

## 375 KONTROLLWAAGE

Prüfriegelösungen für die Lebensmittelverarbeitung und andere Bereiche.

### Häufig gestellte Fragen

#### 1. Was ist NSF ANSI 3-A und warum ist es wichtig für die Lebensmittelbranche?

NSF steht für National Sanitation Foundation, ANSI steht für American National Standards Institute und 3-A steht für Sanitary Standards Committee, das seine Wurzeln in der Milchindustrie hat. Diese Standards werden verwendet, um die Hygiene in Zusammenarbeit mit den nationalen Behörden, Herstellern und Benutzern zu beobachten und zu kontrollieren.

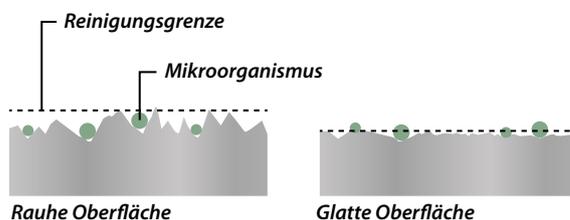
Die 3-A-Kriterien werden in ganz Nordamerika zugrundegelegt und werden immer mehr auch weltweit anerkannt.

NSF/ANSI Standard 3-A 14159-1-2010 bezieht sich insbesondere auf die Hygieneanforderungen an die Ausführung von Verarbeitungsgeräten und -maschinen in der Fleisch- und Geflügelindustrie.

#### 2. Welche Sorte Edelstahl wird bei Waagen der Reihe ZQ375 verwendet?

Die Waagen der Reihe ZQ375 werden aus Edelstahl der für Lebensmittel geeigneten Sorte 304 gefertigt (American Iron and Steel Institute, AISI). Die Oberfläche wird feingebürstet, ist dann Ra 0,8 µm und entspricht somit den Vorgaben des NSF/ANSI Standard 3-A 14159-1-2010.

**Durch Behandlung der Oberfläche mit einer Edelstahlbürste ist der Wert der Oberflächenbeschaffenheit kleiner Ra 0,8 µm. Dann können Mikroorganismen keinen Halt mehr finden und sich so nicht mehr auf der Oberfläche ansiedeln.**



#### 3. Was ist Beizen und Elektropolieren und warum verwenden wir diese Verfahren bei Kontrollwaagen?

Die Hauptbereiche, in denen der Edelstahl in Kontakt mit den rohen Lebensmitteln kommt, z. B. die Wiegeplatte und die Säule, werden normalerweise gebeizt oder elektropoliert. Mithilfe dieser Verfahren sollen Unreinheiten auf der Oberfläche des Edelstahls entfernt werden. Die Spitzen in der feingebürsteten Oberfläche werden dabei geglättet und

abgerundet. So erhält man eine Oberfläche, die viel einfacher zu reinigen ist, und die verhindert, dass sich bakterielle Mikroorganismen auf der Oberfläche der Waage ansiedeln.

Der ideale Oberflächenwert ist kleiner als Ra 0,8 µm.



Vor dem Elektropolieren



Nach dem Elektropolieren

#### 4. Warum ist der neue Indikator der Reihe ZQ375 mit blauen Füßen ausgestattet?

Hierbei handelt es sich um einen Industriestandard, mithilfe dessen Fremdobjekte in Lebensmitteln schnell und einfach identifiziert werden sollen. Die blaue Farbe findet sich normalerweise nicht in natürlichen Lebensmitteln. Deshalb können die Füße schnell entdeckt werden, wenn sie sich einmal von der Waage lösen sollten.

#### 5. Warum ist der Fuß flach und mit offenen Ecken ausgeführt?

Der Fuß der Waage wurde flach ausgeführt, damit zufällig ins Innere des Fußes gelangte Lebensmittelpartikel bei der Hochdruckreinigung schnell herausgespült werden.

Die Ecken des Fußes wurden offen gelassen, damit Lebensmittelpartikel, die ihren Weg ins Innere des Fußes gefunden haben, bei der Reinigung ganz einfach wieder herausgewaschen werden können.

#### 6. Warum haben wir die Gummierung unter der Gewichtspfanne entfernt?

Die Gummierung wurde in die Wiegeplatte integriert. Dies soll die Reinigung erleichtern und verhindern, dass sich die Gummierung löst und herunterfällt.

