



ANFORDERUNGEN DER ATEX-WELT – UND IHRE LÖSUNGEN

PRODUKTE UND ANWENDUNGEN

ATEX-Umgebungen mit ihren potentiell explosiven Atmosphären sind weitaus weiter verbreitet, als viele sich vorstellen können. Zusätzlich zu den offensichtlichen Umgebungen von Öl und Bergwerken rechtfertigen viele andere Situationen einen ATEX-Ansatz, da sich Gas und Staub zu einer flüchtigen Atmosphäre verbinden können, die auf Zündquellen wie heiße Oberflächen, elektrisches Material, elektrostatische Ladungen und mechanische Funken reagieren kann.

Schätzungsweise 70 % der Industrieanlagen müssen mit diesen Problemen umgehen. Denken Sie an die Agrar- und Nahrungsmittelindustrie, die Textilindustrie, die Metall- und Holzindustrie und an alle Bereiche, in denen Gas unter Druck verwendet wird, und diese Liste ist bei weitem nicht vollständig. ATAM ist bereits seit vielen Jahren auf dem Weg, sich mit zunehmender Kompetenz mit der ATEX-Welt auseinanderzusetzen. Im Fertigungswerk in Agrate Brianza, Italien, hat man die verschiedenen potentiell kritischen Bereiche definiert, mit dem Ziel, diese sicherer zu machen.

Darüber hinaus hat das Forschungs- und Entwicklungsteam des Unternehmens mit der Arbeit an Spulen für Magnetventile begonnen, um die Anforderungen der sich ständig weiterentwickelnden Referenznormen zu erfüllen, in der Überzeugung, dass das volle Potenzial der ATEX-Produkte noch nicht ausgeschöpft ist. Aber die Bemühungen betrafen nicht nur das Unternehmen und seine Produkte. ATAM hat die Betriebsbereiche seiner Kunden mit potentiell explosiven Atmosphären eingehend untersucht, um zu verstehen, wo seine Spulen und Ventile eingesetzt werden sollen. Dadurch konnte das Unternehmen das Fachwissen erwerben, um einen umfassenden Beratungsservice anzubieten, der Spulen-



Magnetventileinheiten mit hervorragender Leistung und Sicherheit gewährleistet.

Dank der eingehenden Kenntnis der ATEX-Welt konnte ATAM verschiedene Produktfamilien - von international anerkannten externen Stellen zertifiziert - für die am weitesten verbreiteten pneumatischen und hydraulischen Anwendungen anbieten, die eine Vielzahl von Risikokategorien abdecken.

SPULEN FÜR DIE PNEUMATIK

Die gekapselte Spule 257 ist für pneumatische Hochleistungsanwendungen vorgesehen. Sie ist nach ATEX 2014/34/EU und IECEx für Gas (Zone 1) und Staub (Zone 21) zertifiziert und sogar für Bergbauanwendungen (Gruppe I, Kategorie M2) zugelassen. Diese gekapselte Spule verfügt über ein UL-zugelassenes Gehäuse, das zum verbesserten Schutz der internen Komponenten entwickelt wurde, und enthält eine Präzisions-Thermosicherung, die in direktem Kontakt mit der Außenfläche der Kapselung angebracht ist. Die Verkapselungsmaterialien waren Gegenstand maßgeblicher Forschungsarbeit in Bezug auf Flammbeständigkeit, um den Anforderungen aller drei Glow-Wire-Tests gerecht zu werden.

SPULEN

Häufigste Anwendungen werden durch die Anforderungen der ISO EN 60335-1 abgedeckt. Ebenfalls für die Pneumatik, vor allem für Anwendungen in den Zonen 2 und 22 (normale Schutzstufe), gibt es die Spulen der Serien 204, 394 und 208. Diese Spulen wurden als Standardprodukte entwickelt und anschließend angepasst, um die ATEX-Anforderungen als funkenfreie Spulen zu erfüllen. Sie werden mit unverkabelten DIN-Anschlüssen geliefert und eignen sich hervorragend für Anwendungen bis zur Kategorie 3 GD, immer gemäß der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU.

SPULEN FÜR DIE HYDRAULIK

Die Spule 455 ist für hydraulische Hochleistungsanwendungen vorgesehen. Diese Spulen verfügen über ein explosionsgeschütztes Ex-d Gehäuse mit ATEX- und IECEx-Zertifizierung für Gas (Zone 1), Staub (Zone 21) und Bergwerke (Kategorie M2). Die technischen Merkmale des Magnetventils 455 machen es in diesem explosionsgefährdeten Bereichen vollkommen sicher. Die 455er Spule zeichnet sich durch präzisionsgegossenen Körper aus kohlenstoffarmem Stahl aus, der wie seine Flansche mit einer Zink-Nickel-Legierung beschichtet wurde, um die Korrosionsbeständigkeit zu erhöhen.

Darüber hinaus wird sie ohne Kabel und Kabelklemme geliefert. Die Spule kann je nach Bedarf des Kunden mit Spannungen zwischen 6 und 240 V Gleich- oder Wechselstrom versorgt werden und verkraftet einen dynamischen Betriebsdruck bis 350 bar und einen weiten Umgebungstemperaturbereich zwischen -60 °C und +80 °C in den Temperaturklassen T4, T5 und T6.

Die gekapselte Spule 481 ist für die häufigsten hydraulischen Anwendungen vorgesehen. Dies ist die erste Ex-m gekapselte Spule mit einer externen Armierung (und nicht mit dem explosionsgeschützten Gehäuse) für ATEX-Umgebungen. Sie entspricht der Temperaturklasse T5 und kann eine Anwendung in Zone 1 (Gas), Zone 21 (Stäube) und Bergbau (Kategorie M2) gewährleisten, ohne dass eine starke Leistungsminderung erforderlich ist, wie es zum Beispiel bei Spulen mit explosions sicherem Gehäuse gemacht wird, um die Temperaturklassen T5 und T6 (geringe Oberflächentemperaturen) zu gewährleisten.

Diese Eigenschaft ermöglicht es den Herstellern von Magnetventilen, alle anwendbaren Normen zu erfüllen, während sie weiterhin Standardprodukte in explosionsgefährdeten Umgebungen einsetzen können, ohne neue Ventilkörper herstellen zu müssen. Die Spule ist in einer magnetischen externen Armatur verkapselt und verfügt über einen Körper und einen Flansch mit einer korrosionsfesten Zink-Nickel-Beschichtung, die im Salznebel bis zu 240 Stunden gegen weißen Rost und bis zu 720 Stunden gegen roten Rost beständig ist; sie hat die Schutzart IP65/IP69K gemäß der Norm IEC-EN 60529 und kann sowohl mit Gleichstrom als auch mit Wechselstrom zwischen 6 und 240 V betrieben werden. Sie hat einen Innendurchmesser von 22 mm, einen Außendurchmesser von 45 mm und eine Höhe von 54,5 mm, Abmessungen also, die dem gängigsten Standard in der Hydrauliktechnologie entsprechen.

Neben den Spulen für die ATEX-Welt enthält das Sortiment auch eine Vielzahl von Standardprodukten für verschiedene Anwendungen. Das Unternehmen zeichnet sich jedoch besonders durch seine maßgefertigten Produkte aus, die heute 70 % der gesamten Produktion ausmachen und von Grund auf neu entwickelt oder ausgehend von Standardprodukten an die spezifischen Bedürfnisse von Kunden angepasst werden.

www.atam.it