

# PIVOTKATALOG

På framkanten av Teknik av vattning



**SULREGAS**  
Equipamentos de Rega



- EFFEKTIVITET
- PÅLITLIGHET
- ROBUSTHET
- INNOVATION

## SUNPOR® Beprövad kvalitet och tillförlitlighet

SUNPOR® pivoter tillverkas och distribueras av Sulregas Lda-gruppen. Varumärket SUNPOR® Pivots skapades av Sulregas-gruppen i syfte att hitta de bästa bevattningslösningarna för den globala marknaden, vilket garanterar överlägsen kvalitet. Efter 20 år sedan skapandet av varumärket SUNPOR® fortsätter vi att tillverka och utveckla våra Pivots med de mest robusta och tekniskt avancerade bevattningslösningarna för att maximera den ekonomiska avkastningen av din produktion och minska kostnaderna för vatten- och energiförbrukning.

Som en del av deras utveckling utsätter vi alla SUNPOR® Pivot-modeller och deras komponenter för intensiva tester innan de lanseras på marknaden. Vårt rykte som tillverkare av mycket pålitliga Pivots bevisas på fältet varje dag.

Varumärket SUNPOR® är synonymt med högkvalitativa produkter som överträffar kundernas förväntningar. För dig är ingenting så viktigt som att veta att din Pivot är tillverkad med högsta kvalitet och att du inte kommer att bli besviken. Vi pratar med våra kunder och lyssnar på vad de säger till oss. Dina åsikter hjälper oss att utveckla utrustningen som ökar framgången för din verksamhet och maximerar avkastningen på din gård.

SUNPOR® är ett varumärke registrerat i Portugal i National Institute of Industrial Property med nr 516193

The logo features the word "SUNPOR" in large, bold, red letters with a white outline, and "PIVOT" in smaller, bold, white letters with a black outline below it. To the left of the text is a stylized globe icon with blue and green segments. A registered trademark symbol (®) is located to the right of the word "SUNPOR".

**SUNPOR**®  
**PIVOT**

## SUNPOR® distributionsnätverk

SUNPOR® Pivots tillverkas och distribueras på den nationella och internationella marknaden av Sulregas Lda. med huvudkontor i Évora och stöds av filialer i Foros de Salvaterra de Magos, Beja och Montemor-o-Novo.



Huvudkontor för Sulregas Ltd. i Évora

Fabrik och filial i Foros de Salvaterra de Magos



SUNPOR®-varumärket är en del av Sulregas affärsgrupp och drar därmed nytta av en stor och omfattande erfarenhet som sträcker sig över cirka 4 decennier och tjänar landet i konsten att hantera vattenresurser i bevattningssystem.

Effektiv bevattning är en av de viktigaste faktorerna i jordbruksproduktionen. Intensiva jordbruksmetoder kräver att hela bevattningssystemet fungerar tillförlitligt för att maximera grödans produktivitet. I dagens konkurrensutsatta värld är det viktigt att jordbrukare använder mycket pålitlig utrustning.

Det är de värden som SUNPOR® antar på global nivå.

Officiell distributör i Cáceres (Spanien)



Filial Sulregas de Beja



## SUNPOR® Utveckling - Tillverkning - Montering - Efterbehandling

SUNPOR® Pivots byggs i våra fabriker i Foros de Salvaterra de Magos och Montemor-o-Novo för att ge kunderna en jordbruksupplevelse med överlägsen prestanda, säkerställd av den bästa produktionstekniken, med användning av de bästa tillgängliga materialen och som försöker tillämpa ständig innovation inom slutprodukten.

Lager för galvaniserat rörlager



SUNPOR® Pivots är byggda med certifierade material och robottillverkningsmetoder för att garantera högsta kvalitetsstandard i produktionen av strukturen.

Vid tillverkningen av strukturen används komponenter med certifierad galvanisering med huvudstrukturen sammansatt av 3 mm tjocka rör för att garantera maximal styrka och hållbarhet hos

# SUNPOR® Utveckling - Tillverkning - Montering - Efterbehandling



Automatisk CNC skär- och stansmaskin

Våra produkter är byggda för att hålla och genomgår ständigt rigorösa och noggranna kvalitetstester under utvecklings- och produktionsfaserna så att vi kan erbjuda våra kunder den perfekta Pivot för deras behov.



