



Messtechnik

METPOINT® CID

Das Leckage-Management-System



METPOINT® CID:

Leckagen präzise finden, dokumentieren und strukturiert beheben.



Mit dem **Leak-Management-System METPOINT® CID** zur effizienten Druckluftnutzung

Undichte Stellen in der Installation Ihrer Produktion verschulden ungewollten Druckluftverlust, der zu höherem Energieaufwand und somit steigenden Energiekosten und CO₂-Emissionen führt. Das neue Leak-Management-System **METPOINT® CID** ortet Leckagen in Ihrer Produktion, quantifiziert noch während der Leckagesuche den Verlust und ermöglicht nachfolgend durch die inkludierte Software eine übersichtliche Sortierung und Ablage der erfassten Daten. Dies liefert eine optimale Vorbereitung für die Behebung der Leckagen.

Flexible Einsetzbarkeit

Der Aufsatz des Suchgeräts kann flexibel gewechselt werden, um bei nahen oder weit entfernten Leitungen das Auffinden kleinster Leckagen sicherzustellen. Auf dem **farbigen Touch-Display** wird die Leckage optisch dargestellt. Außerdem können die Leckagen mithilfe der **Kopfhörer** über akustische Signale wahrgenommen werden. Da Umgebungsgeräusche ausgeblendet werden, ist ein problemloser **Einsatz während des Arbeitsbetriebs** gesichert. Hinzu kommt eine Batterielauzeit von bis zu **9 Stunden Dauerbetrieb**.



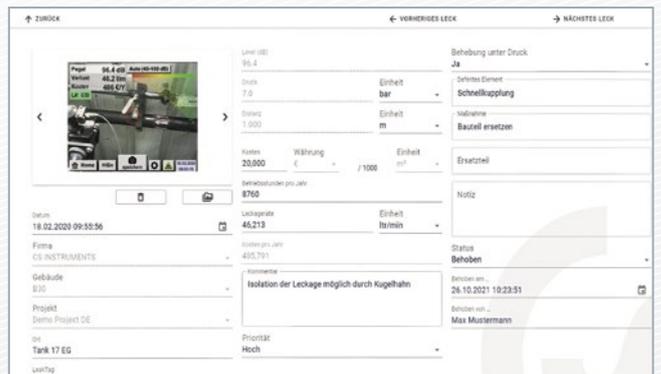
Quantifizierung der Druckluftverluste

Das Leckagesuchgerät misst durch Ultraschallortung der Leckage den Druckluftverlust und **quantifiziert das finanzielle Einsparpotenzial** bei Behebung. Durch eine Laserentfernungsmessung wird trotz der Distanz zur Leckage eine **zuverlässige Kostenberechnung** garantiert. Die Leckagestelle sowie die kalkulierten Daten werden per Bildschirmaufnahme im Suchgerät gespeichert.



Mühevolle Nachbereitung

Die **Software** vereinfacht den Nachbereitungsprozess und sorgt für ein **übersichtliches Management** der erfassten Leckagen. Nach Import der Leckageaufnahmen auf einen PC werden mit wenigen Klicks **automatisierte Berichte** erstellt. Daraufhin können **Daten ergänzt** und eine **strukturierte Ordnung** der Reports vorgenommen werden.



Die Vorteile des METPOINT® CID im Überblick



Ausgiebiger Produktumfang

Der METPOINT® CID beinhaltet das Suchgerät mit Tragegürt und zwei verschiedenen Aufsätzen, Kopfhörer, ein Spiralkabel zum Anschluss externer Aufsätze, Leak-Tags, die Software sowie ein Netzteil. Der Umfang wird in einem robusten Transportkoffer geliefert.



Leckagen vor Ort markieren

Damit die Leckage, die mit dem Auge nicht sichtbar ist, nach der Ortung auf Anhieb wieder gefunden wird, kann an der Leckage ein **Leak-Tag** angebracht werden. Auf diesem werden **wichtige Details**, wie Name des Prüfers, das defekte Element und Priorität notiert werden.



