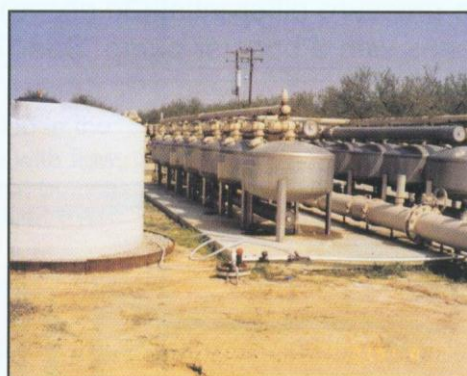


# MAZZEI INJEKTORI

## INJEKTIRANJE GNOJIVA I KEMIKALIJA BEZ PROBLEMA!

Mazzei injektori su injektori visoke ucinkovitosti, tipa Venturi, koji rade na principu razlike tlakova. Razlika tlakova izmedju ulaza i izlaza injektora stvara vakuum unutar tijela, sto rezultira usisavanjem kroz usisni otvor. Tada se usisavanje moze koristiti za injektiranje i mijesanje u vodi gnojiva i kemikalija za tretiranje vode. Mazzei Injektori imaju jedinstven i patentiran dizajn koji im dozvoljava da zapocnu usisavanje u vecini modela kad je izlazni pritisak samo 20% manji od ulaznog pritiska. Puni kapacitet usisavanja se postize kad je razlika tlakova otprilike 50%. Zbog ove visoke ucinkovitosti, troskovi rada su nizi nego kod manje ucinkovitih sustava, koji traze dodatne pumpe za ubrizgavanje gnojiva i kemikalija. S Mazzei Injektorima nema poteskoca, jer nema pokretnih dijelova, i dugotrajni su jer su oblikovani iz polipropilena otpornog na kemikalije.



## *Prednosti*

- Bez poteskoca...nema pokretnih dijelova koji bi se istrosili.
  - Učinkoviti s obzirom na energiju... za većinu instalacija nije potrebna vanjska energija.
  - Mali početni trosak, laka instalacija, i dobra otpornost na kemikalije.
- 

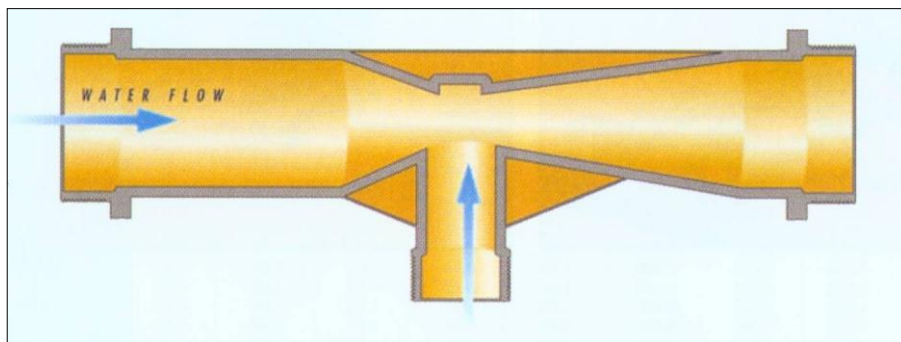
## *Podaci potrebni za primjene ubrizgavanja plinova ili tekucina*

Slijedeći podaci i proračuni su potrebni da bi se odredila odgovarajuća veličina i model Mazzei Injekotra za tretiranje vode:

1. Ukupni protok vode u sustavu (l/m):
2. Potrebna količina za ubrizgavanje (l/m za tekucine i za plinove):
3. Razlika tlakova nasuprot Injektoru:
  - a. Pritisak sustava ili pumpe na ulazu u injektor (kg/cm<sup>2</sup>):
  - b. Pritisak (povratni pritisak) na izlazu iz injektora (kg/cm<sup>2</sup>):
  - c. Raspoloživa razlika tlakova (3a-3b) (kg/cm<sup>2</sup>):
  - d. Postotna razlika tlakova ((3c/3a)x100):

Ako je razlika tlakova (gore 3d.) 20% ili veća, injektor se može koristiti direktno. Vidi stranicu "Tipične instalacije".

Ako je razlika tlakova (gore 3d.) manja od 20%, injektor se mora instalirati u seriju s pumpom za pojačavanje pritiska. Vidi stranicu "Tipične instalacije".



