

PLAN DZIAŁANIA KT 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych

STRESZCZENIE

Stale rosnące zainteresowanie pneumatyką wynika z wielu zalet energii od sprężonego powietrza. Główne aspekty przemawiające na korzyść pneumatyki to:

- łatwy dostęp do źródła energii dzięki powszechności sprężarek o różnej wydajności, cenie, w tym przenośnych i przystosowanych do transportu;
- walory ekologiczne i spełnianie wymagań ochrony środowiska, w tym zakres tłumienia hałasu (za pomocą pneumatycznych tłumików hałasu), wyeliminowanie zanieczyszczenia środowiska parami oleju (instalacje bezolejowe do urządzeń medycznych, spożywczych itp.);
- niskie, w porównaniu z innymi napędami, ceny elementów pneumatyki;
- bezpieczeństwo pracy i łatwość obsługi urządzeń pneumatycznych.

Przekłada się to na zadowolenie użytkowników i liczbę aplikacji przemysłowych, których głównym celem jest mechanizacja i automatyzacja produkcji. Obecnie pneumatyka stosowana jest niemal we wszystkich dziedzinach przemysłu, a także w życiu codziennym i sektorze usług.

Zakres działalności KT nr 208, którego sekretariat umiejscowiony jest w OBREiUP Sp. z o.o. w Kielcach, obejmuje wszystkie zadania normalizacyjne pneumatyki napędowej i sterującej. Działalność ta prowadzona jest w Polsce od 1975 r., przy czym w pierwszych latach realizował ją tzw. Ośrodek Normalizacyjny (funkcję taką otrzymał OBREiUP w Kielcach), następnie przez Normalizacyjną Komisję Problemową nr 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych, a od 2003 r. jako Komitet Techniczny nr 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych.

Elementy i układy pneumatyczne stosowane w urządzeniach przemysłowych muszą spełniać oczekiwania użytkowników, ale także powinny spełniać wymagania odnośnych norm polskich, międzynarodowych i europejskich. Sama pneumatyka jest dziedziną o małej liczbie zagrożeń - normy i dyrektywy europejskie nie stawiają wielu wymagań. Jedyną Normą Europejską dla pneumatyki to norma zharmonizowana EN ISO 4414:2010; dotyczy zasad bezpieczeństwa elementów i układów (wprowadzona do PN metodą uznania jako PN--EN ISO 4414:2011 – dostępna w wersji oryginalnej). Istotne dla funkcjonowania urządzeń warunki i parametry techniczne określone są w normach ISO.

Przestrzeganie w praktyce inżynierskiej postanowień tych norm pozwala uzyskać wysoką jakość i konkurencyjność krajowych wyrobów. Stosowanie określonych w normach parametrów, wskaźników jakości i metodyki badań odbiorczych zapewnia porównywalność i zamienność elementów, a tym samym pozwala na stosowanie krajowych zamienników w miejsce wyrobów zagranicznych.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

Napędy i sterowania pneumatyczne stosowane są we wszystkich znaczących dziedzinach krajowej gospodarki, w szczególności takich jak: energetyka, górnictwo, transport, budownictwo, przemysł cementowo-wapienniczy, przemysł opakowań, przetwórstwo spożywcze, urządzenia poligraficzne i wiele innych. Elementy i układy pneumatyczne wykorzystywane są w procesach modernizacji i automatyzacji urządzeń produkcyjnych oraz wprowadzane w nowych zastosowaniach przemysłowych.

Brak zgodności parametrów technicznych wyrobów i odstępstwo od wymagań norm mogą stanowić barierę techniczną w handlu, a przede wszystkim negatywnie wpływać na jakość wyrobów, wydajność i bezpieczeństwo stosowania. Dlatego normy o charakterze technicznym, istotne dla funkcjonowania i dalszego rozwoju krajowej pneumatyki (przede wszystkim normy ISO), powinny być sukcesywnie wprowadzane do PN w tłumaczeniu na język polski.

Brak dostępu do norm lub niewłaściwa (błędna) interpretacja postanowień może ujemnie oddziaływać na rozwój krajowej branży pneumatyki.

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Pneumatyka napędowa i sterująca jest jednym z ważniejszych czynników automatyzacji procesów produkcyjnych, a rozwój przemysłu powoduje stały wzrost zapotrzebowania na te wyroby.

W Polsce produkcja pneumatyki nadal jest niewielka, na etapie rozwoju.

