluss auf das Mikroklima, denn sie senken die Schadstoffbilanz und verringern die Luftverschmutzung und Umweltlärm. Diese Flächen, steigern unsere Lebensqualität. Und dafür benötigen wir Wasser. Werden wir also unserer Verantwortung gerecht.

Markus Blind
Sales Manager Irrigation
Toro Deutschland und Schweiz



EIN GLOBALES UNTERNEHMEN

Hauptzentrale: Minneapolis / USA



- Vertrieb und Marketing
- Rechtsabteilung
- Produktdesign
- Test- und Laborfeld
- Kundenbetreuung

TORO ist überall auf dem Globus anzutreffen und hat weltweit über 12.000 Mitarbeiter. Als ein weltweit führender Anbieter von innovativer Ausrüstung für die Rasen- und Landschaftspflege sowie Beregnungs- und Außenbeleuchtungslösungen unterstützt Toro Kunden bei der Pflege von Golf- und Sportplätzen, öffentlichen Grünflächen, Geschäfts- und Wohngrundstücken sowie landwirtschaftlichen Flächen.

Wir schätzen das Vertrauen, das die Kunden in unsere Mitarbeiter und unsere Produkte haben, und sind stolz darauf, Partnerschaften mit vielen Standorten und Veranstaltungen auf der ganzen Welt geschlossen zu haben.



Europazentrale: Oevel / Belgien



- Schnittstelle zu Toro USA und Toro Deutschland
- Kundenbetreuung
- Auftragsannahme und Innendienst
- Zentrales Beregnungs- und Ersatzteillager für Deutschland

Toro Deutschland



- Vertrieb
- Marketing
- Planung und Technik
- Service und technischer Support

TEAM TORO

Bestellmöglichkeiten und Ansprechpartner

Dass ein großes Unternehmen mit hoch qualifizierten und hoch motivierten Mitarbeitern viel erreichen kann, beweist das Toro Beregnungsteam in Deutschland und Belgien jeden Tag aufs Neue.

Wir stehen Ihnen als kompetenter Ansprechpartner bei all Ihren Anfragen, Bestellungen und technischem Support gerne zur Verfügung.

Kontaktieren Sie uns!

Per Post:

Toro Global Services Company
Industriestr. 19-29
75382 Althengstett

Über unsere Zentrale:

00800 836083-60
info.de@toro.com

Online und via Social Media:

- www.toro.com/de-de/irrigation
- facebook.com/Toro.Deutschland
- youtube.com/user/ToroDeutschland
- twitter.com/TheToroCompany
- linkedin.com/company/toro-deutschland

... oder persönlich!



SALES MANAGER / DEUTSCHLAND UND SCHWEIZ

Markus Blind

☎ : +49 (0)7141 642166-23
✉ : markus.blind@toro.com



AREA SALES MANAGER NORD

Karsten Mehrtens

☎ : +49 (0)178 9799254
✉ : karsten.mehrtens@toro.com



LEITUNG INNEDIENST / AUFTRAGSANNAHME

Teun Van Aerschot

☎ : 00800 836083-60
✉ : teun.vanaerschot@toro.com



TRAINING SPECIALIST AND DISTRIBUTION SUPPORT MANAGER

Tobias Bareiß

☎ : +49 (0)176 20312781
✉ : Tobias.Bareiss@toro.com



AUFTRAGSANNAHME

Anja de Ceuster

☎ : 00800 834083-60
✉ : anja.deceuster@toro.com



MARKETING UND PR

Helen Bräuchle

☎ : 00800 836083-60
✉ : helen.braeuchle@toro.com



01 KLEINFLÄCHEN

Z.B. Hausgarten

Die leistungsfähigen und intelligenten Produkte von Toro helfen, ihre Pflanzen und Gräser optimal zu versorgen. Von der Tropfbewässerung für Beete über Fließbubler für Stauden sowie

Regner für Rasenflächen - mit unserem breiten Produktsortiment können wir gezielt und ganz individuell auf Ihre Bedürfnisse eingehen.

1 STEUERGERÄTE

Programmierbare Steuerung der Beregnung in den Varianten:

- Batteriebetrieben
- Netzbetrieben
- Zentralsteuerung
- Auch per W-LAN oder Bluetooth

AB SEITE 54



6 SENSOREN

zum Messen von:

- Niederschlag
- Bodenfeuchtigkeit
- Durchflussmenge
- Temperatur

AB SEITE 92



2 VENTILE

Regeln Druck und Durchflussmenge der Beregnungsanlage

AB SEITE 60



5 MIKROBEWÄSSERUNG

z.B. für:

- Pflanzkübel und Blumentöpfe
- Anwendungsbeispiel auf S. 42

AB SEITE 84



4 TROPFBEWÄSSERUNG

z.B. für:

- Stauden
 - Beete
 - Bäume
- Anwendungsbeispiel auf S. 38
Anwendungsbeispiel auf S. 40
Anwendungsbeispiel auf S. 44

AB SEITE 82



3 REGNER FÜR KLEINFLÄCHEN, MITTLERE UND GROSSE FLÄCHEN

z.B. für:

- Rasen
- Beete

Anwendungsbeispiel auf S. 36
Anwendungsbeispiel auf S. 40

AB SEITE 66



02 MITTLERE & GROSSE FLÄCHEN



02 MITTLERE & GROSSE FLÄCHEN

Z.B. Kommunale Grünflächen

The TORO® Company unterstützt Kunden mit innovativen, leistungsfähigen und umweltfreundlichen Lösungen bei der Verschönerung und Pflege der Außenanlagen. Die Mission von TORO ist der weltweit führende Anbieter von Pflegeprodukten für Grünflächen und den dazu gehörigen Serviceleistungen zu sein.



- ## 1 STEUERGERÄTE
- Programmierbare Steuerung der Beregnung in den Varianten:
- Batteriebetrieben
 - Netzbetrieben
 - Zentralsteuerung
 - Auch per 3G, W-LAN oder Bluetooth

AB SEITE 54

- ## 5 SENSOREN
- zum Messen von:
- Niederschlag
 - Bodenfeuchtigkeit
 - Durchflussmenge
 - Temperatur

AB SEITE 92



- ## 2 VENTILE
- Regeln Druck und Durchflussmenge der Beregnungsanlage

AB SEITE 60



- ## 4 TROPFBEWÄSSERUNG
- z.B. für:
- Stauden
 - Bäume
 - Lärmschutzwände
 - Verkehrsinseln und Kreisverkehre

Anwendungsbeispiel auf S. 38

Anwendungsbeispiel auf S. 44

Anwendungsbeispiel auf S. 48

Anwendungsbeispiel auf S. 50

AB SEITE 82



- ## 3 REGNER FÜR KLEINFLÄCHEN, MITTLERE UND GROSSE FLÄCHEN

z.B. für:

- Rasen
- Beete
- Hänge und Böschungen
- Verkehrsinseln und Kreisverkehre

Anwendungsbeispiel auf S. 36

Anwendungsbeispiel auf S. 40

Anwendungsbeispiel auf S. 46

Anwendungsbeispiel auf S. 50

AB SEITE 66

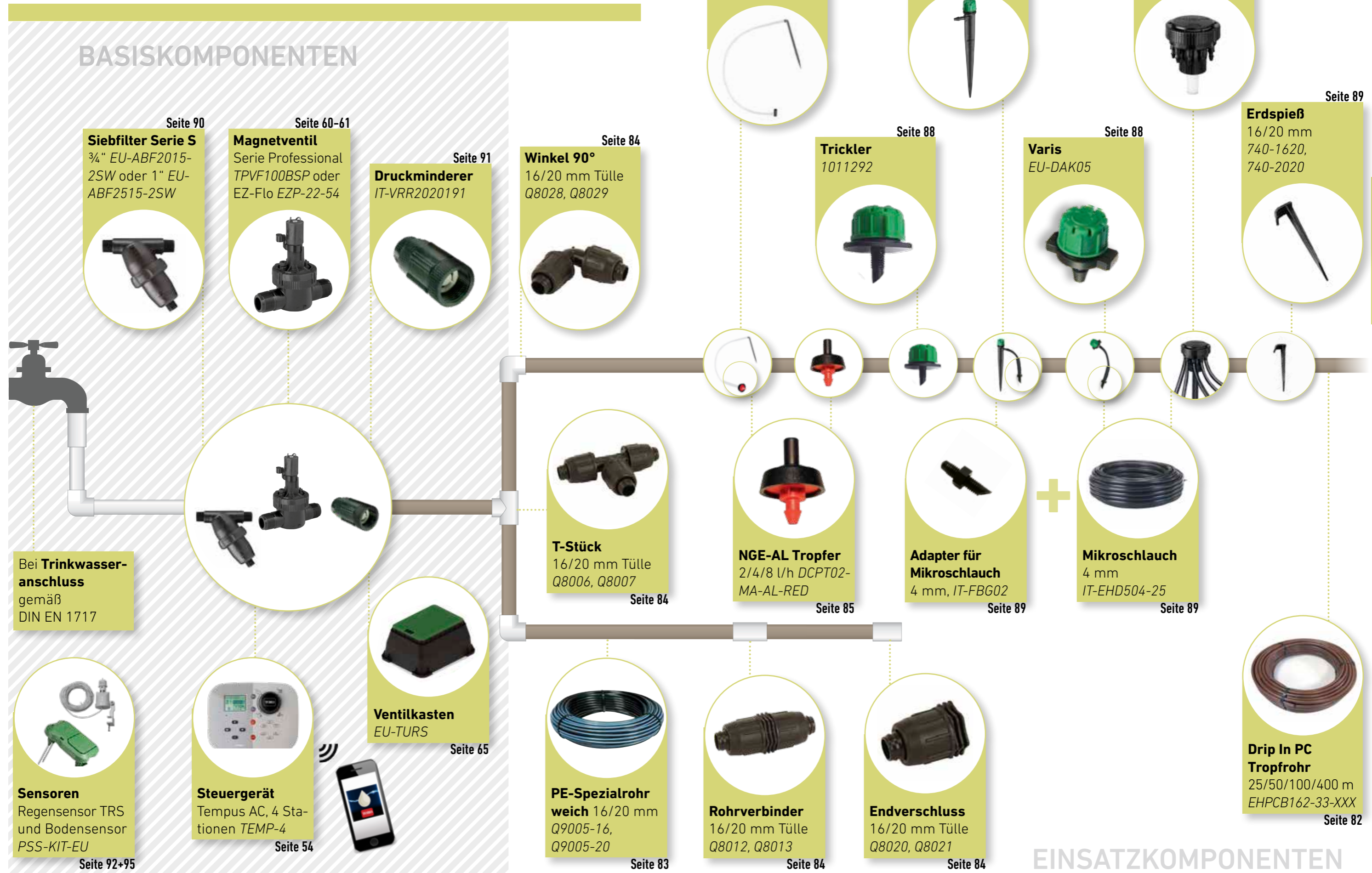




03 AUFBAU MIKRO- & TROPFBEWÄSSERUNG

Übersicht und Komponenten

BASISKOMPONENTEN



Siebfilter Serie S
Seite 90
¾" EU-ABF2015-2SW oder 1" EU-ABF2515-2SW

Magnetventil
Seite 60-61
Serie Professional TPVF100BSP oder EZ-Flo EZP-22-54

Druckminderer
Seite 91
IT-VRR2020191

Winkel 90°
Seite 84
16/20 mm Tülle Q8028, Q8029

Bei **Trinkwasseranschluss** gemäß DIN EN 1717

Sensoren
Regensensor TRS und Bodensensor PSS-KIT-EU
Seite 92+95

Steuergerät
Tempus AC, 4 Stationen TEMP-4
Seite 54

Ventilkasten EU-TURS
Seite 65

T-Stück
16/20 mm Tülle Q8006, Q8007
Seite 84

NGE-AL Tropfer
2/4/8 V/h DCPT02-MA-AL-RED
Seite 85

Adapter für Mikroschlauch
4 mm, IT-FBG02
Seite 89

Mikroschlauch
4 mm IT-EHD504-25
Seite 89

PE-Spezialrohr weich 16/20 mm Q9005-16, Q9005-20
Seite 83

Rohrverbinder
16/20 mm Tülle Q8012, Q8013
Seite 84

Endverschluss
16/20 mm Tülle Q8020, Q8021
Seite 84

Auslasstropfer
White Spider, 60/80 cm, 1-2 Auslässe
Seite 84

Varistake
EU-DAK15
Seite 88

Multitropfer
T-PR25-9
Seite 87

Trickler
1011292
Seite 88

Varis
EU-DAK05
Seite 88

Erdspieß
16/20 mm 740-1620, 740-2020
Seite 89

Drip In PC Tropfrohr
25/50/100/400 m EHPCB162-33-XXX
Seite 82

AUFBAU MIKRO- & TROPFBEWÄSSERUNG

EINSATZKOMPONENTEN

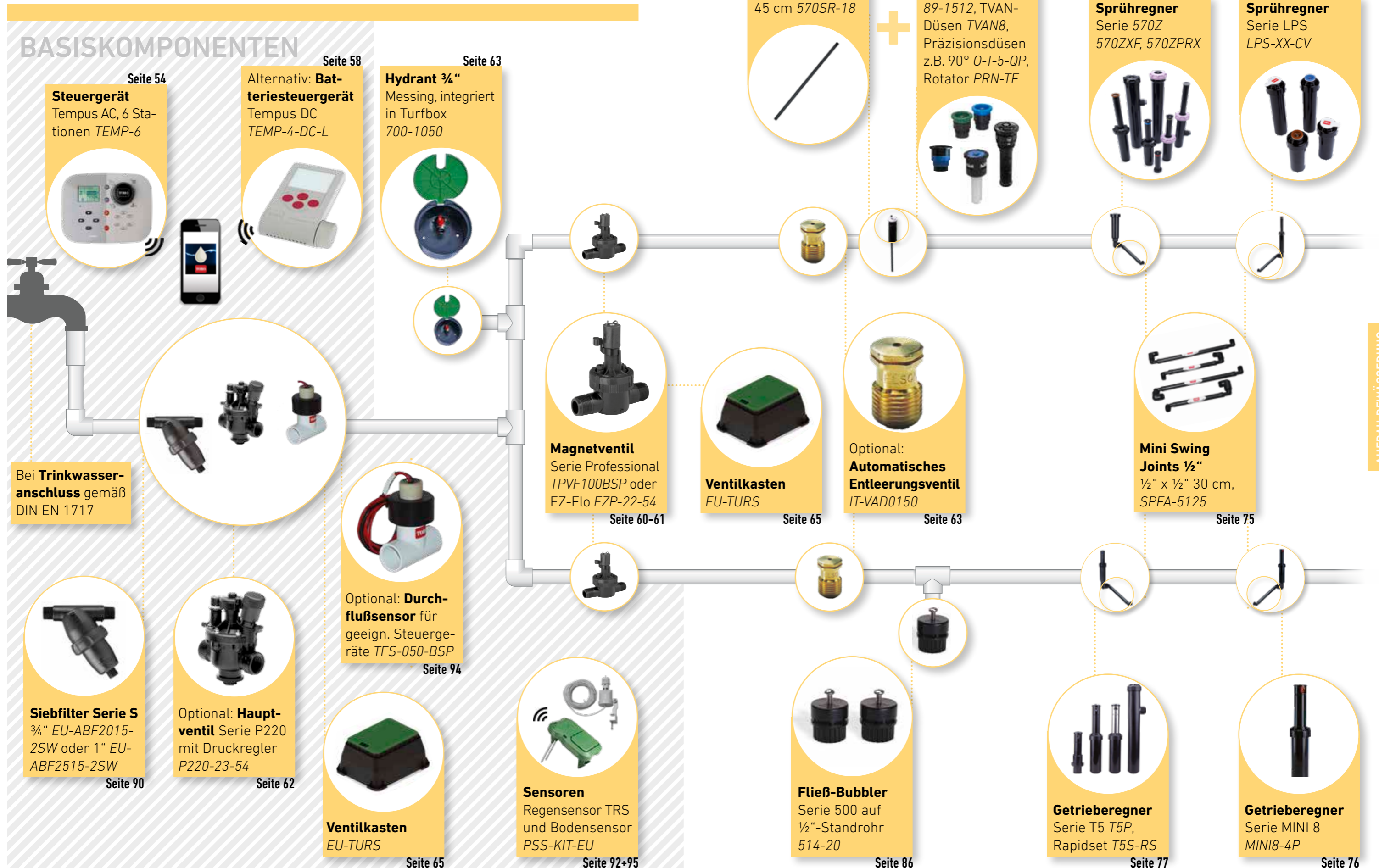
04 AUFBAU BEWÄSSERUNG MIT REGNERN



04 A AUFBAU KLEINFLÄCHENBEREGNUNG

Übersicht und Komponenten

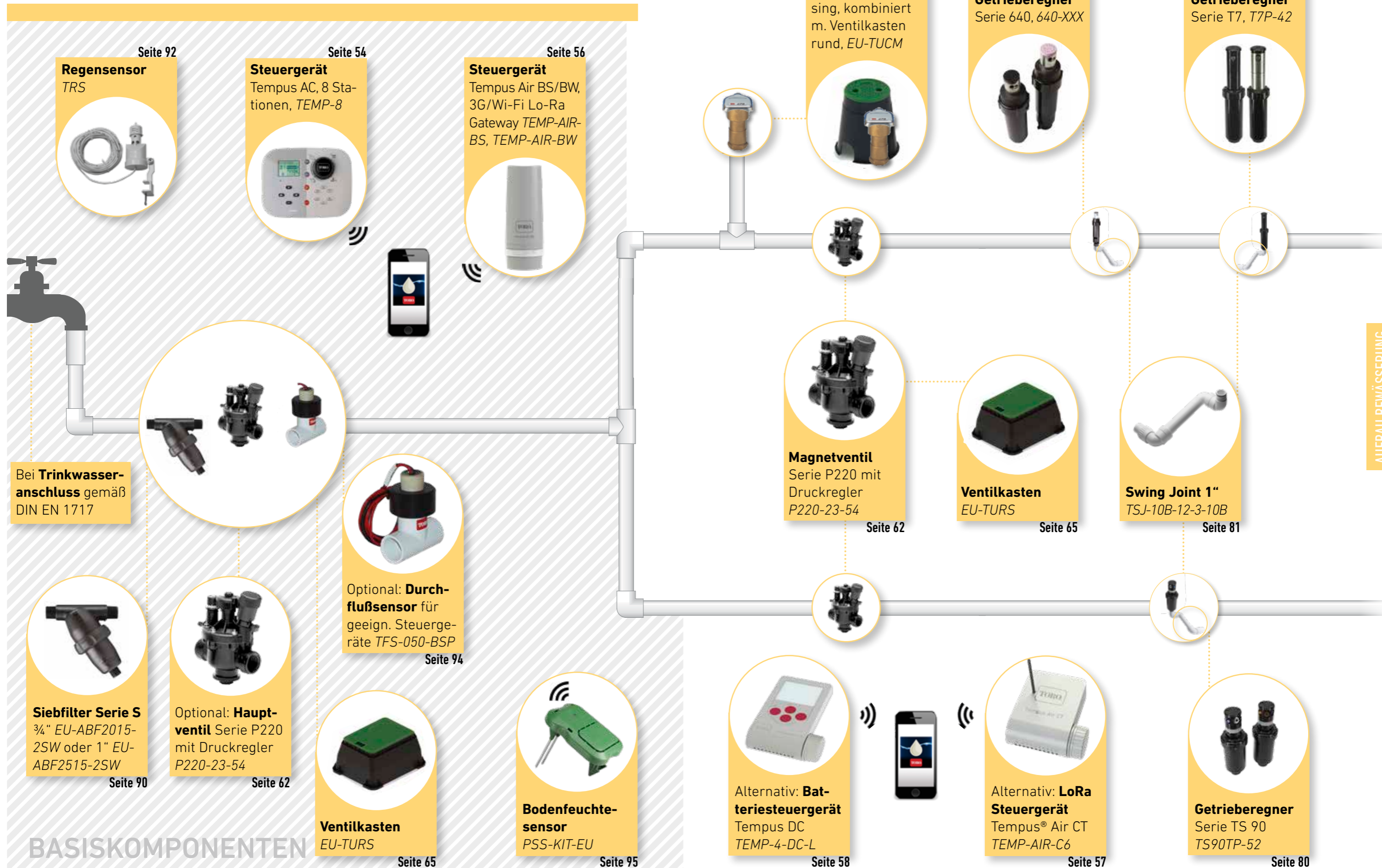
EINSATZKOMPONENTEN



04 B AUFBAU BEREGNUNG MITTLERE & GROSSE FLÄCHEN

Übersicht und Komponenten

EINSATZKOMPONENTEN



Seite 92
Regensensor
TRS

Seite 54
Steuergerät
Tempus AC, 8 Stationen, TEMP-8

Seite 56
Steuergerät
Tempus Air BS/BW, 3G/Wi-Fi Lo-Ra Gateway TEMP-AIR-BS, TEMP-AIR-BW

Seite 64-65
Hydrant 1" /1,5"
470 Schnellkupp-lungsventil Messing, kombiniert m. Ventilkasten rund, EU-TUCM

Seite 79
Getrieberegner
Serie 640, 640-XXX

Seite 78
Getrieberegner
Serie T7, T7P-42

Bei **Trinkwasseranschluss** gemäß DIN EN 1717



Optional: **Durchflußsensor** für geeign. Steuergeräte TFS-050-BSP

Seite 94

Magnetventil
Serie P220 mit Druckregler P220-23-54

Seite 62

Ventilkasten
EU-TURS

Seite 65

Swing Joint 1"
TSJ-10B-12-3-10B

Seite 81

Siebfilter Serie S
3/4" EU-ABF2015-2SW oder 1" EU-ABF2515-2SW

Seite 90

Optional: **Hauptventil** Serie P220 mit Druckregler P220-23-54

Seite 62

Ventilkasten
EU-TURS

Seite 65

Bodenfeuchte-sensor
PSS-KIT-EU

Seite 95

Alternativ: **Batterie-steuergerät**
Tempus DC TEMP-4-DC-L

Seite 58

Alternativ: **LoRa Steuergerät**
Tempus® Air CT TEMP-AIR-C6

Seite 57

Getrieberegner
Serie TS 90 TS90TP-52

Seite 80

AUFBAU BEWÄSSERUNG MIT REGNERN

BASISKOMPONENTEN



05 INSTALLATIONSBEISPIEL

Kleinflächen: Beispiel Kreisverkehr und Straßenbegleitgrün

EINE RUNDE SACHE FÜR DEN KREISVERKEHR: GEMEINDE KETSCH SETZT AUF TORO BEREGNUNGSANLAGE

Im Rahmen der umfassenden Sanierung des Ortskerns der Gemeinde Ketsch wurde auch ein Abschnitt mit einem zentralen Kreisverkehr fertiggestellt. Geplant wurde die Sanierung von der im Landkreis Heilbronn etablierten Cornelia Biegert Landschaftsarchitektur GmbH. Die große Freifläche im und rund um den Kreisverkehr bekam eine attraktive Gestaltung mit viel Grün. Dabei wurden Rasenflächen angelegt, die durch diverse blühende Stauden und Ziergräser sowie rund 20 neue Bäume aufgewertet werden.

