



ALDRIP

NAVODNJAVANJE KAP PO KAP


ALPRO-ATT

PREDNOSTI SISTEMA S UNUTARNJIM KAPALJKAMA (DRIPERIMA)

- Nema vanjskih ili dodatnih spojeva, izbočina ili zglobova što povećava dužinu laterala – radi se o jednojstavnoj konstrukciji koja nije rastavljiva
- Stalan protok s različitim tlakom vode koji kompenzira neravan i brdoviti teren
- Sistem se može lako namotati te lateralno odvući ili premjestiti
- Višekratna i višegodišnja uporaba, što irigaciju gredica usjeva čini vrlo isplativom
- Mogućnost odabira količine vode litara po satu (2 l/h, 4 l/h)
- Mogućnost odabira razmaka dripera u jednom lateralu – od 0,3 m do 10 m – ovisno o projektu. Standardni razmak od 0,3 m
- Smanjenje troškova energije i ušteda pri gnojidbi i zaštiti
- Smanjenje mogućnosti pojave bolesti i korova
- Manje narušavanje strukture, površinski sloj ostaje suh, lakši pristup njivi
- Navodnjavanje je moguće i u vjetrovitim uvjetima



Računalno kontrolirana proizvodna tehnologija čini prostorne zahtjevne dripove veoma fleksibilnima u unutarnjoj odnosno ugrađenom kapaljkom – dripom.



NAVODNJAVANJE KAP PO KAP

Navodnjavanje sistemom kap po kap podrazumijeva najracionalniji utrošak vode u odnosu na druge načine navodnjavanja. Radi se o kontinuiranoj distribuciji male količine vode u jedinici vremena, pa nema šokiranja vočke niti zbijanja tla.

Uz vodu se, prema želji korisnika, do biljke dovode i sredstva za prehranu i zaštitu bilja. Osim toga, takav sistem zahtjeva mali radni pritisak, pa je i utrošak energije najracionalniji u odnosu na druge načine navodnjavanja.

Temeljni princip metode kapanjem jest da voda iz sustava postavljenih plastičnih cijevi izlazi kroz posebne kapaljke, koje su postavljene uzduž cijevi i "kap po kap" vlaži tlo uz svaku uzgojenu sadnicu ili već odraslu vočku. Tom metodom može se najpreciznije dodavati voda potrebna u tlu.

Navedeni način navodnjavanja ima dva sustava: površinsko i podpovršinsko navodnjavanje. Pri površinskom navodnjavanju cijevi i kapaljke su postavljene iznad tla ili na površini tla, a pri podpovršinskom navodnjavanju one su ukopane u tlo.

Jedna od najznačajnijih prednosti navodnjavanja kap po kap jest mogućnost primjene tekućih gnojiva (fertirigacija) istovremeno s navodnjavanjem.

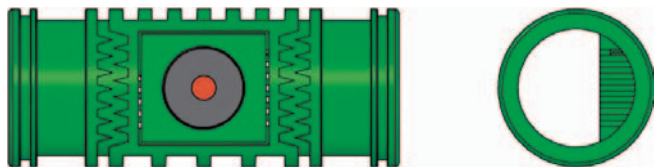
Jedan od najznačajnijih problema navodnjavanja kapanjem, koji se javljao do sada, jest začepljenje kapaljki, bilo mehaničko ili kemijsko. Začepljenje kapaljki (dripera) je izravno povezano s kakvoćom vode za navodnjavanje te s njezinim fizikalnim, kemijskim i mikrobiološkim čimbenicima. Ovaj sistem ima integrirane mikrofiltre, unutar kapaljke (dripera), kojima se sprječava mehaničko začepljenje kapaljki. Kemijsko začepljenje se javlja kao posljedica stvaranja neotopivih soli na samom otvoru. Takvo začepljenje se sprječava postavljanjem filtera na samom otvoru.

Navodnjavanjem kap po kap postižu se dobri rezultati i kada se navodnjava sa zaslanjenom vodom.

