

Ime i prezime studenta

PROCES PUNJENJA PLINSKIH SPREMNIKA U MESSER-u

PROJEKTNI RAD

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet – Zagreb

Kolegij: IT u modeliranju poslovnih procesa

Mentor: prof. dr. sc. Vesna Bosilj - Vukšić

JMBAG studenta

Zagreb, mjesec, godina

SADRŽAJ

SADRŽAJ	I
1. UVOD	1
2. O PODUZEĆU MESSER CROATIA PLIN D.O.O.....	2
3. OPIS STAROG PROCESA PUNJENJA I PRIJAVE SPREMNIKA	3
4. OPIS NOVOG PROCESA PUNJENJA I PRIJAVE SPREMNIKA.....	6
5. ZAKLJUČAK.....	9
6. LITERATURA	10

1. UVOD

Cilj našeg projekta je opisati proces punjenja plinskih spremnika u poduzeću Messer.

Messer prati sve svjetske trendove i najnovije tehnologije povezane sa proizvodnjom plina i kontrolom njegove kvalitete. Tako su 2003. godine investirali u gradnju nove punionice i potrebne infrastrukture. Tako je omogućen i novi način punjenja plinskih spremnika. Osim toga uveden je i novi način kontrole i praćenja spremnika, tzv. sustav BABEL.

Mi ćemo u ovom radu prikazati kako je taj proces izgledao prije, a kako poslije navedenih promjena.

Da bi dobili potrebne informacije smo intervjuirali voditelja punionice te obišli punionicu u Zaprešiću.

2. O PODUZEĆU MESSER CROATIA PLIN D.O.O.



Poduzeće Messer Croatia Plin d.o.o. bavi se proizvodnjom i prodajom tehničkih plinova (kisik, dušik, argon, vodik, helij, inertni plinovi za varenje, specijalni plinovi za medicinsku uporabu i široki spektar mješavina), prodajom opreme za autogeno rezanje i zavarivanje (rezači, manometri, plamenici, aparati za zavarivanje) i prodajom opreme za distribuciju i korištenje komprimiranih medicinskih plinova (specijalni manometri, inhalatori, koncentratori kisika i sl.)

Uz navedeno, poduzeće pruža i usluge u području servisiranja, montaže i održavanja, te intelektualne tehničke usluge pri primjeni te opreme.

3. OPIS STAROG PROCESA PUNJENJA I PRIJAVE SPREMNIKA

Ukratko ćemo opisati kako se prije nekoliko godina punilo u punionici u Zaprešiću. Radilo se o spremnicima od 40 litara koji su podnašali tlak do 150 bara.

Nakon što radni nalog stigne u punionicu, počinje se sa pregledom i odabirom spremnika za punjenje.

Ukoliko je spremnik ispravan, tj. da ima potrebni atest, nastavlja se sa procesom punjenja. Spremnici bez atesta izdvajaju se i šalju na testiranje.

