



Análisis de línea

Krones Lifecycle Service



Eche un vistazo al rendimiento de su línea



¿Tiene que cambiar de formato con frecuencia durante el funcionamiento, ampliar la cartera de productos de su línea o incluso trasladarla a otra área de producción? Entonces, a menudo vale la pena echar un vistazo más minucioso a su instalación para contrarrestar las pérdidas en el rendimiento general de sus líneas. El análisis de la instalación revela los potenciales de optimización para máquinas individuales o líneas de llenado completas, aumentando así la eficiencia de su producción.

De un vistazo

- Análisis del estado actual de máquinas individuales o líneas de llenado completas
- Informe de asesoramiento por escrito con catálogo priorizado de medidas
- Después de la optimización: Posibilidad de aumento de la eficiencia general de la instalación del dos al diez por ciento



Motivos típicos de las pérdidas de productividad en una línea de llenado



Si no alcanza las cifras esperadas durante la producción, puede haber muchas razones diferentes para ello:

- Explotación de la instalación más allá de sus límites
- Lanzamiento de nuevos productos de llenado
- Cambios en los consumibles
- Alteraciones en las secuencias de trabajo y en las responsabilidades
- Cambio de personal

Un análisis de la instalación es la herramienta perfecta para descubrir los factores de influencia negativos y evitarlos en el futuro.

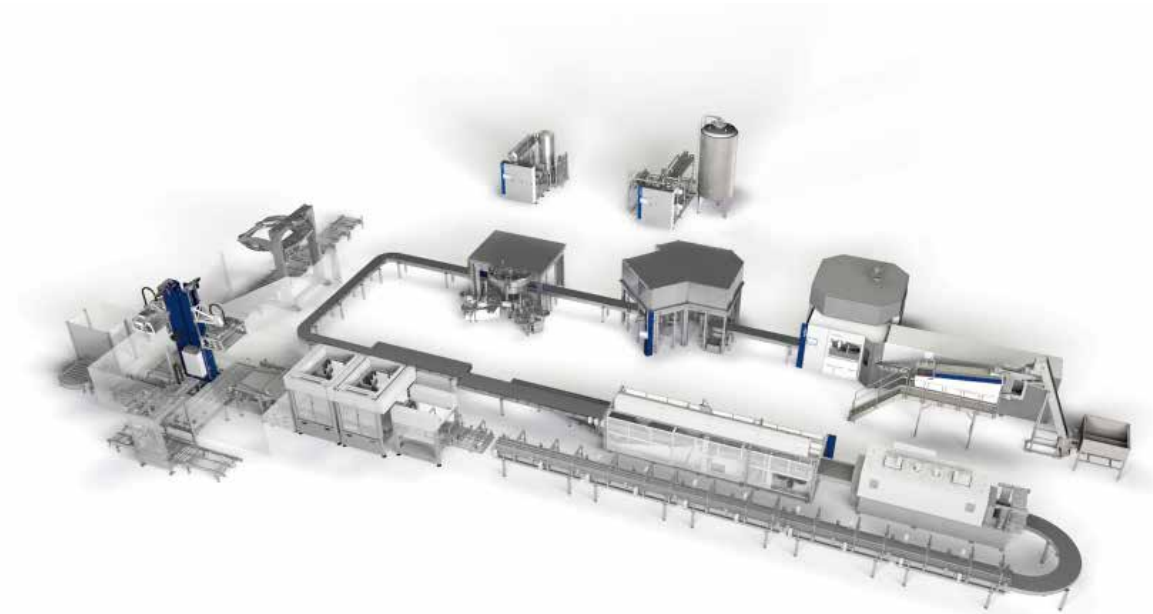


¿Cuándo es recomendable un análisis de la instalación?



Hay muchos momentos ideales para analizar minuciosamente la línea completa, por ejemplo, cuando usted...