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

- 1) Liczba Polskich Norm (PN) z zakresu KT 208 wynosi obecnie 49 (stan według informacji na stronie PKN), przy czym:
 - wykaz obejmuje normy odnoszące się do elementów pneumatyki, ale także dla sprzężarek oraz narzędzi z napędem nieelektrycznym (ok. 60 %),
 - kilkanaście Polskich Norm dla pneumatyki, dotyczących wymagań i parametrów technicznych elementów pneumatyki, w tym wprowadzających Normy Międzynarodowe (ISO), w ostatnich latach wycofano z uwagi na nowelizację norm ISO (w Polsce od 2000 r. wprowadza się do PN przede wszystkim normy EN) lub ze względu na rok wydania (przyjęto, że normy ustanowione przed 1994 r. są nieaktualne).

2) Polska produkcja pneumatyki datuje się praktycznie od 1975 r. i rozpoczęła się wdrożeniem licencji na wyroby pneumatyczne francuskiej firmy CPOAC, za którą odpowiedzialny był Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elementów i Układów Pneumatyki w Kielcach (obecnie Sp. z o.o., prowadząca sekretariat KT nr 208), przy czym:

- produkcja krajowej pneumatyki zlokalizowana została w Centrum Produkcyjnym Pneumatyki PREMA S.A. w Kielcach, która nadal jest wiodącym krajowym producentem; roczne przychody ze sprzedaży CPP PREMA S.A. w latach 2009 – 2011 kształtowały się na poziomie ok. 20 mln zł, przy zatrudnieniu ok. 170 osób (wg danych z oferty prywatyzacyjnej Spółki),
- OBREiUP Sp. z o.o. w Kielcach prowadzi prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie pneumatyki, współpracując w tym zakresie z zapleczem naukowo-badawczym krajowych uczelni technicznych, oraz specjalizuje się w projektowaniu i produkcji wyrobów niestandardowych i specjalnych na potrzeby krajowych odbiorców z sektora przemysłu i usług,
- niewielki zakres krajowej produkcji pneumatyki należy do kilkunastu małych firm, głównie na bazie importowanych zespołów i komponentów; nadal jednak duże jest w Polsce wykorzystanie elementów pneumatyki producentów z Europy zachodniej, głównie poprzez krajowych przedstawicieli tych producentów, a w ostatnich latach także z państw azjatyckich (Korea, Chiny).

Brak danych do oceny ogólnej wartości sprzedaży krajowej pneumatyki w ostatnich latach.

Udział krajowego rynku pneumatyki w stosunku do wszystkich członków Europejskiego Komitetu ds. Hydrauliki i Pneumatyki (CETOP) jest niewielki i ocenia się na ok. 0,6 % (dane z miesięcznika Napędy i Sterowania, 10.2011).

Dlatego ważny jest nie tylko wzrost krajowej produkcji elementów pneumatyki, ale także ich konkurencyjność w stosunku do wyrobów zagranicznych, wysoka jakość i zamienność, warunkiem czego jest zgodność z powszechnie stosowanymi normami, a dla pneumatyki przede wszystkim zgodność z postanowieniami norm ISO.

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Brak zgodności parametrów technicznych wyrobów i odstępstwo od wymagań norm mogą stanowić barierę techniczną w handlu, negatywnie wpływać na jakość wyrobów, wydajność i bezpieczeństwo stosowania.

W latach wcześniejszych (do 2000 r.) normy ISO były sukcesywnie wprowadzane do Polskich Norm metodą tłumaczenia. Obecnie większość tych norm straciła aktualność. Od 2004 r., ze względu na priorytet wprowadzania do PN Norm Europejskich, normy ISO wprowadzane są sporadycznie. W razie potrzeby należy stosować normy ISO, co może stanowić utrudnienie, a także spowodować niewłaściwą interpretację wymagań i warunków technicznych.

Na dzień dzisiejszy istnieje jedna Norma Europejska istotna dla produkcji pneumatyki: EN ISO 4414:2010, w której podano wymagania bezpieczeństwa dla elementów i układów. Równolegle jest ok. 25 norm ISO, które wykorzystywane są w projektowaniu oraz eksploatacji elementów i układów pneumatycznych, powoływane są w dokumentach technicznych oraz znacząco wpływają na jakość, zamienność i konkurencyjność krajowych wyrobów.

Normy te powinny być powszechnie dostępne i stosowane przez producentów i użytkowników wyrobów. Jednak wykorzystywanie dokumentów technicznych w języku oryginału może prowadzić do niewłaściwej interpretacji postanowień, powodować błędy merytoryczne, których konsekwencje trudno przewidzieć.

