

METODOLOGIA



INTAS

TESTY URZĄDZEŃ DLA
PRZEMYSŁU I TRZECIEGO
SEKTORA – STOSOWANIE NORM

Ogólna metodologia wdrażania i weryfikacji zgodności wentylatorów i transformatorów

TRANSFORMATORY



WENTYLATORY



Organizacja odpowiedzialna za niniejszy dokument: WSE
Koordynator projektu: WIP

Program Horizon 2020
Akronim projektu: INTAS
Pełna nazwa projektu: Industrial and tertiary product Testing
and Application of Standards



Co-funded by the Horizon 2020
programme of the European Union



TESTY URZĄDZEŃ DLA
PRZEMYSŁU I TRZECIEGO
SEKTORA – STOSOWANIE NORM



Tytuł projektu	Testy urządzeń dla przemysłu i trzeciego sektora – stosowanie norm
Tytuł dokumentu	Ogólna metodologia wdrażania i weryfikacji zgodności wentylatorów i transformatorów
Numer dokumentu	5.3
Kontraktowy termin dla dokumentu	30. 11. 2018
Data ukończenia	24. 12. 2018
Beneficjent	WSE
Autor	Paul Waide
Poziom rozpowszechniania	PU
Słowa kluczowe	Transformers, Fans, Market Surveillance, Testing, Europe, Energy, Ecodesign Directive
Kontrakt nr	Grant Agreement Nr 695943
Czas trwania projektu	marzec 2016 – luty 2019



Współfinansowane przez program Unii Europejskiej „Horizon 2020”

O projekcie INTAS	4
1. Wprowadzenie	5
2. Zadania dla organów nadzoru rynku dużych produktów przemysłowych	6
3. Metodologia INTAS dla dużych wentylatorów przemysłowych	7
3.1 Metodologia w obecnych warunkach	7
3.1.1 Ogólne działania w ramach nadzoru i przygotowania rynku	7
3.1.2 przegląd produktów i wybór próbek	9
3.1.3 Działania w zakresie weryfikacji zgodności	13
3.2 Metodologia w przyszłości	19
3.2.1 Obowiązkowe powiadomienie o produkcji	19
3.2.2 Wprowadzanie norm	19
3.2.3 Świadectwo fabrycznych testów akcetacyjnych	19
3.2.4 Testy weryfikacyjne	20
3.2.5 Opracowanie metod oceny ryzyka niezgodności	20
3.2.6 Ocena obliczeń projektowych	20
3.2.7 Współpraca między MSA	21
4. Metodologia INTAS dla transformatorów dużej mocy	22
4.1 Metodologia w obecnych warunkach	22
4.1.1 Ogólny nadzór rynku i działania przygotowawcze	22
4.1.2 Przegląd produktów i wybór próbek	24
4.1.3 Działania w zakresie weryfikacji zgodności	28
4.2 Metodologia w przyszłości	34
4.2.1 Obowiązkowe powiadomienie o produkcji	34
4.2.2 Standaryzacja dotycząca testów in situ	34
4.2.3 Testy w zakładzie producenta	34
4.2.4 Ocena obliczeń projektowych	35
4.2.5 Współpraca między organami MSA	35
Lista skrótów	36
Lista rysunków i tabel	36
Informacje dodatkowe	36

O projekcie INTAS

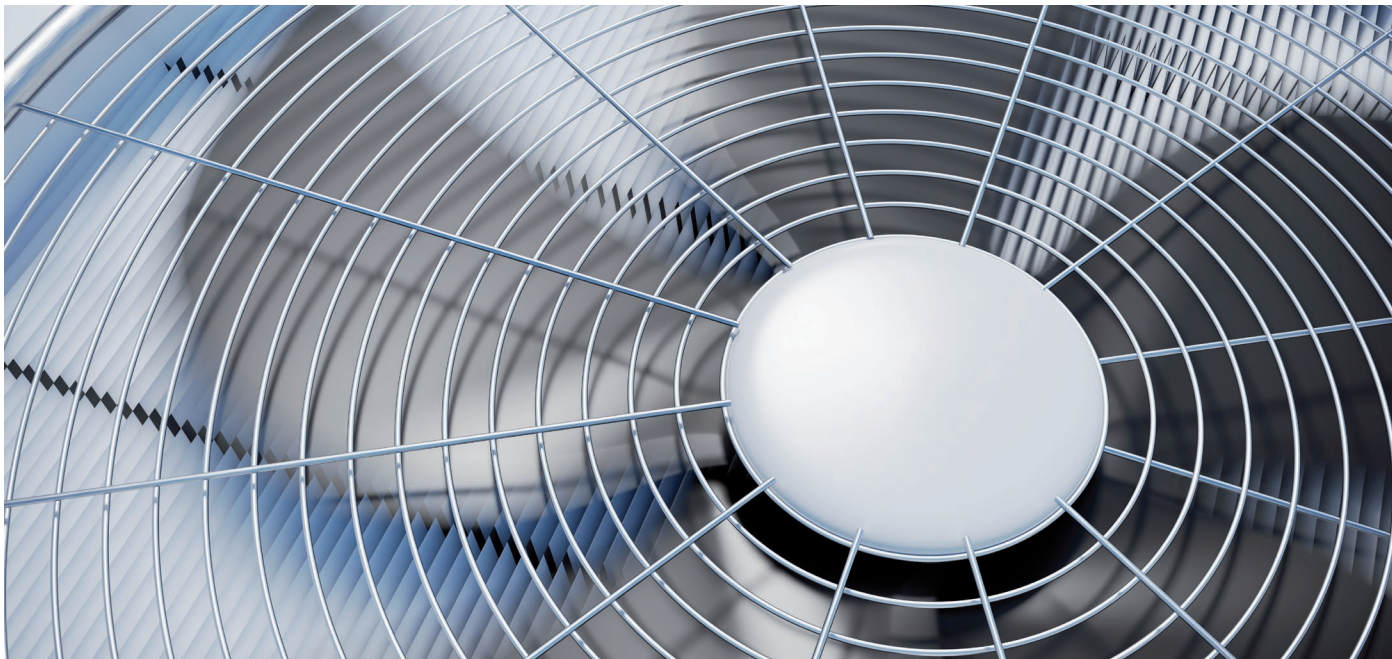


Celem projektu INTAS jest zapewnienie wsparcia technicznego i współpracy, a także innych działań związanych z rozwijaniem skuteczności działań organów nadzoru rynku (MSA). Potrzeba projektu INTAS wynika z trudności, jakie MSA i podmioty rynkowe napotykały w ustalaniu i sprawdzaniu zgodności parametrów dużych produktów przemysłowych z wymogami dotyczącymi ich charakterystyki energetycznej według wymagań dyrektywy ekoprojektowej. Projekt INTAS dotyczy w szczególności transformatorów i wentylatorów przemysłowych. Projekt ma na celu:

- Wspieranie organów nadzoru rynku (określanych dalej akronimem „MSA”) w europejskich państwach członkowskich w zapewnieniu zgodności warunków technicznych dużych transformatorów i dużych wentylatorów produkowanych dla przemysłu i trzeciego sektora;
- Wspieranie przemysłu w zakresie dostępu do informacji o jego obowiązkach wynikających z dyrektywy w sprawie ekoprojektu, w sposób akceptowalny przez MSA;
- Promowanie wspólnego europejskiego podejścia do definicji i weryfikacji zgodności parametrów dla tych produktów.

LISTA PARTNERÓW PROJEKTU

- WIP Renewable Energies / **Europa**
- European Environmental Citizens’ Organisation for Standardisation / **Europa**
- European Copper Institute / **Europa**
- Engineering Consulting and Design / **Europa**
- Waide Strategic Efficiency / **Europa**
- Austrian Energy Agency / **Austria**
- Federal Public Service Health, Foodchain, Safety and Environment / **Belgia**
- SEVEn Energy Efficiency Center / **Czechy**
- Danish Technological Institute / **Dania**
- Finnish Safety and Chemicals Agency / **Finlandia**
- Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii / **Polska**
- Directorate General of Energy and Geology / **Portugalia**
- Romanian Regulatory Authority for Energy / **Rumunia**
- Foundation for the Promotion of Industrial Innovation / **Hiszpania**
- Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development / **Włochy**
- Food and Economic Safety Authority / **Portugalia**



1. Wprowadzenie

Niniejszy raport przedstawia ogólną metodologię kontroli i weryfikacji zgodności wentylatorów i transformatorów, opracowaną w ramach projektu INTAS. Określa przy tym najlepsze praktyki dostępne w obecnej sytuacji, ale także określa możliwości udoskonalenia istniejącego systemu regulacji w przyszłości, w wyniku dalszego uzupełniania dodatkowymi pracami technicznymi i normalizacyjnymi.

