



# BEREGNUNGSTECHNIK

Für Golfanlagen



# BEREGNUNGSTECHNIK FÜR GOLFLANLAGEN

## Übersicht

- 1** STEUERUNGSSYSTEME
- Zentralsteuerung LYNX®
  - LYNX® Mobil Apps
  - Pumpen

AB SEITE 4

- 2** ÜBERWACHUNGSSYSTEME
- Turf Guard™
  - WatchDog®

AB SEITE 14



- 3** STEUERGERÄTE
- Gateway
  - Smart Hub

AB SEITE 16



Toro bietet eine Vielzahl von Beregnungssystemen für Golfanlagen und damit eine optimale Lösung für jeden Golfplatz. Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung können wir gezielt und ganz individuell auf ihre Wünsche eingehen.

- 8** REGNER FÜR APPROACH UND GREENS
- Serie Flex™
  - Serie Infinity™
  - Serie FLEX800™ B
  - Serie TS90

AB SEITE 34



- 7** REGNER FÜR FAIRWAY
- Serie Flex™
  - Serie Infinity™

AB SEITE 28



- 6** REGNER FÜR BUNKER
- 590 GF

AB SEITE 26



- 4** SATELLIT
- LYNX® Smart Satellit

AB SEITE 20

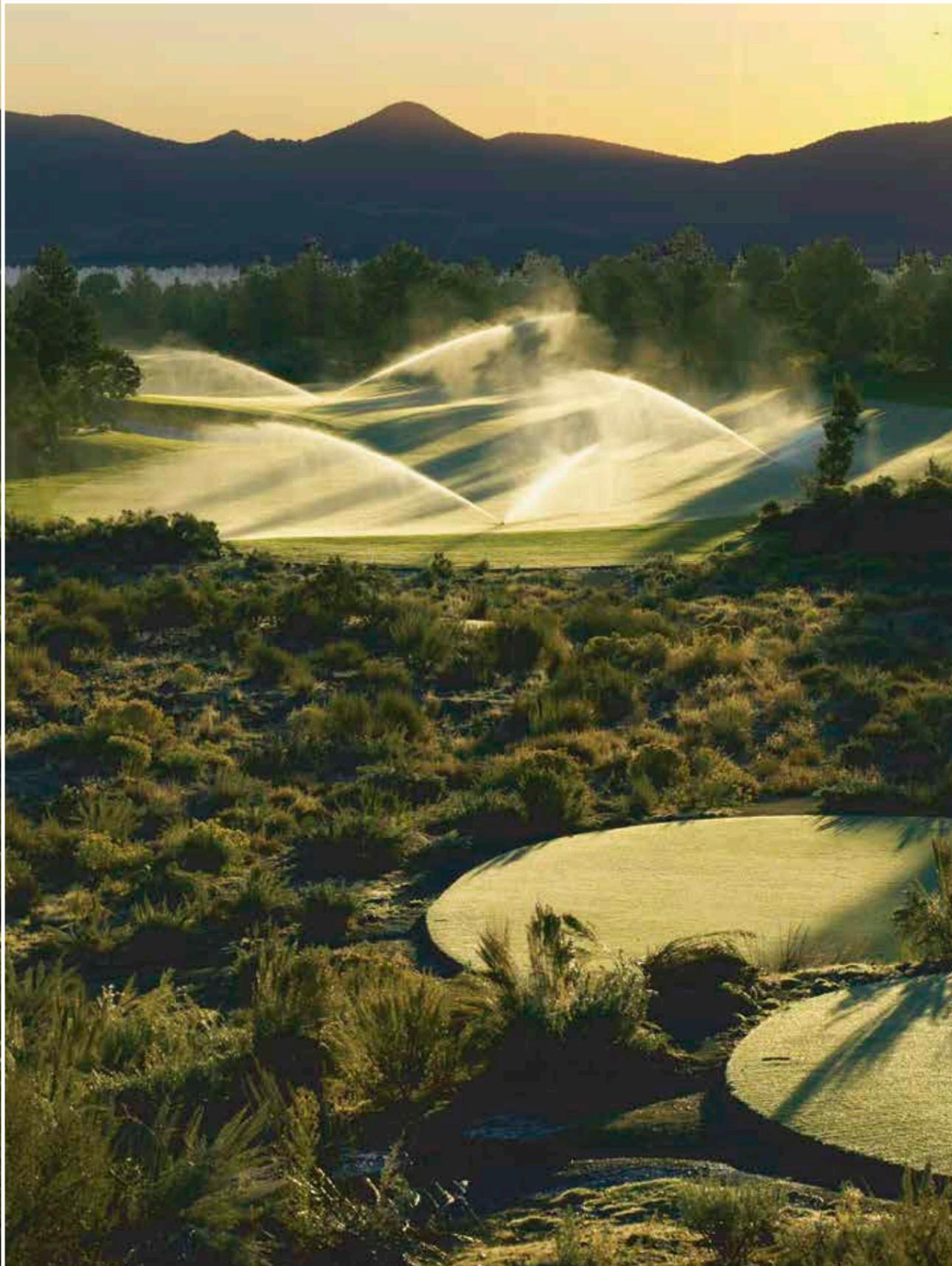
- 5** VENTILE & REGNER FÜR TEES
- Serie T7
  - Serie TS90
  - P 220
  - Swing Joints

AB SEITE 22



# 1 STEUERUNGSSYSTEME

Toro LYNX®



1

## TORO LYNX®

### MERKMALE

- Einfachste Navigation, alles auf einer Ebene (keine überlagernden Fenster)
- Beim Einrichten des Bewässerungsplans ist jede Aktion sofort sichtbar und verfügbar
- Laufzeiten sekundengenau einstellbar
- Beregnung nach Laufzeit oder nach Niederschlagsmenge (mm)
- Projizierter Durchfluss, farbcodiert nach Bereichen
- Der Platzbericht zeigt auf einen Blick alle Ergebnisse des aktuellen (Echtzeit) und vergangenen Bewässerungszyklus
- Erstellung eines Beregnungsprogramms mit der Kartenfunktion
- Hintergrundbild mit den gängigsten Formaten (AutoCAD, JPG, BMG, TIF, Drohnenaufnahme, Google Earth...)
- Sekundenschnelle und umfassende Systemdiagnose für 2-Leiter und Satellitensysteme
- Favoritenordner für den täglichen Gebrauch - individualisieren Sie Ihr Lynx
- Vollständiger mobiler Zugriff



LYNX VIDEOS FINDEN SIE HIER:  
[youtube.com/ToroCompanyEurope](https://www.youtube.com/ToroCompanyEurope)

# 1 TORO LYNX®

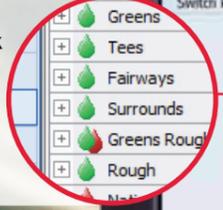
## Professionelle Zentralsteuerung für Golfanlagen

LYNX® wurde entwickelt, um die besonderen Anforderungen, die Sie als Greenkeeper täglich bewältigen müssen, ganz einfach umzusetzen. Mit der Lynx-Anlage stehen Ihnen alle wichtigen Berechnungsinformationen an einer Stelle und auf einer intuitiven Benutzeroberfläche zur Verfügung.

**Dynamische Ansicht**  
für eine Schnellübersicht unterteilt nach Bereich oder Bahn.



**Berechnung auf einen Blick**  
Die Farbe des Wassertropfens zeigt an, ob eine Berechnung stattfinden wird oder nicht.



**Einfaches Menü**  
Alle ähnlichen Funktionen sind in Ordner aufgeteilt.



**Die wichtigsten Seiten speichern**  
Alle täglich gebrauchten Funktionen erreichen Sie einfach per Mausklick.



Program	#	On	Auto Cycle	Last RT	Next RT	Adj. RT	Last Amt.	Next Amt.	Adj. Amt.	Pct. Adjust	Start Time	Priority	Active Days	RT Calc	ET Mode	ET Source	Raf/ET	Rainfall	Flow
Greens	1			6/21	6/23	5/23	0.35	0.35	0.25/0.49	100	5:45 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.04
Tees	2			1/4	1/4	0/75	0.04	0.04	0.01/0.04	100	11:00 PM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Fairways	4			3	3	-2/5	0.02/0.08	0.02/0.08	0.02/0.08	100	1:00 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00/0.25
Surrounds	5			1/4	1/4	1/4	0.04	0.04	0.03/0.06	100	10:00 PM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.04/0.17
Greens Rough	5			0	0	0/00	0.00	0.00	0.00	100	10:00 PM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Rough	7			3	3	1/84	0.00/0.08	0.00/0.08	0.00/0.25	100	10:30 PM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Yarshes	8			6	8	3/79	0.00/0.17	0.00/0.17	0.04/0.17	100	1:00 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Bunkers	9			60	60	59/56	0.92	0.92	0.93	100	4:00 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Trees Lawns	10			30	30	16/00	0.15	0.15	0.15	100	5:00 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Practice Surrou	17			6	6	2/9	0.06/0.09	0.06/0.09	0.01/0.09	100	5:00 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Humphrey Dr	18			75	75	75/94	0.18	0.10	0.10/0.13	100	11:00 PM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Apple and Col. Area	231			4/15	4/15	3/15	0.07/0.18	0.07/0.18	0.05/0.18	100	4:00 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Track Direction	320			2	3	-2/4	0.00/0.04	0.00/0.04	0.02/0.04	100	6:30 PM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00
Greens-Light Water	303			3	3	3/00	0.00/0.18	0.00/0.18	0.00/0.18	100	6:15 AM	A	26 27 28 29 30 1 2	User Defined	None	None	None	None	0.00

Entscheiden Sie, wie viele Zoll/mm/Minuten bewässert werden soll.