CNC formningsmaskin



Automatisk CNC skär- och stansmaskin

## SUNPOR® PIVOTS - Modeller



Modell	AS4500	AS5500	AS6500	AS8500	
O Diameter Rör	114 mm (4½")	140 mm (5 9/16")	170 mm (6")	219 mm (8")	
Diameter Centrum	114 mm (4 ½")	219 mm (8")	219 mm (8")	219 mm (8")	
alternativ för Höjd	Standardhöjd 3,15m Höjd "Sockerskål" 4,70m				
torn	36,70 m	✓	✓	✓	----
	41,65m	✓	✓	✓	✓
	47,55m	✓	✓	✓	✓
	53,45m	✓	✓	✓	----
	59,35m	✓	✓	✓	----
Kasta Upphängd	6,5 m	✓	✓	✓	✓
	12,5 m	✓	✓	✓	✓
	18,5 m	✓	✓	✓	✓
	24,5 m	✓	✓	✓	✓

Strukturen hos SUNPOR® Pivots har utformats för att maximera dess livslängd och för att hantera de mest krävande driftsförhållandena på fältet. I vårt sortiment av Pivots kommer du att kunna räkna med toppkomponenter och tekniska detaljer.

## Center i galvaniserat stål

Robust galvaniserat stålcenter designat för att fungera under de mest krävande förhållanden med längre Pivot-system.



## Stål struktur förstärkt galvaniserad

Korrosionsbeständig galvaniserad struktur med 3 mm tjocka rör för att säkerställa maximal styrka och hållbarhet hos Pivots. Förbättrad struktur med förstärkning vid kritiska punkter.



## förbindelse mellan torn

Kardankoppling mellan torn utformad för att optimera den goda mekaniska funktionen mellan torn under pivotdrift.

Dessa anslutningar säkerställer uppsättningens robusthet och är dimensionerade på ett sådant sätt att de kritiska punkterna i strukturen lätt kan absorbera terrängens ojämnheter.



**SUNPOR® AS4500** | Bevattningsområden upp till 15ha

SUNPOR® AS4500 pivot designades som en lämplig lösning för bevattning av ytor på upp till 15ha, och bibehåller alla märkets robusthet och hållbarhets-specifikationer. Alla driv- och sprinklerkomponenter följer samma höga kvalitetsparametrar som resten av sortimentet, men med en optimerad struktur för att täcka bevattning av mindre ytor med lägre kostnader.



## SUNPOR® AS5500 | Bevattningsområden upp till 40 ha

SUNPOR® AS5500 pivot designades för att bevattna ytor upp till 40 ha, med ett 219 mm förstärkt galvaniserat centrum och ett 140 mm huvudrör, den erbjuder en mycket hållbar lösning för medelstora områden. Denna modell, sedan lanseringen på marknaden, har varit mycket framgångsrik, redan en referens på marknaden och ett av de bästa förslagen på den nationella och internationella marknaden för denna typ av bevattningssystem.





## SUNPOR® AS6500 | Bevattningsområden upp till 100 ha

SUNPOR® AS6500 pivot designades för att bevattna stora ytor på upp till 100 ha, med ett 219 mm förstärkt galvaniserat centrum och ett 170 mm huvudrör som garanterar de höga nivåerna av strukturell styrka som krävs för långa pivoter för att täcka större områden med total tillförlitlighet. Denna modell garanterar högsta standard för robusthet för de svåraste förhållandena, med konfigurationsflexibilitet för att anpassa pivoten till alla typer av situationer.

jord.



## SUNPOR® AS8500 | Bevattningsområden upp till 130 ha

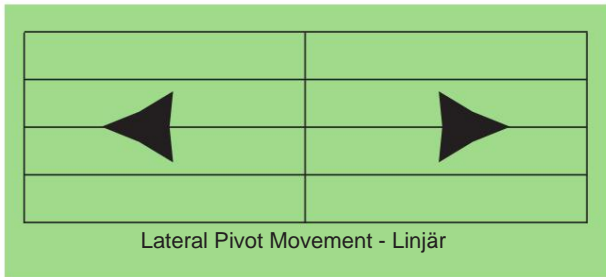
SUNPOR® AS8500 pivot kompletterar SUNPOR-sortimentet i applikationer för bevattning av stora ytor upp till 130ha, med ett 219 mm förstärkt galvaniserat centrum och ett huvudrör med en diameter på 219 mm, den kombinerar hög strukturell styrka med förmågan att fungera i stora områden och höglödesapplikationer vattning. Denna modell har haft den internationella marknaden som sina främsta kunder, med en betydande antal enheter som verkar i Afrika, vilket bekräftar tillförlitligheten och förmågan att fungera framgångsrikt under de svåraste väderförhållandena och med låga underhållsbehov.



