

**PLAN DZIAŁANIA  
KT 160  
ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych**

**SPIS TREŚCI**

1. OPIS DZIAŁALNOŚCI OT	2
2. ŚRODOWISKO BIZNESOWE OT	2
3. ASPEKTY DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA W PRACACH OT	4
4. OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC OT	4
5. CZŁONKOSTWO W OT	4
6. CELE OT I STRATEGIA ICH REALIZACJI	5
7. WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC	5
8. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC OT	6
9. PROPOZYCJE ZAGADNIEŃ, TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEWIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE	6

## 1. OPIS DZIAŁALNOŚCI OT

KT 160 zajmuje się zagadnieniami napędów i sterowań hydraulicznych, stosowanych w różnych dziedzinach techniki, w których przekazywanie i sterowanie energią odbywa się za pośrednictwem cieczy hydraulicznej pod ciśnieniem, jako jej nośnikiem, w tym: terminologią, klasyfikacją, symbolami, konstrukcją, głównymi wymiarami, wymaganiami bezpieczeństwa, metodami badań i kontroli układów i elementów hydraulicznych. Dotyczy to takich elementów jak akumulatory, pompy, zawory, silniki, cylindry, filtry, przewody (sztywne i giętkie), łączniki rurowe, zbiorniki, elementy i układy elektrohydrauliczne, techniki strumieniowej i innych, a także uszczelnień i cieczy hydraulicznych.

KT 160 kontynuuje działalność:

- Komisji Normalizacyjnej ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych, z umiejscowieniem Sekretariatu w latach 1961–1964 w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (PKN), a w latach 1964–1994 w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego (WSK) / Kombinacie „PZL-Hydral” S.A. we Wrocławiu;
- Normalizacyjnej Komisji Problemowej (NKP) nr 160 z umiejscowieniem Sekretariatu w Kombinacie „PZL-Hydral” S.A. we Wrocławiu, która działała w latach 1994–2003, do czasu przekształcenia jej w Komitet Techniczny nr 160 (KT 160), z Sekretariatem umiejscowionym przy Politechnice Wrocławskiej;
- w związku z przekształceniami własnościowymi, z dniem 23 lutego 2011 r. Sekretariat KT 160 został umiejscowiony przy Politechnice Wrocławskiej.

Rynek, objęty zakresem KT 160, zawiera wszystkie branże krajowego przemysłu maszynowego.

Układy hydrauliczne należą do najważniejszych, obok elektrycznych i pneumatycznych, układów wykonawczych oraz sterowania, stosowanych w wielu stacjonarnych, przenośnych oraz w samobieżnych maszynach. Oczekiwane korzyści wynikające z działalności KT 160 będą znaczne, choć trudne do oszacowania liczbowego.

Do ważniejszych priorytetów w programie prac i powiązanych z nimi najważniejszych celów KT 160 należy współpraca z Komitetem Technicznym ISO/TC 131 oraz współpraca z KT 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych.

## 2. ŚRODOWISKO BIZNESOWE OT

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

Na początku lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia nastąpił gwałtowny wzrost zapotrzebowania na hydrauliczne układy napędowe i sterujące w różnych dziedzinach techniki. Przemysł oraz ośrodki projektowo-konstrukcyjne musiały sprostać temu wyzwaniu, jednak powstające wówczas rozwiązania konstrukcyjne elementów i układów hydraulicznych nie były zamienne, co powodowało utrudnienia w wymianie towarowej.

Mając to na uwadze, coraz częściej w pracach konstrukcyjnych zaczęto stosować metody normalizacyjne, początkowo w skali zakładów i biur projektowo-konstrukcyjnych, potem na szczeblu krajowym i regionalnym, a w końcu na szczeblu międzynarodowym. W tej sytuacji na szczeblu krajowym w 1961 r. Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN) powołał Komisję Normalizacyjną ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych z umiejscowieniem Sekretariatu w PKN, której działalność kontynuowały Komisje Normalizacyjne, działające w latach 1964–1994 w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego (WSK) / Kombinacie „PZL-Hydral” S.A. we Wrocławiu.

