



Füller-/Verschleißer-Management

Qualitätssicherung

Das Füller-/Verschleiß-Management dient im Rahmen der Qualitätssicherung der Erkennung von geplatzten Flaschen. Mit der Zwangsausschleusung von eventuell verunreinigten Nachbarflaschen ("Bruchfolgeflaschen") wird verhindert, dass diese in den Handel gelangen.

Als Statistik-Instrument liefert das Füller-/Verschleiß-Management wichtige Informationen über Laufzeit, Wirkungsgrad, Schichtleistungen, Qualität und Ausschleusmengen.

Auswertung / Aufbau

Das Füller-/Verschleißmanagement nutzt und überwacht die Signale des Füllers. Genutzt werden die Signale "Flasche-Einlauf", "Maschinentakt", "Flasche vorhanden_1" (Ende Evakuierung), "Flasche vorhanden_2" (Füllen vollständig beendet), "Dusche ein" und ein Rundensignal.

Mit diesen Signalen lässt sich der Füller auf dem Rechner der Füllstandskontrolle virtuell darstellen und die Auswertungen der Füllstandskontrolle können dem jeweiligen Füllventil zugeordnet werden.

Funktionen

- Füllventilüberwachung
- Verschleißmanagement
- Laborausschleusung
- Flaschenbruchererkennung und Bruchfolgeflaschenausschleusung
- Bruchsimulation
- Statistikfunktionen

Produktionsstatistik

Name	Stand (Produktion)	Anteil (Produktion)	Stand (Sorte)	Anteil (Sorte)
Gesamt	204739	100.00 %	600113	100.00 %
Gutflaschen	204194	99.73 %	598883	99.80 %
Ausleitung	545	0.27 %	1230	0.20 %
Füllstand	74	0.04 %	189	0.03 %
Überfüllung	0	0.00 %	36	0.01 %
Unterfüllt	74	0.04 %	153	0.03 %
Durchschäumt	0	0.00 %	0	0.00 %
Leer	0	0.00 %	0	0.00 %
Schaum	81	0.04 %	190	0.03 %
Kronkorken Kamera	76	0.04 %	147	0.02 %
Kronkorken Ini	50	0.02 %	132	0.02 %
Flaschenbruch	16	0.01 %	27	0.00 %
Flaschenbruchfolgefehler	152	0.07 %	273	0.05 %
Laborausschleusung Ventil	0	0.00 %	0	0.00 %
Laborausschleusung Verschleißer	40	0.02 %	100	0.02 %
Luftwertausleitung	83	0.04 %	234	0.04 %
Flanken LS-TrigKK	204735	100.00 %	600119	100.00 %

Zähler

Produktion zurücksetzen Sorte zurücksetzen ◀ ▶ Schließen

Beispiel "Zähler-Dialog" (Die Zähler können - z.B. bei Sortenwechsel - einzeln zurückgesetzt werden.)

Füllventilüberwachung

Ein Füllventil mit einem regelmäßigen Fehler wird erkannt und angezeigt. Die Fehlerhäufigkeit ist prozentual einstellbar.

Das fehlerhafte Füllventil wird aus der Ventilstatistik heraus automatisch gemeldet. Diese Meldung dient als Entscheidungshilfe, ob der Füller gestoppt werden soll oder nicht.

Im Falle eines Stopps wird das defekte Füllventil automatisch in die Reparaturposition gefahren.

In der Ventilstatistik steht außerdem ein Balkendiagramm zur Verfügung, welches die Füllventile mit den größten Fehlerhäufigkeiten auflistet.

Die Daten des Füllermanagers stehen sowohl auf der Bedienoberfläche zur Verfügung und können ebenso als Datei abgerufen werden.

