

Sartorius pisač

YDP 03-0CE

Upute za rad

Sadržaj

Instalacija.....	3
Dodatna oprema	3
Umetanje akumulatorskih baterija	3
Povezivanje pisača sa mjernim instrumentom	3
Uključivanje instrumenta za vaganje i pisača.....	4
Punjenje baterija tijekom početnog rada.....	4
Postavljanje kazete sa tintnim ribonom.....	4
Umetanje role papira	4
Postavljanje vremena i datuma.....	4
Uključivanje pisača u izvor struje	4
Rad.....	5
Ispis podataka sa instrumenta vaganja	5
Statistička obrada podataka	6
Konfiguriranje pisača za statističku obradu	6
Prijenos podataka i statistička obrada u ručnom modu	7
Prijenos podataka i statistička procjena u automatskom modu.....	8
ISO/GLP-Ispisi podataka	11
Postavke datuma i vremena.....	11
Postava ISO/GLP-ispisa podataka.....	12
Održavanje.....	14

Instalacija

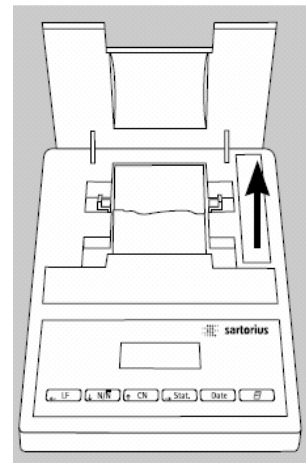
Dodatna oprema

Potrebni su slijedeći artikli:

- Interface kabel za povezivanje pisača sa vagom
- Crna tintna ribon - kazeta (instalirana)
- 4 akumulatorske baterije
- Rola papira

Umetanje akumulatorskih baterija

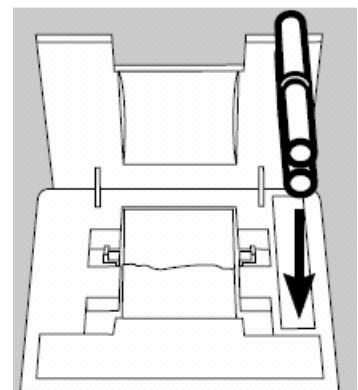
- Uklonite 4 baterije iz pakiranja (prazne su)
- Podignite zaštitni poklopac dijela za papir
- Kako biste otvorili dio za baterije, poklopac preklomite



- Stavite 4 akumulatorske baterije u dio za baterije.

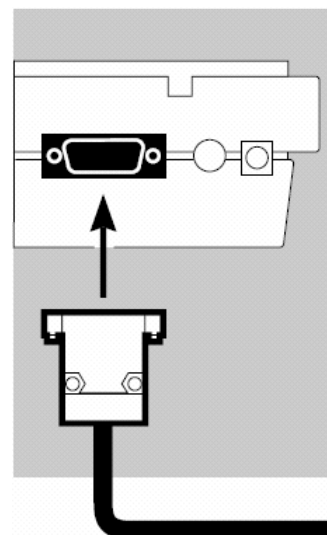
Pazite na + i – polove!

- Da zatvorite dio za baterije, pritisnite poklopac prema dolje
 - Da zatvorite dio za papir, spustite poklopac
- Rola papira se ne može provlačiti dok pisač nije uključen.



Povezivanje pisača sa mjernim instrumentom

- Prikopčajte interface kabel na pisač i vagu koju koristite.
- Osigurajte spoj.



Uključivanje instrumenta za vaganje i pisača

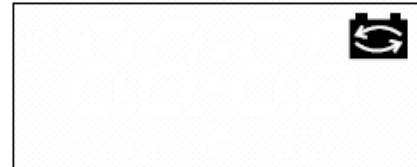
- Kako biste uključili vagu, uključite je, pomoću adaptera, u struju
- Uključite mjerni instrument



- Pisač će se automatski uključiti
- Self-test: svi segmenti zaslona pisača se upale

Punjenje baterija tijekom početnog rada

- Napunite baterije tako da ostavite vagu uključenu
- > Baterije se pune u stanju mirovanja (standby mode) vage
- > Nakon 28 sata, baterije pisača će se napuniti
- Ako se znak punjenja baterija ne izgubi u slijedeća 3 sata, promijenite baterije