Dass der darauf folgende Sommer nun derart brütend werden würde, das konnte Cornelia Biegert zum damaligen Zeitpunkt nicht ahnen. Aber dass im Zuge des Klimawandels künftig mit zunehmend heißen Sommern zu rechnen ist, hat sie bei ihrer Planung bedacht. Darum schlug sie der Stadt ein modernes Bewässerungssystem vor. Dafür hat sie sich in diesem Fall für eine Zusammenarbeit mit der D-S Beregnungsanlagen GmbH entschieden.



Neu gestalteter Kreisverkehr im Ortskern der Gemeinde Ketsch



TORO Sprühregner der Serie 570 mit eingebauter X-Flow Technik

Dort pflegt man schon seit Jahrzehnten eine Partnerschaft mit Toro und ist überzeugt von den Beregnungsanlagen hinsichtlich Qualität, Innovation, Bedienung und Unterstützung durch den Hersteller.

Gemeinsam haben Biegert und D-S eine hochmoderne Anlage mit unterschiedlichen Beregnungssystemen konzipiert und geplant.

Darunter Tropfschläuche mit Polyamid-Ummantelung, Wurzelzonenbewässerungen, und für die Großflächenberegnung 92 Toro Getriebe-Versenkregner der Serie T5 sowie 68 Toro Sprühregner der Serie 570 mit der patentierten X-Flow-Technik, die im Falle einer Beschädigung der Düse das Wasser abstellt und so Überschwemmungen, Wasserverschwendung und Bodenerosion verhindert.

Gesteuert und überwacht wird die Anlage mit dem Modularen Decodersteuergerät TORO TDC, sodass auch über einen Remote-Zugang auf mobilen Endgeräten eingegriffen werden kann.

Ergänzt wird das System außerdem mit einer Wetterstation zur weiteren Optimierung der Wassermengen und Beregnungszeiten.



Installation eines modernen TORO Bewässerungssystems

05 INSTALLATIONSBEISPIEL

Kommunale Grünflächen: Beispiel Siegestsäule Berlin

TORO BEREGNET DEN GROSSEN STERN UM DIE SIEGESSÄULE: MODERNE REGNER FÜR REPRÄSENTATIVES GRÜN

Der geschichtsträchtige Platz mit der Siegestsäule ist eine der wichtigsten Sehenswürdigkeiten Berlins. Das Denkmal mit dem Engel obendrauf ist ein Wahrzeichen für Berlin wie Reichstag und Brandenburger Tor. Umso wichtiger, dass sie von einer fotogenen und telegenen Grünfläche umgeben ist. Dafür sorgen jetzt auch 32 leistungsstarke Toro-Regner der Serie TS 90.



Effizientere Bewässerung der Anlage dank Regnern TORO und Installationspartner Combé

Aus 67 Metern Höhe schaut Viktoria auf den großen Stern. Aufgestellt wurde sie dort 1939 und seither hat sie viel gesehen, wobei ihr sicher nicht alles gefallen hat. Immerhin hat sie den Krieg nahezu unbeschadet überstanden. Und seither wurde die im Berliner Volksmund „Goldelse“ genannte Statue Zeugin von historischen Anlässen und ausgelassenen Feiern. Willy Brandt und Ronald Reagan diente sie als Kulisse und Barack Obama konnte sie 2008 mitsamt seinen 200.000 Zuhörern von oben beobachten. In den 90ern hatte sie den besten Platz bei der Love Parade, 2006 bei der Fußball-WM war sie das Zentrum der Fanmeile und zur Parade beim Christopher Street Day passt sie mit ihren ausgebreiteten Flügeln perfekt.

Die Siegestsäule ist der Mittelpunkt des Großen Sterns, dem zentralen Platz des Berliner Tiergartens, der als mehrspuriger Spiral-Kreisverkehr angelegt ist und von täglich rund 180.000 Autos befahren wird. Die Insel ist in der

Mitte für Besucher des Monuments begehbar und an den Außenseiten von vier gleichgroßen, symmetrisch angelegten Rasenflächen eingefasst. Hier gilt es, zu Viktorias Füßen einen grünen Teppich zu erhalten.

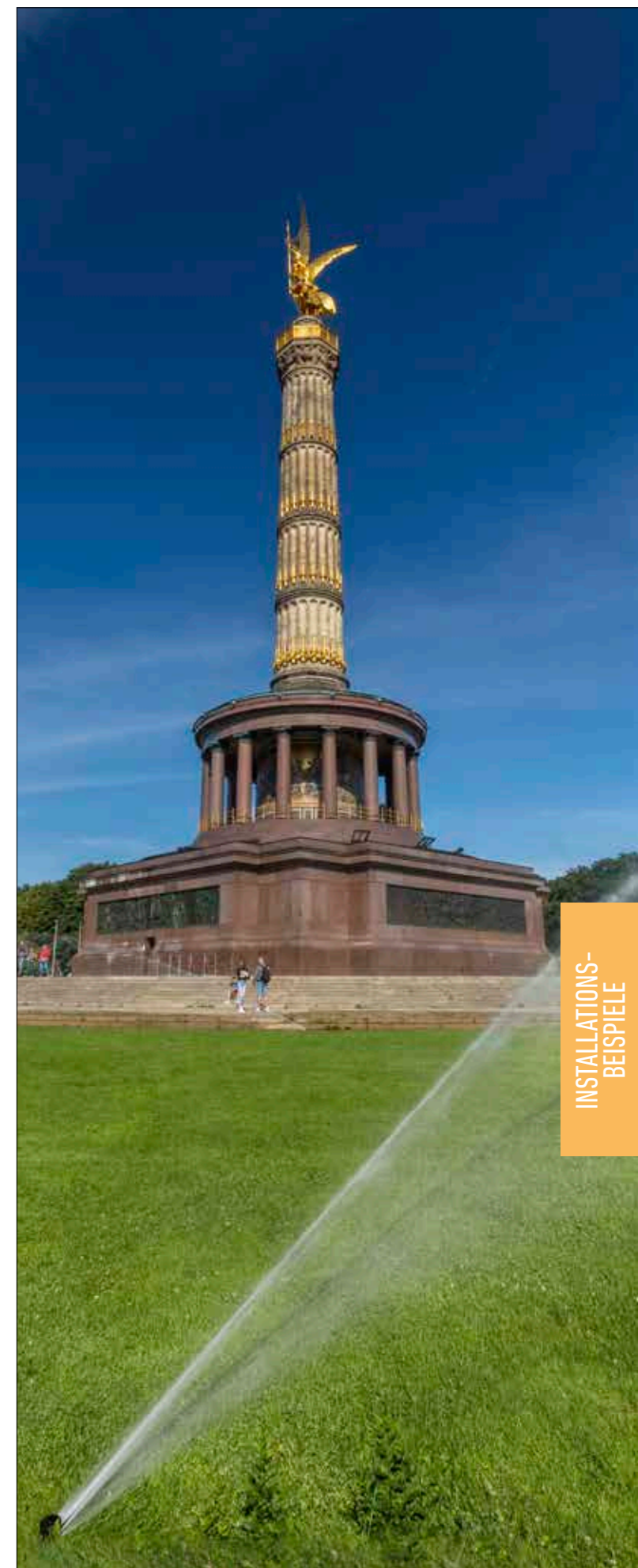
Bislang wurde dort manuell recht zeitaufwendig mit mobilen Sprengern über Hydranten bewässert. Das geht heute effizienter. Darum wurde der Toro-Partner Combé Anlagenbau mit der Installation einer Beregnungsanlage beauftragt. Das Berliner Unternehmen ist mit seiner Expertise breit aufgestellt, Beregnungsanlagen sind dort aber die Kür, denn sie sind im öffentlichen Raum sichtbar. Toro ist bei Combé nicht nur aufgrund der vertraglichen Zusammenarbeit stets erste Wahl, sondern weil die Systeme sich hinsichtlich Qualität, Wartungsfreundlichkeit und Langlebigkeit schon vielfach bewährt haben – und weil man den Service sowie den partnerschaftlichen Umgang schätzt.

Nach den Erdarbeiten mit Verlegung des neuen Rohrsystems, machte sich Combé an die Installation der Regner für die vier Rasenflächen mit insgesamt 2200 qm. In jedem der Viertel wurden acht Regner der Serie Toro TS 90 angebracht. Der stabile Versenkregner mit einer Wurfweite von 16 bis 29 m ist speziell für große Grünflächen konzipiert und komplett einstellbar, sowohl im Radius als Vollkreis- oder Teilkreisregner, als auch mit exaktem Abwurfwinkel zwischen 7 und 30 Grad. An der Siegestsäule wurden die Regner als Teilkreisregner ausgerichtet, wobei ihre Sektoren sowie die Wurfweiten exakt aufeinander abgestimmt sind. Bei der Feinabstimmung der Sprühhöhe half auch die von Toro patentierte Technologie TrueJectory, die eine präzise Einstellung zwischen 7 und 30 Grad ermöglicht, ohne dass dafür Düsen gewechselt werden müssen. Ein zuverlässiger Antrieb sorgt bei jedem einzelnen Regner für die gleichmäßige Drehung und optimale Niederschlagsverteilung bei einer Durchflussmenge von 53 bis 233 l/min. Im Verbund versorgen die Regner so die gesamten Grünflächen, und nicht darüber hinaus, mit dem für Toro typischen maximal gleichmäßigen Wasservorhang.

Unterstützt werden die TS 90 von Sprühregnern der Toro Serie 570, insgesamt 29 pro Viertel. Die bewässern den schmalen Rasenstreifen hinter den Hecken, die die Rasenflächen zur Straße hin abgrenzen.

Mit dem batteriebetriebenen Steuergerät Tempus WP werden die Regner kontrolliert. Von ihm aus werden die Toro Magnetventile angesteuert, in jedem Viertel ein Ventil. Die Steuerung befindet sich zwar auf dem Gelände der Siegestsäule, bleibt aber im Wesentlichen unsichtbar, denn sie kann via Bluetooth bedient werden. Bequem per Smartphone oder Tablet wird so die Beregnung programmiert, ohne dass dafür Ventilboxen geöffnet werden müssen.

So entsteht eine Grünanlage, wie sie nicht nur die Goldelse aus ihrer Höhe gerne sieht. Ursprünglich wurde die Siegestsäule 1873 auf dem damaligen Königsplatz aufgestellt. Der heißt heute Platz der Republik und liegt direkt vor dem Reichstag. Auch diese repräsentative Grünfläche wird mit Toro beregnet, ebenso wie der Spreebogenpark. Im Tiergarten weiß man Qualität zu schätzen.



05 INSTALLATIONSBEISPIEL

Mittlere Flächen: Beispiel Hausgarten

TORO BEREGNUNGSLÖSUNGEN MACHEN HAUSGÄRTEN ZU GRÜNEN OASEN:
ENGLISCHER RASEN OHNE ENGLISCHES WETTER

Zwischen Hamburg und Hannover, im Herzen der Lüneburger Heide steht das Einfamilienhaus der Myers, das einen der grünsten Gärten in der Gegend umgibt. Dass der Garten selbst auf diesem Boden so gedeiht, liegt auch an der Hausgarten-Bewässerungslösung von Toro, die dort installiert ist. Und dass die Myers genug Zeit haben, ihren Garten so genießen zu können auch.



Dank der Beregnungsanlage von TORO muss Familie Myer die Abende nicht mehr mit manuellem Bewässern verbringen.

Jasper und Neele Myers haben sich ihren Traum vom Eigenheim erfüllt. Und es ist tatsächlich auch ein Häuschen im Grünen. Im erstaunlich Grünen muss man sagen, denn dass das mit der grünen Oase so gut gelingt, ist in diesem Landstrich nicht selbstverständlich. Der Untergrund des Heidebodens ist ausgesprochen sandig, seine Fähigkeit, Feuchtigkeit zu speichern entsprechend gering. Damit Pflanzen dort gut wachsen braucht es eine gute Bewässerung.

Die Myers lieben ihren Garten und scheuen nicht die Arbeit, die er mit sich bringt, aber sie wollen ihn auch genießen können. Würden sie die rund 500 qm Rasen und 200 qm Pflanzenbeete mit Schlauch, Gießkanne und mobilen Rasensprengern manuell bewässern,

dann wären sie jeden Abend zweieinhalb bis drei Stunden beschäftigt. Darum haben sie sich intensiv über Bewässerungssysteme informiert und sind zu dem Entschluss gekommen, dass sich diese Investition eindeutig lohnt, und zwar auf verschiedenen Ebenen.

Installiert wurde dort ein System von Toro, mit aufsteigenden Getrieberegner und einer programmierbaren Steuerung. Die Steuerung Toro Tempus ist im Geräteschuppen angebracht und verfügt über eine WLAN-Verbindung. So kann Jasper Myers bequem auf der Terrasse sitzen und über eine App auf dem Tablet oder Smartphone je nach Wetterlage die Beregnungszeiten und die Beregnungsdauer maximal flexibel programmieren. Zwei unabhängige Programme



Die angelegten Beete werden von Sprühregnern der Toro Serie 570 bedarfsgerecht mit Wasser versorgt.

mit jeweils unterschiedlichen Startzeiten pro Programm und einer bis auf die Minute genau eingestellten Beregnungsdauer kann er hinterlegen. Die starten dann automatisch und schenken dem Ehepaar damit sozusagen drei Stunden freie Zeit.

Von der eigentlichen Beregnung bekommen sie allerdings meistens nicht viel mit, denn der Start erfolgt nachts, auch ein großer Vorteil des Beregnungssystems. Zum einen ist das ressourcenschonender, denn zu dieser Zeit ist die Verdunstung des Wassers durch Sonne und trockene Winde deutlich reduziert und der Boden kann mehr Wasser aufnehmen. Die Nacht bietet sich aber noch aus einem anderen Grund an. Wird der Rasen abends gewässert geht er nass in die Nacht und das begünstigt eine unerwünschte Schimmelbildung.

Also steigen in den frühen Morgenstunden 8 Getrieberegner der Toro Serie T5 mit einer Wurfweite von bis zu 15,2 m auf und geben der Fläche Wasser. Die Düsen-Technologie Airfoil sorgt dabei pro Regner mit 8 Standarddüsen und 4 Düsen mit niedrigem Wurfwinkel für

eine unübertroffene Gleichförmigkeit des Niederschlags. Die Sektoren der Regner können mit linkem und rechtem Anschlag ohne Werkzeug, einfach aber exakt von 40° bis 360° eingestellt werden, sodass die Regner im Verbund optimal aufeinander abgestimmt sind. Die von Toro eigens entwickelte RapidSet-Rutschkupplung schützt dabei das Zahnrad vor Beschädigung, sodass selbst ein Laie wie Myers die Regner einstellen kann.

Die angelegten Beete mit Zierpflanzen wie Anemonen und Schmetterlingsflieder werden von Sprühregnern der Toro Serie 570 mit einer speziell für diese Gartenflächen zusammengestellten Düsenkombination bedarfsgerecht und sanft mit Wasser versorgt. In den ganz schmalen Pflanzenflächen wurde eine schonende Tropfbewässerung verlegt.

So geht es entspannt zu bei den Myers in der Lüneburger Heide. Sie können sich jeden Tag aufs Neue an ihrem gesunden grünen Garten erfreuen, mit einem sprichwörtlichen englischen Rasen und blühenden Landschaften – und das auch ohne englisches Wetter.

RASEN	36
STAUDEN	38
BEETE	40
PFLANZKÜBEL & BLUMENTÖPFE	42
BÄUME	44
HÄNGE & BÖSCHUNGEN	46
LÄRMSCHUTZWÄNDE	48
VERKEHRSINSELN & KREISVERKEHRE	50

06 EINSATZBEREICHE

Rasen

Aufbau Rasenbewässerung

Die Beregnung von Rasenflächen ist unser Spezialgebiet. Als ein weltweit führender Anbieter von innovativen Beregnungslösungen unterstützt Toro Kunden sowohl bei der Pflege von Golf- und Sportplätzen, als auch von öffentlichen Grünflächen, Geschäfts- und Wohngrundstücken. Profitieren Sie also von unserer Expertise und holen Sie sich einen Golfrasen in Ihren Vorgarten.