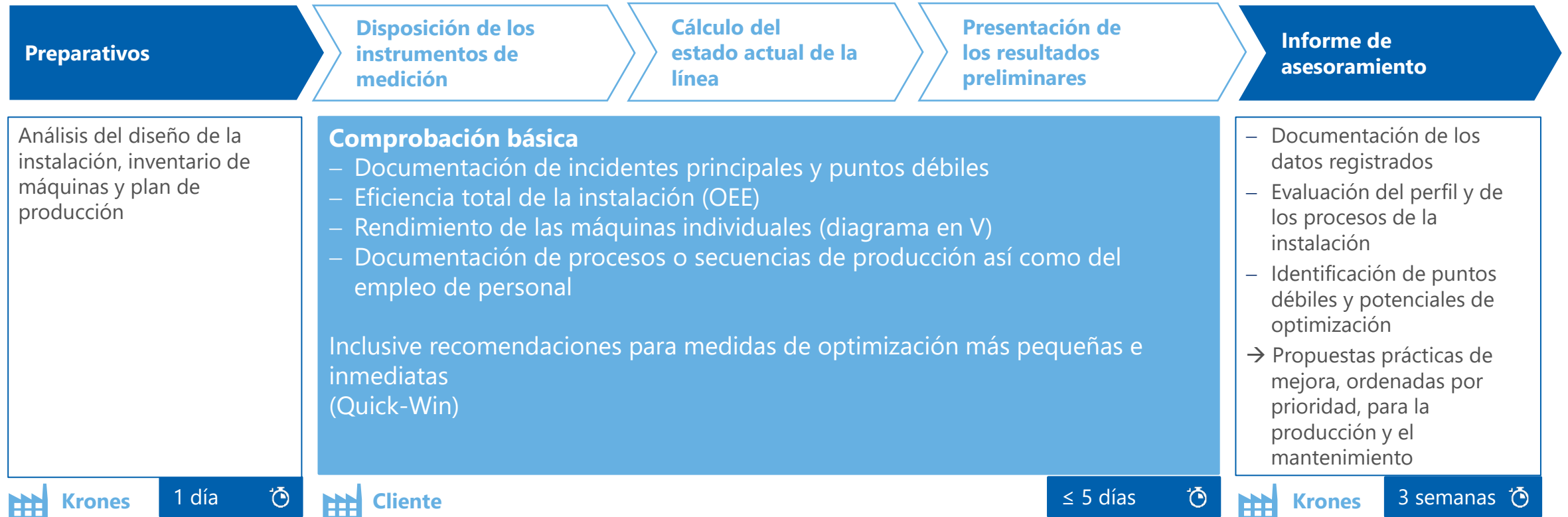
- desea aumentar la eficiencia general de su instalación (OEE).
- está planificando trasladar su instalación a otro pabellón o ubicación, o modificar el diseño de la instalación.
- tiene que tomar una decisión entre el mantenimiento o la nueva compra.
- cambia a menudo su producción o los tiempos de cambio son elevados.
- está luchando con fallos numerosos e impredecibles en los componentes eléctricos.



Alcance del análisis de la instalación



Dos **expertos certificados en tecnología de instalaciones y embalado** (ISO/IEC 17024) analizan todo el proceso de producción para identificar los potenciales de optimización y aumentar así la eficacia general de la instalación (OEE). Su evaluación es neutral e independiente del fabricante.



El informe de asesoramiento



Análisis y valoración de la OEE

Anlagenanalyse
Lifecycle Service
Beratungsbericht

Kunde	Kunde Molkerei AG Strat 100 84400 Rindshausen Munich/Land
Kontrakt	170913
Kontraktnummer(s)	170913
Projektname	6012478
Bestellnummer/-datum	61007126
Anspruchpartner Beratung	Name, Telefonnummer, E-Mail
Anlagennummer(s)	C108-KY2
Anlagenbezeichnung	Mehrweg Glas Line 1
Zeitraum der Analyse	01.08.2018 - 02.07.2018

