

Pozdravljeni,

pošiljam vam dodatna pojasnila, vezano na predhodni postopek Posodobitev strojne opreme na tehnološki enoti Brik, Aseptika in Otroška hrana, nosilca posega Fructal d.o.o.

1. Na strani 20 Strokovne ocene je navedeno, da je na proizvodni liniji Otroška hrana kapaciteta polnilne linije 4.000 kozarčkov na uro oz. 4.800 pouch vrečk. Pojasniti je treba, ali je to zmogljivost obstoječe ali nove polnilne linije, ki je predmet posega.

Odgovor: Iz spodnjih tabel je razvidna teoretična maksimalna proizvodna zmogljivost in dejanska proizvodna zmogljivost polnilne linije Otroška hrana (tabela 1; ni predmet posega) in polnilne linije Pouch (tabela 2; predmet posega). Zmogljivost pred posegom je podana v stolpcu leto 2019, zmogljivost po posegu pa v stolpcu 2024.

Tabela 1: Teoretična maksimalna proizvodna zmogljivost in dejanska proizvodna zmogljivost polnilne linije Otroška hrana

Polnilna linija Otroška hrana	Teoretična maksimalna proizvodna zmogljivost				Dejanska proizvodna zmogljivost		
	leto 2019	leto 2024			leto 2024		
	kom./uro	kom./uro	kom./24h	l, kg/24h	kom./uro	kom./24ur	l, kg/24h
Otroška hrana 120g	3500	4000	96000	11520	3000	48000	5760
Otroška hrana 190g				18240			9120

Zmogljivost stare polnilne linije Pouch je bila 3500 kom/uro, 4800 kom/uro pa predstavlja zmogljivost nove polnilne linije. Polnilna linija predstavlja ozko grlo procesa.

Tabela 2: Teoretična maksimalna proizvodna zmogljivost in dejanska proizvodna zmogljivost polnilne linije Pouch

Polnilna linija Pouch	Teoretična maksimalna proizvodna zmogljivost				Dejanska proizvodna zmogljivost		
	leto 2019	leto 2025			leto 2025		
	kom./uro	kom./uro	kom./24h	l, kg/24h	kom./uro	kom./24ur	l, kg/24h
Pouch 100mg	3500	4.800	115.200	11.520	3.840	69.120	6.912
Pouch 200mg				23.040			13.824

2. Ali pravilno razumem, da se na liniji Otroška hrana polnjenje kozarčkov in pouch vrečk izvaja na ločenih polnilnih strojih? Je predmet posega le zamenjava polnilne linije za pouch vrečke (N 14.2), medtem ko N 14.1 ostaja nespremenjena? Ali je 200 mg maksimalna teža izdelkov, ki se bodo polnili na tej liniji?

Na predelovalni liniji Otroška hrana se izvaja:

- sestava otroške hrane (N12),
- pasterizacija in sterilizacija otroške hrane (N13.1),
- pasterizacija Pouch vrečk (N13.2),
- polnjenje in pakiranje otroške hrane (N14.1) ter
- polnjenje in pakiranje Pouch (14.2).

Polnjenje kozarčkov (N14.1) in pouch vrečk (N14.2) se izvaja na ločenih polnilnih strojih.

Predmet spremembe sta le tehnološki enoti:

- Pasterizacija Pouch (N13.2); nov pasterizator (gre za opremo, dodano v času, ko je vloga na MOPE čakala na obravnavo), ki omogoča kontinuirano pasterizacijo (pasterizacija pouch vrečk se je prej izvajala v avtoklavu za otroško hrano).
- Polnjenje in pakiranje Pouch (N14.2); nov polnilni stroj, kjer je maksimalna teža izdelkov, ki se polnijo na liniji 200 mg.