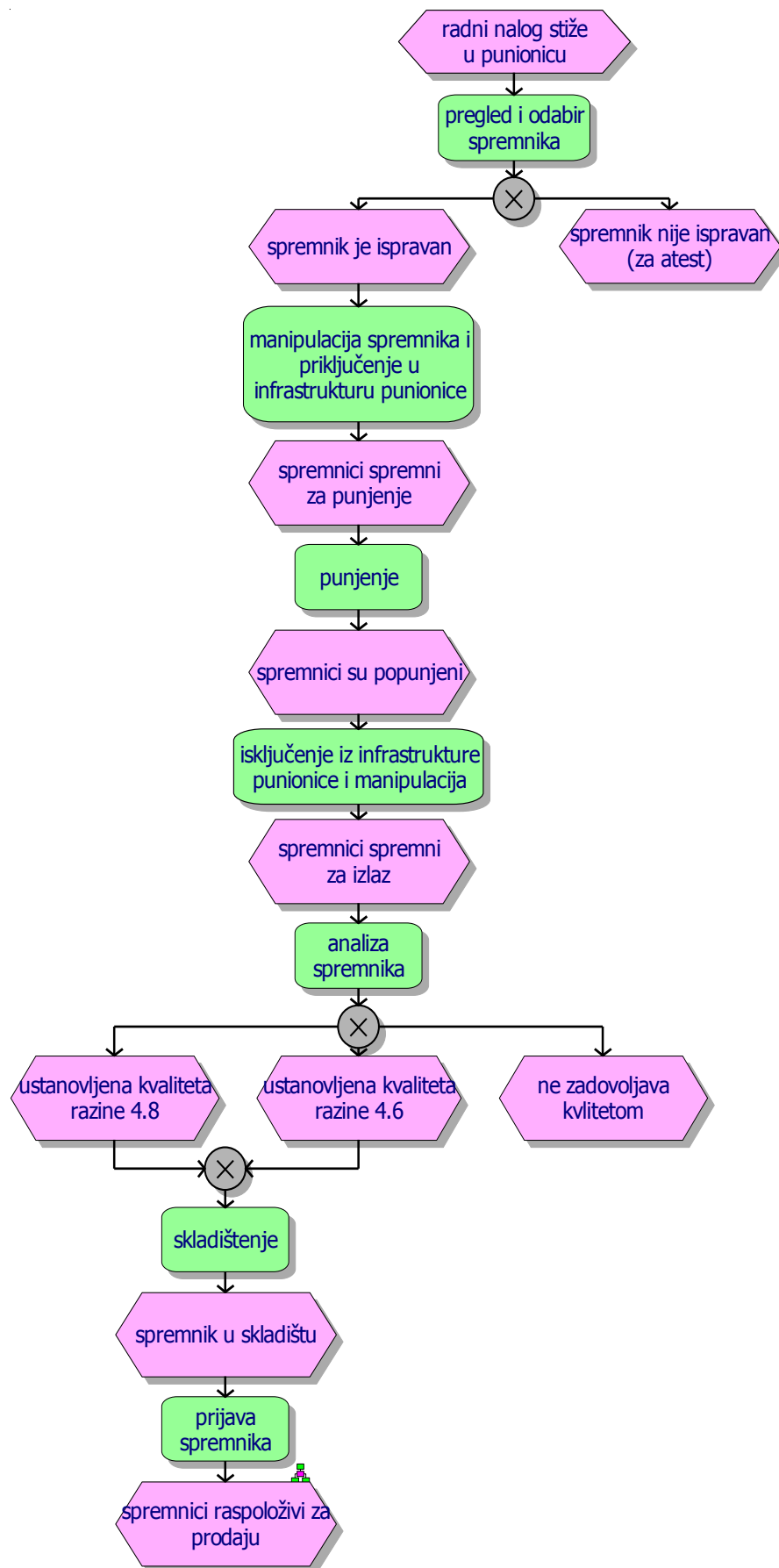
Slijedi manipuliranje spremnicima i njihovo priključenje na punionicu. Svaki spremnik se stavlja na malu platformu sa kotačima radi lakše manipulacije. Na tim platformama se svaka boca mora priključiti na infrastrukturu punionice. Nakon što se napune spremnici plinom, isključuju se iz infrastrukture i slijedi analiza spremnika.

Ukoliko analiza pokaže da je čistoća plina ispod granice tolerancije, spremnici se prazne i vraćaju u punionicu. Spremnici kod kojih je čistoća 99,99998% (čistoća 4.8) i spremnici kod kojih je čistoća 99,99996% (čistoća 4.6) šalju se u skladište i prijavljuju na blagajni.