Postavljanje kazete sa tintnim ribonom

- Opis postavljanja ribona opisan je u kasnijim poglavljima ("Održavanje")

Umetanje role papira

- Opis postavljanja role papira opisan je u kasnijim poglavljima ("Održavanje")

Postavljanje vremena i datuma

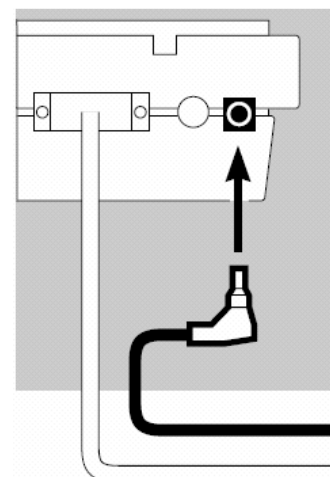
- Za upute o postavljanju vremena i datuma, pogledajte poglavlje "Postavke"

Uključivanje pisača u izvor struje

Pisač mora biti priključen na vanjski izvor struje putem AC adaptera (po izboru, vidi "Dodatna oprema"), ako je na njega priključen jedan od slijedećih uređaja:

- MP8-1/MP8-sa software-om za unos podataka
- infracrveni sušač, model 7393.../YDU01L
- vanjska tipkovnica, kao što je 73392

- Ukopčajte originalni Sartorius AC adapter u utičnicu na uređaju
- Ukopčajte desno-svinuti utikač u utičnicu na desnoj strani sa stražnje strane pisača
- Instalirajte akumulatorske baterije
- Povežite pisač sa vagom kako je opisano u prijašnjim koracima

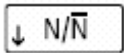


Rad

Pisač ima 6 funkcijskih tipki za rad:



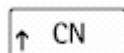
: Ispuna linije: Pritisnite ovu tipku kako bi pisač ispisao jednu praznu liniju.



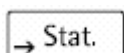
: Brojčana funkcija ON/OFF. Ovo je moguće samo ako je aktivirana funkcija numeriranja (-p4-) u



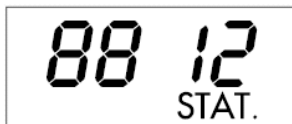
Meniju "Interface postavke pisača". Prikazano očitavanje pokaže se kad se aktivira ova funkcija. Funkcija numeriranja stvara niz indeks brojeva od 001 do 999.



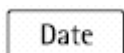
: Brisanje brojeva. Ovom tipkom se resetira brojčana funkcija na "001"



: Statistička procjena sakupljenih vrijednosti – Ovo je moguće samo ako je aktiviran program za



statistiku u Izborniku "Statističke aplikacije". Prikaz lijevo (primjer za 12 vrijednosti) bit će prikazan za svaku vrijednost u memoriji statistike.



: Datum: Ispis datuma i vremena



: Ispis vrijednosti ili očitavanje u statističkoj memoriji: Ispis podataka sa vage, bez statistike

Sa programom statistike (-a3-):

Ručni prijenos podataka:

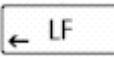
Ovim načinom, trenutni podaci se prenose sa vage i čitaju u memoriji statistike (funkcija ispisa može se isključiti ili uključiti).

Automatski prijenos podataka:

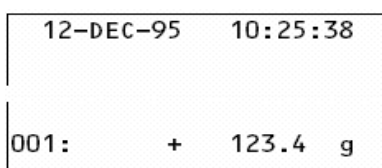
Ovim načinom, ispisivanje počinje automatski.


Ispis podataka sa instrumenta vaganja

- Ako je potrebno, ispišite par praznih linija:

Pritisnite 

tipku par puta, ili je držite pritisnutu za kontinuirano popunjavanje linije

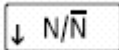


- Za ispis datuma i vremena, pritisnite tipku 

> Ispis će biti kao ovaj sa lijeve strane

- Za ispis podataka, pritisnite tipku 

- Za resetiranje funkcije resetiranja, ako je potrebno, pritisnite tipku 




- Za isključivanje funkcije brojanja, pritisnite tipku 

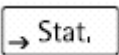
Statistička obrada podataka

Program statistike pisača može obraditi sve vrijednosti koje dođu sa vage. Da biste koristili ovu funkciju, potrebno je aktivirati program za statistiku (-a3-) u Izborniku "Statističke aplikacije".