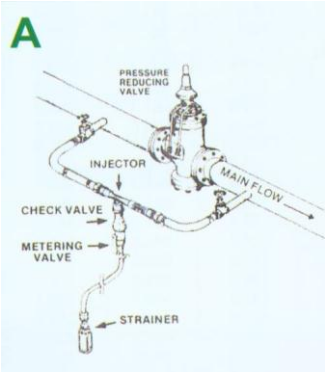
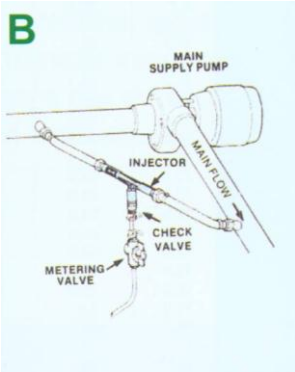
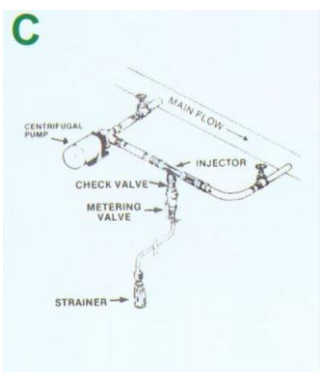
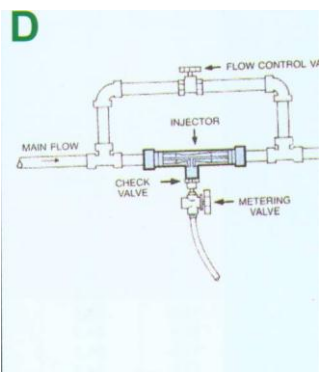
## Odabir injektora

Tablica performansi injektora u ovom katalogu nabraja vrijednosti dinamičkog protoka i kapacitete usisavanja za sve modele Mazzei injektora pod uvjetima različitih tlakova.

Iz gornjih proračuna, koristite tablice performansi da biste odabrali model injektora koji može premasiti potrebnu količinu ubrizgavanja (usisavanja). Ukupni protok vode sustava mora biti veći od kapaciteta dinamičkog protoka injektora (protoka vode kroz injektor). Injektor se može instalirati u "by pass" modu (kao prenosnica) tako da kroz injektor prolazi samo potrebni dio ukupnog protoka vode.

1. Pronadjite ulazni pritisak injektora (kg/cm<sup>2</sup>) koji najbliže odgovara vašem maksimalnom raspoloživom pritisku vode (3a. gore).
2. Pronadjite izlazni pritisak injektora (kg/cm<sup>2</sup>) koji najbliže odgovara vašem sistemskom pritisku nizvodno od injektora nakon instalacije.
3. Pregledajte tablice performansi da pronadjete model injektora, koji ima kapacitet usisavanja koji je veći od potrebnog kapaciteta usisavanja (l/m za tekućinu i za plinove). Koristite mjerni ventil ili sklop za odusak da dobijete potrebno precizno usisavanje.

## Tipične instalacije:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A</b></p>  <p>Injektor se instalira oko točke ograničenja kao što je regulatorski ventil ili glavni ventil, što stvara razliku pritiska, time omogućujući injektoru da proizvede vakuum.</p> | <p><b>B</b></p>  <p>Injektor instaliran nasuprot razlici pritiska koja je stvorena pomoću postojećih pumpi za pojačavanje pritiska ili dovodne pumpe u sustavu. Mjeri se od ispusta do ulaznog otvora pumpe.</p> |
| <p><b>C</b></p>  <p>Injektor instaliran u liniju glavnog protoka s ventilom za kontrolu protoka na by-pass liniji (prenosnici).</p>                                                                | <p><b>D</b></p>  <p>Instaliran u spoju s centrifugalnom pumpom za pojačavanje pritiska kroz injektor čime se stvara razlika tlakova i proizvodi vakuum za kemijsku indukciju nizvodno od pumpe.</p>              |



## Modeli injektora i kompleti opreme:

| Model          | Promjer | Min. % razlika za usisavanje | Dinamicki protok u l/h pri 3,5 bara | Maksimalno usisavanje pri 3,5 bara | Spoj injektora i cijevi za navodnjavanje |
|----------------|---------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| GRPP 584 BSP   | 3/4"    | 18%                          | 24 L/M                              | 94 L/H                             | K-184                                    |
| GRPP 1078 BSP  | 1"      | 16%                          | 64 L/M                              | 284 L/H                            | K-181                                    |
| GRPP1583 A BSP | 1 1/2"  | 18%                          | 129 L/M                             | 681 L/H                            | K-183                                    |
| GRPP 2081 BSP  | 2"      | 18%                          | 382 L/M                             | 1892 L/H                           | K-282                                    |