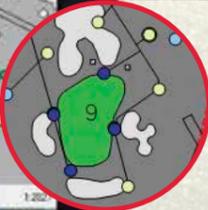
**Intelligente Berechnung mit Turf Guard**  
Turf Guard Sensoren helfen bei der Entscheidung, wann und für wie lange bewässert werden soll.



Wählen Sie, an welchen Wochentagen die Bewässerung stattfinden soll.



Mühevolle Bearbeitung Ihres Golfplatz-Lageplans oder Erstellung eines interaktiven Lageplans.





Lynx Handheld

**LYNX HANDHELD APP**

Mit dieser App hält der Greenkeeper eine Funkfernsteuerung in der Hand – nur ohne Funk. Damit wird ihm eine Liste aller verfügbaren Steuerbefehle angezeigt, sodass er sie sich nicht merken oder selbst notieren muss. Dabei ist die App stets mit der zentralen Steuerung synchronisiert. So können mit der Fernsteuerung jederzeit Wetterstationen manuell eingeschaltet, Programme gestartet oder prozentuale Anpassungen bei Laufzeiten vorgenommen werden.

**LYNX® MOBIL-APPS**

**MERKMALE**

Die Mobil-Apps von Lynx als Fernsteuerung Mit den Mobil-Apps von Lynx aktivieren und steuern Sie die Beregnungsanlage von einem Smartphone oder Tablet. Lynx-Apps sind für iPhone®\*- und Android™\*-Geräte verfügbar, bieten einen Lageplan und numerisch basierte Oberflächen für die manuelle Beregnung und erleichtern die Eingabe oder Bearbeitung der Decoder-Adressen.



Lynx Map

**LYNX MAP APP**

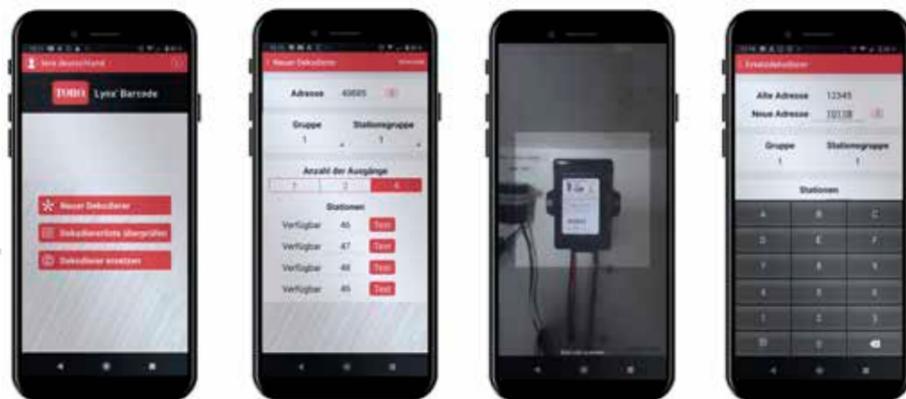
Macht der Greenkeeper auf dem Platz eine Trockenstelle ausfindig, hat er die Lösung gleich in der Tasche, denn er kann sie mit der Lynx Map App sofort per Smartphone beregnen. Auf dem Display wird ihm mittels Google Earth der Golfplatz angezeigt, wobei auch sämtliche hinterlegten Stationen, Regner-Gruppen und einzelne Regner, als Pin dargestellt, die per Fingertip angewählt und gesteuert werden können. So kann von jedem Standort aus ad hoc in das Beregnungsprogramm eingegriffen werden, die Regner gestartet oder ausgesetzt werden. Alle mit der App vorgenommenen Änderungen werden mit dem zentralen System synchronisiert.

**LYNX BARCODE APP**

Die App Lynx Barcode macht den Austausch von Decodern deutlich einfacher. Denn damit muss der Greenkeeper nicht mehr für die Eingaben in das Steuersystem zurück ins Büro. Er kann das Teil direkt vor Ort mit der Kamera seines Mobilfunkgeräts scannen und der neue Decoder wird an dieser Stelle sofort zum Tausch erkannt und ein Test automatisiert durchgeführt.



Lynx Barcode



**NSN CONNECT V3 APP**

Nutzen Sie den sicheren, verschlüsselten Zugang auf ihren Bewässerungscomputer, und bilden Sie den gesamten Lynx-Computerbildschirm auf ihrem Smartphone, Tablet oder Laptop ab. Steuern Sie somit Ihr Lynx System komplett aus der Ferne.



NSN® Connect V3

# INTEGRATION LYNX - GRUNDFOS: ÜBERBLICK

Pumpen

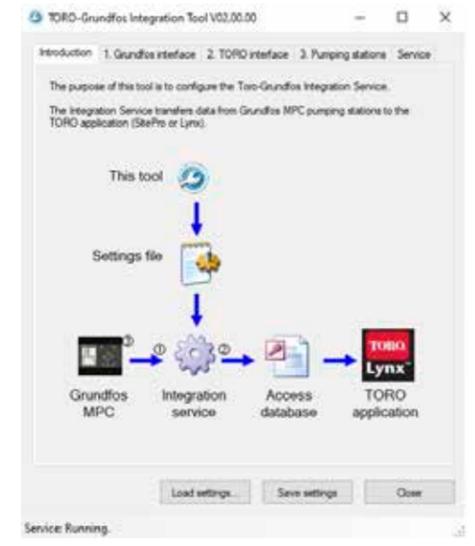
TORO LYNX Anwendung



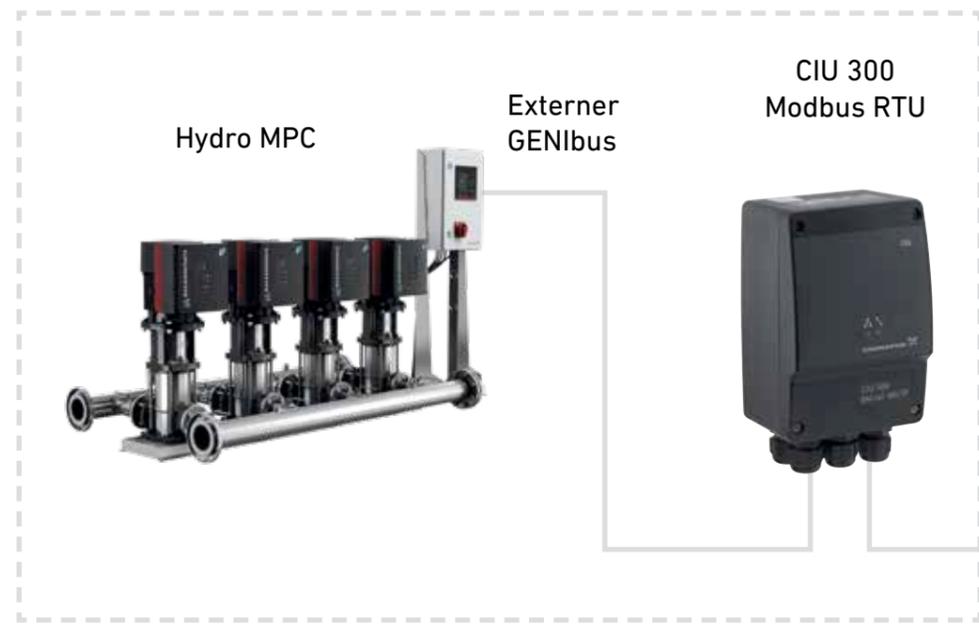
Datenbank



TORO - Grundfos Integrations Tool



Hydro MPC und CIU 200 in max. 10 m Entfernung



Bei größerem Abstand: Unterstützung durch ein Funkmodem a.Ä.



