

Gerätetechnik und Prüfung bei Saatgutbeizmaschinen

G. Panagl
Kwizda Agro GmbH

Inhalt

- **Umgang u. Handhabung - Beizgeräte**
- **Gängigsten Maschinen**
- **NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte**
- **Reinigung der Beizgeräte**
- **Neuplanung einer Beisanlage**
- **Beizservice Kwizda Agro**

Umgang und Handhabung - Beizgeräten

Umgang und Handhabung

- **Ordnungsgemäßer Zustand**
 - Schalter/Taster
 - Verkleidungen
 - Verkabelung
 - Sensoren/ Notauskreis



Umgang und Handhabung

- **Sauberkeit**
 - Staubfrei
 - Loses Getreide
 - Beizmittel Rückstände
 - Sonstige andere Gegenstände

Umgang und Handhabung

- **Umgang mit Beizmitteln**
 - Nicht Mischen
 - Lagerung nur in Originalgebinde
 - Rührwerk verwenden



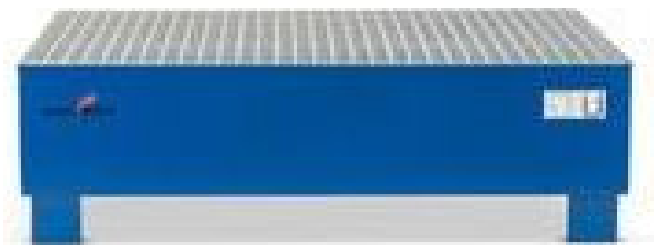
Umgang und Handhabung

- **Eingeschultes Personal**
 - Funktion
 - Einstellmöglichkeiten
 - Umgang mit gebeiztem Saatgut



Umgang und Handhabung

- **Chemikalien Auffangwanne**
 - Unter Beizmittelfass
 - Idealerweise unter Beizgerät

