

# **FORRÁS**

# **50 V**

**ÖNTÖZŐBERENDEZÉS  
EREDETI HASZNÁLATI  
UTASÍTÁS**



**FORRÁS 50/160 V  
ÖNFELCSÉVÉLŐS  
ÖNTÖZŐBERENDEZÉS**

## 1. Általános tudnivalók

Mindenekelőtt szeretnénk megköszönni Önnek a bizalmat, melyet a FORRÁS önfelcsévélős öntözőberendezés megvásárlásával tanúsított. Várjuk megtisztelő észrevételeit a berendezés üzemeltetésével kapcsolatban, hisz ezzel Ön is hozzásegíthet bennünket a további fejlesztésekhez. Reméljük, hogy termékünkkel egy lépéssel előbbre tudjuk juttatni Önt is egy igényesebb öntözési technológia felé.

A FORRÁS 50/160 V, FORRÁS 50/200 V öntözőgép csőátmérője 50 mm, hossza 160, 180, ill. 200 m, a tömlő üzemi nyomása 10 bar, ami azt jelenti, hogy az ún. repesztési nyomásérték 12 bar.

Elsősorban szántóföldi kultúrák, vetemények, zöldségfélék, gyümölcsösök, szőlőültetvények felső öntözésére szolgál.

A betáplált víz kiszórására alapfelszerelésben az öntözőkocsira szerelt vízágyú szolgál, de kiegészítő felszerelésként ajánlunk öntözőkonzolt, továbbá a gyümölcsösök alsó öntözésére szolgáló talajlocsoló keretet is.

A FORRÁS 50/160 V, 50/200 V öntözőberendezés a gondos tervezés és kivitelezés szülötte. Jellemzi továbbá a kiváló minőségű vasszerkezet, alapos megmunkálás, tartós korrózióvédelem, automatikusan vezérelt felcsévélés, új tervezésű, alacsony vízigényű, jó hatásfokú vízturbina. Az erőátviteli rendszerbe beépítettünk egy háromfokozatú váltóművet. Mindezek mellett a behúzási sebesség tetszőleges értéke beállítható és a kiválasztott sebesség a felcsévélés öntözőcső hosszától függetlenül állandó marad. Ezt az automatikus, ún. átmérő követő rendszer teszi lehetővé, ami tehát annyit jelent, hogy a négyzetméterenkénti kiöntözött vízmennyiség állandó a felcsévélés folyamán.

Az említett műszaki megoldást kiegészíti az öntözőkocsira szerelt kiváló minőségű vízágyú, amely egyenletes vízkijuttatást biztosít a növényzetre.