## Tablica performansi injektora

| Radni A                  | tlak B                    | Kapacitet usisavanja Mazzel-ja pri raznim radnim tlakovima |                             |                        |                             |                        |                             |                        |                             |                        |                             |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                          |                           | Model 484                                                  |                             | Model 584              |                             | Model1078              |                             | Model 1583             |                             | Model 2081A            |                             |
| Ulaz na injektoru (bari) | Izlaz iz injektora (bari) | Dinamicki protok (l/m)                                     | Usisavanje i tekucine (l/h) | Dinamicki protok (l/m) | Usisavanje i tekucine (l/h) | Dinamicki protok (l/m) | Usisavanje i tekucine (l/h) | Dinamicki protok (l/m) | Usisavanje i tekucine (l/h) | Dinamicki protok (l/m) | Usisavanje i tekucine (l/h) |
| 1,4                      | 0,0                       | 8,7                                                        | 68,1                        | 16,3                   | 98,4                        | 45,0                   | 302,8                       | 90,5                   | 681,3                       | 272,5                  | 1930                        |
|                          | 0,35                      | 8,7                                                        | 68,1                        | 15,9                   | 87,1                        | 45,0                   | 283,9                       | 86,7                   | 643,5                       | 272,5                  | 1930                        |
|                          | 0,7                       | 8,1                                                        | 41,6                        | 15,1                   | 49,2                        | 41,6                   | 189,3                       | 81,8                   | 454,2                       | 272,5                  | 1892                        |
|                          | 0,85                      | 7,9                                                        | 30,3                        | 14,8                   | 34,1                        | 40,5                   | 140,0                       | 79,9                   | 359,6                       | 251,7                  | 1249                        |
|                          | 1,1                       | 7,8                                                        | 7,6                         | 14,4                   | 7,6                         | 39,4                   | 75,7                        | 77,2                   | 170,3                       | 240,7                  | 605                         |
| 2,1                      | 0,0                       | 10,2                                                       | 68,1                        | 19,7                   | 98,4                        | 52,2                   | 283,9                       | 104,5                  | 681,3                       | 314,2                  | 1911                        |
|                          | 0,35                      | 10,2                                                       | 68,1                        | 19,7                   | 98,4                        | 52,2                   | 283,9                       | 104,5                  | 681,3                       | 314,2                  | 1911                        |
|                          | 0,7                       | 10,2                                                       | 68,1                        | 18,9                   | 87,1                        | 52,2                   | 283,9                       | 102,2                  | 651,0                       | 314,2                  | 1911                        |
|                          | 1,1                       | 10,0                                                       | 49,2                        | 18,2                   | 68,1                        | 50,3                   | 227,1                       | 98,8                   | 511,0                       | 310,4                  | 1741                        |
|                          | 1,4                       | 9,7                                                        | 26,5                        | 17,4                   | 34,1                        | 48,4                   | 143,8                       | 95,8                   | 321,7                       | 295,2                  | 1135                        |
| 1,8                      | 0,0                       | 0,0                                                        | 0,0                         | 0,0                    | 0,0                         | 0,0                    | 92,7                        | 0,0                    | 285,8                       | 151                    |                             |
| 2,8                      | 0,0                       | 11,7                                                       | 68,1                        | 22,0                   | 94,6                        | 59,0                   | 283,9                       | 117,7                  | 681,3                       | 348,2                  | 1892                        |
|                          | 0,35                      | 11,7                                                       | 68,1                        | 22,0                   | 94,6                        | 59,0                   | 283,9                       | 117,7                  | 681,3                       | 348,2                  | 1892                        |
|                          | 0,7                       | 11,7                                                       | 68,1                        | 22,0                   | 94,6                        | 59,0                   | 283,9                       | 117,7                  | 681,3                       | 348,2                  | 1892                        |
|                          | 1,1                       | 11,7                                                       | 68,1                        | 21,6                   | 94,6                        | 59,0                   | 283,9                       | 116,2                  | 681,3                       | 348,2                  | 1892                        |
|                          | 1,4                       | 11,4                                                       | 60,6                        | 20,8                   | 75,7                        | 57,9                   | 272,5                       | 114,3                  | 605,6                       | 344,4                  | 1892                        |
| 1,8                      | 11,2                      | 41,6                                                       | 20,4                        | 49,2                   | 56,8                        | 196,8                  | 113,6                       | 397,4                  | 336,9                       | 1532                   |                             |
| 2,1                      | 10,8                      | 11,4                                                       | 20,1                        | 18,9                   | 54,9                        | 113,6                  | 108,3                       | 170,3                  | 329,3                       | 908                    |                             |