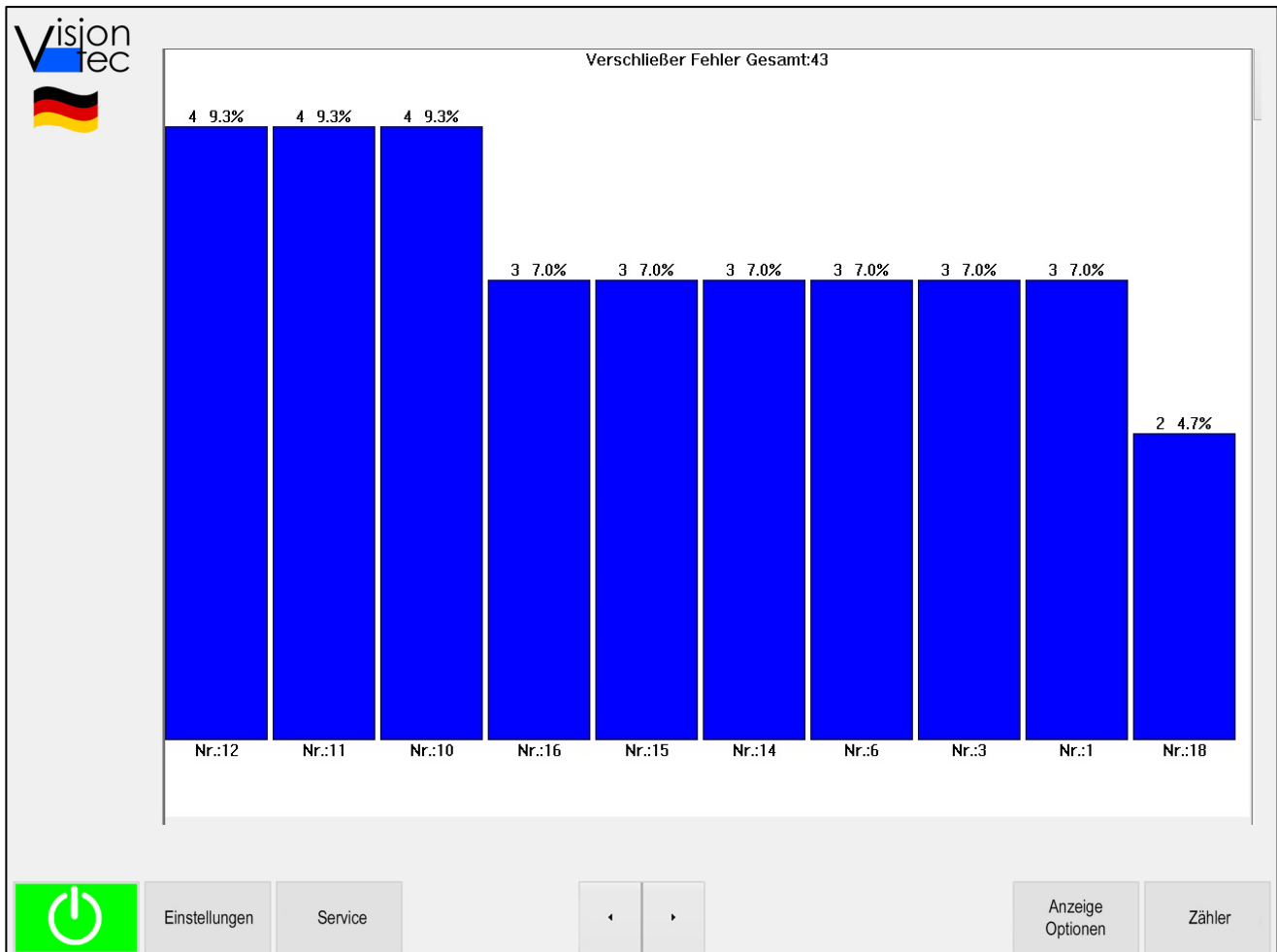
Verschleißerüberwachung

Eine Verschleißerstation mit einem regelmäßigen Fehler wird erkannt und angezeigt. Die Fehlerhäufigkeit ist prozentual einstellbar.

Die fehlerhafte Verschleißerstation wird aus der Verschleißerstatistik heraus automatisch gemeldet. Diese Meldung dient als Entscheidungshilfe, ob der Verschleißer gestoppt werden soll oder nicht. Im Falle eines Stopps wird die defekte Verschleißerstation automatisch in die Reparaturposition gefahren.

