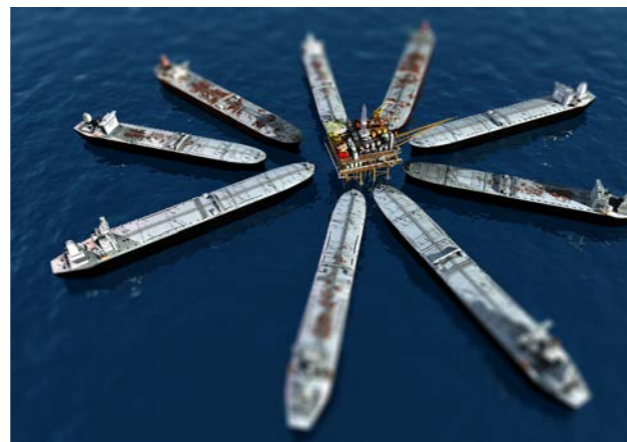


NORMALIZACJA w paszach

- 3 OD REDAKCJI
ZE ŚWIATA
- 4 Czarne złoto Arktyki
Z PRAC NORMALIZACYJNYCH
- 8 Normalizacja w paszach
- 14 Ochrona przed elektrycznością statyczną
- rozmowa z dr. Janem Marią Kowalskim
- 18 NOWE PN
- 24 INFORMACJE Z SEKTORÓW
- 26 ORGANIZACJE TECHNICZNE - maj 2015



4



8



18

Szanowni Czytelnicy

„Bezpieczne pasze” to jeden z istotnych celów prawa żywnościowego regulowanego Rozporządzeniem (WE) nr 178/2002(...) Rozporządzenie to powołało Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) oraz system wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w łańcuchu żywnościowym (RASFF), którego istotnym elementem jest łańcuch paszowy. Pozwala ono na zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzi i zwierząt, a tym samym zapewnienie wysokiej jakości produktów pochodzenia zwierzęcego.” („Normalizacja w paszach” - s. 8)

„W kwestii odwiertów firma zdobyła cenne doświadczenie i wiedzę i zaowocowało to także jej działalnością w organizacjach normalizacyjnych i ciałach nadzorujących. To bardzo ważne, że lekcje wyciągnięte z bieżących działań zostały ujęte w normach, aby umożliwić innym podmiotom pracę w podobnych regionach i stworzyć podstawy przyszłych prac eksploracyjnych.” („Czarne złoto Arktyki” - s. 4)

Te cytaty pochodzą z artykułów, które znajdują Państwo w bieżącym numerze. Proszę zwrócić uwagę, że chociaż mówią one o różnych zagadnieniach to mają wspólną myśl. W obydwu przypadkach wskazują na normalizację jako medium pomagające rozpowszechnić i najlepsze praktyki służące bezpieczeństwu, i najlepiej sprawdzone metody badawcze oraz wiedzę.

Zachęcamy do zapoznania się ze wszystkimi artykułami bieżącego numeru i życzymy pożytecznej lektury.

Redakcja

„WIADOMOŚCI PKN” to miesięcznik elektroniczny publikowany cyklicznie na stronie internetowej PKN www.pkn.pl od numeru 9/2011.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor prowadzący:
Joanna Skalska - tel. 22 556 74 62
Redaktor:
Barbara Kęsik - tel. 22 556 74 60
Skład:
Oskar Sztajer - tel. 22 556 77 62

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, skr. poczt. 411
ul. Świętokrzyska 14
e-mail: redakcja@pkn.pl

WYDAWCA:
Polski Komitet Normalizacyjny
ul. Świętokrzyska 14
00-050 Warszawa



Materiały publikowane w miesięczniku „Wiadomości PKN” są chronione prawami autorskimi. Ich kopiowanie i rozpowszechnianie (w całości lub części) wymaga zgody wydawcy, a cytowanie powołania się na źródło.

Artykuły publikowane w miesięczniku przedstawiają punkt widzenia Autorów i nie zawsze są tożsame z poglądami wydawcy. Redakcja zastrzega sobie prawo do adiacji tekstów i zmiany tytułów. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny
Zdjęcia © Fotolia.com
Zdjęcie na okładce: © Aleks - Fotolia.com

Czarne złoto Arktyki

Mary Ritchie

Zapomnijcie o Morzu Północnym i Bliskim Wschodzie. Nadszedł czas, kiedy to zamrożone wody Arktyki będą granicą eksploatacji złóż naftowych przez wielkie firmy takie jak Statoil. Norweska firma, przedstawiciele przemysłu naftowego, władze i inne zainteresowane strony zbierają wspólnie swoje doświadczenia, aby zagwarantować podjęcie takiego przedsięwzięcia z należytą dbałością o jeden cel: na pierwszym miejscu bezpieczeństwo z zachowaniem opłacalności.

Niekończące się poszukiwania nowych złóż paliw kopalnych pchnęły naukowców daleko na północ. Jednak wykonywanie próbnych odwiertów na terenach niezbadanych, poza znanymi polami gazowymi czy naftowymi jest wykluczone w tak wrażliwych ekosystemach. Delikatna równowaga między utrzymaniem nieskażonego środowiska Arktyki a poszukiwaniem i wydobywaniem naturalnych skarbów z wnętrza ziemi musi zostać zachowana. Jakby tego było mało, koszty badań i wydobywania nie mogą być na tyle duże, aby próby wydobywania okazały się doremne i nieopłacalne.

Norweski przemysł naftowy, władze oraz inne zainteresowane strony zbierają swoje doświadczenia, aby stawić czoła temu ważnemu, choć kontrowersyjnemu przedsięwzięciu. Szeroko zakrojone badania zostały przeprowadzone w celu oceny bezpieczeństwa stosowanych praktyk. Takie badania są prowadzone nie tylko po to, by zapewnić, że prowadzone odwierty nie zniszczą środowiska naturalnego, ale także po to, aby osoby pracujące na platformach wiertniczych, w naprawdę ciężkich warunkach, były objęte ściśle przestrzeganyymi środkami bezpieczeństwa.

ISOfocus, aby rzucić trochę światła na związane z tym zagadnienia, rozmawiał z osobami mającymi wpływ na decyzje w sektorze – reprezentantami firmy Statoil, jednej z największych spółek naftowych na świecie, działającej w 36 krajach oraz norweskiego PSA (Norwegian Petroleum Safety Authority – Urząd ds. Bezpieczeństwa Pracy w Przemśle Naftowym w Norwegii).

Gigant naftowy

Statoil, norweski gigant energetyczny, nie poddaje się łatwo. Powstał on w 1999 r. jako fuzja trzech największych spółek naftowych w Norwegii. Statoil jest największym operatorem energetycznym na terenie Norweskiego Szelfu Kontynentalnego (60% całkowitej produkcji kraju). Hermod Johansen, Manager ds. Bezpieczeństwa wyjaśnił, jakie prace jego firma prowadzi na terenie Arktyki.

Statoil od wielu lat jest zaangażowany w operacje naftowe na terenie Arktyki. W roku 2014 wydrążono trzy szyby naftowe położone na 73°N. „To najdalej wysunięte na północ miejsce, w którym kiedykolwiek prowadziliśmy prace” - mówi Johansen - podkreślając pionierskiego ducha spółki. Wyjaśnił jednak, że są trzy regiony Arktyki. Nazywane są: „Workable Arctic” (Arktyka nadająca się do eksploatacji), np. południe Morza Barentsa i wschodnie wybrzeże Kanady; „Stretch Arctic”, np. południowy wschód Morza Barentsa oraz „Extreme Arctic” (Arktyka ekstremalna), np. północno-wschodnia Grenlandia.

Wyzwania Morza Barentsa

Ze względu na duże odległości, ograniczoną infrastrukturę i łączność oraz problemy związane ze środowiskiem naturalnym warunki pracy na Morzu Barentsa są bardzo trudne. Pod uwagę należy brać także inne czynniki, takie jak: ekstremalna temperatura, zimowe ciemności, depresje polarne, mgła, lód na morzu czy inne czynniki atmosferyczne.

Johansen jest stanowczy: „Kiedy prowadzimy odwierty w norweskiej części Morza Barentsa na 73°N ma to miejsce jedynie latem; tę praktykę zaczerpnęliśmy od przedsiębiorstw z USA, Kanady i Rosji. Wierzmy we współpracę, musimy znaleźć opłacalne rozwiązania w Arktyce, inaczej się nie uda.”

Ekspert ds. Bezpieczeństwa Statoil wie, co mówi; spółka była odpowiedzialna za pierwszy odwiert szybu na Morzu Barentsa w 1980 r. Od tamtej pory Statoil był zaangażowany w odwiert 98 ze 109 szymbów, ponadto sam prowadził 72 z nich. Jak z dumą podkreślił Johansen: „Myślę, że możemy uczciwie powiedzieć, że jesteśmy spółką o znacznym doświadczeniu, jeśli chodzi o prace wydobywcze w tym rejonie”.

Właśnie doświadczenie będzie potrzebne, aby znaleźć rozwiązania, które zapobiegą wielu potencjalnym katastrofom. „Nasz system planowania pozwala nam na ocenę szybkości reakcji w sytuacji kryzysowej zgodnie z naszą oceną ryzyka dla środowiska” – utrzymuje Johansen. W Norwegii mamy niezawodny system reakcji na wypadek zagrożenia wyciekami ropy - NOFO (Norwegian Clean Seas Association for Operating Companies) jest uznana, wiodącą, sprawną i szybko reagującą organizacją zajmującą się działaniami podejmowanymi na wypadek wycieku ropy. Koordynuje pracami działających firm, władz Norwegii oraz rybołówstwa/przemysłu rybnego podczas działań na wypadek pojawienia się wycieku ropy.