Raport opiera się na wynikach poprzednich prac, a przede wszystkim na wynikach:

- D4.1 w sprawie końcowej metodologii nadzoru rynku dużych wentylatorów
- D4.2 w sprawie końcowej metodologii nadzoru rynku transformatorów, oraz
- D4.4 w sprawie zalecanej polityki wg INTAS

Ponadto zawiera bezpośrednie informacje o wynikach dokumentów:

- D3.6: Najlepsze praktyki i doświadczenia zarówno organów MSA, jak i przemysłu w zakresie testowania wentylatorów
- D3.7: Najlepsza praktyka i doświadczenia zarówno MSA, jak i przemysłu w zakresie testowania transformatorów
- D3.8: Metodologie kontroli w celu ukierunkowania produktów pod względem weryfikacji zgodności.

Niniejszy raport nie omawia propozycji ulepszenia nadzoru rynku dla dużych produktów, ponieważ temat ten omówiono w następujących raportach:

- D4.3: Ocena kosztów, korzyści i nowych metod testowania oraz typowe problemy występujące podczas testowania dużych produktów
- D5.2: Strategiczne rozwijanie potencjału i podnoszenie świadomości na poziomie europejskim.

2. Zadania dla organów nadzoru rynku dużych produktów przemysłowych

Nadzór rynku w zakresie ekoprojektu dla dużych produktów jest skomplikowany ze względu na fakt, że produkty te są zazwyczaj sprzedawane w drodze bezpośrednich transakcji między przedsiębiorstwami (B2B) i często są produkowane na zamówienie. Charakter produktów podlegających transakcjom B2B oznacza, że rzadko mają one takie parametry, jak produkty prezentowane w katalogach producentów (choć mogą być pochodnymi takich produktów). Produkty produkowane na zamówienie w przeciwieństwie do produktów masowych produkowanych w dużych seriach, są wytwarzane dopiero po złożeniu zamówienia. Z perspektywy nadzoru rynku w zakresie ekoprojektu elementy te oznaczają, że:

- Organy MSA nie są poinformowane o odbiorach technicznych, produkcji i wprowadzaniu na rynek tego rodzaju produktów przemysłowych, a nawet o ich uruchamianiu
- Organy MSA nie mają możliwości losowego wyboru produktu z katalogu w celu zweryfikowania jego zgodności.

W związku z tym jedną z głównych trudności, jaką MSA mogą prowadzić działania związane z weryfikacją zgodności ekoprojektu dla dużych produktów, takich jak duże transformatory mocy i duże wentylatory przemysłowe, jest to, że organ MSA tylko otrzymuje informację, że produkt został zamówiony i ma zostać wprowadzony na rynek.

Oprócz tych ograniczeń, nawet gdy MSA posiada informacje, że dany produkt został zamówiony i ma zostać wprowadzony na rynek, mogą pojawić się następujące problemy:

- Produkt może być zbyt duży, aby można było przeprowadzić testy zgodności z zastosowaniem dostępnych na rynku urządzeń testowych wykonanych dla innych producentów
- Akredytowane ośrodki testowe innych firm mogą nie być dostępne na obszarze uznanym za właściwy ze względów prawnych, w odniesieniu do wiążących wyników testów weryfikacji zgodności w ramach prawodawstwa państwa członkowskiego
- Koszt nabycia produktu z zamiarem przeprowadzenia weryfikacji przez stronę trzecią może przekraczać możliwości budżetowe MSA
- Koszt testowania produktu (w tym koszty transportu) może być wysoki
- Przeprowadzenie testów weryfikacyjnych w laboratorium należącym do strony trzeciej może powodować opóźnienia w dostawie produktu, które pociągają za sobą dodatkowe koszty dla końcowego odbiorcy produktu, z powodu nieterminowego zakończenia projektu i oddania zamówionego urządzenia do użytku.

W ramach projektu INTAS, który dotyczy wspierania nadzoru rynku w zakresie ekoprojektu dla dużych transformatorów mocy i dużych wentylatorów przemysłowych, każde z tych wyzwań zostało rozważone i w miarę możliwości zaproponowano rozwiązania mające na celu ułatwienie skutecznego nadzoru rynku. Niektóre z tych rozwiązań mogą zostać wdrożone od razu, w obecnych uwarunkowaniach, w jakich działają MSA, ale inne będą wymagały zmiany ram regulacyjnych dotyczących ekoprojektu i dalszych prac rozwojowych na rzecz przyszłych standaryzacji, aspektów technicznych i współpracy między MSA, które mają być wprowadzane w życie. Z tego powodu dalsze sekcje niniejszego raportu, w których przedstawiono proponowane przez INTAS metody nadzoru rynku odpowiednio dla wentylatorów przemysłowych i transformatorów mocy, są skonstruowane tak, aby najpierw określić najbardziej wykonalną metodologię w istniejącym kontekście, a następnie tę, której można oczekiwać w ramach przyszłych uwarunkowań.

3. Metodologia INTAS dla dużych wentylatorów przemysłowych

3.1 Metodologia w obecnych warunkach

Poniższy tekst przedstawia zalecaną przez INTAS metodologię dla obecnych warunków, kierowaną do organów nadzoru rynku w odniesieniu do ekoprojektu, w związku z weryfikacją zgodności dla dużych wentylatorów przemysłowych.

3.1.1 Ogólne działania w ramach nadzoru i przygotowania rynku

Zaleca się następujący ogólny nadzór rynku i działania przygotowawcze:

1. Określić podmioty rynkowe: producentów, klientów końcowych i wykonawców w zakresie prac inżynierskich, zaopatrzeniowych i budowlanych.
2. Rozwijać kompetencje techniczne organów MSA w odniesieniu do badań dużych wentylatorów przemysłowych – określić podwykonawców z odpowiednimi umiejętnościami technicznymi i wiedzą rynkową, aby pozyskać wsparcie techniczne dla celów nadzoru rynku i działań związanych z weryfikacją zgodności. Można uwzględniać kryterium bliskości geograficznej.
3. Budować świadomość wśród lokalnych producentów, jak i lokalnych nabywców / użytkowników końcowych dużych wentylatorów przemysłowych, co do wymagań w zakresie zgodności.
4. Zachęcać podmioty rynkowe (np. producentów i zamawiających) do minimalizowania ryzyka związanego z projektem, informując organy MSA, gdyby ich działania mogły ułatwiać wprowadzanie produktu na rynek, a tym samym zmniejszać ryzyko sytuacji konfliktowych związanych z weryfikacją zgodności na dalszych etapach łańcucha dostaw.
5. Rozważyć zachęcanie lokalnego przemysłu do poddania się kontroli dla zapewnienia jakości w ramach oceny zgodności, gdy prowadzony jest przegląd praktyk stosowanych przez daną firmę w celu zapewnienia zgodności parametrów jej produktów z przepisami ekoprojektu. Współpraca może być wspierana przez: **a)** zapewnienie firmy o poufności wyników przeglądu i podejmowanie odpowiednich działań, które zapewnią taką poufność, **b)** informowanie firm, że w przypadku podjęcia przeglądu stanu zgodności i niewykrycia problemów w ocenie tej zgodności, powstanie możliwość informowania klientów, o zaistnieniu korzystnej sytuacji rynkowej, ponieważ dany produkt gwarantuje na przyszłość mniejsze ryzyko niezgodności, **c)** w sytuacji niechęci danej firmy wobec przeprowadzenia przeglądu należy ją poinformować, że niezastosowanie się do tego wymogu zwiększa prawdopodobieństwo, że produkty zostaną poddane ocenie pod kątem zgodności, nawet gdyby miało to utrudnić zainstalowanie produktu.
6. Podjęcie środków w celu zwiększenia szans na otrzymanie potrzebnych informacji o wprowadzeniu produktów na rynek:
 - Nawiązywanie kontaktów ze służbami celnymi, dzięki czemu organy MSA są informowane za każdym razem, gdy ma miejsce import dużego wentylatora; określenie mechanizmu wymiany danych.
 - Zwrócenie się do lokalnych podmiotów zamawiających duże wentylatory o powiadomienie MSA o każdym zamówieniu dużego wentylatora, w celu ułatwienia działania organom MSA:

Należy określić sposób współpracy z podmiotami, które są skłonne zaangażować się w proces kontroli zgodności, możliwie rozpoczynając od podmiotów zamawiających wentylatory przemysłowe dla projektów w sektorze publicznym. Powinien powstać mechanizm umożliwiający informowanie MSA o każdym zamówieniu dużego wentylatora przemysłowego, z danymi kontaktowymi dostawcy oraz oczekiwaną datą wysyłki, aby w razie potrzeby organy MSA mogły przeprowadzić weryfikację zgodności.