| 3,5                      | 0,0                       | 12,9                                                       | 64,3                        | 24,2                   | 94,6                        | 64,7                   | 283,9                       | 129,4                  | 681,3                       | 382,3                  | 1892                        |
|                          | 0,7                       | 12,9                                                       | 64,3                        | 24,2                   | 94,6                        | 64,7                   | 283,9                       | 129,4                  | 681,3                       | 382,3                  | 1892                        |
|                          | 1,1                       | 12,9                                                       | 64,3                        | 24,2                   | 94,6                        | 64,7                   | 283,9                       | 129,4                  | 681,3                       | 382,3                  | 1892                        |
|                          | 1,4                       | 12,9                                                       | 64,3                        | 23,8                   | 94,6                        | 64,7                   | 283,9                       | 128,7                  | 681,3                       | 382,3                  | 1892                        |
|                          | 1,8                       | 12,9                                                       | 64,3                        | 23,5                   | 90,8                        | 64,3                   | 283,9                       | 127,2                  | 662,4                       | 382,3                  | 1892                        |
| 2,1                      | 12,5                      | 56,8                                                       | 23,1                        | 71,9                   | 64,0                        | 249,8                  | 124,9                       | 529,9                  | 374,7                       | 1551                   |                             |
| 2,5                      | 12,3                      | 30,3                                                       | 22,7                        | 41,6                   | 62,8                        | 177,9                  | 122,3                       | 340,7                  | 367,1                       | 1154                   |                             |
| 2,8                      | 11,9                      | 3,8                                                        | 22,3                        | 7,6                    | 60,9                        | 60,6                   | 120,0                       | 56,8                   | 359,6                       | 208                    |                             |
| 4,2                      | 0,0                       | 14,0                                                       | 64,3                        | 26,1                   | 94,6                        | 70,0                   | 283,9                       | 140,0                  | 681,3                       | 420,1                  | 1892                        |
|                          | 0,7                       | 14,0                                                       | 64,3                        | 26,1                   | 94,6                        | 70,0                   | 283,9                       | 140,0                  | 681,3                       | 420,1                  | 1892                        |
|                          | 1,4                       | 14,0                                                       | 64,3                        | 26,1                   | 94,6                        | 70,0                   | 283,9                       | 140,0                  | 681,3                       | 420,1                  | 1892                        |
|                          | 1,8                       | 14,0                                                       | 64,3                        | 26,1                   | 94,6                        | 70,0                   | 283,9                       | 140,0                  | 681,3                       | 420,1                  | 1892                        |
|                          | 2,1                       | 14,0                                                       | 64,3                        | 26,1                   | 94,6                        | 70,0                   | 283,9                       | 140,0                  | 681,3                       | 420,1                  | 1892                        |
| 2,5                      | 13,8                      | 60,6                                                       | 25,4                        | 75,7                   | 69,6                        | 272,5                  | 138,5                       | 613,2                  | 416,4                       | 1665                   |                             |
| 2,8                      | 13,6                      | 45,4                                                       | 25,0                        | 56,8                   | 68,9                        | 227,1                  | 135,5                       | 473,1                  | 412,6                       | 1551                   |                             |
| 3,7                      | 13,2                      | 18,9                                                       | 24,6                        | 26,5                   | 67,0                        | 132,5                  | 132,5                       | 246,6                  | 405,0                       | 757                    |                             |
| 0,0                      | 15,0                      | 64,3                                                       | 28,0                        | 94,6                   | 74,9                        | 283,9                  | 153,3                       | 681,3                  | 454,2                       | 1892                   |                             |
| 0,7                      | 15,0                      | 64,3                                                       | 28,0                        | 94,6                   | 74,9                        | 283,9                  | 153,3                       | 681,3                  | 454,2                       | 1892                   |                             |
| 1,4                      | 15,0                      | 64,3                                                       | 28,0                        | 94,6                   | 74,9                        | 283,9                  | 153,3                       | 681,3                  | 454,2                       | 1892                   |                             |
| 2,1                      | 15,0                      | 64,3                                                       | 28,0                        | 94,6                   | 74,9                        | 283,9                  | 153,3                       | 681,3                  | 454,2                       | 1892                   |                             |
| 2,5                      | 15,0                      | 64,3                                                       | 28,0                        | 94,6                   | 74,9                        | 283,9                  | 153,3                       | 681,3                  | 454,2                       | 1892                   |                             |