# SUNPOR® PIVOTSIDA | Rektangulära paket

För att komplettera Pivot-sortimentet och tillhandahålla ett bredare utbud av bevattningslösningar har SUNPOR® utvecklat en rad laterala pivotmodeller med olika konfigurationer utformade för att reagera på situationer där målet är att bevattna rektangulära tomter.

- Exklusiv SUNPOR®-modell
- Laterala och vinklade pivotsystem
- Finns i "patin" eller "kabel"-drift
- Galvaniserad stålkonstruktion - Nav finns i 2-, 3- eller 4-hjulsdrivna konfigurationer.



2-hjuls sidled



3-hjuls sidled



Vinkel lateral pivot



4-hjulig sidoled

# SUNPOR® PIVOT SOLAR

I syfte att minska bevattningskostnaderna har SUNPOR utvecklat en pivot som drivs av solenergi. Denna Pivot har utvecklats i en logik av effektivitet och hållbarhet, vilket gör att den kan generera och konsumera sin egen energi. Genom att kombinera bevattningseffektiviteten från pivotsystemet med solenergiförsörjning oberoende av nätet, har detta system skapat en lösning för vattning av små ytor med lägre driftskostnader.

Fördelar med SUNPOR Solar Pivots

- Energioberoende drift utan bränsle- och elkostnader från nätet
- Minskade driftskostnader
- Lågt underhåll och lång livslängd
- Det är inte nödvändigt att installera nedladdningar av elnät på plats
- Batterisystemet låter dig lagra solenergi för att ha en kraftreserv för att fungera på mulna dagar.



# SUNPOR® PIVOTS - Kommando- och kontrollsystem

## Styrkort för SUNPOR Pivots



### SUNPOR analogt kort

SUNPOR® Analog Control Panel är lösningen som kombinerar enkel manövrering med klassiska manuella manöverkommandon med beprövad tillförlitlighet.

Funktioner:

- Vänster höger
- Torrlöpning/våtlöpning
- Hastighet i procent
- automatisk backning
- voltmeter
- Säkerhetsavstängning på grund av lågt tryck eller felinställning



### SUNVISION Touch Board

Styrkortet SUNPOR® Touch

SUNVISION är den mest tekniskt avancerade lösningen som tillåter fjärrstyrning av din Pivot via PC, smartphone eller surfplatta

Operationer:

- Slå på utan vatten (höger/vänster)
- Anslut med vatten (höger/vänster)
- Ändra hastigheten
- Vänd dig om
- Vattna med vinklar

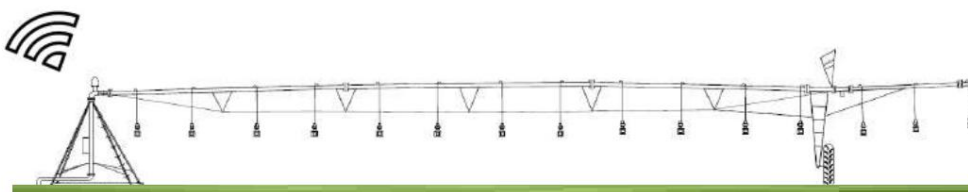
SUNVISION-ramen utvecklades speciellt för SUNPOR® Pivots för att förse pivoterna med de mest avancerade styr- och övervakningslösningarna på marknaden.

SUNPOR® fjärrhanteringssystem integrerar den senaste generationen av IOT-teknik (Internet of Things), som ger stabil och omfattande anslutning.

Systemet tillåter drift av Pivots från vilken enhet som helst med en internetanslutning och insamling av drifttillstånd i realtid, vilket introducerar innovativa funktioner.

Visualisering (PC, smartphone, surfplatta):

- Tryck
- flödes hastighet
- Nederbörd
- Position/vinkel
- trygghetslarm
- Brist på spänning
- Brist på tryck
- skridskoåkning
- Slutliga framsteg på barriären



# SUNPOR® PIVOTS - Kommando- och kontrollsystem

## Pivot center uppsamlare

Helt tät ytterlåda mot vatteninträngning;

De ledande kopparringarna av hög kvalitet gör att uppsamlaren kan arbeta i flera år utan underhållssvårigheter.