In der Verschleißerstatistik steht außerdem ein Balkendiagramm zur Verfügung, welches die Verschleißerstationen mit den größten Fehlerhäufigkeiten auflistet.

Die Daten des Verschleißermanagers stehen sowohl auf der Bedienoberfläche zur Verfügung und können ebenso als Datei abgerufen werden.



Beispiel "Verschleißer-Statistik"

Flaschenbrucherkennung und Bruchfolgeflaschenausleitung

Die Flaschenbruch-Erkennung erkennt eine geplatze Flasche. Die Ventilnummer der geplatzen Flasche wird im Rechner ermittelt und für weitere Funktionen genutzt.

- Ausschleusen von Vor- und Nachläufer-Flaschen zu der Ventilposition, in der die Flasche geplatzt war. Die Anzahl der Vor-/ Nachläuferflaschen ist einstellbar.
- Ausschleusen von Flaschen in einer (ebenfalls einstellbaren) Anzahl von Füllerrunden zu der Ventilposition, in der die Flasche geplatzt war.

Da das Signal "Flasche vorhanden" zweimal genutzt wird, gibt es auch zwei Flaschenbruchfunktionen:

- Flaschenbruch 1 (nach Evakuierung)
- Flaschenbruch 2 (nach Befüllen der Flasche)

Für beide Flaschenbrucharten können unterschiedliche Folge-Reaktionen eingestellt werden.

Bruchsimulation

Die Bruchsimulation simuliert und überprüft die gesamte Abfolge, welche nach einem Flaschenplatzer vorgegeben wurde.

Folgender Ablauf (beispielhaft):

