



Tojás Világnap - Budapest

Aktuális trendek a tojástermelésben

Gerrit Logemann, BDI

Area Sales Management
Business Unit Egg

Romania, Hungary, Austria, Switzerland
Ireland, Great Britain





Napirend

- | Tojás piac általában + trendek
- | Nyugodtabb hibridek
- | Energia költségek csökkentése
 - | Világítás
 - | Dynamic Multistep szellőzési rendszer
 - | Napelem + energia tárolás
- | Trágyakezelés



Termelési típusok megoszlása– 2021



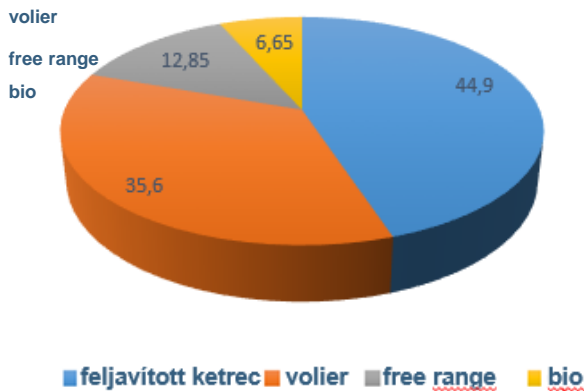
Number of laying hens by farming method (maximum capacity) according to notifications under Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1185, Art. 12(b) - Annex III.9

2021		% by farming method in respective country				
Member State (MS)	Total laying hens in MS	% MS / EU	% enriched	% barn	% free range	% organic
DE	58,064,747	15.4%	5.5%	58.8%	22.1%	13.6%
PL	51,241,025	13.6%	76.2%	17.8%	5.0%	1.0%
FR*	48,255,709	12.8%	54.1%	11.7%	23.0%	11.2%
ES	47,069,236	12.5%	73.3%	16.1%	9.1%	1.6%
IT	40,519,407	10.8%	35.6%	54.5%	4.9%	4.9%
NL	31,483,393	8.4%	7.8%	60.9%	22.8%	8.6%
BE	10,814,337	2.9%	36.2%	42.8%	13.5%	7.4%
PT	10,228,212	2.7%	75.0%	19.5%	4.7%	0.8%
RO	8,954,319	2.4%	57.3%	36.8%	3.3%	2.7%
SE	8,655,197	2.3%	3.7%	77.0%	4.9%	14.3%
HU	7,548,745	2.0%	71.2%	27.2%	1.3%	0.3%
AT	7,406,040	2.0%	0.0%	58.7%	28.4%	12.9%
CZ	7,471,545	2.0%	62.1%	36.2%	1.2%	0.4%
BG	5,090,680	1.4%	70.1%	27.5%	2.3%	0.0%
FI	5,071,922	1.3%	45.5%	43.9%	3.5%	7.1%
EL**	4,649,598	1.2%	76.5%	12.4%	5.5%	5.6%
DK	4,331,408	1.2%	9.9%	49.0%	8.1%	33.0%
IE	3,880,164	1.0%	48.5%	1.4%	46.4%	3.7%
LV	3,533,598	0.9%	69.3%	27.5%	3.0%	0.2%
SK	3,126,067	0.8%	75.3%	22.3%	2.2%	0.2%
LT	2,926,891	0.8%	79.6%	18.5%	1.2%	0.6%
HR	2,369,476	0.6%	62.1%	33.5%	3.9%	0.5%
SI	1,449,060	0.4%	17.2%	61.4%	18.9%	2.6%
EE	843,487	0.2%	87.7%	8.3%	2.6%	1.4%
CY	516,461	0.1%	67.8%	15.9%	13.1%	3.2%
MT	360,585	0.1%	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%
LU	134,497	0.0%	0.0%	66.6%	10.7%	22.7%
TOTAL	375,995,806	100%	44.9%	35.6%	12.8%	6.6%