Anschaffen und direkt anwenden

Die Reihenfolge der Arbeitsschritte ist **selbsterklärend**, was eine Anwendung unmittelbar nach Anschaffung ermöglicht. Das **Display** des Leak-Detektors verfügt über eine **hohe Auflösung** sowie **Touch-Funktion**. Das kommt der einfachen Handhabung zu Gute.



Unkompliziert Daten übertragen

Durch Datenübertragung mittels USB-Stick können die Aufnahmen, die im Suchgerät zwischengespeichert werden, problemlos auf einen Rechner in die **inkludierte Software** zur Nachbereitung importiert werden.



Flexibel einsetzen

Der **Aufsatz** des Suchgeräts kann je nach Gegebenheit des Druckluftsystems und Suchradius **flexibel gewechselt** werden. Damit wird trotz unterschiedlichsten Entfernungen zur Druckluftinstallation eine **exakte Ortung** gesichert.



Wichtige Daten ergänzen

In der Software können die **Informationen** zu den Leckagen, wie Ersatzteile, die während der Suche bereits eingegeben wurden, nach Bedarf **geändert und ergänzt** werden.



Druckluftverlust akustisch orten

Mithilfe der Kopfhörer können Leckagen auch akustisch wahrgenommen werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit während der Suche den **Blick vom Display abzuwenden**. Außerdem bieten die Kopfhörer einen **Gehörschutz**.



Übersichtlich Daten ablegen

Die Daten können verschiedenen Gebäuden und Projekten zugeordnet und anschließend **beliebig sortiert und gefiltert** werden. Hierbei kann außerdem die **Priorität** und der **Status** der Leckage vermerkt werden.



Druckluftverlust präzise bestimmen

Trotz Distanz zu der Leckage wird mithilfe des Laser-Pointers durch **Laserentfernungsmessung** der Druckluftverlust quantifiziert und das **Einsparpotential** präzise **berechnet**.



Automatisiert Reports erstellen

Abschließend wird ein **Report gemäß DIN 50001** erstellt, der alle wichtigen Informationen enthält. Hier werden Stammdaten und Details zu den einzelnen Leckagen aufgelistet.

Die Funktionalitäten des Leckagesuchgeräts METPOINT® CID

Leckagen erzeugen aufgrund von Reibung der Gasmoleküle Geräusche, die für das menschliche Ohr nicht hörbar sind. Mit dem Leckagesuchgerät können diese Geräusche eingefangen und durch den Anwender über die **Kopfhörer**

akustisch geortet werden. Zusätzlich wird die Nähe zu der Leckage auf dem **Display** dargestellt. Durch Drücken des **Entriegelungsknopfs** wird der Aufsatz je nach Gegebenheit des Druckluftsystems gewechselt.



Leckagen finden und quantifizieren

Vor der Anwendung müssen im Konfigurationsmenü, welches über den Home-Button erreicht wird, Daten, wie der Systemdruck, die Druckluftkosten sowie die jährlichen Betriebsstunden eingegeben werden. Hierbei können außerdem die gewünschte **Spracheinstellung** und **Einheiten** festgelegt werden. Somit werden Druckluftverlust und Einsparpotential unternehmensspezifisch berechnet. Sobald das Suchgerät eine Leckage gefunden hat, werden auf dem Bildschirm Position und Größe der Leckage visuell dargestellt. Darüber hinaus misst es die Intensität der Leckage und berechnet automatisch den Verlust sowie die sich daraus ergebenden Kosten. Zur Wahrung der Daten wird über „Speichern“ eine **Bildschirmaufnahme** ausgelöst. Noch vor Ort können im Suchgerät bereits Details zum **Fundort** oder auch die **Ursache** der Leckage sowie mögliche **Ersatzteile** eingegeben werden.