#### 7. Warum gibt es abgerundete Ecken an der Säule, dem Indikator und der oberen Pfanne?

Abgerundete Ecken ermöglichen eine optimale Reinigung und sorgen dafür, dass es nicht mehr so viele Bereiche gibt, in denen sich Lebensmittelreste festsetzen können. Des Weiteren verleihen sie dem Produkt Festigkeit und Stabilität.

## 8. Wie hell ist die Anzeige bei verschiedenen Lichtbedingungen?

Die Anzeige der Waagen der Reihe ZQ375 arbeitet mit der IBN-Technologie. Dadurch wird ein erheblicher Kontrast zwischen den beleuchteten Ziffern und dem umgebenden Hintergrund möglich. Diese Anzeigetechnologie ermöglicht in der Automobilbranche sowohl in sehr hellen als auch in schlecht beleuchteten Umgebungen eine optimale Anzeigequalität.

Sie hat einen sehr breiten Anzeigewinkel. So kann die Anzeige von dem Bediener aus allen Winkeln abgelesen werden.

## 9. Was ist mit „Ausführung mit Torsionswaage“ gemeint, und welche Vorteile birgt die sog. Torsionswaage im Gegensatz zu anderen Laborwaagen?

Die Torsionswaage ist eine einzigartige Ausführungsvariante von Avery Weigh-Tronix, die die Wägezelle vor unbeabsichtigter Beschädigung, Stoßbelastung und Überladung schützt. Diese Ausführungsvariante schützt die Wägezelle besser als alle anderen heute auf dem Markt erhältlichen Laborwaagen. Basierend auf früheren Daten hat das Versagen der Wägezelle bei Verwendung dieser Fußausführung in den vergangenen 20 Jahren zu einer Ausfallrate von weniger als 0,001 % geführt.

## 10. Was ist der größte Unterschied zwischen den Ausführungen BSF und BSG?

Der größte Unterschied zwischen den beiden Ausführungen ist die Genauigkeit der Wägezelle und der angebotene Spritzwasserschutz:

- › Die Plattform Modell BSG beinhaltet dieselben Wägezellen wie die aktuellen Torsionswaagen sind von der NTEP zugelassen bis 3000d und verfügen über eine Wägezelle aus reinem Edelstahl, die IP65-zertifiziert ist (NEMA4x) und die sich für einige Spritzwasseranwendungen eignet.
- › Die Plattform Modell BSF bietet eine hohe, für den Handel zugelassene Genauigkeit von 5000d, ist für die Hochdruckreinigung bis IP69K ausgeführt und eignet sich ideal für Anwendungen im Lebensmittelbereich.

## 11. Welche Kapazitäten und welche Auflösung gibt es bei Waagen der Reihe ZQ375?

Die Indikatoren und die Plattform der Reihe ZQ375 sind von der NTEP vollumfänglich zugelassen und je nach Plattform in zwei für den Handel zugelassenen Genauigkeiten erhältlich. Die Waagen der Reihe ZQ375 ermöglichen in Verbindung mit der BSG-Torsionswaage eine Genauigkeit von 3000d. In Verbindung mit der Torsionswaage oder der BS-Diamant Plattform bieten die Waagen der Reihe ZQ375 eine für den Handel zugelassene Genauigkeit von 5000d.

Bei nicht für den Handel zugelassenen Anwendungen kann eine höhere Auflösung und höhere Genauigkeiten konfiguriert werden.

## 12. Wie schnell sind die Waagen der Reihe ZQ375?

Die Waagen der Reihe ZQ375 sind so ausgeführt, dass sie schnell, genau und zuverlässig arbeiten. In normalen Arbeitsumgebungen stabilisieren sie sich innerhalb von 0,6 Sekunden. Das macht die Waagen der Reihe ZQ375 zu den schnellsten statischen Kontrollwaagen im Rahmen des AWTX-Produktangebots.

## 13. Über wie viele PLUs verfügen die Waagen der Reihe ZQ375?

500 bei Betrieb der Erweiterten Anwendung.