Grundfos PC Tool Link



RS-485

USB

PC



# GRUNDFOS PUMPEN

## ZUVERLÄSSIGE WASSERVERSORGUNG

Unterwasserpumpen Grundfos SP sind ideal zur Rohwasserentnahme und sorgen für die zuverlässige Versorgung bei hohem Wasserbedarf. Die Modelle der Baureihe sind komplett aus Edelstahl gefertigt.

- Extrem zuverlässig und leistungsfähig
- Professionelle Wasserversorgungslösung
- Förderleistungen bis zu 475 m<sup>3</sup>/h und Druckhöhen bis zu 670 m
- Optimierte Systemleistung und energieeffizienter Betrieb



# BEISPIEL GOLFCLUB

Unser Beispiel-Golfclub hat die Modernisierung seiner Pumpenanlage in Angriff genommen. Ein lohnendes Invest, wie sich bereits nach kurzer Zeit herausstellte. Die 100 Hektar große Anlage wurde in der Spitze mit bis zu 1.200 m<sup>3</sup> Wasser pro Tag versorgt. Eine energieintensive Aufgabe für die installierte Pumpenbasis. Als energieeffiziente Modernisierungslösung wurde die mehrstufige, elektronisch geregelte Druckerhöhungsanlage Hydro MPC-E mit vier Kreiselpumpen eingesetzt. Die Anlage wurde für einen Volumenstrom bis zu 120 m<sup>3</sup> und 9 bar Druck ausgelegt.

## GELÄNDE

18-Loch-Anlage auf 100 Hektar

## JÄHRLICHER WASSERBEDARF

ca. 80.000 m<sup>3</sup> – Tagesspitzen bis 1.200 m<sup>3</sup>

## ENERGIEBEDARF ALTE ANLAGE

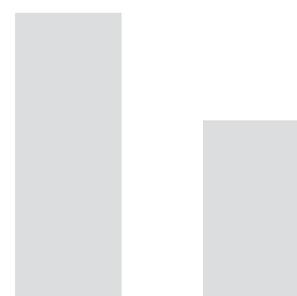
ca. 60.000 – 70.000 kWh Strom pro Jahr

## ENERGIEBEDARF NACH NEUINSTALLATION

ca. 45.000 – 50.000 kWh

## STROMSEINSPARUNG

# CA. 30 %



ALT  
70.000  
kWh

NEU  
45.000  
kWh



## PRÄZISE WASSERVERTEILUNG

Grundfos CR-Druckerhöhungsanlagen sind für die Wasserverteilung in Gebäuden und großflächigen Anlagen verantwortlich. Alle Komponenten sind ideal aufeinander abgestimmt und sorgen hocheffizient für gleichmäßigen Druck.

- Hocheffizient durch elektronisch geregelte MGE-Motoren
- Drehzahlregelung für optimale Pumpenleistung bei wechselnden Betriebsbedingungen
- Volumenstrom verteilbar auf mehrer Pumpen, um die Betriebskosten zu reduzieren
- Flexibel anpassbar an Anlagenbedarf
- Hohe Betriebssicherheit durch redundante Systeme
- Geringe Stellfläche



## MACHEN SIE DEN ENERGY-CHECK

Sie wollen ihren Club auch energieeffizient umrüsten und die Energieausgaben spürbar senken? Dann vereinbaren Sie einen Beratungstermin mit unseren Pumpenexperten für einen Energy Check Ihrer Pumpenanlagen. Kostenlos und unverbindlich.

GOLFPLATZ@GRUNDFOS.COM

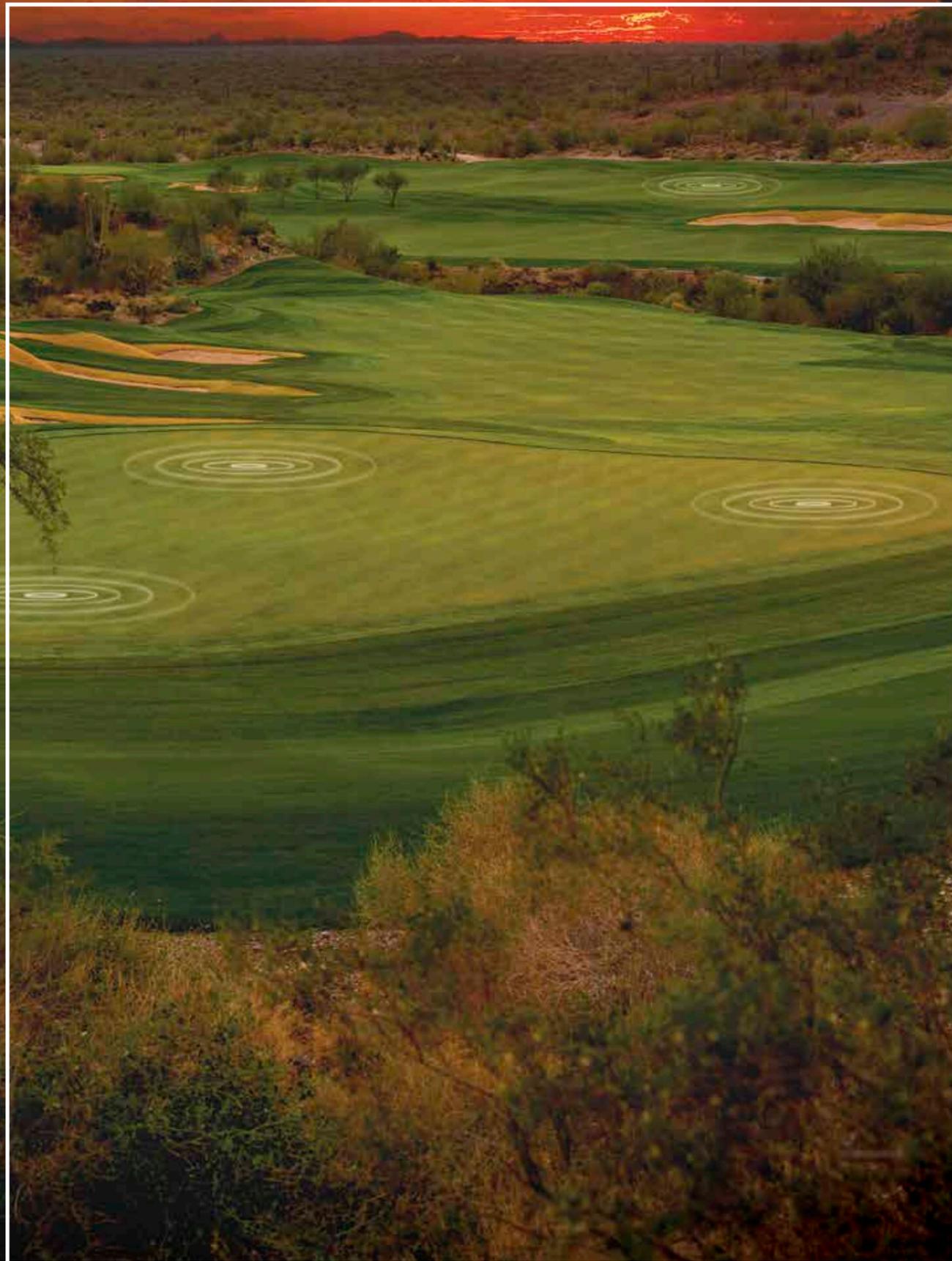
Christopher Walter

Mobil: +49 170 781 34 94



# 2 ÜBERWACHUNGSSYSTEME

Wetterstation und Bodenüberwachung



## TURF GUARD® BODEN-ÜBERWACHUNGSSYSTEM

Turf Guard ist ein drahtloses Bodenüberwachungssystem, welches Ihren Rasen, Ihren Boden und den Wassernutzwert verbessert.

### FUNKTIONSWEISE

- Drei Sensoren werden unterirdisch in jedem Grün in wichtigen Wurzelzonen vergraben.
- Zusätzliche Sensoren werden in Fairways und Abschlägen eingesetzt.
- Überirdisch installierte Funkverstärker sind an oder in vorhandenen Beregnungspodesten installiert.
- Drahtlose Netzwerke verbinden alle Sensoren mit der zentralen Steueranlage.
- Werte für Feuchtigkeit, Temperatur und Salzgehalt werden auf dem PC angezeigt.



## WATCHDOG® WETTERSTATION

Die Wetterstation WatchDog® 2910ET ist mit der zentralen Steueranlage Toro Lynx® für Golfplatz-Beregnungsanlagen kompatibel. Sie enthält eine 2900ET-Wetterstation, Wetterstationsoptionen für eine direkte verkabelte Installation und eine Serviceanwendung, mit der die Stationsdaten in Lynx integriert werden können. Mit dem Anschluss einer WatchDog® Wetterstation an Lynx können Golfplätze die Beregnung optimal steuern, da die Beregnungsplanung mit Wetterdaten in Echtzeit erfolgt.