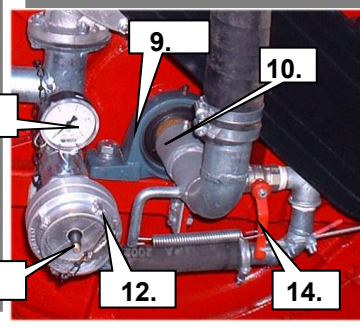
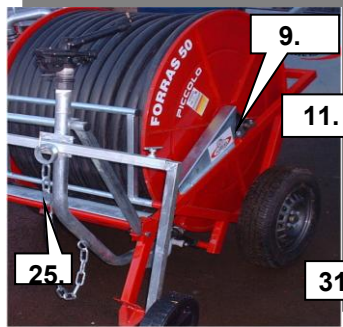
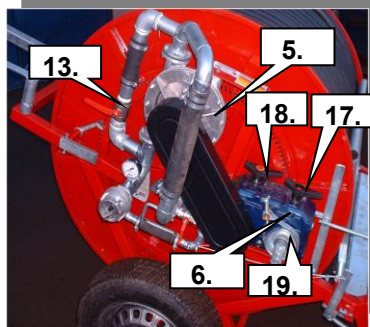
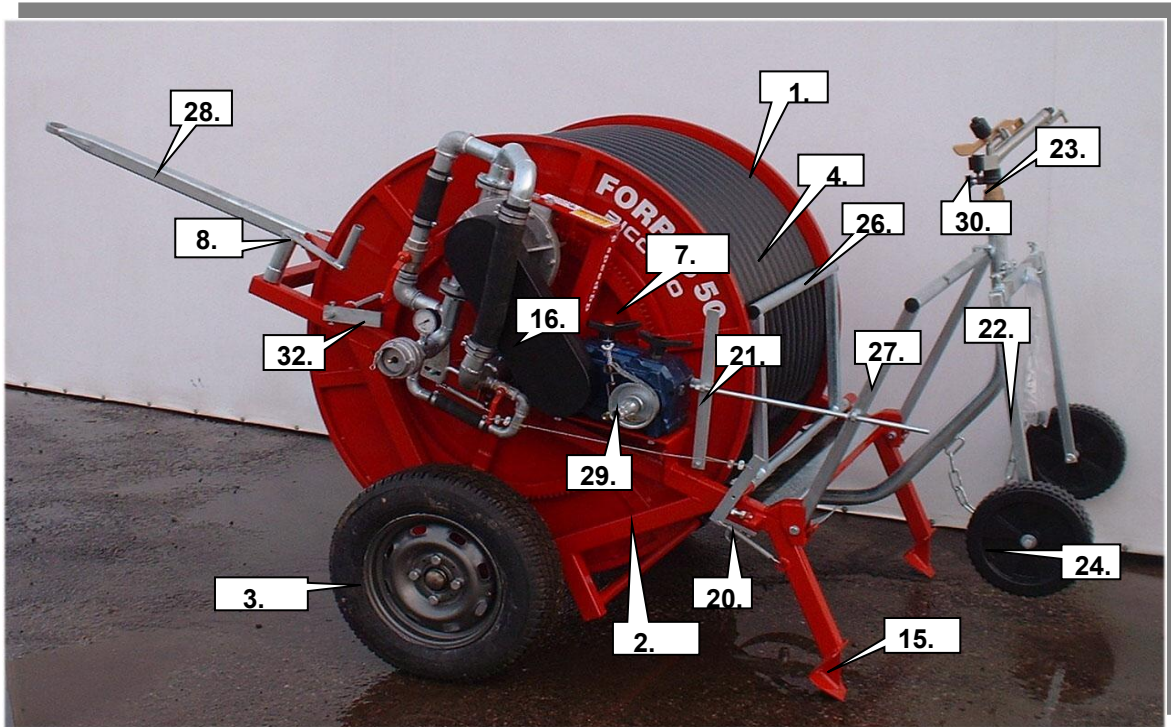
Az öntözés folyamán tartósan vizes fémszerkezetek galvanizáltak. Ez növeli az öntözőberendezés tartósságát és esztétikai kinézetét.

### 1.1. Műszaki adatok

TÍPUS	KAPACITÁS	NYOMÁS IGÉNY	CSŐ ÁTM.	CSŐHOSSZ	SZÓRÓFEJ	ÖNT. SÁV	ESŐZT.	TÖMEG	HOSSZ SZÉLESSÉG MAGASSÁG
	lit/min	bar	mm	m	SIME	m	mm/h	kg	mm
<b>FORRÁS 50/160 V</b>	<b>120-350</b>	<b>3-7</b>	<b>50</b>	<b>160</b>	<b>AMBO</b>	<b>32-58</b>	<b>6-10</b>	<b>420</b>	<b>2020 1400 1410</b>
<b>FORRÁS 50/200 V</b>	<b>120-350</b>	<b>3-7</b>	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>AMBO</b>	<b>32-58</b>	<b>6-10</b>	<b>460</b>	<b>2020 1600 1410</b>



## 2. A FORRÁS 50 V öntöződob szerkezeti elemei



1. Dob
2. Vázszerkezet festett
3. Kerék 165/70x13
4. KPE cső 50/6x160 v. 50/6x200
5. Víz turbina nyomástakarékos
6. Váltószekrény 3 fokozatú BIMA(I)
7. Koszorúkerék Z=144
8. Kézi tekerő kar
9. Csapágy 210, 205 dobtengely
10. Karmantyú 45x54x10, O gy. 45x5
11. Manométer 10 bar
12. Betáplálás 50 -ös tűzoltó
13. Golyóscsap 5/4" BB
14. Golyóscsap 3/4" BB
15. Talpalók
16. Ékszíjtárcsa b., ékszíj:9.5x1025La