Kod višegodišnjih nasada treba odabrati trajnija rješenja za navodnjavanje-najbolje su **polietilenske cijevi s integriranim kapaljkama**. Pri tome treba obratiti pozornost i na nagib tla, jer ukoliko on prelazi 5%, nužno je koristiti kapaljke kompenzirajućeg pritiska (PC), kako bi se osigurala ujednačena distribucija vode kroz svaku kapaljku, kako na početku, tako i na kraju reda u voćnjaku, vinogradu ili vrtu.



INFORMACIJE O TLAČNO-KOMPENZACIJSKIM DRIPERIMA

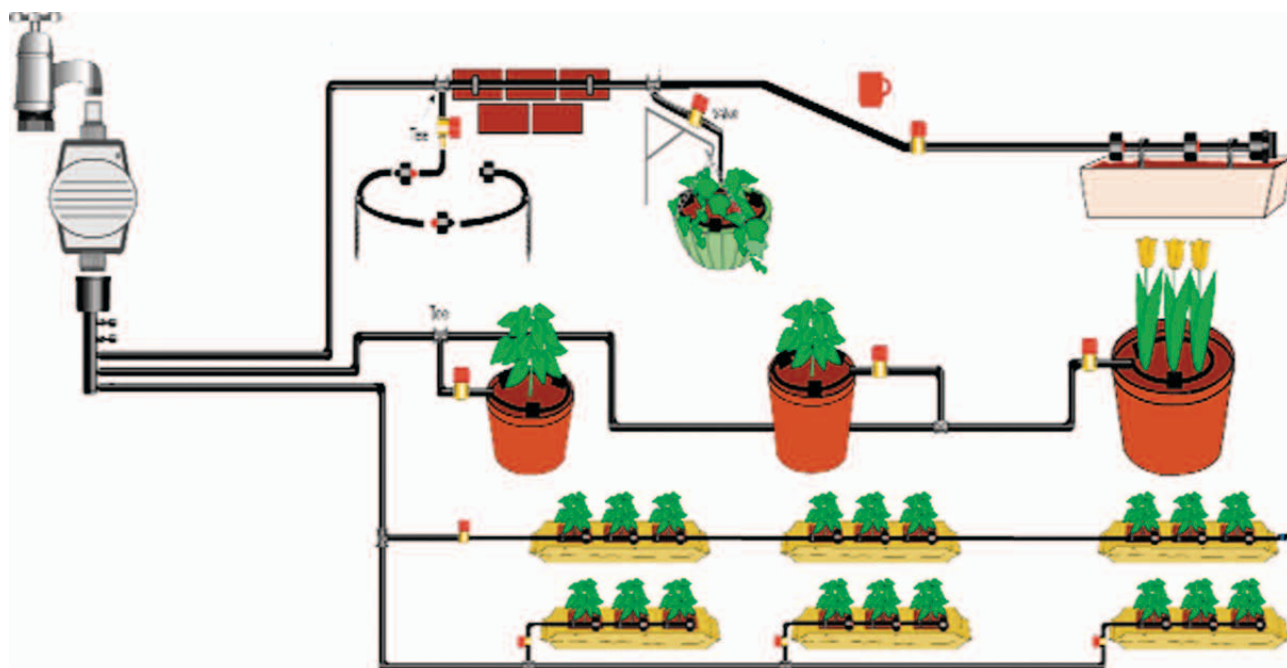


ZAŠTO KORISTITI TLAČNO-KOMPENZACIJSKE (PC) DRIPERE?

PC driperi omogućavaju konstantan protok u širokim rasponima tlaka. Prednosti kompenziranog protoka navedene su ispod.

PREDNOSTI NA STRMINAMA:

PC driperi omogućavaju konstantnu brzinu protoka na strmim područjima. Ovo sprječava akumuliranje vode na nižim točkama strmine ili padine i sprječava nastanak manjka vode do kojeg može doći na višim točkama. Ova osobina također reducira inicijalne troškove sustava, kao i troškove crpki, dok istodobno održava preciznu potrošnju vode cijelom dužinom laterala dripa.