Uzasadnieniem dla działań opisanych powyżej jest:

- a) Zapewnienie, żeby podmioty rynkowe stały się świadome swoich obowiązków w odniesieniu do rozporządzenia Komisji (UE) nr 327/2011
- b) Zapewnienie jak największego prawdopodobieństwa wprowadzenia odpowiednich praktyk oceny zgodności przez lokalny przemysł
- c) Zapewnienie jak największego prawdopodobieństwa zwyczajowego informowania organów MSA w odpowiednim czasie o wprowadzaniu produktu na rynek, aby możliwe było przeprowadzenie weryfikacji zgodności, przy jak najmniejszym zakłócaniu przebiegu transakcji
- d) Zapewnienie, że produkty importowane nie są faworyzowane w stosunku do produktów lokalnych, w odniesieniu do egzekwowania przepisów, czyli że transakcje są realizowane na takich samych zasadach.

3.1.1.1 Znaczenie procesu powiadamiania

Jak wyjaśniono w sekcji 2, największym problemem, który należy przewyżczyć, aby przeprowadzić skuteczny nadzór rynku w przypadku dużych produktów, jest pozyskanie informacji o terminie wprowadzania danego produktu na rynek. Organy MSA muszą mieć możliwość przeprowadzenia działań związanych z weryfikacją zgodności. Zasadniczo wymagany jest proces powiadamiania organów MSA o wprowadzaniu na rynek danego produktu w terminie umożliwiającym przeprowadzenie oceny zgodności. Teoretycznie powiadomienie może nastąpić na każdym z poniższych etapów:

- a) z chwilą pierwszego zamówienia produktu
- b) po ukończeniu produkcji danego urządzenia
- c) w czasie wystarczającym do realizacji testów weryfikacyjnych w miejscu produkcji (poprzez udział MSA w fabrycznym teście akceptacji (FAT) lub poprzez testowanie przez samego producenta, lub w jego siedzibie („in situ”) – w takiej sytuacji organy MSA korzystają z zewnętrznego sprzętu testowego i personelu laboratorium testowego innej firmy, na terenie zakładu producenta
- d) gdy produkt po raz pierwszy wchodzi na obszar nadzoru danej instytucji MSA
- e) kiedy produkt jest dostarczany na obszar MSA
- f) w miarę wprowadzania produktu do użytku.

Termin powiadomienia organów MSA jest istotny, ponieważ z chwilą gdy produkt opuszcza fabrykę, kończy się możliwość przeprowadzenia testu oceny fabrycznej lub przeprowadzenia testów w fabryce. Jeśli produkt zostanie zgłoszony do MSA na granicy lub w trakcie transportu, może pozostać tylko opcja przeprowadzenia inspekcji dokumentacji, kontroli tabliczek znamionowych i / lub skierowania produktu do zewnętrznego laboratorium testowego w celu przeprowadzenia testów weryfikacyjnych. Jeśli organy MSA zostaną powiadomione w terminie, gdy produkt już dotrze do docelowego miejsca instalacji, to pozostaje możliwość wykonanie wszystkich koniecznych działań weryfikacyjnych, ale wówczas sytuacja staje się bardziej problematyczna, ponieważ pojawiają się dodatkowe opóźnienia i koszty, które zostaną poniesione przez odbiorcę końcowego, gdyby produkt musiał być ponownie przewieziony do laboratorium testowego, lub gdyby odmówiono zezwolenia na jego instalację z powodu niezgodnej dokumentacji lub tabliczek znamionowych. Jeśli MSA zostanie powiadomiony o produkcie dopiero po wprowadzeniu go do eksploatacji, znacznie wzrosną koszty poniesione przez użytkownika końcowego w razie stwierdzenia niezgodności

(np. w wyniku kontroli dokumentacji technicznej) lub w razie wycofania produktu z eksploatacji w celu umożliwienia weryfikacji przez stronę trzecią.

Możliwości prawne, jakie posiadają organy MSA w poszczególnych państwach członkowskich UE są zróżnicowane, co oznacza, że również zakres wymogów co do oceny zgodności na różnych etapach procesu dostarczania produktów są różne w poszczególnych krajach. Idealną byłaby sytuacja, w której MSA otrzymuje powiadomienie o zamówieniu produktu z dużym wyprzedzeniem, dzięki czemu może wybrać optymalny moment do przeprowadzenia działań związanych z oceną zgodności. Pozwoliłoby to zminimalizować utrudnienia, jakie mogą powstać w łańcuchu dostaw produktu. Chociaż MSA nie mają obecnie uprawnień, aby wymagać od producentów powiadamiania ich o terminie wprowadzania produktu na rynek, to mają one możliwości związane z finansową stroną transakcji, ponieważ koszty i niedogodności, jakie zostałyby poniesione przez podmioty łańcucha dostaw produktów, będą znacznie wyższe, jeśli organy MSA będą zmuszone przeprowadzić weryfikację zgodności na późnym etapie procesu, np. dopiero po wysłaniu produktu do docelowego miejsca instalacji. Zasadniczo organy MSA mogą zatem wykorzystać tę możliwość, aby zachęcać uczestników rynku do udzielania stosownej informacji już na wczesnym etapie transakcji.

3.1.2 Przegląd produktów i wybór próbek

3.1.2.1 Wybór próbek i screening (przesiew)

Po zakończeniu kampanii informacyjnej, zbudowaniu odpowiedniego potencjału technicznego i określeniu podmiotów rynkowych, kolejnym etapem jest wybór próbek i badanie produktów. Wobec dużych produktów przemysłowych, takich jak wentylatory przemysłowe, nie da się bezpośrednio stosować technik doboru produktów, jakie organy MSA ustanowiły i wdrożyły w celu weryfikacji zgodności rynkowej Ecode dla mniejszych produktów produkowanych seryjnie.

Biorąc pod uwagę bardzo specyficzny charakter sektora dużych wentylatorów przemysłowych, organy MSA prawdopodobnie będą musiały odpowiednio dostosować swoją metodologię badań przesiewowych, w celu prawidłowego wyboru wentylatorów przemysłowych do weryfikacji zgodności.

Zanim produkt zostanie wprowadzony do obrotu – co w praktyce oznacza wybór produktów do testowania w siedzibie producenta.

Po wprowadzeniu produktu do obrotu możliwe będą następujące sytuacje:

- a) konieczność dokładniejszej kontroli dokumentacji technicznej
- b) potencjalnie nieco mniejsze możliwości w zakresie kontroli wizualnej (głównie sprawdzanie informacji na tabliczce znamionowej)
- c) mniejsza liczebnie próbka do laboratoryjnego testowania weryfikacyjnego..

Powiadomienie o produkcie jest niezbędne dla prawidłowego procesu doboru próby. Takie powiadomienie może nastąpić:

- przed wprowadzeniem dużego wentylatora na rynek
- po wprowadzeniu dużego wentylatora na rynek i przed oddaniem go do użytku.

W następujących przypadkach konieczne będzie zbadanie możliwości współpracy między różnymi organami MSA:

- 1) Gdy w miejscu produkcji i miejscu przeznaczenia wentylatora przemysłowego funkcjonują różne organy MSA.