Evaluación del perfil y de los procesos de la instalación

Evaluación del perfil y de los procesos de la instalación

Anlagenanalyse
Lifecycle Service
Beratungsbericht

Evaluación del perfil y de los procesos de la instalación

3.2 Gesamtanlageneffektivität
Eine allgemeine Erklärung ist im Kapitel 7.2 „Gesamtanlageneffektivität“ zu finden!

Tabelle 3.2-1

Produktionsformel	Produktionszeit	T _{max} [s]	T _{min} [s]	A	Q _{max} [Stk/h]	P _{max} [t]	P	L	GP [t]	T _z	OEE
1	24.04.2013	7,09	6,90	98,98%	27.000	170.000	118,88%	69,87%	118.99%	98,98%	92,19%
2	25.04.2013	10,00	8,36	83,60%	18.000	159.040	132,24%	85,90%	131,64%	98,98%	89,90%
3	26.04.2013	2,50	1,71	68,40%	29.000	32.490	28,99%	77,40%	29.190	98,98%	69,54%

Abbildung 3.2-1

Im Wochenbericht wurden folgende Werte erreicht:

Verfügbarkeit-A	79,79%
Leistungsgrad-I	79,79%
Qualitätsgrad-TQ	98,98%
OEE	62,36%

Wiederkehrende Stoppursachen werden:

- Füllungsreinigung (vermeidbar durch Produktumgang aus der Küche fern)
- Bortauswechsel (Bönnen nutzbar)
- Reinigung der Füllers nach dem einen An diesen Punkten muss gearbeitet werden

Anlagenanalyse
Lifecycle Service
Beratungsbericht

Evaluación del perfil y de los procesos de la instalación

3.3 Auswertung der Analyse
In den Fachbüchern ist die Rede, die OEE darzustellen und diese zu minimieren. Hier sind die Leistungswerte zu setzen sich.

Tabelle 3.3-1

Die Verfügbarkeits spiegelt auf abfallender technischer und organischer Bereich der Instandhaltung bzw. in der

Die Verfügbarkeit ist bei kein eigentlicher:

- Stromausfall am 24.04.2013
- Beschädigte Rückenrollen am 25.04.2013
- Neuer Lagerbild (700g Flasche auf Europalette)

Diese sollten einmalige Ereignisse sein.

Tabelle 3.3-2

Tray/Flaschenabschleifer	Puffergröße [Stk]	Einbaugeschwindigkeit [t/h]	Maschinen Geschwindigkeit [t/h]
Flaschenabschleifer	151	3,8	28.160
Tray	0	0,0	19.990
Flaschentransport Container	84	0,4	22.287
Traytransport	81	0,4	17.291

Abbildung 4.2-1

Potenciales de mejora con propuestas concretas

Anlagenanalyse
Lifecycle Service
Beratungsbericht

Evaluación del perfil y de los procesos de la instalación

5 Schwachstellen und Verbesserungspotentiale Flaschenabfüllanlage
Befolgende CD enthält Fotos und Filme zur effizienten Dokumentation der ermittelten Mängel.

In der folgenden Tabelle werden eindeutige und schreibbare Schwachstellen beschrieben. Die empfohlenen Maßnahmen beziehen sich dabei auf eine Anlagenüberholung. Der technische Zustand und die Priorität wurden in Hinblick auf eine einseitige Verbesserung der Gesamtanlageneffektivität bewertet.

5.1 Ketchup Köhler

Schwachstelle	empfohlene Maßnahme	Priorität
1. In der Ketchupköhler sind die Ventile nicht richtig eingestellt, was zu einer unzureichenden Dosierung führt. Dies führt zu einer unzureichenden Füllmenge und damit zu einer geringeren OEE.	Die Ventile sind richtig einzustellen und die Dosierung zu überprüfen und anzupassen.	High

5.2 Neufüllabschleifer

Schwachstelle	empfohlene Maßnahme	Priorität
1. Die Füllköpfe sind nicht richtig eingestellt, was zu einer unzureichenden Füllmenge führt. Dies führt zu einer geringeren OEE.	Die Füllköpfe sind richtig einzustellen und die Füllmenge zu überprüfen und anzupassen.	High
2. Die Füllköpfe sind nicht richtig eingestellt, was zu einer unzureichenden Füllmenge führt. Dies führt zu einer geringeren OEE.	Die Füllköpfe sind richtig einzustellen und die Füllmenge zu überprüfen und anzupassen.	High