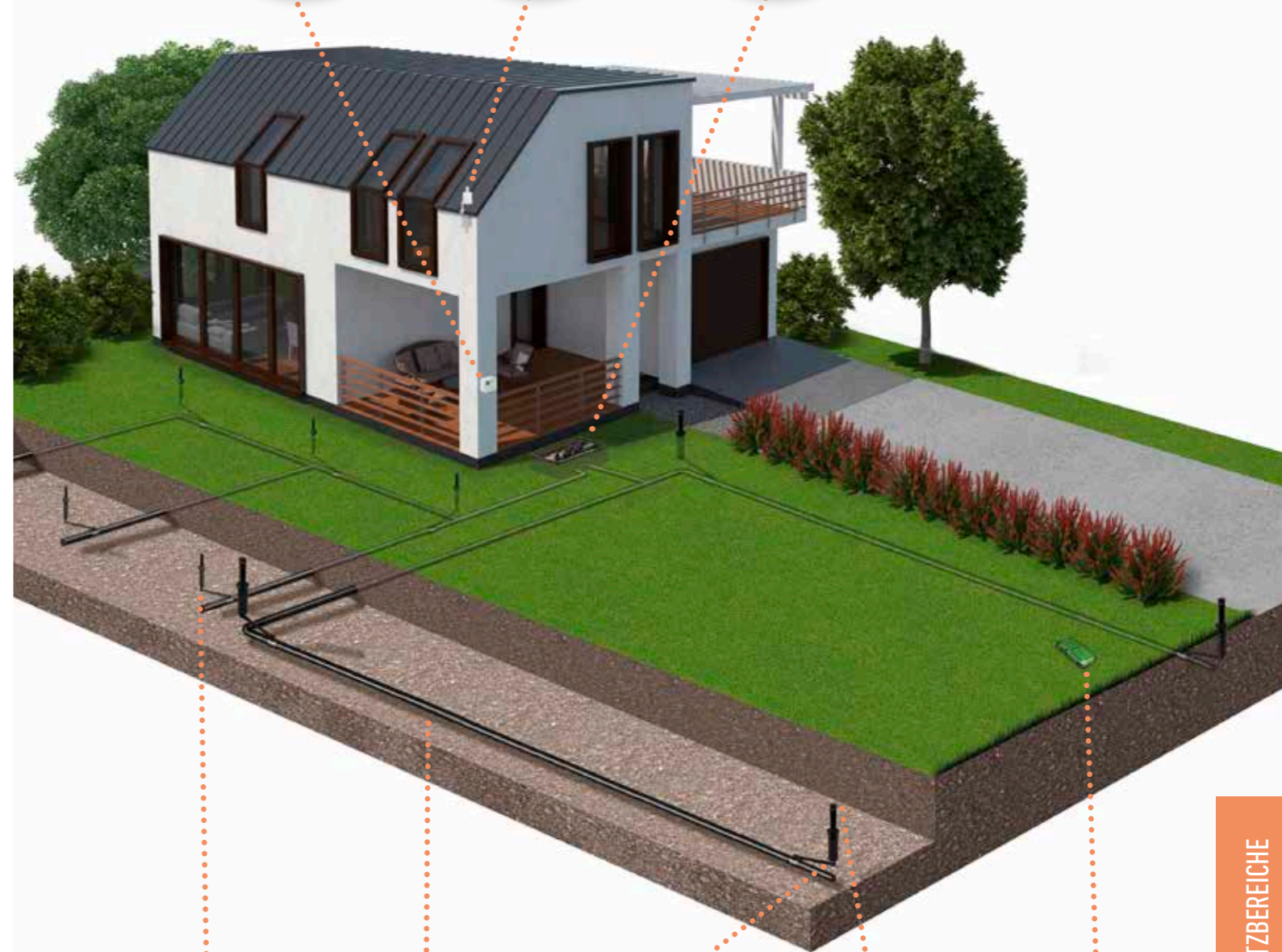
Die richtige Kombination aus Getriebe- und Sprühregnern, versehen mit den jeweils geeigneten Düsen ist hier bereits die halbe Miete. Um zu gewährleisten dass die Regner jeweils in der richtigen Höhe sitzen, nutzen wir Swingjoints, mit denen diese ideal angepasst werden kann. Ventile und Filter regeln den Wasserfluss und sitzen in einem Ventilkasten, der sich dezent ins Bild einfügt. In Kombination mit einem entsprechenden Steuergerät das Niederschlags- oder Bodenfeuchtwerte berücksichtigt, nutzen Sie die wertvolle Ressource Wasser so effizient wie möglich und dürfen sich über einen dauerhaft gesunden und satt grünen Rasen freuen!

Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|---|----------------|
| 1. Steuergerät Tempus AC, z.B. für 6 Stationen: TEMP-6 | S. 54 |
| 2. Regensensor kabelgebunden: TRS | S. 92 |
| 3. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS | S. 65 |
| 4. Magnetventil Serie Professional: TPVF100BSP oder EZ-Flo: EZP-22-54 | S. 60
S. 61 |
| 5. Siebfilter Serie S 3/4": EU-ABF2015-2SW oder 1": EU-ABF2515-2SW | S. 90 |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|--|----------------------|
| 6. Getrieberegner versenkbar, Serie T5: T5P, Rapidset auf Mini Swing Joint, 1/2" x 3/4", 30 cm: SPFA-51275 | S. 77
S. 75 |
| 7. PE-Rohrleitung, universell | S. 67 |
| 8. Sprühregner, versenkbar, ohne Düse, Serie 570Z: 570ZXF, 570ZPRX auf Mini Swing Joint, 1/2" x 1/2", 30 cm: SPFA-5125 | S. 68
S. 75 |
| 9. Düsen für Serie 570; MPR-Plus: 89-1512, TVAN8, Präzisionsdüsen, z.B. 90°: O-T-5-QP, Rotator: PRN-TF | S. 69
bis
S.73 |
| 10. Bodenfeuchtesensor: PSS-KIT-EU | S.95 |



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Stauden

Aufbau Staudenbewässerung

Stauden sind aus der ganzjährigen Gartenbepflanzung nicht wegzudenken. Zu ihnen zählen nicht nur Blütenstauden sondern auch z.B. Farne und Gräser, die sowohl als Solitäre, als auch in Gruppen gepflanzt Eindruck machen. Mit der richtigen Zusammenstellung von jahreszeitlich passenden Stauden lässt sich die Königsklasse der Gartengestaltung erreichen: ein immerblühender Garten, der zu jeder Jahreszeit eine Augenweide ist.

Für die Bewässerung von Stauden eignet sich ein Tropfrohr ideal. Es gleicht Unebenheiten aus und wird überirdisch direkt an die Pflanzen gelegt. Lediglich mit Mulch abgedeckt, gibt es kontinuierlich tröpfchenweise Wasser ab. Mit den Steuergeräten der Tempus-Serie können die Berechnungszeiten für das ganze Jahr eingestellt und schrittweise angepasst werden. So wird der Wasserdurchfluss durch Druckminderer, Filter und Ventil geleitet und passt sich an die saisonalen Erfordernisse an.

Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|--|----------------|
| 1. Regensensor kabelgebunden: TRS | S. 92 |
| 2. Steuergerät Tempus AC, z.B. für 6 Stationen: TEMP-6 oder Tempus DC: TEMP-4-DC-L | S. 54
S. 58 |
| 3. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS | S. 65 |
| 4. Druckminderer: IT-VRR2020191 | S. 91 |
| 5. Siebfilter Serie S, 3/4": EU-ABF2015-2SW oder 1": EU-ABF2515-2SW | S. 90 |
| 6. Magnetventil Serie Professional: TPVF100BSP oder EZ-Flo: EZP-22-54 | S. 60
S. 61 |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|---|-------|
| 7. Erdspieß, 16 mm: 740-1620 | S. 89 |
| 8. Drip In PC Tropfrohr, braun versch. Längen: EHPCB162-33-XXX | S. 82 |
| 9. Fittinge 16 mm für Tropfrohr z.B. Winkel 90°: Q8028, T-Stück: Q8006, Endverschluss: Q8020, Verbinder: 8012 | S. 84 |



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Beete

Aufbau Beetbewässerung

In Beeten kann eine große Varianz von Regnern und Tropfern eingesetzt werden. Ganz abhängig von der Art der Bepflanzung haben wir zahlreiche Möglichkeiten die Bewässerung vollständig an die Erfordernisse und örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

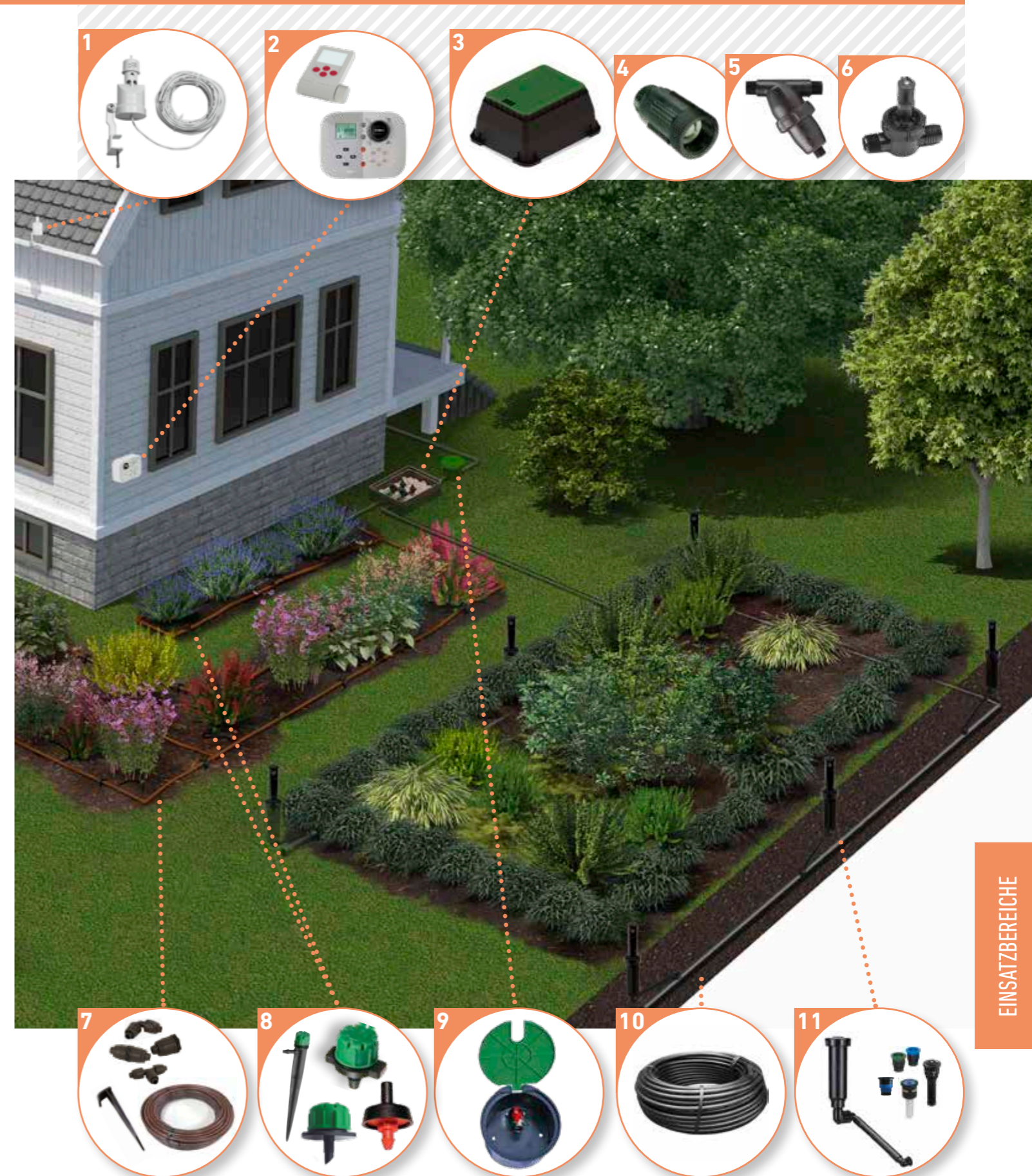
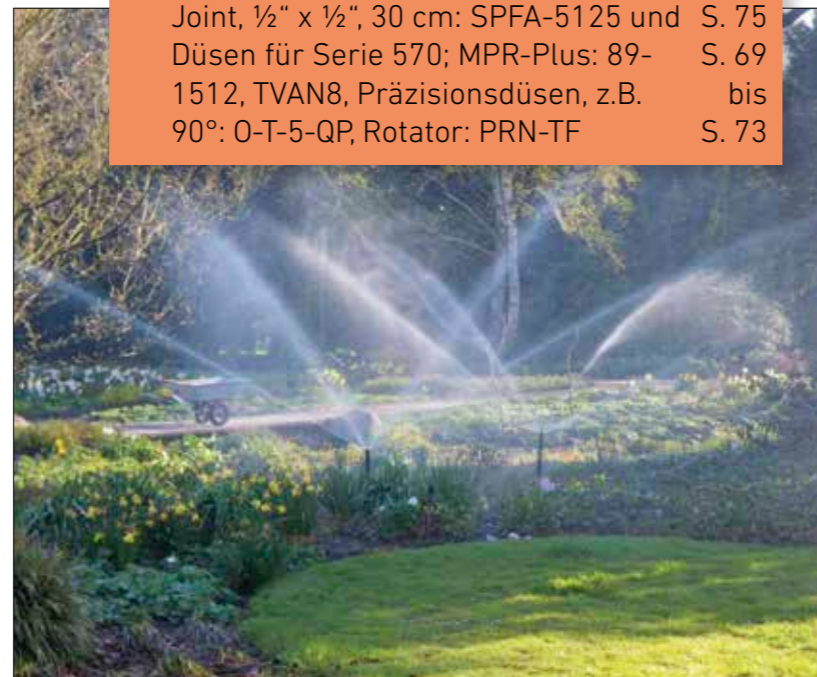
Für Beete mit niedrigen Pflanzen wie z.B. Blumen oder Bodendeckern eignet sich die Bewässerung per Tropfrohr am Besten. So wird sichergestellt dass die Pflanze ausreichend Wasser im Wurzelbereich bekommt. Verschiedene Auslässe wie z.B. unsere Mikroregner, Mikrotröpfer und Trickler verteilen die geringen Wassermengen ideal. Höhere Gewächse erfordern wiederum aufsteigende Sprühregner mit den entsprechend passenden Düsen. Diese werden mithilfe von Swingjoints oder Aufsteiger-Verlängerungen verbaut, um sie ideal an die erforderliche Höhe anzupassen. Im Ventilkasten reguliert bei Bedarf ein Druckminderer den Wasserdruck bevor dieses über Ventile und Filter von unserem Steuergerät Tempus DC zur richtigen Zeit genau dosiert dort ankommt wo es gebraucht und gewünscht wird. Ein Regensensor stellt sicher, dass die Beregnung bei Niederschlag ausgesetzt wird, damit nur so viel Wasser durchfließt wie gebraucht wird. Kein Tropfen mehr und kein Tropfen weniger!

Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|--|----------------|
| 1. Regensensor kabelgebunden: TRS | S. 92 |
| 2. Steuergerät Tempus AC, z.B. für 6 Stationen: TEMP-6 oder Tempus DC: TEMP-4-DC-L | S. 54
S. 58 |
| 3. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS | S. 65 |
| 4. Druckminderer: IT-VRR2020191 | S. 91 |
| 5. Siebfilter Serie S, 3/4": EU-ABF2015-2SW oder 1": EU-ABF2515-2SW | S. 90 |
| 6. Magnetventil Serie Professional: TPVF100BSP oder EZ-Flo: EZP-22-54 | S. 60
S. 61 |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|--|--|
| 7. Erdspieß, 16 mm: 740-1620, Drip In PC Tropfrohr, 16 mm, braun, versch. Längen: EHPCB162-33-XXX und Fittinge für Tropfrohr, 16 mm, z.B. Winkel 90°: Q8028, T-Stück: Q8006, Endverschluss: Q8020, Verbinder: 8012 | S. 89
S. 82
S. 84 |
| 8. Trickler: 1011292, Varis: EU-DAK05, Varistake: EU-DAK15, NGE AL 8 l/h m. Steckadapter: DCPT02-MA-AL-RED | S. 87
S. 88
S. 85 |
| 9. Hydrant 3/4" Messing, integriert in Turfbox: 700-1050 | S. 63 |
| 10. PE-Rohrleitung, universell | |
| 11. Sprühregner, versenkbar, Serie 570Z: 570ZXF, 570ZPRX auf Mini Swing Joint, 1/2" x 1/2", 30 cm: SPFA-5125 und Düsen für Serie 570; MPR-Plus: 89-1512, TVAN8, Präzisionsdüsen, z.B. 90°: O-T-5-QP, Rotator: PRN-TF | S. 67
S. 68
S. 75
S. 69
bis
S. 73 |



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Pflanzkübel und Blumentöpfe

Aufbau Tropfbewässerung

Wann immer eine Pflanze nicht direkt in den Boden gesetzt werden kann, kommen Blumentöpfe, Pflanztröge oder -kübel zum Einsatz. Die Gründe hierfür sind vielfältig: handelt es sich um nicht winterharte Pflanzen, können diese im Sommer draussen stehen und im Winter ins Haus geholt werden. Auch aus dekorativen oder schlicht praktischen Gründen kommen Pflanzgefäße z.B. auf Balkonen oder Terrassen zum Einsatz.

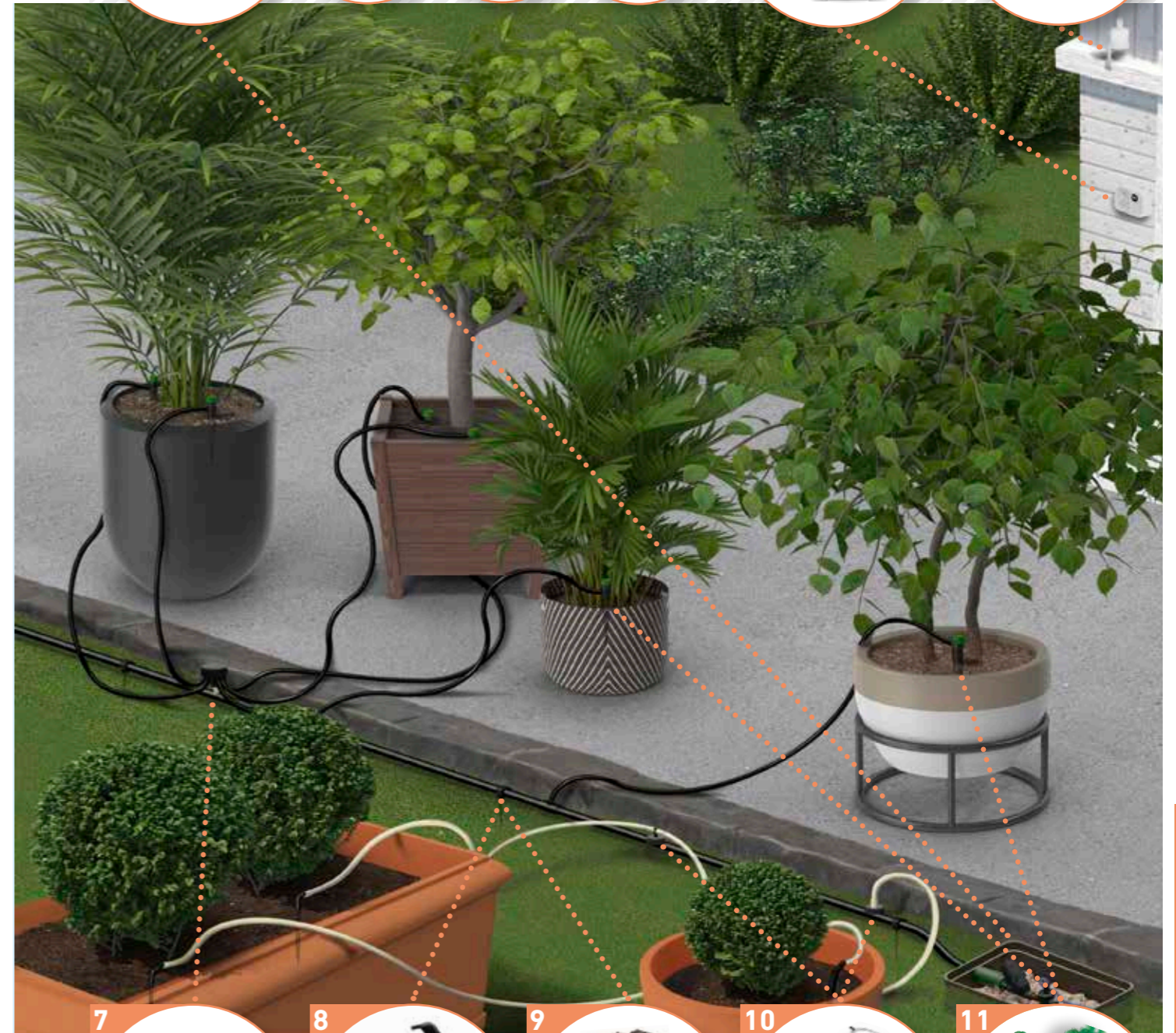
An dieser Stelle kommt unser vielseitiges Sortiment der Mikrobewässerung zum Einsatz. Genau abgestimmt darauf, was bewässert werden soll, setzen wir Tropfer und Mikroregner ein, die das Wasser in die Pflanzgefäße verteilen. Diverse Tropfer mit bis zu 9 Auslässen, ergänzt durch die Mikroregner Varis und Varistake ermöglichen eine präzise und punktuelle Wasserverteilung. Der Anschluss erfolgt per Mikroschlauch an ein PE Spezialrohr, das unauffällig am Terrassenrand liegt. Im Ventilkasten, im Keller oder in einem Gartenhaus regelt ein Steuergerät der Tempus-Serie u.A. die Bewässerungsabläufe. Im Ventilkasten befinden sich in der Regel Druckminderer, Filter und Ventil. So können Sie sicher sein, dass Ihre Pflanzen jederzeit ideal mit Wasser versorgt sind, auch in der Urlaubszeit!

Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|--|----------------|
| 1. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS | S. 65 |
| 2. Druckminderer: IT-VRR2020191 | S. 91 |
| 3. Siebfilter Serie S, 3/4": EU-ABF2015-2SW oder 1": EU-ABF2515-2SW | S. 90 |
| 4. Magnetventil Serie Professional: TPVF100BSP oder EZ-Flo: EZP-22-54 | S. 60
S. 61 |
| 5. Steuergerät Tempus AC, z.B. für 6 Stationen: TEMP-6 oder Tempus DC: TEMP-4-DC-L | S. 54
S. 58 |
| 6. Regensensor kabelgebunden: TRS | S. 92 |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|--|----------------|
| 7. Multitropfer: T-PR25-9 | S. 87 |
| 8. PE Spezialrohr weich, 16 mm: Q9005-16, Erdspieß, 16 mm; 740-162 | S. 83
S. 89 |
| 9. Fittinge 16 mm für Tropfrohr z.B. Winkel 90°: Q8028, T-Stück: Q8006, Endverschluss: Q8020, Verbinder: 8012 | S. 84 |
| 10. Auslastropfer: White Spider, 80 cm, 2 Auslässe und NGE AL 8 l/h m. Steckadapter: DCPT02-MA-AL-RED | S. 84
S. 85 |
| 11. Varistake: EU-DAK15, Varis: EU-DAK05, Mikroschlauch, 4 mm: IT-EHD504-25, Adapter für Mikroschlauch, 4 mm: IT-FBG02 | S. 88
S. 89 |



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Bäume

Aufbau Baumbewässerung

Durch zunehmend trockene Sommer gewinnt auch die Bewässerung von Bäumen im öffentlichen Raum an Wichtigkeit. Um diese effektiv und ressourcenschonend zu gestalten, empfiehlt es sich unbedingt, eine Beregnungsanlage zu verbauen.

Der Aufbau erfordert nur wenige Komponenten: im Wurzelbereich wird ein Drainagerohr im Ring verlegt, darin liegt ein Tropfrohr. Im aufsitzenden Ventilkasten sind ein Ventil und ein Tempus Steuergerät untergebracht. So wird gewährleistet, dass jeder Baum bedarfsgerecht bewässert wird.

Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|--|----------------|
| 1. Steuergerät Tempus AC, z.B. für 6 Stationen: TEMP-6 oder Tempus DC: TEMP-4-DC-L | S. 54 |
| 2. Ventilkasten rund: EU-TUCM | S. 65 |
| 3. Magnetventil Serie Professional: TPVF100BSP oder EZ-Flo: EZP-22-54 | S. 60
S. 61 |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|--|-------|
| 4. Drip In PC Tropfrohr, braun versch. Längen: EHPCB162-33-XXX | S. 82 |
| 5. Drainagerohr 100 mm, universell | |



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Hänge und Böschungen

Aufbau Hangbewässerung

Höhenunterschiede im Gartenbild können zwar reizvoll aussehen, stellen jedoch auch eine Herausforderung dar. Bei starkem Gefälle soll die Bepflanzung den Hang befestigen, Regenwasser halten und gleichzeitig ist die Pflege oft mühsam. In jedem Fall ist auch hier eine richtig angepasste Beregnungsanlage ein lohnende Investition.

In unserem Beispiel arbeiten wir mit Getrieberegern der Serie T5 Rapidset, die trapezförmig angeordnet sind. Unterstützt von Niederschlags- und Bodenfeuchtesensoren steuert das Steuergerät der Serie Tempus die Beregnung. Ein Magnetventil mit vorgeschaltetem Filter und Druckregulierer regelt den Wasserdurchfluss und Ihre Hangbepflanzung ist immer optimal mit Wasser versorgt.

Materialliste Basiskomponenten		
1. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS		S. 65
2. Magnetventil Serie P220: P220-23-54		S. 62
3. Druckregulierungsmodul: EZR-100		S. 63
4. Siebfilter Serie S, 3/4": EU-ABF2015-2SW oder 1": EU-ABF2515-2SW		S. 90
5. Steuergerät Tempus DC: TEMP-4-DC-L oder Tempus AC z.B. für 6 Stationen: TEMP-6		S. 58 S. 54
6. Regensensor kabelgebunden: TRS		S. 92
Materialliste Einsatzkomponenten		
7. Getrieberegner Serie T5 Rapidset: T5P-RS auf Mini Swing Joint, 1/2" x 3/4", 30 cm: SPFA-51275		S. 77 S. 75
8. PE-Rohrleitung, universell		
9. Bodenfeuchtesensor: PSS-KIT-EU		S. 95



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Lärmschutzwände

Aufbau Wandbewässerung

Lärmschutzwände haben zuallererst den Zweck, die Ausbreitung von Schall zu verringern. Es gibt sie in einer Vielzahl von Materialien und Formen, bei deren Auswahl vor allem Lebensdauer und Ästhetik im Vordergrund stehen. Die schönste und sinnvollste Form ist unserer Meinung nach die begrünte Lärmschutzwand. Sie fügt sich nicht nur am besten ins Landschaftsbild ein, sondern filtert die Luft, produziert Sauerstoff und bietet Lebensraum für Insekten und Kleinlebewesen.

Hierfür wird in die Lärmschutzbausteine ein Topfrohr gelegt, welches mit den entsprechenden Fittingen Reihe für Reihe angepasst werden kann. Im Ventilkasten sorgen ein Druckminderer, ein Filter und ein Magnetventil dafür, dass die Bepflanzung gezielt und sparsam mit Wasser versorgt wird. Mit dem Tempus Steuergerät werden die Beregnungszyklen festgelegt und wenn erforderlich, mithilfe der Informationen z.B. eines Regensensors pausiert. Damit begrünte Wände auch langfristig grün bleiben!

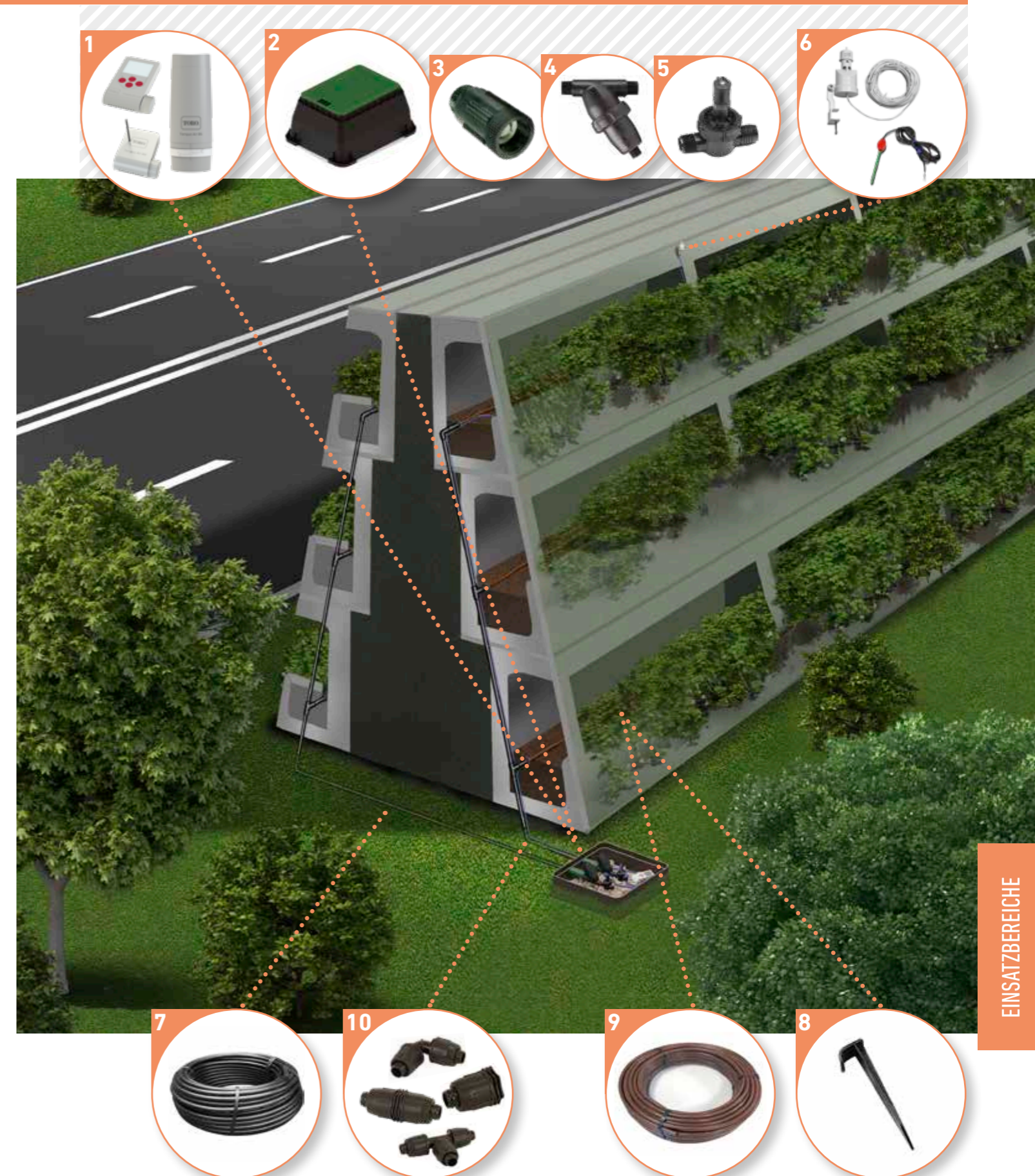


Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|--|----------------|
| 1. Steuergerät Tempus DC: TEMP-4-DC-L | S. 58 |
| oder Tempus Air BS, 3G: TEMP-AIR-BS mit Steuergerät Tempus® Air CT: TEMP-AIR-C4 und Tempus® Air MS Multi-Sensor Modul: TEMP-AIR-S4 | S. 56 |
| 2. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS | S. 65 |
| 3. Druckminderer: IT-VRR2020191 | S. 91 |
| 4. Siebfilter Serie S, 3/4": EU-ABF2015-2SW oder 1": EU-ABF2515-2SW | S. 90 |
| 5. Magnetventil Serie Professional: TPVF100BSP oder EZ-Flo: EZP-22-54 | S. 60
S. 61 |
| 6. Regensensor kabelgebunden: TRS oder Sensoren für Tempus Air z.B. Bodenfeuchtesensor: VH400 | S. 92
S. 56 |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|--|-------|
| 7. PE-Rohrleitung, universell | |
| 8. Erdspieß, 16 mm: 740-1620, 20 mm: 740-2020 | S. 89 |
| 9. Drip In PC Tropfrohr, braun versch. Längen: EHPCB162-33-XXX | S. 82 |
| 10. Fittinge 16 mm für Tropfrohr z.B. Winkel 90°: Q8028, T-Stück: Q8006, Endverschluss: Q8020, Verbinder: 8012 | S. 84 |



EINSATZBEREICHE

06 EINSATZBEREICHE

Verkehrsinselfen und Kreisverkehre

Aufbau Inselbewässerung

Alle zu einem Verkehrsweg gehörenden Bepflanzungen sammeln sich unter dem Begriff Straßenbegleitgrün. Dieses hat vielerlei Funktionen zu erfüllen: es dient als Blendschutz, zur optischen Verkehrsführung und als Sicht- und Lärmschutz, es befestigt Böschungen und verhindert Bodenerosion, es gestaltet, bindet die Straße in die Landschaft ein und schafft nicht zuletzt einen Lebensraum für Tiere.

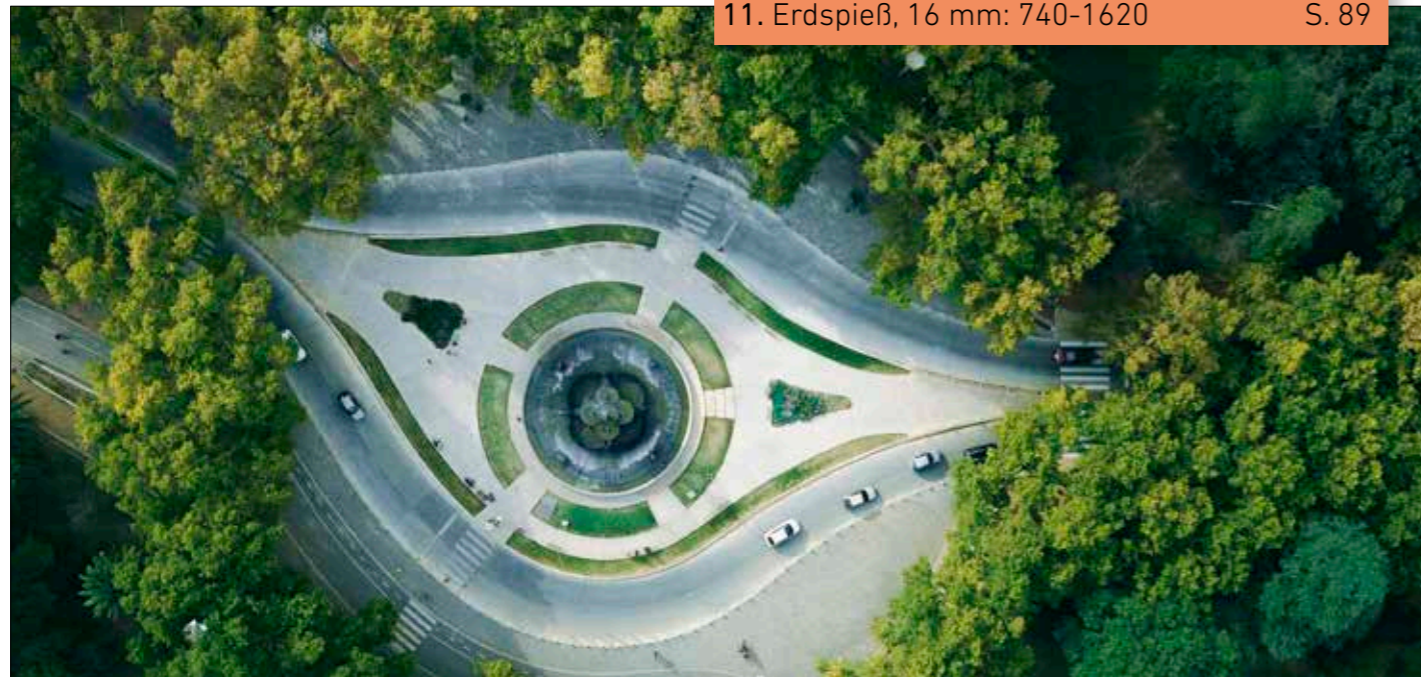
Zu diesen Grünflächen zählen auch Verkehrsinselfen und Kreisverkehre, die durch ihre "Insellage" auch eine spezielle Inselbewässerung erfordern. Während die Bewässerung selbst aus einer Tropf- oder Regnerbewässerung bestehen kann, oder je nach Bepflanzung auch aus beidem kombiniert, stellt vor allem die Steuerung der weitläufigen Anlagen eine große Herausforderung da. Mit der neuen zentralen Beregnungslösung Tempus Air meistern Sie auch diese ohne Probleme. Komplett drahtlos und mit einer Reichweite von 1,6 km Durchmesser pro Gateway können diese durch Feldmodule ergänzt und um weitere Gateways erweitert werden, um schließlich ein ganzes Stadtgebiet abzudecken. Dank WiFi und 3G ist es vollständig fernsteuerbar und erfüllt den Standard Industrie 4.0. So sieht die Beregnung der Zukunft aus!

Materialliste Basiskomponenten

- | | |
|---|-------|
| 1. Regensensor kabelgebunden: TRS | S. 93 |
| oder Sensoren für Tempus Air z.B. | S. 56 |
| Bodenfeuchtesensor: VH400 | |
| 2. Ventilkasten rechteckig: EU-TURS | S. 65 |
| 3. Magnetventil Serie P220: P220-23-54 | S. 62 |
| 4. Siebfilter Serie S, 3/4": EU-ABF2015-2SW | S. 90 |
| oder 1": EU-ABF2515-2SW | |
| 5. Druckregulierungsmodul: EZR-100 | S. 63 |
| 6. Steuergerät Tempus DC: TEMP-4-DC-L | S. 58 |
| oder Tempus Air BS, 3G: TEMP-AIR-BS mit Steuergerät Tempus® Air CT: | S. 56 |
| TEMP-AIR-C4 und Tempus® Air MS | |
| Multi-Sensor Modul: TEMP-AIR-S4 | |

Materialliste Einsatzkomponenten

- | | |
|---|-------|
| 7. PE-Rohrleitung, universell | S. 77 |
| 8. Getrieberegner Serie T5 Rapidset: | S. 76 |
| T5P-RS oder Serie MINI 8: MINI8-4P | S. 75 |
| auf Mini Swing Joint, 1/2" x 3/4", | |
| 30 cm: SPFA-51275 | |
| 9. Fittinge 16 mm für Tropfrohr | S. 84 |
| z.B. Winkel 90°: Q8028, T-Stück: | |
| Q8006, Endverschluss: Q8020, | |
| Verbinder: 8012 | |
| 10. Drip In PC Tropfrohr, braun versch. | S. 82 |
| Längen: EHPCB162-33-XXX | |
| 11. Erdspieß, 16 mm: 740-1620 | S. 89 |



EINSATZBEREICHE



STEUERGERÄTE BATTERIEBETRIEBEN UND NETZBETRIEBEN

54

VENTILE & VENTILKÄSTEN

60

SPRÜHREGNER & DÜSEN

66

ANSCHLUSSMATERIAL FÜR KLEINFLÄCHENREGNER

74

REGNER FÜR MITTLERE & GROSSE FLÄCHEN

76

TROPFBEWÄSSERUNG

82

MIKROBEWÄSSERUNG

84

SENSOREN

92

07 PRODUKTÜBERSICHT

Steuergeräte batteriebetrieben und netzbetrieben



Lokales WLAN Modul



TEMPUS AC

Die innovative Serie TEMPUS wurde entwickelt, um Gartenbesitzern Zeit zu sparen und Ihre Wasserressourcen besser verwalten zu können. Wassersparfunktionen, flexible Berechnungsplanung, optional lokaler WiFi-Zugang und einfache Anwendungsprogrammierung stehen Ihnen für die optimale Pflege Ihres Gartens zur Verfügung.

Technische Daten

Betrieb

- Eingang: 220 V, AC, 50 Hz
- Ausgang:
 - Max. 24 VAC (0,25 A) pro Station
 - Max. gesamt (einschließlich Hauptventil): 24 VAC (0,624 A)
- Betriebstemperaturbereich: -10° C bis 60° C

Zusätzliche Funktionen

- 4, 6 oder 8 Stationen
- 2 unabhängige Programme
- 3 Startzeiten pro Programm
- Berechnungszeit von 1 Minute bis 8 Stunden (in Schritten von 1 Minute)
- Flexible Berechnungsprogrammierung: Täglich; wöchentlich; gerade und ungerade Tage; oder im Abstand von 1 bis 30 Tagen
- Regenverzögerung programmierbar von 1 bis 31 Tagen oder „permanent“
- Saisonanpassung von 0 % bis 200 %
- Stapelprogramm
- Automatischer, halbautomatischer und manueller Start
- Testprogramm für alle Stationen
- Permanenter Speicher
- Die Option „Super Cap“ stellt einen Superkondensator als Notstromversorgung zur Verfügung (bis zu 24h)
- Bereit für lokales WLAN

Abmessungen

- 186 mm B x 140 mm H x 67 mm T
- Gewicht 0,6 kg

Merkmale & Vorteile

Bequeme Programmierung: Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, den Controller von der Wand zu entfernen und von jedem Raum im Haus aus zu programmieren.

Modularität: Tempus™ ist die einzige Steuerung auf dem Markt mit einer modularen Option: Das bedeutet, dass nur ein Steuergerät für die verschiedenen Versionen (Basic / Pro) und für verschiedene Berechnungssysteme (innen und außen) gekauft und verwendet werden muss.

Design: Dank seiner Farben und seines modernen und eleganten Look&Feel ist Tempus auch ein Einrichtungsgegenstand für Ihr Zuhause.

Lokales WLAN-Modul (optional) Das optionale WLAN-Modul ermöglicht die Fernüberwachung und den Zugriff auf die Steuerung innerhalb der Reichweite Ihres drahtlosen Heimnetzwerks. Laden Sie also die neue Toro App herunter, erstellen Sie Ihr Konto und verbinden Sie sich mit Ihrem Gerät!