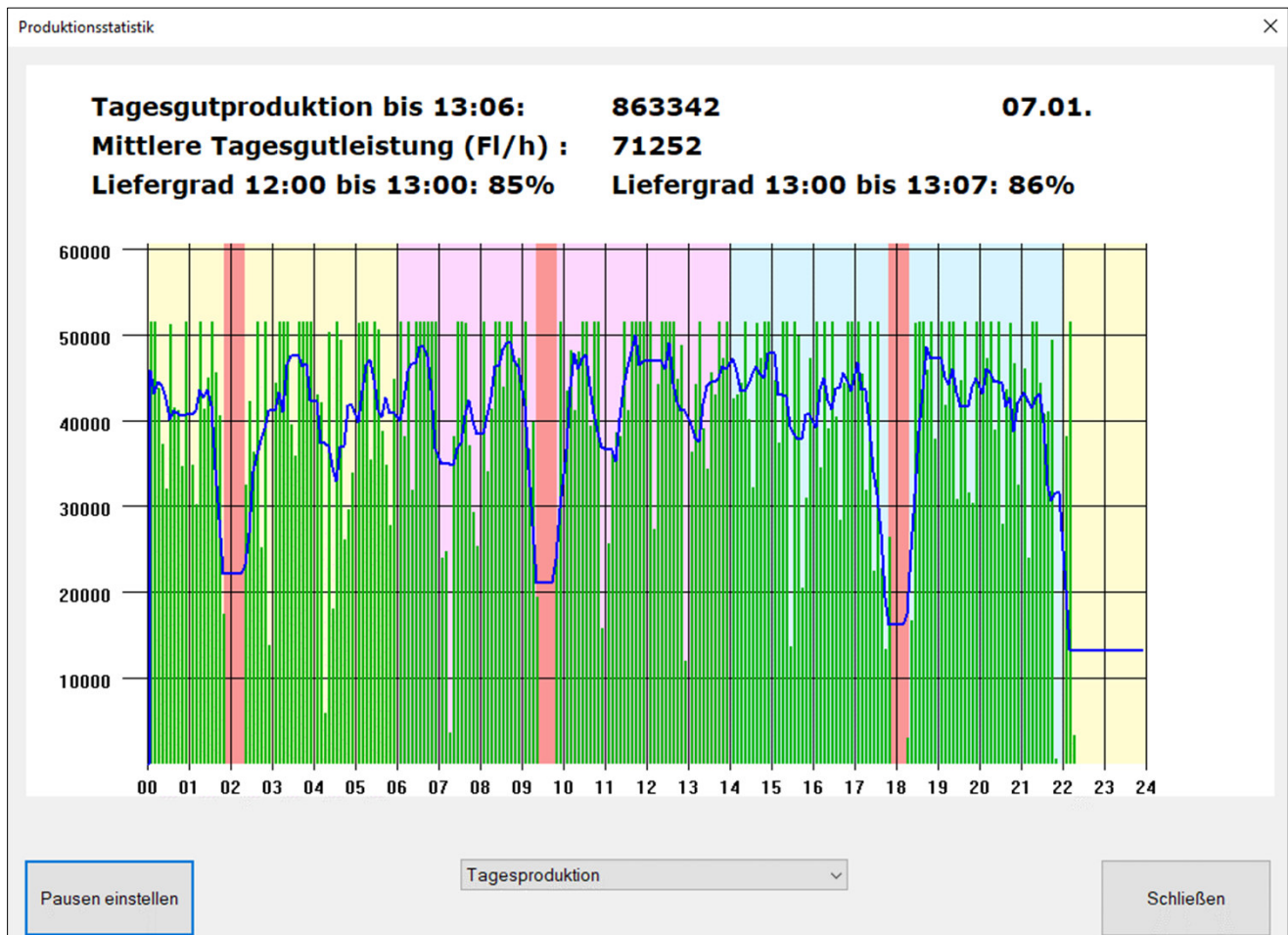
- Für die Ventilnummer 10 wird die Überprüfung durch Eingabe "Ventil Nr. 10 - Flasche geplatzt" gestartet.
- Durch den Füllermanager wird das Signal "Flasche vorhanden" unterdrückt, so dass die Dusche angesteuert werden muss.
- In der nächsten Runde wird vom Füller eine Zwangsunterfüllung eingeleitet.
- Die vorgegebene Ansteuerung der Dusche und die Zwangsunterfüllung des Füllers zu dieser Ventilnummer wird über die Auswertung des Duschensignals und der dann unterfüllten Flaschen überprüft.
- Nach Ablauf einer vollständigen Flaschen-bruch-Sequenz wird diese am System mit der Bestätigung "Flaschenbruchsimulation an Ventil 10 erfolgreich" quittiert.
- Sollten einzelne Funktionen nicht eingeleitet worden sein, werden diese gemeldet.

Laboraausschleusung

Für die Laborausschleusung kann über die Oberfläche ein Ventil oder eine Gruppe von Ventilen oder die Anzahl von Füllerrunden für eine Zwangsausschleusung eingestellt werden. Gleiches gilt für den Verschleißer.