## 14. Welche Datenarten können unter den einzelnen PLUs gespeichert werden?

Die PLU-Daten können auf zwei Arten gespeichert werden:

- › Target (Ziel), Lower Tolerance (Untere Toleranz), Upper Tolerance (Obere Toleranz)
- › Low Limit (Niedrige Untergrenze) und High Limit (Hohe Obergrenze)

## 15. Wie gibt man PLU-Daten ein?

PLU 0 ist eine freie PLU, die nicht gespeichert werden kann. Sie ermöglicht es dem Benutzer, Zielbeschränkungen einzustellen und zu verändern.

Alle PLUs von 1 bis 500 werden in dem passwortgeschützten Supervisor-Modus eingegeben. Bequemer ist es allerdings, die PLUs in einer Tabelle zu speichern, die Daten in eine .CSV-Datei zu exportieren und die PLUs auf den Indikator herunterzuladen. Möglich ist dies über Ethernet FTP oder über das Einstecken eines Speichersticks in den USB-Anschluss (Navigation über das Supervisor-Menü). Die PLU-Datenbank kann auf dieselbe Art und Weise aus der Waage der Reihe ZQ375 exportiert werden.

## 16. Welche Kommunikationsanschlüsse und -optionen gibt es bei den Waagen der Reihe ZQ375?

Standardverbindung:

- › 2 serielle Anschlüsse
- › USB-Host
- › Ethernetanschluss

Optionen: (Jeweils 1 Option)

- › USB-Geräteoption
- › RS422/RS485/Stromschleifenoption
- › 802.11b/g WLAN-Option

## 17. Können die Gewichtsdaten in einen PC gespeichert werden?

Ja, wir können die Verbindung mit einem PC auf unterschiedliche Art und Weise herstellen:

- › Serieller Anschluss RS232
- › Ethernetanschluss
- › USB-Gerät (optional)
- › WLAN (optional)

## 18. Über welche Entfernungen funktioniert die WLAN-Verbindung bei den Waagen der Reihe ZQ375?

Tests haben eine Betriebsentfernung von 60 m (200 Fuß) ergeben, aber die tatsächliche Entfernung kommt ganz auf die Arbeitsumgebungen an.

## 19. Was ist IP69K?

Die Schutzklasse IP69K wird bei Anwendungen verwendet, bei denen bei der Reinigung zur Sterilisation der Geräte ein hoher Druck und eine hohe Temperatur herrschen.

- › IP6xx bezieht sich auf die Fähigkeit des Produkts, dem Eindringen von Staub zu widerstehen.
- › IPx9K bezieht sich auf die Fähigkeit des Produkts, hohen Temperaturen von bis zu 80 °C (176 °F) und einem hohen Dampf- bzw. Wasserdruck von 80-100 bar (1160-1450 psi) zu widerstehen

- › **IP69K** ist ein weltweit anerkannter Standard, der den Dichtigkeitsgrad des Gehäuses und externer Optionen definiert. Der Edelstahl, aus dem die Waagen der Reihe ZQ375 bestehen, wird durch TRAC Labs drittzertifiziert IP69K (IEC 60529). Lassen Sie sich nicht von Marken irreführen, die angeben, dass ihre Produkte auch ohne Zertifizierung dem Standard IP69K entsprechen oder ähneln.

## **20. Gibt es außer der Dichtigkeitschutzklasse IP69K noch eine andere Lösung für das Problem der Innenkondensation, die auftreten kann, wenn ein kaltes Edelstahlgehäuse im Rahmen eines Reinigungszyklus heißem dampfenden Wasser ausgesetzt wird?**

Alle Edelstahlgehäuse mit der Dichtigkeitschutzklasse IP69K beinhalten eine patentierte Lösung für den Ausgleich des Luftdrucks.

## **21. Was ist IP65 (NEMA4X)?**

- › **IP6x** bezieht sich auf die Fähigkeit des Produkts, dem Eindringen von Staub zu widerstehen.
- › **IPx5** bezieht sich auf den Schutz vor Niederdruckwasserstrahlen aus allen Richtungen. Eine geringe Durchdringung ist erlaubt.
- › **NEMA4X** bedeutet, dass das Produkt wasserdicht, staubdicht und korrosionsbeständig ist (für die Verwendung in Innen- und Außenräumen)

## **22. Wie anfällig ist die Tastatur für falsch Eingaben durch den Bediener?**

Die Tastatur der Waagen der Reihe ZQ375, die für die Lebensmittelindustrie gefertigt werden, ist flach und leicht zu reinigen. Der Tastendruck ist hörbar. Eine extra dicke Außenschicht schützt die Tastatur vor dem Kontakt mit Messern. In Tests konnte auch bei 1 Million Messerstichen auf diese Schutzschicht keinerlei Beschädigung festgestellt werden.

