



SHTOOLS[®]

**SIMPLE.
SMART.
CLEVER.**



ToolBox 4.0



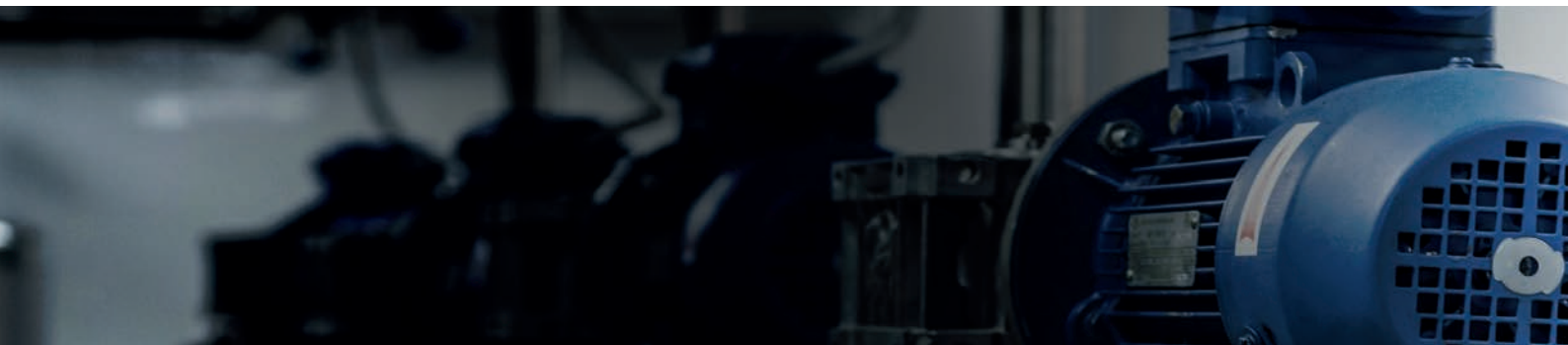
Unser Ziel ist eine kostengünstige, intelligente und lernorientierte Instandhaltung. Wir haben bei der Software unter anderem sehr viel Wert auf den visuellen Aufbau sowie Schnittstellen für externe Systeme wie z.B. SAP, Salesforce etc. gelegt.

Die **ToolBox 4.0** kann dezentral und ohne viel Aufwand auch von Personen ohne nennenswerte Erfahrung in der Mess- und Regeltechnik installiert werden. Gleichzeitig ist das Setup und die Anwendung der App und Auswertungssoftware selbsterklärend und in wenigen Schritten zu erlernen. Es entfallen daher hohe Kosten für die Installation der **ToolBox 4.0** und aufwendige Schulungen der Mitarbeiter/Anwender.

Mit unserer **ToolBox 4.0** bieten wir den Anlagenbetreibern eine smarte & kostengünstige Lösung für eine intelligente Instandhaltungsstrategie sowie ein automatisches Management von Wartungsintervallen anhand von Laufzeiten.

Wir ermöglichen der Instandhaltung Ihre Service- und Wartungsintervalle stundengenau zu steuern.

Eine Alarmierung über E-Mail und Push-Notification wird gesendet, wenn Grenzwertüberschreitungen anfallen oder Wartungen nach Zeitintervall fällig sind. Sie können bei Aggregaten ohne viel Aufwand und hoher Kosten z.B. Maschinenlaufzeiten, Schwingungen, Temperaturen, Differenzdrücke, Drehzahl, Füllstände oder auch Drehmomente



messen und als Chart anzeigen lassen. Jegliche industrielle Messgrößen zwischen 4 und 20 mA können mit Hilfe von Sensoren erfasst werden.

Unsere **ToolBox 4.0** ist mit bestehenden Sensoren kompatibel.

Die **ToolBox 4.0** ist ein ideales Werkzeug, um Neuanlagen zu digitalisieren sowie auch Alt-Anlagen (Retrofit) mit geringen Kosten zu modernisieren.

Mit unserem System ist eine digitale Kontrolle 24/7 der Fertigungsmaschinen wie z.B. Pumpen, Hydraulikaggregate, Ventilatoren, Elektromotoren, Getriebe, Filter, Förderanlagen, usw. möglich. Die technische Dokumentation oder der Zustand vom Aggregat ist jederzeit und von überall abrufbar.



Vorteile für Anlagenbetreiber

- ✔ Alle Grundmaßnahmen der Instandhaltung werden mit dem SHT-System abgedeckt (Wartungen-Inspektionen-Instandsetzungen-Verbesserungen)
- ✔ Betreiber haben die Möglichkeit ihre Instandhaltung besser zu koordinieren, da alle eingepflegten Aggregate im Kalender angezeigt werden.
- ✔ Es besteht die Möglichkeit mit der Toolbox 4.0 den kompletten Antriebsstrang zu überwachen. Im Dashboard kann man stundengenaue Wartungen der Aggregate hinterlegen.
- ✔ 24/7 Verfügbarkeit Ihrer Aggregate
- ✔ Der Betreiber hat die Möglichkeit schneller einzugreifen, wenn sich Veränderungen im Trend zeigen. Bei negativen Veränderungen oder bei Grenzwertüberschreitungen besteht die Möglichkeit, sich alarmieren zu lassen.
- ✔ Dokumentationen wie zum Beispiel Datenblätter, Schnittzeichnungen, Ersatzteilleiste, Kennlinie, Messdaten etc. sind jederzeit und von überall abrufbar.
- ✔ Die Instandhaltung wird auf seine Serviceintervalle stundengenau hingewiesen (Aktiver Wartungskalender)
- ✔ Auswertungen der Messdaten (Langzeitüberwachung) = Lebensdauerermittlung End-of-life = Prognose der Restnutzungsdauer
- ✔ Aggregateausfälle können minimiert werden
- ✔ Erhöhung der Kosteneffizienz innerhalb des Lebenszyklus
- ✔ Verlängerte Nutzung im Lebenszyklus
- ✔ Bessere Instandhaltungsplanung



- ✔ Reduzierung ungeplanter Stillstände und Ausfälle
- ✔ Offlinefähigkeit: Die ToolBox besitzt eine integrierte SD-Speicherkarte. Diese ermöglicht das Speichern der Daten. Die Daten können mittels einer USB-Schnittstelle einfach abgerufen, gespeichert und übertragen werden.
- ✔ Zustandserfassung und -bewertung von Aggregaten oder Anlagenteilen durch Messdaten und Dokumentationen in der Historie
- ✔ Digitale Kontrollrundgänge über eine App
- ✔ CSV-Export von Wartung & Serviceleistung
- ✔ Offline-Objekte ohne ToolBox im System hinterlegen. Vorteil: Digitale Dokumentation + Wartungskalender mit fixen Terminen



Wir digitalisieren.

SH-Tools GmbH
Hollerithallee 17
30419 Hannover

T: +49 511 9999 84 50
E: info@sh-tools.com
W: www.sh-tools.com