Firma wyciągnęła wnioski z poprzednich incydentów i ujęła je w planach na wypadek sytuacji kryzysowych. Johansen zaznaczył, że Statoil nie planowałby odwiertów w ogóle, gdyby nie było pewności, że jest w stanie odpowiednio i szybko zareagować, gdyby zdarzyło się coś nieprzewidzianego. Środki bezpieczeństwa były bardzo dokładnie kontrolowane. Szyby naftowe zaprojektowano tak, aby zmniejszyć ryzyko wycieku ropy. Wewnątrz szybu jest wiele barier, które uniemożliwiają wydostanie się ropy na powierzchnię.

© Kowalenko Irma - Fotolia.com



© Nightman Oksa - Fotolia.com

Bezpieczeństwo jest najważniejsze

Wydobycie ropy naftowej i gazu, z uwagi na ich wysoką temperaturę i ciśnienie, podlega wielu regulacjom prawnym. Roar Heum, Manager Business Area Petroleum w Standards Norway twierdzi: „PSA jest bardzo ważnym uczestnikiem procesu normalizacji w zakresie przemysłu naftowego zarówno na szczeblu krajowym, jak też międzynarodowym”.

PSA to niezależny rządowy organ nadzorujący, odpowiedzialny za bezpieczeństwo, gotowość w sytuacjach kryzysowych oraz środowisko pracy przemysłu naftowego w Norwegii. Norweskie regulacje dotyczące podmorskich oraz naziemnych operacji naftowych oparte zostały na ocenie ryzyka, kładą też duży nacisk na zasady zmniejszania ryzyka dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dla PSA zasada trójstronności jest bardzo ważna, a normalizacja powinna być w tej kwestii bardzo pomocna. Współpraca między organizacjami pracodawców a władzami jest, według PSA, niezbędna dla rozwoju stabilnych regulacji i norm.

Jak wobec tego bezpieczna jest eksploracja Arktyki? Svein Anders Eriksson, PSA w Norwegii, uspokaja: „Przepisy stanowią, że wszelkie działania muszą być prowadzone rozważnie, tak aby były bezpieczne dla człowieka, środowiska i interesów”.

W kwestii odwiertów firma zdobyła cenne doświadczenie i wiedzę i zaowocowało to także jej działalnością w organizacjach normalizacyjnych i ciałach nadzorujących. To bardzo ważne, że lekcje wyciągnięte z bieżących działań zostały ujęte w normach, aby umożliwić innym podmiotom pracę w podobnych regionach i stworzyć podstawy przyszłych prac eksploracyjnych.

Ponad granicami

Normy są fundamentem utrzymania przemysłu naftowego na pierwszej linii, jeśli chodzi o innowacje. Jacob Mehus, Dyrektor Zarządzający, Standards Norway (norweska jednostka normalizacyjna) przedstawił to bardziej szczegółowo. „Standards Norway jako krajowa jednostka normalizacyjna i członek ISO jest zaangażowana w rozpowszechnianie na świecie norweskiej technologii związanej z wydobywaniem ropy i gazu. Normalizacja to niezależna i otwarta arena dla sektorów prywatnych i państwowych, pomaga wszystkim zainteresowanym stronom”.

Dla Norwegii niezwykle ważne jest utrzymanie dobrych stosunków ze swoimi północnymi sąsiadami



i utrzymanie porozumienia w kwestii potencjalnego ryzyka, a także dochodzenie do wspólnych, zharmonizowanych rozwiązań. Mehus twierdzi: „Jeżeli na północy, po rosyjskiej stronie dojdzie do wycieku, będzie to miało katastrofalne skutki także dla Norwegii. Poziom bezpieczeństwa wzrośnie, jeśli będziemy stosować wspólne rozwiązania opracowane przez najlepszych ekspertów jacy są na świecie. Normalizacja daje nam taką szansę.”

Normy strategiczne

Jonas Gahr Støre, były norweski minister spraw zagranicznych informował, jak ważne jest, aby te same normy były stosowane zarówno przez Rosję, jak i Norwegię podczas prowadzenia prac na Morzu Barentsa. Podkreślał jednocześnie znaczenie przemysłu aprobującego normy opracowywane przez najlepszych specjalistów. ISO wydało się najlepszym forum, by te cele osiągnąć. W roku 2011 w Moskwie w ramach ISO/TC 62 Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries powstał podkomitet SC 8 Arctic operations.

Normy Międzynarodowe powinny także zapewniać wartość dodaną i opłacalność rozwoju przemysłu naftowego oraz prac prowadzonych na terenie Norweskiego Szelfu Kontynentalnego”.

Co do Statoil, główną korzyścią z aktywnego udziału w normalizacji jest umożliwienie firmie dostępu do doświadczeń, perspektyw rozwojowych, pozwala także na zbudowanie szerokiej sieci pracy. Statoil, jako gracz na normalizacyjnej scenie, może zarówno zapewniać, jak też wpływać na transfer międzynarodowych ekspertyz. Dla giganta naftowego oznacza to wycofanie się ze stosowania krajowych norm dot. przemysłu naftowego na rzecz Norm Międzynarodowych.

Nowe granice

Ambicją Norwegów jest stymulacja konkurencyjności za pośrednictwem norm.

Co więc jest na północnym horyzoncie Arktyki? Światowe zapotrzebowanie na źródła energii nie słabnie. Kraje rozwijającego się świata biorą udział w wyścigu energetycznym. Dopóki niezawodne i opłacalne paliwa alternatywne nie mogą konkurować z przemysłem naftowym, dopóty muszą powstawać normy dotyczące „czarnego złota” zasilającego planetę, jego poszukiwania i wydobywania. A ludzie i środowisko naturalne poniesie tego konsekwencje.

Jednak z pomocą Norm Międzynarodowych ISO możemy sprawić, że ten nieunikniony proces będzie możliwie „bezbolesny” dla środowiska, możliwie intratny dla przemysłu i możliwie bezpieczny dla wszystkich osób, które odważyły się wyruszyć w to najbardziej ekstremalne środowisko, by zaspokoić światowy „głód” paliwa.

tłum. I.P.
ISOfocus
march - april 2015

Izabela Ancuta

Normalizacja w paszach



Pasze są bardzo ważnym elementem w łańcuchu żywnościowym człowieka.

Ich jakość ma zasadnicze znaczenie ponieważ wpływa na zdrowie zwierząt, a w konsekwencji na bezpieczeństwo naszej żywności.

„Bezpieczne pasze” to jeden z istotnych celów prawa żywnościowego regulowanego Rozporządzeniem (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) ustanawiającego ogólne wymagania i procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności i pasz. Rozporządzenie to powołało Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) oraz system wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w łańcuchu żywnościowym (RASFF), którego istotnym elementem jest łańcuch paszowy. Pozwala ono na zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzi i zwierząt, a tym samym zapewnienie wysokiej jakości produktów pochodzenia zwierzęcego.

Za bezpieczeństwo i właściwą jakość pasz zgodnie z prawem paszowym odpowiedzialny jest producent. Z kolei państwo w ramach urzędowej kontroli powinno monitorować i sprawdzać zarówno wymagania dotyczące zdrowia i dobrostanu zwierząt, jak również wymagania na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji pasz. Zasady kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz wymagania dotyczące zdrowia i dobrostanu zwierząt reguluje rozporządzenie (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. W odniesieniu do szeregu działań związanych z kontrolami urzędowymi Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) opracował Normy Europejskie (EN) właściwe do realizacji celów powyższego rozporządzenia. Normy te odnoszą się w szczególności do funkcjonowania i oceny laboratoriów badawczych oraz do funkcjonowania i akredytacji organów kontrolnych.



W ramach urzędowej kontroli pasz uznawane są te wyniki badań, które są wykonywane zgodnie z zalecanymi metodami przez upoważnione do badań laboratoria.

Normalizacja europejska w paszach

PKN jako członek CEN ma prawo uczestniczenia w pracach organów europejskich organizacji normalizacyjnych. Normalizacją europejską z zakresu pasz zajmuje się komitet techniczny CEN/TC 327 Animal feeding stuffs - Methods of sampling and analysis, w ramach którego powołane są następujące grupy robocze WG:

WG	Tytuł angielski	Tytuł polski
CEN/TC 327/WG 01	Organic contaminants	Zanieczyszczenia organiczne
CEN/TC 327/WG 02	Composition	Skład
CEN/TC 327/WG 03	Feed additives and drugs	Dodatki paszowe i leki
CEN/TC 327/WG 04	Heavy metals, trace elements and minerals	Metale ciężkie, pierwiastki śladowe i minerały
CEN/TC 327/WG 05	Natural toxins	Toksyny naturalne

Warto dodać, że wybrane normy metodyczne na badanie pasz dostosowanych do wymagań prawa paszowego, uwzględniających bieżące potrzeby w zakresie oceny bezpieczeństwa i jakości handlowej pasz są opracowywane przez CEN/TC 327 na podstawie mandatów zleczanych okresowo przez Komisję Europejską po konsultacjach z państwami członkowskimi. W 2012 roku zostały opublikowane niżej wymienione Normy Europejskie powiązane z dyrektywą Rady 70/373/EWG z dnia 20 lipca 1970 r. w sprawie wprowadzenia wspólnotowych metod pobierania próbek i analizy do celów urzędowych kontroli pasz. Opracowano je ze środków finansowych uzyskanych na podstawie mandatu M/382 Mandate for standardisation addressed to CEN in the field of Methods of analysis for animal Feedingstuffs. Normy te dotyczyły:

- oznaczania kwasu cyjanowodorowego metodą HPLC - EN 16160:2012;
- oznaczania arsenu metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS) po trawieniu ciśnieniowym z zastosowaniem mikrofal (trawienie 65% kwasem azotowym(V) i 30% nadtlenkiem wodoru) - EN 16206:2012;



- oznaczania selenu metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS) po trawieniu z zastosowaniem mikrofal (trawienie 65% kwasem azotowym(V) i 30% nadtlaniem wodoru) - EN 16159:2012;
- oznaczania rtęci metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z wykorzystaniem zimnych par (CVAAS) po trawieniu ciśnieniowym z zastosowaniem mikrofal (ekstrakcja z użyciem 65% kwasu azotowego(V) i 30% nadtlenu wodoru) - EN 16277:2012;
- oznaczania nieorganicznego arsenu metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków po ekstrakcji z zastosowaniem mikrofal - EN 16278:2012;
- oznaczania zawartości fluorku metodą elektrody jonoselektywnej (ISE) po wcześniejszym traktowaniu kwasem chlorowodorowym - EN 16279:2012;
- oznaczania zawartości semduramycyny metodą chromatografii cieczowej z zastosowaniem „rozgałęzionego” podejścia analitycznego - EN 16158:2012;
- oznaczania dekokwinatu metodą HPLC z detekcją fluorescencyjną - EN 16162:2012;
- oznaczania dioksyn i dioksynopodobnych PCB metodą GC-HRMS oraz wskaźnikowych PCB metodą GC-HRMS - EN 16215:2012
- wytycznych do przygotowania próbek - EN ISO 6498:2012.