## **23. Kann bei den Waagen der Reihe ZQ375 eine externe Lichtsäule verwendet werden?**

Die Waagen der Reihe ZQ375 verfügen über eine optionale externe OPTO22-Relaisbox, die gut in den Innenbereich der Rückseite der Säule integriert werden kann. Und die optionale Gleichstrom-Lichtsäule kann dann ganz einfach an dieser Box befestigt werden. Hierbei handelt es sich also um eine schnelle und einfache zu installierende Option.

## **24. Kann die Lichtsäule zusammen mit dem Akkusatz der Waagen der Reihe ZQ verwendet werden?**

Nein. Es kann jeweils nur eine externe Option verwendet werden. Die OPTO22-Relaisbox wird an dieselbe Stelle angeschlossen wie der ZQ-Akkusatz.

## **25. Wie viele wasserdichte Schnellverbindungsanschlüsse können an den Waagen der Reihe ZQ375 angebracht werden?**

Es kann nur ein wasserdichter Schnellverbindungsanschluss (USB-Anschluss oder Ethernet-Anschluss) an den Waagen der Reihe ZQ375 angebracht werden. Wenn der Kunde beide Anschlussarten benötigt, kann einer der Anschlüsse im Inneren des Indikators angebracht werden. Der Kunde kann auch einen der fest installierten Anschlüsse an der Plattform des Indikators verwenden.

## **26. Welche Batterie befindet sich in dem ZQ-Akkusatz?**

Der ZQ-Akkusatz wurde so ausgeführt, dass er einfach zu warten ist. In dem Akkusatz befindet sich eine standardisierte und überall erhältliche 6 V-Blei-Säure-Batterie.

## **27. Welcher Schutzklasse wird der Akkusatz zugeordnet?**

Der Akkusatz ist IP69K-zertifiziert und wurde für die Verwendung in der Lebensmittelindustrie konstruiert. Er passt gut in die Rückseite der Säule und ermöglicht so ein einfaches Entnehmen für die Reinigung oder das Aufladen.

## **28. Wie lange hält die Batterie in den Waagen der Reihe ZQ375, wie wird die Batterie aufgeladen und wie lange dauert es, die Batterie aufzuladen?**

Die Batterie ist so ausgeführt, dass sie zwischen den einzelnen Aufladezyklen jeweils 16 Stunden lang verwendet werden kann. Das externe Aufladen dauert 8 Stunden.

Sie wurde hauptsächlich für das externe Aufladen konstruiert, denn so haben die Kunden die Möglichkeit, mehr als eine Batterie pro Waage zu verwenden.

Bei Anwendungen, bei denen es regelmäßig zu Stromausfällen kommt, kann die Batterie verkabelt werden, so dass sie regelmäßig im Inneren der Waage aufgeladen werden kann.

## **29. Muss der wiederaufladbare Akkusatz IP69K gewartet werden?**

Dieser wiederaufladbare Akkusatz IP69K muss nicht gewartet werden. Er wird über eine standardisierte und überall erhältliche 6 V-Blei-Säure-Batterie betrieben. Die Batterie kann ganz einfach ausgetauscht werden, indem man die Serviceplatte unter der Batterie entfernt.

## **30. Welche Stromquelle ist erforderlich?**

Die Waagen der Reihe ZQ375 sind an ein universell einsetzbares Netzteil für medizinische Anwendungen angeschlossen, das so ausgeführt ist, dass es automatisch zwischen den Spannungsbereichen 110 Volt Wechselspannung bis 240 Volt Wechselspannung 50 oder 60 Hz wechselt.

## **31. Welche Verbindung wird standardmäßig angeboten?**

Rs232, USB-Host und Ethernet werden standardmäßig angeboten und können über einen der Anschlüsse auf der Unterseite des Indikators per Kabel angeschlossen werden. Anstelle des großen Anschlusses auf der Unterseite des Indikators kann ggf. ein externer, spritzwasserabweisender USB- oder Ethernetanschluss installiert werden. Aufgrund des begrenzten Platzangebots kann jeweils nur ein spritzwasserabweisender Anschluss installiert werden.

