

SCANCLIME®

AKKURATE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT FÜR IHRE NAGER

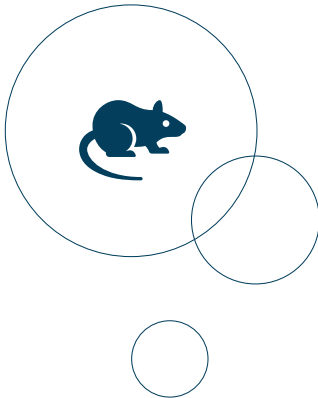


REPRODUZIERBARKEIT DER FORSCHUNG | VERBESSERTE ZUCHT | OPTIMALES TIERWOHL | VERBESSERTE ARBEITSUMGEBUNG | HOHE ENERGIEEINSPARUNGEN

SCANBUR 
Improving Life Sciences



ScanClima für Gestelle
von allen großen IVC-Herstellern



SCANCLIME SORGT FÜR OPTIMIERUNG ÜBERALL IN IHRER TIERHALTUNG

FORSCHER: *“Das Ergebnis meiner Studien muss unabhängig von der Jahreszeit und den lokalen Witterungsbedingungen sein. Andere Forscher überall in der Welt müssen in der Lage sein, meine Studien zu reproduzieren und die relative Luftfeuchtigkeit muss einfach gesteuert, exakt und protokolliert sein.”*

TIERARZT: *“Der Wassergehalt in der Luft und die Temperatur wirken sich zweifellos auf die Wärmeregulierung der Nager aus. Insbesondere felllose Mäuse oder Neugeborene reagieren empfindlich gegenüber unerwünschten Schwankungen im Mikroklima. Das Überleben von Bakterien, das Wachstum von Pilzen und die Übertragung von Viren werden von der relativen Luftfeuchtigkeit beeinflusst, und bei Nagern mit Immundefekten kann dies besorgniserregend sein.”*

ANLAGENMANAGER: *“Optimales Tierwohl, die besten Forscher und das Erschaffen einer guten Arbeitsumgebung für unsere Tierpfleger sind für uns von größter Bedeutung. Daher müssen unsere Unterbringungsmöglichkeiten äußerst flexibel, verlässlich, akkurat und leicht zu verwenden sein. Darüber hinaus müssen wir die Behörden oder die Forscher jederzeit problemlos mit detaillierten Daten zu Temperatur und Feuchtigkeit auf Gestellebene versorgen können.”*

WARTUNGSTECHNIKER: *“ScanClima kommt von einem äußerst erfahrenen Lieferanten mit vielen Referenzen und enthält bewährte Technologie. Die Installation ist einfach und das Gerät lässt sich problemlos warten und überwachen. Wenn es mit dem Internet verbunden ist, kann ich die Leistung jederzeit einsehen, ohne auch nur den Tierraum betreten zu müssen.”*

TIERPFLEGER: *“Die relative Luftfeuchtigkeit muss auf Gestellebene höher sein als in den Tierräumen. Dadurch werden sowohl das Tierwohl als auch unsere Arbeitsumgebung verbessert.”*

QA-MANAGER / GESCHÄFTSFÜHRUNG: *“Wir müssen im Rahmen unserer ISO 14001-Zertifizierung dringend unseren Energieverbrauch senken. Wenn wir die Luft auf Gestellebene statt auf Raumebene befeuchten, sind die Einsparungen enorm. Wir müssen pro m² Fußbodenfläche etwa 1000 Liter weniger Wasser in Dampf umwandeln, wenn wir auf Gestellebene befeuchten. Bei einer Anlage mit 600 m² Tierräumen und Fluren und einem Ziel von 55% relativer Luftfeuchtigkeit können wir unseren Energieverbrauch um mindestens 450000 kWh senken.”*



ScanClima für ScanTainer

SCANCLIME IST EINE LUFTAUFBEREITUNGSEINHEIT, DIE ENTWICKELT WURDE, IHRE NAGER MIT EINER ÄUSSERST AKKURATEN RELATIVEN LUFTFEUCHTIGKEIT ZU VERSORGEN.

