

MAJA-OPS

Operator Protection System

Bedienerschutzsystem für manuelle
(offene) MAJA-Maschinen

ENTSCHWARTEN

ENTVLIESEN



Beispiel Entvliesmaschine
EVM 5006 mit OPS-System

Die Vorzüge des MAJA-OPS

- Größtmögliche **Risikominderung**.
- Erhebliche Verletzungsminderung beim offenen Entschwarten / Entvliesen.
- **Hoher Schutzgrad - Manipulationsschutz** kann nicht umgangen werden durch eine Eigenprüfung der Steuerung.
- **Einhaltung der funktionalen Sicherheit**, z.B. durch redundanten Einbau von Sicherheitsbauteilen.

Seit über 60 Jahren ist MAJA der kompetente Partner für die Entwicklung und Produktion sowie den weltweiten Vertrieb hochwertiger Entschwartungs- und Entvliesmaschinen für die Anforderungen des Handwerks und der Industrie. Dabei stehen für MAJA nicht nur Themen wie Steigerung der Ausbeute und Gewinnmaximierung im Vordergrund, sondern auch Bedienkomfort und Bediener-sicherheit. Denn nur so lassen sich dauerhaft gute Ergebnisse erzielen.

Für mehr Bediener-schutz: OPS – Operator Protection System!

Einsatzgebiete

Das MAJA-OPS (Operator Protection System) ist ein Schutzsystem, welches das Risiko von schweren Verletzungen an Fingern und Händen des Bediener-s bei der Arbeit mit manuellen (offenen) MAJA-Entschwartungs- und Entvliesmaschinen erheblich mindert.

Es bietet einen zusätzlichen automatischen Schutz zu den in der Norm EN 12355 für Entschwartungs- und Entvliesmaschinen aufgeführten Sicherheitsvorgaben. Die Schutzfunktion liegt im wesentlich schnelleren Abschalten der Maschine gegenüber der üblichen Reaktionszeit eines Bediener-s.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine und des Bediener-schutzsystems MAJA-OPS wird eine größtmögliche Risikominderung für den Bediener erreicht.

Folgende manuellen (offenen) MAJA-Maschinen können mit MAJA-OPS ausgestattet werden:

- **Entschwartungsmaschine:**
ESM 5550
- **Entvliesmaschinen:**
EVM 5004, EVM 5006, EVM*split* 5006

Was bedeutet das MAJA-OPS für den Bediener?

- Größtmögliche Risikominderung.
- Erhebliche Verletzungsminderung.
- Hoher Schutzgrad durch Manipulationsschutz.
- Einhaltung der funktionalen Sicherheit, z.B. durch redundanten Einbau von Sicherheitsbauteilen.
- Keine Beeinträchtigung des Entschwartungs-/Entvliesprozesses.
- Keine Beeinträchtigung für den Bediener.
- Hohe Prozesssicherheit.
- Einfache Handhabung.
- Bequeme persönliche Schutzausrüstung für komfortables Arbeiten mit entsprechender Bewegungsfreiheit.



Konzept und Ausstattung:

Hoher Schutzgrad – hoher Bedienerkomfort.

Ausstattung & Merkmale

Funktionsweise MAJA-OPS:

- Der Bediener trägt beim Arbeiten an der Maschine elektrisch leitfähige Unterhandschuhe und darüber elektrisch isolierende Überhandschuhe (Gummihandschuhe).
- Über eine Kabelsteckverbindung ist der Bediener mit dem MAJA-OPS verbunden.
- Die Funktionsweise des MAJA-OPS besteht darin, dass bei einer eventuellen Beschädigung (z.B. durch einen Einschnitt) des isolierenden Überhandschuhs ein elektrischer Kontakt zwischen dem elektrisch leitfähigen Unterhandschuh und der MAJA-Maschine entsteht. Dieser Kontakt wird vom MAJA-OPS erkannt. Das System stoppt daraufhin sofort die Zahnwalze und schaltet diese zusätzlich in den Reversierbetrieb.

Elektronik:

- Um einen hohen Schutzgrad des MAJA-OPS zu erreichen, führt das System den Bediener nach dem Start der Maschine durch eine Systemüberprüfung. Dabei wird die Anwesenheit des Bedieners, die Funktionsfähigkeit des Kabelsatzes, der leitfähigen Unterhandschuhe und des Steuerungsteils geprüft. Durch diese Überprüfung wird ein hoher Schutzgrad sichergestellt.
- Die Funktionsanalyse erfolgt über eine LED-Anzeige am Maschinengehäuse.
- Das MAJA-OPS verfügt über einen Manipulationsschutz, der durch Eigenprüfung der Steuerung nicht umgangen werden kann.

Kabelsatz:

- Stabiler Aufbau des Kabelsatzes, ohne Bewegungseinschränkung für den Bediener.
- Das eingesetzte Spiralkabel erlaubt dem Bediener komfortable Bewegungsfreiheit, z.B. für das Wechseln des Vlies- oder Schwartenkübels.
- Einfacher Anschluss an das MAJA-OPS über zwei robust ausgeführte Steckverbindungen an der Vorderseite der MAJA-Maschine, dadurch schnelle und sichere Verbindung, ohne Einschränkung der Bewegungsfreiheit des Bedieners.
- Schnelle und sichere Verbindung des Kabelsatzes zu den leitfähigen Unterhandschuhen.



MAJA-OPS



Schutzausstattung des Bedieners

Leitfähige Unterhandschuhe (Abb. 1) mit hohem Tragekomfort:

- Sehr leicht, elastisch und atmungsaktiv.
- Erleichterung des Umgangs mit den Produkten und keine Behinderung der Arbeit.
- Das verwendete Material ist schadstoffgeprüft und entspricht der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG und bietet somit ein Höchstmaß an Hautverträglichkeit.



Isolierte Überhandschuhe / Gummihandschuhe (Abb. 2):

- Sehr geringe Durchlässigkeit von Feuchtigkeit.
- Gute Griffbarkeit beim Arbeiten mit Fleisch.

Elektrisch isolierte Gummistiefel (Abb. 3):

- Zur Gewährleistung der störungsfreien Funktion des MAJA-OPS.

Thermojacke mit Befestigungsmöglichkeiten für den Kabelsatz (Abb. 4):

- Eingenähte Kabelkanäle zum Verlegen der erforderlichen Kabel zu der jeweiligen Hand.
- Einfaches Integrieren des Kabelsatzes in die Kleidung.



MAJA-OPS 4 / 2019 DE
Änderungen vorbehalten.