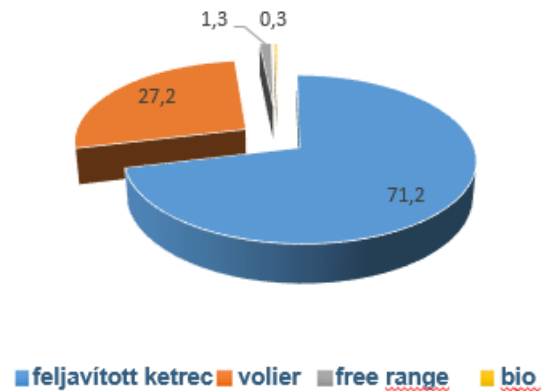


Termelés típusok megoszlása 2021

Termelés típusok megoszlása EU

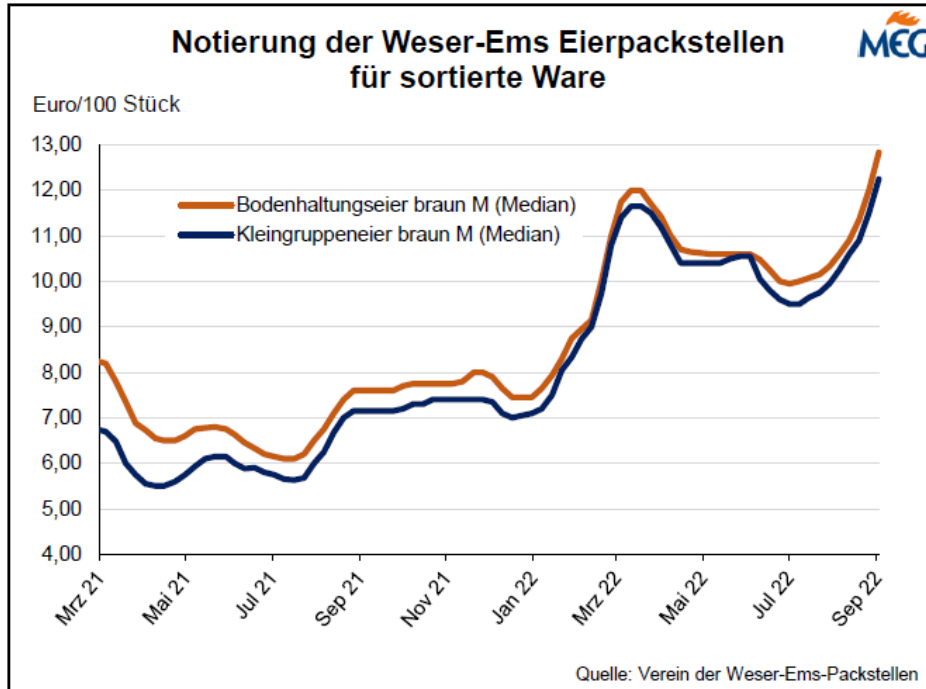


Termelés típusok megoszlása HU





Aktuális tojásárak





Piaci trendek

- | Átállás ketreces tartásról alternatív tartásra egész Európában (2025)
- | Infláció: a vevők az olcsó tojást keresik (még a magas vásárlóerőt képviselő országokban is, mint Ausztria vagy Svájc)
- | Törvényi változások
 - | Például Hollandia: N-szabályok
 - | EU parlament: döntés a ketrecek betiltásáról (30.06.2021)



Nyugodtabb tojóhibridek

- | Egyre több ország tiltja a csőrakurtítást
- | A tenyésztők a nyugodtabb vonalakat keresik

Következmények:

→Kevesebb mozgás

- A madarak az etetők, itatók környékén maradnak
- A madarak blokkolják a fészek bejáratot

→Gyakoribb lefulladások (pl. válaszfalaknál) és több rendszerbe tojt tojás

→Megelőző intézkedések:

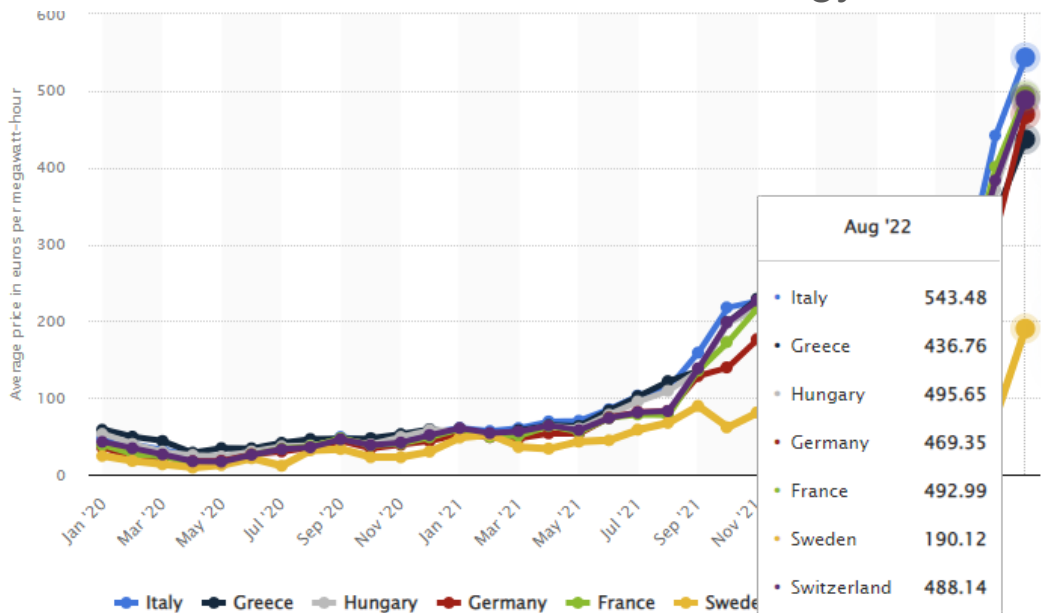
- Tojásrakás monitorozása (világítás, fészeknyitás, etetési időszakok)
- Fontos: korai felismerés + gyors reagálás



Elektromos energia költségek csökkentése



Elektromos áram árának alakulása egyes országokban





Költség csökkentés világítással

- | Sok épületben még mindig hagyományos (izzó, fénycső) világítás
- | LED technológia nagy energia megtakarítást biztosít

| Példa közelmúltból:

204 db 36 W-os fénycső, folyosói világításra használva, 65 Lumen/watt

Összehasonlítva

204 db nagy fénykibocsátású 17,5 W-os LED csík, 111 Lumen / Watt



Költség csökkentés világítással

| Feltételek:

→ 16 h világítás/nap

→ 60 % intenzitás = 60 % fogyasztás

→ 0,5 € / kWh

Működési költségek hagyományos fénycsőnél 52 hét alatt:

$52 * 7 * 16 * 204 * 36 * 0,6 = 25.662 \text{ kWh}$

→ **12.831 €**

Működési költségek LED világításnál 52 hét alatt:

$52 * 7 * 16 * 204 * 17,5 * 0,72 = 15.027 \text{ kWh}$

→ **7.514 €**



Költség csökkentés világítással

| LED világítás beruházási költség, (szerelés és kapcsolószekrény nélkül)

→ ~ 15.000 €

Megtérülési idő: ~ 3 év - 0,5 € / kWh-val számolva

Jelenlegi energia árak mellett még rövidebb.

Egyéb előnyök:

- Vibráció mentes (magasabb frekvenciájú vibrálás)
- Általában magasabb IP védettség
- LED-ek hosszabb élettartama miatt, kevesebb szervizköltség

Költségcsökkentés Dynamic Multistep szellőzéssel



| Ventilátorok energia fogyasztása nem lineáris

| 50 % teljesítménynél csak 25 % az energia fogyasztás

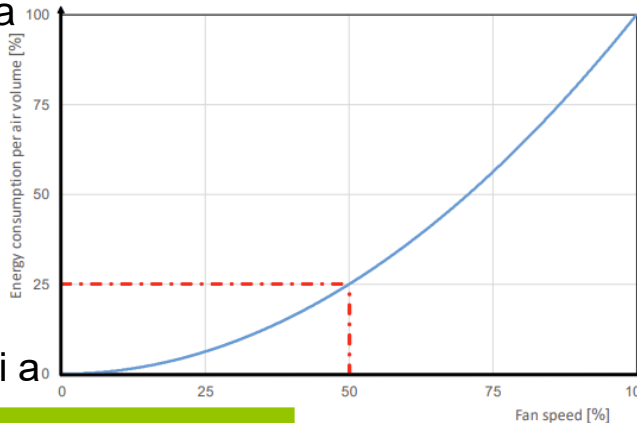
| Gyors megtérülés a minimum szellőzés alkalmazásánál

| Feltételek:

→ 2 db fix fordulátú ventilátor lecserélése szabályozott ventilátorra (1 kW)

→ Az év felében 50 % -on fognak működni a

nem szabályozott ventilátorok, azaz az év felében nem szabályozottan működnek a ventilátorok szemben



2 ventilátor 50 %-on	1 ventilátor 100 %-on
2.184 kWh	4.368 kWh
1.092 € (at 50 €ct / kWh)	2.184 € (at 50 €ct / kWh)





