

# Druckluftsysteme & Trocknung

/ MESSUNG DES FEUCHTEGEGHALTS



**VAISALA**



## Druckluft von hoher Qualität – ein zentraler Faktor

*Druckluft ist elementarer Bestandteil vieler industrieller Prozesse. Ihre Qualität wirkt sich sowohl auf den Prozess selbst als auch auf das Endprodukt aus. Darüber hinaus ist die Erzeugung von Druckluft häufig auch sehr energieintensiv. Aufgrund der außerordentlich großen Bedeutung von sauberer und trockener Druckluft und den damit in Verbindung stehenden Kosten, ist der sorgsame Umgang damit und die Überwachung ein entscheidender Faktor bei jeder Industrieanlage. Einer der wichtigsten Parameter, der mit der Qualität von Druckluft in Verbindung steht, ist der Taupunkt.*

### Taupunktmessung – eine Frage der Qualität und des Energieverbrauchs

Der Taupunkt wird häufig an der Austrittsseite des Druckluftsystems gemessen. Die Messwerte werden dann in einem Display oder am Bedienfeld des Trockners angezeigt. Sie geben Auskunft über die Leistung des Trockners und die Qualität der erzeugten

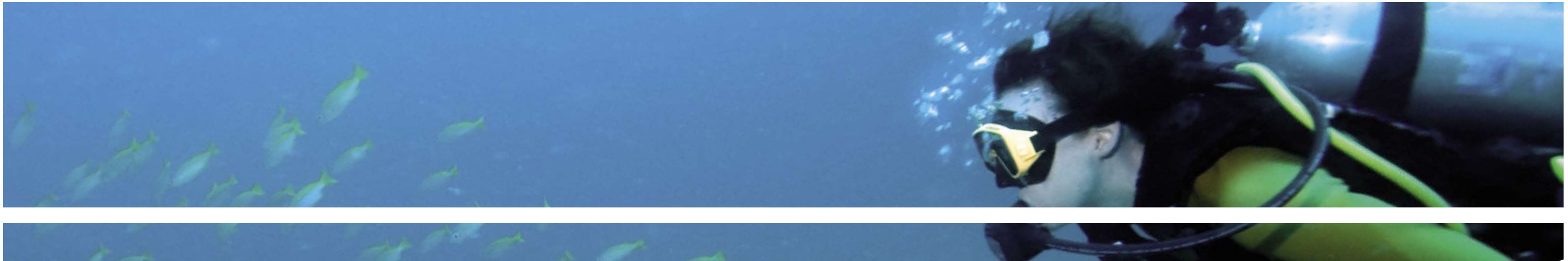
Luft; zur Verringerung des Energieverbrauchs können sie aber ebenso gut für die Steuerung der Regenerierkammer eines Adsorptionstrockners genutzt werden.

Auf der Verbraucherseite sind die Taupunktmessgeräte über das gesamte Verteilernetzwerk hinweg und vor besonders kritischen Anwendungen angeordnet und

ermöglichen dem Betriebspersonal so eine schnelle Beurteilung des Feuchtegehalts an bestimmten Punkten des Systems. So wird sichergestellt, dass die erzeugte Druckluft im gesamten System ausreichend trocken ist. Um exakte Messungen liefern zu können, muss ein guter Taupunktsensor gegen eine Reihe von Verunreinigungen, wie sie in

den meisten Druckluftanlagen vorkommen, beständig sein. Dazu zählen Kondenswasser, Umgebungsfeuchte, Öldunst und andere chemische Luftschadstoffe. Ein hochwertiger Sensor mit einem großen Messbereich, der leicht zu installieren ist und über die Möglichkeit einer Vor-Ort-Kalibrierung verfügt, liefert dem Anwender die besten Messergebnisse.





# Unübertroffene Taupunkt- messung von **Vaisala**

## Langzeitgenauigkeit

Die Vaisala DRYCAP® Polymersensor-Technologie bietet Ihnen Taupunktmesswerte, auf die Verlass ist, und einen Sensor, der nahezu wartungsfrei arbeitet. Dank des neuartigen Polymermaterials und modernster Autokalibrier- und Reinigungsverfahren hat der Sensor ein empfohlenes Kalibrierintervall von 2 Jahren.

