

Literatuurstudie Postharvest

Deel B. Machinebouwers- en leveranciers

Inhoud

1.	Codema (USA)	2
2.	Atrisse (Frankrijk)	2
3.	Heger (Duitsland)	3
4.	Blectec (Duitsland)	3
5.	Bühler Group (Zwitserland)	5
6.	Multi Service Elevage (Frankrijk)	6
7.	Moulins cereales (Oostenrijk)	8
8.	JK Machinery (Tsjechië)	9
9.	Alma pro (Frankrijk)	13
10.	Horn technic (Duitsland)	18
11.	PETKUS (Duitsland)	21
12.	Ci2T (Frankrijk)	22
13.	Canagro (Duitsland)	23

1. [Codema](#) (USA)

Is waarschijnlijk ook verdeler van andere merken zoals Henry Simon, Super Brix, Streckel & Schrader, ...

Pellen



Figuur 1: VSH 2096

Reinigen en sorteren

Industriële machines voor sortering. Lijken tē grootschalige machines. Op de website zijn geen klein/mediumschalige machines te vinden.

2. [Atrisse](#) (Frankrijk)

Pellen

Volgens de website is er geen pelmachine in het assortiment. Werd gecontacteerd via e-mail, geen reactie ontvangen.

Reinigen en sorteren

Industriële machines voor sortering. Lijken tē grootschalige machines. Op de website zijn geen klein/mediumschalige machines te vinden.

3. [Heger](#) (Duitsland)

Volgens de website is er geen pelmachine in het assortiment. Werd gecontacteerd via e-mail, geen reactie ontvangen.

4. [Blectec](#) (Duitsland)

Pellen

Toestel	Teelt	Proces	Technische eigenschappen	Prijsindicatie
FS 400 N	Haver, sesamzaad en andere granen en oliehoudende zaden	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> Haver: 1000 kg/u (80-90%, breuk 5 à 10%) Zonnebloem: 400 à 500 kg/u (60-70%, breuk 15 à 20%) <u>Gewicht:</u> 405 kg <u>Afmetingen:</u> b670, l1512	-
FS410/3	Haver, zonnebloem en andere granen en peulvruchten	Pellen (impact)	Debiet: 1000 à 4800 kg/u 130 kg <u>Afmetingen:</u> b640, h1060	20.000 €
US1000 (US1250)	Rijst, haver, gierst, linzen, boekweit, spelt en anderen	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> Spelt: 1000 (1200) kg/u Haver: 500 (650 kg/u) <u>Gewicht:</u> 700 (965) kg <u>Afmetingen:</u> b1480, h1525	25.000 €



Figuur 2: FS400N



Figuur 3: FS410/3



Figuur 4: US1000

Reinigen en sorteren

Op de website is geen informatie te vinden over triage-machines.

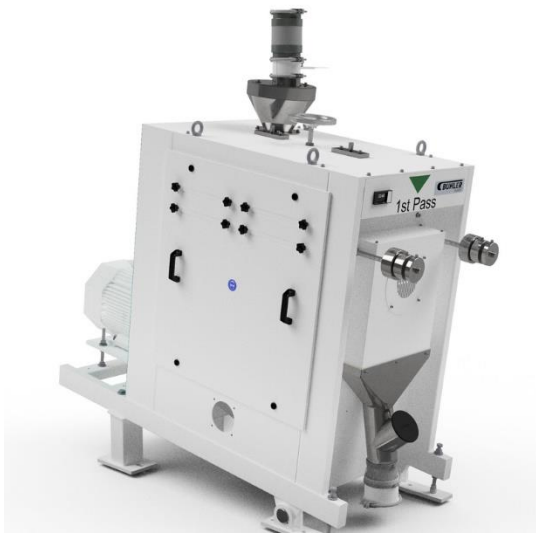
5. [Bühler Group](#) (Zwitserland)