Költségcsökkentés napelemmel

- | A mezőgazdasági épületek teteje nagy felületet és megfelelő hajlásszöget biztosít a napelemeknek
- | A napelemek termelési költsége stabil
- | A napelemmel előállított energia olcsó

Befektetés: ~ 900 € / kWp

Energia termelés / kWp Magyarországon ~1.200 kWh / kWp

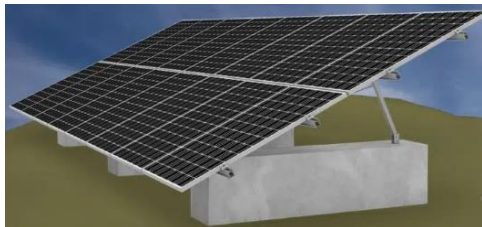
Amortizáció 10 év alatt → értékcsökkenés 90 € / év

Termelési költség 0,075 € / kWh

Költségcsökkentés napelemmel és energia tárolással



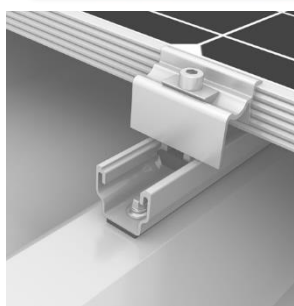
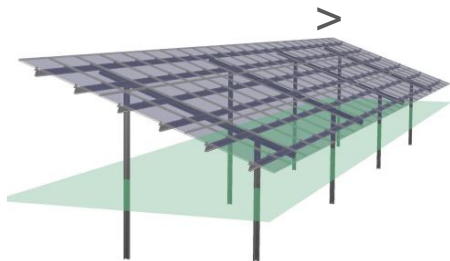
Lehetséges elhelyezések:



<

300 kWp

>



Költségcsökkentés napelemmel és energia tárolással



| Csak napelemes rendszerek

- Kisebb beruházási költség
- Gyorsabb amortizáció
- Alacsonyabb önellátó képesség
- Alacsonyabb cashflow, megtérülés után

A napelem és az energia tároló gazdaságossága projektenként kalkulálendő

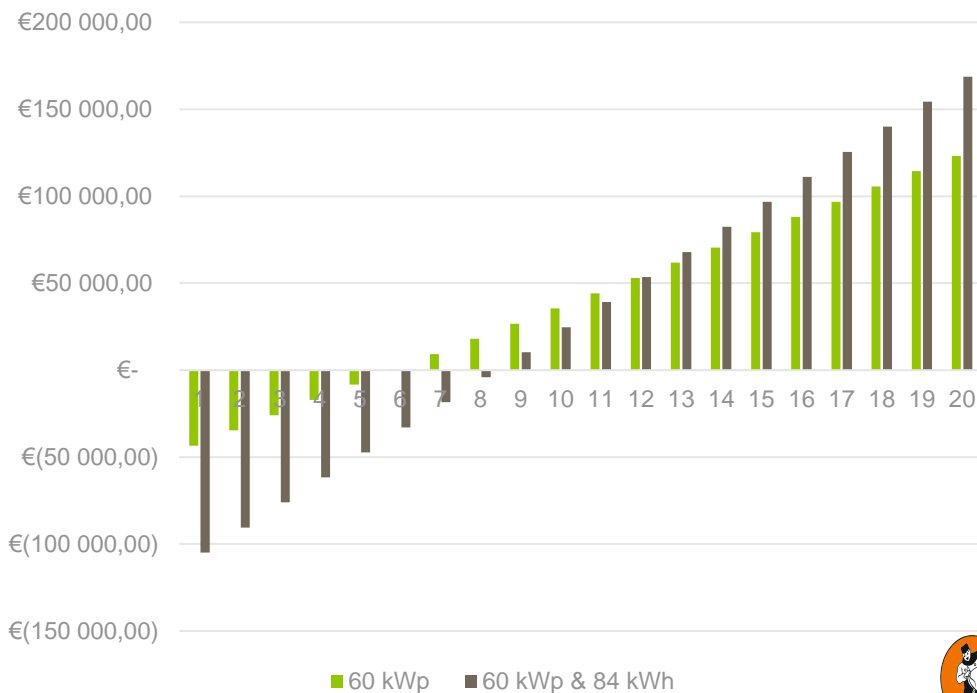
- A megfelelő akku méretet a fogyasztási számok ismeretében kell méretezni.