W CEN/TC 327 trwają obecnie prace nad kolejnymi sześcioma projektami norm opracowywanymi na podstawie mandatu M/521 Mandate for standardisation addressed to CEN for methods of analysis in the field of animal nutrition - part 1. Termin zakończenia prac dla tych projektów planowany jest na koniec 2016 r. Normy te będą dotyczyły:

- oznaczania toksyn T-2 i HT-2, deoksynivalenolu i zearalenonu w materiałach i mieszankach paszowych metodą LC-MS;
- oznaczania karbadoksu i olaquindoksu na poziomach niższych niż stosowane w mieszankach paszowych metodą HPLC-UV;
- oznaczania wartości energetycznej karmy dla zwierząt domowych;
- badań przesiewowych antybiotyków tylozyny, wirginiamycyny, piramycyny, cynk-bacytracyny, awoparcyny na poziomach niższych niż stosowane w mieszankach paszowych metodą mikrobiologicznego testu płytkowego;
- identyfikacji tylozyny, wirginiamycyny, karbadoksu i olaquindoksu na poziomach niższych niż stosowane w mieszankach paszowych – analiza potwierdzająca metodą LCMS;
- wykrywania antybiotyków tylozyny, spiramycyny i wirginiamycyny na poziomach niższych niż stosowane w mieszankach paszowych metodą chromatografii cienkowarstwowej.

Aktualne prace prowadzone w CEN/TC 327 można śledzić na stronie www.cen.eu

Normalizacja międzynarodowa w paszach

Międzynarodowe prace normalizacyjne z zakresu pasz prowadzone są w ISO/TC 34 Food products w ramach podkomitetu technicznego SC 10:

ISO/TC 34/SC 10 *Animal feeding stuffs*.

W podkomitecie tym powołane są następujące grupy robocze WG:

WG	Tytuł angielski	Tytuł polski
ISO/TC 34/SC 10/WG 6	Titrimetric method for the determination of water-soluble chlorides	Metoda miareczkowa do oznaczania rozpuszczalnych w wodzie chlorków
ISO/TC 34/SC 10/WG 7	Determination of soluble nitrogen	Oznaczanie rozpuszczalnego azotu
ISO/TC 34/SC 10/WG 8	Determination of free tryptophan	Oznaczanie wolnego tryptofanu
ISO/TC 34/SC 10/WG 9	Near infrared spectrometry	Spektrometria w bliskiej podczerwieni

Komitet Techniczny KT 40 ds. Pasz aktywnie uczestniczy w pracach podkomitetu ISO/TC 34/SC 10, mając zadeklarowaną formę uczestnictwa czynnego (P). Zgłosił również ekspertów do prac w grupach roboczych WG 8 i WG 9.

W ISO/TC 34/SC 10 trwają obecnie m.in. prace nad bardzo ważnym projektem normy terminologicznej: ISO/NP 20588 *Animal feeding stuffs – Terminology*. Norma ta jest normą bardzo oczekiwana przez środowisko związane z tematyką pasz. PKN na wniosek KT 40 rekomendował eksperta – specjalistę, który bierze czynny udział w pracach nad ww. projektem.

Normalizacja krajowa w paszach

Organem technicznym powołanym przez PKN prowadzącym prace normalizacyjne z dziedziny pasz jest Komitet Techniczny KT 40 ds. Pasz. Komitet ten zajmuje się opracowywaniem norm dotyczących terminologii, wymagań jakościowych, pobierania próbek, metod badań, pakowania, przechowywania, transportu w zakresie: pasz naturalnych, surowców paszowych, mieszanek paszowych, produktów ubocznych przemysłu spożywczego przeznaczonych na cele paszowe, dodatków do mieszanek paszowych.

Sekretariat KT 40 prowadzony jest przez Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy, Krajowe Laboratorium Pasz w Lublinie.

W skład KT 40 wchodzi specjaliści będący reprezentantami następujących członków (podmiotów):

1. Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN

2. Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy
3. Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy
4. Cargill Poland Sp. z o.o.
5. DSM Nutritional Products Sp. z o.o.
6. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

W 2014 roku zostały opublikowane przez PKN następujące polskie wersje językowe norm ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa pasz, a w konsekwencji bezpieczeństwa żywności.

PN-EN 16159:2012 Pasze - Oznaczenie selenu metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS) po trawieniu z zastosowaniem mikrofal (trawienie 65% kwasem azotowym(V) i 30% nadtlakiem wodoru)

PN-EN 16279:2012 Pasze - Oznaczenie zawartości fluorku metodą elektrody jonoselektywnej (ISE) po wcześniejszym traktowaniu kwasem chlorowodorowym

PN-EN 16206:2012 Pasze - Oznaczenie arsenu metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS) po trawieniu ciśnieniowym z zastosowaniem mikrofal (trawienie 65% kwasem azotowym(V) i 30% nadtlakiem wodoru)

PN-EN 16277:2012 Pasze - Oznaczenie rtęci metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z wykorzystaniem zimnych par (CVAAS) po trawieniu ciśnieniowym z zastosowaniem mikrofal (ekstrakcja z użyciem 65% kwasu azotowego(V) i 30% nadtlaku wodoru)

PN-EN ISO 14183:2008 Pasze - Oznaczenie zawartości monenzyny, narazyny i salinomycyny - Metoda chromatografii cieczowej z derywatyzacją pokolumnową

PN-EN 16006:2011 Pasze - Oznaczenie sumarycznej zawartości fumonizyn B1 i B2 w mieszaninach paszowych z oczyszczaniem przy wykorzystaniu powinowactwa immunologicznego i zastosowaniem RP-HPLC z detekcją fluorescencyjną po derywatyzacji przedkolumnowej lub pokolumnowej

Wymienione normy są zharmonizowane związane z Dyrektywą Rady 70/373/EWG z 20 lipca 1970 r. Są również doskonałym narzędziem do spełnienia wymagań określonych w Rozporządzeniu (WE) NR 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. Bardziej szczegółowe opisy ww. norm były prezentowane we wcześniejszych numerach „Wiadomości PKN” (2/2014 i 1/2015) w rozdziale Nowe Polskie Normy wiadomości z Sektora Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa.

W lutym 2015 r. została również opublikowana polska wersja językowa bardzo ważnej i długo oczekiwanej normy:

PN-EN ISO 6498:2012 Pasze - Wytyczne do przygotowania próbek

Norma ta zastępuje normę **PN-ISO 6498:2001 Pasze - Przygotowanie próbek do badań**. Określono w niej wytyczne dotyczące przygotowania próbek do badań z próbek laboratoryjnych pasz, w tym dla zwierząt domowych. Niniejsze wytyczne są podrzędne wobec specjalnych instrukcji i przepisów dotyczących przygotowania próbki, które są ustalone w określonych metodach badań opracowywanych przez ISO i CEN. Norma ta nie zawiera specyficznych wytycznych dotyczących przygotowania próbki dla analizy mikrobiologicznej takich mikroorganizmów jak drożdże, bakterie i pleśnie. Uwzględnione zostały jednak niektóre ważne aspekty przygotowania próbki w przypadku mikroorganizmów wykorzystywanych jako dodatki paszowe (probiotyki). Podano w niej również:

- terminy i definicje dotyczące „próbki”, „parametrów” i „procedury przygotowania próbki” oraz przedstawiono przykłady charakterystyk pasz;
- sposób rozpatrywania błędów mogących powstać podczas przygotowania próbki oraz określono środki ostrożności, aby proces przygotowania próbki do analizy był bezpieczny;
- stosowaną zwykle aparaturę, sposób postępowania z próbką od momentu przyjęcia próbki do laboratorium po jej przechowywanie;
- jak sprawdzić efektywność (skontrolować jakość) działań podjętych w celu oceny błędu przygotowania próbki lub w celu oceny nowego wyposażenia przez porównanie z wynikami uzyskanymi dzięki wykorzystaniu starego wyposażenia;

- przykłady większości pasz dla zwierząt oraz ich charakterystyki wraz z istotnymi spostrzeżeniami dotyczącymi wymienionych kategorii oraz odpowiednimi schematami blokowymi w celu zilustrowania procesu przygotowania próbki.

Opublikowanie tej normy w polskiej wersji językowej jest bardzo istotne zarówno dla producentów pasz, jak i instytucji urzędowego nadzoru oraz budowy zaufania w zakresie bezpieczeństwa pasz. Bardzo ważne jest, aby przygotowanie próbek do badań było przeprowadzane wg jednolitych, sprawdzonych standardów. Prawidłowo przygotowana i pobrana próbka rzutuje bowiem na wszystkie dalsze wykonywane oznaczenia.