W chwili obecnej prace KT 208 powinny obejmować następujące zadania:

- opracowanie polskiej wersji językowej normy PN-EN ISO4414:2011 wprowadzonej do PN metodą uznania oraz
- wprowadzanie do PN metodą tłumaczenia istotnych dla krajowej pneumatyki norm ISO .

Zadania te są istotne dla rozwoju branży, a także jakości i konkurencyjności wyrobów krajowych.

Stosowanie postanowień tych norm podczas projektowania, produkcji i badań odbiorczych wyrobów zapewnia porównywalność i ułatwia zamienność z wyrobami zagranicznymi.

3 CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Poniżej zamieszczono adres strony internetowej z aktualnym składem KT.

<https://pzn.pkn.pl/kt/?pid=czkt&id=9000128273&type=KT>

W KT 208 nie ma podziału na Podkomitety i Grupy Robocze.

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1 Cele KT

Podstawowym celem KT 208 na najbliższe miesiące jest ujęcie w planie prac Komitetu i systematyczne wprowadzanie do PN metodą tłumaczenia ważnych norm z zakresu pneumatyki. Zgodność z uznanymi normami zapewnia nie tylko wysoką jakość wyrobów, ale także wpływa korzystnie na ich konkurencyjność, bezpieczeństwo użytkowania, ułatwia wymianę handlową oraz zapewnia zamienność z wyrobami zagranicznymi. Z tego względu KT 208 przewiduje sukcesywną realizację niżej wymienionych zadań polegających na wprowadzeniu norm EN i ISO do Polskich Norm metodą tłumaczenia:

- a) opracowanie polskiej wersji językowej normy PN-EN ISO 4414:2011 (wprowadzenie EN ISO 4414:2010 Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components); obecnie polska wersja językowa normy PN-EN będzie funkcjonować jednocześnie i na równych zasadach z wersjami językowymi: angielską, niemiecką i francuską,
- b) opracowanie projektu normy prPN-ISO 8573-1 (wprowadzenie ISO 8573-1:2010 Compressed air - Part 1: Contaminants and purity classes); jest to nowelizacja powszechnie wykorzystywanej normy dotyczącej klas czystości sprężonego powietrza stosowanego jako medium robocze w układach pneumatycznych,
- c) opracowanie projektu normy prPN-ISO 5598 (wprowadzenie ISO 5598:2008 Fluid power systems and components – Vocabulary),
- d) opracowanie projektów Polskich Norm wprowadzających normy ISO dotyczące badań odbiorczych elementów pneumatyki:
 - prPN-ISO 19973-1 (wprowadzenie ISO 19973-1:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 1: General procedures),
 - prPN-ISO 19973-2 (wprowadzenie ISO 19973-2:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 2: Directional control valves),
 - prPN-ISO 19973-3 (wprowadzenie ISO 19973-3:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 3: Cylinders with piston rod),
 - prPN-ISO 19973-4 (wprowadzenie ISO 19973-4:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 4: Pressure regulators).

Reasumując, aktualnym celem działalności normalizacyjnej w dziedzinie pneumatyki jest wprowadzenie polskiej wersji językowej normy PN-EN ISO 4414:2011 dotyczącej wymagań bezpieczeństwa dla pneumatyki (tłumaczenie EN ISO 4414:2010), a także sukcesywne wprowadzanie, metodą tłumaczenia, norm międzynarodowych określających warunki i wymagania techniczne elementów.

4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

Za priorytetowe zadanie KT 208 uważa się opracowanie polskiej wersji językowej normy dotyczącej bezpieczeństwa: PN-EN ISO 4414:2011.

Wprowadzanie norm ISO do PN należy realizować sukcesywnie, w miarę ich publikacji, z uwzględnieniem metody tłumaczenia, dla norm ISO określających wymagania oraz parametry techniczne istotne dla jakości i konkurencyjności wyrobów oraz rozwoju krajowego rynku pneumatyki.

Ze względu na brak zainteresowania ze strony przedstawicieli przemysłu finansowaniem prac normalizacyjnych, w chwili obecnej jedynym rozwiązaniem jest uzyskanie środków finansowych z PKN.

Równolegle KT 208 realizować będzie zadania obejmujące współpracę normalizacyjną:

- z komitetami technicznymi organizacji europejskiej CEN, w zakresie opiniowania projektów, przeglądów i nowelizacji norm dotyczących pneumatyki,
- z organizacją międzynarodową ISO, w ramach wszystkich prac normalizacyjnych komitetów TC 131 oraz TC 118,
- z krajowymi Komitetami Technicznymi, w szczególności z KT 160 ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych.