# 3 STEUERGERÄTE

Gateway und SmartHub

**250**

REGNER  
PRO KABEL

**4**

KABELPFADE  
PRO SMART HUB

**5000**

STATIONEN  
PRO SYSTEM

**9**

SMART HUBS  
PRO SYSTEM

BEREICH VON

**4,5**

KM PRO SMART HUB

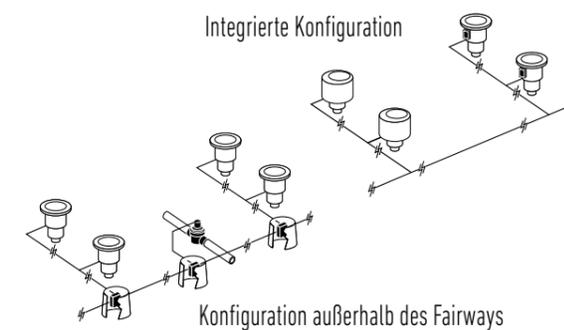
**50**

GLEICHZEITIGE STATIONEN  
PRO KABELPFAD

## LYNX® GDC-ANLAGE

### MERKMALE

- Permanente Zwei-Wege-Kommunikation
- Diagnostik und Spannungstests in Echtzeit
- Bester Überspannungsschutz in der Branche
- Wasserdicht und vandalismussicher.
- Optimale Erweiterbarkeit durch einfachen Anschluss an das vorhandene Zwei-Leiter-Kabelsystem.



Lynx Smart Hub  
Jeder Smart Hub kann mehrere  
Spielbahnen / Plätze steuern.

## LYNX® SMART HUB / RADIO

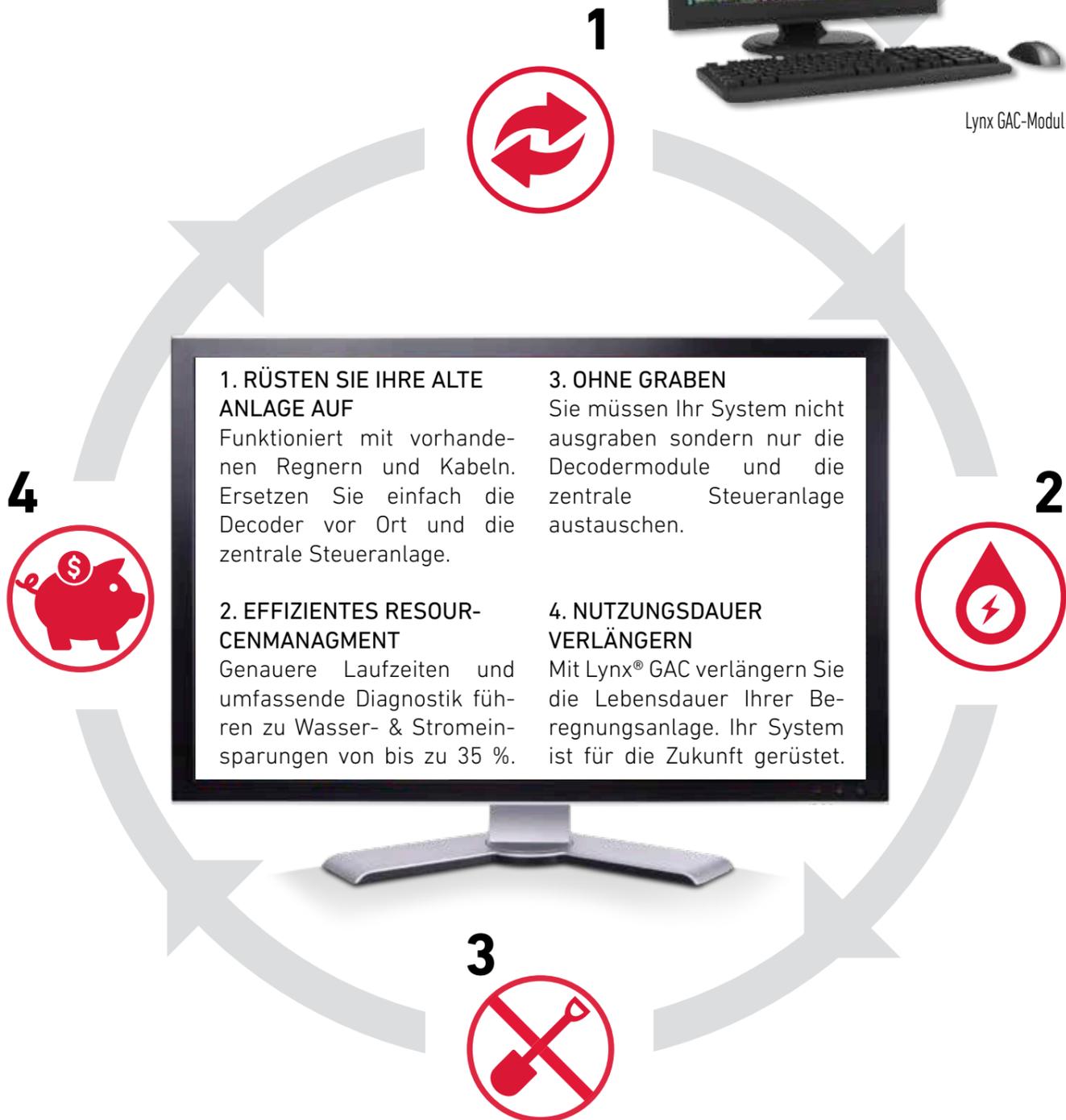
Dieses Steuergerät erweitert die Vorteile und Einfachheit einer 2-Leiter-Decoder-Steuerunganlage mit der Sicherheit, Programmierbarkeit und den Sensorfunktionen eines Satellitensystems. Mit dem neuen Lynx® Smart Hub Radio ist zudem für die Ansteuerung von Regnern eine Funkübertragung bis zu 3,2 km möglich. Das erspart zusätzliches Verlegen von Kabeln.

### MERKMALE

- Vereinfachte Installation und Wartung. Die automatische Diagnostik hält Sie auf dem Laufenden
- Ermöglicht einen manuellen Betrieb oder eine Problembehebung vor Ort.
- Einfache Erweiterung oder Änderung von Kabelbereichen – einfach einstecken und verwenden.
- 2-Wege-Kommunikation zwischen dem zentralen Steuergerät und jedem Regner ermöglicht das Hinzufügen von mehr Smart-Features.
- Speichert und führt automatisch komplette Berechnungspläne beim Ausfall des Zentralen Steuercomputers aus.
- Erweiterung der Möglichkeiten zum Anschluss von Sensoren an das Bewässerungssystem.
- Bester Überspannungsschutz in der Branche

## LYNX® GAC ANLAGE

Das Lynx Upgrade-System verwendet moderne elektronische Technologie und ermöglicht Benutzern von älteren Decoder-Steueranlagen auf eine moderne zentrale Steueranlage mit bestehenden Regnern vor Ort aufzurüsten.



Lynx GAC-Modul

## LSM LYNX® SMART MODULE

Das neue Lynx Smart Module (LSM) System basiert auf modernster Technologie. Dadurch bietet es ein Maximum an Effizienz und Verlässlichkeit. Es verwendet die bewährte 2-Leiter Technik und bietet eine echte Zweiwegekommunikation für die Permanente Diagnose des Steuersystems. Zudem sorgt Smart Guard™ für einen unvergleichbaren Überspannungsschutz. Zukunftsweisende Technik für Headgreenkeeper und Course Manager.



### LEGENDE

-  Drahtlose Kommunikation zwischen Wetterstation und der Lynx-Zentralsteuerung
-  Drahtlose Kommunikation zwischen Satelliten und der Lynx-Zentralsteuerung
-  Drahtlose Kommunikation zwischen Satelliten und Turf Guard-Sensoren



### GESCHWINDIGKEIT

Das Lynx Smart Modul liefert Diagnoseinformationen bis zu 10 mal schneller als 2-Leiter-Systeme anderer Hersteller und reduziert die Testzeiten von Minuten auf Sekunden für bis zu 1000 Sprinkler. Das reduziert Ausfallzeiten und optimiert die Effizienz.

### GENAUIGKEIT

Erhebliche Wassereinsparungen und Vermeidung von Überbewässerung. Mit dem Lynx Smart Modul können Sie die Sprinklerlaufzeiten auf +/- 1 Sekunde genau steuern, so dass Sie genau die richtige Wassermenge genau dort erhalten, wo sie benötigt wird.