Finns med 11 eller 13 banor



## Tornram

Tornram med helt tätt ytterhölje mot vatteninträngning;

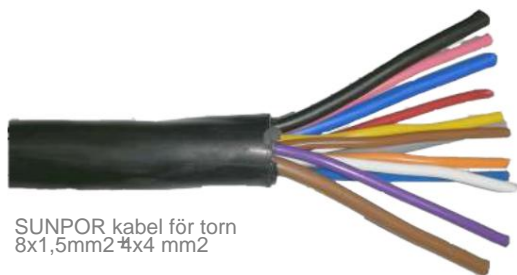
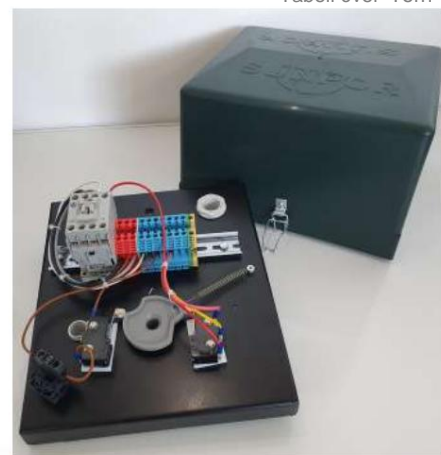
Torncentralerna är utrustade med certifierade elektriska komponenter inklusive högkvalitativa kontaktorer, reläer och mikrobrytare för industriellt bruk som garanterar höga nivåer av tillförlitlighet och hållbarhet.

SUNPOR® tornramar är utrustade med rostfria stämstänger.

Kablarna som används är tillverkade specifikt för SUNPOR®-tappar med de bästa specifikationerna på marknaden för denna produktklass.



Tabell över Torn



SUNPOR kabel för torn  
8x1,5mm<sup>2</sup> 4x4 mm<sup>2</sup>



INOX stämstång

## Komponenter och tillbehör

SUNPOR® Pivots är utrustade med noggrant utvalda komponenter för att säkerställa perfekt funktion av alla styr-, säkerhets- och signalsystem.

Vi använder högkvalitativa tryckvakter För en effektiv drift, korrekt avläsning av vattentrycket under drift.

Pivot-rörelsesignaleringsystemet består av mycket hållbara LED-signaler.