Novi pasterizator (N13.2) omogoča kontinuirno pasterizacijo. Sistem za pasterizacijo otroške hrane v podjetju Fructal d.o.o. na lokaciji Tovarniška cesta 7, Ajdovščina je zasnovan za obdelavo in pasterizacijo otroške hrane z nazivno kapaciteto do 1.100 kg na uro. Proces poteka pri temperaturi 95°C, pri čemer se hrana ogreva z začetno temperaturo 20°C in se ohranja za 60 sekund, kar zagotavlja ustrezno toplotno obdelavo produkta. Sistem omogoča različne načine izpodriva produkta, bodisi z vodo bodisi z drugimi produkti, ter vključuje funkcijo samočiščenja (CIP), ki omogoča vzdrževanje čistoče celotnega sistema.

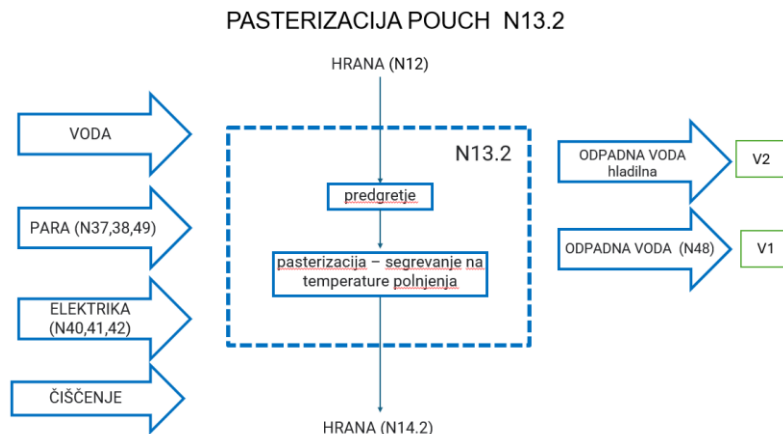
Osnovni deli sistema vključujejo naprave za ogrevanje para/vode, balansni kotliček s črpališčem, toplotne izmenjevalce, bypass zanko za ohlajanje produkta in sistem za kontrolo temperature ter datalogging. Sistem za ogrevanje para/vode omogoča natančno nastavitve temperature, pri čemer črpalka stalno dovaja vodo z nastavljenno temperaturo v paster, in se po potrebi samodejno prilagaja s pomočjo PID regulacije. Komponente tega sistema vključujejo toplotni izmenjevalec Alfalaval CB-110, regulacijske ventile, črpalko Grundfoss CRNE 15-2 ter temperature in tlačne senzorski sistem za natančen nadzor.

Balančni kotliček s črpališčem ima kapaciteto 100 litrov in omogoča prehod iz šaržnega v kontinuirani proces. Posoda je zasnovana tako, da preprečuje vnos zraka v produkt, hkrati pa omogoča natančno spremljanje pretoka in nivoja produkta. Črpalka v tem delu sistema zagotavlja enakomeren pretok in omogoča tudi CIP čiščenje.

Toplotni izmenjevalci, katerih število je tri, so zasnovani z dvojno steno s PEEK strgali za izboljšanje učinkovitosti prenosa toplote. Materiali, kot je W.Nr.1.4404 za stik s produktom in W.Nr.1.4301 za druge dele, zagotavljajo dolgo življenjsko dobo in odpornost proti koroziji. Bypass zanka, ki je del sistema za ohlajanje produkta, preprečuje previsoko temperaturo produkta v primeru zastoja na polnilnem stroju. Zasnovana je tako, da omogoči takojšnje ohlajanje z uporabo vode iz vodovodne napeljave, kar zagotavlja stabilnost temperature.

Za spremljanje in dokumentiranje procesa se uporablja sistem za kontrolo temperature in tlaka, ki vključuje data logger Ecograph RSG35, ki omogoča validacijo in natančno merjenje temperature skozi celoten proces pasterizacije. Dvojna meritev temperature zagotavlja dodatno zanesljivost, medtem ko meritev tlaka in regulacija preko PID vezave na ventil omogočata natančen nadzor vseh ključnih parametrov pasterizacije.