Komisje, a następnie Komitet, prowadziły działalność normalizacyjną w dziedzinie napędów i sterowań hydraulicznych, wynikającą z udziału w krajowych, regionalnych i międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych przez programowanie i planowanie prac normalizacyjnych, opracowywanie, opiniowanie i uzgadnianie projektów norm oraz koordynację tych prac.

Na szczeblu regionalnym-europejskim:

- 15 czerwca 1962 r. w Sztokholmie utworzono Europejski Komitet ds. Hydrauliki i Pneumatyki CETOP, skupiający krajowe stowarzyszenia zajmujące się zagadnieniami hydrauliki i pneumatyki napędowej;
- w 1974 r. w Brukseli utworzono Europejski Komitet Normalizacyjny CEN – regionalne stowarzyszenie europejskie, prowadzące działalność obejmującą różne dziedziny techniki, w tym z zakresu KT 160.

Na szczeblu międzynarodowym 25 lipca 1969 r. Zgromadzenie Ogólne Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO powołało Komitet Techniczny ISO/TC 131 Fluid Power Systems, zajmujący się normalizacją napędów płynowych, z umiejscowieniem Sekretariatu w American National Standards Institute (ANSI). Polska, będąca członkiem założycielem Komitetu, jest jego czynnym członkiem (P).

Na szczeblu krajowym, ustanowione normy regionalne, w tym nieistniejącej już RWPG, jak i międzynarodowe ISO, były systematycznie wprowadzane do norm krajowych początkowo metodą kompilacji lub przepracowania na układ Polskich Norm, a po wejściu w życie ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji, metodą tłumaczenia.

Stronami zainteresowanymi działalnością KT 160 są Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Korporacja Napędów i Sterowań Hydraulicznych i Pneumatycznych (10 czerwca 2005 r. Korporacja została przyjęta w poczet członków CETOP), dwumiesięcznik naukowo-techniczny Hydraulika i Pneumatyka, producenci, użytkownicy, ośrodki naukowo-badawcze a także przedsiębiorstwa handlowe.

### 3. ASPEKTY DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA W PRACACH OT

Układy hydrauliczne i ich elementy powinny spełniać określone wymagania w aspekcie środowiskowym, w szczególności w zakresie emisji hałasu, odpadów i ścieków, regulowane przez przepisy środowiskowe.

### 4. OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC OT

Oczekiwane korzyści z prac KT 160 wynikać będą z łatwiejszego i lepszego projektowania i integracji układów hydraulicznych, poprawy bezpieczeństwa i niezawodności urządzeń, obniżenia kosztów, lepszej ochrony środowiska, poprawy jakości komunikacji między dostawcami i użytkownikami, zmniejszenia lub likwidacji przecieków, harmonizację norm krajowych z Normami Europejskimi (EN) lub międzynarodowymi (ISO). Dotyczy to dyrektyw Unii Europejskiej, w tym Dyrektywy Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r., dotyczącej maszyn, związanej z normą europejską EN ISO 4413:2010, która uzyskała status normy krajowej przez wprowadzenie jej do PN-EN ISO 4413:2011 (oryg.).

Ponadto wynikać będą z istotnych z punktu widzenia społecznego, ze względu na bezpieczeństwo, zdrowie lub środowisko.

### 5. CZŁONKOSTWO W OT

Zgodnie z aktualnym Zarządzeniem Prezesa PKN w sprawie Organów Technicznych powoływanych przez Prezesa PKN, podstawy ich powoływania oraz zasad powoływania członków i osób funkcyjnych w tych organach, każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w OT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem OT. Każdy członek OT realizuje zadania poprzez swoich reprezentantów.