IOT WLAN Modul



TEMPUS PRO

Tempus™ PRO ist der nächste Schritt in der Tempus-Reihe: Mit diesem Steuergerät ist es möglich, die volle Kontrolle über Ihre Berechnung zu jeder Zeit und überall zu haben. Einfach zu installieren, zu programmieren und mit mehreren großartigen Funktionen: Tempus™ PRO ist die ideale Steuerung für jede Anwendung im privaten Bereich.

Merkmale & Vorteile

Modular: Von 4 bis 16 Stationen, Basis für 4 Stationen mit Erweiterungsmodul von je 4 Stationen (innen und außen).

IOT WLAN-Modul (optional) Das optionale Wi-Fi-Modul ermöglicht die Fernüberwachung und den Zugriff auf die Steuerung an jedem beliebigen Ort innerhalb der Reichweite Ihres drahtlosen Heimnetzwerks und kann mit einem Smartphone ferngesteuert werden.

Prüfmöglichkeiten für Wasserversorgung und Stromversorgung

Schleifenprogramm: Eines der vier Programme kann als „Kontinuierliches Zyklusprogramm“ eingestellt werden.

Verschiedene Auswahlmöglichkeiten: Die Sensoren können in fünf verschiedenen Modi verwaltet werden (Aus, Start, Stopp, Überspringen, Pause).

Technische Daten

Betrieb

- Eingang: 220 V, AC, 50 Hz
- Ausgang:
 - Max. 24 VAC (0,5 A) pro Station
 - Max. gesamt (einschließlich Hauptventil): 24 VAC (1 A)
- Betriebstemperaturbereich: -10° C bis +60° C

Zusätzliche Funktionen

- 4 bis 16 Stationen
- 4 unabhängige Programme
- 6 Startzeiten pro Programm
- Flexible Berechnungsprogrammierung: Täglich; wöchentlich; gerade und ungerade Tage; oder im Abstand von 1 bis 30 Tagen
- Regenverzögerung programmierbar von 1 bis 31 Tagen oder „permanent“
- Saisonanpassung von 0 % bis 200 %
- Stapelprogramm
- Automatischer, halbautomatischer und manueller Start
- Testprogramm für alle Stationen
- Permanenter Speicher
- Aktivierungsschalter für Regensensor
- Die Sensoren können in fünf verschiedenen Modi verwaltet werden
- Die Option „Super Cap“ stellt einen Superkondensator als Notstromversorgung zur Verfügung (bis zu 24h)
- IOT WLAN-fähig

Abmessungen

- 186 mm B x 140 mm H x 67 mm T
- Gewicht 1,5 kg

07 PRODUKTÜBERSICHT

Steuergeräte batteriebetrieben und netzbetrieben



Tempus® Air BS
3G - LoRa™ Gateway



Tempus® Air BW
Wi-Fi LoRa™ Gateway

TEMPUS AIR

Mit der innovativen LoRa-Funktechnologie können Sie mit Toro Tempus® Air eine erschwingliche und vollautomatische Lösung für die Wasserzufuhr schaffen - ganz ohne Kabel.

Durch die Verbindung mit einem WLAN- oder einem sicheren Breitband-Mobilfunknetz werden zahlreiche Daten und Funktionen direkt auf Ihr Gerät übertragen. So können Sie die Bedingungen auf dem Feld besser überwachen und das Wasser zur richtigen Zeit und in der richtigen Menge an den richtigen Ort bringen. Der Toro Tempus® Air hilft Ihnen, das Wasser unter Kontrolle zu halten.

Toro Tempus® Air basiert auf Gateways, die LoRa aktivieren, Steuerungen, die Ventile aktivieren, und Sensoren, die wertvolle Daten sammeln. Jedes der nach hohen Qualitätsstandards gefertigten Gateways hat einen Radius von 800 m, kann aber um weitere Gateways erweitert werden, um nahezu unbegrenzte Bereiche abzudecken.

Die herkömmliche kabelgebundene Bewässerung ist teuer, komplex und bietet nur sehr einfache Steuerungsmöglichkeiten. Der Toro Tempus® Air ist eine völlig kabellose Lösung, ein erschwingliches, batteriebetriebenes System, das mit Sensoren detaillierte Rückmeldungen über die Bodenbedingungen gibt und eine vollständige Automatisierung ermöglicht - nach Zeit, Volumen oder Niederschlag.

Detaillierte Infos im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich

ZUBEHÖR

Tempus® Air MV



Tempus® Air CT



Tempus® Air PS



Tempus® Air MS



Temperatursensor



Windgeschwindigkeitssensor



Bodenfeuchtigkeitssensoren



Luftfeuchtigkeitssensor



Niederschlagsmesser



So funktioniert es:



Fernverwaltung
System kann aus der Ferne über eine Webplattform oder eine mobile App verwaltet werden.



Tempus® Air Gateways
Die Verbindung mit 3G oder Wi-Fi ermöglicht die Fernsteuerung und -überwachung von Feldmodulen in bis zu 800 m Entfernung über eine bahnbrechende LoRa-Funkverbindung.



Bis zu 800 m Entfernung zwischen den Gateways und den Feldmodulen.



Merkmale & Vorteile

Skalierbar: Feldmodule hinzufügen, um die Anzahl der Bewässerungssektoren zu erweitern oder um Feldparameter genauer zu überwachen.

Einfach zu installieren: Alle Module nach IP68 zertifiziert und batteriebetrieben, eine Verkabelung ist nicht erforderlich.

Einfach zu bedienen: Benutzerfreundliche mobile App und Webplattform Solarpanel

Erfüllt den Standard Industrie 4.0.

Komponenten:
Tempus® Air BS, 3G-LoRa Gateway mit Bluetooth-Verbindung. Für bis zu 25 Feldmodule.

Tempus® Air BW, Wi-Fi-LoRa Gateway mit Bluetooth-Verbindung. Für bis zu 30 Feldmodule

Tempus® Air CT, IP68, batteriebetriebenes Steuergerät, für 1, 2, 4 oder 6 Stationen mit je 4 Bewässerungsfenstern, LoRa- und Bluetooth-Verbindungen.

Tempus® Air MV, DC-Steuergerät für Hauptventil (oder eine Pumpensteuerung) kann bis zu 200 Startzeiten von verschiedenen CT-Steuerungen verwalten.

Sensoren: Drucksensormodul Tempus® Air PS, Multisensormodul für 1-4 Module Tempus® Air MS, Temperatursensor, Bodenfeuchtesensoren, Windgeschwindigkeitssensor, Niederschlags-sensor, Luftfeuchtigkeitssensor

Solarpanel optional, Pumpensteuerungsrelais

Technische Daten Tempus® Air BS

- LoRa™-Funkverbindung [868-868,6] MHz, 25mW
- Reichweite von LoRa™ bis zu 800 m
- 3G-Verbindung
- Bluetooth® Smart 4.0 Niedrigenergie
- 230VAC/24VDC Stromversorgung
- Wasserdicht IP65
- Inklusive SIM-Karte
- Inklusive Netztrafo 230VAC/24VDC
- Stromversorgung per Solarpanel möglich
- Umgebungstemperatur: -20°C bis 60°C

Technische Daten Tempus® Air BW

- LoRa™-Funkverbindung [868-868,6] MHz, 25mW
- Reichweite von LoRa™ bis zu 800 m
- Wi-Fi-Verbindung: 2,4Ghz, 25mW
- Bluetooth® Smart 4.0 Niedrigenergie
- Stromversorgung mit externem 230VAC/12VDC Transformator inklusive
- Kann im Innen- oder Außenbereich in einer wasserdichten Box installiert werden
- Kontinuierliche Verbindung mit Ihrem Wi-Fi-Netzwerk
- LoRa™-Funkkommunikation mit den Modulen alle 3 Minuten
- Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

07 PRODUKTÜBERSICHT

Steuergeräte batteriebetrieben und netzbetrieben



TEMPUS DC LCD

Dank der neuen Funktionen, ist das neue TEMPUS™ DC die ideale Steuerung, um die Beregnung in Bereichen ohne Stromversorgung zu steuern. Die Bluetooth-Konnektivität ist integriert, um eine intuitive Programmierung dank der neuen Toro App mobile.Tempus™ DC zu ermöglichen.

Technische Daten

Betrieb

- Batteriebetrieben: 4 x 1,5 V Batterie
- Schutzart IP68, 100% wasserdicht, UV-beständiges Gehäuse
- Ausgang 9 Volt DC
- Betriebstemperaturbereich: -10° C bis 50° C
- Maximaler Abstand zwischen Steuerung und DCL-Magnetspule: 30 m

Zusätzliche Funktionen

- 4 unabhängige Programme.
- Permanenter Speicher
- 1, 2, 4 oder 6 Stationen
- 3 Startzeiten pro Programm
- Beregnungszeit von 1 Minute bis 8 Stunden (in Schritten von 1 Minute)
- Flexible Beregnungsprogrammierung: Täglich, wöchentlich, gerade und ungerade Tage, im Abstand von 1 bis 31 Tagen.
- Regenverzögerung programmierbar von 1 bis 15 Tagen oder „permanent“

Abmessungen

- 10,5 cm x 15,5 cm x 5 cm (B x H x T)
- Gewicht: 260 g

Merkmale & Vorteile

Schutzart IP68, 100% wasserdicht. Das TEMPUS™ DC kann direkt im Ventilkasten installiert werden.

Die Bluetooth Smart-Konnektivität ist integriert, um eine intuitive Programmierung von Ihrem Mobilgerät aus zu ermöglichen, dank der neuen TEMPUS™ DC App.

Wasserhaushalt von 0% bis 200%. Die Beregnungszeiten können für das ganze Jahr über einfach eingestellt und dann prozentual von 0% bis 200% in Schritten von 10% angepasst werden. Intelligente Programmierung dank der einfachen Anpassung der saisonalen Beregnung.

Mit großem Display: 4,5 cm x 6,0 cm - Das praktische Display ist das Größte auf dem Markt für diese Produktlinie, damit können Sie die Steuerung einfacher programmieren.

Detaillierte Infos im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich



07 PRODUKTÜBERSICHT

Ventile und Ventilkästen



SERIE EZ FLO PLUS

Die einfach zu installierenden und noch wartungsfreundlicheren Ventile der Toro® EZ-Flo® Plus Serie sind in einer umfassenden Palette von Inlinekonfigurationen erhältlich, die Flexibilität bei der Erstellung und Nachrüstung für jede Haushaltsanwendung bieten. Die robusten Gewindekappe der EZ-Flo-Ventile ermöglichen eine schnelle und einfache Wartung, ohne dass Schrauben oder Befestigungselemente entfernt werden müssen. Die Ventile der EZ-Flo-Serie bestehen aus korrosions- und UV-beständigem handelsüblichem PVC und glasfaserverstärktem Polypropylen und verfügen über doppelwandige, chloramin- und ozonbeständige, lecksichere Membranen, manuelle externe Entlüftungsschrauben und vollständig gekapselte Magnetspulen. Robuste Bauweise, zuverlässiger Betrieb und Gewindekappe-Ausführung, die einen werkzeuglosen Zugang für Wartungsarbeiten ermöglichen – einfacher geht es nicht.

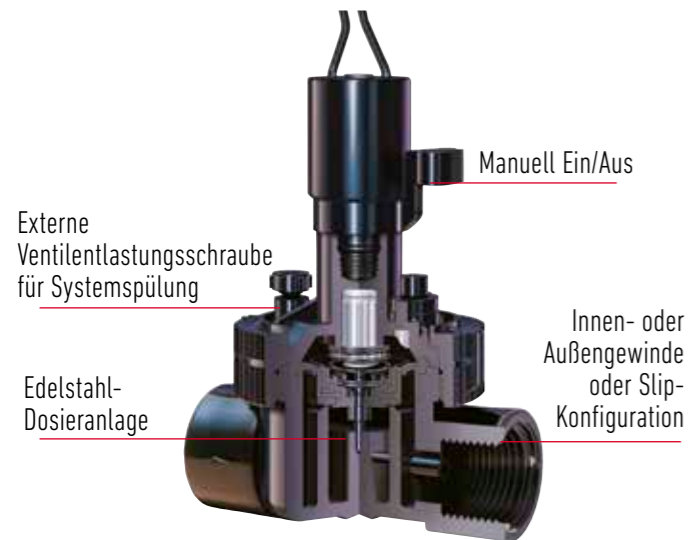
Technische Daten

Betrieb

- Durchflussmenge: 0,9 bis 113,5 l/min
- Arbeitsdruck: 0,68 bis 10,3 bar
- Gekapseltes Magnetspule mit Sechskant-Kolben, 24 V AC (118-5983):
 - Einschaltstrom 0,4 A
 - Haltestrom: 0,2 Ampere

Abmessungen

- Reihenventil mit Innengewinde: 130 x 75 x 101 mm (H x B x T)
- Außengewinde: 130 x 75 x 140 mm (H x B x T)
- Rücklauf: 152 x 75 x 175 mm (H x B x T)



Flusssteuerung
Die präzise Durchflussregelung mit ergonomischem Handgriff ermöglicht eine Feinabstimmung des Minderdruckes, um Hochdrucksituationen zu vermeiden, die zu Vernebelung, schlechter Düsenleistung oder System Schäden und vorzeitigem Verschleiß führen können.

Merkmale & Vorteile

Gewindekappe: Keine Schrauben oder Befestigungselemente bedeuten eine schnelle und einfache Wartung ohne Werkzeug.

Bauweise aus PVC, glasfaserverstärktem Polypropylen und Edelstahl bietet eine höhere Langlebigkeit und Schutz vor undichten Stellen in fast jeder Umgebung.

Doppelwulstige ozon- und chloraminbeständige Membran garantiert eine gleichmäßige Dichtung bis zu einem Druck von 10,3 bar.

Inlinemodelle: Umfangreiches Angebot an Optionen für Neuinstallationen oder Nachrüstungen.

Technische Daten

Betrieb

- Durchflussmenge: 0,38 bis 151,4 l/min
- Arbeitsdruck: 0,7 bis 12,0 bar
- Sicherheits-Nennberstdruck: 68,9 bar
- Stromspule: 24 V AC (50 Hz) Standard (118-5983)
- Einschaltstrom: 0,34 Ampere
- Haltestrom: 0,2 Ampere

Zusätzliche Funktionen

- Doppelt gelippte Membran aus robustem Santoprene
- Patentierte DBS-Technik™ (Debris Bypass System)
- Für Niedrigfluss- und Landschaftstropfanwendungen, wenn ein Filter vorgeschaltet ist
- Mit Wechselstrom- oder Gleichstromspulen
- Manueller Betrieb ohne Steuergerät interne und externe Ventilentlastung
- Optionale Flusststeuerung für genaue Zoneneinstellung und manuelles Abschalten
- Gekapselte Stromspule mit Sechskant-Kolben
- Abnehmbarer Flusststeuerungshebel zum Schutz vor Vandalismus
- Slipmodelle haben patentierten Glue Stop™
- Selbstausrichtende Kappe ermöglicht schnelles und leichtes Warten

Abmessungen

- 130 mm x 70 mm x 127 mm (H x B x L)



SERIE TPV

Die Suche nach einem preisgünstigen Ventil mit vollem Funktionsumfang, für private wie auch für kommerzielle Anwendung, ist dank des neuen 25-mm-Ventils der Serie TPV von Toro vorüber. Diese funktionsreichen, robusten und schmutzresistenten Ventile haben Durchflussmengen von 0,38 l/min bis 151 l/min; sie sind daher ideal für Tropf- bis Hochflussanwendungen im kommerziellen wie auch im privaten Sektor geeignet.

Merkmale & Vorteile

Robuste, doppelt gelippte Gummimembran aus Santoprene®, die chloramin- und ozonbeständig ist. Garantiert eine gleichmäßige Dichtung ohne undichte Stellen bis zu 12,0 bar.

Patentierte DBS (Debris Bypass System Technology™) Dosiersystem garantiert richtige Funktion, selbst in schwierigen Umgebungen.

Mehrere Gehäusestile für unterschiedliche Installationsanforderungen.

Großer Fluss- und Druckbereich Ein Ventil für alle standortspezifischen Anforderungen.

Robustes Stromspulendesign für zuverlässiges Öffnen und Schließen.



Detaillierte Infos im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich

07 PRODUKTÜBERSICHT

Ventile und Ventilkästen



SERIE P-220

Für bewährte Zuverlässigkeit vor Ort können Sie sich auf die Ventile der Serie Toro® P-220 verlassen. Diese Ventile, die aus robustem, glasfaserverstärktem Nylon gefertigt sind, halten langfristig einem Druck von 15,1 bar stand.

Technische Daten

Betrieb

- Durchflussbereich:
 - 1": 18,9 bis 132,5 l/min
 - 1½": 113,6 bis 416,4 l/min
 - 2": 302,8 bis 681,4 l/min
 - 3": 567,8 bis 1135,6 l/min
- Arbeitsdruck
 - 1" und 1½" Modelle: 0,7 bis 15,0 bar
 - 2" und 3" Modelle: 1,3 bis 15,0 bar
- Druckregulierung:
 - Auslauf (EZR-30): 0,3 bis 2,0 bar ± 0,2
 - Auslauf (EZR-100): 0,3 bis 7,0 bar ± 0,2
 - Geringer Durchfluss bis zu 18,9 l/min mit EZReg
- Mindestdruckdifferenz (zwischen Zulauf und Auslauf) für Regulierung: 0,7 bar
- Gehäusemodelle: Reihen/Winkel – 1", 1½", 2" und 3" Innengewinde
- 118-5983 Magnetspule: 24 V AC (50 Hz)
 - Einschaltstrom: 50 Hz, 0,34 A
 - Haltestrom: 50 Hz, 0,2 A

Abmessungen

- 1": 171 x 92 mm (H x B)
- 1½": 184 x 92 mm (H x B)
- 2": 241 x 156 mm (H x B)
- 3": 273 x 156 mm (H x B)

Merkmale & Vorteile

Langlebige, glasfaserverstärkte Bauweise garantiert den P-220-Betrieb bei Drücken bis zu 15,1 bar.

Genauere Druckregulierung: Die kompakte EZ-Reg® Skalendesign kann werkseitig oder vor Ort installiert werden und erfordert keine Demontage der Magnetspule.

Standardmäßiges Schrader Ventil am Ausgang ermöglicht einfache Prüfung des Druckverlustes.

Optionale Spike Guard-Magnetspule™ verringert den benötigten Kabelquerschnitt, ermöglicht doppelt so viele gleichzeitig betriebene Magnetventile an einem Trafo und senkt die Stromkosten bei einer Blitzleistung von über 20.000 Volt.

Filtersieb an 2"- und 3"-Modellen ermöglicht das Filtern des Wassers, damit keine Verstopfungen im Ventil auftreten.

Durchflusssteuerungshebel stellt die Durchflussmenge jeder Zone in einer Anlage ein.



HYDRANT ¾"

Hydrant ¾" 700-1050 AG aus Messing integriert in Turfbox, Ø 16 cm, H = 23 cm.
Für die Bewässerung per Schlauch.



DRUCKREGULIERUNGSMODUL EZR-100

Druckregulierungsmodul für P-150, P220, P-220S, Reinigungsventile und Messingventile der Serie 220. EZR-100: 0,3 bis 7 bar.

AUTOMATISCHES ENTLERUNGS- VENTIL 1/2" AG

Aus Messing, Betriebsdruck maximal 10 bar. Für unterirdisch verlegte Wasserleitungen. Ventil wird am tiefsten Punkt des Beregnungskreis eingebaut. Ermöglicht im drucklosen Zustand dass sich Restwasser aus der Leitung entleert.



07 PRODUKTÜBERSICHT

Ventile und Ventilkästen



SCHNELLKUPPLUNGSVENTILE

Ob zur manuellen Beregnung der Hot Spots, zum Einspülen von Düngemitteln oder zum Abwaschen von Geräten, Toro® Schnellkupplungsventile und -schlüssel sind für den täglichen Einsatz in Umgebungen konzipiert, die einen schnellen Fernzugriff auf die Hauptwasserversorgung erfordern.

Merkmale & Vorteile

Edelstahl- und Messingkonstruktion: Schnellkupplungen werden auch mit Metall- oder Vinylabdeckungen (abschließbar und nicht abschließbar) angeboten.

Mehrere Modelle stehen zur Auswahl: Zahlreiche einteilige und zweiteilige Modelle in den Größen 3/4" und 1" sind erhältlich, inkl. mit Nase und ACME-Gewinde.

Keine verwickelten Schläuche. Der 360-Grad-Schlauchdrehvorrichtung bietet Bewegungsfreiheit ohne Verwickeln der Schläuche.