Anlagenanalyse
Lifecycle Service
Beratungsbericht

Evaluación del perfil y de los procesos de la instalación

5.3 Füller / Verschlußführung

Schwachstelle	empfohlene Maßnahme	Priorität
1. Die Verschlußführung ist nicht richtig eingestellt, was zu einer unzureichenden Verschlußführung führt. Dies führt zu einer geringeren OEE.	Die Verschlußführung ist richtig einzustellen und die Verschlußführung zu überprüfen und anzupassen.	High

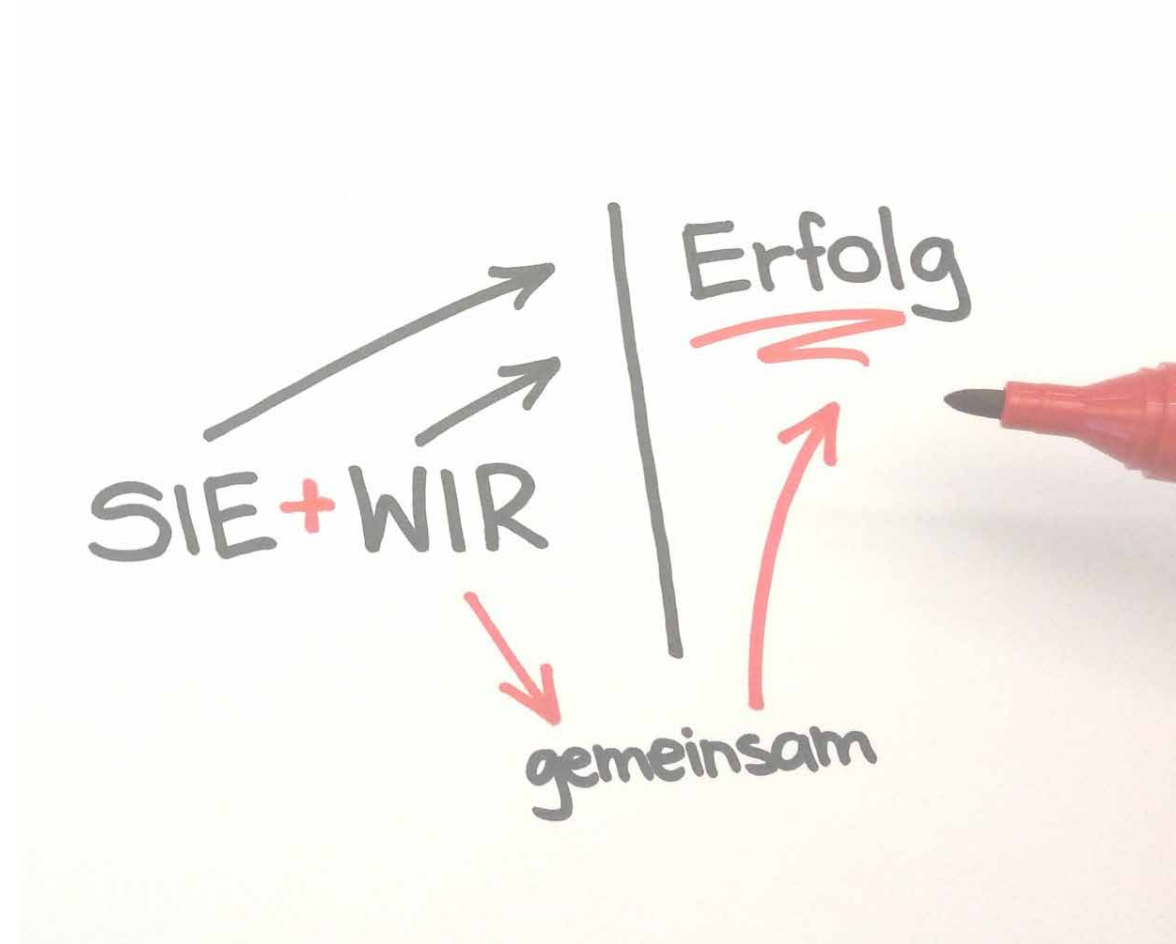
5.4 Top-Tray-Maker

Schwachstelle	empfohlene Maßnahme	Priorität
1. Die Top-Tray-Maker sind nicht richtig eingestellt, was zu einer unzureichenden Top-Tray-Maker führt. Dies führt zu einer geringeren OEE.	Die Top-Tray-Maker sind richtig einzustellen und die Top-Tray-Maker zu überprüfen und anzupassen.	High