W takim przypadku MSA właściwe dla lokalizacji w której zostanie zainstalowany dany wentylator przemysłowy, może skontaktować się z MSA właściwym dla miejsca produkcji.

2) Gdy wentylator przemysłowy jest produkowany poza UE.

W takim przypadku organy celne mogą skontaktować się z MSA miejsca docelowego instalacji wentylatora przemysłowego i sprawdzić, czy lokalne MSA zostały powiadomione.

Przed wyborem próby zaleca się przeprowadzenie „Analizy rynku” w celu zebrania informacji o rynku i określenia profili i znaczenia konkretnych uczestników rynku. Analizę taką można przeprowadzić, kontaktując się z krajowymi stowarzyszeniami producentów i przeprowadzając wyszukiwanie w internecie, określić dostawców na rynek lokalny, w tym lokalnych i międzynarodowych producentów dużych wentylatorów przemysłowych.

Początkowy proces badania rynku powinien mieć na celu zidentyfikowanie:

- wszelkich lokalnych producentów, z uwzględnieniem głównych cech ich oferty produktowej, przychodów i udziału w rynku lokalnym
- określenie innych producentów zaopatrujących rynek lokalny
- importerów / handlowców
- wykonawców, którzy instalują wentylatory przemysłowe, sektorów, z którymi pracują, ich wielkość i znaczenie
- sektorów, w których produkty znajdują zastosowania końcowe z pewnymi przybliżonymi danymi na temat prawdopodobnej skali stosowania wentylatorów przemysłowych według klasyfikacji.

Po wykonaniu tych czynności powinno być możliwe nawiązanie współpracy z podmiotami gospodarczymi (zwłaszcza najważniejszymi) i podjęcie kroków w celu lepszego zrozumienia ich działalności, kompetencji i praktyk w odniesieniu do wentylatorów przemysłowych.

3.1.2.2 Wizyty u producentów lokalnych

Na tym etapie MSA może zdecydować się na wizyty u lokalnych producentów, które mogłyby zostać wykorzystane do następujących celów:

- potwierdzenie informacji na temat produktów i rynków producenta
- upewnić się, że producent zna wymagania dotyczące ekoprojektu
- rozpoznać i ocenić systemy i procedury kontroli zgodności, które producent wykorzystuje do oceny zgodności swoich produktów.

Ponadto takie wizyty u producenta mogą być wykorzystane jako pierwszy, nieformalny etap weryfikacji zgodności poprzez:

- tymczasowy przegląd stanu oceny zgodności produktów wcześniej wprowadzonych do obrotu, w tym przegląd ich dokumentacji technicznej
- ocena jakości urządzeń testujących i stosowanych procedur kalibracyjnych
- przeprowadzenie kontroli wizualnej dostępnych gotowych produktów pod kątem zgodności z wymaganiami i w celu sprawdzenia tabliczek znamionowych
- ocena zastosowanego oprogramowania projektowego i sprawdzenie, czy dane techniczne z losowo wybranych produktów gotowych opisanych w bazie danych produktów gotowych są zgodne z wymogami dotyczącymi ekoprojektu.

Najprawdopodobniej, dla organów MSA ważne byłoby zapewnienie podmiotu gospodarczego, że kontrole nie będą wykorzystywane – przynajmniej w pierwszej kolejności – do formalnej weryfikacji zgodności, ale raczej mają na celu ocenę prawdopodobieństwa, na ile produkty danego podmiotu gospodarczego spełniają wymagania ekoprojektu. Jeśli w wyniku tych kontroli zostaną zidentyfikowane jakieś problemy i niezgodności, to organ MSA może poinformować podmiot gospodarczy o tych niedociągnięciach i uzgodnić proces, dzięki któremu dany producent usunie stwierdzone nieprawidłowości przed ewentualną przyszłą wizytą kontrolną MSA.

Należy zauważyć, że w wielu krajach organy MSA mogą mieć niezbędne uprawnienia, aby zobowiązać podmioty gospodarcze do współpracy, jednak taka sytuacja nie wszędzie ma miejsce. Jeśli pod-

miot gospodarczy nie chce współpracować z MSA, zwłaszcza jeśli istnieje wiążące zobowiązanie MSA do zachowania poufności, to taka sytuacja odmowy może wskazywać na złą wolę i sugerować, że zachodzi podwyższone ryzyko występowania braku zgodności w odniesieniu do spornego produktu. MSA może próbować wyjaśnić producentowi ten aspekt sytuacyjny, a jeśli mimo to producent nadal odmawia współpracy, to MSA może uznać, że istnieje wysoki poziom ryzyka rynkowego i rozważyć podjęcie bardziej aktywnych działań w celu pobrania próbek do weryfikacji zgodności.

3.1.2.3 Produkty z innych krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)

W takim przypadku MSA może skontaktować się z miejscowymi organami MSA, właściwymi dla obszaru, na którym ma miejsce produkcja i poprosić je o przeprowadzenie odpowiedniej kontroli, w trybie jaki organ występujący z prośbą uznaje za właściwy. Organ MSA może również poprosić o udzielenie informacji na temat stanu wiedzy lokalnych organów MSA co do prawdopodobieństwa zgodności produktów danego wytwórcy. Jeśli tego rodzaju informacja nie zostanie udzielona, to wnioskująca jednostka MSA może rozważyć wniosek o zezwolenie na badania u tego producenta, jeśli jest to producent lokalny lub sama może podwyższyć wycenę poziomu ryzyka co do produktów danego producenta.

Jeśli dany produkt nie został jeszcze wprowadzony na rynek, to organ MSA może zaproponować producentowi podpisanie dobrowolnego zobowiązania do udzielenia zgody na weryfikację przez organ nadzoru rynku w siedzibie producenta.

3.1.2.4 Produkty wytwarzane poza EOG

Zadaniem służby celnej może być wykonanie specyfikacji producentów dużych wentylatorów przemysłowych mających siedzibę poza EOG, natomiast zadaniem organów MSA może być nawiązanie z nimi kontaktu i złożenie oferty dobrowolnej współpracy na zasadach, jakie dotyczą producentów z siedzibą w EOG. Kolejnym etapem byłoby podpisanie dobrowolnej umowy, która umożliwiałaby weryfikację produktu i nadzór rynku na danym obszarze, właściwym dla organu MSA. Taka umowa pozwoliłaby unikać potencjalnych problemów, jakie mogą wystąpić, jeśli przywożony wentylator przemysłowy, po rozpoczęciu użytkowania, zostałby uznany za niespełniający wymogów ekoprojektu.

Ponadto produkty importowane spoza EOG będą przechodzić ścisłą graniczną kontrolę handlową na szczeblu służb celnych a zatem MSA powinny mieć możliwość uzyskania informacji od organów celnych, że produkty te zostały wprowadzone na rynek, oraz powinny mieć możliwość wdrożenia działań w zakresie weryfikacji zgodności przed wprowadzeniem tych produktów do użytku. Określanie poziomu ryzyka w takich sytuacjach może być realizowane w drodze rozpoznania rynku, a także poprzez kontrole wiarygodności oparte na dokumentacji i oględzinach.

W kwestii relacji pomiędzy organami MSA a organami celnymi, istnieje przewodnik / podręcznik z 2016 r. dotyczący wdrażania przepisów UE w zakresie produktów. Stanowi on, co następuje:

Rozporządzenie (WE) nr 765/2008 w sprawie kontroli zgodności z unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym w przypadku produktów przywożonych z państw trzecich wymaga, aby organy celne były ściśle zaangażowane w działania w zakresie nadzoru rynku i stosowały systemy informacyjne przewidziane w przepisach UE i krajowych. Art. 27 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 765/2008 przewiduje obowiązek współpracy między funkcjonariuszami celnymi a urzędnikami nadzoru rynku. Obowiązek współpracy jest również zawarty w art. 13 Wspólnotowego kodeksu celnego, który stanowi, że kontrole przeprowadzane z organami celnymi i innymi organami podejmowane są w ścisłej współpracy. Ponadto zasady współpracy między państwami członkowskimi i Komisją ustanowione w art. 24 rozporządzenia są rozszerzone na organy odpowiedzialne za kontrole zewnętrzne, w stosownych przypadkach (art. 27 ust. 5).