Obecnie w KT 40 trwają m.in. prace nad przygotowaniem polskich wersji językowych:

prPN-EN 16160 Pasze - Oznaczenie kwasu cyjanowodorowego metodą HPLC

prPN-EN 16278 Pasze - Oznaczenie nieorganicznego arsenu metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków po ekstrakcji z zastosowaniem mikrofal

prPN-EN 15781 Pasze - Oznaczenie soli amonowej maduramycyny metodą HPLC z fazą odwróconą po derywatyzacji pokolumnowej

Terminy publikacji dla powyższych norm przewidziane są odpowiednio na październik 2015, grudzień 2015 oraz luty 2016.

Aktualny program prac, wraz z planowanymi terminami publikacji, realizowany przez KT 40 jest dostępny na stronie www.pkn.pl

Bibliografia

1. Plan działania KT 40
2. www.pkn.pl
3. M/382 Mandate for standardisation addressed to CEN in the field of Methods of analysis for animal Feedingstuffs.
4. M/521 Mandate for standardisation addressed to CEN for methods of analysis in the field of animal nutrition - part 1.

Ochrona przed elektrycznością statyczną

Rozmowa z dr. Janem Marią Kowalskim

Dr Jan Maria Kowalski jest absolwentem Wydziału Chemii Państwowego Uniwersytetu w Petersburgu. Praktycznie przez całe swoje życie zawodowe (50 lat) był zatrudniony w Instytucie Przemysłu Organicznego w Warszawie. Od ponad 30 lat jest związany z działalnością normalizacyjną, pełniąc wiele odpowiedzialnych funkcji oraz uczestnicząc w opracowywaniu PN. Przez wiele lat był wiceprzewodniczącym Polskiego Komitetu Elektrostatyki SEP; był członkiem Polskiego Komitetu Normalizacyjnego II kadencji, a od roku 1991 jako przewodniczący delegacji polskiej uczestniczył w działalności IEC/TC 101 Electrostatics i opracowywaniu Norm Międzynarodowych.

Jest autorem lub współautorem kilku patentów i wzorów użytkowych, setek prac naukowo-badawczych, projektów 6 oryginalnych Polskich Norm przedmiotowo dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

W 1993 r. z jego inicjatywy przy PKN została utworzona Normalizacyjna Komisja Problemowa nr 143 ds. Elektryczności Statycznej, przekształcona następnie w KT 143 (o tym samym zakresie działania) - był wieloletnim przewodniczącym obu organów. W kwietniu tego roku przestał przewodniczyć KT 143, w dalszym ciągu jednak uczestniczy w pracach tego KT.

Jaki jest stan normalizacji krajowej poświęconej elektryczności statycznej?

Liczba wprowadzonych do zbioru PDN dokumentów normalizacyjnych, przedmiotowo dotyczących problematyki ochrony przed elektrycznością statyczną i technologii elektrostatycznych wynosi obecnie ok. 30. Przed przystąpieniem Polski do UE, począwszy od lat 70. ub. wieku, powstało kilkanaście oryginalnych norm krajowych (PN i BN) oraz PN, wprowadzanych na podstawie odpowiednich dokumentów Rady Wzajemnej Współpracy Gospodarczej (normy RWPG). Część dokumentów z czasem została usunięta ze zbioru PDN, głównie z powodu ich przedawnienia.

Obecnie normy krajowe w zakresie tej tematyki w zasadzie nie są opracowywane, z jednej strony z powodu braku odpowiednich funduszy, z drugiej zaś - ze względu na potrzebę dostosowania się

do wymagań procedury Vilamoura. Strona polska jest natomiast aktywna w przejawianiu inicjatyw normalizacyjnych na forum międzynarodowym za pośrednictwem IEC/TC 101 Electrostatics. Właściwe dokumenty normalizacyjne, przede wszystkim normy EN i - rzadziej - dokumenty IEC lub ISO, wprowadza do zbioru PN KT 143 ds. Elektryczności Statycznej.

Wypada zwrócić uwagę, że w okresie kilkudziesięciu ostatnich lat wykonano w Polsce dużo prac naukowo-badawczych (rzędu kilku tysięcy), dotyczących zagrożeń wywoływanych przez elektryczność statyczną. Dysponujemy także znaczną rzeszą odpowiednich specjalistów, którzy mogliby czynnie uczestniczyć w międzynarodowej działalności normalizacyjnej. Specyfika tej problematyki związana z ochroną życia, zdrowia i mienia człowieka, a pośrednio - także z ochroną środowiska dotyczy całej gospodarki. Fakt ten warunkuje ograniczone

możliwości finansowania takiej działalności. W zasadzie na dany cel powinny być przeznaczane środki centralne, ponieważ wynika to z konstytucyjnych obowiązków państwa oraz z wielu traktatów i porozumień międzynarodowych, np. wprowadzonych w formie przepisu dyrektyw UE ATEX. Pozyskanie sponsorów dla prac normalizacyjnych w danej dziedzinie, ze względu na szeroki aspekt problemowy i szeroki krąg odbiorców, jest praktycznie niemożliwe. Stąd powstają pewne utrudnienia i ograniczenia w działalności KT 143.

W swoich pracach używa Pan terminu „podstawowe Polskie Normy”. Które normy z tej dziedziny zalicza Pan do tej grupy i dlaczego?

Do grupy „podstawowej” należy zaliczyć oryginalne (PN) lub wprowadzone do Polskich Norm (PN ISO, PN IEC, PN-EN) dokumenty normalizacyjne, o kluczowym znaczeniu, obejmujące szeroki aspekt problematyki ochrony antyelektrostatycznej albo przedmiotowo tej tematyki dotyczące.

Są to z reguły Normy, Specyfikacje Techniczne lub Raporty Techniczne zawierające wymagania podawane w formie ogólnych i szczegółowych przepisów lub wytycznych, kierowanych do szerokiego grona odbiorców w różnych dziedzinach gospodarki. Dokumenty takie zazwyczaj formułują również kryteria oceny stanu i skuteczności ochrony.

Realizacja przedmiotowych wymagań, wg danego typu dokumentów, umożliwia wyeliminowanie lub ograniczenie zagrożeń oraz zakłóceń wywoływanych zjawiskiem elektryczności statycznej w procesie produkcji oraz w sferze użytkowania wielu wyrobów przemysłowych. Spełnienie wymagań ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi wpływa zarazem pośrednio na poprawę stanu ochrony środowiska, ograniczając możliwość powstawania eksplozji w zbiornikach zawierających substancje szkodliwe, a tym samym - zapobiegając skażeniu terenu w efekcie ich erupcji.

W grupie podstawowych Polskich Norm należy wskazać przede wszystkim pakiet dokumentów źródłowo pochodzących z Komitetu IEC/TC 101 ELECTROSTATICS (CLC/SR 101) oraz dokumenty oryginalne:

PN-E-05200:1992 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Terminologia

PN-E-05201:1992 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Metody oceny zagrożeń wywołanych elektryzacją materiałów dielektrycznych stałych - Metody oceny zagrożenia pożarowego i/lub wybuchowego

PN-E-05202:1992 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe - Wymagania ogólne

PN-E-05203:1992 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem - Metody badania oporu elektrycznego właściwego i oporu upływu

PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń - Wymagania

PN-E-05205:1997 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Ochrona przed elektrycznością statyczną w produkcji i stosowaniu materiałów wybuchowych

Dokumentem w określonym sensie „podstawowym” jest niewątpliwie także Specyfikacja Techniczna IEC/TS 60079-32-1:2013 Explosive atmospheres - Part 32-1 Electrostatic hazards. Guidance (Atmosfera wybuchowa - Cz. 32-1 Zagrożenia elektrycznością statyczną. Wytyczne). Istnieje ona jednak na razie tylko w wersji oryginalnej. Implementacja tego dokumentu i jego włączenie do zbioru PDN są konieczne ze względu na pilną potrzebę nowelizacji wyszczególnionych powyżej norm krajowych, zawieszoną ze względu na brak odpowiednich funduszy.

Poza grupą norm „podstawowych” istnieją dokumenty nieodnoszące się co prawda bezpośrednio do ochrony antyelektrostatycznej, lecz ważne ze względu na opisy pomocniczych metod badawczych, znajdujących m.in. zastosowanie w ocenie zdolności materiałów i wyrobów do elektryzacji (np. metody pomiaru przewodności i przenikalności elektrycznej), ocenie zdolności zapłonowej materiałów itp.

W Pańskiej biografii zawodowej można przeczytać, że zainicjował Pan opracowanie 6 Polskich Norm.

Jestem twórcą lub współtwórcą 6 projektów Polskich Norm. Normy te zawierają kryteria oceny zagrożeń wywoływanych zjawiskiem elektryczności statycznej, wymagania ochrony oraz wykładnię zasad jej stosowania.

Przedmiotowe normy powstały m.in. na bazie opracowanych wcześniej dokumentów, których byłem współautorem:

- Wskazówki projektowania ochrony przed elektrycznością statyczną; wyd. COBP Budownictwa Przemysłowego BISTYP, Warszawa 1974 r.;
- Wytyczne nr WBP-84?MPChIL-04 w zakresie ochrony przed elektrycznością statyczną obiektów i instalacji produkcyjnych; wyd. PWiWPChIL „CHEMIL”, Warszawa 1984.

W latach 2008-2009 w Instytucie Przemysłu Organicznego w Warszawie, przy moim współudziale, został opracowany *Projekt przepisów w zakresie ochrony przed elektrycznością statyczną obiektów, instalacji i urządzeń technologicznych* (Spr. IPO nr EMC 040600012). Opracowanie to może stanowić podstawę do implementacji odpowiednich wymagań w formie ustanowionych przepisów albo może być wykorzystane do nowelizacji wymienionych wcześniej Polskich Norm.

Przypisuje się Panu również oficjalne zgłoszenie do międzynarodowego dokumentu normalizacyjnego IEC unikatowej procedury badawczej.