Pellen

Toestel	Teelt	Proces	Technische eigenschappen	Extra	Prijsindicatie
MHSA	Spelt, haver, zonnebloem en soja	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> Haver: 500–4000kg/h Soja: 500–3000kg/h Spelt: 500–1800kg/h Zonnebloempitten: 200–1200kg/h <u>Gewicht:</u> tot 680 kg	Optie geïntegreerd controlesysteem Continue aanvoer mogelijk	-
Pulsroll	Peulvruchten (bonen, linzen, (kikker)erwten)	Pellen (wrijving)	<u>Gewicht:</u> 1200 kg	Scheiden van omhulsel en peulvrucht	-



Figuur 5: MHSA



Figuur 6: Pulsroll

Reinigen en sorteren

Hebben enkel optische sorteerders. Deze zijn wellicht vrij duur in aankoop. Er zijn geen mechanische sorteerders te vinden op hun website.

6. [Multi Service Elevage](#) (Frankrijk)

Pellen

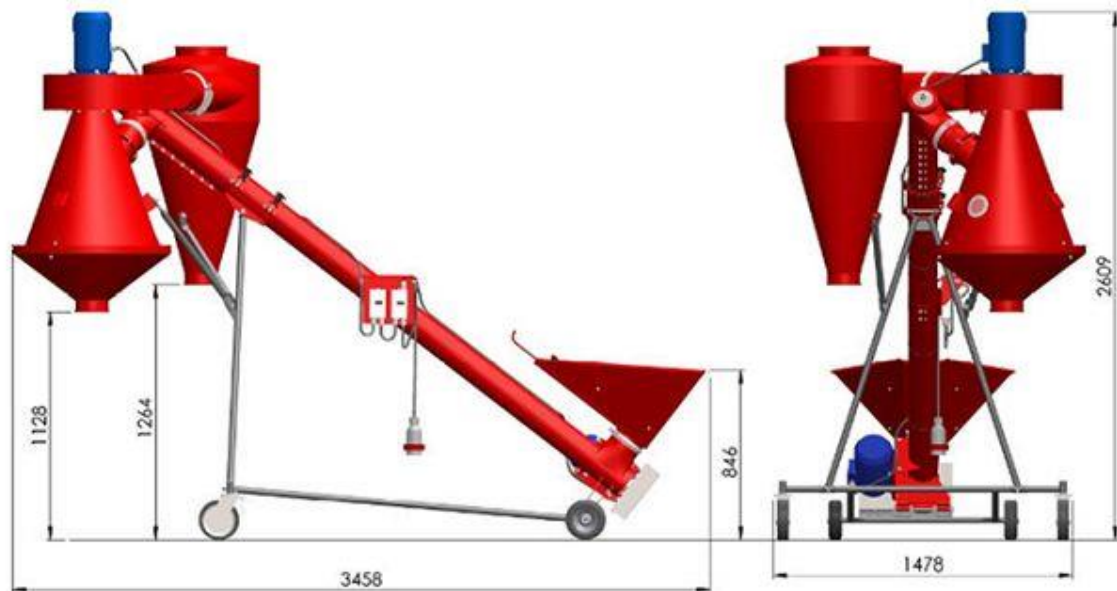
Beschikken enkel over pelmachine voor spelt in klein debiet. Er zijn 2 modellen beschikbaar, D250 en D800 met respectievelijke debieten van 100 en 300 kg/u.



Figuur 7: Pelmachine

Reinigen en sorteren

Mobiele vijzel vóórreiniger, gelijkaardig aan wat CanAGRO aanbiedt. Misschien interessant voor mobiele toaster. Capaciteit 15 ton/uur.



Figuur 8: Vijzel

Reiniger voor alle soorten granen en voor alle debieten, van 2 tot 50 T/uur. Wordt geleverd met 2 sets roosters. Driefasige motorisering.