VENTILKÄSTEN

Universelle Ventilkästen mit Deckel, abschließbar. Runde oder eckige Form, vielseitig einsetzbar. Widerstandsfähiges Material, in Übereinstimmung mit der Norm EN124, ausgelegt für Lasten bis zu 1,5 Tonnen.

Technische Daten

Abmessungen

- Eckiges Modell, Gehäuse EU-TURS: Standardgröße: 39 x 50,5 cm Grundfläche 30 cm Höhe
- 1 1/2": 184 x 92 mm (H x B)
- Deckel EU-TURSL 25 x 38,5
- Rundes Modell: Gehäuse EU-TUCM, mittlere Größe: 32 cm Durchmesser, 22,5 cm Höhe
- Deckel EU-TUCML: 22,5 cm Durchmesser

Merkmale & Vorteile

Gehäuse eckiges Modell: Schräge Bauform, für garantierte Stabilität im Boden. Innovatives Design zur schnellen und sicheren Herstellung von Bohrungen vor Ort ohne Stromanschluss, Verstärkte Winkel für verbesserte Stabilität.

Deckel eckiges Modell: Zugangsgriff für einfaches Öffnen, Eckiger Rand, der das Gehäuse bedeckt, schnelles Positionieren, Schutz vor Eindringen von Wasser/Boden, Optionales Verriegelungsschraubensystem, Rutschfeste Oberfläche, Grasgrüne Farbe.

Gehäuse rundes Modell: konische Bauform, für garantierte Stabilität im Boden, Verstärkte Wanddicke für verbesserte Stabilität, Sofort einsetzbar und leicht erweiterbare Rohreinführungen.

Deckel rundes Modell: Praktischer 2-Loch-Griff, mit Schließrichtungsanzeige, Bajonett-Kupplungssystem, mit optionaler Verriegelungsschraube, Runder Rand, der das Gehäuse bedeckt, schnelles Positionieren, Schutz vor Eindringen von Wasser/Boden, Rutschfeste Oberfläche, Grasgrüne Farbe.

07 PRODUKTÜBERSICHT

Sprühregner und Düsen



SERIE LPS

Die Toro® Serie LPS erfüllt alle Anforderungen ohne Qualitätskompromisse. Diese fest eingestellten Sprühregner haben ein stabiles, kompaktes Gehäuse mit einer druckaktivierten Dichtung, die den Wasserverlust beim Starten verringert und Schmutzrückstände beim Versenken zurückhält.



Verbesserte Kontaktabdichtung



Optionales Auslaufsperrventil

Merkmale & Vorteile

Optionales Auslaufsperrventil: Hält die Wassersäule bis 2,1 m, verringert das Auslaufen am niedrigsten Regner und hält die Leitungen gefüllt, um potenzielle Druckschläge zu verringern.

Druckaktivierte Dichtung: Verringert Wasserverluste. Selbstspüleffekt beim Zurückgehen des Versenkrengers.

Rückholfeder aus Edelstahl: Garantiert sicheres Versenken.

Easy Grip-Oberseite: Einmalige Einstellung durch Anfassen und Drehen von der Oberseite der Düse – nass oder trocken.

Abnehmbare Komponenten: Düse, Sieb und interne Bestandteile können für das Spülen oder die Wartung abgenommen werden.

Mit alle 570Z-Düsen kompatibel: Mit vorinstallierten TVAN-Düsen sind die Sprühdüsen der Serie Precision™ mit variabler Wurfweite oder Rotationsdüsen der Serie Precision™ erhältlich.

Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 0,6 m bis 7,9 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 3,5 bar
- Empfohlener Druck für TVAN-Düsen: 2,1 bar
- Wasserverlust: 0 bei 0,7 bar oder höher
- Stufenlos verstellbar von 0° bis 360°
- Düsen mit Farbkodierung oben

PRN

- Wurfweite: 4,3 m bis 7,9 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 3,8 bar Maximum: 5,2 bar
- Empfohlener Druck für Drehdüsen: 2,8 bis 3,5 bar
- Durchflussmenge: 0,6 bis 13,9 l/min

Optionen

- LPSCV: Auslaufsperrventil hält Wassersäulen bis zu 2,1 m

Abmessungen

- Gehäusedurchmesser: 30 mm
- Kappendurchmesser: 41 mm
- Zulauf: 1/2" Innengewinde

SERIE 570Z

Die Sprühdüsen der Toro® 570Z Serie bieten eine langlebige und vielseitige Lösung für die private und gewerbliche Anwendung. In Kombination mit den Toro Sprüh- und Rotationsdüsen können die Sprühdüsen der Serie 570Z in Hunderten von Kombinationen konfiguriert werden und bieten eine beispiellose Flexibilität.



Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 0,6 m bis 7,9 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 5,2 bar (1,0-5,2 bar für Niederdruckmodelle)
- Empfohlener Arbeitsdruck für Sprühdüsen: 2,1 bar
- Empfohlener Arbeitsdruck für Drehdüsen: 2,8 bis 3,5 bar
- Durchflussmenge: 0,2 bis 17,0 l/min

Abmessungen

- Gehäusedurchmesser: 35 mm an den Modellen 2P, 3P, 4P, 6P und 6P SI; 41 mm an 12P; 45 mm an 12P SI
- Kappendurchmesser: 50 mm
- Zulauf: 1/2" Innengewinde
- Seitenzulauf: 120 mm, von Oberkante des Regners zur Mitte des seitlichen Zulaufes



Patentierter X-Flow® Wasserstopp

Merkmale & Vorteile

Lippendichtung ohne Spülen: Mehr Regner pro Zone können installiert werden.

Patentierter X-Flow® Technologie: Begrenzt den Wasserverlust um 99 %, wenn die Düse entfernt oder beschädigt wird. Erlaubt Wechseln oder Wartung von Düsen- und Filtern bei laufender Anlage.

Einteiliges Auslaufsperrventil (570CV): Verhindert das Auslaufen an dem am niedrigsten gelegenen Regner bei Höhenunterschieden von bis zu 3 m. Werkseitig vormontiert oder im Feld installierbar.

Aufsteiger mit Ratsche: Schnelle und präzise Sektoreinstellung bei allen Versenkrengern.

Druckregulierung: Sorgt für einen konstanten Ausgangsdruck von 2,1 bar und eine konstante Sprühdüsenleistung über den gesamten Bereich. Verhindert Wasservernebelung und Schleierbildung an der Düse.



07 PRODUKTÜBERSICHT

Sprühregner und Düsen



SERIE 570PRX

Die Regner der Serie 570Z PRX haben die patentierte X-Flow-Funktion und die Druckregulierung – perfekt für hohe oder schwankende Drücke, u. a. für lange Leitungen und Hanglagen.

Merkmale & Vorteile

Patentierter Druckregler im Aufsteiger: Hält einen konstanten Auslaufdruck von 2,1 bar und verringert somit die Vernebelung.

Kontaktdichtung ohne Spülen: Verhindert Spülen beim Aufsteigen, ermöglicht den gleichzeitigen Einsatz mehrerer Regner. Verbesserte Rückholfeder und Kontaktdichtung.

Ratschenaufsteiger: Leichte & zuverlässige Einstellung des Sektors.

Kleiner Kappendurchmesser 50 mm: Unauffälliger, verhindert Schäden durch Freilegen oder Vandalismus.

Patentierter X-Flow® Wasserstopp: In den Aufsteiger integriert und verringert den Wasserverlust um 99 %, falls die Düse entfernt oder beschädigt wird, verhindert dadurch mögliche Erosion. Ermöglicht wechseln oder Wartung von Düsen- & Filtern bei laufender Anlage.



Ohne Druckregler



Mit Druckregler

Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 0,6 m bis 5,2 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 5,2 bar
- Empfohlener Arbeitsdruck für Sprühmodelle: 2,1 bar
- Hinweis: Drehdüsen der Serie Precision™ mit 570ZPRX haben eine Wurfweite von 5,2 m aufgrund der konstanten Auslaufdrücke von 2,1 bar.
- Durchflussmenge: 0,2 bis 13,0 l/min

Abmessungen

- Gehäusedurchmesser: 35 mm an den Modellen 4P, 6P und 6P SI, 41 mm an 12P
- Kappendurchmesser: 50 mm
- Zulauf: 1/2" Innengewinde
- Seitzulauf: 120 mm, von Oberkante des Regners zur Mitte des seitlichen Zulaufes



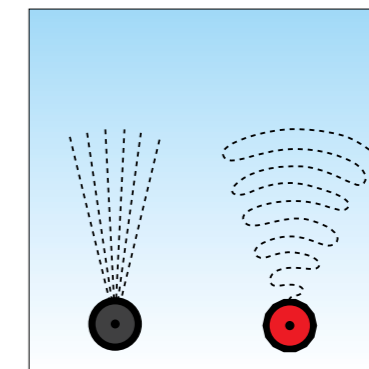
SPRÜHDÜSEN DER SERIE PRECISION™

Die Sprühdüsen der Toro®Precision™ Serie sind die effizientesten Sprühdüsen auf dem Markt und verfügen über die patentierte H₂O Chip-Technologie. Mit einer Niederschlagsrate von 22 mm pro Stunde helfen die Sprühdüsen der Precision™ Serie Beregnungsprofis, den Wasserverbrauch besser zu steuern, Abläufe zu eliminieren und so die Wasserkosten zu senken. Diese Düsen sind in einer Vielzahl von Sektoren und Wurfweiten sowie in Toro- (Außen-) und Innengewindegehäusen erhältlich und eignen sich daher ideal für großflächige Installationen und Nachrüstungen.

Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 1,5 m bis 4,6 m
- Arbeitsdruckbereich: 2,8 bis 5,2 bar
- Empfohlener Arbeitsdruckbereich:
 - Nicht druckausgleichend: 2,0 bar
 - Druckausgleich: 3,5 bar
- Durchflussmenge: 0,15 bis 9,6 l/min
- Düsen Abwurfwinkel:
 - 1,5 m: 5°
 - 2,4 m: 10°
 - 3,0 m: 15°
 - 3,7 m: 20°
 - 4,6 m: 27°
 - Eck- und Seitenstreifen: 20°



Standard-Sprühdüsen

Sprühdüsen der Serie Precision™



Patentierte H₂O Chip-Technologie

Merkmale & Vorteile

Patentierte H₂O Chip-Technik: Jede Düse enthält einen oder mehrere H₂O-Chips, die einen hochfrequenten oszillierenden Fluss erzeugen und eine Niederschlagsrate von 22 mm pro Stunde liefern – eine Premiere in der Branche – bei einem bis zu 35 % geringeren Wasserverbrauch als eine Standard-MPR-Düse.

Versionen mit Druckausgleich verfügbar: Zu einem Bruchteil der Kosten eines druckregulierenden Sprühkopfes erreichen die druckkompensierenden Sprühdüsen der Precision™ Serie eine Niederschlagsrate von 22 mm pro Stunde aufrecht und minimieren Nebelbildung und Wasserverschwendung, die durch höhere Drucksysteme entstehen.

Design- und Aufrüstoffektivität: Die geringere Durchflussmenge maximiert die Effizienz und trägt dazu bei, die Materialkosten zu senken, da weniger Ventile und Steuergerätestationen benötigt werden.

Leistungsprüfung durch Dritte: Sprühdüsen der Serie Precision™ wurden vor Ort und im Center for Irrigation Technology (CIT) getestet und geprüft.

* gilt nicht für PCD-Modelle

07 PRODUKTÜBERSICHT

Sprühregner und Düsen



DREHDÜSEN DER SERIE PRECISION™

Die Drehdüsen der Serie Precision™ nutzen die gleiche patentierte Antriebstechnologie wie die weltweit führenden Golfplatzregner von Toro®, in denen ein Planetengetriebe für ein multiples windbeständiges Beregnungsmuster mit vielfältigen Abwurfwinkeln sorgt. Die Vollkreis- und einstellbaren Sektorenmodelle bieten eine Wurfweite von 4,3 bis 7,9 m mit außergewöhnlicher Gleichmäßigkeit und Nahberegnungseigenschaften bei einer Niederschlagsrate von 14 mm pro Stunde.



Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 4,3 bis 7,9 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 5,2 bar
- Empfohlener Arbeitsdruckbereich: 2,8 bis 3,5 bar
- Durchflussmenge: 1,4 bis 14 l/min

Merkmale & Vorteile

Konstante, getriebegesteuerte Leistung: Patentiertes Planetengetriebe, variabler Stator und Turbine. Unabhängig vom Systemdruck, konstante Drehzahl und Leistung. Schutz durch vorinstalliertes Feingewebe-Filter Sieb.

Weniger Modelle: Lediglich zwei Modelle mit Toro-Gewinde und zwei Modelle mit Innengewinde notwendig um die Anforderungen für eine Wurfweite von 4,3 - 7,9 m und stufenlos einstellbare Sektoren zwischen 45° und 270° oder 360° abzudecken. Weniger Bestände, mehr Flexibilität.

Abgestimmte Beregnungsmenge: Langsamere und gleichmäßigere Wasserverteilung als mit herkömmlichen Sprühdüsen, dadurch Vermeidung von Ablauf und Wasserverschwendung.

EZ ARC™ Visuelle Sektoranzeigen: Einzige Serie, bei denen der Benutzer noch vor der Installation die Sektorbreite der Düse einstellen kann.

Kompatibel: Passt auf fast alle Sprühköpfe und Strauchadapter anderer Hersteller

Stärkere Wasserstrahlen für geringere Windanfälligkeit: Hoher Windwiderstand durch Wurfhöhe von unter 20°. Deutlich weniger Übersprühungen und Nebelbildung.

Kürzere Beregnungszeiten (bis zu 40 %) mit PRN: Die durchschnittlichen Beregnungsmenge von 14 mm pro Stunde (quadratische Anordnung) ermöglicht kürzere Beregnungszeiten.

DÜSEN DER SERIE PRECISION™ H2FLO™ MIT VERSTELLBARER WURFWEITE



Maximale Beregnungsleistung mit optimaler Produktvielseitigkeit: Alle wassersparenden Merkmale der Sprühdüsen der Serie Precision™ von Toro mit dem bestandsreduzierenden Vorteil einer leicht verstellbaren Wurfweite. Verstellbar von 2,4 m bis 4,6 m, um unterschiedlich große Landschaften mit einer Düse abzudecken.

Merkmale & Vorteile

Patentierte H2O Chip-Technik: Jede Düse enthält einen oder mehrere H2O-Chips, die einen hochfrequenten oszillierenden Fluss erzeugen und eine Niederschlagsrate von 22 mm pro Stunde liefern – eine Premiere in der Branche – bei einem bis zu 35 % geringeren Wasserverbrauch als eine Standard-MPR-Düse.

Variable Wurfweite: 2,4 m bis 4,6 m

Sektorenoptionen: Viertel-, Halb- und Vollkreis

Innen- oder Außengewinde oder vorinstalliert am 100-mm-Versenkregner LPS.



Leistungsdaten der Düsen und detaillierte Infos sind im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich

07 PRODUKTÜBERSICHT

Sprühregner und Düsen



STRAHLSPRÜHDÜSEN

Konzipiert für Anwendungen außerhalb des Rasens. Toro Strahlprühdüsen sind die ideale Lösung für individuelle Gartenanlagen. Mit windstabilem Strahl bei Sprühwinkeln von 10° oder 35°, Strahlprühdüsen sind mit Viertel- (90°), Halb- (180°) und Vollkreis (360°) Sprühmustern erhältlich und können im Radius zwischen 2,1 m bis 5,5 m eingestellt werden.

Technische Daten

Betrieb

- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 5,2 bar
- Durchflussmenge: 2,3 bis 10,2 l/min
- Wurfweite bis 50 % einstellbar
- Winkel von 10° oder 35°
- Nicht drehend



MPR PLUS-SPRÜHDÜSEN

Toro® MPR Plus Düsen machen den Systemaufbau und Installation einfacher denn je. Wählen Sie einfach den gewünschten Sektor und die Wurfweite – die Düse erledigt alles andere.

Technische Daten

Betrieb

- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 5,2 bar
- Empfohlener Druck: 2,1 bar
- Durchflussmenge: 0,2 bis 17,3 l/min
- Düsenabwurfwinkel: 1,5 m: 5°; 2,4 m: 10°; 3,0 m: 17°; 3,7 m: 24°; 4,6 m: 28°, Eck- und Seitenstreifen: 17°



Merkmale & Vorteile

Abgestimmte Beregnungsmenge: Alle Düsen mit gemeinsamen Sektoren tragen das Wasser mit ungefähr gleicher Geschwindigkeit aus.

Vorinstallierte Druckausgleichsscheibe: Beseitigt übermäßige Verneblung, spart Wasser und sorgt für präzise Durchflussmengen.

Technische Daten

Betrieb

- Radius: 2,4 m bis 5,2 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,4 bis 3,5 bar
- Empfohlener Arbeitsdruckbereich: 2,1 bar

Merkmale & Vorteile

Abgestimmte Beregnungsmenge: Alle Düsen mit gemeinsamen Sektoren tragen das Wasser mit ungefähr gleicher Geschwindigkeit aus.

Einfache Einstellung mit Anfassen und Drehen: Schnelles und einfaches Einstellen des Sektors ohne Werkzeuge. Einstellen der Düsen von oben – nass oder trocken.

Stufenlos verstellbar von 0° bis 360°: Die TVAN-Düsen haben zahlreiche Sektoren, und erfüllen damit die Anforderungen jeder Landschaft.

Fünf farbgekodierte Düsen: Schnelle und einfache Identifizierung, selbst bei versenkten Düsen.

Reduzierung der Wurfweite um 25 %: Mithilfe der Einstellschraube aus Edelstahl.



TVAN-DÜSEN MIT EINSTELLBAREM SEKTOR

Schnell, einfach und stufenlos verstellbar. Die Toro® TVAN-Düsen bieten eine hervorragende Beregnungsleistung bei maximaler Produktvielseitigkeit.



Leistungsdaten der Düsen und detaillierte Infos sind im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich

07 PRODUKTÜBERSICHT

Anschlussmaterial für Kleinflächenregner



SUPER FUNNY PIPE® SCHLAUCHANSCHLUSS

Dieser besondere Schlauch wirkt wie ein Verlängerungskabel, damit Sie die Regner genau da platzieren können, wo Sie sie haben wollen. Sogar hohe Versenkgregner, die tief sitzen, sind in schwierigen, schwer aufzugrabenden Böden leicht zu installieren. Die Toro® Super Funny Pipe ist praktisch und spart Zeit. Bei der Installation einer neuen Anlage oder beim Ersetzen eines alten Regners beschleunigt und vereinfacht Toro Super Funny Pipe die Arbeit.

Technische Daten

Betrieb

- Maximaler Druck: 8,3 bar
- Regnerschutz vor äußeren Einflüssen
- Anschluss an Regner und Toro Gelenkanschlüssen

Abmessungen

- Wanddicke: 2,5 mm ± 0,25
- Innendurchmesser: 12,4 mm ± 0,13
- Außendurchmesser: 17,8 mm

Merkmale & Vorteile

Flexibles, dickwandiges Polyäthylen-Rohr: Die Toro Super Funny Pipe ist ein hochfester PE-Schlauch, der Ihre Probleme bei schwieriger Regnerinstallation und kompliziertem Regneraustausch löst. Dient als Verlängerungskabel zwischen der Wasserleitung und dem Regner.

Einfache Installation in problematischen Bereichen: Eine der nützlichsten und zeitsparenden Regnerinstallationshilfen bei der Installation einer neuen Anlage oder beim Auswechseln eines alten Regners. Einzeln oder vormontiert als Super Funny Pipe-SwingJoints in den Längen von 20,3 cm und 30,5 cm erhältlich.



SUPER FUNNY PIPE SWINGJOINTS®

Mit SwingJoints können Sie den Regner auf die richtige Neigung und horizontale Stellung ausrichten, um einen optimalen Wasserverbrauch durch maximale Düsenverteilungsgleichförmigkeit zu garantieren. Erhältlich in 200 x 13 mm und 200 x 20 mm sowie 300 x 13 mm und 300 x 20 mm.



SUPER FUNNY PIPE® ANSCHLUSSSTÜCKE

Adapter, Winkel- und Kopplungsstücke zum Anschluss an die Super Funny Pipe.



07 PRODUKTÜBERSICHT

Regner für Mittlere und Große Flächen



Düzensatz: 5 austauschbare Düsen – (1,5-Düse ist vorinstalliert)



SERIE MINI 8

Wenn Sprühregner der Aufgabe nicht mehr gewachsen sind und ein normaler Getrieberegner zu groß ist, benötigen Sie den Mini 8 von Toro®. Der Mini 8 ist für den schwer abzudeckenden Bereich zwischen 6,1 m und 10,7 m gedacht; er ist kostengünstig und wassersparend.

Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 6,1 bis 10,7 m
- Arbeitsdruckbereich: 2,0 bis 4,1 bar
- Durchflussmenge: 3,0 bis 12,9 l/min
- Abwurfwinkel: 25°

Abmessungen

- Gehäusehöhe: 150 mm
- Aufsteighöhe bis Düse: 95 mm
- Freiliegender Durchmesser: 45 mm
- Kappendurchmesser: 57 mm
- Zulauf: 1/2", Innengewinde



Merkmale & Vorteile

Sektoranzeige oben: Einfaches Einstellen von 40° bis 360° mit visueller Bestätigung des geänderten Sektors durch Ablesen der Skala.

Edelstahleinstellschraube für Wurfweite: Ermöglicht eine Reduzierung um bis zu 25 %.

Druckaktivierte Dichtung: Die Dichtung und der robuste Auslösemechanismus bieten bessere Zuverlässigkeit.

Ratschenaufsteiger: Einfaches Verstellen des Aufsteigers und des fest eingestellten linken Anschlags auf die gewünschte Stellung.

Fünf austauschbare Düsen: Für unterschiedliche Durchflussmengen und Wurfweiten (1,5-Düse ist vorinstalliert)

Teil- und Vollkreis in einem Regner: Dies ist bequem und verringert die vorrätige Regneranzahl.

SERIE T5



Die neuen Toro® Getrieberegner der Serie T5 erfüllen alle grundlegenden Berechnungsanforderungen und überraschen mit einigen Extras. Die neuen Toro® Getrieberegner der Serie T5 haben die Features, um alle grundlegenden Berechnungsanforderungen zu erfüllen und überraschen mit einigen Extras. Der T5 hat im Vergleich zu den meisten Wettbewerbsmodellen eine zusätzliche Aufsteighöhe von 2,5 cm. Alle Rasenmodelle sind jetzt mit dem optionalen Feature RapidSet™ erhältlich; eine schnelle und einfache Methode für das Einstellen des Sektors ohne Werkzeuge. Für gewöhnliche Installationen benötigen Sie nur diese eine Serie.

Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 7,6 bis 15,2 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,7 bis 4,8 bar
- Durchflussmenge: 2,8 bis 36,5 l/min
- Abwurfwinkel: 25° Standard, 10° Niedrigwinkel
- Standardausstattung mit Düse Nr. 3.0
- Erhältliche Optionen: Auslaufsperrventil, RapidSet™ Sektoreinstellung

Abmessungen

- Gehäusehöhe: Rasenversekregner 190 mm, Strauch 196 mm, HP 429 mm
- Aufsteighöhe bis Düse: 127 mm
- Gehäusedurchmesser: 57 mm
- Kappendurchmesser: 67 mm
- Zulauf: 3/4"



Merkmale & Vorteile

127 mm, Versenkregner: Ersetzt mühelos viele Konkurrenzgeräte derselben Größe (100 mm), hat aber eine zusätzliche Aufsteighöhe von 2,5 cm.

Standardgummikappe: Der Regner ist mit einer robusten Gummikappe abgedeckt, um Aufprallverletzungen und Haftung zu verringern.

Airfoil Düsen-Technologie: Enthält einen Satz von 8 Standarddüsen (25° Abwurfwinkel) und 4 Düsen mit niedrigem Abwurfwinkel (10°), die die Airfoil-Technologie nutzen und neben dem Hauptstrom ein Bereich von geringem Druck erzeugen, um schonend das Wasser auszuleiten, um eine unübertroffene Gleichmäßigkeit ohne ein energisches Auswaschen von Neusäaten zu erzielen.

Optionales Auslaufsperrventil: Hält Wassersäulen bis zu 2,1 m.

Zugängliches Einstellen des Sektors: Kann auf einen Mindestsektor von 40° und einen Vollkreis von 360° eingestellt werden. Der Sektor wird mit einem kleinen Schraubenzieher an der Oberseite des Regners verstellt.

RapidSet™ Sektoreinstellung: Einfache Sektoreinstellung ohne Werkzeuge vermeidet zu starkes Anziehen und eventuelle Beschädigung des Getrieberegners. Verhindert Wasservernebelung und Schleierbildung an der Düse.

Detaillierte Infos im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich

07 PRODUKTÜBERSICHT

Regner für Mittlere und Große Flächen



SERIE T7

Der Toro® T7 Getrieberegner ist robust und hält den schwierigsten Bedingungen und dem Vandalismus stand, der auf öffentlichen Grünflächen, Sportplätzen bei kommerziellen Anwendungen mit Getrieberegner auftritt.

Merkmale & Vorteile

Zugängliche Sektoranzeige: Die Anzeige für die Sektoreinstellung ist oben am Getrieberegner platziert, für eine einfache Einstellung von 50°-360° im nassen und trockenen Zustand.

Hochleistungsdüsen: Ein Anschluss stellt sicher, dass das Wasser gleichmäßig im Wurfbild verteilt wird, ohne dass eine zu große Wassermenge am Regnerkopf austritt, sodass Samen nicht weggespült werden.

Schutz vor Vandalismus- und Missbrauch: Bewahrung des eingestellten Sektors durch Smart Arc™ Speicher bei Vandalismus.

Designlösungen und Sicherheit: Standardauslaufsperrventil verhindert Auslaufen an niedrigster Stelle. Kleiner, freiliegender Durchmesser verhindert mögliche Verletzungen in Spielbereichen.

Haltbarkeit: Stabile Rückzugfeder und wassergeschmierter Antrieb. Kontaktdichtung minimiert Verklebungen und undichte Stellen an der Kontaktdichtung.

Vielseitigkeit: Auch als Niedrigflussversionen für Anwendungen mit kurzen Wurfweiten (<15,2 m) erhältlich, z. B. für Fußballfelder

SERIE 640

Einer der haltbarsten, robustesten Regner auf dem Markt. Die Regner der Serie 640 von Toro® sind die traditionellen, bewährten Veteranen für Sportanlagen, Parkanlagen, Campusse und andere kommerzielle Anwendungen.

Technische Daten

Betrieb

- Wurfweite: 14-20 m
- Arbeitsdruckbereich: 2,8-6,2 bar
- Durchflussmenge: 22,7-94,6 l/min
- Abwurfwinkel: 27°
- Auslaufsperrventil hält Wassersäule bis zu 4,6 m.
- 5 Düsen und 12 Sektor
- Einstellschraube ermöglicht Wurfweitenverkleinerung um bis zu 25 %

Abmessungen

- Gehäusedurchmesser: 63 mm
- Kappendurchmesser: 81 mm
- Gehäusehöhe: Auslaufsperrventil 230 mm; Steuerventil (VIH): 267 mm
- Aufsteiger bis Düse: 60 mm
- Unterirdische Installation: bis zu 13 mm
- Freiliegender Oberflächendurchmesser bei Versenkung um 13 mm: 45 mm
- 1" Innengewinde



Merkmale & Vorteile

35 Jahre Zuverlässigkeit: Wenn der Regner der Serie 640 erst ein mal unterirdisch installiert worden ist, bleibt er dort. Düse und Getriebe in Edelstahlgehäuse.

Normal offenes Steuerventil-Gehäuse: Ermöglicht die Steuerung einzelner Regnerköpfe; der einzige Profigetrieberegner von Toro mit diesem Feature.

Konstruktion aus Edelstahl, Spezialkunststoff und Messing: Bietet eine zuverlässige Leistung in den schwierigsten Umgebungen.

Auslaufsperrventil gehört zur Grundausstattung: Verhindert Auslaufen am niedrigsten Regner, die Wasserleitungen bleiben gefüllt.

Technische Daten

Betrieb

- Niederschlagsmenge: 7,6 bis 14,0 mm /h
- Wurfweite: Niedrigflussmodelle: 11,6 bis 16,2 m
- Hochflussmodelle: 14,0 bis 25,0 m
- Durchflussmenge: Niedrigflussmodelle: 6,4 bis 49,2 l/min Hochflussmodelle: 25,4 bis 116 l/min
- Arbeitsdruckbereich: 2,8 bis 7,0 bar
- Düsenabwurfwinkel: 25°
- Sektoreinstellung: 50° bis 360° (bei 360° einseitig gerichtet)
- Erhältliche Optionen: Edelstahl-Aufsteiger, Brauchwasseranzeige

Abmessungen

- Aufsteighöhe bis Düse: 127 mm
- Gehäusehöhe: 220 mm
- Durchmesser der Gummikappe: 57 mm
- Gehäusedurchmesser: 70 mm
- Zulaufgröße: 1", NPT-Gewinde oder 1", BSP-Gewinde



Die Regner der Serie 640 werden unterirdisch verbaut

07 PRODUKTÜBERSICHT

Regner für Mittlere und Große Flächen



Voll- und Teilkreis in einem



TS90

Für sehr große Bereiche bietet der Toro TS90 unübertroffene Features und Leistung in einem komplett verstellbaren Getrieberegner.

Merkmale & Vorteile

Trjectory-Einstellung von 7° bis 30°: Stellt Düsenspritzhöhe genau ein, bietet flächendeckende Beregnung und gleicht Wind aus.

Teil- und Vollkreis in einem Regner: Das Lagern verschiedener Modelle oder Ersatzteile entfällt.

Für Rückdüse ausgelegt: Perfekt für Sportplätze. Bietet flexible, genaue Einstellung der Beregnungsgeräte.

Ratschenaufsteiger: Ermöglicht das Einstellen der Aufsteigerstellung im Gehäuse ohne Ausbauen. Der Aufsteiger wird einfach hochgezogen und mit dem Ratschenring genau auf die Beregnungsposition eingestellt.

3-Düsen-Konfiguration: Ergibt eine gleichmäßige Wasserverteilung, Düsenflexibilität und Leistungsfähigkeit der Anlage.

Konstanter Antrieb: Zuverlässige Drehgeschwindigkeit bei jedem Regner.

TurfCup™ für Sportplätze: Die optionale Turf-Cup-Version kann nahtlos in Sportplätze mit Naturgras oder Kunstrasen integriert werden und verbessert die Sicherheit der Spieler, die Bespielbarkeit der Oberfläche und das Aussehen des Sportplatzes.

Technische Daten

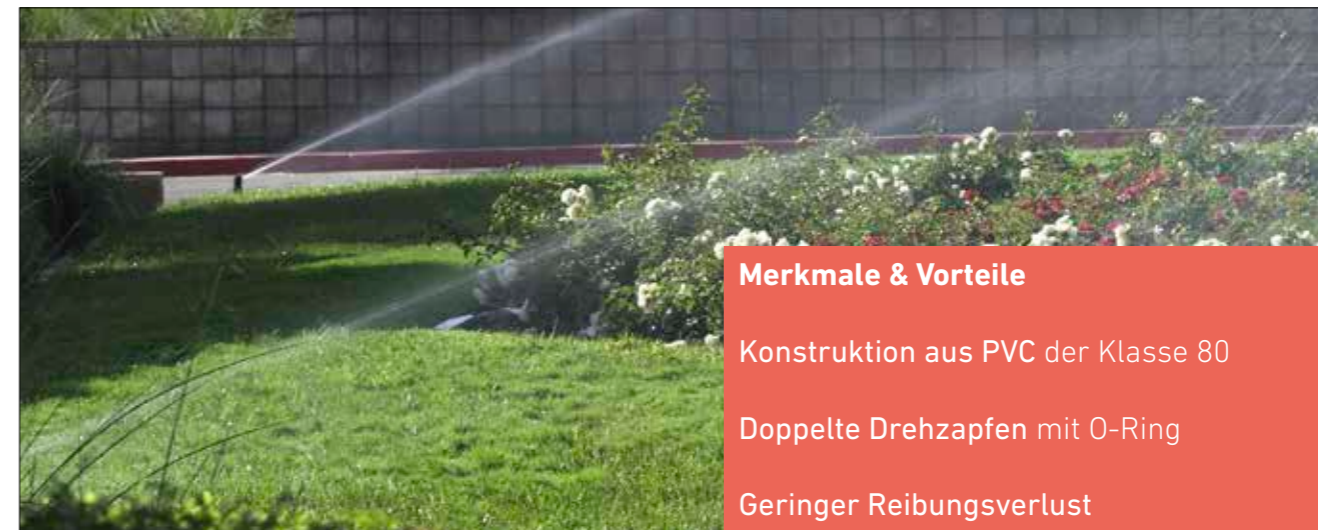
Betrieb

- Wurfweite: 16,2 bis 29,0 m bei Abwurfwinkel von 25°
- Arbeitsdruckbereich: 2,8 bis 7,0 bar
- Durchflussmenge: 52,9 bis 232,8 l/min
- Beregnungsmenge: 14,2 bis 15,2 mm/h
- Sektor: Voll- und Teilkreis in einem
 - Vollkreis: Nur eine Drehrichtung nach rechts um 360°
 - Teilkreis: 40° bis 330°
- Drehgeschwindigkeit: 3 Min. ± 30 Sek.
- Auslaufsperrventil gehört zur Grundausstattung – hält Wassersäule bis zu 3 m

Abmessungen

- Gehäusehöhe: 254 mm
- Gesamthöhe: 317 mm
- Versenkhöhe: 216 mm
- Aufsteighöhe: 100 mm
- Kappendurchmesser an Oberfläche: 57 mm
- Zulauf: 1", Innengewinde, (NPT oder BSP)

Detaillierte Infos im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich



Merkmale & Vorteile

Konstruktion aus PVC der Klasse 80

Doppelte Drehzapfen mit O-Ring

Geringer Reibungsverlust

Maximaldruck von 21,7 bar

Verfügbare Modelle: 1" und 1 1/2", Baulängen 30, 40 und 46 cm, 2 x 90°-Winkel- und 4 x 90°-Winkel

Kupplung und Winkel BSP auf ACME 1", 1 1/4" und 1 1/2"

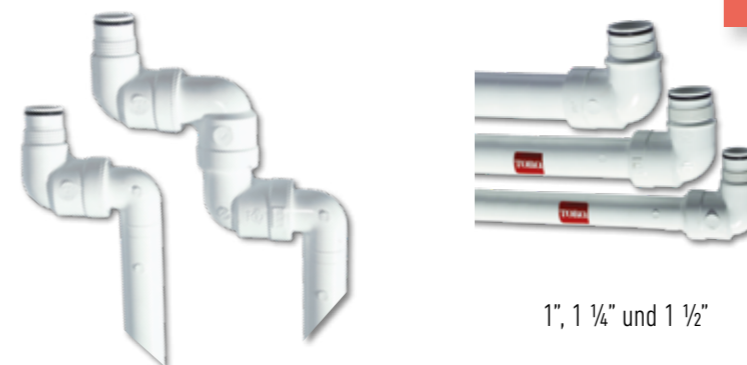
Schnellkupplungsmodelle mit Dura-Lock-Drehsicherung

Mit allen Marken der Anbohrschellen und T-Stücken kompatibel.

Kostenlose Garantieverlängerung: Bei Verwendung von Toro Swing Joint verlängert sich die Garantie von 2 auf 5 Jahre

Swing Joint

Mit SwingJoints können Sie den Regner auf die richtige Neigung und horizontale Stellung ausrichten, um einen optimalen Wasserverbrauch durch maximale Düsenverteilungsgleichförmigkeit zu garantieren.



1", 1 1/4" und 1 1/2"

Standard 2x90 und Ultra 4x90



DIN-Anschlussklemme 63 mm, Standard-Anschlussklemme



1 1/4" Innengewinde, ACME x 1" ACME-Adapter, Außengewinde: Aufrüsten vorhandener Rain Bird® Eagle™* 700 1 1/4" Regner, auf jeden Toro Regner der Serie FLX.

07 PRODUKTÜBERSICHT

Tropfbewässerung



DRIP IN PC, BRAUN ODER POLYAMIDUMMANTELT

Die Drip In® PC ist eine Tropfleitung mit druckkompensierendem, zylindrischem Tropfer, die sich ideal für die Bewässerung von nicht perfekt ebenen Flächen und Gärten eignet.

Der Drip In® PC Tropfer bietet:

- Praktische Bedienung;
- Gleichmäßige Verteilung;
- Mehrjährige Lebensdauer.

Die Drip In® PC Tropfleitung kann auch unter der Oberfläche verlegt werden.

Technische Daten

- Durchmesser: 16 mm
- Abstand: 33 mm
- Tropfer: 2,0 l/h
- Max. Arbeitsdruck: 3,5 bar

Merkmale & Vorteile

Druckausgleichssystem Gewährleistet eine konstante Durchflussmenge auch bei Druckschwankungen.

Hohe Beständigkeit gegen Verstopfung, da der Tropfer für eine Lebensdauer von mehreren Jahren ausgelegt ist:

- Selbstreinigende Membran
- Erhöhte Einlassöffnung stellt sicher, dass Sedimentablagerungen nicht in den Tropfer gelangen

Zwei Auslassöffnungen auf gegenüberliegenden Seiten verhindern, dass Verunreinigungen angesaugt werden.

Ausgezeichnete Flexibilität, der Schlauch kann nach Bedarf geformt werden.

Kann auch unterirdisch verlegt werden.

PE-SPEZIALROHR WEICH

Das Polyethylenrohr mit niedriger Dichte wird aus ausgewählten Polymeren hergestellt, um Zuverlässigkeit bei einem erschwinglichen Preis zu gewährleisten. Die Zusammensetzung bietet eine lange Haltbarkeit unter den widrigsten Wetterbedingungen. Die mechanischen Eigenschaften des Polyethylenschlauches ermöglichen ein einfaches und sicheres Anbinden der Leitungstropfer.



Technische Daten

- Durchmesser 16 mm, Wanddicke 1,5 mm, max. 6 bar Druck oder 20 mm, Wanddicke 2,0 mm, max. 4 bar Druck jeweils im 100 m Ring
- Der runde Querschnitt (EHD-Codes) erleichtert den Einsatz von Leitungstropfern



07 PRODUKTÜBERSICHT

Mikrobewässerung



Endverschluss 1
6 / 20 mm Tülle



T-Stück
3 x 16 / 20 mm Tülle



Rohrverbinder
16 x 16 / 20 x 20 mm Tülle



Winkel 90°
16 / 20 mm Tülle

FITTINGS FÜR PE ROHR WEICH & DRIP IN PC

Klemmfittings für Tropfrohr mit Überwurfmutter zum Verlegen der entsprechenden Rohre. Jeweils mit 16 oder 20 mm Tülle.



WHITE SPIDER

Auslasstropfer mit wahlweise einem oder zwei Mikroschläuchen mit 60 oder 80 cm Länge zum anschliessen an einen NGE-AL Tropfer. Ausgehend vom NGE-AL Leitungstropfer wird so das Wasser direkt in Blumentöpfe verteilt.

Merkmale & Vorteile

Präzise und punktuelle Wasserverteilung

Erhältlich in zwei Konfigurationen mit 1 oder 2 Ausgängen

Erhältlich mit 60 oder 80 cm Mikroschlauch

Einfache Installation an NGE-Tropfern mit Steckeradapter (-MA)

Mit weissem Mikroschlauch und Spieß erhältlich



TROPFER SERIE NGE AL

Der NGE® AL Tropfer ist ideal für die Bewässerung von Topfpflanzen auf Balkonen oder Terrassen und für alle anderen Anwendungen, die eine punktuelle und genaue Bewässerung erfordern. Jeder Tropfer liefert eine genaue Menge, während die Auslaufsperr ein Auslaufen nach dem Abschalten des Systems verhindert.



Nennfluss: 2 l/h



Nennfluss: 4 l/h



Nennfluss: 8 l/h

Merkmale & Vorteile

Druckausgleichend: Der Tropfer öffnet sich bei einem Druck von 0,9 bar. Dadurch wird die Betriebszeit des Systems auf ein Minimum reduziert und die Verteilungsgleichmäßigkeit maximiert.

Selbstreinigend bei laufendem System

Die Tropfer schließen, wenn der Druck je nach Durchfluss Werte zwischen 0,24 und 0,34 bar erreicht. Dadurch wird ein Auslaufen des Systems verhindert, was kurze und effiziente Bewässerungszyklen ermöglicht.

Der halbrunde Ansaugfilter und das Labyrinth mit großem Querschnitt sorgen für eine hohe Verstopfungssicherheit des Systems.

Technische Daten

- Druckausgleichsbereich: 0,9 bis 4,1 bar
- Abweichungskoeffizient (CV): 3 %
- Empfohlener Filter: 140 Mesh
- Entspricht ISO 9261:2004
- Erhältlich mit Steckeradapter (-MA) für White Spider mit Einfach- oder Doppelauslass.