Oryginalna procedura badawcza właściwości antyelektrostatycznych odzieży ochronnej, przeznaczonej zwłaszcza do stosowania w atmosferach wybuchowych, została opracowana w Instytucie Przemysłu Organicznego w Warszawie. Metoda ta umożliwia stwierdzenie, czy użytkowanie danego typu odzieży może spowodować niebezpieczne jej naelektryzowa-

nie oraz niebezpieczne naelektryzowanie ciała noszącego ją pracownika. Procedura pozwala na formalną ocenę wyrobu pod względem jego właściwości antyelektrostatycznych oraz odpowiednią kwalifikację użytkową tego wyrobu.

Opisana procedura badawcza została wprowadzona do dokumentu międzynarodowego IEC, który uzyskał status Specyfikacji Technicznej (TS) i w czerwcu roku 2013 został opublikowany jako: IEC/TS 61340-4-2:2013. Dokument wprowadzono do zbioru PN.

Nad jakimi dokumentami pracuje obecnie KT 143 i który z nich jest najbardziej oczekiwany przez środowisko normalizacyjne?

Relatywnie największe znaczenie gospodarcze mają następujące dokumenty normalizacyjne (kolejne edycje i ich modyfikacje), w których opracowywaniu bierze udział KT 143:

1. PN-EN 61340-4-1 Ed. 2. dotycząca metod badania antyelektrostatycznych właściwości posadzek;
2. PN-EN 61340-4-4 Ed. 2. poświęcona metodom oceny zagrożenia pożarem/wybuchem podczas stosowania elastycznych kontenerów masowych;
3. PN-EN 61340-5-1 Ed. 2., w której opracowano tematykę ochrony przed elektrycznością statyczną przyrządów elektronicznych;
4. Seria norm PN-EN nt. technologii elektrostatycznego nanoszenia materiałów powłokowych.

Szczególnie ważne są będące wciąż przedmiotem dyskusji i modyfikacji dokumenty dotyczące ochrony przed elektrycznością statyczną w atmosferach wybuchowych: IEC/TS 60079-32-1:2013 oraz IEC 60079-32-2 (w trakcie opracowania). Dokumenty te są w gestii KT 64. Komitet KT 134 jest stroną opiniującą.

Na koniec chciałbym podkreślić, że dorobek Polski w elektryczności statycznej należy zdecydowanie uznać za znaczący. Polska należy bowiem do stosunkowo nielicznych krajów dysponujących spójnym pakietem norm, zawierających podstawowe informacje o genezie zjawiska elektryzacji, stosowanej terminologii oraz o zasadach identyfikacji, oceny i likwidacji zagrożeń. Są to zwłaszcza oryginalne Polskie Normy.

Dziękujemy za rozmowę

Portal o normalizacji



Wiedza to nowoczesny portal Polskiego Komitetu Normalizacyjnego dla poszukujących informacji i ciekawostek normalizacyjnych.



Znajdziesz w nim:

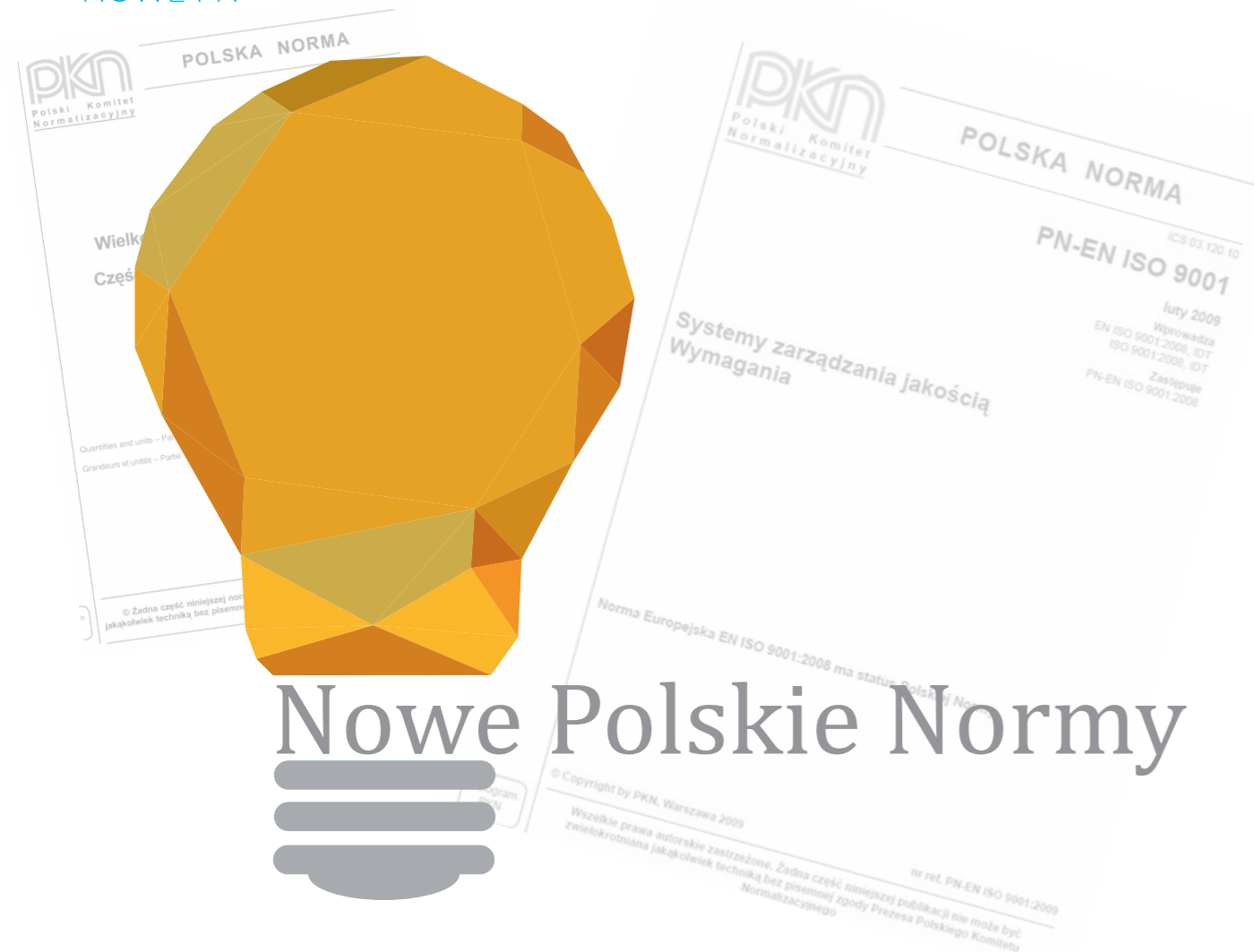
- ✓ ciekawe artykuły;
- ✓ inicjatywy edukacyjne;
- ✓ szkolenia e-Learningowe;
- ✓ wyszukiwarkę Polskich Norm.



Rejestrując się w portalu Wiedza możesz również:

- ✓ brać udział w dyskusjach na forum;
- ✓ dodawać innych użytkowników do grona znajomych;
- ✓ korzystać z czatu;
- ✓ prowadzić bloga o normalizacji;
- ✓ uaktualniać wpisy na swojej Tablicy.

Zapisując się na newsletter norm w portalu Wiedza otrzymasz bieżącą informację o nowo opublikowanych Polskich Normach z zakresu wybranego ICS.



Nowe Polskie Normy

Sektor Maszyn i Inżynierii

Maszyny dla przemysłu spożywczego

KT 15 ds. Maszyn i Urządzeń dla Przemysłu Spożywczego, Handlu i Gastronomii

W kwietniu i maju br. zostały opublikowane polskie wersje językowe norm:

[PN-EN 13732:2013-11 Maszyny dla przemysłu spożywczego - Zbiornikowe schładzarki mleka stosowane w gospodarstwach rolnych - Wymagania dotyczące działania, bezpieczeństwa i higieny](#)

[PN-EN 12042:2014-05 Maszyny dla przemysłu spożywczego - Automatyczne dzielarki ciasta - Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny](#)

W trakcie opracowania jest polska wersja językowa [PN-EN 15861:2012 Maszyny dla przemysłu spożywczego - Komory wędzarnicze - Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny](#).

W PN-EN 13732 określono wymagania dotyczące projektowania, działania, bezpieczeństwa i higieny oraz odpowiednich metod badań dla zbiornikowych schładzarek mleka stosowanych w gospodarstwach rolnych oraz zlewniach mleka. Norma dotyczy zbiornikowych schładzarek mleka ze skraplaczami chłodzonymi powietrzem oraz sterowaniem automatycznym. Ma zastosowanie do schładzarek na dwa (24 h), cztery (48 h) i sześć udojów mleka (72 h), w czasie których chłodzenie odbywa się w schładzarce całkowicie (mleko bez wstępnego schłodzenia) lub częściowo (w przypadku mleka wstępnie schłodzonego).

W PN-EN 12042 podano wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny dotyczące projektowania i produkowania niezależnych automatycznych dzielarek ciasta wyposażonych w lej załadowczy, spust i system dzielący. Automatyczne dzielarki ciasta są stosowane oddzielnie lub w linii technologicznej w przemyśle spożywczym i zakładach rzemieślniczych (w wytwórniach makaronów,

ciastkarniach, przemyśle cukierniczym itp.). Dzielarki stosuje się do dzielenia ciasta lub makaronu na porcje o wymaganej w produkcji masie dzielonych kawałków. Maszyny te mogą być ładowane ręcznie lub mechanicznie.