Statistische Auswertungen

Beispiel: 24-Stunden-Auswertung

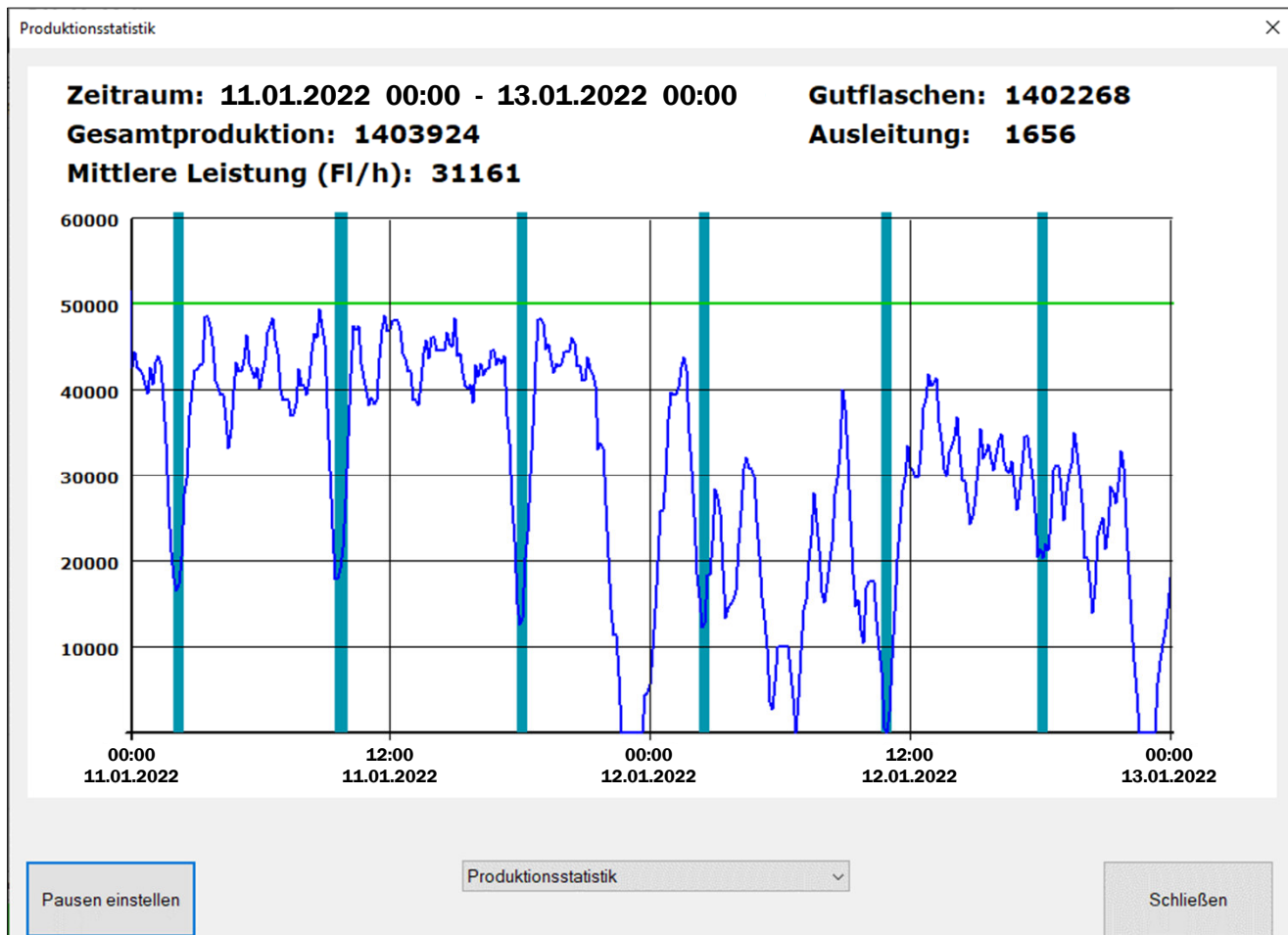


24-Stunden-Auswertung

- Auswertung des aktuellen Tages (00.00 - 23.59 Uhr)
- Farbliche Hinterlegung der einzelnen Schichten (gelb, rosa, hellblau)
- Darstellung der aktuellen Gutleistung in Flaschen pro Stunde je Zeiteinheit (grün)
- Darstellung der Gesamtproduktion und der mittleren Leistung über den Tag
- Pausenzeiten (Darstellung als rote Balken) können frei definiert werden, und werden für die Berechnung der mittleren Leistung berücksichtigt

Statistische Auswertungen

Beispiel: Produktionsauswertung



Produktionsauswertung über einen bestimmten Zeitraum

- frei definierbarer Zeitraum
- Berechnung der Gesamtproduktion und der mittlerer Leistung (abzüglich Pausen)
- Darstellung mittels Graph (blau)
- Die grüne Linie symbolisiert die Nennleistung der Anlage
- Pausen werden als senkrechte Balken dargestellt



vision-tec gmbh
Otto-Hahn-Straße 5
D - 34123 Kassel
Germany

Tel.: +49 (0) 561 / 97 98 00 00
Fax: +49 (0) 561 / 97 98 00 70
E-Mail: info@vision-tec.de
Web: www.vision-tec.de