CARACTÉRISTIQUES

MODELE	LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	PUISSANCE	POIDS
M/100	2.300	1.120	1.650	2 CV	380 KG
M/150	2.300	1.670	1.850	3 CV	510 KG
M/200 2V	2.300	2.120	2.000	4 CV	670 KG
M/400 4V	2.500	4.250	2.000	8 CV	1.190 KG

DÉBIT HORAIRE KG/H

MODELE	RIZ	BLÉ	MAÏS	SOYA	
M/100	5000	6000	9000	9000	
M/150	9000	11000	13000	13000	
M/200 2V	14000	22000	25000	25000	
M/400 4V	25000	45000	52000	52500	



Figuur 9: Trieur op aanhangwagen Model M100

7. Moulins cereales (Oostenrijk)

Pellen

Toestel	Teelt	Proces	Technische eigenschappen	Extra	Prijsindicatie
Peller A250	Spelt, emmer, eenkoorn, rijst, gerst (geen haver, gierst, boekweit)	Pellen (wrijving), schonen, zeven en sorteren	Debiet: 60 à 80 kg/u	Met ventilatiesysteem https://www.getreidemuehlen.com/en/grain-mills/hulling-machine-for-spelt/hulling-machine-for-spelt.php	9090 (7000 zonder convoyeur)



Figuur 10: Pelmachine

Reinigen en sorteren

Geen reinigings- en sorteermachines in het assortiment.

8. JK Machinery (Tsjechië)

Pellen

Toestel	Teelt	Proces	Technische eigenschappen	Extra	Prijsindicatie
JHI 05	Oliehoudende zaden: zonnebloem, hennep, moringa, pijnboompit, soja, raapzaad Granen: haver, spelt, eenkoorn, emmer Enkel voor gewassen waarbij de kiem niet sterk verbonden is met het kaf.	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> Zonnebloem 1 – 2,5 ton/u Haver: 2 à 4 ton/u <u>Afmetingen</u>: L900, B900, H1840 <u>Gewicht</u>: 165kg	Voorafgaande reiniging en kalibratie noodzakelijk. Scheiden in fracties nodig achteraf.	-

JHC 03	Spelt, eenkoorn, haver, emmer	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> 0,4 – 1,0 ton/u <u>Afmetingen:</u> L725, B497, H2025 (met stand) <u>Gewicht:</u> 104 kg zonder stand	Geïntegreerd luchtkanaal. Luchttoevoer voorzien.	-
JHP 07	Granen en peulvruchten	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> 0,8 – 1,5 ton/u <u>Afmetingen:</u> L1710, B540, H1400 <u>Gewicht:</u> 230 kg	Voorafgaande reiniging noodzakelijk, toevoegen luchttoevoerkanaal	-
JHP 10	Granen en peulvruchten	Pellen (impact)	<u>Debiet</u> 1,3 – 2 ton/u <u>Afmetingen:</u> L2100, B540, H1400 <u>Gewicht:</u> 380 kg	Voorafgaande reiniging noodzakelijk, toevoegen luchttoevoerkanaal	-
JHD 06	Gierst en boekweit (specifiek voor kleine zaden waarbij kaf niet stevig aan kiem zit)	Pellen (wrijven)	<u>Debiet</u> 200 – 600 kg/u <u>Afmetingen:</u> L1500, B800, H1200 <u>Gewicht:</u> 500 kg	Voorafgaande reiniging en kalibratie noodzakelijk. Scheiden in fracties nodig achteraf.	-



Figuur 11: JHI 05



Figuur 12: JHC 03



Figuur 13: JHP 10



Figuur 14: JHD 06

Reinigen en sorteren

Serie	Debiet	Werking
JCM Modular Cleaners VibroMAX	6 à 25 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit (pre-cleaning/industrial cleaning/fine cleaning)	Zeven en lucht
JCC Cleaners VibroCompact	0.5 à 1.5 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit (pre-cleaning/industrial cleaning/fine cleaning)	
JCR Air-sieve Classifiers	0.2 à 2 ton/uur, afhankelijk van het product en de gewenste eindkwaliteit (pre-cleaning/industrial cleaning/fine cleaning)	
JGC Gravity Concentrators	0.5 à 6 ton/uur, afhankelijk van het model	

JGD Destoners	1.5 à 16 ton/uur, afhankelijk van het model	
JGT Gravity Tables	0.1 à 3 ton/uur, afhankelijk van de aard van het product en van het model	
JCT Indented Cylinders	1 à 10 ton/uur, afhankelijk van de aard van het product en van het model	

Vertegenwoordigers:

