

Fakty

Bez pomiarów nie można zapewnić utrzymania jakości

Prawidłowe pomiary są istotnym elementem, pozwalającym uniknąć kosztownych napraw lub skutków prawnych. Istotne jest to zwłaszcza z punktu widzenia międzynarodowych norm obowiązujących dla systemów zapewnienia jakości (np. ISO 9000 ff, HACCP), ale również w związku z wymaganiami wynikającymi z odpowiedzialności producenta.

Kalibracja i regulacja

Odchylenia wskazań w obrębie wartości mierzonych od wartości rzeczywistej określane są za pomocą pojęcia „odchylenie pomiarowe”. Pojawiają się wraz z wydłużaniem okresu użytkowania. Ostatecznie mogą stać się na tyle duże, iż przekroczą zakres specyfikacji i nie będzie można zapewnić ustalonej jakości.

W wyniku kalibracji ustalana i dokumentowana jest wielkość odchylenia pomiarowego. Jeżeli przekracza maksymalne, dopuszczalne odchylenie, należy wyregulować urządzenie lub czujnik. Podczas tej regulacji urządzenie pomiarowe ustawiane jest w taki sposób, aby odchylenia pomiarowe możliwie jak najmniej odbiegały od wartości zadanej i znajdowały się w obrębie specyfikacji urządzenia.

W porównaniu z ewentualnie możliwymi roszczeniami odszkodowawczymi koszty starannie wykonanej kalibracji oraz regulacji należy traktować marginalnie i uznawać za opłacalną inwestycję. Oznacza to, że przedsiębiorstwo, które chce być uznawane i cenione na rynku nie może zrezygnować z regularnie wykonywanych kalibracji.

Kalibracja jedno- lub wielopunktowa?

Kalibracja jednopunktowa jest wystarczającą procedurą, zapewniającą jakość w przypadku statycznych warunków eksploatacyjnych. Instalacje sprężonego powietrza podlegają z reguły dynamicznym zmianom w zakresie warunków otoczenia i eksploatacji. Z tego względu jakość sprężonego powietrza nie utrzymuje się na stałym poziomie, a dodatkowo waha się w obrębie zakresu wartości mierzonych poniżej wartości granicznych uwarunkowanych systemem (klasy jakości sprężonego powietrza zgodnie z normą ISO 8573.1).

W celu precyzyjnego ustalenia całego zakresu roboczego należy skorzystać z kalibracji wielopunktowej, która wykonywana jest w całym zakresie pomiarowym.

Messpunkt <i>Measuring point</i>	Sollwert <i>Required value</i>	Istwert <i>Actual value</i>	Abweichung <i>Deviation</i>	Ergebnis <i>Result</i>
Nr. / No.	°C td	°C td	K	
1	-50,5	-50,5	0	I.O / OK
2	-43,5	-43,9	0,4	I.O / OK
3	-23,9	-22,9	1	I.O / OK
4	-11,1	-10,4	0,7	I.O / OK
5	2,7	3	0,3	I.O / OK

Kalibracja 5-punktowa jako standard proponowany przez producenta

Wraz z wprowadzeniem hasła przewodniego „Doskonałość wynikająca z odpowiedzialności” firma BEKO TECHNOLOGIES ustaliła kalibrację 5-punktową jako standard dla własnych urządzeń pomiarowych i czujników. Jeżeli jest to konieczne, regulacja wykonywana jest w ramach procedury kalibracji. Jest ona wprawdzie bardziej wymagająca, ale stanowi jednocześnie najskuteczniejszy środek umożliwiający zabezpieczenie użytkownika przed nieprzyjemnymi konsekwencjami i skutkami prawnymi. Po wykonaniu kalibracji na znormalizowanym stanowisku kontrolnym klienci otrzymują protokół z kalibracji 5-punktowej.