DIE EINHEIT IST DAFÜR KONZIPIERT, DIE REPRODUZIERBARKEIT DER FORSCHUNG, EINE VERBESSERTE ZUCHT, OPTIMALES TIERWOHL UND EINE ENERGIEBESPARENDE BEFEUCHTUNG ZU GEWÄHRLEISTEN.

**AKKURATE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT
- DAS GESAMTE JAHR ÜBER**

Die patentierte* und unübertroffene Technologie der ScanClime garantiert eine Relative Luftfeuchtigkeit mit einer Genauigkeit von $\pm 3\%$ des eingestellten Wertes das gesamte Jahr über. Selbst in kalten, trockenen Wintermonaten oder an einem feuchten Sommertag und unabhängig von den zentralen Heizungs- und Lüftungssystemen im Gebäude.

**VOLLE FLEXIBILITÄT
- ÜBERALL UND IN JEDER SITUATION**

Die ScanClime-Luftaufbereitungseinheiten passen die relative Luftfeuchtigkeit an für IVCs, Isolatoren und belüftete Gehäuse wie ScanTainer.

Sie ist mit Gestellsystemen von allen großen IVC-Herstellern getestet.

ScanClime ist zur bevorzugten Lösung für die Luftbefeuchtung auf Gestellebene geworden. In mehr als 50 Tieranlagen überall in der Welt sind mehrere hundert ScanClime im Einsatz. Dazu gehören neue Tierhäuser, Satellitenräume und ältere Tierhaltungen, bei denen die veralteten, ungenauen und kostspieligen zentralen Befeuchtungs-/Entfeuchtungssysteme ersetzt werden.

**WÄHLEN SIE EINFACH DEN SCANCLIME AUS, DEN SIE BENÖTIGEN
- ES IST GANZ SIMPEL!**

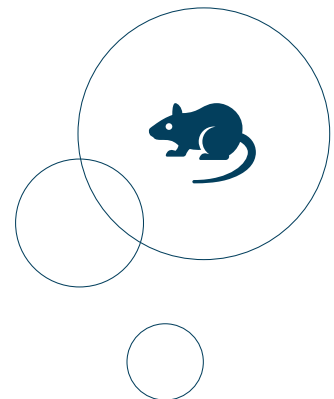
Um das Modell zu finden, das zu Ihrer Anlage passt, müssen Sie einfach nur 3 Fragen beantworten.

- Verwenden wir IVCs, ScanTainer oder Isolatoren?
- Benötigen wir nur Befeuchtung oder zusätzlich auch Entfeuchtung?
- Ist VE-Wasser (entmineralisiertes Wasser) oder lokales Leitungswasser in den Tierräumen verfügbar?

ScanClime ist in 8 verschiedenen Versionen verfügbar, um Ihre speziellen Anforderungen zu erfüllen. Wenden Sie sich an unseren Produktspezialisten für detaillierte Angaben zu den Optionen und Installationsanforderungen.



Unübertroffene Genauigkeit der Relativen Luftfeuchtigkeit $\pm 3\%$ des eingestellten Wertes das gesamte Jahr über



ScanClime liefert befeuchtete/entfeuchtete Luft an Isolatoren



ScanClima unterstützt die Reproduzierbarkeit der Forschung und eine verbesserte Zuchtleistung

Wenn Sie unsere Website besuchen, finden Sie die aktuellsten Forschungsergebnisse oder können eine Liste der bereits veröffentlichten Studien zum Einfluss der relativen Luftfeuchtigkeit auf verschiedenen Ebenen herunterladen:

www.scanclime.com



Gesteuerte Relative Luftfeuchtigkeit unterstützt das Tierwohl

POSITIVER EFFEKT AUF DIE REPRODUZIERBARKEIT DER FORSCHUNG

Das europäische Abkommen zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Wirbeltiere, ETS 123, gibt an, dass eine relative Feuchtigkeit von $55\% \pm 10\%$ für Mäuse und Ratten eingehalten werden müssen. Werden diese Grenzwerte nicht eingehalten, ist das Tierwohl gefährdet und die Nager können leiden.