W PN-EN 15861 określono wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny dotyczące projektowania i produkcji komór wędzarniczych do użytku komercyjnego. Komory te są stosowane do wędzenia artykułów żywnościowych, w szczególności mięsa, ryb, a także innych podobnych produktów. Komory wędzarnicze składają się z komory wędzenia wraz z wyposażeniem, systemu dostarczania powietrza, generatora dymu, rur i kanałów oraz systemów czyszczących. Norma obejmuje następujące rodzaje komór wędzarniczych wraz z instalacjami:

- komory wędzarnicze z ciemnym generatorem dymu;

- komory wędzarnicze z parowym generatorem dymu;
- komory wędzarnicze z ciekłym generatorem dymu;
- komory wędzarnicze z generatorem dymu na zrębki drewniane i na pył z tartaku;
- komory wędzarnicze z jedną lub kilkoma komorami wędzenia do produkcji okresowej;
- komory wędzarnicze do produkcji ciągłej. Norma nie obejmuje produkcji automatycznej.

W normach tych podano wykaz zagrożeń znaczących, sytuacji zagrożeń i zdarzeń niebezpiecznych odnoszących się do wyżej wymienionych maszyn, gdy są one używane zgodnie z przeznaczeniem oraz w warunkach użytkowania nieprawidłowego, które dają się przewidzieć przez wytwórcę. Powyższe normy są normami zharmonizowanymi związanymi z dyrektywą 2006/42/WE Maszyny.

Butle do gazów

KT 130 ds. Aparatury Chemicznej, Zbiorników i Butli do Gazów

W czerwcu br. opublikowane zostały angielskie wersje językowe:

[PN-EN ISO 25760:2015-06 Butle do gazów - Procedury operacyjne dotyczące bezpiecznego usuwania zaworów z butli do gazów](#)

[PN-EN ISO 11120:2015-06 Butle do gazów - Bezszwowe stalowe zbiorniki rurowe wielokrotnego napełniania o pojemności wodnej od 150 l do 3 000 l - Projektowanie, konstrukcja i badania](#)

PN-EN ISO 25760 jest przeznaczona dla dostawców, obsługi w obiektach, gdzie przeprowadzane są badania obsługi przeprowadzającej konserwację butli oraz innych osób upoważnionych do usuwania zaworów z butli do gazów. W normie sprecyzowano procedury bezpiecznego usuwania zaworów z butli oraz podano techniki identyfikacji zablokowanych zaworów. Uwzględniono ryzyko związane z występowaniem pod ciśnieniem gazu lub mieszaniny gazów. W części przemysłu gazowego są stosowa-



ne pewne specjalistyczne urządzenia i procedury, aby bezpiecznie usunąć zawory z butli gazowych niskiego ciśnienia, w czasie gdy znajdują się pod ciśnieniem, np. dla skroplonego gazu węglowodorowego (LPG) - techniki te nie są zawarte w niniejszej normie.

W PN-EN ISO 11120 określono minimalne wymagania dotyczące materiału, projektowania, konstrukcji, jakości wykonania, procesów wytwarzania, badań i prób podczas wytwarzania bezszwowych stalowych zbiorników rurowych wielokrotnego napełniania, hartowanych i odpuszczonych, o pojemności wodnej od 150 l do 3 000 l włącznie, stosowanych do gazów sprężonych i skroplonych, narażonych na działanie ekstremalnych, występujących w świecie temperatur, zwykle między -50°C i +65°C. Niniejszą normę

stosuje się do zbiorników rurowych o maksymalnej wytrzymałości na rozciąganie, Rm, mniejszej niż 1 100 MPa. Zbiorniki te mogą być stosowane samodzielnie lub w bateriach do wyposażania przyczep lub wieloelementowych kontenerów do gazu (modułów ISO lub stojaków) do transportu i dystrybucji gazów sprężonych. Norma jest stosowana do zbiorników rurowych, mających otwarcie na obu zakończeniach. Norma jest powiązana z dyrektywą 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego materiałów niebezpiecznych. Dyrektywa ta została wdrożona do prawa polskiego Ustawą z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227, poz. 1367).

Pojazdy do usuwania odpadów z pojemników

KT 263 ds. Sprzętu do Gromadzenia i Usuwania Odpadów Komunalnych

W czerwcu br. opublikowana została angielska wersja językowa

[PN-EN 1501-1+A1:2015-06 Pojazdy do usuwania odpadów z pojemników - Wymagania ogólne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa - Część 1: Pojazdy do usuwania odpadów z pojemników, ładowane z tyłu](#)

Norma dotyczy pojazdów do usuwania odpadów z pojemników, ładowanych z tyłu (PUOP). Określono w niej wszystkie zagrożenia znaczące, sytuacje zagrożeń i zdarzenia niebezpieczne odnoszące się do PUOP ładowanych z tyłu, gdy są one używane zgodnie z przeznaczeniem oraz w warunkach użytkowania nieprawidłowego, które dają się przewidzieć przez wytwórcę podczas ich przewidywanego okresu pracy. Norma ma zastosowanie do projektowania i budowy PUOP ładowanych z tyłu dla potwierdzenia, że spełniają swoją funkcję i mogą pracować, być regulowane

i konserwowane podczas swojego całkowitego okresu pracy. W normie opisano i zdefiniowano wymagania bezpieczeństwa PUOP ładowanych z tyłu z wyłączeniem wzajemnego oddziaływania tylna kłapa/kłapa rozładunkowa z mechanizmami rozładunkowymi. Wymagania bezpieczeństwa dla mechanizmów załadunkowych oraz wzajemne oddziaływanie tylna kłapa/kłapa rozładunkowa zdefiniowano w EN 1501-5. Norma ta nie jest stosowana do pracy w surowym klimacie, np. w skrajnych warunkach otoczenia takich jak: temperatury poniżej -25 °C i powyżej +40°C, środowiska tropikalne, prędkość wiatru przekraczająca 75 km/h, środowiska grożące zatruciem, środowiska powodujące korozję, praca w potencjalnie wybuchowym środowisku, obsługa ładunków, których rodzaj może powodować sytuacje niebezpieczne (np. odpady gorące, kwasy i zasady, materiały radioaktywne, skażone odpady, ładunki szczególnie delikatne, materiały wybuchowe), praca na statkach. Norma ta jest normą zharmonizowaną związaną z dyrektywą 2006/42/WE Maszyny.

Sektor Elektryki

KT 4 ds. Techniki Świetlnej

Opublikowano [PN-EN 62035:2015-05E Lampy wyładowcze \(z wyłączeniem świetlówek\) - Wymagania bezpieczeństwa](#)

Niniejsza Norma Międzynarodowa określa wymagania bezpieczeństwa dotyczące lamp wyładowczych (z wyłączeniem świetlówek) do ogólnych celów oświetleniowych.

Norma jest stosowana do niskoprężnych lamp sodowych i lamp wyładowczych dużej intensywności (HID), czyli wysokoprężnych lamp rtęciowych (łącznie z lampami o świetle mieszanym), wysokoprężnych lamp sodowych i lamp metalohalogenkowych.

Mają zastosowanie lampy jedno i dwustronkowe, mające trzonki wymienione w Załączniku A.

Norma dotyczy wyłącznie procedur bezpieczeństwa i nie uwzględnia wymagań eksploatacyjnych. Wymagania eksploatacyjne zawarte są w normach IEC 60188, IEC 60192, IEC 60662, IEC 61167 i IEC 61549.

Można oczekiwać, że lampy zgodne z niniejszą normą będą pracować bezpiecznie przy napięciu zasilającym zawartym pomiędzy 90% a 110% znamionowego napięcia zasilającego w przypadku pracy ze statecznikiem zgodnym z IEC 61347-2-9 i IEC 60923, z urządzeniem zapłonowym zgodnym z IEC 61347-2-1 i IEC 60927 oraz w oprawie oświetleniowej zgodnej z IEC 60598-1.

KT 54 ds. Chemicznych Źródeł Prądu

Na etapie opiniowania jest nowy projekt FprEN 62660-3:2015 Akumulatory litowo-jonowe do napędu pojazdów elektrycznych - Część 3: Wymagania bezpieczeństwa.

Projekt określa procedury badawcze i kryteria przyjęcia dla zapewnienia bezpieczeństwa wtórnych ogniw litowo-jonowych i bloków ogniw wykorzystywanych do napędu pojazdów elektrycznych, w tym akumulatorów pojazdów elektrycznych i elektrycznych pojazdów hybrydowych.

Na etapie przygotowania jest nowy projekt FprEN 62619:2015 Akumulatory i baterie zawierające alkaliczne lub inne niekwasowe elektrolity - Wymagania bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowych i baterii mających zastosowanie w przemyśle.

Nowy projekt określa wymagania i badania dla bezpiecznej eksploatacji wtórnych ogniw litowo-jonowych i akumulatorów używanych w zastosowaniach przemysłowych, w tym zastosowania stacjonarne. Poniżej kilka przykładów aplikacji, które wykorzystują ogniwa i baterie w zakresie tego projektu:

- aplikacje stacjonarne: telekomunikacja, zasilacze awaryjne (UPS), magazyny energii elektrycznej, rozdzielnie przemysłowe, zasilanie awaryjne i zastosowania podobne;

- aplikacje mobilne: wózki widłowe, wózki golfowe, AGV (samobieżne pojazdy przemysłowe);
- aplikacje kolejowe i morskie, z wyłączeniem pojazdów drogowych.

Ponieważ projekt ten obejmuje baterie do różnych zastosowań przemysłowych, zawiera te wymagania, które są dla nich wspólne i minimalne dla różnych zastosowań. Bezpieczeństwo elektryczne jest włączone do tego projektu normy tylko jako część analizy ryzyka.

Ciekawym projektem jest prPN-prEN 62817E Systemy fotowoltaiczne - Kwalifikacja konstrukcji urządzeń śledzących położenie słońca, z zakresu energetyki słonecznej. Publikację przewiduje się w drugim półroczu bieżącego roku.