## Nass-Trocken-Wechsel in Rekordzeit

Die Sensortechnologie von Vaisala bietet die schnellste Ansprechzeit bei Nass-Trocken-Wechseln auf dem Markt. Dank des neuartigen Materials und der Sensorbeheizung steht selbst bei einem plötzlichen Wechsel von Umgebungsfeuchte auf einem Frostpunkt von -40 °C ein exakter und stabiler Messwert in nur wenigen Minuten zu Verfügung.

## Stabile Messwerte – mehr Zeit- und Kostensparnis durch längere Betriebszeit

Da das aktive Sensormaterial aus einer inerten, stabilen Polymerschicht besteht, ist auch das völlige Untertauchen des DRYCAP® -Sensors unter Wasser ohne Einfluss auf dessen Stabilität und Genauigkeit. Somit werden auch bei gelegentlichem Auftreten von Kondenswasser oder hoher Luftfeuchte im System keine Wartung bzw. Neukalibrierung notwendig.

## Nur Wasserdampf – sonst nichts

Die moderne Technik des DRYCAP® -Sensors misst nur den Gehalt an Wasserdampf und ist unempfindlich gegen Partikel kontamination, Öldunst und viele andere Chemikalien. Durch eine automatische Reinigungsfunktion werden die meisten chemischen Schadstoffe, die sich im Sensor ansammeln könnten, wieder beseitigt.

## Weiter Taupunktmessbereich

Die DRYCAP® -Produktserie deckt Anwendungen mit Taupunkten von -80 bis +80 °C, mit Betriebstemperaturen von -40 bis +350 °C und Betriebsdrücken bis 50 bar ab.

## Angepasst an Ihren Terminplan

Vaisala fertigt Ihr Messgerät termingerecht genau nach Ihren Vorgaben. Die Lieferzeit ab Werk für ein kundenspezifisches Produkt beträgt nur 3 Tage.

## Portabel für Stichprobenmessungen

Für Stichprobenmessungen und Vor-Ort-Prüfungen bieten wir ein portables Taupunktmessgerät an. Die Sonde kann direkt in Druckprozesse eingeführt werden und hat kurze Ansprechzeiten sowohl unter Umgebungs-, als auch unter Prozessbedingungen.

## Regionale Unterstützung – weltweit

Um Produkte mit kundenspezifischen Eigenschaften entwickeln zu können, ist das Verständnis für Messvorgänge aus Anwendersicht von großer Bedeutung. Vaisala bietet für die gesamte Produktpalette fachliche Unterstützung durch hochqualifizierte Applikationsingenieure und -techniker, die leicht erreichbar und auch in der Lage sind komplizierte Fragen zu beantworten. Ganz gleich ob Sie bei der Wartung oder der Beschaffung Unterstützung benötigen oder einfach Ihre spezifische Aufgabenstellung mit uns besprechen möchten – wir sind vor Ort für Sie da, weltweit.

## Vertriebsprofis, die mehr können, als nur verkaufen

Das Fachwissen unserer Vertriebsmannschaft ist bei unseren Kunden sehr geschätzt. Unsere Teams sind auf dem Gebiet der Feuchtemessung gut geschult und in der Lage Ihnen mit ihrem profunden wissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Wissen bei der Optimierung Ihrer Prozesse zur Seite zu stehen. Unsere Stärke ist die Verbindung erstklassiger Sensortechnologien mit profundem Applikationswissen.





# Höchstleistung, die sich an Ihrem Bedarf orientiert

Für Adsorptionstrockner, die für gewöhnlich Luft mit Taupunkten von -40 °C und darunter erzeugen, ist unsere DRYCAP®-Sensortechnologie die optimale Wahl für hohe Messgenauigkeit unter diesen Bedingungen.

Für Gefriertrockner mit höheren Taupunkttemperaturen haben wir Produkte mit den HUMICAP®-Sensoren entwickelt. Diese Sensoren weisen alle Leistungsmerkmale der DRYCAP®-Sensoren auf, eignen sich jedoch für höhere Feuchten und sind das Ergebnis von mehr als 35 Jahren Praxiserfahrung. Vaisala ist mit seinem Know-how Marktführer bei der Herstellung dieser Sensoren und bietet Ihnen Produkte, auf die Sie sich viele Jahre lang verlassen können.