ALDRIP

PRECIZNOST:

Precizna irigacija je od ključne važnosti kod uzgajališta u staklenicima. Distribucija vode za svaki usjev utječe na veličinu i brzinu uzgoja određenog proizvoda. Cijevi s PC driperima imaju istu potrošnju vode u cijevima veće dužine s manjom potrošnjom energije. PC driperi eliminiraju problem manjeg protoka vode uslijed smanjenog tlaka na kraju cijevi.

MANJI PROJEKTNI TROŠKOVI:

Cijevi s PC driperima reduciraju potrebu za PVC cijevima koje služe kao vodoop-skrbne cijevi, jer mogu pokriti veću površinu tla s dužim lateralima. PC cijev dripa reducira troškove rada, kopanja i iskopavanja rovova, dok istodobno znatno pojednostavljuje sustav.

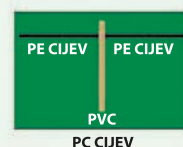
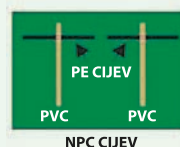
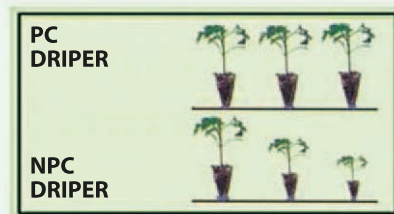
JEDNOSTAVAN DIZAJN:

Cijevi s PC driperima nisu osjetljive na razlike u visini, budući da brzina protoka ne ovisi o tlaku. S PC driperima nema potrebe za adaptiranjem sustava dizajniranog za strma područja. Arhitekti preferiraju uporabu PC dripera budući da im oni omogućavaju fleksibilnost i preciznost u dizajniranju sustava.



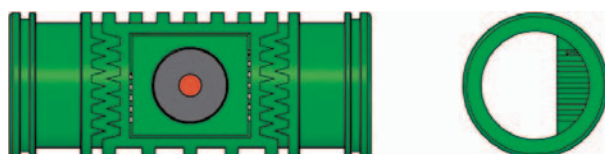
PREDNOSTI FERTILIZACIJE:

Budući da PC driperi omogućavaju ravnomjernu potrošnju vode, oni su najbolje rješenje za sustave koji kombiniraju fertilizaciju s postupkom irigacije.



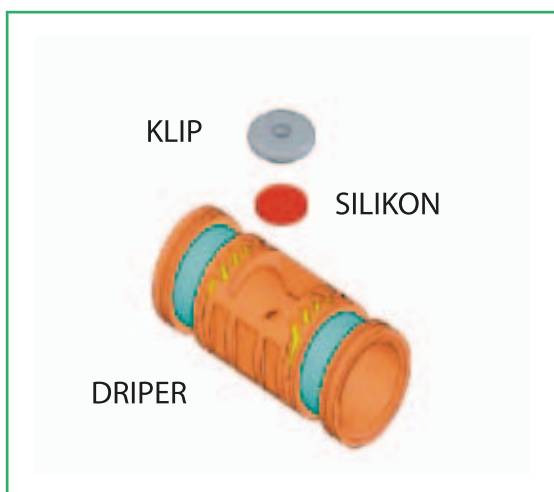
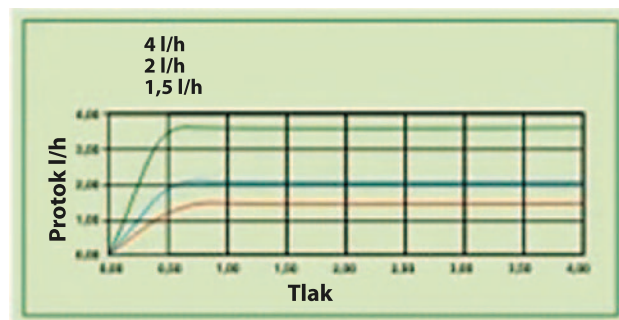
KRUŽNI DRIPERI