17. Váltókar ki-be kapcsoló
18. Váltókar fokozatállító
19. Dörzsfék
20. Végtelenorsós tengely
21. Leállítókar
22. Szórókocsi
23. Vízágyú AMBO (ITALY)
24. Szórókocsi kerék
25. Vontató lánc
26. Átmérő követő
27. Kiemelő, kikapcsoló szerk.
28. Vonórúd
29. Kardán csonk
30. Szektorbeállító
31. Kifúvató szelep
32. Rögzítő kar

### 3. Az öntöződob működési elve és üzembe helyezése

Miután az öntöződobot az öntözni kívánt területre vontattuk és beállítottuk a kívánt irányba, lekapcsoljuk róla az öntözőkocsit (22). Ez úgy történik, hogy a kézi tekerő kart (8) a váltószekrény (6) kardán csomójára (29) helyezzük és az óra mutató járásával ellentétes irányban forgatjuk annyit, hogy a rögzítő kart (32) ki tudjuk billenteni, ekkor a kézi tekerő karral a szórókocsit a földre engedjük. Ezután a vontatóláncot (25) csatoljuk a kihúzó eszközünkhöz, és max. 5 km/h sebességgel kihúzzuk a szóróállásunkat.

Eközben ügyeljünk arra, hogy a kivontatott cső (4) merőleges legyen a dob forgástengelyére, ugyanis csak ebben az esetben biztosított az öntözőcső akadálymentes visszacsévézésére. A kivontatást lehetőleg egyenletes sebességgel végezzük, majd a célba érés előtt kb. 20 m-rel folyamatosan csökkentjük azt.

Egyenetlen, ill. hegyvidékes területen lehetőséghez mérten helyezzük vízszintes helyzetbe az öntöződobot. Működés közben a legnagyobb megengedett dőlésszög 15°. Ezután állítsuk be a vízagyú (23) szektor beállítóját (30) a kívánt szögszegmens értékre.

Az említett beállítások után csatlakoztassuk a betáplálást a (12) pontra és indítsuk el a megfelelő vízmennyiséget és nyomást biztosító szivattyút. A betáplálás akkor megfelelő, ha a nyomásmérő óra (11) 3-7 bar értéket mutat. Amennyiben a nyomás nem éri el a 3 bar értéket, akkor cseréljük ki a vízagyú fűvókáját kisebbre, ha már a legkisebb van benne, akkor a tápláló szivattyúnk alulméretezett. Ha a nyomásértékünk nagyobb, mint 7 bar, akkor a fűvókánkat cseréljük nagyobbra, ill. ha már a legnagyobb betétet alkalmaztuk, akkor csökkentjük a szivattyú teljesítményét.

Ezután a váltószekrényen található ki-be kapcsoló karral (17) kapcsoljuk be a meghajtást.

A behúzási sebességet, ill. a négyzetméterenkénti kiöntözött vízmennyiséget a váltószekrényen található váltókar (18) segítségével állíthatjuk a megfelelő értéket, és a főágon lévő áteresztő csap (13) segítségével finomíthatjuk tetszőlegesen. A betáplált vízmennyiség három ágon jut el az öntözőcsőbe:

1. a főágon (13) az áteresztő csapon keresztül
2. a vízturbinán (5)
3. az önszabályzó mellékágon (14) az áteresztő golyóscsapon keresztül.

A turbinán keresztül haladó víz mechanikus energiáját hasznosítva, a vízturbina forgásba jön és az ékszíjon (16) keresztül meghajtja a váltószekrényt (6), amely a koszorúkerékre átvitt nyomatékkal forgásba hozza a dobot, ill. egyenletesen visszacsévéli az öntözőcsövet. A visszacsévézés során az öntözőkocsi egyenletes sebességgel halad a dob felé és a szórófejből kiperéselt víz a kiválasztott szög tartományban a növényzetre kijuttatásra kerül.