### HALTBAR

Jede Komponente des Lynx Smart Moduls ist auf Langlebigkeit ausgelegt. Erstklassiger Überspannungsschutz, selbst bei den schwersten Unwettern. Das Modul arbeitet mit dem Lynx Smart Hub zusammen, der den Ablaufplan der Bewässerung schützt, auch im Falle eines übergreifenden Ausfalls, wenn die Zentrale ausfällt.

### AUFRÜSTBAR

Das Lynx Smart Modul kann mit nur einem Klick per Fernsteuerung aktualisiert werden. Die neuesten innovativen Funktionen und Vorteile sind immer sofort nach Freigabe verfügbar.

# 4 SATELLIT

Satellitensystem LYNX®



4



Robuste Kunststoffpodeste  
verfügbar in Sand, Baumrinde oder Grün

## LYNX® SMART SATELLIT

### MERKMALE

- Stationsbasiertes Flussmanagement:  
Verkürzt die nächtliche Bewässerung und optimiert die Pumpenleistung. Zentrale Beregnungsprogramme (für Grüns, Abschläge usw.) sind vom Satellitenprogrammierteil für eine manuelle Bewässerung vor Ort verfügbar.
- Geringere Ausfallzeiten
- Spannungserkennung gibt Schutz:  
Überwachung jeder Stationsausgabe auf richtige Spannungsaufnahme mit benutzerdefinierten Schwellenwerten. Alarm für zu niedrige oder zu hohe Spannung als Schutz vor Kurzschlüssen.
- Sekundengenaue Laufzeit für noch genauere Beregnung: Stationslaufzeiten werden in Sekunden ausgeführt. Dies verhindert im Vergleich zu Anlagen, die nur mit Minuten arbeiten, eine zu hohe oder zu niedrigere Beregnung einzelner Stationen um bis zu 25 %.

# 5 VENTILE & REGNER

Regner für Tees



5

## SERIE T7

### MERKMALE

- Gleichmäßige Wasserverteilung
- Als Standard- oder Niedrigflussmodelle in Kunststoff oder Edelstahl erhältlich
- Smart Arc™ Speicher: Sicherungsmechanismus bei Vandalismus und Missbrauch
- Der 14,61 cm hohe Aufsteiger garantiert das perfekte Wurfbild und eine gleichmäßige Düsenverteilung selbst in hohem Gras



## SERIE TS90

### MERKMALE

- Trajectory-Einstellung von 7° bis 30°
- Genaue Einstellung der Abwurfwinkel
- Flächendeckende Beregnung
- Windausgleich
- Teil- und Vollkreis in einem Regner
- Für Rückdüse ausgelegt
- Der Ratschenaufsteiger ermöglicht das Einstellen im Gehäuse ohne Ausbauen
- Düsenflexibilität
- Gleichmäßiger Antrieb und zuverlässige Drehgeschwindigkeit
- Auch mit TurfCup™ erhältlich

## VENTILE



### EZREG® DRUCKREGULIERUNGSSYSTEM

Kann zwischen 0,3-6,9 bar eingestellt werden und liefert den optimalen Druck für jede Anwendung.

### SPIKE GUARD™ MAGNETSPULE

Mit einer Blitzschlagklassifikation von 20.000 Volt ist das Auswechseln der Magnetspulen in Umgebungen mit hoher Blitzschlaggefahr fast überflüssig.

### INTERNE MANUELLE VENTILENTLASTUNG

Stellen den optimalen Systemdruck sicher, selbst bei manuellem Betrieb.

### MIT DOPPELT DICHTENDEM GEWEBE

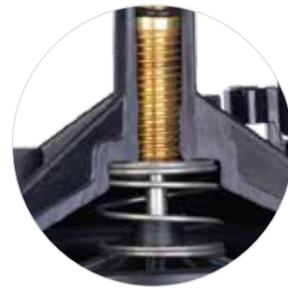
### VERSTÄRKE MEMBRAN

Bietet eine sehr gute Leistung und Haltbarkeit, ohne dass die Membran bei hohem Druck auf dem Golfplatz reißt.

Interner manueller  
Ventilentlastungsgriff



Verstärkte Membran



Selbstreinigende Dosiernadel:  
Eine Selbstreinigung, die zwei  
Mal in jedem Ventilzyklus  
aktiviert wird, garantiert ein  
gleichmäßiges Öffnen und  
Schließen.

## SCHNELLKUPPLUNGS- VENTILE

### MERKMALE

- Ein- und zweiteilige Hauptanschlüsse ¾" und 1"
- Mit ACME Gewindeschlüsselverbindungen für alle Installationsanforderungen
- Auch mit abschließbarer Abdeckung aus Metall und Vinyl



## SWING JOINTS

### MERKMALE

- Konstruktion aus PVC der Klasse 80
- Doppelte Drehzapfen mit O-Ring
- Geringer Reibungsverlust
- Maximaldruck von 21,7 bar
- 1" und 1½" Modelle
- Baulängen 30, 40 und 46 cm
- Als 2x90°-Winkel- und 4x90°-Winkel-Modelle verfügbar
- Kupplung und Winkel BSP auf ACME 1", 1¼" und 1½"
- 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



Standard 2x90  
und Ultra 4x90



1", 1¼" und 1½"



1¼" Innengewinde, ACME x  
1" ACME-Adapter, Außengewinde:  
Aufrüsten vorhandener Rain Bird®  
Eagle™\* 700 1¼" Regner, auf jeden  
Toro Regner der Serie FLX.



DIN-Anschlussklemme 63 mm,  
Standard-Anschlussklemme



Haltbarkeit und Zuverlässigkeit:  
Alle SwingJoints sind aus PVC der  
Klasse 80 konstruiert und haben  
doppelte Ringdichtungen für  
garantierte Zuverlässigkeit und  
Leistung ohne undichte Stellen.

# 6 REGNER

Bunkerberegnung



## 590 GF

### MERKMALE

- Optimales Wassermanagement dank der Rotationsdüsen der Serie Precision
- Wurfweite: 0,6 m – 7,9 m
- Arbeitsdruckbereich: 1,7 – 3,4 bar
- Maximum: 5,2 bar
- Durchflussmenge: 0,2 – 17,8 l/min
- Spülmenge: 7,6 l/min
- Stabile Rückholfeder aus rostfreiem Stahl
- Alle Gehäuse werden mit Spülkappe geliefert
- Ratschenaufsteiger für Sektoreinstellung
- Gehäusedurchmesser:  
34,9 mm für 4P und 6P  
41,275 mm für 12P
- Kappendurchmesser: 50,8 mm
- Zulauf: Innengewinde 0,5" (12,7 mm)
- 3 Jahre Garantie



MIT X-FLOW

OHNE X-FLOW

## X-FLOW® WASSERSTOPP

Mit der patentierten X-Flow-Technik hat der 590 GF einen integrierten Wasserstopp. Dieser stellt das Wasser ab, wenn die Düse beschädigt oder entfernt ist, um Überschwemmungen, Wasserverschwendung und Bodenerosion zu verhindern.

# 7 REGNER

Regner für Fairway



## SERIE FLEX

### MERKMALE

- Regnergehäuse für FLEX-Einsätze
- 1" (FLEX 30) und 1 ½" Modelle (FLEX 50)
- Steuereinheit von oben zugänglich
- Druckregulierung in Stufen wählbar zwischen 3,4 und 6,9 bar (Elektromodelle)
- Blitzschutz bis 20.000 Volt
- Verschiedene Bauformen:
  - Mit elektrischem Steuerventil (mit 9 oder 24 Volt Magnetspule)
  - Mit hydraulischem Steuerventil 1 ½"
  - Ohne Steuerventil – „B“-Regner
- Optionale Kunstrasenabdeckung lieferbar



## SERIE INFINITY

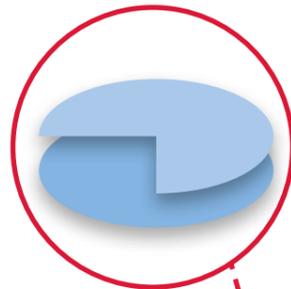
### MERKMALE

- Regnergehäuse für FLEX-Einsätze
- 1" (INF 30) und 1 ½" Modelle (INF 50)
- Alle Einstellungen und Wartungsarbeiten von oben durchführbar dank SMART ACCESS™
- Wartungsarbeiten unter Druck möglich  
Wartungszeit wird enorm erleichtert und verkürzt.
- Blitzschutz bis 20.000 Volt
- Druckregulierung in Stufen wählbar: zwischen 3,4 und 6,9 bar
- Mit elektrischem Steuerventil : wahlweise 9 oder 24 Volt Magnetspule
- Optionale Kunstrasenabdeckung lieferbar

## FLEX UND INFINITY

### TEIL- UND VOLLKREIS IN EINEM MODELL

Schnelles Einstellen des Teilkreises und Einstellen des gewünschten Beregnungsbereiches. Grundausrüstung an allen Teilkreismodellen.