Ventajas



- Aumento de la eficiencia global de su instalación (OEE) del dos al diez por ciento (después de la implementación de los potenciales de optimización identificados)
- Excelencia de Krones en materia de construcción de maquinaria e instalaciones
- Visión neutral independiente, por parte de peritos certificados
- Propuestas prácticas de mejora para la producción y el mantenimiento
- Informe de asesoramiento detallado con catálogo priorizado de medidas



Forma especial: análisis de red



En las líneas de llenado pueden producirse paradas de la producción una y otra vez debido a fallos imprevistos de participantes individuales en el bus de campo. Especialmente en el caso de problemas de red, la búsqueda de problemas requiere mucho tiempo.

Las posibles causas son:

- Envejecimiento de los componentes individuales
- Problemas en la red después de modificaciones
- Incidentes CEM después de reequipamientos
- Error en la instalación de los sistemas de bus de campo

Solución proactiva

Por ello, Krones le ofrece la posibilidad de determinar de forma proactiva el estado de todas las redes AS-i y Profibus de sus máquinas e instalaciones, con el fin de prevenir la parada de las máquinas.



Realización del análisis de la red



Medición del bus AS-i

- Los puntos de medición se instalan en cada tramo/segmento. La posición del punto de medición en el segmento se puede elegir libremente.
- Cada medición dura unos 10 minutos.
- Inmediatamente después del inicio de la medición pueden obtenerse las primeras evaluaciones de la calidad y una visión general de los participantes proyectados de la red.
- La calidad de cada uno de los participantes se comprueba de forma detallada mediante un oscilograma.
- Se registra una transmisión de datos estable o un error de comunicación y posteriormente se utiliza para una evaluación concreta.

Medición Profibus

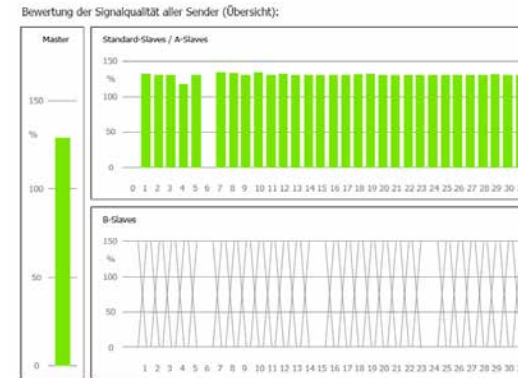
- Una medición Profibus tiene lugar al principio y al final de una red.
- Si no hay puntos de medición disponibles, deben instalarse.
- La evaluación de la calidad de cada uno de los participantes puede tener lugar inmediatamente después del inicio de la medición.
- Una vez finalizadas todas las mediciones de una red, se compara el plan de hardware con la topología medida y se corrige en caso necesario.
- En caso de anomalías en la red, se determinan las longitudes de los cables para identificar excesos de longitud.

En el caso de errores esporádicos, se puede iniciar un registro de incidentes a largo plazo durante el tiempo de análisis.

Ventajas de un análisis de red



- Análisis exacto del estado de los sistemas de bus de campo
- Detección temprana de puntos débiles y prevención de interrupciones de la producción
- Solución de errores directamente por parte de nuestros expertos
- Informe detallado de asesoramiento con todas las redes medidas y potenciales de optimización
- Si lo desea: elaboración de ofertas de reequipamiento



Medición AS-i de una instalación de 4 años de antigüedad



Medición AS-i de una instalación de 10 años de antigüedad

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