3.1.2.5 Przesiew i wybór produktów do kontroli zgodności

Po ustaleniu wymaganych szczegółów dotyczących podmiotów gospodarczych, organy MSA mogą rozpocząć jednocześnie podejmowanie działań, które ustalą ryzyko braku zgodności ich produktów i podejmą działania zmierzające do zwiększenia zgodności na etapie operacji gospodarczych. Przyjęta metodologia stosowania takich działań, dotycząca sprawdzania zgodności próbek, została określona w dokumencie nr 3.8, opracowanym w ramach projektu INTAS.

Ponieważ zazwyczaj najłatwiej dostępny jest producent lokalny, który równocześnie może mieć ważną pozycję na rynku lokalnym, takiego rodzaju procedurę należy rozpocząć od wizyt u producentów lokalnych (patrz 3.1.2.2).

Na podstawie opisanych metod analizy poziomu ryzyka organy MSA powinny mieć możliwość stopniowego określania stopnia ryzyka niezgodności dla podmiotów gospodarczych obsługujących rynek lokalny. W prostym systemie profilowania ryzyka mogą istnieć cztery klasy ryzyka niezgodności na podmiot gospodarczy:

- niski
- średni (umiarkowany)
- wysoki
- nieznany.

Im więcej informacji uzyskają podmioty gospodarcze, tym bardziej maleje zakres niewiedzy w odniesieniu do stopnia ryzyka niezgodności. Ponadto, ponieważ podmioty gospodarcze charakteryzujące się wyższym stopniem ryzyka niezgodności swoich produktów podejmują działania mające na celu poprawę stopnia zgodności, to ich ranking ryzyka może ulec obniżeniu. Stan indywidualnego poziomu ryzyka poszczególnych podmiotów gospodarczych byłby również aktualizowany w wyniku rozmaitych procesów weryfikacji zgodności, podejmowanych w odniesieniu do ich produktów.

Gdy organ MSA uzyskuje informacje o tym, że dany produkt został wprowadzony do obrotu, a dostawca jest znany, to może na podstawie swojej bazy danych charakterystyk profilu ryzyka określić poziom ryzyka niezgodności (przy czym nie jest znane ustawienie poziomu domyślnego, jeśli dany dostawca jest nieznany lub nie ma swojego indywidualnego profilu poziomu ryzyka).

Na podstawie tego prostego zestawu danych, organ MSA może następnie zastosować algorytm próbkowania, aby ocenić, które produkty należy wybrać jako próbki reprezentatywne dla potencjalnych kandydatów i / lub zdecydować, czy przeprowadzić weryfikację zgodności na nowym produkcie. Uwaga. W procesie i w algorytmie stosuje się wartości ważone, przy czym wagi zastosowane w algorytmie mogą uwzględniać:

- względne ryzyko,
- zamiar zapewnienia możliwości wyboru dowolnego produktu, a nie tylko produktów obciążonych największym ryzykiem,
- jakiegokolwiek wcześniej ustalony zamiar wykonania zgodności przeprowadzony na minimalnej lub maksymalnej liczbie prób rodzaju produktu w zadaniu, w danym okresie, lub dla przyjętego poziomu zgodności.

Więcej informacji na temat stosowania algorytmu próbkowania i procesu badań przesiewowych można znaleźć w dokumencie projektowym INTAS 3.8 „Raport na temat technik badań przesiewowych produktów / dostawców”.

3.1.3 Działania w zakresie weryfikacji zgodności

W tej części przedstawiono działania związane z weryfikacją zgodności i metodologie dostępne dla organów MSA, po dokonaniu wyboru produktów do oceny zgodności. Pierwszym krokiem jest określenie, które ścieżki weryfikacji zgodności są możliwe do realizacji przez organy MSA, w zależności od tego, na którym etapie łańcucha dostaw następuje wybór produktu do przeprowadzenia weryfikacji jego zgodności. Wyboru produktu można dokonać na następujących etapach:

- produkt już został wprowadzony na rynek lub
- produkt jeszcze nie jest wprowadzany do obrotu.

Poniższy tekst opisuje dostępne schematy postępowania w obu sytuacjach.

Sytuacja, gdy produkt już został wprowadzony na rynek

a) Produkt jeszcze nie został oddany do użytku.

W tym przypadku kwalifikowalna ścieżka nadzoru rynku będzie obejmować kontrolę dokumentów oraz kolejne opcje testów fizycznych.

b) Produkt już został oddany do użytku

W tym przypadku działania w ramach nadzoru rynku będą obejmowały kontrolę dokumentów oraz testy w miejscu zainstalowania produktu (tzw. „in situ”).

Sytuacja, gdy produkt jeszcze nie jest wprowadzany do obrotu

W tym przypadku producent nie przeprowadził jeszcze oceny zgodności, a ocena obejmuje test, który można wykorzystać do celów nadzoru rynku, jeśli wcześniej zawarto stosowne porozumienie między producentem a organem MSA.¹

Kontrola dokumentacji może być przeprowadzona tylko po przeprowadzeniu oceny zgodności u producenta.

3.1.3.1 Kontrola dokumentacji i tabliczki znamionowej

Proces przeprowadzania inspekcji dokumentacji dla dużych wentylatorów przedstawiono w sekcji 2.3 dokumentu INTAS 4.1 „Końcowa metodologia nadzoru rynku dużych wentylatorów”. Wynikiem kontroli dokumentacji będzie wykazanie, czy produkt jest zgodny z przepisami ekoprojektu, ale taki test nie zapewni niezawodnej informacji o tym, czy deklarowana charakterystyka energetyczna produktu jest prawidłowa. W tym celu konieczny jest odrębny test weryfikacyjny.

3.1.3.2 Test weryfikacyjny

Proces przeprowadzania testów weryfikacyjnych dla dużych wentylatorów przedstawiono w sekcji 2.4. z INTAS w wersji 4.1 „Końcowa metodologia nadzoru rynku dużych wentylatorów”. Istnieje kilka możliwych sytuacji związanych z testowaniem, omówionych niżej.

Pełnowymiarowe testy dla prędkości rzeczywistej na standardowych stanowiskach pomiarowych

- Jeśli istnieje odpowiednie standaryzowane stanowisko pomiarowe, sprawność wentylatora jest testowana bezpośrednio, przy zadeklarowanej prędkości, w punkcie najlepszej wydajności i zgodnie z normą EN ISO 5801.
- Podstawą do weryfikacji modelu jest wentylator o wielkości rzeczywistej (zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2016/2282, załącznik X)

ZALETY



¹ dobrowolne porozumienie pomiędzy producentem/dostawcą i organem MSA, lub pomiędzy MSA a klientem.

WADY



- Wentylator o rzeczywistych rozmiarach jest testowany w zadeklarowanych warunkach
- W przypadku dużych i bardzo dużych wentylatorów, standardowe stanowiska pomiarowe (kanały powietrzne) i urządzenia pomiarowe mogą nie być dostępne ze względu na ich wysokie koszty i zapotrzebowanie miejsca.

Pełnowymiarowe testy przy prędkości modyfikowanej na standardowych stanowiskach pomiarowych

Gdy nie jest dostępne odpowiednie standaryzowane stanowisko pomiarowe, to wentylator o wielkości rzeczywistej może być testowany z prędkością inną niż zadeklarowana. W takim przypadku moc / efektywność układu napędowego wentylatora musi być określona oddzielnie. Sprawność wirnika wentylatora jest następnie obliczana dla prędkości rzeczywistej. Ogólna sprawność energetyczna wentylatora określana jest jako iloczyn tej sprawności i sprawności układu napędu wentylatora, przy prędkości rzeczywistej.