Tryckgivare



PS3D tryckbrytare

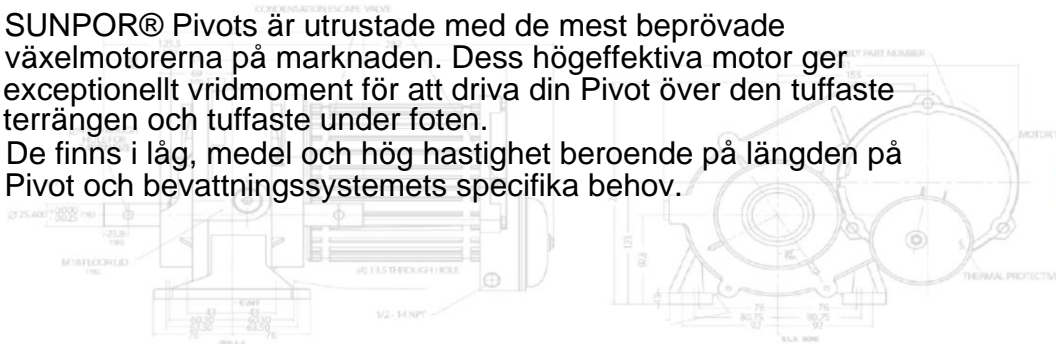


Ljus LEDi närvaro

# SUNPOR® PIVOTS - Drivkomponenter och tillbehör

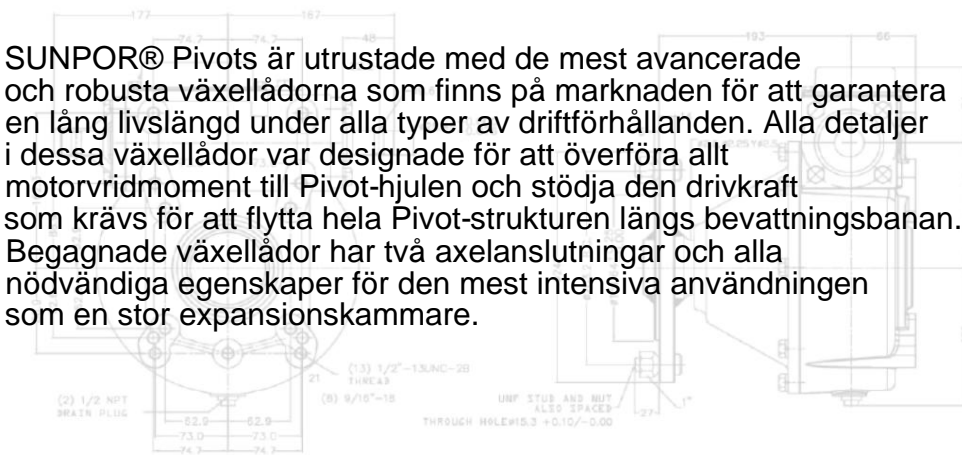
## Växelmotorer

SUNPOR® Pivots är utrustade med de mest beprövade växelmotorerna på marknaden. Dess högeffektiva motor ger exceptionellt vridmoment för att driva din Pivot över den tuffaste terrängen och tuffaste under foten. De finns i låg, medel och hög hastighet beroende på längden på Pivot och bevattningssystemets specifika behov.



## reducerande

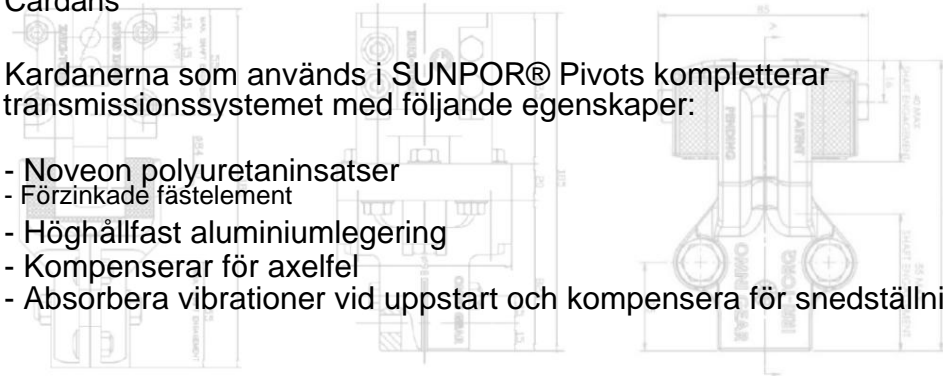
SUNPOR® Pivots är utrustade med de mest avancerade och robusta växellådorna som finns på marknaden för att garantera en lång livslängd under alla typer av driftförhållanden. Alla detaljer i dessa växellådor var designade för att överföra allt motorvridmoment till Pivot-hjulen och stödja den drivkraft som krävs för att flytta hela Pivot-strukturen längs bevattningsbanan. Begagnade växellådor har två axelanslutningar och alla nödvändiga egenskaper för den mest intensiva användningen som en stor expansionskammare.



## Cardans

Kardanerna som används i SUNPOR® Pivots kompletterar transmissionssystemet med följande egenskaper:

- Noveon polyuretaninsatser
- Förzinkade fästelement
- Höghållfast aluminiumlegering
- Kompenserar för axelfel
- Absorbera vibrationer vid uppstart och kompensera för snedställning



## Galvaniserade hjul

- Pivot-hjulen är en grundläggande komponent för att garantera bästa möjliga dragkraft av systemet och minska skapandet av fåror i marken.
- En mängd olika däckalternativ låter dig välja rätt hjul efter mark- och terrängförhållanden, vilket maximerar prestanda och minimerar spårbildning i hjulspåren.
- Hjul i storleken 14,9 x 24 har ett större fotavtryck för att minimera spårbildning i spåret och ge större flyteffekt på terrängen.
- För andra specifika applikationer finns även hjul med större diameter 11,2 x 38 tillgängliga.



# SUNPOR® PIVOTS – Tillbehör

Pivotbevattning är en lösning som erbjuder flexibilitet som andra bevattningsmetoder inte kan erbjuda, med hög effektivitet i vattenhantering och ett högt ekonomiskt avkastningsvärde för stora bevattningsområden. SUNPOR® Pivots har flera alternativ för att anpassa systemets prestanda till varje kunds behov och garantera korrekt drift i alla situationer.