## **32. Was ist ein USB-Host und ein USB-Gerät?**

Die Waagen der Reihe ZQ375 sind standardmäßig mit einem USB-Host ausgestattet, wodurch Daten einfach und schnell an Drucker und Speichersticks übertragen werden können. Mithilfe einer optionalen USB-Gerätekarte können Daten ganz einfach von einem PC an die Waage übertragen oder die Kontrollwaage extern gesteuert werden. Dies kann auch über den Ethernetanschluss erledigt werden, der standardmäßig an allen Kontrollwaagen der Reihe ZQ375 angebracht ist.

### 33. Kann die Kontrollwaage über eine externe Datenbank gesteuert werden?

Ja. Mithilfe des SMA-Protokolls können die Kontrollwaagen der Reihe ZQ375 PLUs extern auswählen. Mithilfe dieser Funktion können Linien extern vom Büro des Supervisors aus eingestellt werden.

### 34. Kann die neue Säule an der alten Torsionswaage verwendet werden (und umgekehrt)?

Ja. Die neue Säule mit Torsionswaage und offener Rückwand wurde speziell so konzipiert, dass es keine Bereiche mehr gibt, in denen sich Lebensmittel verfangen können. Die Verwendung von dickerem Edelstahl der Sorte 304, die sich gut für die Lebensmittelindustrie eignet, garantiert eine dauerhafte Festigkeit und Stabilität. Es werden alle Positionen der Bohrungen der alten Torsionswaage beibehalten, um die Kompatibilität zwischen alten und neuen Plattformen und der neuen Säule der Kontrollwaage der Reihe ZQ375 sicherzustellen.

### 35. Was ist eine IBN-Anzeige?

Bei dieser Anzeigetechnologie ist der Kontrast zwischen den Leuchtziffern und dem Umgebungshintergrund sehr hoch. Diese Anzeigetechnologie ermöglicht in der Automobilbranche sowohl in sehr hellen als auch in schlecht beleuchteten Umgebungen eine optimale Anzeigequalität.

### 36. Wie konfiguriert man die Einrichtungsparameter für die Indikatoren?

Die Indikatoren können entweder über eine Reihe von Tastendrücker auf der Frontabdeckung oder mithilfe des unterstützenden PC-Softwareprogramms Ztools konfiguriert werden.

### 37. Können Kommunikationsausgabestrings verändert werden?

Die ausgewählte Anwendungssuite beinhaltet einen Standard-Druckstring und ein entsprechendes Protokoll, aber diese Parameter können über die Frontabdeckung oder mithilfe von Ztools optimiert oder verändert werden. Für eine einfache Konfiguration empfehlen wir die Verwendung von Ztools (PC-Softwareprogramm).

### 38. Kann die neue IP69K-Wägezelle in die alten Torsionswaagen integriert werden?

Nein. Aufgrund der Größe und der Bohrlochpositionen der neuen IP69K-Wägezelle wird sie nicht automatisch in die Ausführung des alten Plattform passen.

### 39. Das Austauschen der Wägezelle der alten Plattform war sehr teuer. Ist das bei dieser neuen Wägezelle auch wieder so?

Bei der alten Ausführung musste man die komplette Wägezelle sowie die Abstandshalter austauschen. Bei der neuen Ausführung muss lediglich die Wägezelle selbst ausgetauscht werden, was zu geringeren Kosten bei der Wartung der Komponenten führt.

**Avery Weigh-Tronix – UK**  
Foundry Lane, Smethwick,  
West Midlands B66 2LP UK  
info@awtxglobal.com  
Telefon: +44 (0) 8453 66 77 88  
Fax: +44 (0) 121 224 8183

**GSE Scale Systems**  
A member of Avery Weigh-Tronix  
Joseph-von-Fraunhofer-Str.3C  
52477 Alsdorf, Germany  
info@gse-europe.de  
Telefon: +49 (0) 2404 91869-0  
Fax: +49 (0) 2404 91869-20

## Avery Weigh-Tronix

Bitte rufen Sie uns an oder gehen Sie zu [www.gse-europe.de](http://www.gse-europe.de)