Napelemes rendszer energia tárolóval

- Magasabb beruházási költség
- Hosszabb megtérülés
- Magasabb önellátási arány



Költség, ROI és cashflow összehasonlítás



Példa : 23.000 brojler / Németország

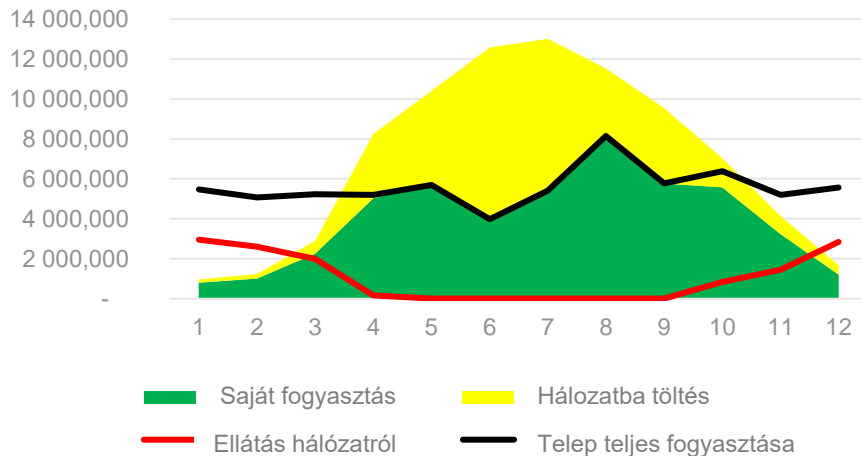


Napelem teljesítmény	Saját felhasználás	Önellátás	Bevétel évente amortizáció után	Megtérülési idő
40 kWp	63%	32%	7.138,22 €	5
60 kWp	47%	35%	8769,62 €	6
60 kWp & 84 kWh	77%	58%	12.291,90 €	9,7
99 kWp & 84 kWh	65%	77%	16.404,70 €	8,8

Példa : 23.000 brojler / Németország



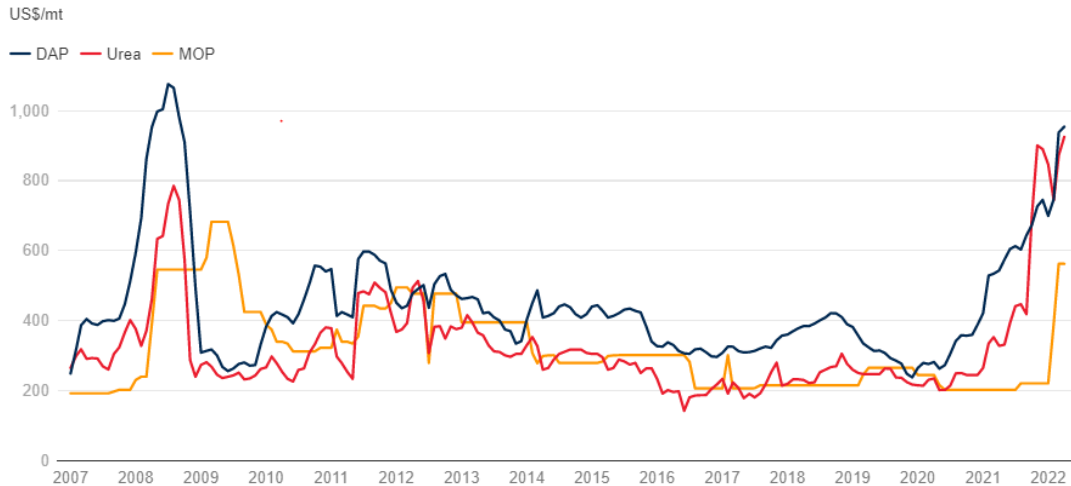
Energia fogyasztás / Energia termelés 99 kWp napelem rendszer/ energia tárolás 84 kWh akkumulátor