## Autoreverseringssystem med bommar

För sektoriella pivoter där det bevattnade området är en delcirkel har SUNPOR® pivoter ett extra mått av säkerhet med möjlighet till permanenta galvaniserade barriärer eller mobila inbyggda barriärer, med nödvändig robusthet för att garantera att din pivot stannar eller vänder riktningen på den avsedda formen.



## Galvaniserade filter med perforerat nät i rostfritt stål

De galvaniserade nätfiltren är speciellt utformade för att utrusta vatteninloppet på SUNPOR®-tapparna och förhindra att partiklar kommer in i systemet. Denna typ av filter säkerställer enkelt underhåll, genom att helt enkelt ta bort nätet med jämna mellanrum för att rengöra de fångade partiklarna.



## Återpumpande elektrisk pump (boosterpump)

Ompumpning av elektriska pumpar är ett alternativ som gör att du kan öka räckvidden på ändsprinklern på pivoten och därmed öka den totala bevattningsarean bortom den effektiva längden på pivoten. SUNPOR® Pivots kan utrustas med monoblockpumpar av rostfritt stål AISI 304 för att väljas efter önskad flödes hastighet och räckvidd.





# SUNPOR® PIVOTS – Effektivitet i vattendistribution

SUNPOR® Pivots har flera alternativ för att anpassa sprinklersystemets prestanda till behoven för varje gröda och typ av jord.



## komet | Precision Spray (KPS)

### Faixa de bocais

45 bocais  
 Ø 1.6 – 10.3 mm  
 Ø 8 – 52 1/128"

### Faixa de vazão

64.7 – 5973.5 l/hr  
 0.28 – 26.30 gpm

### Faixa de alcance

Ø 5.3 – 18.2 m  
 Ø 17.5 – 59.7 ft  
 a 1.8 m (6 ft)  
 altura do solo



### Tillgängliga modeller

#### Precisionsspray (KPS)

360°



#### Precisionsspray (KPS)

180:e DELCIRKEL



**KPS Defletores** (Anpassas till alla typer av jord och väderförhållanden)

DEFLETOR AZUL CC 33



DEFLETOR PRETO FL 33



DEFLETOR CINZA FL 24



DEFLETOR AMARELO FL 30



MINI DEFLETOR PRETO FL 24



MINI DEFLETOR TURQUESA FL



DEFLETOR AZUL CC 15 - PC 180°



## komet | Precision Regulator (KPR)



Bevattningslikformighet  
 garanteras av KPR-serien av  
 tryckregulatorers tryckområde:

6 till 30  
 psi 0,4 till 2,2 kg/m<sup>2</sup>

# SUNPOR® PIVOTS – Effektivitet i vattendistribution

SUNPOR® Pivots har flera alternativ för att anpassa sprinklersystemets prestanda till behoven för varje gröda och typ av jord.



## komet | Precision Twister (KPT)

### Faixa de bocais

43 bocais  
 Ø 2.0 – 10.3 mm  
 Ø 10 – 52 1/128"

### Faixa de vazão

100.7 – 4844.4 l/hr  
 0.44 – 21.33 gpm

### Faixa de alcance

Ø 9.0 – 16.8 m  
 Ø 30.0 – 55.0 ft  
 a 1.8 m (6 ft)  
 altura do solo



Svart deflektor  
 Standard banavinkel  
 Idealisk för de flesta applikationer



Blå deflektor  
 Låg rörelsevinkel  
 För applikationer i blåsiga förhållanden



Gul deflektor  
 Ultralåg rörelsevinkel  
 För extrema förhållanden som höga vindar, höga temperaturer och/eller lågt flöde



Vit deflektor  
 Låg bana profil  
 För användning ovanpå tuben  
 För höga och täta växter