Leckagen einfach managen



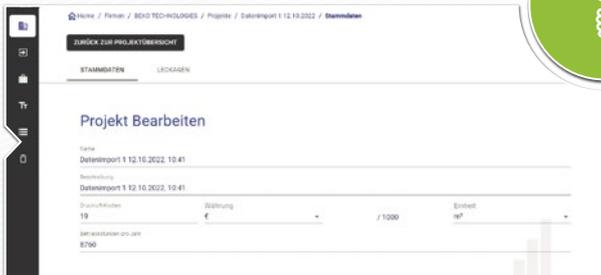
Datenimport

Nachdem alle Leckagen geortet und im **METPOINT® CID** zwischengespeichert wurden, werden die Daten über einen USB-Stick auf einen Computer importiert.



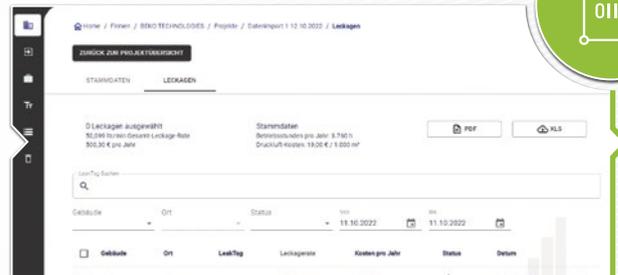
Zuordnung der Aufnahmen

Die Software ordnet die Aufnahmen dem Unternehmen, dessen Stammdaten bereits erfasst wurden oder neu angelegt werden müssen, zu. Die Aufnahmen können dann flexibel nach **Gebäuden** und **Projekten** abgelegt sowie gefiltert werden.



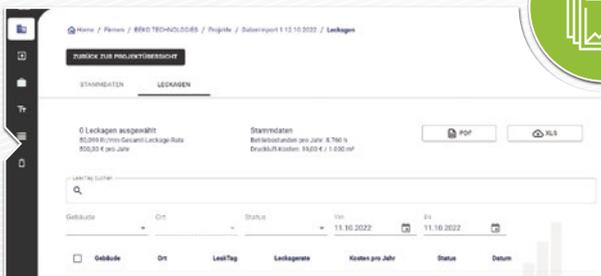
Datenkorrektur

Voreinstellungen, wie beispielsweise der **Fundort** oder **Parameter**, die während der Suche im Leckagesuchgerät eingegeben wurden, können beliebig geändert werden.



Datenergänzung

Informationen, die während der Suche noch nicht erfasst wurden, können nun nachgetragen werden.



Strukturierte Nachbereitung

Die **Dringlichkeit** der Leckagenbehebung kann ebenfalls vermerkt werden. Sobald die Behebung stattgefunden hat, kann der **Status** der Leckage in der Software geändert werden.



Reporterstellung gemäß DIN 50001

Abschließend wird ein Bericht erstellt, auf welchem Informationen, wie **Projektstammdaten** sowie **summierte Ergebnisse** der Leckagesuche zu finden sind. Außerdem erfolgt eine detaillierte Auflistung der einzelnen Leckagen.

Volle Flexibilität je nach Gegebenheiten



Schalltrichter

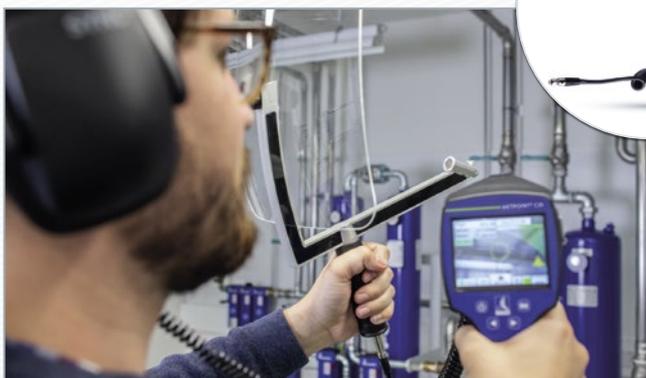
Bei mittleren Entfernungen kommt der Schalltrichter zum Einsatz. Der Abstand zum Druckluftsystem liegt bei **0,2 bis 6 Metern**. Bei Anwendung des Schalltrichters kann ein **Laser-Pointer** aktiviert werden, der mittels Laserentfernungsmessung eine präzise Schätzung des Druckluftverlusts bietet. Durch die Trichterform können auch die Ultraschallwellen entfernter Leckagen gebündelt werden. Der Schalltrichter kommt am häufigsten zum Einsatz.