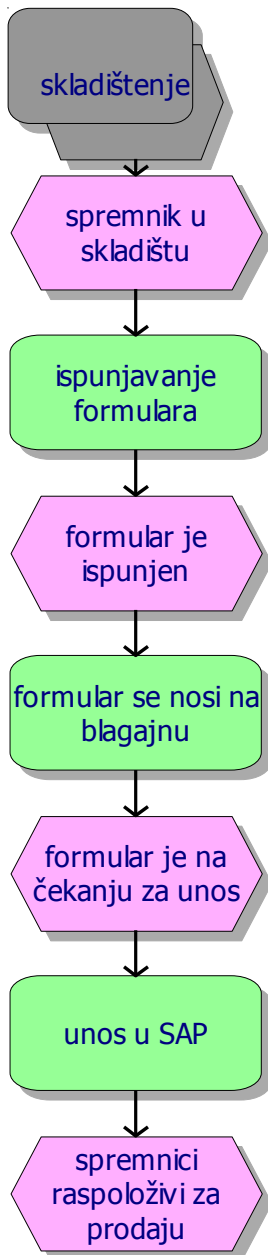
Prijavu smo dodatno razradili jer je tokom investiranja uveden vrlo sofisticiran način prijave pomoću sustava BABEL koji je uveo mnoge promjene.

Stari proces prijave spremnika je izgledao ovako: nakon što se spremnik nađe u skladištu, ispunjava se formular za svaku pojedinu bocu. Ti formulari se zatim nose na blagajnu gdje slijedi čekanje na unos u SAP. Nakon unosa su spremnici spremni za prodaju.

Stari proces punjenja spremnika:



Stari način prijave spremnika:



4. OPIS NOVOG PROCESA PUNJENJA I PRIJAVE SPREMNIKA

Kod novog procesa punjenja koriste se 50 litarski spremnici koji su punjeni pod tlakom do 200 bara.