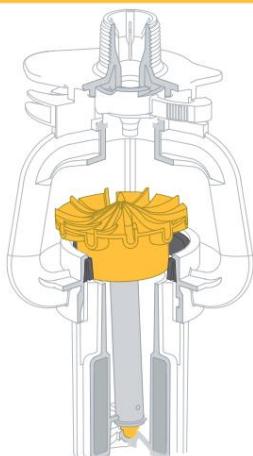
### Komet Rapid Fit munstyckssystem



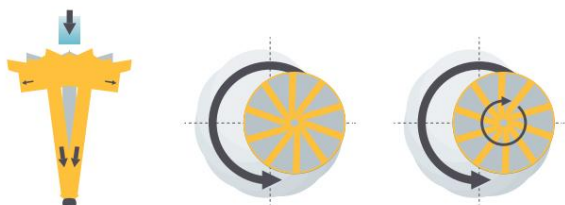
- > Ergonomiskt utformad
- > Intuitivt att använda och snabbt att byta
- > Enkla munstyckesstorlekar att identifiera

konsistens av  
 Droppstorlek

### Komet 3-D distribution Rörelsesystem



- > Utmärkt reaktion på minimalt tryck och flöde >
- Utmärkt enhetlighet inom fördelningsmönstret
- > Enhetlighet av konsekvent fördelning över hela driftområdet
- > Stor våtdiameter



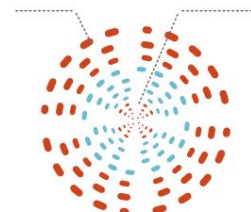
### Komet deflektor



- > Konsekventa vattendroppar över hela flödesområdet
- > Speciell konfiguration av spår och ramstruktur dess yta
- > Minskad förekomst av små droppar och spray

#### Typisk fördelning av droppar från andra deflektor

droppar för stora      droppar för små



#### Komet Precision Twister (KPT) droppfördelning

Optimerad droppstorlekskonsistens över hela våtdiametern



# SUNPOR® PIVOTS – Effektivitet i slutdistribution

SUNPOR Pivots har flera högkvalitativa lösningar med lågt underhåll för slutsprutning för att säkerställa bästa effektivitet i vattendistribution i änden av pivotarna och optimal flexibilitet i alla applikationer. Modell 160 Mässingssprinkler täcker effektivt en radie på upp till 20m. För längre räckvidder är Komet sprinklerkanoner det rekommenderade alternativet, eftersom de är tillverkade av högsta kvalitet och mycket motståndskraftiga material, de arbetar med en långsam och konstant rotation. Bromsen anpassar sig automatiskt till det befintliga trycket och sprinklerns rotationshastighet förblir konstant för att erhålla en jämn applicering av vatten.



Mässing | 160  
Räckvidd upp till 20m



Komet | TwinMax  
Räckvidd upp till 30m



Komet | Tvilling140  
Räckvidd upp till 40m

## SENNINGER END SPRAY slutsprinkler

Räckvidd upp till 10m



Senningers Low Pressure Final Spray är designad för användning vid pivotändan. Det kan hjälpa till att bevattna området mellan den sista pivotsprinklern och ändpistolen. Den låga vinkeldesignen motstår effekterna av vind och utloppet motstår igensättning.

### Egenskaper:

- Inga rörliga delar för längre livslängd
- Vattenfördelning vid 180°
- Olika utgångsmunstycken tillgängliga
- Flöde mellan 1840L/h till 11106 l/h
- Utgående tryck 10 – 25 PSI (0,69 till 1,72 bar)
- Räckvidd upp till 10m



## NELSON R55 VT slutsprinkler

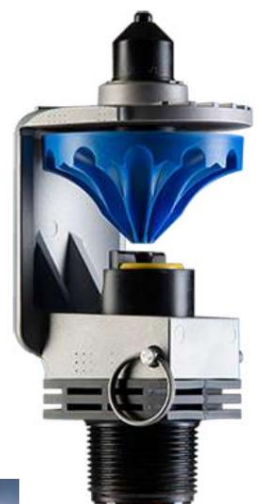
Räckvidd upp till 15m



R55 VT slutsprinkler kan utrustas med olika munstycken beroende på önskat bevattningsområde.

### Egenskaper:

- Inga rörliga delar för längre livslängd
- Vattenfördelning vid 180° med god likformighet, vilket säkerställer låg jordpackning och avrinning.
- Olika utgångsmunstycken tillgängliga
- Utgående tryck 15-60 PSI (1,0-4,0 bar)
- Räckvidd upp till 15m



**BEVATTNINGSTEKNIK**



**BEVATTNINGSTEKNIK**

**Bevattningsteknik AB**

Helsingborgsvägen Varalöv

262 96 Ängelholm, Sweden

Tel: 0431 - 222 50

E-post: [info@bevattningsteknik.se](mailto:info@bevattningsteknik.se)

Web: [www.bevattningsteknik.se](http://www.bevattningsteknik.se)