TLAČNI KOMPENZACIJSKI DRIPERI: PC



- PC driperi dizajnirani su u svrhu omogućavanja dosljedne brzine protoka kod različitih raspona tlaka.
- Testiranja kontrole kvalitete primjenjuju se prije distribucije dripera. Na taj način uvijek znate što kupujete prije instaliranja dripera. Nipošto nećete doživjeti iznenađenje u posljednji trenutak.
- Uz pomoć našeg stroja za testiranje u tvornici, provjeravamo brzinu i svojstvo protoka te ispitujemo cijevni spoj s driperom.
- PC driperi rade sa silikonskom membranom koja ograničava protok vode kako se tlak povećava te daje na uvid koeficijent uniformnosti (CV) koji je manji od 5 %.
- PC driperi imaju dva puta veće područje filtriranja u usporedbi s ostalim driperima na tržištu.
- PC driperi posve su kompatibilni s PEHD, PP i PVC cijevima i spojevima.

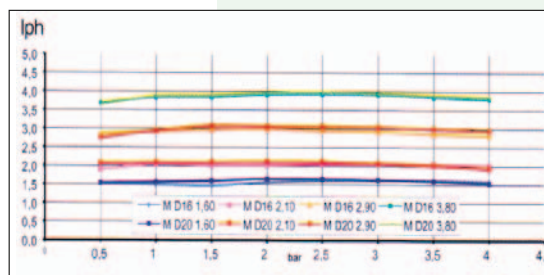
PC DRIPERI			
	Protok		
Promjer	1,5 LPH	2 LPH	4 LPH
Φ 16 mm	X	X	X
Φ 18 mm		X	X
Φ 20 mm		X	X



TLAČNI KOMPENZACIJSKI DRIPERI PC

ODNOS IZMEĐU TLAKA / PROTOKA

Ø mm	PROTOK nom. lph	TLAK (bara)							
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
16	1,60	1,56	1,58	1,55	1,60	1,62	1,65	1,62	1,60
16	2,10	2,05	2,12	2,12	2,10	2,10	2,09	2,08	2,06
16	2,90	2,86	2,92	2,96	2,98	2,94	2,91	2,85	2,80
16	3,80	3,70	3,84	3,85	3,92	3,94	3,92	3,88	3,81
20	1,60	1,54	1,57	1,61	1,66	1,66	1,64	1,60	1,54
20	2,10	2,05	2,10	2,16	2,20	2,16	2,11	2,06	2,02
20	2,90	2,78	2,95	3,04	3,03	3,03	3,01	2,96	2,92
20	3,80	3,65	3,92	3,85	3,92	3,96	3,97	3,96	3,90



PROSJEČNA KALKULACIJA NA BAZI 25 DRIPERA.