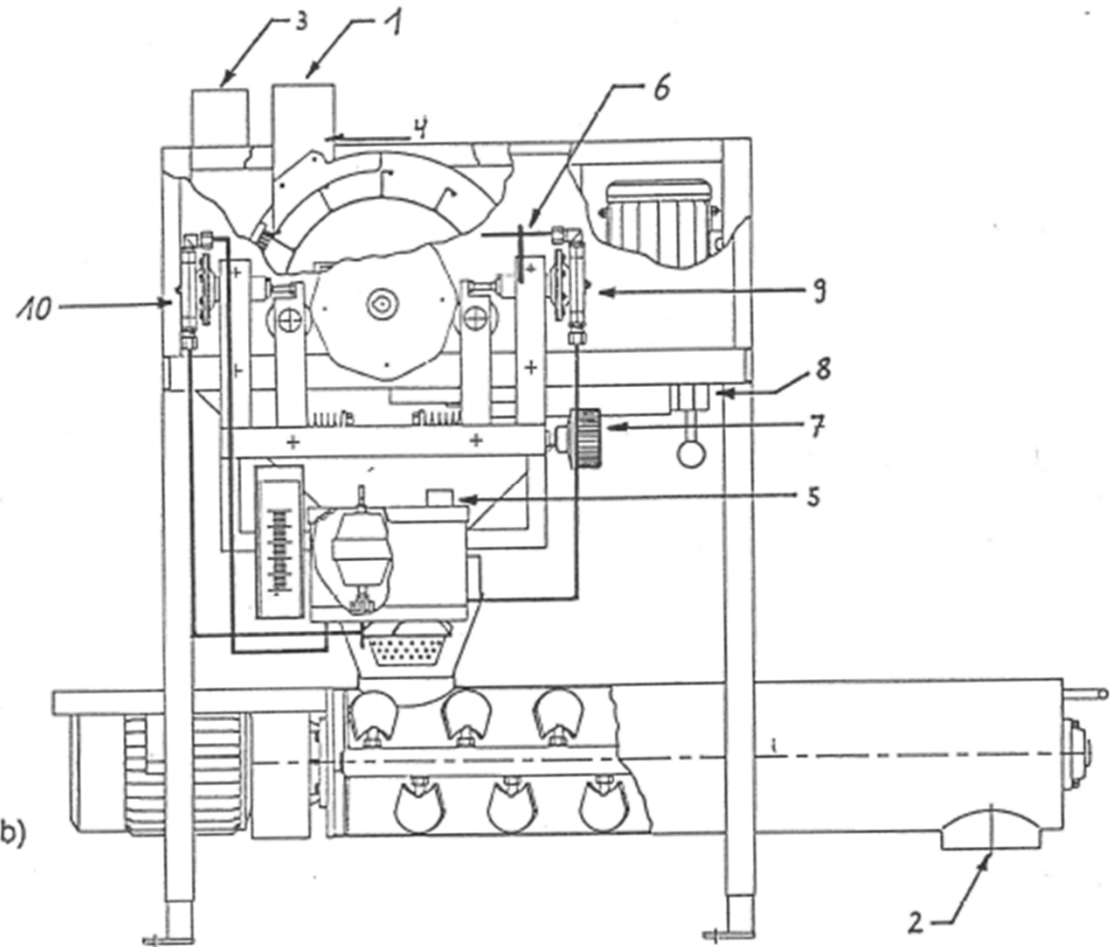


Gängigsten Maschinen

Gängigsten Maschinen

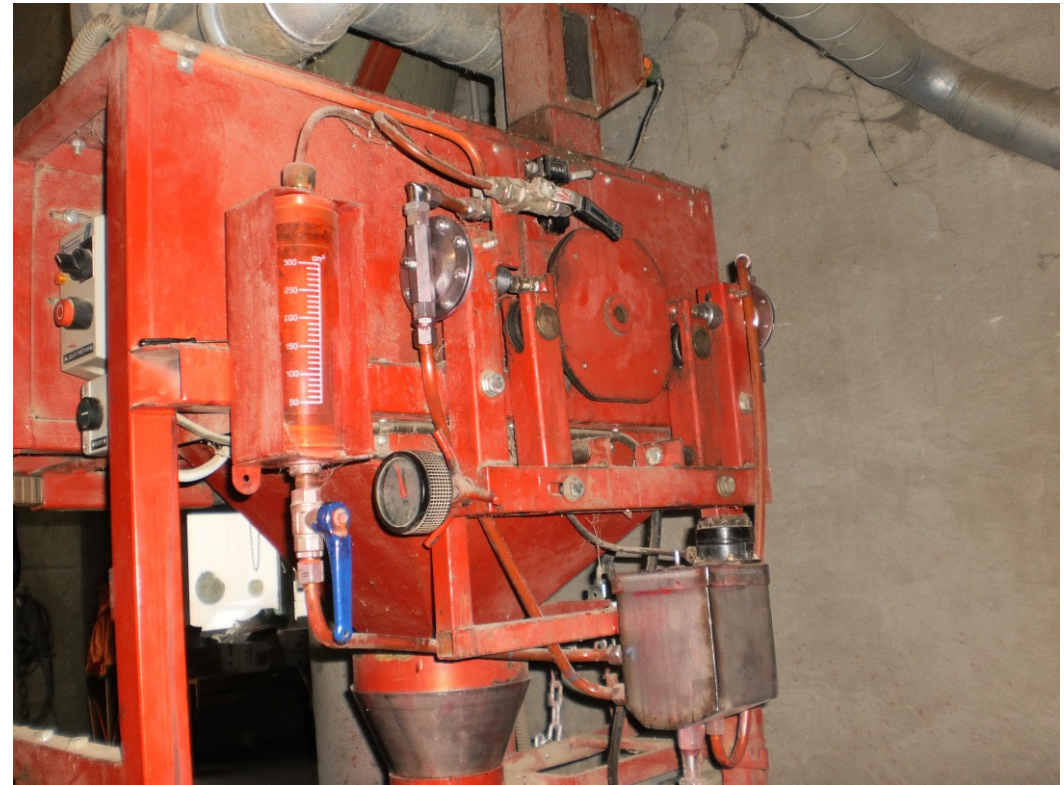
- **K4**

- Leistung 1-4t/h
- Dosierung Beize
- Beizablauf



- 1 Saatgutzufuhr
- 2 Saatgutauslauf
- 3 Anschluß Entstaubung
- 4 Sensor Saatgutzufuhr
- 5 Sensor Flüssigkeit
- 6 2-Wegehahn (Test/Dauerbetrieb)
- 7 Dosierrad
- 8 Variator Durchsatzleistung
- 9 Dosierpumpe
- 10 Zufuhrpumpe