07 PRODUKTÜBERSICHT

Mikrobewässerung



STRAHLSPRÜH- UND STRAHLBUBBLERDÜSEN

Düsen zur Installation auf 570er Regnern. Besonders geeignet zur lokalen Bewässerung in Beeten und an Stauden. Bringt größere Wassermengen in kurzer Zeit aus.

Technische Daten

- Empfohlener Arbeitsdruckbereich:
Strahlprüher: 1,4 bis 5,2 bar
Strahlbubler: 0,7 bis 5,2 bar
- Durchflussmenge:
Strahlprüher: 2,3 bis 10,2 l/min
Strahlbubler: 1,9 bis 9,0 l/min
- Winkel: 10° oder 35° Sprühstrahl
- Sektor: 90°, 180°, 360°



Strahlprühdüse
z.B. 35-SSF-PC
druckausgleichend, 360°



Strahlbublerdüse
z.B. SB-180-PC2
druckausgleichend, 180°

FLIESS- UND STRAHLBUBBLER DER SERIE 500

Besonders geeignet zur lokalen Bewässerung in Beeten und an Stauden. Wasserausbringung punktuell für kleinere Bereiche. Installation auf Standrohr.

Technische Daten

- Empfohlener Arbeitsdruckbereich:
Fließbubler: 1,0 bis 5,2 bar
Strahlbubler: 0,7 bis 5,2 bar
- Höchstdruck: 5,2 bar
- Durchflussmenge:
Fließbubler: 6,4 bis 10,2 l/min
Strahlbubler: 4,1 bis 14,0 l/min
- Zulauf: 1/2" Innengewinde
- Wird direkt an Aufsteiger angeschlossen
- Wurfweite bis 50 % einstellbar



TRICKLER

Zur Bewässerung im Beet oder an Stauden. Wird direkt auf ein Tropfrohr oder ein PE- Spezialrohr weich aufgestochen.

Merkmale & Vorteile

Acht Auslassöffnungen für eine gleichmäßige Wasserverteilung bei 360°

Präzise Durchflussregelung mit Ratschenmechanismus

Einfache Installation

Technische Daten

- Durchflussmenge einstellbar von 0 - 30 l/h
- Arbeitsdruck: 0,75 bis 2,25 bar
- Mit 4 mm Gewindeanschluss



MULTITROPFER

Druckregulierter Multitropfer mit 9 Auslässen. Zur Bewässerung von Pflanzkübeln und Blumentöpfen. Montiert auf jedem beliebigen 1/2" Aufsteiger oder Fitting ergänzt er ein herkömmliches Sprüh-Bewässerungssystem um Tropfer, Mikrostrahl- oder Microstrahl Bubbler.

Merkmale & Vorteile

Eingebauter Druckregulierer (1,7 bar) garantiert gleichmäßige Bewässerung mit geringer Wassermenge

Auslass kompatibel mit 6,4 mm Mikro-Strahlprühern, Mikro-Bubblern oder Mikro-Sprühern, Ideal für gemischte Bepflanzung

Einfache Wartung: Abdeckung kann abgenommen werden ohne Auswirkung auf die Anschlüsse an den Ausgängen

Technische Daten

- 1/2" Anschluss
- Arbeitsdruck: 1,4 bis 1,9 bar
- Ausgangsdruck Multiverteiler: 1,5 bis 1,9 bar
- Durchflussmenge Multiverteiler: 3,8 bis 75,7 l/h
- Ausgang: 1/4"

07 PRODUKTÜBERSICHT

Mikrobewässerung



Varis, 0-40 l/h mit 4 mm Stecknippelanschluss

Steckspieß
Varista

Varista: Varis auf 12 cm
Steckspieß montiert

VARIS UND VARISTAKE

Unverzichtbarer Mikroregner für die Bewässerung von Topfpflanzen, Blumenbeeten im Garten- und Landschaftsbau, auf Balkonen, Veranden und Terrassen.

Merkmale & Vorteile

Acht Auslassöffnungen für eine gleichmäßige Wasserverteilung bei 360°

Präzise Durchflussregelung mit Ratschenmechanismus

Einfache Installation: Varistake wird mit Mikroschlauch PE Schlauchnippelanschluss geliefert. Dieser kann dank des integrierten 12-cm-Stabes in den Boden gesteckt werden. Varis kann direkt auf dem PE-Schlauch oder am Ende des Mikroschlauchs installiert werden.

Technische Daten

- Arbeitsdruck: 0,75 bis 2,25 bar
- Durchflussmenge einstellbar von 0 bis 40 l/h
- 4 mm Stecknippelanschluss



ZUBEHÖR

IT-FVT04-1 Mini-Ventil mit Ø 4 mm Stecknippelanschluss	IT-FVT04 Mini-Ventil mit Ø 4 mm Außengewinde	IT-FBJ02 20 cm Standrohr /Aufsteiger mit Gewindeadapter 20 / 30 / 45 cm	1011137 Strahlstab für Varijet zur Verwendung mit IT-FBJ0x Aufsteiger
IT-FBG02 Adapter mit Ø 4 mm Außengewinde	IT-FBG01 Lochstanze mit Schlüssel für Microjet	EU-FMP09 Lochstanze	IT-EHD504-25 Mikroschlauch 4 mm
			740-1620 740-2020 Erdspieß 16/20 mm
			IT-FVT04 Mini-Ventil

Mikroschlauch	IT-FBJ 02 Aufsteiger (optional)	
FCC 0400 Verbindungsstück für Mikroschlauch	IT-FBG02	
	IT-IPS0405 Steckspieß	

VARIJET

Mikrotropfer für die Bewässerung von Gärten, insbesondere von Blumenbeeten.

Technische Daten

- Arbeitsdruck: 0,75 bis 2,25 bar
- Durchflussmenge einstellbar von 0 bis 53 l/h
- Radius von 1,25 bis 2,90 m
- Drei Modelle mit 360° x 15, 180° und 90° Abwurfhöhe verfügbar
- Einfach auf PE-Schlauch zu installieren

Detaillierte Infos im Privatgarten- und Kommunalkatalog erhältlich

07 PRODUKTÜBERSICHT

Mikrobewässerung



Merkmale & Vorteile

Kartusche mit Edelstahlsieb mit 150 Mesh Maschenweite und Kunststoffscheiben mit 150 Mesh Maschenweite

Gehäuse und Deckel aus Polypropylen, glasfaserverstärkter Nylon-Arretierungsring

Filteroberfläche 114 cm² Filterkartusche

Leicht zerlegbar für eine einfache Reinigung incl. 1/2" Steckerausgang (mit optionaler Kappe) für schnelle Selbstreinigung

FILTER DER SERIE S

Kleiner Kunststofffilter, besonders gut für die Mikrobewässerung geeignet.

Technische Daten

- 3/4" bis 1 1/2" Außengewinde
- Maximaler Arbeitsdruck: 10 bar



DRUCKMINDERER

Ein Druckminderer 30 l/min wird empfohlen für den Einsatz im Freien an der Ausgangsseite der Magnetventile.

Technische Daten

- Gewinde: 3/4" Innen- oder Außengewinde
- Arbeitsdruck: 1,4 bis 7,0 bar
- Voreingestellter Druckregler 3/4", Modell 19

Merkmale & Vorteile

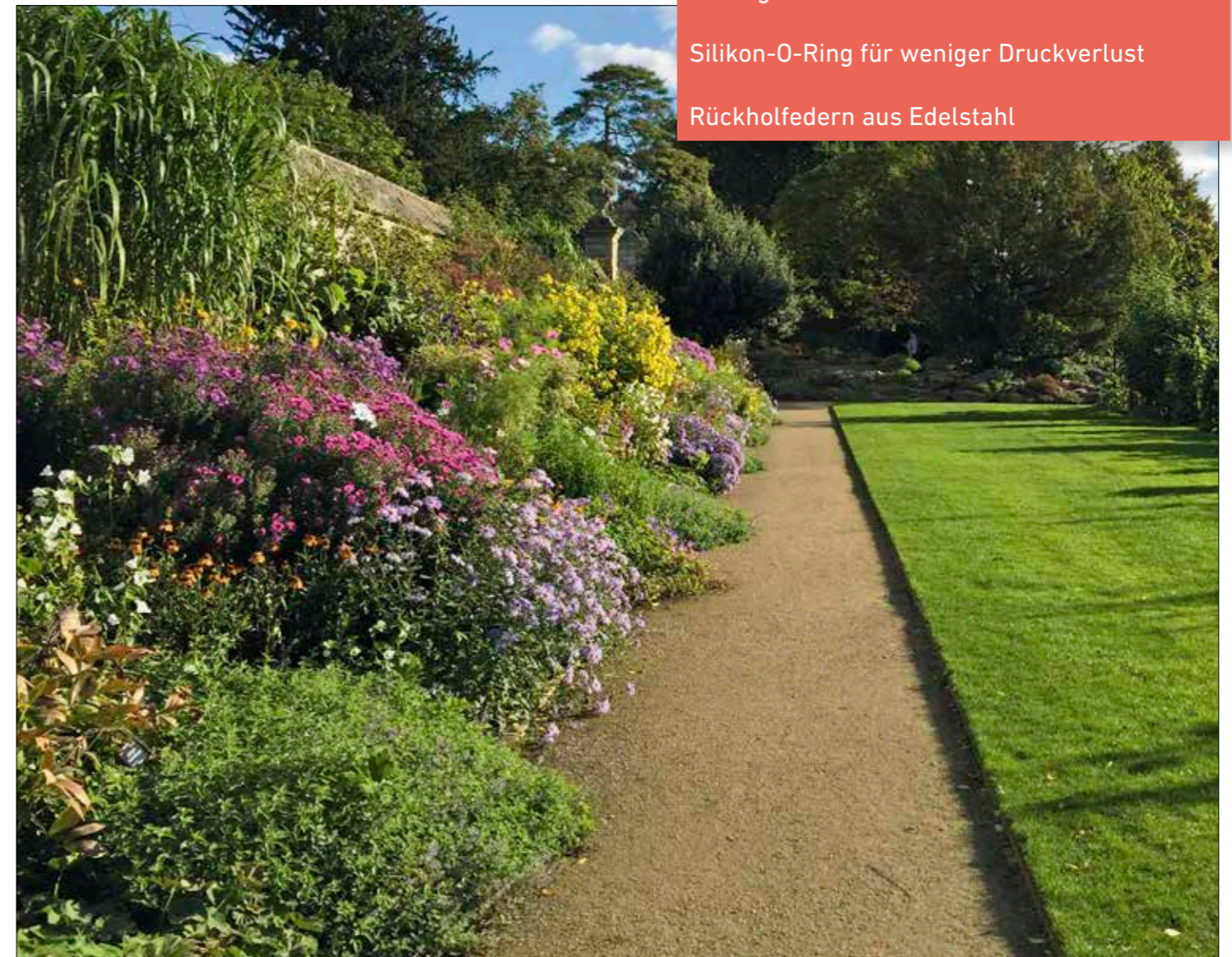
Ideal für Bereiche mit geringem Bewässerungsdruck und Druckschwankungen entlang der Leitung

Die Kolbenventilanordnung besteht aus Du-Pont Zytel für eine längere Lebensdauer und konstanten Betrieb

Gehäuse aus hochwertigem ABS-Kunststoff, schallgeschweißt für zusätzliche Sicherheit

Silikon-O-Ring für weniger Druckverlust

Rückholfedern aus Edelstahl



07 PRODUKTÜBERSICHT

Sensoren



Merkmale & Vorteile

Mit allen Steuergeräten von Toro und anderen Herstellern kompatibel. Universal normal offener oder normal geschlossener Betrieb für Kompatibilität mit allen Steuergeräten, die ein Sensorgerät aufnehmen können.

Wartungsfreie hygroscopische Scheiben: Normierte Sensorscheiben mit einstellbarem Regenstoppindex bei Regen von 3 mm, 6 mm, 13 mm und 20 mm.

Inklusive 7,6 m langem UV-beständigem, weißem Kabel für Außeneinsatz.

TRS VERDRAHTETER REGENSENSOR

Wenn es regnet, brauchen Sie manchmal nur einen einfachen Sensor, der sicherstellt, dass die Arbeit erledigt wird. Mit mehreren Einstellpunkten für die einstellbare Regenempfindlichkeit und wartungsfreien Sensorscheiben bietet der Toro TRS die benötigte Zuverlässigkeit.

Technische Daten

Betrieb

- Relaiskontaktausgabe, normal offen oder normal geschlossen: 3 A, 24 V AC
- Arbeitstemperatur: -28° C bis 49° C

Zusätzliche Funktionen

- Unauffälliges Design und UV-beständiges Gehäuse für Sensor
- Installation ohne Spezialwerkzeuge

Abmessungen

- Sender: 44 mm x 89 mm x 44 mm B x H x T
- Gewicht: 0,4 kg



FUNKSENSOR RS 1000-I

Keine Kabel. Keine Probleme. Eine zuverlässige Regenerkennung bietet optimale Möglichkeiten zum Wasser sparen. Die innovative drahtlose Technologie von Toro bietet intuitive und fortschrittliche Features, mit denen prompt auf Regen reagiert werden kann.

Merkmale & Vorteile

Automatische Abschaltung der Beregnung zwischen 3 mm und 25 mm Niederschlag voll flexibel einstellbar.

Mit fast allen 24 V AC Steuergeräten kompatibel

Verbesserte Signalstärke und Verbindungsqualität

Die Reichweite von 91,4 m erlaubt nahezu uneingeschränkte Einsatzmöglichkeiten

Einstellbare Halterung, simple Montage ohne Spezialwerkzeug.

Signalstärkeanzeige

Smart Bypass™ für einfache Systemüberbrückung - Sensor schaltet bei der nächsten Aktivierung automatisch zurück

Die aufschiebende Abdeckung schützt den Empfänger vor Wettereinflüssen.



07 PRODUKTÜBERSICHT

Sensoren



TFS DURCHFLUSSENSENSOREN

Die Durchflusssensoren der TFS-Serie von Toro® liefern zuverlässige Durchflussinformationen, die bei der Erkennung und Reaktion auf Systemprobleme wie Rohrleitungsbrüche helfen und gleichzeitig genau genug sind, um den Wasserverbrauch zu verfolgen.

Merkmale & Vorteile

Leistungsfähige Durchflussüberwachung selbst in Bereichen von 4,5-1892,7 l/min. Zusammen mit dem Toro TMC-424 ergeben die 1/2", 3/4" and 1"-Sensoren ein kostengünstiges Flussüberwachungs- und Alarmsystem.

Mit Steuergeräten des Wettbewerbs kompatibel: Zusätzlich zu den kompatiblen Toro Steuergeräten (TDC+, TMC-424E, und Sentinel®) funktionieren diese Flusssensoren mit jedem Steuergerät oder jeder Steuerung, die mit Frequenzabflussensoren (Impulse/Sek. proportional zur Flussgeschwindigkeit) kompatibel sind.

Einfaches jedoch effektives antriebsradbasiertes Design

Gekapselte Elektrik für Ventilkasten oder unterirdische Anwendungen

Sensor ist in T-Stück vorinstalliert

Abnehmbares Sensordesign für einfaches Auswechseln ohne Entfernen des T-Stücks

T-Stück am Fassungsende



Technische Daten

Betrieb

- Empfangsgeräteingangsspannung: 24 Volt AC
- Sonde: Drei AA-Batterien
- Betriebstemperatur Sonde: -10 °C bis 77 °C
- Empfangsgerät: -10 °C bis 60 °C
- Bereich bis zu 152,4 m Sichtlinie

Zusätzliche Funktionen

- Ein Sensor pro Empfangsgerät
- Gewünschter Feuchtigkeitsgehalt in Schritten von 1 % einstellbar
- Erkennt den Bodentyp automatisch und passt Berechnungen entsprechend an
- Frosterkennung
- Mehrfarbiges LED an der Sensorsonde gibt Funksignalstärke an
- Aufgrund des sehr schmalen (1,9 cm) Profils der Sensorsonde wird sie nicht von Mähern beschädigt
- Extra lange Edelstahlelektroden messen über 10 cm tief im Bodenprofil

Abmessungen

- SONDENGEHÄUSE: 127 mm x 95 mm x 19 mm
- SONDENSPIZEN: 121 mm
- EMPFANGSGERÄTGEHÄUSE: 76 mm x 95 mm x 38 mm

PRECISION PSS-KIT-EU

Der Precision Bodensensor, der die Sensor-technologie von Toro verwendet, die in gewerblichen Standorten und auf erstklassigen Golfplätzen in der ganzen Welt eingesetzt wird, verringert den Wasserverbrauch, da der Feuchtigkeitsgehalt im Boden laufend gemessen und das Beregnungssteuergerät nur gezielt eingeschaltet wird. Dies optimiert die Leistungsfähigkeit der Beregnungsanlage. Die Kommunikation zwischen der Sensorsonde und dem Empfangsgerät ist drahtlos; dies vereinfacht die Installation und erfordert kein Graben.

Merkmale & Vorteile

Funktioniert mit fast allen Beregnungssteuergeräten. Kann an jedem Beregnungssteuergerät (inkl. Wettbewerbsmodellen) angeschlossen werden.

Verhindert eine zu hohe Beregnung. Misst laufend den Feuchtigkeitsgehalt und ermittelt, wann das Beregnungssteuergerät die Beregnung aktivieren soll, damit die richtige Wassermenge aufgetragen wird.

Kein Graben erforderlich. Die Kommunikation zwischen dem Bodensensor und dem Empfangsgerät ist bis zu Sichtlinie von 152,4 m vollständig drahtlos. Die Installation beeinflusst den Boden nicht, sodass Sie genaue Feuchtigkeitswerte sofort nach dem Einführen des Sensors in den Boden erhalten.

Automatische Kalibrierung. Der Sensor erkennt den Bodentyp automatisch und passt alle Berechnungen entsprechend an.

Frosterkennung: Einziger Bodensensor, der Frost erkennt und die Beregnung verhindert, wenn die Temperaturen um den Gefrierpunkt liegen.

Technische Daten

Betrieb

- Ausgabe: Zweidraht, nicht skaliertes Impuls, Impulslänge: 5 ms +/- 25 %
- Frequenz: 3,2 bis 200 Hz
- Maximaldruck:
 - 1/2", 3/4" und 1": bis zu 10,3 bar
 - 1 1/2", 2", 3" und 4": bis zu 6,8 bar
- Temperaturbereich: Bis zu 60 °C
- Durchfluss (Geschwindigkeit):
 - 1/2", 3/4" und 1": 0,6-6,0 m pro Sekunde
 - 1 1/2", 2", 3" und 4": 0,1-9,1 m pro Sekunde
- T-Anschlussstück:
 - 1/2", 3/4" und 1": PVC der Klasse 40
 - 1 1/2", 2", 3" und 4": PVC der Klasse 80
- Sensorgehäuse Vergossen, PPS
- Impeller:
 - 1/2", 3/4" und 1": 300SST
 - 1 1/2", 2", 3" und 4": Glasfaserverstärktes Nylon
- Welle: Wolframkarbid
- Lager: UHMWPE
- Kabel: 18 AWG, direkte Verlegung im Boden, abgeschirmtes Kabel



Count on it.

Toro steht Ihnen bei der Pflege Ihrer Grünflächen zur Seite.



Toro-Fachhändler finden Sie unter <https://www.toro.com/de-DE/loca.tor>
oder QR-Code mit dem Smartphone scannen



toro.com

Worldwide Headquarters
The Toro Company
8111 Lyndale Ave. So.
Bloomington, MN 55420 U.S.A.
Tel.: (1) 952 888 8801

Lager & Bestellannahme
TORO EUROPE NV
Nijverheidsstraat 5
B-2260 Oevel (Westerlo)
Tel.: 00800 83608360
auftragtoro@toro.com

Vertrieb Deutschland
TORO GLOBAL SERVICES COMPANY
Monreposstr. 57
D-71634 Ludwigsburg
info.de@toro.com
www.toro.com



facebook.com/Toro_Deutschland
youtube.com/user/ToroDeutschland
twitter.com/TheToroCompany
linkedin.com/company/toro-deutschland

200-9031

Die abgebildeten Produkte dienen nur der Verdeutlichung. Die tatsächlich zum Verkauf angebotenen Produkte können sich im Design unterscheiden. Nicht alle Produkte werden in allen Ländern verkauft. Änderungen der technischen Angaben sind unbeschränkt möglich und ohne Verpflichtung vorbehalten.

©2022 The Toro Company.

All Rights Reserved.

Ihr Fachhändler