Projekt jest dokumentem kwalifikującym konstrukcję urządzeń śledzących położenie słońca stosowanych w systemach fotowoltaicznych, ale może być również wykorzystany dla innych zastosowań związanych z energią słoneczną. Dokument definiuje procedury testowe zarówno dla zasadniczych elementów, jak również dla układu śledzącego jako całości. W niektórych przypadkach procedury testowe opisują metody pomiaru i/lub wyliczeń parametrów, które powinny znaleźć się w specyfikacji technicznej urządzenia śledzącego. W innych przypadkach procedury testowe określają rezultat w postaci kryteriów przeszedł/nie przeszedł. Cel dokumentu kwalifikującego konstrukcję jest dwójaki.

Pierwszy to taki, że dokument upewnia użytkownika określonego urzędnika śledzącego, że parametry podane w jego specyfikacji technicznej zostały zmierzone z wykorzystaniem metod, które są spójne i akceptowane przez producentów. To z kolei zapewnia nabywcom rzetelną podstawę do porównania i wyboru urzędnika śledzącego najważniejszego dla jego potrzeb. Dokument zapewnia szeroko stosowane w przemyśle definicje i parametry dla urzędników służących do śledzenia położenia słońca. Każdy dostawca posiada w ten sposób możliwość zaprojektowania, zbudowania i określenia funkcjonalnych parametrów i dokładności urzędnika na podstawie zuniifikowanych definicji. To pozwala na spójność w określeniu wymagań dotyczących zakupu poprzez porównanie oraz weryfikację jakości produktów pochodzących od różnych dostawców.

Drugi cel dokumentu to taki, aby dzięki opracowanym testom zakończonym wynikiem przeszedł/nie przeszedł można było odróżnić konstrukcje podatne na poważne uszkodzenia już w początkowej fazie eksploatacji, od tych zbudowanych solidnie, które poradzą sobie w warunkach pracy zgodnie ze specyfikacją producenta. Testy mechaniczne i środowiskowe opisane w niniejszym dokumencie zostały opracowane w celu określenia możliwości pracy urzędnika śledzącego w zmieniających się warunkach, jak również jego zdolności przetrwania w warunkach ekstremalnych. Testy mechaniczne nie mają na celu oceny projektu samej struktury mechanicznej urzędnika oraz projektu fundamentu, gdyż ten rodzaj oceny jest przedmiotem lokalnych przepisów, zależy od rodzaju gruntu oraz innych lokalnych wymagań.

KT 62 ds. Sprzętu Elektroinstalacyjnego

Opublikowano [PN-EN 60320-3:2015-05 Nasadki i wtyki do użytku domowego i podobnych ogólnych zastosowań - Część 3: Karty normalizacyjne i sprawdziany](#)

Niniejsza część normy IEC 60320 ustala wymiary dotyczące złącz nasadki zarówno z wtykiem do dwubiegunowego, jak i dwubiegunowego ze stykiem ochronnym:

- przyłączania elektrycznych urządzeń do użytku domowego i podobnego do sieci zasilającej;
- do połączeń sprzęgających zasilania elektrycznego do urządzeń lub sprzętu
- oraz wymiary sprawdzianów.

Opublikowano [PN-EN 62196-1:2015-05 Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe - Przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych - Część 1: Wymagania ogólne](#)

Niniejsza część normy IEC 62196 dotyczy wtyczek, gniazd wtyczkowych, nasadek i wtyków pojazdowych oraz zestawów przewodów do elektrycznych pojazdów drogowych, przeznaczonych do stosowania w układach ładowania przewodowego z wbudowanymi urządzeniami sterowniczymi, na napięcie znamionowe robocze nie przekraczające:

- 690 V a.c. o częstotliwości 50 Hz - 60 Hz i na prąd znamionowy nieprzekraczający 250 A;
- 1 500 V d.c. i na prąd znamionowy nieprzekraczający 400 A.

KT 72 ds. Elektroenergetycznego Sprzętu Ochronnego do Prac pod Napięciem

11 maja br. odbyło się 20. plenarne spotkanie w Brukseli w CLC/TC 78, w którym z ramienia KT 72 brał udział dr inż. Marek Łoboda.

Spotkanie dotyczyło norm:

EN 60903 Prace pod napięciem - Rękawice elektroizolacyjne

Niniejsza Norma Europejska ma zastosowanie do rękawic elektroizolacyjnych, które zapewniają ochronę pracownika przed porażeniem prądem elektrycznym. Jeśli nie stwierdzono inaczej, termin „rękawica” obejmuje zarówno rękawicę z pięcioma palcami, jak i z jednym palcem. Norma obejmuje także rękawice elektroizolacyjne z dodatkową ochroną mechaniczną, nazywane w niniejszej normie „rękawicami kompozytowymi”. Wyroby zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z niniejszą normą przyczyniają się do zapew-

nienia bezpieczeństwa użytkowników pod warunkiem, że są używane przez osoby wykwalifikowane, zgodnie z metodami bezpiecznej pracy i instrukcjami użytkownika.

EN 60984 Prace pod napięciem - Rękawy elektroizolacyjne

Niniejsza Norma Europejska ma zastosowanie do rękawów elektroizolacyjnych przeznaczonych do ochrony pracowników przed przypadkowym dotknięciem przewodów elektrycznych, aparatury lub części obwodów elektrycznych będących pod napięciem. Wyroby zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z niniejszą normą przyczyniają się do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników pod warunkiem, że są używane przez osoby wykwalifikowane, zgodnie z metodami bezpiecznej pracy i instrukcjami użytkownika. Jeśli nie stwierdzono inaczej, termin „rękaw” oznacza w niniejszej normie „rękaw elektroizolacyjny”

EN 50321 Obuwie do ochrony przed porażeniem elektrycznym

Norma określa wymagania i badania dla dyrektywy PPE dotyczące obuwia i kaloszy elektroizolacyjnych stanowiących środki ochrony indywidualnej do prac pod napięciem lub w pobliżu części pod napięciem przy instalacjach prądu przemiennego o napięciu do 36 000 V.

Wyroby zaprojektowane i wykonane zgodnie z niniejszą normą umożliwiają zapewnienie bezpieczeństwa ich użytkowników pod warunkiem, że są używane przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje zawodowe, zgodnie z bezpiecznymi metodami pracy i instrukcjami użytkownika.

Obuwie antystatyczne i obuwie przewodzące nie jest objęte zakresem niniejszego dokumentu.

Opublikowano [PN-EN 61482-1-2:2015-04 Prace pod napięciem - Odzież ochronna przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym - Część 1-2: Metody badań - Metoda 2: Określanie klasy ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i odzieży przy zastosowaniu wymuszonego i ukierunkowanego łuku elektrycznego \(komora probiercza\)](#)

W normie zostały opisane procedury badań materiałów i ubiorów przeznaczonych do zastosowania w odzieży odpornej na wysokie temperatury i działa-

nie ognia dla monterów narażonych na ryzyko oddziaływania łuku elektrycznego. Do badań jest stosowana metoda ukierunkowanego i wymuszonego łuku elektrycznego w celu zaklasyfikowania materiałów i ubiorów do jednej z dwóch zdefiniowanych klas ochrony przed oddziaływaniem łuku.

Norma nie dotyczy zasad pomiaru wartości klasyfikacji oddziaływań łuku (ATPV1 – ang. Arc Thermal Performance Value – skuteczność ochrony przed termicznym działaniem łuku elektrycznego, ELIM – ang. Energy Limit – energia graniczna lub EBT – ang. Energy Broken Threshold – próg przekroczenia energii).

Procedury opisujące wartości klasyfikacji oddziaływania łuku są zamieszczone w IEC 61482-1-1 przy zastosowaniu do badań łuku w otwartej przestrzeni.

Inne cieplne oddziaływania łuku takie jak hałas, emisja światła, wzrost ciśnienia, gorący olej, porażenie elektryczne, skutki szoku psychicznego lub wpływ substancji trujących nie są objęte zakresem niniejszej normy.

Odzież ochronna do pracy, przy której intencjonalnie występuje łuk elektryczny, np. spawanie łukowe, palniki plazmowe, nie jest objęta niniejszą normą.

KT 78 ds. Elektrotermii Przemysłowej

Opublikowano poprawkę [PN-EN 62798:2015-03/AC1:2015-05 Przemysłowe urządzenia elektrotermiczne - Metody badań promienników podczerwieni](#)

KT 80 ds. Ogólnych w Sieciach Elektroenergetycznych

2 czerwca br. odbyło się w Polskim Komitecie Normalizacyjnym posiedzenie KT 80.

Posiedzenie dotyczyło normy [PN-EN 50341-1:2013-03 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV - Część 1: Wymagania ogólne - Specyfikacje wspólne oraz opracowywanych do niej krajowych warunków normatywnych NNA.](#)

„Część 2: Zbiór normatywnych warunków krajowych (NNA)”, która ma być załącznikiem krajowym do normy PN-EN 50341-1. Norma ta dotyczy projektowania linii napowietrznych o napięciu od 1 kV. Projekt normy został opracowany w języku polskim, był koreferowany przez autorów i członków zespołu zadaniowego. Projekt zostanie poprawiony zgodnie z uwagami przyjętymi na spotkaniu, a następnie przetłumaczony na angielski. Wersja angielska zostanie wysłana do CENELEC/TC 11.

Informacje z sektorów

Bariery geosyntetyczne

KT 142 ds. Geosyntetyków

Geosyntetyki to grupa produktów o szerokim zastosowaniu w wielu dziedzinach gospodarki. Ich podstawowy podział to geosyntetyki przepuszczalne i nieprzepuszczalne. W grupie geosyntetyków nieprzepuszczalnych na szczególną uwagę zasługują bariery geosyntetyczne. Są one wykorzystywane jako bariery zabezpieczające przed cieczami i gazami oraz jako izolacje paroszczelne.