| 2,8                      | 15,0                      | 64,3                                                       | 27,6                        | 87,1                   | 74,6                        | 265,0                  | 151,4                       | 624,5                  | 454,2                       | 1892                   |                             |
| 3,2                      | 14,8                      | 56,8                                                       | 27,3                        | 64,3                   | 73,8                        | 227,1                  | 149,1                       | 511,0                  | 450,4                       | 1816                   |                             |
| 3,5                      | 14,6                      | 34,1                                                       | 26,9                        | 41,6                   | 73,1                        | 151,4                  | 146,9                       | 321,7                  | 442,8                       | 1400                   |                             |
| 3,9                      | 14,2                      | 7,6                                                        | 26,5                        | 15,1                   | 72,3                        | 75,7                   | 144,2                       | 75,7                   | 431,5                       | 454                    |                             |
| 0,0                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 29,5                        | 94,6                   | 82,1                        | 283,9                  | 162,8                       | 681,3                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 1,4                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 29,5                        | 94,6                   | 82,1                        | 283,9                  | 162,8                       | 681,3                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 2,1                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 29,5                        | 94,6                   | 82,1                        | 283,9                  | 162,8                       | 681,3                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 2,5                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 29,5                        | 94,6                   | 82,1                        | 283,9                  | 162,8                       | 681,3                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 2,8                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 29,5                        | 94,6                   | 82,1                        | 283,9                  | 162,8                       | 681,3                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 3,2                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 29,1                        | 90,8                   | 82,1                        | 283,9                  | 162,0                       | 662,4                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 3,5                      | 15,9                      | 64,3                                                       | 28,8                        | 75,7                   | 81,0                        | 268,7                  | 160,9                       | 567,8                  | 484,5                       | 1892                   |                             |
| 3,9                      | 15,7                      | 49,2                                                       | 28,4                        | 53,0                   | 80,2                        | 230,9                  | 159,0                       | 473,1                  | 480,7                       | 1741                   |                             |
| 4,2                      | 15,4                      | 30,3                                                       | 28,0                        | 30,3                   | 79,5                        | 159,0                  | 157,1                       | 246,0                  | 469,3                       | 1211                   |                             |
| 4,6                      | 15,2                      | 3,8                                                        | 27,6                        | 3,8                    | 78,3                        | 49,2                   | 155,2                       | 56,8                   | 465,6                       | 416                    |                             |
| 0,0                      | 17,8                      | 64,3                                                       | 33,7                        | 94,6                   | 92,0                        | 283,9                  | 181,7                       | 681,3                  | 545,0                       | 1892                   |                             |
| 1,4                      | 17,8                      | 64,3                                                       | 33,7                        | 94,6                   | 92,0                        | 283,9                  | 181,7                       | 681,3                  | 545,0                       | 1892                   |                             |
| 2,8                      | 17,8                      | 64,3                                                       | 33,7                        | 94,6                   | 92,0                        | 283,9                  | 181,7                       | 681,3                  | 545,0                       | 1892                   |                             |
| 3,5                      | 17,8                      | 64,3                                                       | 33,7                        | 94,6                   | 92,0                        | 283,9                  | 181,7                       | 681,3                  | 545,0                       | 1892                   |                             |
| 4,2                      | 17,8                      | 64,3                                                       | 33,7                        | 94,6                   | 92,0                        | 283,9                  | 181,7                       | 681,3                  | 545,0                       | 1892                   |                             |
| 4,6                      | 17,6                      | 64,3                                                       | 33,3                        | 83,3                   | 91,6                        | 283,9                  | 180,5                       | 624,5                  | 545,0                       | 1892                   |                             |
| 4,9                      | 17,4                      | 49,2                                                       | 32,9                        | 60,6                   | 90,8                        | 246,0                  | 177,9                       | 511,0                  | 541,3                       | 1779                   |                             |
| 5,3                      | 17,2                      | 30,3                                                       | 32,6                        | 45,4                   | 90,1                        | 208,2                  | 176,0                       | 340,7                  | 537,5                       | 1286                   |                             |
| 5,6                      | 17,0                      | 3,8                                                        | 32,2                        | 15,1                   | 88,6                        | 113,6                  | 174,1                       | 132,5                  | 529,9                       | 681                    |                             |