Prve promjene se očituju kod manipulacije spremnicima i kod priključenja. Promjene se odnose na vrijeme potrebno za manipulaciju. Opisat ćemo to na kratkom primjeru. Za količinu od 900kg argona je u starom procesu bilo potrebno napuniti 83 spremnika. Za istu količinu argona sada treba napuniti samo 50 spremnika. Zbog toga se štedi na vremenu kod prijenosa spremnika, pregleda, kod priključivanja, isključivanja, transporta i skladištenja.

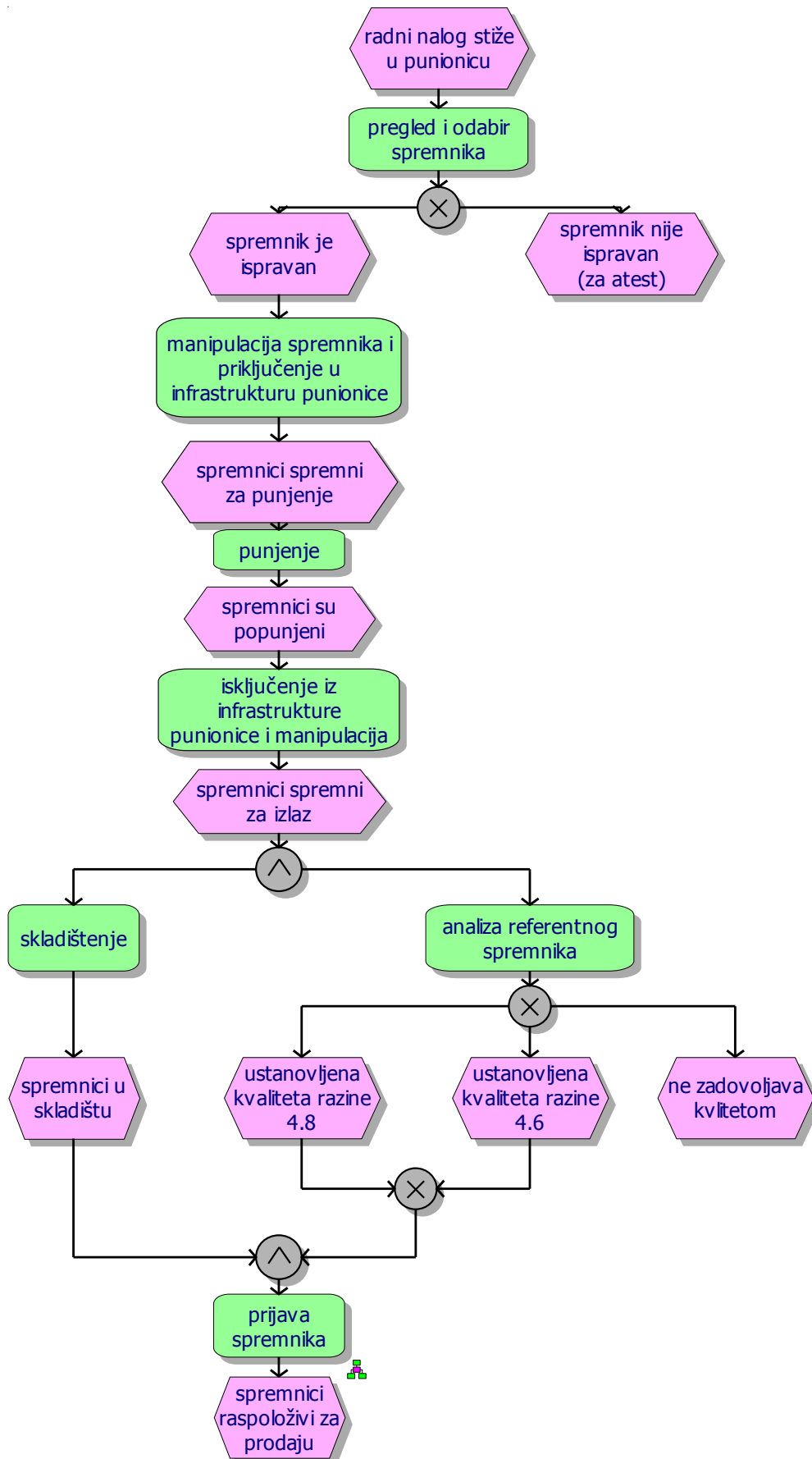
Samo punjenje spremnika vrlo je slično u obje punionice te nema velikih razlika u vremenu potrebnome da se spremnici napune.