Gängigsten Maschinen

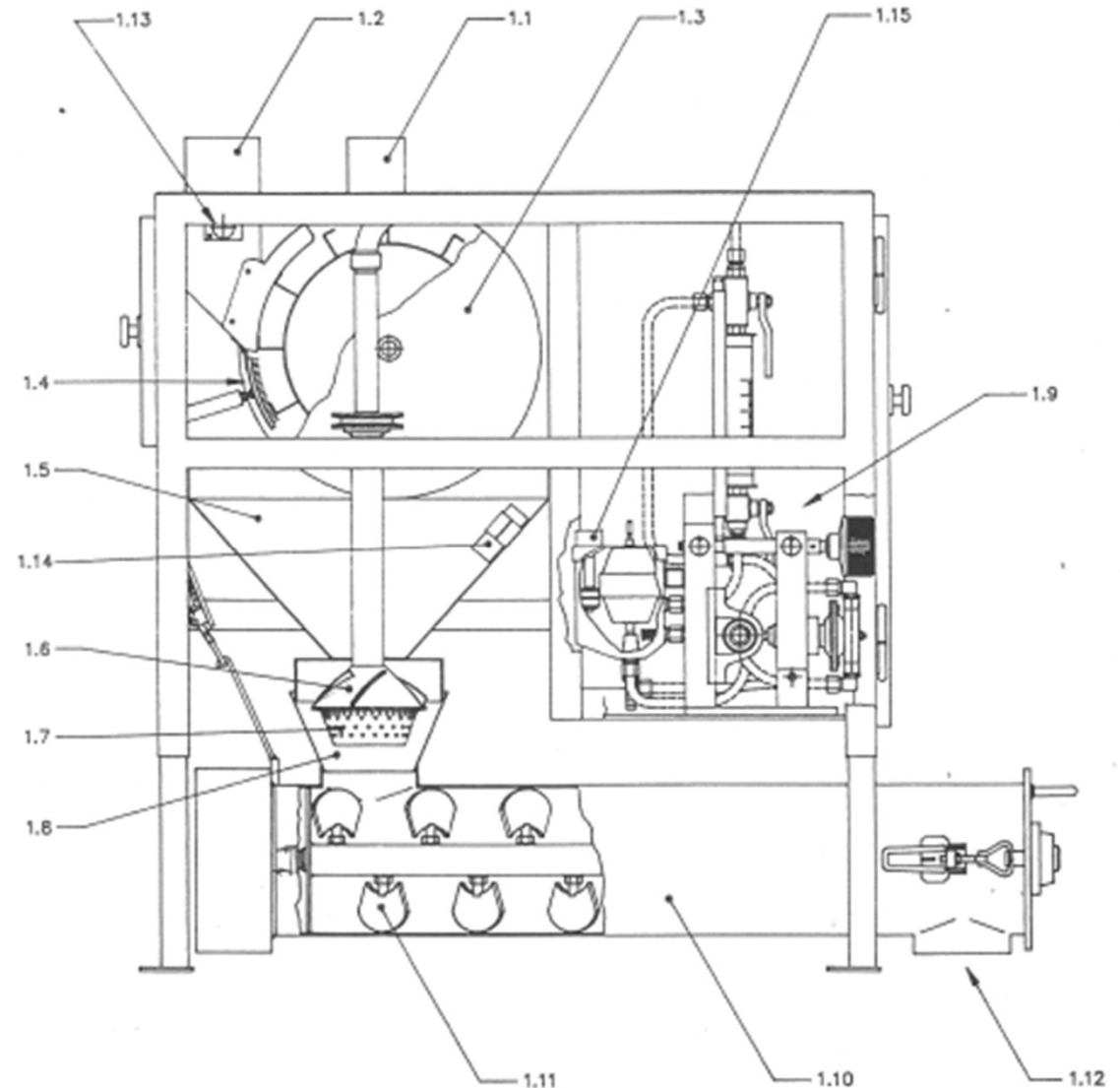


Gängigsten Maschinen

- **K8**

- Leistung 1-8t/h
- Dosierung Beize
- Beizablauf

- 1.1 Anschluss für Evakuierungsluft
- 1.2 Einlauf
- 1.3 Volumenrad (Getreidetrommel)
- 1.4 Abstreichbürste
- 1.5 Sammeltrichter
- 1.6 Verteilerkonus
- 1.7 Verteilerkopf
- 1.8 Auslaufkonus
- 1.9 Dosierungs- und Zufuhrpumpaggregat
- 1.10 Mischschraube
- 1.11 Schaufel
- 1.12 Auslauf
- 1.13 Geber Einlauf
- 1.14 Geber Sammeltrichter
- 1.15 Geber Flüssigkeit