Ø 16 MM - PREPORUČENA DUŽINA LINIJE U METRIMA

U FUNKCIJI KOSINE TERENA I USTALJENOG TLAKA

PODRUČJE KOMPENZACIJE 0,5-4,0 BARA

Ø mm	PROTOK nom. lph	TLAK bara	KOSINA	BROJ PRAZNIH REDAKA IZMEĐU DVA RETKA								
		%	%	20	30	40	50	60	75	100	125	150
16	1,60	1,0	2	47	65	81	95	107	123	144	162	175
			0	51	73	93	113	131	157	197	236	270
			-2	54	80	106	131	156	193	254	317	377
		2,0	2	72	102	130	154	177	208	253	293	327
			0	75	108	139	168	195	234	294	351	403
			-2	78	114	148	181	214	261	336	411	482
		3,0	2	88	125	159	190	219	259	318	372	418
			0	90	130	167	202	235	282	354	423	485
			-2	93	135	175	214	251	305	390	475	554
		4,0	2	100	142	181	217	250	297	366	431	487
			0	102	146	188	228	265	318	400	478	548
			-2	104	151	196	238	279	339	432	525	611
16	2,10	1,0	2	41	57	71	83	94	109	130	146	159
			0	43	62	80	96	112	134	169	200	230
			-2	46	68	89	110	130	161	210	259	307
		2,0	2	62	88	112	134	154	181	222	257	288
			0	64	92	119	144	167	200	252	299	343
			-2	66	97	126	154	181	220	282	342	400
		3,0	2	76	108	137	164	189	224	277	323	364
			0	77	111	143	173	201	241	303	359	412
			-2	79	115	149	181	213	258	330	397	462
		4,0	2	86	122	156	187	216	257	318	372	422
			0	87	125	161	195	227	272	342	406	466
			-2	89	129	167	203	237	287	366	441	511
16	2,90	1,0	2	33	46	58	69	78	91	110	125	138
			0	35	50	64	77	90	107	135	160	183
			-2	36	53	70	86	101	124	161	197	233
		2,0	2	50	71	90	108	125	148	181	211	238
			0	51	74	95	115	133	160	201	238	273
			-2	53	76	99	121	142	172	220	266	310
		3,0	2	61	86	110	132	153	182	225	263	298
			0	62	89	114	138	160	192	241	287	329
			-2	63	91	118	143	168	203	258	311	360
		4,0	2	69	98	125	151	174	207	257	302	343
			0	70	100	129	156	181	217	273	324	371
			-2	71	102	132	161	188	227	288	343	400
16	3,80	1,0	2	28	40	50	60	68	80	96	111	123
			0	30	42	54	66	76	92	115	136	156
			-2	31	45	59	72	85	104	134	164	192
		2,0	2	43	61	78	93	108	127	157	184	207
			0	44	63	81	98	114	136	171	203	233
			-2	45	65	84	102	120	145	185	223	259
		3,0	2	52	74	95	114	131	156	194	227	258
			0	53	76	97	118	137	164	206	244	280
			-2	54	77	100	122	142	172	218	262	303
		4,0	2	59	84	107	129	150	178	221	261	296
			0	59	85	110	133	154	185	233	276	317
			-2	60	87	112	136	159	192	244	292	338

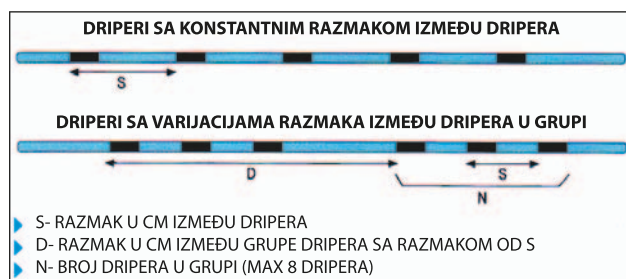
TLAČNI KOMPENZACIJSKI DRIPERI PC

Ø 20 MM - PREPORUČENA DUŽINA LINIJE U METRIMA

U FUNKCIJI KOSINE TERENA I USTALJENOG TLAKA

PODRUČJE KOMPENZACIJE 0,5-4,0 BARA

Ø mm	PROTOK nom. lph	TLAK bara	KOSINA	BROJ PRAZNIH REDAKA IZMEĐU DVA RETKA								
		%	%	20	30	40	50	60	75	100	125	150
20	1,60	1,0	2	82	108	129	146	159	175	194	207	216
			0	95	133	168	200	229	271	334	391	444
			-2	108	159	209	258	307	379	491	612	728
		2,0	2	132	180	220	256	287	328	384	429	466
			0	141	198	250	297	342	404	498	583	662
			-2	151	217	280	340	399	484	620	749	876
		3,0	2	162	222	275	321	361	419	498	564	621
			0	170	238	301	358	411	486	600	702	796
			-2	178	255	327	395	461	555	705	845	971
		4,0	2	185	256	317	372	422	490	587	666	738
			0	193	271	341	406	467	552	680	792	900
			-2	201	286	365	440	512	615	775	920	990
20	2,10	1,0	2	70	93	112	128	141	157	177	192	203
			0	79	110	139	165	190	224	277	325	369
			-2	88	128	167	205	243	298	389	479	568
		2,0	2	111	152	187	218	246	282	334	376	412
			0	117	165	207	247	284	335	413	484	550
			-2	124	178	228	277	323	390	497	599	699
		3,0	2	135	187	232	272	308	357	428	487	540
			0	141	198	250	297	342	404	498	583	663
			-2	147	209	268	323	376	451	571	683	791
		4,0	2	156	216	269	316	359	418	504	571	636
			0	161	227	285	340	391	462	570	659	749
			-2	167	237	302	364	423	506	638	750	865
20	2,90	1,0	2	59	79	96	110	122	138	158	173	185
			0	64	90	114	135	155	184	226	266	302
			-2	70	102	133	162	191	233	302	370	436
		2,0	2	91	126	156	182	206	238	284	323	356
			0	96	134	169	201	232	274	337	396	450
			-2	100	143	183	221	258	310	393	473	550
		3,0	2	111	154	192	226	256	298	359	412	459
			0	115	162	204	242	279	329	406	477	542
			-2	119	169	216	260	301	361	455	544	628
		4,0	2	127	177	221	260	296	346	418	480	536
			0	131	184	232	276	317	375	462	539	612
			-2	135	191	243	292	338	404	507	600	691
20	3,80	1,0	2	51	69	84	97	108	123	142	157	169
			0	55	77	97	115	132	156	193	224	254
			-2	59	85	110	135	158	192	247	297	349
		2,0	2	78	108	134	157	179	207	248	281	312
			0	82	114	144	171	197	233	287	334	379
			-2	85	121	154	186	216	259	327	388	449
		3,0	2	95	132	165	194	221	258	312	356	397
			0	98	138	173	206	237	280	346	401	456
			-2	101	143	182	219	254	303	381	449	517
		4,0	2	108	150	188	222	253	296	359	412	461
			0	111	155	196	233	268	317	391	454	516
			-2	113	160	204	242	283	337	422	497	571