Kad je program aktiviran, šifra koja se pokaže sa strane pokazuje se svaki put na oko 0.5 sekundi, što znači da je pojedina vrijednost učitana u memoriju statistike. Prikaže se broj vrijednosti unesenih u memoriju statistike.

Nakon što pritisnete  tipku, prenesene vrijednosti će se očitati u memoriji statistike. Prijenos podataka ručno omogućava Vam izbor posebnih vrijednosti za prijenos, pritiskom na . Kod automatskog prijenosa podataka, sve vrijednosti biti će očitane u memoriji statistike čim pritisnete  jednom.

Za ispis statistike, pritisnite  tipku. Čim se podaci ispišu, memorija statistike se izbriše i prikaže se ili vrijeme ili datum.

Konfiguriranje pisača za statističku obradu

Bilo koja od slijedećih statističkih vrijednosti može se konfigurirati u Izborniku "Statističke aplikacije" tako da će ispisivati, ili neće ispisivati:

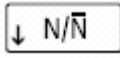
Broj operacija vaganja	n	(-s3-)
Srednja vrijednost	\bar{X}	(-s4-)
Standardna devijacija	S	(-s5-)
Koeficijent promjene	S_{rel}	(-s6-)
Zbroj pojedinih vrijednosti/ težina	Σx	(-s7-)
Minimalna vrijednost/ težina	min	(-s8-)
Maksimalna vrijednost/ težina	max	(-s9-)
Razlika između minimalne i maksimalne vrijednosti/ težine	diff	(-s 10)

Ispis pojedinačnih vrijednosti

Sve vrijednosti na kojima se temelji statistička obrada će se ispisati ako postavite Izbornik "Statističke aplikacije" kako slijedi:

– Ispis vrijednosti programa statistike = 1 (-a4-)

(Tvornička postavka = 1: sve vrijednosti se ispisuju)

Ako deaktivirate funkciju numeriranja pritiskom na  tipku, pojedinačne vrijednosti se neće ispisati. No, bit će očitane u memoriji statistike. Brojač na zaslonu povećat će za 1 svaku vrijednost.

Numeriranje vrijednosti

Sve pojedinačne vrijednosti koje se ispisuju bit će numerirane ako postavite Izbornik “Statističke aplikacije” kako slijedi:

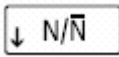
– Funkcija numeriranja = 1 (-p4-)

(Tvornička postavka = 1)



Lijevo prikazani znak pojavit će se na zaslonu

Funkciju numeriranja možete deaktivirati tijekom slijedeće operacije pisača

pritiskom na  tipku

Funkcija tare

Vaga će se automatski tarirati nakon prijenosa podataka, ako ste postavili Izbornik “Statističke aplikacije” kako slijedi:

– Automatsko tariranje = 1

Postavka: (-a2-)

(Tvornička postavka = 0)

Ovo je vrlo pogodno kod statističke obrade niza vaganja, kod serijskih vaganja, jer možete stavljati uzorke na vagu bez da ste uklonili prethodne uzorke.

Prijenos podataka i statistička obrada u ručnom modu

Zahtjevana konfiguracija pisača

Morate postaviti slijedeću konfiguraciju pisača u Izborniku “Statističke aplikacije”:

– Program statistike = 1 (-a3-)

(Tvornička postavka = 1)

Prikazat će se slijedeći simbol (desno)



– Ispis podataka = 1 (-a4-)

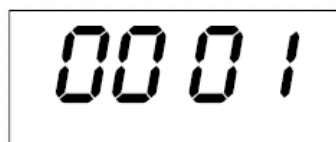
– Ručni prijenos podataka = 0 (-p5-).


Snimanje i procjena podataka

● Pritisnite  za brisanje memorije pisača prije početnog prijenosa podataka

> Sve vrijednosti koje su od prije ostale bit će prve procijenjene, i onda će se ispisati statistika, koja će se onda i izbrisati.