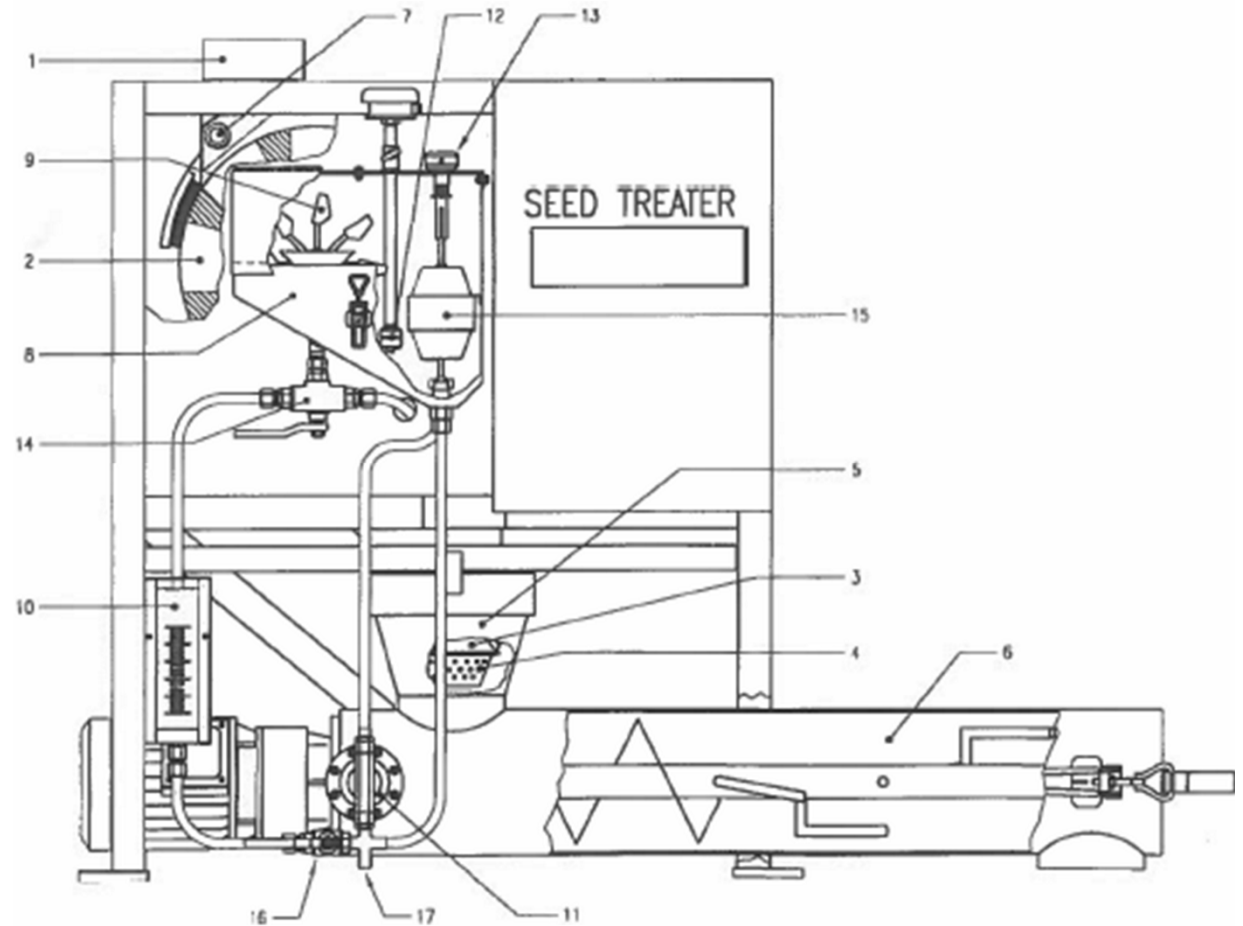
Gängigsten Maschinen



Gängigsten Maschinen

- **R7-2**

- Nachfolger von K8
 - Leistung 2,6-7t/h
 - Dosierung Beize
 - Beizablauf



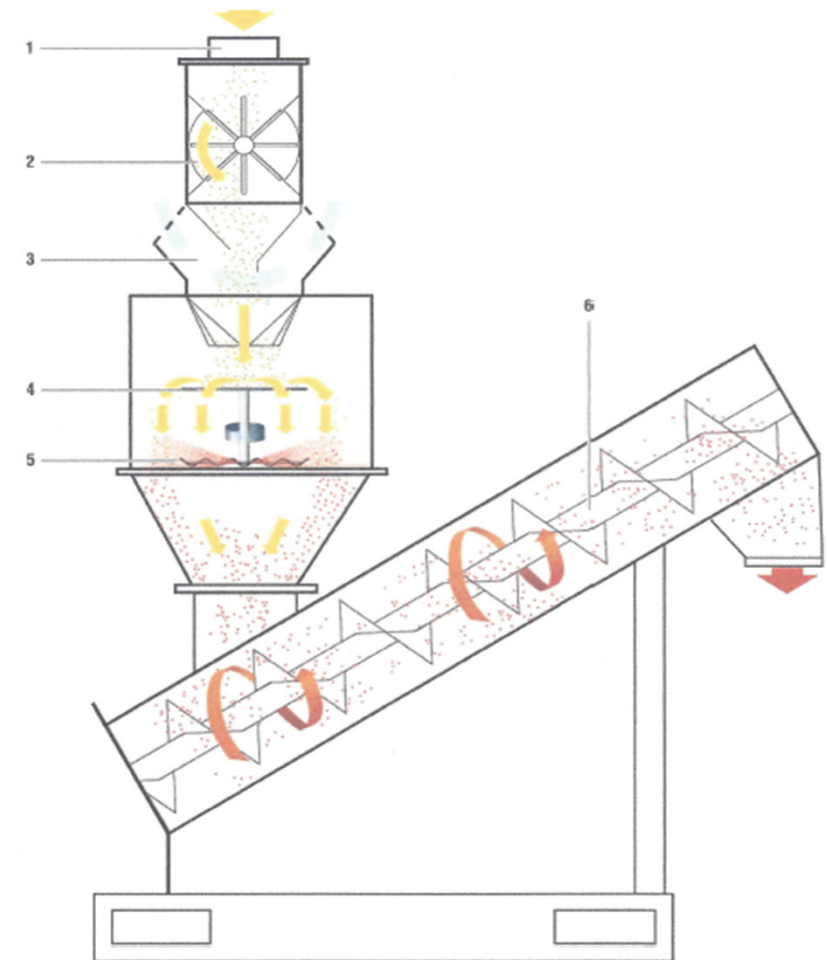
- 1.Einlauf ,2. Volumenrad, 3. Verteilerkonus, 4. Flüssigkeitsverteiler, 5. Auslaufkonus, 6. Mischrohr, 7. Einlaufsensor 8. Flüssigkeitbehälter, 9. Dosierungsrad mit Kellen, Entleerungstrichter, 10. Messglas, 11. Zufuhrpumpe, 12. Flüssigkeit sensor, 13. Dosierungeinstellung, 14. Dreiwegventil, 15. Ventil, 16. Kugelventil, 17. Schlauchanschluss.

Gängigsten Maschinen



Gängigsten Maschinen

- **Petkus CT110 und C005**
 - Leistung bis 10t/h
 - Dosierung Beize CT110
 - Dosierung Beize C005
 - Beizablauf



1 Einlauf
2 Zellradschleuse

3 Quersichter
4 Verteilscheibe

5 Sprühscheibe
6 Mischer

Gängigsten Maschinen



Gängigsten Maschinen

- **Niklas Geräte**
 - Leistung bis 14t/h
 - Dosierung Beize
 - Beizablauf



Gängigsten Maschinen

- **Auslaufmodell**
 - Panogen A



Gängigsten Maschinen

- **Auslaufmodell**
 - Goldsaat



Gängigsten Maschinen

- **Auslaufmodell**
 - Heid Beizmaschinen



- **NÖ Prüfanleitung Teil IV C:
Beizgeräte**

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **1 – Begriffe**
- **2 – Pumpe(n)**
- **3 – Rührwerk**
- **4 – Behälter**
- **5 – Armaturen**
- **6 – Leitungssystem**
- **7 – Filterung**
- **8 – Düsen**
- **9 – Gebläse**
- **10 – Sonstige Ausrüstung**

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **1 – Begriffe**

- 1.1 Beizgerät

- Alle Anforderungen beziehen sich nur auf das Beizgerät und nicht auf die Komplette Anlage
 - Zum Beizgerät zählen alle mit Beize in Berührung kommenden Teile, z.B. Schläuche, Pumpen, Behälter, etc.

- 1.2 Dichtheit

- Ein ungewollter austritt von Beizmittel ist zu verhindern – Originalbehältnisse auf entsprechende Auffangwannen.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte



NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

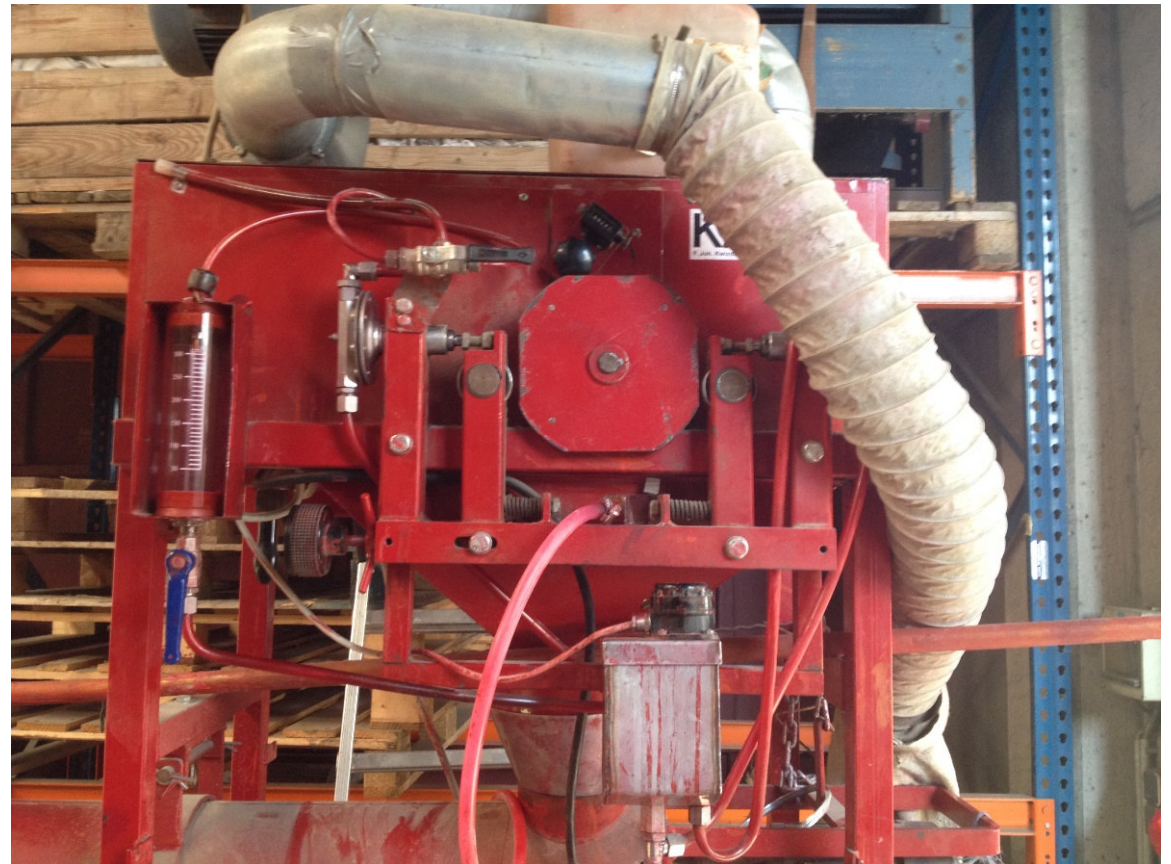
- **2 – Pumpe(n)**

- Pumpen für Beizmittel müssen dicht sein.

- Erläuterung: Die Dichtheit der Pumpen ist im drucklosen Zustand und im Betrieb zu überprüfen.

Überprüfung: Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte



NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **3 – Rührwerk**

- 3.1 Umwälzung

- Sofern ein Mischbehälter (auch bei stationären Kartoffelbeizanlagen) vorhanden ist, muss eine ausreichend wirksame Mischeinrichtung verbaut sein.
 - Die Umwälzung des Behälterinhaltes ist unabhängig vom Behälterfüllstand zu gewährleisten.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **4 – Behälter**

- 4.1 Dichtigkeit

- Der Behälter und die verschlossene Einfüllöffnung müssen dicht sein.

- 4.2 Druckausgleich

- Es muss ein Druckausgleich (zur Vermeidung von Über- oder Unterdruck im Behälter) gewährleistet sein

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 4.3 Gebindespüleinrichtung

- nicht vorhanden

– 4.4 Mischbehälter

- Falls ein Mischbehälter für Beizmittel vorhanden ist: Die Bauart und Öffnung muss ein sicheres und genaues Befüllen ermöglichen.
- Erläuterung: Die Einfüllöffnung gilt als ausreichend dimensioniert, wenn sie mindestens eine lichte Weite von 100 x 100 mm aufweist.

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 4.5 Befüllen

- Beim sachgerechten Befüllen darf das Beizmittel nicht zurückspritzen.

– 4.6 Behälterdeckel

- Behälterdeckel müssen ausreichend dicht abschließen und dürfen keine Verformungen und Löcher aufweisen

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 4.7 Mischbehälterskala

- Sofern ein Mischbehälter für die Anmischung verwendet wird, muss der Füllstand des Behälters durch eine geeignete Messeinrichtung bestimmbar sein.
- Erläuterung: Die Bestimmbarkeit ist z.B. durch eine Waage, eine innenliegende Skala oder einen Peilstab gegeben.

– 4.8 Entleerung / Reinigung

- Der Ablasshahn des Mischbehälters, **sofern vorhanden**, muss dicht schließen.

Überprüfung Behälter: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **5 – Armaturen**

- 5.1 Schalteinrichtungen

- Alle Schalt- und Einstelleinrichtungen müssen einwandfrei funktionieren und dürfen keine Undichtheiten aufweisen.

