

Nota aplikacyjna

## Zapewnienie poprawnej pracy urządzeń pomiarowych w **środoisku zapyłonym**

Problem zapylenia urządzeń pomiarowych w procesie technologicznym występuje w obiektach takich jak:

- młyny, silosy, paszalnie
  - elektrownie, elektrociepłownie
  - kamieniołomy - pozyskiwanie kruszyw
  - huty i odlewnie metali
  - zakłady stolarskie, tartaki
  - przetwórnictwo spożywcze: kawa, herbata, przyprawy, tytoń
- Ciągle osadzanie się z powietrza cząstek pyłów, prowadzi do sukcesywnego pogarszania się odczytu wartości mierzonych, aż do całkowitego ich zaprzestania. Taki stan alarmowy grozi, nie tylko pogorszeniem się parametrów procesowych,

ale również może spowodować zagrożenie. Prostem i bardzo skutecznym rozwiązaniem tego problemu, może być zastosowanie odpowiednio szybkiego w działaniu, elektrozaworu doprowadzającego sprężone powietrze. Strumień powietrza ukierunkowany na powierzchnię pomiarową czujnika, skutecznie ją oczyszcza. Ponadto zastosowanie elektrozaworu, który cyklicznie będzie zdmuchiwał nagromadzony osad, zapewnia ogromne oszczędności. W pierwszej kolejności samego sprężonego powietrza, lecz co za tym idzie energii elektrycznej pracującego kompresora, a także wydłużając okresy między przeglądami koszt serwisu.



Jednym z przykładów pozwalającym zastosować elektrozapory Danfoss są radarowe mierniki poziomu, posiadające zabudowane przyłącze sprężonego powietrza.

Takie rozwiązanie z pewnością można stosować, choćby dla:

- czujników zbliżeniowych pojemnościowych i fotoelektrycznych
- ultradźwiękowych czujników poziomu i odległości
- barier dostępowych
- czujników temperatury
- higrometrów
- laserowych czujników triangulacyjnych

W ofercie Danfoss znajdują się także komponenty do zbijania pyłu przy pomocy mgły wodnej - zainteresowanych zapraszamy do kontaktu.



Tabela 1 - Elektrozapory do indywidualnych punktów pomiarowych, funkcja NC (normalnie zamknięte)



EV210A

Typ, funkcja	Przyłącze	Ciśnienie maks.	Kv <sup>*)</sup>	Qn <sup>**)</sup>	Numer kat.
EV210A DN2,5	G 1/8"	2,0 MPa	0,17 m <sup>3</sup> /h	15,7 Nm <sup>3</sup>	032H8007
EV210A DN3	G 1/8"	1,4 MPa	0,22 m <sup>3</sup> /h	20,3 Nm <sup>3</sup>	032H8009
EV210A DN2,5	G 1/4"	2,0 MPa	0,17 m <sup>3</sup> /h	15,7 Nm <sup>3</sup>	032H8015
EV210A DN3	G 1/4"	1,4 MPa	0,22 m <sup>3</sup> /h	20,3 Nm <sup>3</sup>	032H8017

\*) Podane wartości ciśnienia różnicowego dotyczą cewek prądu zmiennego a.c.

\*\*) Wartości Qn dla powietrza o ciśnieniu atmosferycznym i temp 20°C, dP 7bar

Tabela 2 - Elektrozapory do sekcji, funkcja NC (normalnie zamknięte)



EV220A

Typ, funkcja	Przyłącze	Ciśnienie maks.	Kv	Qn <sup>*)</sup>	Numer kat.
EV220A DN6	G 1/4"	1,6 MPa	1,0 m <sup>3</sup> /h	92 Nm <sup>3</sup>	042U4003
EV220A DN10	G 3/8"	1,6 MPa	1,6 m <sup>3</sup> /h	148 Nm <sup>3</sup>	042U4013
EV220A DN12	G 1/2"	1,6 MPa	2,5 m <sup>3</sup> /h	231 Nm <sup>3</sup>	042U4023
EV220A DN14	G 1/2"	1,6 MPa	4 m <sup>3</sup> /h	369 Nm <sup>3</sup>	042U4024
EV220A DN18	G 3/4"	1,6 MPa	7 m <sup>3</sup> /h	647 Nm <sup>3</sup>	042U4032
EV220A DN22	G 1"	1,6 MPa	7 m <sup>3</sup> /h	647 Nm <sup>3</sup>	042U4042
EV220A DN32	G 1 1/4"	1,6 MPa	15 m <sup>3</sup> /h	1389 Nm <sup>3</sup>	042U4084
EV220A DN40	G 1 1/2"	1,6 MPa	18 m <sup>3</sup> /h	1664 Nm <sup>3</sup>	042U4086
EV220A DN50	G 2"	1,6 MPa	32 m <sup>3</sup> /h	2958 Nm <sup>3</sup>	042U4088

\*) Wartości Qn dla powietrza o ciśnieniu atmosferycznym i temp 20°C, dP 7bar

Tabela 3 - Cewki do korpusów zaworów elektromagnetycznych



Cewka AM



Wtyk IP65

Typ cewki	Napięcie, moc cewki		Opis <sup>*)</sup>	Numer kat.
	zmienne a.c.	stałe d.c.		
AM 230C	230V 50Hz; 7,5W	-	Styki płaskie DIN, IP00 (wymagany wtyk IP65)	042N0840
AM 024C	24V 50Hz; 7,5W	-	Styki płaskie DIN, IP00 (wymagany wtyk IP65)	042N0842
AM 012D	-	12V; 9,5W	Styki płaskie DIN, IP00 (wymagany wtyk IP65)	042N0848
AM 024D	-	24V; 9,5W	Styki płaskie DIN, IP00 (wymagany wtyk IP65)	042N0843
*) Wtyk IP 65 do cewek AM				042N0156

Niniejsza nota przedstawia wybrane komponenty automatyki, dostępne są także produkty o innych parametrach technicznych. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z działem doradztwa technicznego **Danfoss Poland Sp. z o.o. Komponenty Automatyki Przemysłowej**; tel. +4822 755 06 07 e-mail [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.