Međutim zbog suvremenog načina punjenja sada je dovoljna samo analiza referentnog spremnika. Sa velikom sigurnošću se prihvaća da se analiza referentnog spremnika prihvaća i za ostatak spremnika u jednoj šarži (serija). Zbog toga se ostali spremnici mogu uskladištiti dok se vrši analiza referentnog primjerka te se postižu opet uštede.

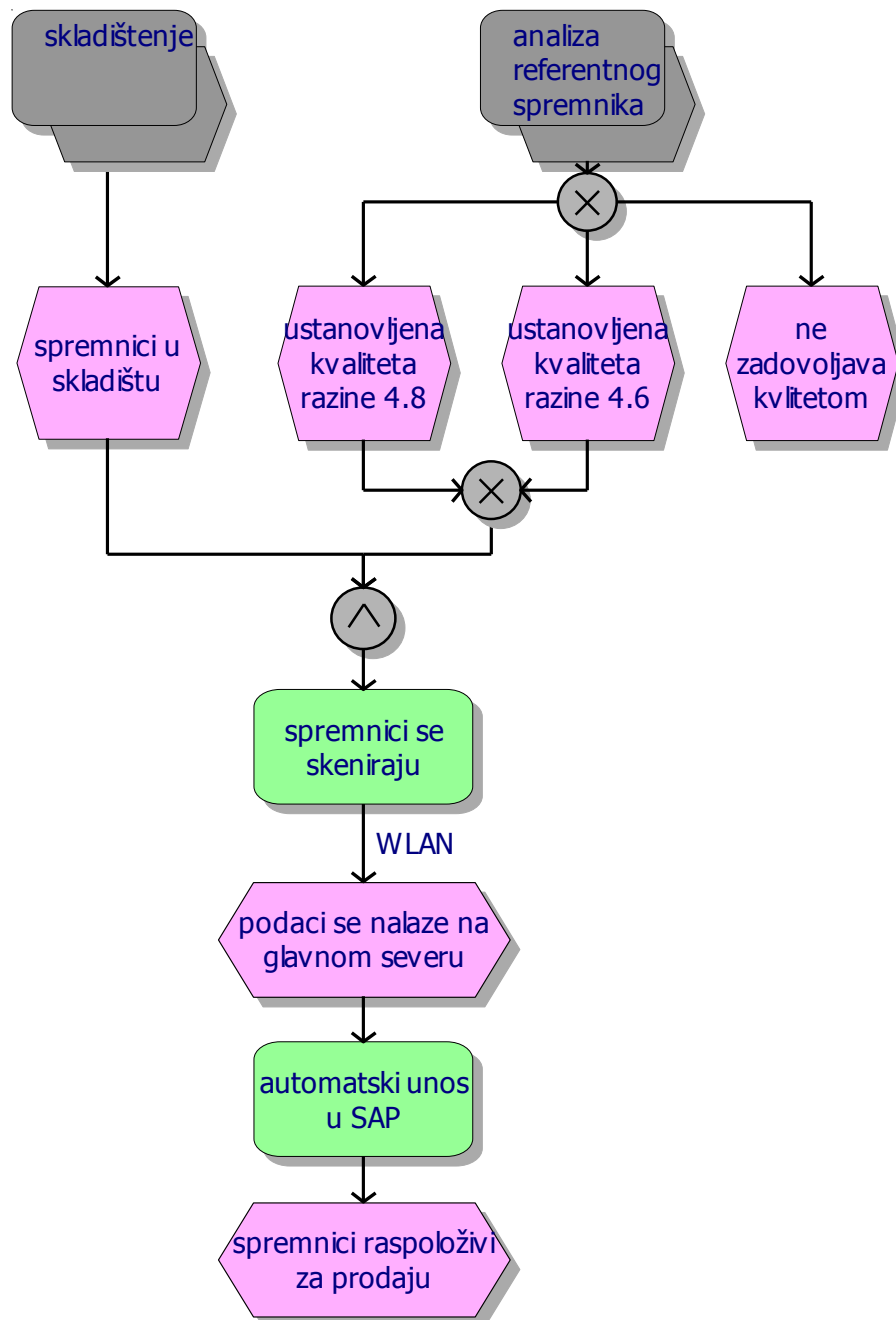
Prijava spremnika se razlikuje i iznimno je poboljšana novom tehnologijom. Svi spremnici imaju svoj jedinstveni barkod koji se nakon skladištenja samo skenira pomoću PDA uređaja koji sadrži skener. Ti podaci se prenose bežičnim LAN-om u glavni server poduzeća i automatski se unose u SAP.

Novi način prijave je iznimno skratio vrijeme potrebno za samu prijavu te opet omogućio velike uštede. Manje je papirologije te veća sigurnost ispravnosti unosa.

Novi način punjenja spremnika:



Novi način prijave spremnika:



5. ZAKLJUČAK

Za kraj smo pripremili tablicu koja prikazuje uštedu vremena uvođenjem novog procesa punjenja i prijave. Podaci u tablici odnose se na punjenje 900kg argona. Iz tablice se vidi da su očite velike uštede vremena. Osim toga ono što nismo prikazali zbog nedostatka podataka je i financijska ušteda koja se postigla smanjenim troškom transporta.

<i>R.br.</i>	<i>Opis procesa</i>	<i>Trajanje starog procesa (min)</i>	<i>Trajanje novog procesa (min)</i>
1	pregled i odabir spremnika	8	6
2	manipulacija spremnika i priključenje u infrastrukturu punionice	66	30
3	punjenje	55	55
4	isključenje iz infrastrukture punionice i manipulacija	66	30
5	analiza spremnika	50	50
6	skladištenje	30	
7	prijava spremnika	60	7
	UKUPNO	335	178

LITERATURA

- BOSILJ VUKŠIĆ, Vesna: Upravljanje poslovnim procesima, Sinergija, Zagreb, 2004.
- Interna dokumentacija poduzeća Messer d.o.o.