Überprüfung: Sichtkontrolle

- 5.2 Stellteile

- Stellteile, die während des Beizvorganges betätigt werden müssen, müssen so angebracht sein, dass sie während des Beizvorganges leicht zu erreichen und zu bedienen sind. Die entsprechenden Anzeigen von z. B. Displays müssen ablesbar sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 5.3 Druckanzeige

- Bei Kontibeizern nicht vorhanden, wenn doch dann gleiche Norm wie bei allen Pflanzenschutzgeräten.

Überprüfung: Sichtkontrolle, Messung

– 5.6 Beizmitteldosierung

- Die Beizmitteldosierung muss an einer leicht zugänglichen Stelle einzustellen sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 5.7 Dosiereinstellung

- Die Dosiereinstellung muss eindeutig erkennbar sein. Skalen von Stellteilen dürfen nicht verschmutzt und müssen noch erkennbar sein.
- Erläuterung: Bei Geräten mit elektronischer Steuerung kann dies auch über den Monitor erfolgen

Überprüfung: Sichtkontrolle

– 5.8 Kalibrierung

- Die Kalibrierung des Beizgerätes muss möglich sein. Zur Überprüfung der Dosierung muss das Beizmittel vor der Vermischung mit dem Saatgut leicht und restlos aufzufangen sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 5.7 Dosiereinstellung



– 5.8 Kalibrierung

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 5.9 Automatische Abschaltung

- Bei kontinuierlich arbeitenden Beizgeräten muss die automatische Abschaltung bei unterbrochenem Saatgutstrom funktionsfähig sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

– 5.10 Automatische Abschaltung

- Falls eine Beizmittel- und Getreidevorratsüberwachung vorhanden ist: Bei kontinuierlich arbeitenden Beizgeräten muss die automatische Abschaltung bei unterbrochener Beizmittelzufuhr funktionsfähig sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 5.11 Saatgutdosiereinrichtung

- Die Saatgutdosiereinrichtung muss zuverlässig funktionieren.
- Erläuterung: Geeignete Einrichtungen können z.B. Zellenradschleusen, Dosierwaagen, Bandwaagen, volumetrische Dosieranlagen sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

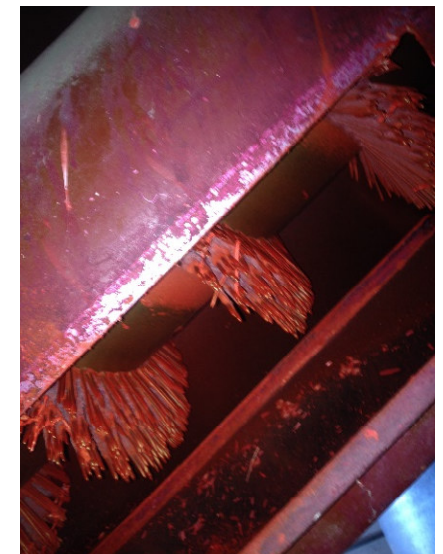
– 5.12 Nachmischeinrichtung

- Falls eine Nachmischeinrichtung vorhanden ist: Der Zustand der Nachmischeinrichtung muss in einwandfreiem Zustand sein.
- Erläuterung: Der Zustand der Bauteile einer Nachmischeinrichtung wie Bürsten, Schnecke oder Paddel ist zu kontrollieren. Die Funktion der Nachmischeinrichtung muss gegeben sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 5.12 Nachmischeinrichtung



NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **6 – Leitungssystem**

- 6.1 Schlauchleitungen

- Schläuche müssen so angeordnet sein, dass keine Knick- und Scheuerstellen, die die Gewebeeinlage sichtbar machen, auftreten.

- Geringe Mängel: Keine

- Überprüfung: Sichtkontrolle**

- 6.2 Leitungen

- Leitungen müssen dicht sein.

- Überprüfung: Sichtkontrolle und Funktionsprüfung**

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **7 – Filterung**

- 7.1 Filter

- Sofern Filter in Leitungen installiert sind, müssen sie auswechselbar und in ordnungsgemäßigem Zustand sein.
 - Erläuterung: Filtergewebe darf nicht beschädigt sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **8 – Düsen**

- 8.1 Zerstäuber

- Die in der Beizeinrichtung installierten Zerstäuber für das Beizmittel dürfen in ihrer Funktion, z.B. durch Verkrustungen/Verschmutzungen, nicht beeinträchtigt sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

- 8.2 Zerstäuber

- Zerstäuber müssen in ihrer Position durch eine geeignete Befestigung stabil sein. Eine ungewollte Veränderung der Position während des Betriebes oder durch den Anwender muss ausgeschlossen sein.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