SCANBUR gibt sich nicht damit zufrieden, nur die rechtlichen Mindeststandards einzuhalten. Stattdessen streben wir danach, Geräte bereitzustellen, die für ein optimales Tierwohl und eine hohe Reproduzierbarkeit der Forschung sorgen, was für Forscher, Tierärzte, Anlagenmanager und Tierpfleger von entscheidender Bedeutung ist. Mit einer ScanClima kann innerhalb einer Bandbreite von 45 bis 65% relativer Luftfeuchtigkeit eine Genauigkeit von $\pm 3\%$ problemlos erreicht werden. Daher können die individuellen Anforderungen an bestimmte Forschungsarten oder Unterbringungsmöglichkeiten mit unterschiedlicher Beanspruchung immer eingehalten werden.

Laufende Studien zeigen interessante Daten zum Wohlbefinden und der Physiologie der Nager, wenn die relative Luftfeuchtigkeit lokal und exakt bei zum Beispiel 55% gesteuert wird - dies im Vergleich zu einer je nach Witterungslage schwankender Luftfeuchtigkeit einer zentralen Lüftungsanlage.

- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
|  | Metabolismus |  | Verhalten/Aktivitätslevel |
|  | Verdauung/Darmbakterien |  | Haut-/Wundheilung |
|  | Diabetes |  | Geisteskrankheiten |
|  | Sinnesorgane |  | Krebsbehandlung |
|  | Atemsysteme |  | Übertragung von Viren |
|  | Zuchtleistung | | |

BEWÄHRTE TECHNOLOGIE

- VIELE TIERHALTUNGEN VERLASSEN SICH DARAUF

SCANBUR entwickelt und produziert seit 2007 Luftaufbereitungseinheiten für die exakte Einstellung der relativen Luftfeuchtigkeit. Die enge Zusammenarbeit mit mehreren Tierhaltungen und eine umfassende Studie verschiedener Technologien haben zu einem verlässlichen, akkuraten und leicht zu verwendenden ScanClima geführt.

Unter Verwendung einer patentierten* SCANBUR Technologie wird ein exakt gesteuerter Wasserstrahl auf eine sehr heiße Fläche gesprüht, wodurch sofort und exakt Dampf erzeugt wird. Die Entwicklung und das Testen verschiedener Versionen der ScanClima über mehrere Jahre haben erwiesen, dass das Hinzufügen von heißem Dampf anstelle eines "kalten Nebels" zur Luft verhindert, dass in der Luftaufbereitungseinheit Kondenswasser entsteht. Daher bleiben die HEPA-Filter immer trocken und wirksam. Durch die SCANBUR-Technologie werden Pathogene, die aus der lokalen Wasserversorgung stammen können, entfernt. Außerdem wird das potenzielle Risiko von Kontamination durch die Wasserversorgung ebenfalls verhindert, indem die HEPA-Filter die Luft nach dem Befeuchtungsprozess filtern.

* Europe Patent: EP 2918926B1 | US Patent: 10,492,461
Canada Patent: 2,941,796 | Japan Patent: JP6182682B2

SCANBUR ist der einzigste Hersteller, der Luftaufbereitungseinheiten anbietet, die bis zu 200 m³ Luft pro Stunde effektiv und exakt auf jeder erforderlichen Ebene befeuchten können, selbst an kalten Wintertagen. Außerdem ist SCANBUR der einzige Lieferant einer Bandbreite an Luftaufbereitungseinheiten, die sowohl befeuchten als auch entfeuchten können.

Die ScanClime ist modular aufgebaut, wodurch Modelle für verschiedene Arten von Wasser, die in der Anlage verfügbar sind, ausgewählt werden können: Leitungswasser mit jedem Härtegrad oder VE-Wasser/entmineralisiertes Wasser.