● Stavite prvi uzorak na vagu



- Prijenos vrijednosti pritiskom na 

> Vrijednost će se ispisati, ako je pisač tako postavljen

> Prikazat će se broj prenesenih vrijednosti

Ako ste deaktivirali funkciju automatske tare (-a2-):

- Uklonite uzorak sa vage
- Stavite slijedeći uzorak na vagu

- Prijenos vrijednosti pritiskom na  tipku

> Vrijednosti se ispišu (vidi primjer)

001:	+	123.6	g
002:	+	117.8	g
003:	+	119.1	g

Ako je aktivirano automatsko tariranje (-a2-):

- Ostavite uzorak na vagi
- Na vagu stavite još jedan uzorak, zajedno sa prethodno stavljenim
- Budite sigurni da očekivana ukupna težina ne prelazi maksimalan kapacitet vage (u suprotnom, pokazat će se "H")

- Prijenos vrijednosti pritiskom na  tipku

> Vrijednosti se ispišu

- Za pohranu slijedećih vaganja, slijedite navedene upute, a potom:

- Pritisnite  tipku za ispis statistike

> Vrijednosti, kako je prikazano s desne strane, se automatski prikazuju i ispisuju

> Čim se podaci ispišu, oni se automatski brišu iz memorije

n	12
\bar{x}	99.8 g
s	3.55 g
srel	3.57 %
Σx	1203.4 g
min	96.0 g
max	103.2 g
Diff	7.2 g
12-DEC-95 16:02:11	

Vartext1, Vartext2

Možete odrediti zaglavlje koje se sastoji od najviše 2 linije, svaka sa najviše 24 znamenke. Ove linije, koje određuje korisnik, ispisuju se na početku svakog papirnato g ispisa, a određene su kao Vartext1 i Vartext2. One se čuvaju u trajnoj memoriji pisača (za unos zaglavlja, pogledajte poglavlje "Postavke").

Prijenos podataka i statistička procjena u automatskom modu

Prijenos podataka

Prva vrijednost koja se prenosi mora biti veća od 30 intervala vaganja (npr., > 3.0g, ako vaga prikazuje vrijednost u decigramima). Vaga mora prikazati simbol stabilnosti (tok > 1 interval). Prva vrijednost u statističkoj memoriji je upotrijebljena kao referentna vrijednost za statistiku. Nakon toga, prijenos podataka biti će blokiran dok se teret sa mjernog uređaja ne makne. To znači da je teret na mjernoj površini ispod <30% od referentne vrijednosti.

Slijedeća vrijednost biti će prenesena i očitana u statističku memoriju ako iznosi > 70% od referentne vrijednosti.

Potrebna postava pisača

Slijedeći parametri moraju biti postavljeni u "Primjeni statistike":


- program statistike = 1 (-a3-)
- automatski prijenos podataka = 1 (-P6-)

Potrebna postava na vagi

Postava mora biti kako slijedi (vidi upute za povezivanje sa vagom):


- Auto ispis
- ispis podataka bez stabilnosti

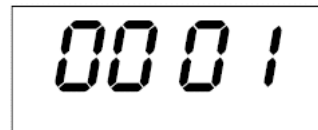
Pohrana i procjena podataka

- stisnite tipku  kako bi očistili memoriju statistike prije početka prijena podataka >prijašnje vrijednosti biti će prve na procjeni i tada će se izvršiti ispis statistike.

Statistika će biti izbrisana

§ stavite prvi uzorak na mjernu površinu.

- kako bi aktivirali prijenos podataka stisnite  > pojavljuje se ispis > "STAT" će biti prikazana za oko 0.5 sek. >ova vrijednost biti će zaprimljena u memoriji statistike kao referentna vrijednost.



Ukoliko ste deaktivirali automatsku funkciju tariranja:

- maknite uzorak sa mjerne površine
 - stavite slijedeći uzorak na mjernu površinu
- > ova vrijednost biti će automatski prenesena na uređaj za vaganje odmah nakon prikaza simbola stabilnosti.
- > svaka vrijednost će biti ispisana (primjer)

ukoliko ste aktivirali funkciju automatskog tariranja:

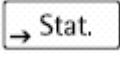
> vagajući instrument je automatski tariran nakon početnog prijena podataka

001:	+	123.6	g
002:	+	117.8	g
003:	+	119.1	g

- ostavite uzorak na mjernoj površini
 - dodajte slijedeći uzorak onom na mjernoj površini
 - pripazite da težina ne prelazi maksimum uređaja(u protivnom prikazati će se simbol, "H")
- > vrijednost će biti automatski prenesena nakon prikaza simbola stabilnosti

> vrijednost će biti ispisana

Za pohranu postupaka:

- stisnite tipku  kako bi zadržali ispis statistike
- > prikazane vrijednosti biti će automatski ispisane
 - nakon ispisa podataka, memorija statistike biti će izbrisana.

n	12
\bar{x}	99.8 g
s	3.55 g
srel	3.57 %
Σx	1203.4 g
min	96.0 g
max	103.2 g
Diff	7.2 g
12-DEC-95 16:02:11	

Praktični primjer

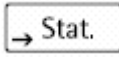

Pretpostavimo da želimo vagati tablete i želimo statistički procijeniti njihovu težinu.