ZALETY



- Test można zastosować, aby uniknąć przekroczenia maksymalnej przepustowości stanowiska pomiarowego
- Test można zastosować w celu uniknięcia przekroczenia maksymalnej mocy elektrycznej dostępnej w danym laboratorium badawczym

WADY



- Test zwykle ma zastosowanie tylko dla prędkości zmniejszonej w określonym stopniu, np. 70%, co oznacza, że jego wyniki nie mają zastosowania we wszystkich sytuacjach (stanach pracy), z uwagi na konieczność zastosowania odpowiednio zaprojektowanego stanowiska pomiarowego (kanału powietrznego).
- Test wymaga innej metody dla określenia sprawności układu napędowego wentylatora przy pełnej prędkości.

Skalowane testy modelu (w małej skali) na standardowych stanowiskach pomiarowych

Testowanie modelu skalowanego lub w pod-skali jest metodą określania wydajności większego wentylatora w oparciu o testowanie podobnego geometrycznie mniejszego wentylatora. Metoda ma zastosowanie, gdy nie jest dostępne odpowiednie standardowe stanowisko pomiarowe dla większego wentylatora. Mniejszy wentylator jest testowany na odpowiednim znormalizowanym stanowisku pomiarowym, w optymalnym punkcie pracy (wydajności) i zgodnie z normą EN ISO 5801 i EN ISO 13348. Gdy wydajność jest skalowana, to zazwyczaj jest skalowana wydajność wirnika wentylatora. Kiedy obliczana jest ogólna sprawność energetyczna większego wentylatora, to należy przyjąć sprawność systemu napędu wentylatora jak dla większego wentylatora. Ważne jest, aby dokonać oceny podobieństwa geometrycznego mniejszego i większego wentylatora.

ZALETY



- Wentylator w skali może być testowany przez niezależne laboratorium akredytowane, ponieważ można go dobrać tak, aby odpowiadał do możliwościom technicznym dostępnym w takich laboratoriach.
- Test wentylatora w skali zmniejszonej może być tańszy niż test wentylatora o rzeczywistej wielkości.
- Mniejszy wentylator jest łatwiejszy w obsłudze i transporcie, co obniża koszty.
- Wentylator do badań, wykonany w skali, jest tańszy niż wentylator o wielkości rzeczywistej.

WADY



- Test w skali wymaga dodatkowego czasu na określenie, a później sprawdzenie, czy konstrukcja wentylatora w pomniejszeniu jest zasadniczo podobna do większej konstrukcji wentylatora.
- Czas dostawy mniejszego / skalowanego wentylatora wykonanego na zamówienie może wynieść 4–6 tygodni lub dłużej.
- Jeśli skalowany wentylator nie spełnia minimalnych wymagań w zakresie regulacji (lub jest bliski niespełnienia), to mogą zaistnieć sytuacje, w których tolerancje obliczeń mogą nie wystarczać do uzasadnienia decyzji o odrzuceniu większego wentylatora jako niespełniającego kryteriów zgodności.

Pełnowymiarowe testy w miejscu zainstalowania

Gdy nie jest dostępne odpowiednie standaryzowane stanowisko pomiarowe / testowe i nie można zastosować innej metody testowania, lub produkt został już oddany do użytku, to jedyną opcją może być przeprowadzenie testu w miejscu zainstalowania. Test przeprowadza się zgodnie z przepisami EN ISO 5802.

ZALETY



- Może to być jedyna dostępna opcja testowania
- Produkt został wprowadzony na rynek i / lub oddany do użytku
- Metoda (opcja) zapewnia dotrzymanie warunku terminowości dostawy wentylatora

WADY



- Trudne technicznie problemy związane z realizacją testów w miejscu zainstalowania w porównaniu z testami na standardowych stanowiskach pomiarowych
- Z perspektywy MSA – złożone problemy dotyczące testów w miejscu zainstalowania, w szczególności: aspekty prawne inne, niż kwestia dokładności pomiarów:
 - brak możliwości realizacji działań naprawczych, gdy inwestycja klienta jest realizowana lub produkt jest zainstalowany
 - Problemy związane z uzyskaniem dostępu do producenta
 - Powstanie strat ekonomicznych związanych z przerwaniem produkcji

Oprócz opisanej powyżej metody realizacji testów, organ MSA powinien również rozważyć kwestię wyboru laboratorium testowego i niezależności testów, jak opisano powyżej.

Niezależne laboratorium

W Europie istnieje pewna liczba akredytowanych laboratoriów posiadających możliwości prowadzenia testów wentylatorów. Dotyczy to głównie wentylatorów używanych do wentylacji budynków, gdzie większość produktów jest zaprojektowana do pracy w warunkach ciśnień poniżej 1 000 Pa i przy poborze mocy elektrycznej poniżej 10 kW. Wentylatory do zastosowań przemysłowych oraz urządzenia mieszczące się w zakresie rozporządzenia Komisji (UE) nr 327/2011 mogą być projektowane dla ciśnień powyżej 10 000 Pa i poboru mocy elektrycznej do 500 kW.

W ramach projektu INTAS, wśród europejskich laboratoriów akredytowanych, przeprowadzono badanie ankietowe dotyczące możliwości testowania pod względem ciśnienia, natężenia przepływu, mocy elektrycznej, maksymalnej masy i średnicy wirnika. Na podstawie niekompletnej listy odpowiedzi i agregacji danych wejściowych opracowano poglądową tabelę orientacyjną, (Tabela 1), która wskazuje orientacyjny pobór mocy elektrycznej dla różnych prędkości przepływu i różnych ciśnień, przy założeniu sprawności układu napędowego 90%. Prawdopodobieństwo znalezienia laboratorium posiadającego określone możliwości oznaczono różnymi kolorami. Na podstawie wyników badania i tabeli można stwierdzić, że mało prawdopodobne jest znalezienie niezależnych europejskich akredytowanych ośrodków badawczych, które mogłyby obsługiwać wentylatory przemysłowe o mocy powyżej 50–60 kW.

TABELA 1

INDYWIDUALNA ZDOLNOŚĆ BADAWCZA LABORATORIUM.

POBÓR MOCY ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO JEST POKAZANE PRZY RÓŻNYCH STRUMIENIACH PRZEPŁYWU I CIŚNIENIACH.



Sprawność napędu 90%	STRUMIEŃ [m³/h]					
	5 000	15 000	25 000	35 000	50 000	75 000
CIŚNIENIE [Pa]	MOC ELEKTRYCZNA [kW]					
2 500	3,9	11,6	19,3	27,0	38,6	57,9
5 000	7,7	23,1	38,6	54,0	77,2	115,7
7 500	11,6	34,7	57,9	81,0	115,7	171,6
10 000	15,4	46,3	77,2	108,0	154,3	231,5

Powszechnie dostępne

Dostępne

Mało dostępne

Niemożliwe

Testowanie w laboratorium producenta przy użyciu urządzeń pomiarowych producenta

Możliwości prowadzenia testów u producentów, z wykorzystaniem ich własnych układów pomiarowych są większe i bardziej zróżnicowane, począwszy od producentów posiadających kompletne urządzenia, których możliwości pokrywają pełny zakres produktów (nawet do 500 kW), do producentów dysponujących mniejszymi możliwościami testowania, głównie wykorzystywanymi do badań i rozwoju. Takie układy testujące mogą nie spełniać koniecznych wymagań, jak np EN ISO 5801. Kolejna obserwacja mówi, że nie zawsze da się zmierzyć ogólną sprawność wentylatora, jeśli producent koncentruje się tylko na pomiarze parametrów wirnika wentylatora (mechanicznie).

W przypadku, gdy laboratorium producenta i wyposażenie należące do producenta ma być użyte do badania weryfikacyjnego, to należy sprawdzić co najmniej następujące elementy:

- Dostępność odpowiednich standardowych kanałów powietrza
- Dostępność odpowiedniej mocy elektrycznej
- Urządzenia pomiarowe / certyfikaty kalibracji / inna dokumentacja
- Formuły pozyskiwania i konwersji danych

Fabryczne testy akceptacyjne (FAT) w zakładach producentów nie są zbyt powszechne w branży wentylatorów przemysłowych – przynajmniej nie dla wentylatorów o parametrach mieszczących się w zakresie objętym rozporządzeniem Komisji (UE) nr 327/2011. Jednak dla tych producentów, którzy regularnie przeprowadzają testy FAT, istnieje opcja, w której organ MSA może uczestniczyć w charakterze świadka testu, podczas którego wydajność / sprawność wentylatora jest przedstawiana nabywcy. Alternatywnie, test w obecności świadka może odbyć się tuż przed lub bezpośrednio po testach FAT dla nabywcy, aby uniknąć nieporozumień w kwestii relacji z klientem. W takim przypadku organ MSA i producent wentylatorów powinni uzgodnić warunki testu, które mogą być oparte na praktyce handlowej, np. w odniesieniu do EN ISO 13348, ale z zastosowaniem tolerancji zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 327/2011.