Richtrohr

Im Fall von räumlich nah beieinanderliegenden Leitungen kommt das Richtrohr mit Richtspitze zum Einsatz. Das Richtrohr wird angewendet, wenn das Druckluftsystem **aus direkter Nähe** mit dem Leckagesuchgerät geprüft werden kann. Mithilfe seiner kleinen Öffnungsfläche wird eine präzise Ortung ermöglicht. Dementsprechend erfolgt eine punktgenaue Ortung kleinster Leckagen.



Die Aufrüstmöglichkeit für große Entfernungen



Parabolspiegel

Der Parabolspiegel ermöglicht das Auffinden einer Leckage trotz Abstands zum Druckluftsystem von **3 bis 15 Metern**. Durch einen integrierten **Ziellaser** sowie Ultraschall-Mikrofon können die Ultraschallwellen, die von der Leckage entsendet werden, präzise geortet werden. Der Parabolspiegel wird in einem **robusten Transportkoffer** aufbewahrt.

Wussten Sie wie hoch der Druckluftverlust durch eine Leckage sein kann?

Wie hoch der Druckluftverlust ist, hängt von dem Druck des Druckluftsystems, der Größe der Leckage sowie den jährlichen Betriebskosten ab. Durch die untenstehende Tabelle erhalten Sie Einblicke, wie hoch der **Druckluftverlust (l/min)** durch eine Leckage sein kann.

Druck (bar)	Durchmesser der Leckage (mm)					
	0,5	0,7	1	1,3	1,5	2
4	2,1	4,3	8,4	18,7	39,9	58,6
5	2,6	5,3	10,7	23,3	37	71
6	3,2	6,5	12,3	29	54,1	84
7	3,7	7,9	14,3	34,8	51,9	98,7
8	4,2	8,8	15,6	40	56,2	101

Energieeffizienter Einsatz von Druckluft ist das Ziel jeden Unternehmens. Der einfachste Weg den Druckluftverbrauch zu optimieren und somit Energiekosten zu reduzieren, ist Undichtigkeiten im Druckluftnetz zu beheben. Das Leak-Management-System **METPOINT® CID** hilft Ihnen Leckagen zu finden und ermöglicht durch die strukturierte Organisation der gespeicherten Aufnahmen auf effiziente Weise eine optimale Nachbereitung.



Mit unserem Praxisvideo zeigen wir Ihnen, wie einfach die Anwendung des **METPOINT® CID** ist.



Haben Sie Fragen zur Druckluftaufbereitung oder der richtigen Messtechnik?

Als Experte für die gesamte Druckluftaufbereitung kennen wir von **BEKO TECHNOLOGIES** uns bestens mit Kondensattechnik, Filtern, allen Arten von Trocknern, Komponenten zur Ölfreiheit, der Prozesstechnik und natürlich der Messtechnik aus.

Und wir haben nicht nur die passenden Produkte sowie jahrzehntelange Erfahrung, sondern wir verstehen auch die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen den Komponenten, wodurch wir Sie optimal beraten können.

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören und Ihnen die passende Lösung für Ihre Druckluftanlage zu zeigen.

Das ist **BEKO TECHNOLOGIES**:

- > 1982 gegründet von Berthold Koch
- > bis heute und auch in Zukunft unabhängig und in Familienbesitz
- > Firmensitz in Neuss, Deutschland
- > Produktionsstätten in Deutschland, USA, Indien und China
- > weltweite, kundennahe Vertriebsorganisation
- > hoher Qualitätsanspruch und gelebte Werte
- > zertifiziert nach EN ISO 9001:2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7 | D-41468 Neuss
Tel. +49 21 31 988-10 00
marketing@beko-technologies.com
www.beko-technologies.de