Trágya kezelés

Műtrágya árak



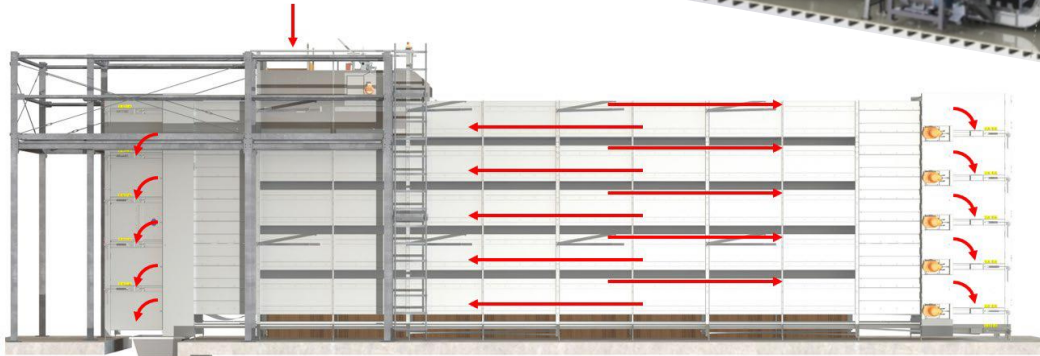
Note: DAP = diammonium phosphate. MOP = muriate of potash. Last observation is April 2022.

Source: Bloomberg; World Bank. • [Embed this chart](#) • [Download image](#)



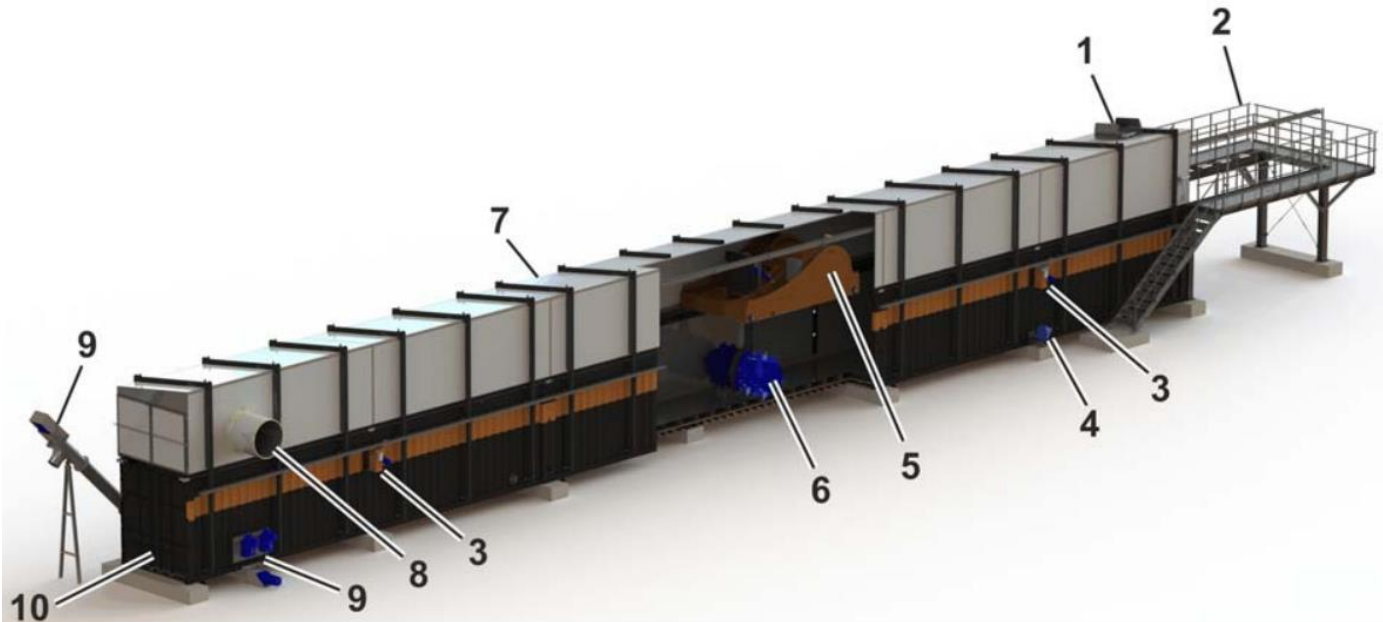
Trágyakezelés– szárítás+pelletálás

Parameter	Average value
Dry matter content [%]	20 - 40
pH value	6 - 7
Total nitrogen [%]	3 - 7
Total carbon [%]	30 - 50
C:N ratio [dimensionless]	7 - 16:1
Phosphorus content [%]	2 - 4
Potassium content [%]	1 - 3





Trágya kezelés– komposztálás



Kérdések