### ABWURFWINKELEINSTELLUNG

Für die Serie INFINITY werden verschiedene Modelle angeboten. TruJectory mit unschlagbaren 24 verschiedenen Positionen oder 2 Positionen (Serie FLEX-1), um optimale Ergebnisse bei Wind zu erzielen, zum Unterregnen von Hindernissen oder zum Verringern der Wurfweite.



### DÜSENANTRIEB MIT KUPPLUNG

Die Hot-Spot-Beregnung war noch nie so einfach und schnell: Sie müssen einfach drehen, festhalten und die gewünschte Wassermenge kommt genau dort an, wo Sie es benötigen.

### RATSCHENAUFSTEIGER

Links- und Rechtsanschlag in 2 Grad-Schritten einstellbar ohne Ausbau. Grundausrüstung an allen FLEX-16-Teilkreismodellen.



### GRÖSSTES DÜSENSORTIMENT DER GESAMTEN BEREGNUNGSBRANCHE

Von 6,0m bis 30,5m haben wir das Richtige für Sie. Nur Toro® bietet Ihnen diese Flexibilität, Ihre Anlage für beste Beregnungsgleichmäßigkeit zu optimieren.



## INFINITY

### SMART ACCESS

Zugang von oben zu allen wichtigen Teilen (alles ist im Gehäuse untergebracht). Keine Grab- oder sonstigen Erdarbeiten. Keine unterirdischen Kabelverbindungen oder Erdungsfehler. Abnehmbares Steuerventil bei eingeschalteter Beregnung. Langfristige Kostensenkungspotentiale. Anpassbare Entfernungsmarker. Austauschbare Regnerkappe bei Beschädigung.



### MACHEN SIE IHRE INVESTITIONEN ZUKUNFTSSICHER

Das Smart Access-Fach ermöglicht Erweiterungen. Ganz egal, was als Nächstes kommt, dieser Regner ist für alles Neue vorbereitet. Erweitern ohne Graben.



### ZWEIADRIGES GDC-MODUL VON OBEN ZUGÄNGLICH

Ermöglicht die GDC-Modulherausnahme sowie die Fehlerbehebung und die Reparatur der Anlage ohne Graben.



### STEUERVENTIL VON OBEN ZUGÄNGLICH

Das patentierte CHECK FLOW™ Merkmal von Toro® vereinfacht die Fehlerbehebung, Druckeinstellungen, das Warten von Stromspulen und des Steuerventils ohne Abstellen der Wasserzufuhr oder erforderliches Graben.



### KABELVERBINDUNGEN SIND GESCHÜTZT UND VON OBEN ZUGÄNGLICH

Das spezielle Gehäuse schützt Kabelverbindungen vor möglichen Kurzschlüssen. Bietet Zugang zur Anlagenfehlerbehebung und Anlagenreparaturen ohne Graben.



**NEUER EINSATZ + BESTEHENDES GEHÄUSE = TOPAKTUELLER REGNER**

**TORO REGNER UMRÜSTEN**

Rüsten Sie Ihre Toro®-Regner aus früheren Generationen um- Gewechselt wird nur der Einsatz, das Gehäuse bleibt. Für (fast) alle bisherigen Regnermodelle bieten wir Ihnen Umrüsteinheiten an, um mit den aktuellen Einsätzen der FLEX-Serien auf dem neuesten Stand der Technik zu sein.

**UMRÜST-EINHEITEN**

Einfach Umsteigen: Rüsten Sie Ihre Rainbird-Regner jetzt auf die markführende Technologie von TORO um. Gewechselt wird nur der Einsatz, das Gehäuse bleibt. Mit den Toro®-Umrüst- Einheiten FLEX50TM der Serie R können Kunden mit vorhandenen Regnern der Serien Rain Bird® Eagle™ 900 und 1100 auf die branchenführende Regnertechnik von Toro® umrüsten.

**MERKMALE**

- Ratschenaufsteiger ermöglicht Aufsteigerpositionierung ohne Ausbau des Aufsteigers
- Wurfweitenverringerschraube für Feineinstellung der Wurfweite
- Hochziehen des Aufsteigers vereinfacht die Wartung
- Aufsteighöhe von 8,26 cm für hohes Gras

VORHER NACHHER



Rain Bird Eagle 900

Rain Bird Eagle 900 umgerüstet mit TORO  
Zusätzliche Aufsteighöhe: 3,81 cm!



Flex 34 Umrüsteinheit



Flex 54 Umrüsteinheit



Flex 55 Umrüsteinheit



Flex 35 Umrüsteinheit



Flex 55R Umrüsteinheit rippenloses Gehäuse

**UMRÜSTBARE REGNERMODELLE**

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Toro® 630 (nur Vollkreis) | Toro® 760         |
| Toro® 650                 | Toro® 780         |
| Toro® 660 (nur Vollkreis) | Toro® 834S / 835S |
| Toro® 670                 | Toro® 850S        |
| Toro® 690                 | Toro® 854S / 855S |
| Toro® 730                 | Toro® 860S        |
| Toro® 750                 | Toro® 880S        |

# 8 REGNER

Regner für Approach und Greens



# 8

## SERIE FLEX

### MERKMALE

- Regnergehäuse für FLEX-Einsätze
- 1" (FLEX 30) und 1 ½" Modelle (FLEX 50)
- Steuereinheit von oben zugänglich
- Druckregulierung in Stufen wählbar zwischen 3,4 und 6,9 bar (Elektromodelle)
- Blitzschutz bis 20.000 Volt
- Mit TruJectory-Einstellung von 7° bis 30° zur Verminderung von Windabdrift
- Verschiedene Bauformen:
  - Mit elektrischem Steuerventil (mit 9 oder 24 Volt Magnetspule)
  - Mit hydraulischem Steuerventil 1 ½"
  - Ohne Steuerventil – „B“-Regner
- Optionale Kunstrasenabdeckung lieferbar



## SERIE INFINITY

### MERKMALE

- Regnergehäuse für FLEX-Einsätze
- 1" (INF 30) und 1 ½" Modelle (INF 50)
- Mit TruJectory-Einstellung von 7° bis 30° zur Verminderung von Windabdrift
- Alle Einstellungen und Wartungsarbeiten von oben durchführbar dank SMART ACCESS™
- Wartungsarbeiten unter Druck möglich  
Wartungszeit wird enorm erleichtert und verkürzt.
- Blitzschutz bis 20.000 Volt
- Druckregulierung in Stufen wählbar: zwischen 3,4 und 6,9 bar
- Mit elektrischem Steuerventil : wahlweise 9 oder 24 Volt Magnetspule
- Optionale Kunstrasenabdeckung lieferbar

## SERIE TS90

### MERKMALE

- Trjectory-Einstellung von 7° bis 30°
- Genaue Einstellung der Abwurfwinkel
- Flächendeckende Beregnung
- Verminderung von Windabdrift
- Teil- und Vollkreis in einem Regner
- Für Rückdüse ausgelegt
- Der Ratschenaufsteiger ermöglicht das Einstellen im Gehäuse ohne Ausbauen
- Düsenflexibilität
- Konstanter Antrieb und zuverlässige Drehgeschwindigkeit
- Auch mit TurfCup™ (Rasenabdeckung) erhältlich



## SERIE FLEX800™ B

Die Serie FLEX800™ der Golfregner bietet alle beeindruckenden Features und die Leistung der Regner der Serie FLEX800 35-6, 34 und 35 in einem wirtschaftlichen Gehäusepaket, das speziell für Blocksysteme entworfen wurde. Diese Regner mit dem robusten Golfplatzgehäuse, der kleinen freiliegenden Oberfläche, dem geflanschten Gehäuse für Stabilität und dem Auslaufsperrventil sind ideal für jede Golfplatzanwendung.