Postave koje moraju biti:

- za ISO/GLP-ispis = 1 (-a1)-
- automatsko tariranje nakon svakog prijenosa podataka = 1 (-a2-)
- program statistike= 1 (-a3-)
- ispis nakon svakog prijenosa podataka = 1 (-a4-)
- broj za svaki ispis podataka = 1 (-p4-)
- automatski prijenos podataka = 0 (-p6-)

- u dodatku, postavite kod za ISO/GLP ispis na mjernom uređaju:

“Upute za instalaciju i rad vagajućeg uređaja”

- stisnite  za brisanje memorije statistike prije početnog prijenosa podataka
- stavite prvu tabletu na mjernu površinu
- aktivirajte prijenos podataka pritiskom na tipku 

> kada se vaga stabilizira, ova vrijednost će biti prenesena u memoriju statistike kao referentna težina.


- primjer ISO/GLP ispisa (ručni prijenos podataka)

SARTORIUS		
Model	BP6100	
S/N	040240772	
Id		
Date :	22-May-95	
Start:	10:25:14	
Ser. :		
001:	+	9.81 g


- nakon prijenosa podataka, pisac odašilje signal na mjerni uređaj tako da se on tarira

- ostavite tabletu na mjernoj površini
- dodajte slijedeću tabletu onoj na mjernoj površini

> težina se automatski očitava na memoriju statistike kad se mjerni instrument stabilizira.


 > ispisana je slijedeća težina (primjer)

- mjerni uređaj je tariran
- kada mjerni uređaj prikaže nulu:


- stavite slijedeću tabletu na mjernu površinu. Stisnite tipku 
- kako je opisano gore, dodajte tablete svaki put nakon tariranja uređaja.

Kada ste staviti zadnju tabletu na mjernu površinu, i zadnja težina je prikazana i ispisana

n	12
\bar{X}	9.98 g
Σx	120.34 g
min	9.60 g
max	10.32 g
End :	10:31:56
Name :	

napravite statističku procjenu pritiskom na tipku 

> statistička procjena biti će ispisana (tu: samo vrijednosti iz "Primjene statistike", broj vaganja, glavna vrijednost, zbroj pojedinačnih vaganja, minimalna i maksimalna vaganja)

- stisnite tipku  i biti će ispisani ispisi ISO/GLP

ISO/GLP-Ispisi podataka

kako bi dobili te ispise, svaki ispis i mjerenje mora imati:

- proizvođač mjernog uređaja
- ime modela
- serijski broj
- datum i vrijeme početka i kraja svakog mjerenja
- ID operatora/radne jedinice
- potpis operatora

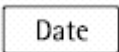
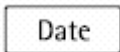
Sartorius	
Model	BP210D
S/N	040500046
Id	

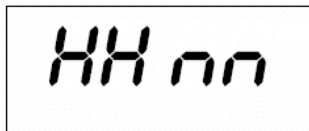
Date :	30-May-95
Start :	10:05:30
Cal. :	Extern
Set. :	200.00000 g
End :	10:05:45
Name :	

- za postavu ISO/GLP-ispisa:
mora biti postavljeno i u mj. uređaju "postava ISO/GLP ispisa podataka"
- u dodatku, postavite pravilan kôd Izbornika na mjerni uređaj: dio "ISO/GLP ispisi i pohrana podataka"
- ISO: International Organization for Standardization GLP: Good Laboratory Practice

Postavke datuma i vremena

Odaberite "Set Date and Time" :


Uključite pislač i mjerni uređaj, kada su svi segmenti prikazani stisnite  ili stisnite  cca.5 sek.-

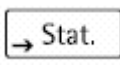


> pojavljuje se sat (HH)

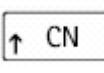
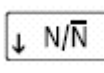
Možete izaći "Set Date and Time" tijekom bilo kojeg postupka:

Tipkom 

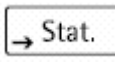
Povrat na bilo koji prijašnji korak pritiskom na tipku 

Za odabir sata stisnite tipku 

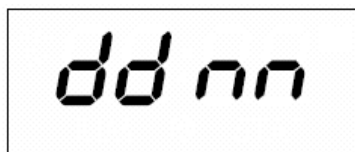


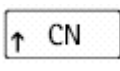
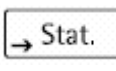
tipkama  i  postavite sat.