A porlasztás minősége, a cseppméret, a vízagyúba tóduló víz nyomásának a függvénye, ezért a növényzetnek megfelelő porlasztás a víznyomás megfelelő értéken tartásával érhető el. Az öntözőkocsira szerelt vízagyú lineáris és körívesen egyenletes mozgása tökéletesen egyenletes vízkijuttatást biztosít az öntözési területre.

A váltószekrényen található dörzsfék (19) biztosítja az öntözőcső lazulásmentes, feszes felcsévézését. A felcsévézést szükség esetén kardánmeghajtással is elvégezhetjük a váltón található kardánkivezetésen (29) keresztül. Ebben az esetben a felcsévézés előtt a váltókart (17) állítsuk a megfelelő pozícióba.

A felcsévélt öntözőcső tekerics átmérőjétől független a behúzási sebesség.



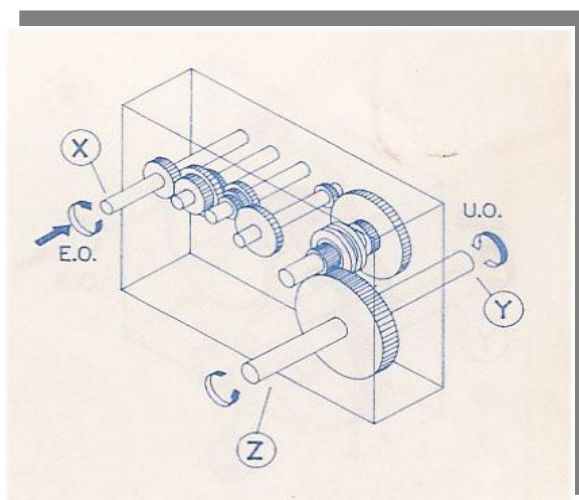




**X - bemenet**  
**Y - kimenet**  
**Z - kardán csontk**

**Áttételi viszonyok:**

<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>90</b>	<b>1</b>
<b>327</b>	<b>1</b>
<b>552</b>	<b>1</b>



## 5. Útmutató adatok a megfelelő öntözési sebesség beállításához

A következő táblázatokban bemutatjuk az esőztetés mértékét a fűvókaátmérő, az öntöződobra kapcsolt víz nyomása és a turbina fordulatszámának függvényében.

FÚVÓKA mm	NYOMÁS bar	VÍZHOZAM l/min	ÖNT.SUGÁR m	ESŐZTETÉS mm 1-es sebesség fokozat a=90												
				TURBINA FORDULATA ford/min												
				150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
6	2	89	18	12	9	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3	
	3	108	20	14	10	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3	
8	4	125	21	15	11	9	7	6	6	5	4	4	4	3	3	
	2	120	18	17	13	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	
10	3	146	21	17	13	10	9	7	7	6	5	5	4	4	4	
	4	169	23	18	14	11	9	8	7	6	6	5	5	4	4	
6	2	159	20	20	15	12	10	9	7	7	6	5	5	5	4	
	3	194	22	22	17	13	11	9	8	7	7	6	6	5	5	
12	4	224	25	22	17	13	11	10	8	7	7	6	6	5	5	
	2	195	21	23	17	14	12	10	9	8	7	6	6	5	5	
14	3	251	24	26	20	16	13	11	10	9	8	7	7	6	6	
	4	290	26	28	21	17	14	12	10	9	8	8	7	6	6	



FÚVÓKA	NYOMÁS	VÍZHOZAM	ÖNT.SUGÁR	ESŐZTETÉS mm 2-es sebesség fokozat a=327											
				TURBINA FORDULATA ford/min											
				150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
6	2	89	18	45	34	27	22	19	17	15	13	12	11	10	10
	3	108	20	49	37	29	25	21	18	16	15	13	12	11	11
	4	125	21	54	41	32	27	23	20	18	16	15	14	12	12
10	2	120	18	61	45	36	30	26	23	20	18	17	15	14	13
	3	146	21	63	47	38	32	27	24	21	19	17	16	15	14
	4	169	23	67	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14
12	2	159	20	72	54	43	36	31	27	24	22	20	18	17	15
	3	194	22	80	60	48	40	34	30	27	24	22	20	18	17
	4	224	25	81	61	49	41	35	31	27	24	22	20	19	17
14	2	195	21	84	63	51	42	36	32	28	25	23	21	19	18
	3	251	24	95	71	57	48	41	36	32	29	26	24	22	20
	4	290	26	101	76	61	51	43	38	34	30	28	25	23	22