### MERKMALE

- 35-6B mit TruJectory-Einstellung von 7° bis 30° und 34B und 35B Modelle mit zwei Einstellungen von 25° oder 15°
- Die größte Auswahl an Präzisionsdüsen für Wurfweiten von 7,6 bis 27,4 m in der Branche
- Ein Regner für jeden Standort auf dem Golfplatz - diese Regner können mit Vollkreis eingesetzt werden
- Kleiner Oberflächendurchmesser macht den Regner unauffällig

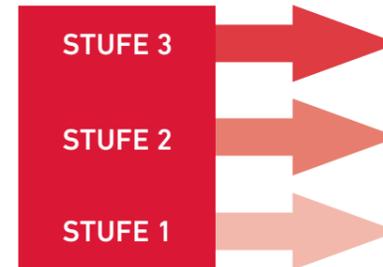


# INFINITY RAZOR KIT

Anheben statt Ausgraben



STUFENWEISE ANHEBEN - GANZ NACH BEDARF

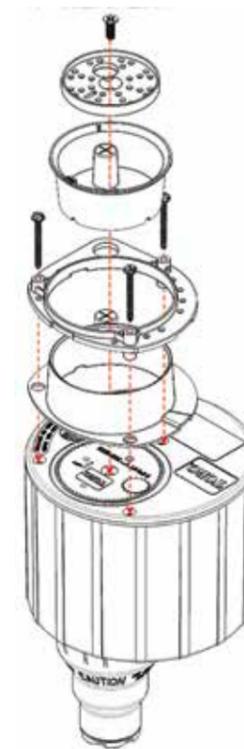


Verlängern Sie die Intervalle des Ausgrabens und Nivellierens von Regnern mit den Toro® INFINITY Razor Kits. Im Laufe der Zeit kann die Anwendung von Topdressing und Absetzen dazu führen, dass sich der Sprinkler in einer Vertiefung unterhalb des Niveaus befindet. Dies kann das natürliche Rollen des Balles stören, Stolperfallen verursachen und die natürliche Schönheit des Platzes beeinträchtigen. Die Razor-Kits sind so konzipiert, dass sie die Oberseite des Regners in 1,5 cm Schritten (3 Stufen) anheben, ohne zu graben!



# INFINITY STEALTH KIT

Echtrasen direkt auf dem Regner



Kit-Komponenten

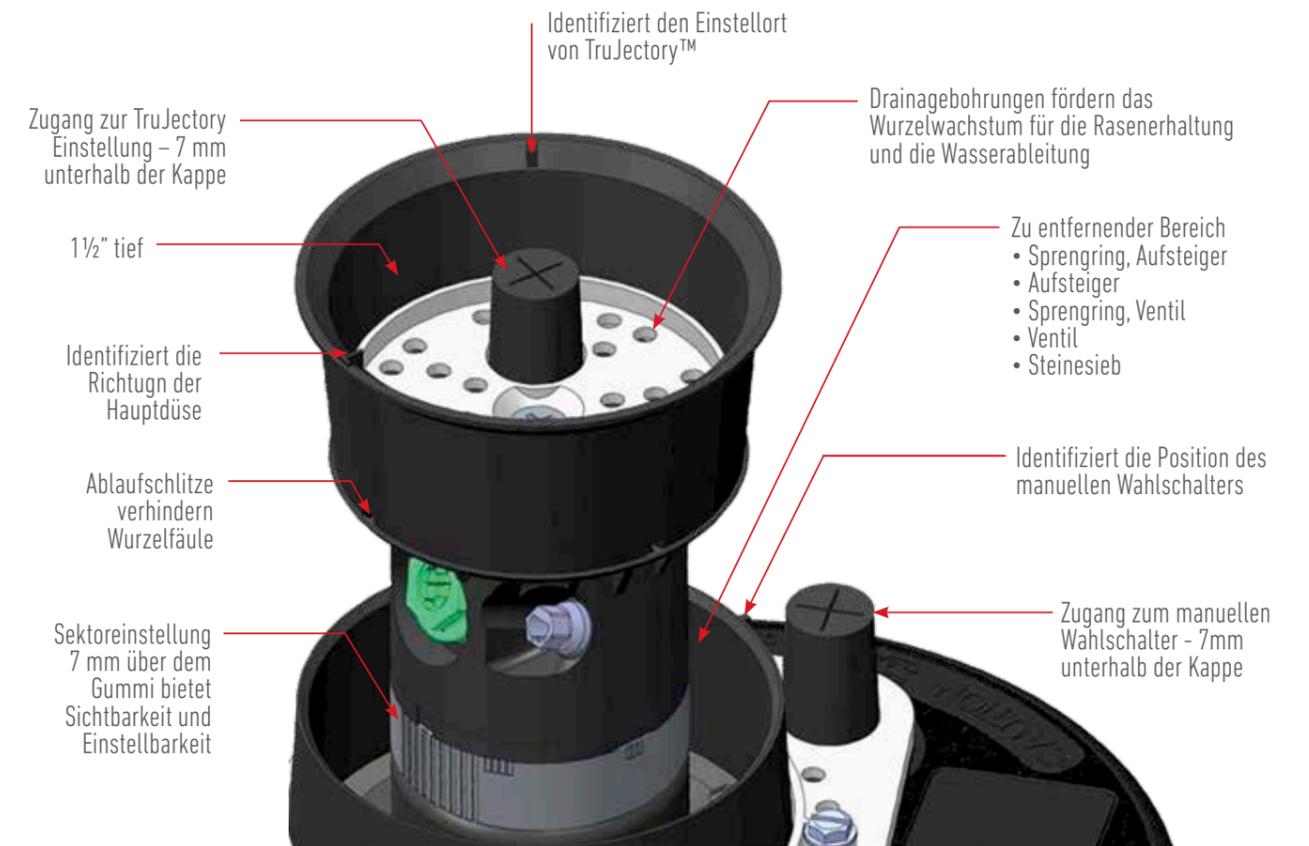


VORHER



NACHHER

Beseitigen Sie Störungen durch Regner und beeinflussen Sie das Spielergebnis dauerhaft! Die INFINITY Stealth-Kits von Toro können auf jedem INFINITY Regner installiert werden, so dass das Rasenwachstum direkt auf dem Regner stattfindet, um das unkontrollierte Wegspringen des Golfballs zu verhindern, sollte er auf der harten Oberfläche auftreffen. Die nahtlose Rasenoptik trägt zur Schönheit des Platzes bei und verbessert die Arbeitseffizienz, indem es den Beschnittaufwand um die Regner herum minimiert.



# REGNER ÜBERSICHT

TORO Regner für Golfanlagen



Anwendung	Bunker	Abschlag	Abschlag Grün	Fairway Grün	Fairway Grün	Fairway Grün	Fairway Grün	Fairway Grün	Fairway Grün	Fairway Grün
<b>Modell</b>	<b>590 GF</b>	<b>T7P</b>	<b>TS 90</b>	<b>Serie FLEX800 B</b>	<b>FLEX FLX35-6/ FLX55-6</b>	<b>FLEX FLX35/ FLX55</b>	<b>FLEX FLX34/ FLX54</b>	<b>Infinity INF35-6/ INF55-6</b>	<b>Infinity INF35/ INF55</b>	<b>Infinity INF34/ INF54</b>
Anschlussgröße	0,5"	1" ACME, BSP	1" BSP	1" ACME, BSP	1" und 1,5" ACME	1" und 1,5" ACME	1" und 1,5" ACME	1" und 1,5" ACME	1" und 1,5" ACME	1" und 1,5" ACME
Wurfweite	0,6 – 7,9 m	11,5 – 25 m	16 – 29 m	13 – 29 m	13 – 30 m	13 – 28 m	16 – 30 m	13 – 30 m	13 – 28 m	16 – 30 m
Kurze Wurfweite (ohne Hauptdüse)	✓	✓		✓	14-16m	10,4-15m		14-16m	10,4-15m	
Wurfweiten-Reduzierungsschraube	✓	✓		Optional		Optional	Optional		✓	✓
Für Rückdüse ausgelegt			✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Durchflussmenge	0,19 – 17,0 l/min	6,4 – 115,5 l/min	52,9 – 232,8 l/min	27 – 213 l/min	27 – 231 l/min	31 – 232 l/min	49 – 234 l/min	27 – 231 l/min	31 – 232 l/min	49 – 234 l/min
Arbeitsdruckbereich	1,4 – 3,4 bar	2,8 – 6,9 bar	2,8 – 7,8 bar	3,5 – 6,9 bar	3,5 – 6,9 bar	3,5 – 6,9 bar	3,5 – 6,9 bar	3,5 – 6,9 bar	3,5 – 6,9 bar	3,5 – 6,9 bar
Niedrigdruck	✓	✓								
Starker Wind			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spike Guard™ Magnetspule					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkreis	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teilkreis, einstellbar	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
Teilkreis, starr	✓									
Voll-/Teilkreis in einem			✓	40°–330° und 360°	40°–330° und 360°	40°–330° und 360°		45°–335° und 360°	40°–330° und 360°	
Ratschen-Aufsteiger	✓		✓	FLX35-6B/ FLX35B	✓	✓		✓	✓	
Auslaufsperrventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Smart-Arc-Speicher		✓	✓							
Zweiadrige GDC-Anlagen					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abwurfwinkel-einstellung			7°–30°	7°–30° 25° & 15°	7°–30°	25° & 15°	25° & 15°	7°–30°	25° & 15°	25° & 15°
SMART ACCESS Fach und Abdeckung								✓	✓	✓
Abnehmbare Markierungen								✓	✓	✓
Düsensockelkupplung					✓	✓		✓	✓	
Unter Druck wartbares Steuerventil								✓	✓	✓
Garantie	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*	2 Jahre/ 5 Jahre*

\*Bei Kauf und Installation mit Toro® SwingJoint.