DRIPERI MULTIBAR PROIZVEDENI U BOBINAMA SLIJEDEĆIH DIMENZIJA

Ø	DUŽINA BOBINE	ZAPREMINA
VANJSKI PROMJER	M	mc
16	25	0,02
16	50	0,04
16	100	0,06
16	400	0,20
20	25	0,03
20	50	0,05
20	100	0,09
20	300	0,22



BESTLAČNI KOMPENZACIJSKI DRIPERI: KRUŽNI NPC

KRUŽNI NON-PC driperi imaju revolucionaran dizajn koji osigurava izvrsne karakteristike protiv začepljenja.

Protok dripera odvija se nesmetano uz pomoć laminarnih sekcija protoka; protok se 100 % nesmetano vrši od ulaska u labirint (mrežu) sve do izlaska iz labirinta u bazene. Ovo svojstvo osigurava da se krute tvari u vodi ne talože ni u kojem dijelu dripera.

Driper također ima dva nezavisna labirinta koji omogućavaju višestruki protok iz istog odašiljača. Uz pomoć veoma brzih DRTS perforatora za kružne dripere, možete probiti dvije ili četiri rupe, zbog čega proizvod ima razne mogućnosti, dok istodobno možete uštedjeti na prostoru skladištenja.

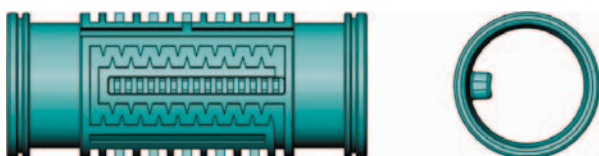
Dva nezavisna labirinta dijele dva seta filtara koji se nalaze na suprotnim stranama dripera, kao i na suprotnim krajevima dripera, što osigurava činjenicu da će jedan filter uvijek biti zaštićen od sedimenata u cijevi dripera.

Kružni NON-PC driperi daju koeficijent uniformnosti koji iznosi manje od 5 %.

Dostupno u veličini od 16 mm i 20 mm



BESTLAČNI KOMPENZACIJSKI DRIPERI: NPC



- NON-PC driperi su odašiljači turbulentnog (vrtložnog) protoka koji su dizajnirani s izvrsnim filtracijskim karakteristikama.
- Imaju povišeni filter koji sprječava taloženje sedimenata na filteru i njegovo začepljenje za vrijeme početnog pokretanja cijevi dripera.
- NON-PC driperi daju koeficijent uniformnosti (CV) koji iznosi manje od 5 %.
- Driperi su također dostupni i u drugim veličinama i brzinama protoka.
- NON-PC driperi u cijelosti su kompatibilni s PEHD, PP i PVC cijevima i spojevima.