AKKURATER ALS DIE MEISTEN HVAC-ANLAGEN

Aus historischer Sicht waren die HVAC-Anlagen (Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage) die einzige verfügbare Option zur Anpassung der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit der Luft, die in eine Tieranlage eingelassen wird. Bedauerlicherweise versagen solche Anlagen häufig beim Liefern der gewünschten relativen Luftfeuchtigkeit in allen Tierräumen im Gebäude. Dies gilt vor allem im Winter oder wenn das Gebäude selbst nicht ordnungsgemäß isoliert wurde. ScanClime ist eine offensichtliche und häufig verwendete Lösung, um solche Schwierigkeiten zu überwinden.

Im Laufe eines Jahres hat die Luft, die von außen nach innen befördert und auf 22°C erwärmt wird, einen Wassergehalt, der zwischen 1 und 19 Gramm Wasser pro m³ Luft schwingt. Starke Schwankungen bei der relativen Luftfeuchtigkeit können innerhalb von Stunden auftreten und zentrale HVAC-Anlagen haben ggf. eine eingeschränkte Reaktionszeit oder Kapazität. Mit ScanClime können Schwankungen verhindert werden, und der gewünschte Sollwert für die relative Luftfeuchtigkeit auf Gestellebene kann stets aufrechterhalten werden.

EINHALTUNG DES STANDARDS ISO 14001 UND HOHE ENERGIE-EINSPARUNGEN

Die Aufrechterhaltung einer korrekten relativen Luftfeuchtigkeit im Jahresverlauf in einer ordnungsgemäß belüfteten Anlage ist mit einem enormen Energieverbrauch verbunden. Indem die ScanClime die Luft auf Gestellebene befeuchtet, können in der Regel 80% des Energieverbrauchs eingespart werden. Die Geschäftsleitung und die QA-Teams, die nach Einsparpotential zur Einhaltung des ISO 14001 Ausschau halten, werden schnell einsehen, dass die ScanClime für massive Einsparungen sorgt.

GUTE ARBEITSUMGEBUNG UND OPTIMALES TIERWOHL

Eine Herausforderung für viele Anlagenmanager besteht in den unterschiedlichen Ansichten der Mitarbeiter, die eine angenehme Arbeitsumgebung mit einer niedrigen relativen Luftfeuchtigkeit von max. 45% wünschen, und den Forschern oder Tierärzten, die für die Optimierung des Tierwohls z. B. eine relative Luftfeuchtigkeit von z. B. 55% fordern.

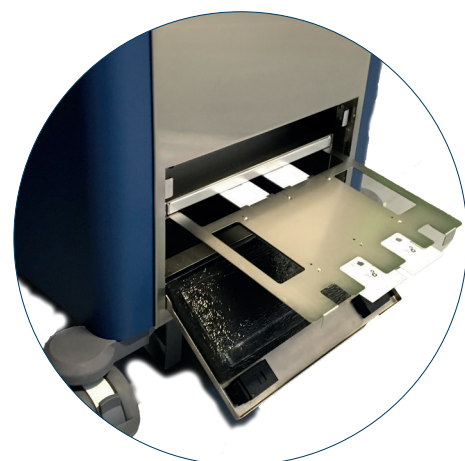
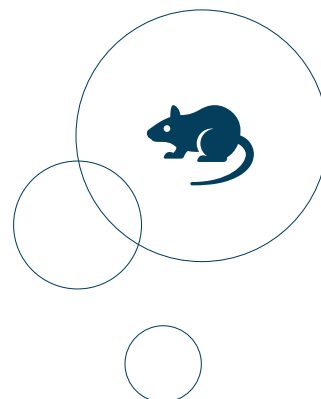
Mit ScanClime kann die Regulierung der relativen Luftfeuchtigkeit in einer zentralen HVAC-Anlage abgeschaltet werden für das Wohlbefinden der Mitarbeiter. ScanClime stellt immer sicher, dass eine höhere und sehr akkurate Luftfeuchtigkeit auf Gestellebene erzielt wird.