EUTEC AGRARANLAGEN GmbH Ronny Rother Tolkewitzer Straße 90 01279 Dresden T: +49 351 250 963 40 E: info@eutec.info W: http://www.eutec.info	AGRI-CONSEIL Jérôme Wallet Jérôme Wallet 32 allée des frênes 74600 Montagny les lanches T: +33 644 233 610 E: agriconseil@llet.cz	Agri Probe, Sylviane LORENTZ Alain Leroutier 1, rue Lieutenant le Vigouroux 56800 PLOERMEL T: +33 06 60 29 97 89 E: alain.leroutier@orange.fr
---	---	---

9. [Alma pro \(Frankrijk\)](#)

Pellen

Toestel	Teelt	Proces	Technische eigenschappen	Extra	Prijsindicatie
D250	Koraal linzen, gierst, gerst Emmer, spelt, eenkoren Rijst	Pellen (Wrijving) ,schonen, sorteren	L=900 p=1500 H=1500mm 150 kg 400V – 50hz 3 kW <u>Debiet: 150kg/u</u>	Kaf wordt weggeblazen. Geïntegreerde scheiding op 3 niveau's.	6500 (5950)
A250	Koraal linzen, gierst, gerst Emmer, spelt, eenkoren Rijst	Pellen (Wrijving) ,schonen, sorteren	L=900 p=1500 H=1800mm 180 kg 400V – 50hz 3 kW <u>Debiet: 150kg/u</u>	Voorpellen (beter geschikt voor rijst en gerst) Kaf wordt weggeblazen. Geïntegreerde scheiding op 3 niveau's.	
US1500	Emmer, eenkoren, spelt, haver,	Pellen (Impact)	B=820 d=1000 H=1750mm 170kg	Enkel pellen.	8850 (boite à cascade:

	gierst, zonnebloem Hennep, boekweit		400V – 50Hz - 2.2kW <u>Debiet:</u> 600 kg/u tot 1 ton/u		1720, luchttoe voer en afvoer kaf 2500, trieur 5935)
DVC1	Spelt, emmer, eenkoren	Pellen (Wrijving) , schonen en sorteren	B=1800 d=1600 H=2050 mm 590 kg 400V – 50Hz – 13.4 kW <u>Debiet</u> Eenkoren tot 500 kg/u Spelt tot 900 kg/u	Geïntegreerde densimetrische tafel	26500
DVC2	Spelt, emmer, eenkoren	Pellen (Abrasion) , schonen en sorteren	650 kg 400V – 50Hz – 13.4 kW <u>Debiet</u> Eenkoren tot 700 kg/u Spelt tot 1100 kg/u	Geïntegreerde densimetrische tafel	39500
FVC2	Emmer, eenkoren, spelt, haver, gierst, zonnebloem Hennep, boekweit	Pellen (Impact), schonen en scheiden	B=820 d=1000 H=1750mm 170kg 400V – 50Hz - 2.2kW <u>Debiet:</u> 600 kg/u tot 1 ton/u	US1500 + densimetrische tafel TM2	47900



Figuur 15: D250 - A250



Figuur 16: US1500



Figuur 17: DVC1



Figuur 18: DVC2



Figuur 19: FVC2

	D250	A250	US1500	DVC2
Emmer	😊	😊	😊	😊

Haver	---	---		---
Hennep	---	---		---
Eenkoren				
Spelt				
Koraal linzen			---	---
Gierst				---
Gerst			---	---
Boekweit	---	---		---
Quinoa	---	---	---	---
Rijst			---	---
Zonnebloem	---	---		---



Tot 50% gepeld graan - vereist sortering van gepeld graan en niet-gepeld graan voor verdere verwerking



Tot 80% gepeld graan - vereist het sorteren van gepeld graan en niet-gepeld graan voor verdere verwerking



Tot 99,5% gepelde korrel – korrelborstelen is noodzakelijk voor een perfecte afwerking van de gepelde korrel

	DVC1	DVC2
PROGRAMMEUR EN AUTOMATISCHE MODUS	Nee - analoog	Ja - digitale programmering
TOEVOERSCHROEF GEDOSEERD	Ja	Ja
BESCHERMINGSMAGNEET BIJ INVOER	Ja <i>eco-oplossing</i>	Ja <i>hoog magnetisch vermogen</i>