NPC DRIPERI		
	Protok	
Promjer	2 LPH	4 LPH
Φ 16 mm	X	
Φ 18 mm	X	X
Φ 20 mm	X	X



OPREMA ZA CIJEV S DRIPEROM

KOMPLETNA KRUŽNA CIJEV DRIPERA:

Nudimo proizvode za kružne dripere s brzinom umetanja i perforiranja za preko 300 dripere u minuti. Naglašavamo jednostavnost kod rukovanja gotovim proizvodom.

UREĐAJ ZA UMETANJE

Uređaj za umetanje sastoji se od mehanizma za umetanje, potpornog okvira, lijevka s centrifugalnom hranilicom (feeder) te zaslona osjetljivog na dodir za elektroničku kontrolu. Mehanizam za umetanje može umetati dripere pri brzini od više od 250 dripere u minuti.

Uređaj za umetanje je veoma prilagodljiv. Sljedeće opcije zadane su tvornički i mogu se promijeniti u bilo koje doba:

- Razmak između odašiljača;
- Broj odašiljača po zavojnici;
- Dovodna i odvodna cijev na početku i na kraju svake zavojnice;
- Opcija umetanja odašiljača u grupna rastojanja;
- Mogućnost dodavanja prilagodljive probne zavojnice od nekoliko odašiljača između zavojnica za vrijeme proizvodnje za uporabu testera protoka;
- Tipka pojedinačnog ciklusa omogućava pojedinačno umetanje u svrhu testiranja.

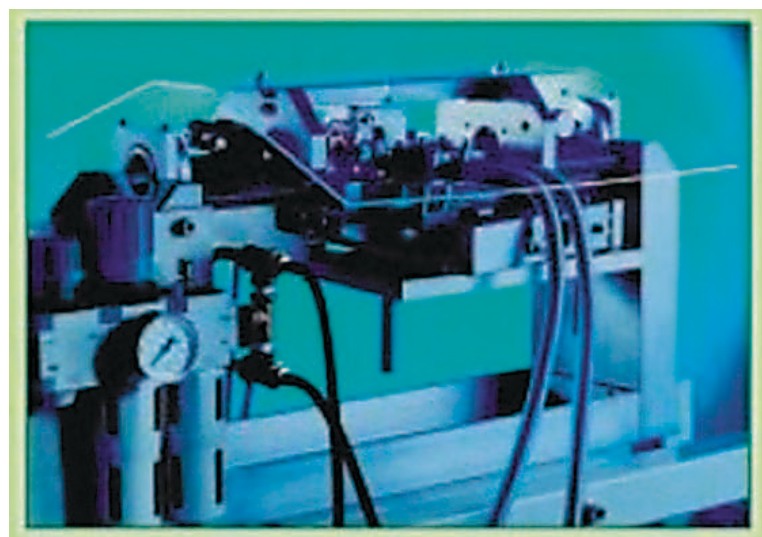


KRIŽNA GLAVA I ADAPTER

Križna glava je specifično dizajnirana za izbacivanje LDPE cijevi za unutarnju cijev dripa. Debljina stijenke može se prilagoditi prema specifikacijama klijenta.

UREĐAJ ZA PERFORIRANJE

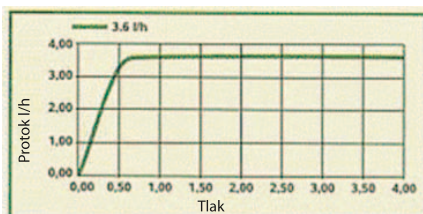
Uređaj za perforiranje je specijalno razvijena mogućnost za proizvode koji omogućavaju veliku brzinu. Uređaj za perforiranje može napraviti više od 250 dripere u minuti. Uređaj za bušenje probija dvije ili četiri rupe na potrebnoj lokaciji. Perforator je 100 % mehaniziran, što omogućava preciznost kod perforiranja.