# FINANZIERUNG

Mit UVW



UNSERE FINANZIERUNG  
IST IHR BESTER BUSINESSPLAN.



## UVW-LEASING. FAKTEN FÜR IHREN ERFOLG.

> 25.000

Neukunden seit  
UVW-Gründung

1.5

Milliarden Euro Gesamtfinanzierungs-  
summe seit Firmengründung

88

Prozent Kunden aus  
dem Mittelstandssektor

48

Experten für Ihre  
Finanzierung



Ihr Leasing-Berater

Marcel Lude

☎ 07243 / 77 47 72

📠 07243 / 77 47 972

✉ m.lude@uvw.de

### LEASING-VORTEILE

- Abdeckung von Finanzierungslücken bei Ihrer Beregnung (z.B. für Regner, Pumpen und Steuerung)
- Schonung von Banklinien. So erhalten Sie sich einen größeren finanziellen Spielraum
- Know-how in der Golfbranche u.a. durch Kooperation mit dem BVGA
- Keine Auswirkungen auf die EK Quote
- Feste Planungsgrößen, da fixe Zahlungsströme
- Kosten fallen parallel zur Nutzung an, es können so direkt Erträge erwirtschaftet werden - die Leasingobjekte bezahlen sich selbst.

### IHRE VORTEILE MIT UVW

- Schnelle Entscheidung innerhalb 48h bis 1,5 Mio Euro
- Auch für Existenzgründer und junge Unternehmen
- Know-how im Objektbereich
- Persönlicher Ansprechpartner
- Individuelle Vertragsgestaltung z.B. Ratenplan
- Unterstützung auch bei nicht Leasing / Mietkaufthemen durch persönliche Ansprechpartner
- Blick über den Tellerrand hinaus
- „Echte“ Mietverträge gem. §535 BGB möglich.

### UVW-LEASING GMBH

Ottostraße 2 · 76275 Ettlingen

0 72 43 / 77 47 - 0 · info@uvw.de · www.uvw.de

## BEISPIELANGEBOTE

	Variante 1
Anschaffungswert	270.674,70 €
Laufzeit	60 Monate
Monatliche Rate	4.670,00 €
Kalkulierter Restwert	27.000,00 €

	Variante 2
Anschaffungswert	50.000,00 €
Laufzeit	60 Monate
Monatliche Rate	863,00 €
Kalkulierter Restwert	5.000,00 €

	Variante 3
Anschaffungswert	100.000,00 €
Laufzeit	60 Monate
Monatliche Rate	1.725,00 €
Kalkulierter Restwert	10.000,00 €



Golfen ist so alt wie der Ball rund ist. Wie bei jeder modernen Sportart können sich daran sowohl Profis als auch Amateure und Freizeitsportler erfreuen. Beide Gruppen eint die Freude an gutem Equipment, um das eigene Handicap zu verbessern. Wir stellen professionelle Lösungen für Golfclubs bereit und unterstützen Sie mit technischen Einrichtungen wie Ballsammler, Caddys, Beregnungsanlagen und vieles mehr.

An der Qualität der Beregnungsanlage und dem Zustand des Platzes ist ein professionell geführter Golfclub erkennbar. Setzen Sie hier auf die starke Partnerschaft von Toro und UVW-Leasing. Verzichten Sie nicht auf dieses Siegel Ihrer Top-Anlage



# IHRE ANSPRECHPARTNER

## In Belgien und Deutschland

VON DER PLANUNG BIS ZUR INSTALLATION - WIR SIND FÜR SIE DA!

### Individuelle Planung

Für die Planung der Beregnungsanlage ihrer Golfanlage bieten wir ihnen einen individuellen Planungsservice durch unsere erfahrenen Spezialisten an. Diese ermitteln ihren Bedarf und garantieren eine perfekt auf ihre Bedürfnisse hin abgestimmte Lösung.

Eine Anpassung der Planung an ihre Wünsche und örtlichen Bedingungen ist selbstverständlich möglich. Sie erhalten eine umfangreiche Dokumentation und CAD-basierende Planungen. Unsere qualifizierten Fachbetriebe installieren ihre Anlage schließlich professionell und kostengünstig. Und: Natürlich lassen sich unsere Anlagen auch nachträglich beliebig erweitern.



### HAUPTZENTRALE: MINNEAPOLIS / USA

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

### EUROPAZENTRALE: OEVEL / BELGIEN

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

### TORO DEUTSCHLAND: LUDWIGSBURG

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

### Wartung und Installation leicht gemacht

Beregnungsanlagen von Toro® sind auf einfache Installation und Wartung ausgelegt. Die Versorgung der Regner mit Wasser erfolgt durch im Boden verlegte handelsübliche PE-Kunststoffleitungen. Über Regnergelenkanschlüsse SwingJoint werden die Regner angeschlossen.

Die Toro®-Regner aus extrem reißfestem und witterungsbeständigem Spezialkunststoff werden dabei direkt in das Platzaufbaumaterial eingebettet; eine zusätzliche Drainage oder ein Kiesbett am Regner sind nicht erforderlich.

### KONTAKTIEREN SIE UNS!

- ✉ Toro Global Services Company  
Monreposstr. 57  
71634 Ludwigsburg
- ☎ +49 (0)7141 642166-20
- ✉ info.de@toro.com

### ... ODER PERSÖNLICH!



### PRODUCT MANAGER

**Oliver Miene**

- ☎ : +49 (0)7141 642166-13
- ✉ : oliver.miene@toro.com



### SALES MANAGER / DEUTSCHLAND & SCHWEIZ

**Markus Blind**

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



### AREA SALES MANAGER NORD

**Karsten Mehrrens**

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



### LEITUNG INNEDIENST / AUFTRAGSANNAHME

**Teun Van Aerschot**

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



### MARKETING & PR

**Helen Bräuchle**

- ☎ : +49 (0)7141 642166-21
- ✉ : helen.braeuchle@toro.com



### AUFTRAGSANNAHME

**Anja de Ceuster**

- ☎ : 00800 834083-40
- ✉ : anja.deceuster@toro.com



### TRAINING SPECIALIST & DISTRIBUTION SUPPORT MANAGER

**Tobias Bareiß**

- ☎ : +49 (0)176 20312781
- ✉ : tobias.bareiss@toro.com

## WEITERE INFOS:

 Tel.: 07141 / 642 166 20  
 Fax: 07141 / 642 166 99  
 E-Mail: info.de@toro.com  
 www.toro.com

## BESTELLUNG:

 Tel.: 00800 / 83 60 83 60\*  
\*Kostenfrei für Anrufe aus dem deutschen Festnetz.



**TORO**

**Count on it.**

Wir sind für Sie da, um Ihnen mit unseren Produkten dabei zu helfen, Ihre Grünflächen zu pflegen. Wann immer Sie auch unsere Hilfe benötigen – wir stehen Ihnen als kompetente Ansprechpartner zur Seite wie kein anderer Hersteller.

### toro.com

Toro Global Services Company  
Monreposstrasse 57  
71634 Ludwigsburg  
Telefon: 07141 – 64 21 66 20  
Telefax 07141 – 64 21 66 99  
E-Mail: info.de@toro.com  
Internet: www.toro.de

Weltweiter Hauptsitz  
The Toro Company  
8111 Lyndale Ave. So.  
Bloomington, MN 55420 U.S.A.  
Telefon: (1) 952 888 8801  
Telefax: (1) 952 887 8258

©2021 Toro Global Services.  
Alle Rechte vorbehalten.

DE xxx xxx

*Produkte in dieser Broschüre dargestellt sind, dienen Demonstrationszwecken. Die tatsächlichen Produkte, die zum Verkauf angeboten werden, im Einsatz sind, können vom Design her und von den benötigten Anbauteilen und Sicherheitsfunktionen her variieren. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte zu verbessern und Änderungen bei den Spezifikationen, dem Design und der Standardausstattung ohne vorherige Ankündigung und ohne eine Verpflichtung durchzuführen. Fragen Sie Ihren Händler, um Informationen über alle unsere Garantien.*



facebook.com/torocompany  
twitter.com/TheToroCompany  
youtube.com/ToroCompanyEurope