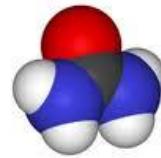
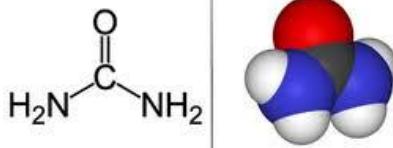


## HEMIJSKE KARAKTERISTIKE MINERALNIH ĐUBRIVA KOJE SE KORISTE KOD NAS U PROIZVODNJI

( SUVA I TEČNA )

### Urea

Hemijske karakteristike			
Hemijska formula:	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>		
Sadržaj N (azot):	46 % N		
Rastvorljivost u vodi (H <sub>2</sub> O)	1080 g/l		

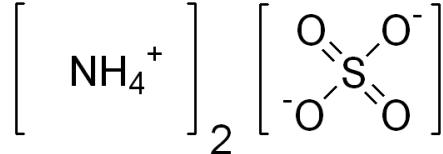


### Urea Amonijum Nitrat (UAN)

Hemijske karakteristike			
Sastav (tež.%)	28%N	30%N	32%N
Amonijum nitrat	40	42	44
Urea	30	33	35
Voda	30	25	20
Temperatura zgušnjavanja (°C):	-18	-10	-2
pH rastvora	oko 7		

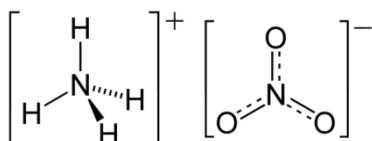
### Amonijum Sulfat

Hemijske karakteristike			
Hemijska formula:	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		
Sadržaj N (azot):	21 % N		
Sadržaj S (sumpor):	24 % S		
Rastvorljivost u vodi (H <sub>2</sub> O)	750 g/l		
pH rastvora:	5-6		



### Amonijum Nitrat (AN, SAN)

Hemijske karakteristike			
Hemijska formula:	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>		
Sadržaj N (azot):	(32) 33-34 % N		
Rastvorljivost u vodi (H <sub>2</sub> O)	1900 g/l		



### Monoamonijum Fosfat (MAP)

Hemijske karakteristike	
Hemijska formula:	NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>
Sadržaj N (azot):	10-12 %
Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :	48-61 %
Rastvorljivost u vodi (H <sub>2</sub> O)	370 g/l
pH rastvora:	4-4,5

$$\left[ \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-O}-\text{P}-\text{O}^- \\ | \\ \text{OH} \end{array} \right] \left[ \text{NH}_4^+ \right]_2$$

### Diamonijum Fosfat (DAP)

Hemijske karakteristike	
Hemijska formula:	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>
Sadržaj N (azot):	18 %
Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :	46 %
Rastvorljivost u vodi (H <sub>2</sub> O)	588 g/l
pH rastvora:	7,5-8

$$\left[ \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-O}-\text{P}-\text{O}^- \\ | \\ \text{OH} \end{array} \right] \left[ \text{NH}_4^+ \right]_2$$

### SSP (Single Superphosphate)

Hemijske karakteristike	
Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :	16-20%
Sadržaj Ca:	18-21%
Sadržaj S:	11-12%
pH rastvora:	<2





### NPK formulacije

Hemijska kompozicija ovih mineralnih đubriva zavisi od kombinacije hraniva (sirovina) prilikom dobijanja konačnog proizvoda (granule) kao i da li se koristi sumporna ili fosforna kiselina u procesu proizvodnje. Najčešće sadrže manje količine S (sumpor). U nitrofosfatnom postupku izdvaja se kalcijum nitrat i kalcijum amonijum nitrat (KAN) kao poseban proizvod. Popularne formulacije koje se dobijaju nitratfosfatnim postupkom su:

20-20-0; 25-25-0; 15-15-15; 12-24-12... sa korišćenjem K-sulfata boja granula je bela dok je sa K-hloridom boja granula roza.