– 8.3 Zerstäuber (Düsen)

- Nicht vorhanden bei Kontibeizern, falls doch dann lt. Prüfanleitung prüfen

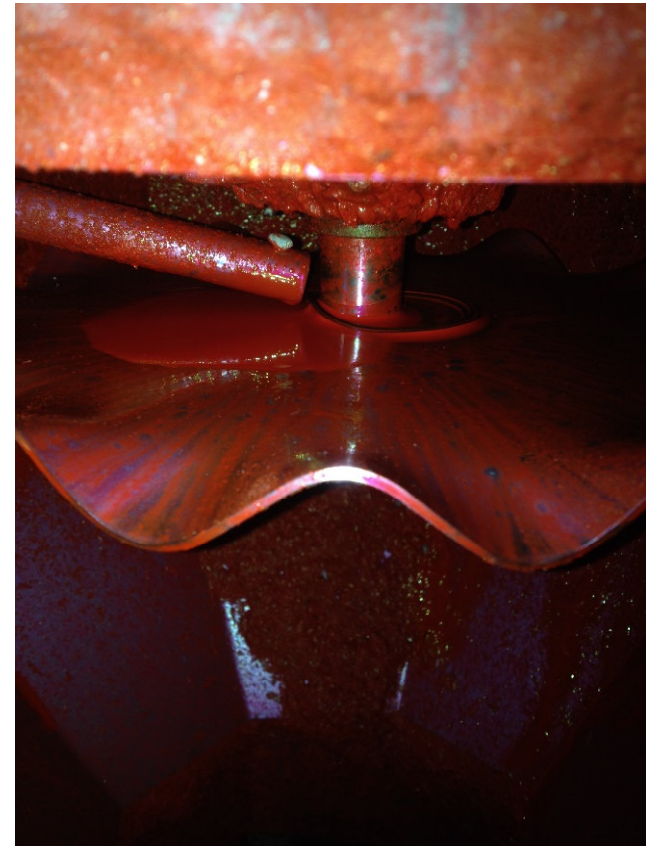
Überprüfung: Messen

– 8.4 Nachtropfen

- Die Düsen dürfen nach dem Abschalten der Anlage nicht dauerhaft nachtropfen. Erläuterung: Ein Nachtropfen darf höchstens für 5 Sekunden nach dem Abschalten des Zerstäubers auftreten.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte



NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **9 – Gebläse**

- 9.1 Gebläsezustand

- Nicht Vorhanden

- 9.2 Gebläsekupplung

- Nicht Vorhanden

- 9.3 Einrichtung zum Entstauben

- Einrichtungen zum Entstauben am Beizgerät, sofern vorhanden, müssen so gestaltet sein, dass kein beizmittelhaltiger Staub ins Freie austreten kann.

Überprüfung: Sichtkontrolle

NÖ Prüfanleitung Teil IV C: Beizgeräte

- **10 – Sonstige Ausrüstung**

- 10.1 Sonstige Ausrüstung

- Weitere Geräteausrüstungen müssen funktionsfähig sein.
z.B. Mischfasspumpen
 - Geringe Mängel: Die mangelhafte Ausrüstung hat keinen Einfluss auf die Applikationsqualität des Pflanzenschutzgerätes (insbesondere auf Dosierung, Verteilung, Flüssigkeitsverluste).
 - Hinweis: Mangelhafte Ausrüstungen im Feld Bemerkungen angeben und beschreiben.

Überprüfung: Sichtkontrolle

Reinigung der Beizgeräte

Reinigung der Beizmaschinen

- **Behälter entleeren**
- **Pumpen entleeren**
- **Reinigungsmittel durchpumpen**
- **Beizkammer säubern**
- **Zellenrad entleeren**
- **Mischschnecke entleeren**

- **Über den Sommer**
 - Reinigungsmittel oder entleert
- **Über den Winter**
 - Scheiben/Kühlerfrostschutz einfüllen

Neuplanung einer Beizanlage

Neuplanung einer Beisanlage

- **Standort**
- **Bestehende Maschinen**
- **Befüllung**
- **Maschinen und Elevatoren**
- **Welche Leistung? (t/h)**
- **Absackung/Lose/BigBag**

Beizservice Kwizda Agro

Beizservice

- **Verkauf**
 - Neu und Gebrauchtmaschinen
- **Wartung/Service**
- **Störungsbehebung**
 - Frühjahr/Herbst
- **Reparaturen**
- **Einschulung von Personal**
- **Beizmittelbestellung**
 - Beizmittel Fa. Kwizda Agro

Beizservice

- **Beizservice Fa. Kwizda**
 - Entfall der Kosten
 - (Arbeitszeit und Fahrzeit)