KONTROLA KVALITETE

AUTOMATSKI TESTER PROTOKA ZA DRIPERE

FT-10 automatski testira 10 uzoraka dripa pri željenom testnom tlaku. Testovi se u potpunosti mogu konfigurirati, i to do 25 testnih tlakova, uključujući i test za antidrenažne dripere (CNL, ND). Jednostavno spojite uzorke, odaberite jedan od testova i minutu poslije imat ćete sve relevantne podatke za uzorke dripova, uključujući brzinu protoka, CV, temperaturu, tlak, itd., i to u obliku EXCEL dokumenta. FT-10 ima ugrađeno računalo koje ima lako pristupačan USB priključak za brzi pristup podacima, te je spojen na računalnu mrežu kompanije.



	P1	P2	P3
ST1	3,6	3,6	3,6
ST2	3,6	3,6	3,6
ST3	3,6	3,6	3,6
ST4	3,6	3,6	3,6
ST5	3,6	3,6	3,6
ST6	3,6	3,6	3,6
ST7	3,6	3,6	3,6
ST8	3,6	3,6	3,6
ST9	3,6	3,6	3,6
ST10	3,6	3,6	3,6

DODATNA OPREMA

1. OPREMA ZA PROVJERU PUCANJA CIJEVI POD PRITISKOM

Uređaj s grijanom vodom u cirkulaciji



2. UREĐAJ ZA PROVJERU TZV. MASTERBATCH (koncentrirana smjesa aditiva u postupku grijanja) SADRŽAJA I DISPERZIJE (MIKS)

Stereo zoom mikroskop
(dvostruko zumiranje)

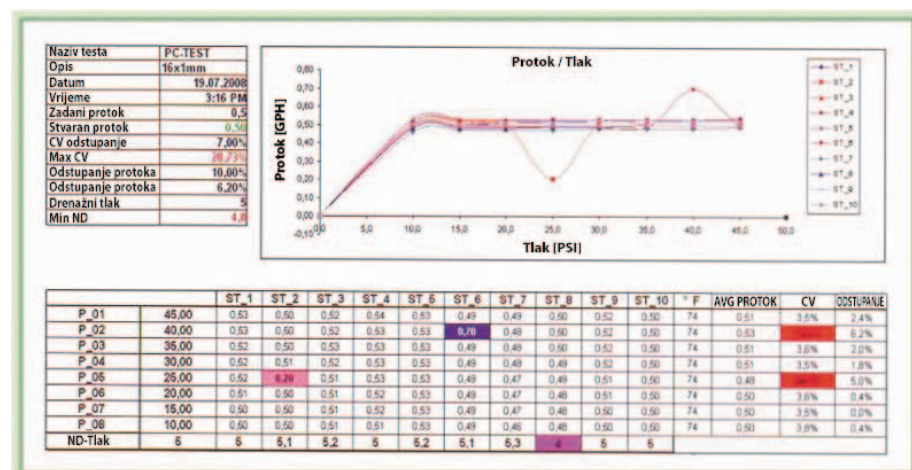


3. OSTALO:

Analitička ravnoteža (balans), valjkasta peč (tzv. Tube Furnace), porculanski kalupi za analizu kod paljenja sadržaja, mikro-slajdovi ili umeci (mikroslajdovi za uporabu s mikroskopom), staklene cijevi, staklenke od debelog stakla.



Rezultati se automatski spremaju u obliku EXCEL dokumenta.





www.alpro-att.hr

TROGIR

Trogirska cesta 4
21220 Trogir
Tel / 021 896 242
Fax / 021 896 244
alpro-att@st.t-com.hr
www.alpro-att.hr

PREDSTAVNIŠTVO ZAPREŠIĆ

Krapinska cesta 64, 10290 Zaprešić
Tel / 01 24 04 040
Fax / 01 24 07 307
alpro-att@zg.t-com.hr

PREDSTAVNIŠTVO RIJEKA

Luki 19, 51000 Rijeka
Tel / 051 672 320
Fax / 051 672 265
alpro-att@ri.t-com.hr

PREDSTAVNIŠTVO OSIJEK

Tel / 031 368 347
Fax / 031 368 348
alpro-att@os.t-com.hr

PREDSTAVNIŠTVO ZADAR

Tel / 023 300 510
Fax / 023 300 509
alpro-att1@zd.t-com.hr



ALD RIP