Członkostwo w OT:

- otwiera możliwość wpływania na treść tworzonych norm na poziomach międzynarodowym, europejskim i krajowym;
- zapewnia dostęp do treści projektów Norm Międzynarodowych, Europejskich, krajowych w zakresie tematycznym OT;
- daje możliwość kształtowania programu prac normalizacyjnych, co pozwala właściwie planować inwestycje i w konsekwencji zyskać przewagę nad konkurencją;
- ułatwia kontakty biznesowe.

Aktualny skład OT jest podany na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl), w Wykazie OT.

## 6. CELE OT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

Do najważniejszych celów KT 160 należą:

- ochrona interesów krajowych przy wprowadzaniu Norm Europejskich i międzynarodowych poprzez udział w pracach normalizacyjnych w zakresie współpracy z Komitetem Technicznym ISO/ TC131;
- eliminowanie barier technicznych w handlu, ułatwienie handlu w kraju, w Europie i na świecie;
- harmonizacja i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań;
- zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji układów i elementów hydraulicznych;
- promocja ochrony środowiska i jakości, przez możliwie szybkie wprowadzanie do norm krajowych, norm ISO z zakresu KT 160;
- bieżące wprowadzanie do norm krajowych norm EN z zakresu KT 160.

Strategia KT 160 dotycząca realizacji celów będzie obejmować:

- wyznaczanie priorytetów przy ustalaniu Programu prac normalizacyjnych KT 160;
- wprowadzanie do zbioru Polskich Norm, norm z zakresu KT 160 metodą tłumaczenia przede wszystkim zharmonizowanych Norm Europejskich EN oraz w zależności od ważności, niektórych Norm Międzynarodowych ISO (w pierwszej kolejności dotyczących terminologii, symboli graficznych, wielkości charakterystycznych, wymiarów przyłączeniowych, a także wymagań bezpieczeństwa); pozostałe normy ISO powinny być wprowadzone metodą uznania;
- prowadzenie współpracy z Komitetem Technicznym KT 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych w zakresie tematów wynikających z prac Komitetu Technicznego ISO/TC 131 (wspólnego dla KT 160 i KT 208);
- aktywny udział w powstawaniu Norm Europejskich EN i międzynarodowych ISO z zakresu KT 160;
- określenie możliwych do przewidzenia trudności z powodu braku środków finansowych;
- wszelkie nowe propozycje i rozwiązania mające na celu usprawnienie prac KT 160.

## 7. WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN, po akceptacji OT, jest wprowadzany do programu OT. OT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac OT znajduje się na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl), w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego OT.

Drugi element numeru tematu normalizacyjnego wskazuje numer Podkomitetu Technicznego opracowującego temat, np. numer tematu normalizacyjnego XXX.1.XXXX oznacza wykonywanie w KT XXX PK 1 (Podkomitecie Technicznym nr 1 Komitetu

Technicznego XXX). Jeżeli drugi element przyjmuje wartość zero oznacza to, że TN jest opracowywany w KT.

## **8. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC OT**

Na realizację Programu prac KT 160 mają wpływ przede wszystkim ograniczenia finansowe.

## **9. PROPOZYCJE ZAGADNIENÍ, TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEWI DUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE**

Wprowadzanie na bieżąco Norm Europejskich EN objętych zakresem KT 160 metodą tłumaczenia.

Wprowadzenie, w zależności od ważności, międzynarodowych norm ISO metodą uznania, a wybrane metodą tłumaczenia, w szczególności:

- EN ISO 4413:2010 *Hydraulic fluid power -- General rules and safety requirements for systems and their components* (dotychczas wprowadzona metodą uznania);
- ISO 1219-1:2012 *Fluid power systems and components -- Graphical symbols and circuit diagrams -- Part 1: Graphical symbols for conventional use and data-processing applications*;
- ISO 1219-2:2012 *Fluid power systems and components -- Graphical symbols and circuit diagrams -- Part 2: Circuit diagrams*.