ÜBERWACHUNG DER GESUNDHEIT - LEICHT GEMACHT

Der Interceptor ist ein bestrahlter Teststreifen mit einem Filter für die Staubprüfung der Abluft in der ScanClime. Partikel, die von den Käfigen zum Abluftfilterbereich transportiert werden, werden vom Filter im Interceptor aufgenommen. An den Interceptorfiltern wird ein PCR-Test durchgeführt, um das Vorhandensein von Nukleinsäure im Zusammenhang mit den aufgenommenen Partikeln festzustellen und somit als mikrobiologische Überwachung funktioniert.



ScanEye Online-Überwachung und -Protokollierung der Leistung und geschützte Anpassung der Einstellungen



Interceptor für die Staubprüfung der Abluft kann den Einsatz von Sentineltieren ersetzen oder ergänzen

BEEINTRÄCHTIGT DIE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT DIE REPRODUZIERBARKEIT IHRER FORSCHUNGS- UND ZUCHTERGEBNISSE?



Studien weisen auf einen Einfluss der Luftfeuchtigkeit hin, unter anderem bei:

Trinkverhalten der Mäuse
Zuchtergebnisse bei Ratten
Zuchtergebnisse bei genetisch veränderten Mäusestämmen

Laufende Studien untersuchen den Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf

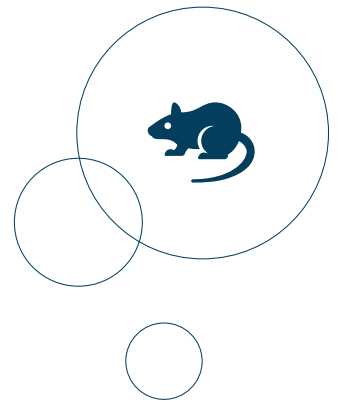
Aggressivität von Mausböcken
Effizienz des Embryotransfers bei Mäusen
Hautgesundheit und Hautbeschaffenheit bei Mäusen

Erleben Sie schwankende Daten während eines Jahres?
Haben Sie Ihre Daten mit den unterschiedlichen Feuchtigkeitsniveaus
in Ihrer Einrichtung verglichen?

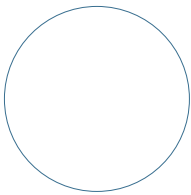
Für weitere Informationen wenden Sie sich an uns unter: academy@scanbur.com

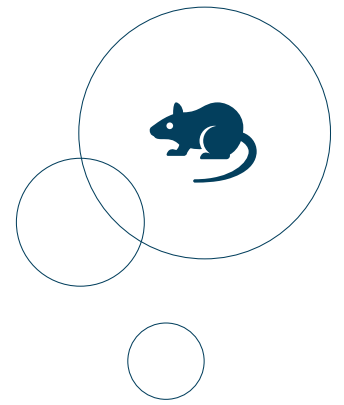
www.scanclime.com

SCANCLIME UND SCANTAINER



SCANCLIME UND IVC





SCANBUR ist ein führender globaler Lieferant von ScanClime-Luftaufbereitungsanlagen für eine äußerst exakte Luftbefeuchtung, ScanTainer (belüfteter Schränke), AirShowers (Luftduschen) und ScanFlows (stationäre Käfigwechselstationen). In Skandinavien liefern wir zudem Gesamtlösungen an Tierforschungseinrichtungen.

Um weitere Informationen über Produkte von **SCANBUR** zu finden und Kontakt zu Ihren lokalen Produktspezialisten aufnehmen zu können, besuchen Sie www.scanbur.com



REPRODUZIERBARKEIT DER FORSCHUNG | VERBESSERTE ZUCHT | OPTIMALES TIERWOHL | VERBESSERTE ARBEITSUMGEBUNG | HOHE ENERGIEEINSPARUNGEN

SCANBUR 
Improving Life Sciences