W obecnie przyjętym podziale geosyntetyków, bariery geosyntetyczne dzielą się na:

- bariery geosyntetyczne polimerowe (GBR-P);
- bariery geosyntetyczne iłowe (GBR-C);
- bariery geosyntetyczne bitumiczne (GBR-B).

W zależności od zastosowania geosyntetyki, a wśród nich bariery geosyntetyczne, mogą spełniać różne funkcje w konstrukcjach inżynierskich. Są to funkcje:

- mechaniczne – separacja, izolowanie, wzmacnianie, zbrojenie;
- hydrauliczne – filtrowanie, drenowanie;
- biologiczne – przywracanie roślinności (rekultywacja) na terenach, na których została zniszczona na skutek działalności człowieka czy z przyczyn od niego niezależnych, tj. naturalnych.

Wartym zaznaczenia uzupełnieniem tych funkcji jest czynnik ekologiczny. Dotyczy to zwłaszcza bariery geosyntetycznych, które w wielu przypadkach zabezpieczają wody gruntowe przed zanieczyszczeniem czy nawet skażeniem. Można przyjąć, że stosowanie bariery geosyntetycznych w pewnym stopniu wspiera realizację DYREKTYWY 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 23 października 2000 r. Ustanawia ona ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zgodnie z którą woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej jest dziedzictwem, które musi być chronione i bronione.

W Polsce to zagadnienie ma szczególną wagę. Wody gruntowe sięgają tu do około 25 m głębokości, licząc od powierzchni gruntu, co jest związane z występowaniem na tej głębokości pierwszej nieprzepuszczalnej dla wody warstwy geologicznej chroniącej wody głębinowe. Wody gruntowe są jeszcze w wielu przypadkach źródłem wody pitnej w studniach przydomowych, zasilają rzeki. Spożywanie zanieczyszczonej, skażonej wody może prowadzić do wielu chorób. Wykorzystanie bariery geosyntetycznych, np. do budowy składowisk odpadów stałych czy ciekłych, może zabezpieczyć przed tak negatywnymi konsekwencjami lub je w znaczącym stopniu ograniczyć.

Rosnące zapotrzebowanie na wyroby określane ogólnie nazwą geosyntetyki oraz ich rozwój stały się pośrednio przyczyną zainteresowania Normami Europejskimi dotyczącymi bariery geosyntetycznych. Miało to także wpływ na decyzję o ich wprowadzeniu do zbioru Polskich Norm metodą tłumaczenia. Bariery geosyntetyczne są tematem sześciu Norm Europejskich, opracowywanych w ramach prac Komitetu Technicznego 142. W polskiej wersji językowej opublikowano dotychczas trzy z nich:

[PN-EN 13361:2013-10 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór](#)

[PN-EN 13362:2013-10 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów](#)

[PN-EN 15382:2013-10 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w infrastrukturze transportu](#)

W normach określono wymagane właściwości bariery geosyntetycznych (bariery nieprzepuszczające cieczy) stosowanych do budowy zbiorników i zapór dla wody pitnej i zasolonej, kanałów jak i stosowanych w pracach infrastrukturalnych np. drogowych, kolejowych, dróg startowych lotnisk oraz podano odpowiednie metody badań w celu wyznaczenia tych właściwości.

W chwili obecnej w KT 142 prowadzone są działania związane z opracowaniem polskich wersji językowych następujących norm stanowiących z ww. określoną całość tematyczną:

[PN-EN 13491 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych jako bariery nieprzepuszczalne dla cieczy do budowy tunelów i budowli podziemnych](#)

[PN-EN 13492 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów ciekłych, stacji pośrednich lub wtórnej obudowy zabezpieczającej](#)

[PN-EN 13493 Bariery geosyntetyczne - Właściwości wymagane przy budowie magazynów przejściowych i stałych na beużyteczne trwałe odpady](#)

Upowszechnienie wiedzy z dziedziny geosyntetyków staje się w dzisiejszych czasach priorytetem, z uwagi na ich wszechstronne wykorzystanie i coraz większe znaczenie, zwłaszcza w obliczu konieczności ochrony środowiska naturalnego.

*Andrzej Rzepkowski
Sektor Produktów Powszechnego Użytku*



Komitety Techniczne Komitety Zadaniowe Podkomitety Techniczne

maj 2015

Komitety Techniczne

Zmiany zakresu tematycznego Komitetów Technicznych

- KT 180 ds. Bezpieczeństwa Pożarowego Obiektów rozszerzył zakres współpracy o CEN/TC 127/WG 8, Fire Safety Engineering.

Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

W maju Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KT 28 ds. Materiałów Ogniotrwałych **dra inż. Jerzego Czechowskiego** reprezentującego Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
- w KT 36 ds. Zbóż i Przetworów Zbożowych **mgra inż. Wojciecha Górniaka** reprezentującego Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego
- w KT 56 ds. Maszyn Elektrycznych Wirujących oraz Narzędzi Ręcznych i Przenośnych o Napędzie Elektrycznym **dra Konrada Dąbałę** reprezentującego Instytut Elektrotechniki
- w KT 104 ds. Kompatybilności Elektromagnetycznej **mgra inż. Władysława Moronia** reprezentującego Urząd Komunikacji Elektronicznej

- w KT 138 ds. Kolejnictwa **dra inż. Marka Pawlika** reprezentującego Stowarzyszenie na rzecz Interoperacyjności i Rozwoju Transportu Szynowego
- w KT 159 ds. Zagrożeń Chemicznych i Pyłowych w Środowisku Pracy **dr Ewę Gawędę** reprezentującą Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych **dr inż. Elżbietę Andrukiewicz** reprezentującą Polskie Towarzystwo Informatyczne
- w KT 198 ds. Szkła **mgra inż. Krzysztofa Skarbińskiego** reprezentującego Pilkington IGP Sp. z o.o.
- w KT 233 ds. Konstrukcji Murowanych **mgra inż. Włodzimierza Babika** reprezentującego Związek Pracodawców Ceramiki Budowlanej
- w KT 248 ds. Wózków Jezdniowych **mgra inż. Jacka Jadcza** reprezentującego MH-Expert J. Jadcza i Spółka Sp. j.
- w KT 271 ds. Bankowości i Bankowych Usług Finansowych **mgra Wiesława Wyszogrodzkiego** reprezentującego SYGNITY SA
- w KT 290 ds. Technik Specjalnych w Elektryce **dra inż. Wojciecha Górskiego** reprezentującego Politechnikę Warszawską
- w KT 311 ds. Konserwacji Dóbr Kultury **prof. Gerarda Śliwińskiego** reprezentującego Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego Polskiej Akademii Nauk.

Nowi Zastępcy Przewodniczącego Komitetów Technicznych

W maju Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Zastępcy Przewodniczącego:

- w KT 11 ds. Telekomunikacji **dra inż. Piotra Korbela** reprezentującego Politechnikę Łódzką
- w KT 28 ds. Materiałów Ogniotrwałych **dr inż. Katarzynę Stec** reprezentującą Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
- w KT 159 ds. Zagrożeń Chemicznych i Pyłowych w Środowisku Pracy **dra Jana Gromca** reprezentującego Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi
- w KT 173 ds. Interfejsów i Budynkowych Systemów Elektronicznych **mgra inż. Tomasza Jamrógiewicza** reprezentującego Politechnikę Warszawską
- w KT 271 ds. Bankowości i Bankowych Usług Finansowych **Pana Pawła Łysakowskiego** reprezentującego Narodowy Bank Polski.

Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W maju Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji Sekretarza:

- w KT 53 ds. Kabli i Przewodów **mgra inż. Małgorzatę Turowską** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 303 ds. Materiałów Elektroizolacyjnych **mgra inż. Małgorzatę Turowską** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W maju Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

- **C/S Polska Sp. z o.o.** do KT 25 ds. Mas Włóknistych, Papieru, Tektury i ich Przetworów
- **INOVA Centrum Innowacji Technicznych Sp. z o.o.** do KT 221 ds. Górnictwa, Przeróbki i Analiz Rud
- **Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla** do KT 216 ds. Odpadów
- **Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji OBAC Sp. z o.o.** do KT 275 ds. Techniki i Zagrożeń w Górnictwie
- **PGE EJ 1 Sp. z o.o.** do KT 137 ds. Urządzeń Ciepłno-Mechanicznych w Energetyce i KT 246 ds. Ochrony Radiologicznej
- **Spółdzielnię Mleczarską MLEKOVITA** do KT 35 ds. Mleka i Przetworów Mlecznych, do KT 133 ds. Opakowań, KT 235 ds. Analizy Żywności i KT 310 ds. Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności.

- **Stowarzyszenie Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy** do KT 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy
- **Szkołę Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie** do KT 244 ds. Sprzętu, Środków i Urządzeń Ratowniczo-Gaśniczych
- **Tomasz Dalaszyński** do KT 277 ds. Gazownictwa
- **Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu** do KT 242 ds. Informacji i Dokumentacji.

Odwołania członków Komitetów Technicznych

W maju Prezes PKN odwołał z członka KT:

- **Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji OBAC Sp. z o.o.** z KT 30 ds. Geologii, Geofizyki i Wiertnictwa Małomiasteczkowego
- **Reckitt Benckiser (Poland) SA** z KT 201 ds. Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej
- **Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego** z KT 93 ds. Mięsa, Jaj i ich Przetworów.

Podkomitety Techniczne

Nowi członkowie Podkomitetów Technicznych

W maju Prezes PKN powołał na członka PK następujące podmioty:

- **ORLEN GAZ Sp. z o.o.** do KT 222/PK 1 ds. Paliw Płynnych
- **System Gazociągów Tranzytowych EuRoPol GAZ SA** do KT 277/PK 3 ds. Przesyłu Paliw Gazowych
- **Tomasz Dalaszyński** do KT 277/PK 4 ds. Użytkowania Gazu
- **TPA Sp. z o.o.** do KT 222/PK 2 ds. Asfaltów.