## Niedrigere Kosten – Höhere Qualität

Die exakten und stabilen Messergebnisse von Vaisala Produkten stellen eine hohe Qualität

Ihrer Prozesse sicher und helfen Ihnen Kosten für Wartung und Energie bei der Drucklufterzeugung zu senken. Die Qualität unserer Lösungen beruht auf intensiver Forschung und kompromisslosem Einsatz von Ressourcen für die Entwicklung. Sowohl die Entwicklung als auch die Herstellung der Sensoren findet in unseren eigenen Räumen statt. Für Sie bedeutet das geringere Lebenszykluskosten.

## Lebenslange Messgenauigkeit

Unser mit den modernsten Geräten ausgestattetes hauseigenes Kalibrierlabor erfüllt höchste Anforderungen und stellt so die Qualität jedes neuen Produkts sicher, das unser Werk verlässt. Dies wird durch ein auf NIST rückführbares Zertifikat bestätigt. Unsere regionalen Servicelabore erfüllen auch für Neukalibrierungen die Anforderungen nach ISO und NIST, sodass sie die ursprüngliche Genauigkeit der

werkseitigen Kalibrierung auch für vom Anwender eingeschickte Geräte gewährleisten können. Auf Wunsch werden auch akkreditierte Kalibrierungen gemäß ISO17025 durchgeführt.

## Applikations-Beispiele – Vielseitig und Anspruchsvoll

*Nachstehend finden Sie nur einige Beispiele für Anwendungen, bei denen unsere Messtechnik für Sie von Vorteil ist:*

### Industrielle Druckluftsysteme

Sensoren von Vaisala stellen den zuverlässigen Betrieb Ihres Druckluftsystems sicher und verhindern Probleme durch Korrosion und Vereisung in den Leitungen.

### Kunststofftrocknung

Ein Trockner mit optimaler Leistung vermeidet nicht nur Materialverluste

und kostenintensive Ausfallzeiten, er stellt auch die geforderte Qualität des Endprodukts sicher. Unsere portablen Geräte eignen sich hervorragend für Stichprobenmessungen in Trocknern und Silos, während stationäre Messgeräte in das Steuerungssystem der Trocknungsanlage integriert werden können.

### Medizinische Gase und Atemsauerstoff

Die Überwachung des Taupunkts ist bei den meisten medizinischen Gasen und beim Atemsauerstoff unabdingbar. Durch strenge Kontrollen werden so sichere Atembedingungen z. B. für Krankenhauspatienten und Feuerwehrleute gewährleistet.

### Wirbelschichttrockner

Sowohl mit der Vaisala HUMICAP®, als auch mit der Vaisala DRYCAP®-Sensortechnologie stehen Lösungen für höchst anspruchsvolle Anwendungen der Feuchtemessung in Wirbelschichttrocknern zur Verfügung, bei denen sehr häufig Kontaminationen durch Partikel und verschiedene Lösungsmittel vorkommen.

## Vaisala – am Puls der Zeit

*Neugier, der Wunsch Herausforderungen zu meistern und die außerordentliche Innovationskraft sind heute und in Zukunft das Herzstück des Unternehmens.*

*Im Laufe der Jahre hat sich unser Fachwissen auf drei Geschäftsbereiche konzentriert:*