PELSYSTEEM REGELBAAR	Neen	Ja
VERSCHILLEN OP ZUIGKRACHT	Motor en turbine economisch en robuust ontworpen	De luchtvering is geoptimaliseerd om het afval verder te verdrijven
REGELBARE DENSIMETRISCHE TABEL	Ja	Ja
VERSCHILLEN OP ANDERE ELEMENTEN	Statisch deksel afscherming densimetrische tafel Productuitgang aan te sluiten op flexibele hulzen	Antistatisch deksel afscherming densimetrische tafel Productuitgang direct aansluitbaar op starre leidingen

Reinigen en sorteren

Serie	Debiet	Product	Werking
Brosse à grain BG 600	600 kg/uur	Granen, peulvruchten, oliehoudende zaden, zaden	Borstel
Graansorteerder	600 à 2.000 kg/uur afhankelijk van het model	Granen	
Helicoïdale sorteerder	75 à 150 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit	Linzen/stenen en granen/peulvruchten	
Densimetrische tafel		Scheiden van gepeld en ongepeld graan	
Roterende sorteerder	5 à 400 ton/uur afhankelijk van het model		

10. [Horn technic \(Duitsland\)](#)

Belgische verdeler: [Agranova](#) in Havelange

Pellen

Toestel	Teelt	Proces	Technische eigenschappen	Extra	Prijs
DVC2	Spelt, emmer, eenkoorn	Pellen (wrijving), schonen, zeven en sorteren	180/160/205 cm 650 kg 32A <u>Debiet:</u> 1,5 ton/u	Magneet	38760 https://www.horn-technic.de/index.php?id=112&L=1
DVC1	Spelt, emmer, eenkoorn	Pellen (wrijving), schonen, zeven en sorteren	180/160/205 cm 590 kg 32A <u>Debiet:</u> 850 kg/u	Magneet	23565 https://www.horn-technic.de/index.php?id=122&L=1
FVC2	Peulvruchten en granen (haver, zonnebloem, gierst, lupine, emmer, eenkoorn, spelt)	Pellen (impact), schonen, zeven en sorteren	200/167/232 cm 650 kg <u>Debiet:</u> 500 kg/u	Magneet	42266
US1500	Spelt, emmer, eenkoorn, haver, gierst, rijst, zonnebloem	Pellen (impact) en verwijderen kaf	<u>Debiet:</u> max. 1500 kg/u		



Figuur 20: DVC2



Figuur 21: DVC1



Figuur 22: FVC2



Figuur 23: US1500

Reinigen en sorteren

Heeft geen eigen constructie van machines voor reinigen en sorteren.

11. PETKUS (Duitsland)

Pellen

De firma biedt geen machines aan voor het pellen van granen.

Reinigen en sorteren

Serie	Debiet	Werking	Conclusie
X-Cleaner	100 à 300 ton/uur, afhankelijk van het model	Zeven + luchtafzuiging	Tè groot debiet
S-Cleaner	6 à 40 ton/uur, afhankelijk van het model	Zeven + luchtafzuiging	
V-Cleaner	75 à 150 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		
U-Cleaner	10 à 80 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		
M-Cleaner	25 à 60 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		
A-Cleaner	5 à 50 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		
F-Cleaner	6 à 60 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		
P-Cleaner	6 à 60 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		
K-Cleaner	1.2 à 3.5 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit		Is wellicht het meest geschikt omwille van een laag debiet
U 100 mobile unit	1.2 à 3.5 ton/uur, afhankelijk van de gewenste eindkwaliteit	Graan, peulvruchten, maïs, koolzaad, ...	



Figuur 24: Reinigings- en sorteermachine

12. [Ci2T \(Frankrijk\)](#)

Deze firma biedt mobiele installaties aan. Het gaat vaak om toestellen van andere constructeurs die op een rijdend chassis wordt geplaatst.



13. Canagro (Duitsland)

Deze firma biedt o.a. een cycloonreiniger aan en beluchtingsinfrastructuur.



Figuur 25: Cycloonreiniger



Figuur 26: Beluchting