- Stosunkowo niskie koszty, jeśli badania są prowadzone równocześnie z testami FAT
- Stosowane urządzenia pomiarowe producenta mogą nie spełniać wymagań dotyczących niezawodności, dokładności i powtarzalności metod.
- Planowanie testu może być utrudnione

ZALETY



WADY



Laboratorium producenta, niezależne wyposażenie laboratoryjne

Innym wariantem powyższej procedury jest testowanie przez niezależne laboratorium przy użyciu własnego sprzętu pomiarowego zamiast wyposażenia pomiarowego producenta. Znormalizowane stanowisko pomiarowe, napędy o regulowanej prędkości (VSD) i inne elementy stanowiska badawczego powinny być zapewnione przez producenta.

ZALETY



WADY



- Korzystanie z akredytowanych laboratoriów spełnia wymagania dotyczące stosowania metod niezawodnych, dokładnych i powtarzalnych.
- Wyższe koszty niż w przypadku opcji przy użyciu sprzętu testującego u producenta.

Niezależny sprzęt pomiarowy w miejscu zainstalowania (in situ)

W przypadkach, gdy nie są dostępne inne opcje, testowanie in-situ może być jedynym sposobem na przetestowanie wentylatora. Testowanie in-situ przez niezależne laboratorium przy użyciu własnych urządzeń pomiarowych powinno być zgodne z EN ISO 5802. Test in-situ może korzystnie odbywać się w fazie rozruchu wentylatora.

ZALETY



WADY



- Może być jedyną opcją
- Korzystanie z niezależnych akredytowanych laboratoriów wspiera wymagania dotyczące stosowania niezawodnych, dokładnych i powtarzalnych metod.
- Metoda badania jest mniej dokładna niż w przypadku testów na standardowych stanowiskach pomiarowych
- Przetestowanie wentylatora w punkcie najlepszej wydajności może być niewykonalne.
- Badania takie są zwykle trudne do przeprowadzenia, jeśli wentylator już został zainstalowany i działa zgodnie z przeznaczeniem.

Podsumowanie wykonalności opcji testowania

Wyniki testów weryfikacji zgodności będą bezspornie prawnie egzekwowalne, jeśli zostaną uzyskane przez zewnętrzne laboratorium testowe, zgodnie ze znormalizowanymi procedurami testowymi przy pełnej prędkości i mocy. Nie jest to jednak opcja dostępna w przypadku wentylatorów powyżej określonej wydajności znamionowej, ponieważ laboratoria badawcze innych producentów, które posiadałyby możliwości testowania takich produktów, nie są obecnie dostępne w UE. Tabela 1 pokazuje dostępność akredytowanych zewnętrznych placówek przeprowadzających testy w UE pod względem ciśnienia i wydajności wentylatora (odpowiednią moc znamionową wentylatorów (wg INTAS) przedstawiono w tabeli).

Nasuwa się wniosek, że brak jest urządzeń testowych o mocy znamionowej powyżej 50–60 kW, mimo że rozporządzenie w sprawie ekoprojektu obejmuje wentylatory o mocy znamionowej do 500 kW.

Skalowane modele i testy przy obciążeniu częściowym są technicznymi sposobami wykorzystania przez podmioty trzecie istniejących możliwości testowania, w celu przeprowadzania testów weryfikacyjnych, jednakże wyniki takich testów mogą nie być prawnie wiążące. Pełnowymiarowe testy w miejscu, w którym produkt jest wprowadzany do użytku, mogą być opcją ostateczną, jeśli nie jest dostępne standardowe stanowisko pomiarowe potrzebne do przeprowadzenia testów w laboratorium innej firmy, jednakże wyniki takich testów mogą nie być prawnie wiążące.

W związku z tym, w przypadku wentylatorów o mocy znamionowej powyżej ~50–60 kW nie ma pewności co do uzyskania prawnie egzekwowalnych wyników weryfikacji, a zatem organy MSA mogą zdecydować się na inne sposoby weryfikacji zgodności. Takie sposoby, oprócz kontroli dokumentacji, mogą obejmować inspekcje instalacji produkcyjnych w celu sprawdzenia, czy deklaracja zgodności jest właściwa i zgodna z informacjami przedstawianymi przez producenta.

RYSUNEK 1

WENTYLATORY



GŁÓWNY SCHEMAT BLOKOWY METODOLOGII INTAS DLA DUŻYCH WENTYLATORÓW PRZEMYSŁOWYCH

0. INFORMACJA OGÓLNA

- Informacje na temat wymogów dyrektywy w sprawie ekoprojektu 2009/125 / WE i rozporządzenia Komisji (UE) nr 327/2011 (charakterystyka energetyczna, informacje o produkcie i dokumentacja techniczna)
- Spotkania informacyjne dla uczestników rynku, administratorów stron internetowych, autorów wytycznych itp.

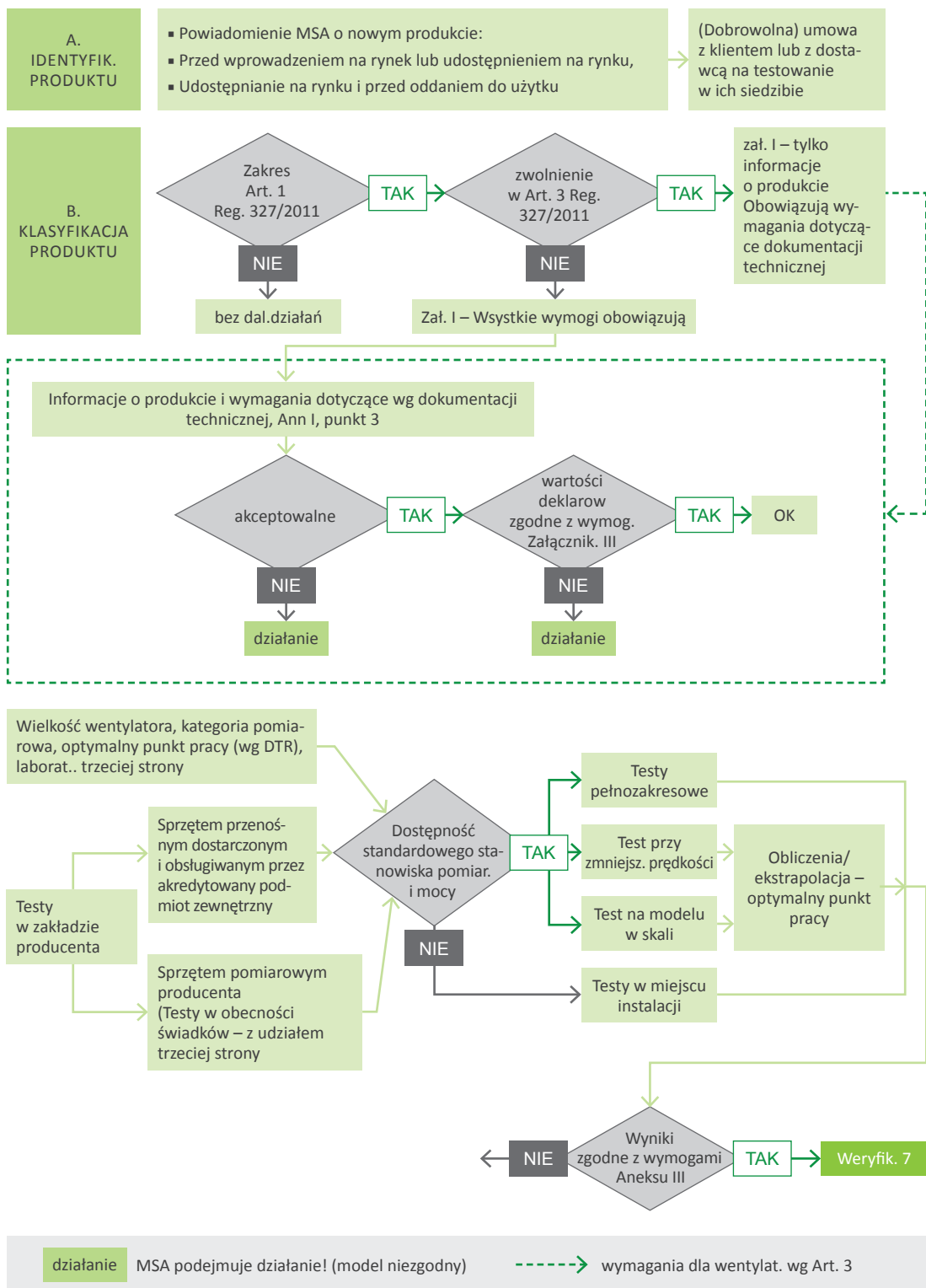
1. BADANIE PRZESIEWOWE / WYBÓR PRÓBK

LISTA KONTR.