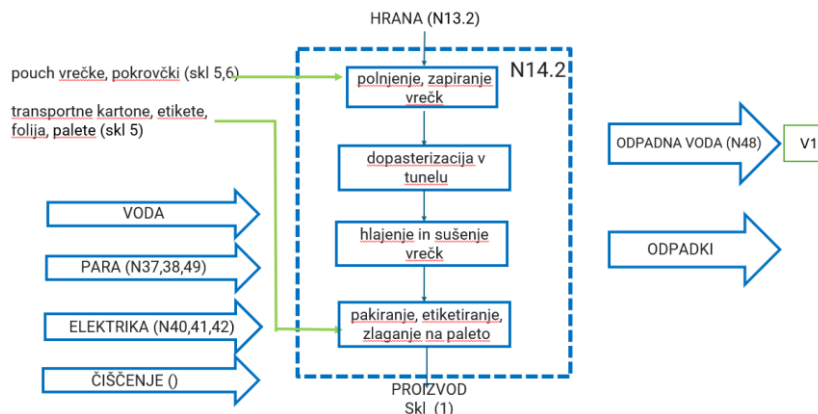
Ta sistem omogoča učinkovito, varno in natančno pasterizacijo otroške hrane, pri čemer zagotavlja visoko stopnjo avtomatizacije in nadzora nad procesom ter zagotavljanje kakovosti končnega izdelka.



Pasterizacija Pouch

Polnjenje se izvaja na polnilnem stroju (N14.2), kjer se izdelek dozira v sterilizirane pouch vrečke. Vrečke se jih nato hermetično zapre in dopasterizira v tunelu. Po pasterizaciji se vrečke ohladi v bazenu z vodo in osuši. Ohlajene in osušene vrečke se strojno zloži v kartone in pripravi za distribucijo. Procesi za obe vrsti embalaže imajo skupno sestavo mase, razlikujejo pa se pri pripravi embalaže, toplotni obdelavi, zapiranju in pakiranju.

POLNJEJE IN PAKIRANE POUCH N14.2



Polnjenje in pakiranje Pouch

Avtomatizirana pakirna linija za oblikovanje in zapiranje kartonov vključuje napreden sistem, ki omogoča hitro in učinkovito pakiranje izdelkov v kartonske škatle ali wrap-around pladnje. Izdelki, kot so pouch vrečke (100 g, 160 g, 200 g), prihajajo po dovodnem traku, ki je postavljen pod kotom 90° glede na os stroja. Na koncu traku je vertikalni nakladalni sistem s številnimi komponentami, kot so dvojni verižni transporter, naprava za izvlečenje izdelkov in senzorji za natančno pozicioniranje izdelkov na karton. Karton se pobere iz skladišča in oblikuje v "U" obliko, pri čemer stranske plošče usmerijo odprte plapne. Nato so izdelki natančno premaknjeni na karton preko motornega sistema za indeksiranje. Postopek zapiranja kartona vključuje zlaganje sprednjih in zadnjih plapn ter nanosite točke lepila za trdno zapiranje. Stroj omogoča hitro pakiranje z zmogljivostjo do 13 kartonov na minuto in hitrostjo polnjenja 4800 vrečk na uro, kar zagotavlja visoko produktivnost. Modularna zasnova omogoča enostavno prilagoditev za različne velikosti kartonov in dimenzije izdelkov, medtem ko visoka fleksibilnost in avtomatizacija zmanjšujeta potrebo po ročnem delu ter optimizirata porabo energije.

Situacija s prikazom spremembe na predelovalni liniji otroška hrana je razvidna iz prilog:

- GP STARO STANJE -Model,
- GP NOVO STANJE – Model (glej označeni tehnološki enoti N13.2 in N14.2).

Pripravila:

Mira Kete

Ajdovščina, 15.12.2025