FÚVÓKA	NYOMÁS	VÍZHOZAM	ÖNT.SUGÁR	ESŐZTETÉS mm 3-as sebesség fokozat a=552											
				TURBINA FORDULATA ford/min											
				150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
6	2	89	18	76	57	45	38	32	28	25	23	21	19	17	16
	3	108	20	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19	18
	4	125	21	91	68	55	46	39	34	30	27	25	23	21	20
10	2	120	18	102	77	61	51	44	38	34	31	28	26	24	22
	3	146	21	107	80	64	53	46	40	36	32	29	27	25	23
	4	169	23	113	85	68	56	48	42	38	34	31	28	26	24
12	2	159	20	122	91	73	61	52	46	41	37	33	30	28	26
	3	194	22	135	101	81	68	58	51	45	41	37	34	31	29
	4	224	25	137	103	82	69	59	52	46	41	37	34	32	29
14	2	195	21	142	107	85	71	61	53	47	43	39	36	33	31
	3	251	24	160	120	96	80	69	60	53	48	44	40	37	34
	4	290	26	171	128	103	86	73	64	57	51	47	43	39	37

## 5. Karbantartási műveletek, és időbeni szükségességük

A művelet megnevezése	A	B	C
A dobtengely csapágyainak zsírozása	X		X
Karmantyú, O-gyűrű zsírozása	X		X
Olajsint ellenőrzése és szükség szerint utántöltése	X		X
Végtelen orsós tengely zsírozása		X	X
Szórófej forgó részeinek zsírozása	X		X
Kerékcsoportok zsírozása			X
Ékszíjbeállítás(szükség szerint ékszíjcsere)			X
Keréknyomás ellenőrzés		X	X
Koszorúkerék és meghajtó fogaskerék zsírozása		X	X

A -minden harmadik öntözés után

B -három havonta

C -évente



## 6. Biztonsági előírások:

Az öntöződob teherkocsira történő rakodását csakis az erre kijelölt személyek végezhetik, ügyelve saját személyi biztonságukra, ill. az áru épségére.

A rakodást az alábbi szempontok figyelembe vételével végezzük el:

- a rakodás folyamán 5 m-es távolságon belül más személynek tartózkodni TILOS
- a szállító járművön az öntöződobot legkevesebb két, egymással ellentétes irányban kell rögzíteni, a kerekeket pedig ékekkel kibiztosítani!
- ügyeljünk arra, hogy felrakott állapotban a maximális magasság nem haladhatja meg a 4m-t!

### **Az öntözőberendezés működtetése során a következőket kell figyelembe vennünk.**

- TILOS működtetni az öntöződobot akkor, ha a gép vízszinteshez mért dőlésszöge bármilyen irányban meghaladja a 15 fokot!
- TILOS az öntöződob közúton történő vontatása a közúti közlekedésre alkalmas felszerelés hiányában!
- TILOS az üzemeltetőnek olyan ruhaneműt viselni, amelyen elálló, lógó elemek vannak, mert rendkívül balesetveszélyesek!
- Működés közben a gép közelében csak az üzemeltető tartózkodhat, az pedig az a személy, aki ezt a használati utasítást elolvasta, megértette, és elfogadta azt!
- TILOS üzem közben a védőburkolatok eltávolítása, és a gép bármely elemének a javítása!
- A berendezést csakis a gyártó által szállított, eredeti felszereléssel szabad használni, illetve a meghibásodott részeket a gyártó által forgalmazott alkatrészekkel szabad helyettesíteni!
- TILOS az öntözőberendezés használata olyan helyen, ahol fennáll annak veszélye, hogy a szórófej vízszugara eléri az elektromos légvezetéket.

Minden a gépen történő változtatás, az előírásoknak nem megfelelő üzemeltetés ill. javítás esetén bekövetkezett problémákért felelősséget vállalni nem tudunk.