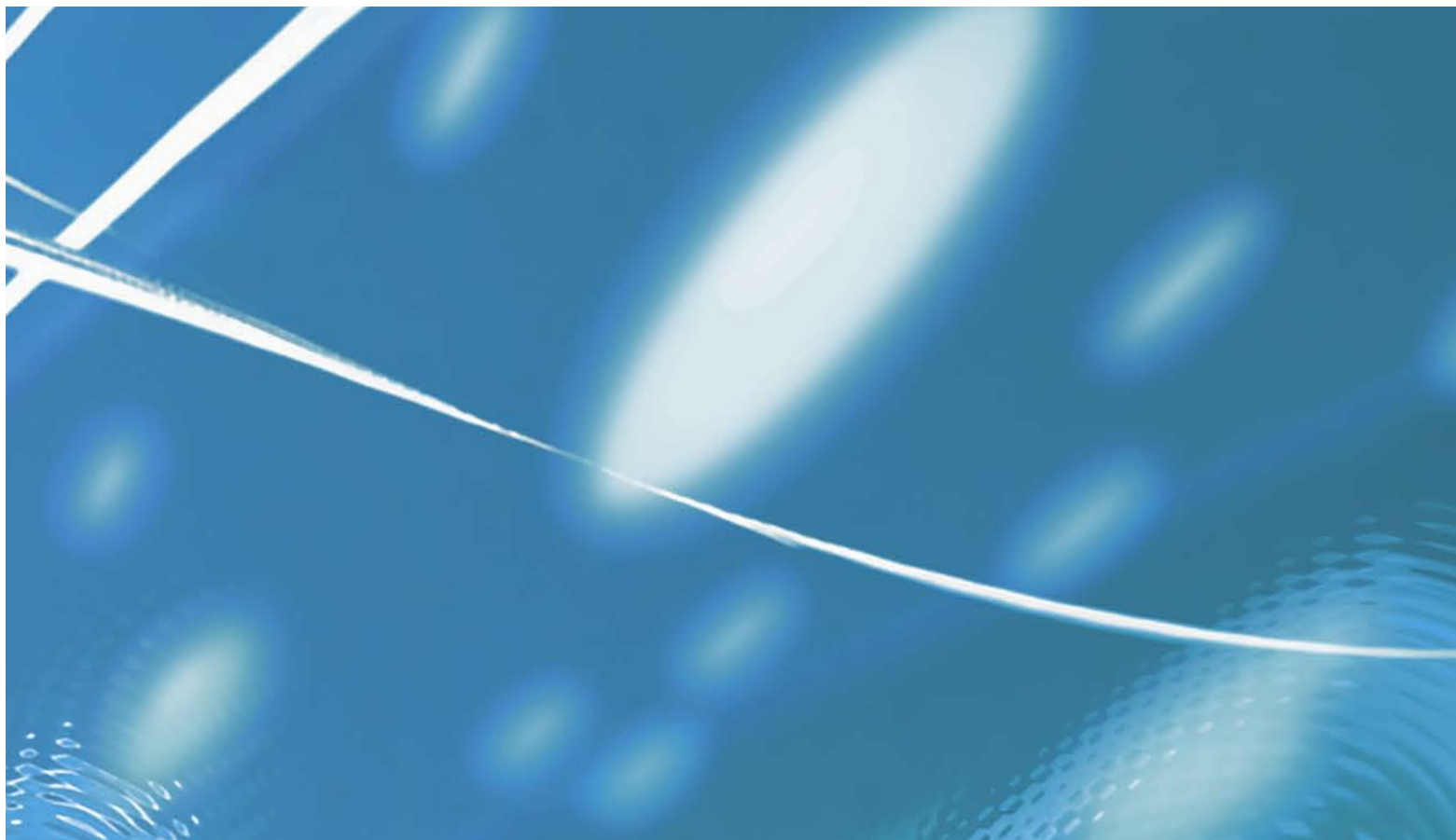
**Kontrollierte Umgebungen** für Industriekunden, deren vorrangiges Interesse in der betrieblichen Qualität, Produktivität und Energieeinsparung besteht.

**Meteorologie** für nationale meteorologische und hydrologische Institute, deren vorrangiges Interesse die Sicherheit und das Wohlergehen der Menschen und der Schutz von Eigentum ist.

**Wetterkritische Abläufe** für alle Unternehmen und Behörden, deren vorrangiges Interesse die Sicherheit und Wirksamkeit ihrer Abläufe unter allen Witterungsbedingungen ist.

Sind Sie neugierig geworden? Hier erfahren Sie mehr über die Welt von Vaisala: [vaisala.de](http://vaisala.de)





# VAISALA

[www.vaisala.de](http://www.vaisala.de)

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter [www.vaisala.de](http://www.vaisala.de) oder senden Sie eine Nachricht an [sales@vaisala.com](mailto:sales@vaisala.com)

Ref. B210913DE-A ©Vaisala 2010  
Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen in jeglicher Form ist ohne die schriftliche Zustimmung von Vaisala verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.