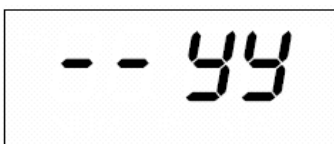


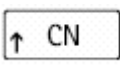
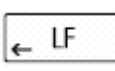
za pohranu postave stisnite 

Za postavu datuma:



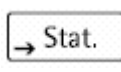
stisnite tipku  d.d. označava dan, za odabir stisnite 

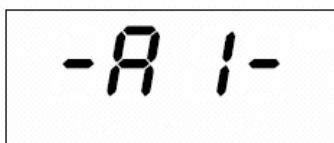


stisnite tipku  d.d. označava godinu, za izlaz stisnite 


Postava ISO/GLP-ispisa podataka

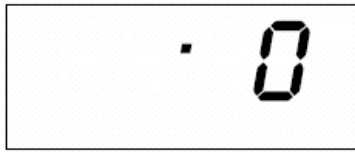
Odaberite "primjene statistike" na slijedeće načine:

1) uključite pisač i mjerni uređaj, kada su svi segmenti prikazani stisnite  ili stisnite barem 5 sek.

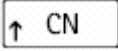
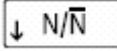


> prikaz

- za odabir postave ispisa "ISO/GLP-," stisnite 





> prikaz; točka pokazuje postave do sada

- za postavu "ISO/GLP-ispisa stisnite tipke  CN ili  N/ \bar{N} dok se ne prikaže "1"




> ispis

- za pohranu postave stisnite tipku 

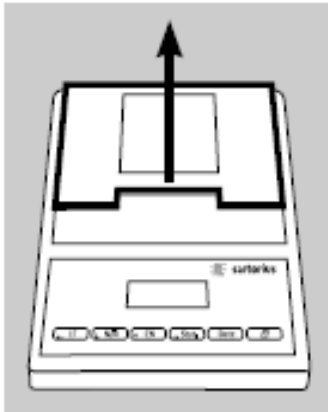
- za izlaz iz "Primjene statistike" stisnite 

- u dodatku, postavite pravilne kôdove Izbornika na mjernom uređaju.

Za ispis postava stisnite tipku 

SARTORIUS	
Model	BP6100
S/N	040240772
Id	564
Date :	22-May-95
Start:	10:25:14
Ser. :	
End :	10:25:32
Name :	


Održavanje

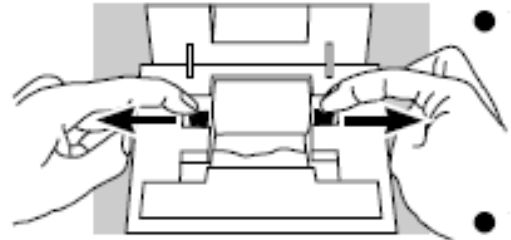


Promjena rola

Dimenzije rolica su:

- običan papir 60g
- širina: 57.5 ± 0.5 mm
- promjer: 65 mm max.

- za otvaranje kućišta pisača podignite poklopac
- kako je prikazano na slici podignite role i maknite stari tuljac od prijašnje rolice
- stavite novu rolicu, listić mora biti na dnu i okrenut prema vama
- provucite papir ispod ribona i stisnite tipku  da povuče papir ispod ribona



sartorius
croatia

Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.,

Savska 45A, 10 290 Zaprešić

Ovlašteno zastupstvo i servis Sartorius RH i BiH

Sartorius.Croatia@email.t-com.hr, service@sartorius.hr www.Sartorius.hr

Tel: 01 3340-290/291/293/295/296 Fax: 01 3340-299

P.J. Solin, Zgon 80, 21210 Solin

tel/fax: 021 210-064, 091 5632266