4.3 Aspekty środowiskowe

Elementy pneumatyki nie stwarzają zagrożenia dla ludzi i środowiska, dlatego prace KT 208 nie obejmują aspektów środowiskowych. Niemniej, KT 208 monitoruje zakres prac w aspekcie wystąpienia ewentualnych zagrożeń dla środowiska.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Program prac KT 208 znajduje się na stronie internetowej:

<https://pzn.pkn.pl/kt/?pid=ppnlp&id=9000128273&back=kt>

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na realizację prac KT 208 to:

- brak zaangażowania w te prace ze strony krajowych specjalistów, a nawet niechętny udział w opiniowaniu projektów norm,
- minimalizacja środków finansowych uzyskiwanych z PKN na wprowadzanie norm ISO, które dla pneumatyki mają podstawowe znaczenie (jedna norma EN dotycząca ogólnych wymagań bezpieczeństwa, brak europejskich norm technicznych dla pneumatyki),
- negatywne stanowisko przedstawicieli krajowego przemysłu do sponsorowania prac normalizacyjnych.

Pozytywnie na jakość i zakres prac mógłby wpłynąć wzrost zaangażowania krajowych specjalistów, zarówno z strony przemysłu, jak też ze środowiska naukowego (wyższe uczelnie).

6 WYKAZ PUBLIKACJI, AKTUALNIE OPRACOWYWANYCH PROJEKTÓW ORAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

6.1 Wykaz opublikowanych Polskich Norm i Polskich Dokumentów Normalizacyjnych:

http://sklep.pkn.pl/catalogsearch/advanced/result/?standard_number=&short_description=&description=&ics=&date_publication%5Bfrom%5D=&date_publication%5Bto%5D=&date_withdrawal%5Bfrom%5D=&date_withdrawal%5Bto%5D=&norm_status=all&introduced_standards=&replaced_standards=&replaced_by=&technical_committee=KT+208§or=&harmonized_with_directive=

6.2 Wykaz aktualnie opracowywanych projektów

Wykaz projektów norm w opracowaniu znajduje się na stronie internetowej

<https://pzn.pkn.pl/kt/?pid=ppnlp&id=9000128273&back=kt>

KT 208 aktualnie nie ma w opracowaniu projektów Polskich Norm i Dokumentów Normalizacyjnych metodą tłumaczenia.

6.3 Wykaz propozycji tematów normalizacyjnych, dla których KT przewiduje pozyskanie środków na opracowanie w ramach prac na zamówienie

Na rok 2014 KT 208 planuje opracowanie projektu:

- prPN-EN ISO 4414P jako wprowadzenie EN ISO 4414:2010 w polskiej wersji językowej. Ponieważ jest to norma zharmonizowana, istotna dla bezpieczeństwa układów pneumatycznych, KT 208 planuje realizację zadania ze środków Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Jako kolejne zadania KT 208 przewiduje sukcesywne wprowadzanie metodą tłumaczenia norm ISO istotnych dla krajowej produkcji pneumatyki i związanych z projektowaniem i eksploatacją układów, a przede wszystkim norm, w których określone są procedury badań odbiorczych wyrobów, wymienionych poniżej.

- 1) prPN-ISO 8573-1 (wprowadzenie ISO 8573-1:2010 Compressed air - Part 1: Contaminants and purity classes)
- 2) prPN-ISO 5598 (wprowadzenie ISO 5598:2008 Fluid power systems and components – Vocabulary)
- 3) prPN-ISO 19973-1 (wprowadzenie ISO 19973-1:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 1: General procedures)
- 4) prPN-ISO 19973-2 (wprowadzenie ISO 19973-2:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 2: Directional control valves)
- 5) prPN-ISO 19973-3 (wprowadzenie ISO 19973-3:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 3: Cylinders with piston rod)
- 6) prPN-ISO 19973-4 (wprowadzenie ISO 19973-4:2007 Pneumatic fluid power -- Assessment of component reliability by testing -- Part 4: Pressure regulators)

Do obecnej chwili KT 208 nie uzyskał żadnych środków na opracowania normalizacyjne od sponsorów, w tym krajowego przemysłu.

Środki finansowe na opracowanie Polskich Norm możemy w chwili obecnej uzyskać jedynie z PKN.

W przypadku wzrostu zainteresowania ze strony przedstawicieli przemysłu, liczymy na uzyskanie pomocy merytorycznej oraz finansowej na opracowanie projektów norm wyszczególnionych powyżej (poz. 1 – 6).