2. INSPEKCJA DOKUMENTACJI

3. TESTY

EFEKT



3.1.3.3 Końcowy schemat blokowy

Finalny schemat blokowy określający metodologię nadzoru rynku INTAS dla wentylatorów przemysłowych w obecnych warunkach przedstawiono na rysunku 1 na następnej stronie.

3.2 Metodologia w przyszłości

W dalszej części raportu przedstawiono zalecaną przez INTAS metodologię dla organów nadzoru rynku w zakresie ekoprojektu, aby w przyszłości zapewnić spełnienie wymagań zgodności odnośnie dużych wentylatorów przemysłowych, po wprowadzeniu w życie zaleceń projektu INTAS, dotyczących polityki i rozwoju technicznego. Zasadniczo zastosowana metodologia będzie taka sama jak obecnie, z wyjątkiem różnic opisanych niżej.

3.2.1 Obowiązkowe powiadomienie o produkcji

Mamy nadzieję, że w przyszłości przepisy dotyczące ekoprojektu zostaną zmienione, przez wprowadzenie obowiązku zgłaszania do MSA, zamiaru wprowadzenia na rynek dużego wentylatora przemysłowego. Pozwoli to zlikwidować obecną niepewność w odniesieniu do terminu wprowadzenia produktu na rynek, a także usunie potrzebę ustanawiania przez MSA dobrowolnych nieformalnych procesów powiadamiania, jak opisano w sekcji 3.1.1.1.

Dokładne zalecenia przedstawiono w dokumencie INTAS 4.4.

3.2.2 Wprowadzanie norm

Obecnie nie ma zharmonizowanej procedury testowej potwierdzonej rozporządzeniem w sprawie ekoprojektu dla celów oceny zgodności i badań weryfikacyjnych wentylatorów przemysłowych. Mamy nadzieję, że w przyszłości ta sytuacja zostanie uregulowana.

3.2.3 Świadectwo fabrycznych testów akceptacyjnych

Fabryczne testy akceptacyjne (FAT) są obecnie wykonywane tylko dla niewielu dużych wentylatorów przemysłowych, w szczególności tych, które są przeznaczone do zastosowań w układach wrażliwych pod względem ryzyka dla zdrowia ludzkiego. Rozporządzenie w sprawie ekoprojektu dla dużych transformatorów mocy umożliwia już MSA stosowanie obserwacji FAT jako ścieżki weryfikacji zgodności, ale nie istnieją równoważne przepisy w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 327/2011 dla wentylatorów, a tym samym status prawny takich testów FAT w obecności świadków, dla celów weryfikacji zgodności w zakresie ekoprojektu i zakres uprawnień MSA odnośnie prawa do obserwacji testów FAT, są tutaj mniej pewne. W przyszłości oczekuje się, że obie kwestie zostaną uregulowane przez wprowadzenie zmian w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 327/2011.

3.2.4 Testy weryfikacyjne

W chwili obecnej, urządzenia testujące firm posiadających akredytację nie są dostosowane do prowadzenia na dużą skalę testów weryfikacyjnych dużych wentylatorów o mocy znamionowej powyżej ~ 40–45 kW, przy czym na dostępnych urządzeniach można testować modele w skali lub wentylatory przy częściowym obciążeniu i z tego względu wyniki takich testów mogą nie być prawnie wiążące, a ponadto mogą dawać wyniki sprawdzone wystarczająco i niedostatecznie zdefiniowane.

Zespół projektowy INTAS wyraża nadzieję, że w przyszłości zostaną podjęte działania w celu:

- jasnego określenia metod, które należy zastosować przy stosowaniu modelu wykonanego w skali oraz przy badaniach pod częściowym obciążeniem
- jasnego określenia poziomu niepewności i odpowiednich tolerancji
- opracowania zharmonizowanych norm
- dopracowania przyszłej wersji rozporządzenia Komisji (UE) nr 327/2011 odnośnie testów weryfikacyjnych.

3.2.5 Opracowanie metod oceny ryzyka niezgodności

Zasadniczo można opracować metody oceny ryzyka niezgodności, które zwiększą efektywność nadzoru rynku. Dlatego, stowarzyszenie przemysłu wentylacyjnego, EVIA, opracowuje wizualny przewodnik inspekcji, który ma na celu umożliwienie organom MSA i innym podmiotom określenie prawdopodobieństwa – z zastosowaniem prostej kontroli wzrokowej – czy dany wentylator może nie spełniać wymogów dotyczących charakterystyki energetycznej. Taka metoda może się okazać opłacalnym procesem pośrednim, służącym do przesiewowego badania produktów przed prowadzeniem badań tych produktów, dla których zachodzi większe prawdopodobieństwo niekorzystnych wyników testów weryfikacyjnych co do zgodności, w ramach procedur realizowanych przez stronę trzecią. INTAS wyraża nadzieję, że w przyszłości zostaną podjęte niezbędne prace, w celu opracowania odpowiednich metod i ustalenia ich dokładności oraz ograniczeń, celem wdrożenia ich przez organy MSA, dla zwiększenia zasięgu rynku, w ramach dostępnego budżetu.

3.2.6 Ocena obliczeń projektowych

Opracowanie metod weryfikacji zgodności w oparciu o kwalifikowaną zewnętrzną ocenę metodologii obliczeń i deklaracji producenta, może być szczególnie przydatne w przypadku dużych wentylatorów przemysłowych. Projekt INTAS uzyskał informację, że producenci wentylatorów rutynowo wykorzystują odpowiednie oprogramowanie do projektowania wentylatorów i szacowania ich właściwości fizycznych, również pod względem efektywności energetycznej. Podczas gdy wszyscy producenci używają takich narzędzi programowych, w części branży nie podejmuje się żadnych dodatkowych działań mających na celu testowanie weryfikacji wydajności. Ustanowienie odpowiednich mechanizmów służących do sprawdzania poprawności stosowanego oprogramowania dla upewnienia się, że oprogramowanie generuje dostatecznie dokładne projekcje efektywności energetycznej wentylatora, może być przydatnym dodatkowym narzędziem dla organów MSA pomocnym do zapewnienia zgodności z przepisami. Istnieje potrzeba zarówno prowadzenia prac nad rozwojem technicznym, dla wypracowania zestawu wzorców, jak i opracowania przepisów, które stawiałyby wymóg zatwierdzania oprogramowania wykorzystywanego do deklaracji efektywności energetycznej dużych wentylatorów przemysłowych. Istnieje również możliwość kontroli dostawców wentylatorów poprzez wymóg dostarczenia na żądanie MSA plików oprogra-

mowania projektowego dotyczącego danych produktów, tak aby eksperci MSA mogli prowadzić symulacje efektywności przy użyciu oprogramowania testowego. Miałoby to na celu sprawdzenie, czy wyniki odpowiadają deklarowanym wartościom i czy są spełniane wymagania zawarte w rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 327/2011. Ustanowienie takiej ścieżki weryfikacji zgodności znacznie ułatwiłoby nadzór rynku w zakresie ekoprojektu, ponieważ umożliwiłoby kontrolowanie i weryfikację modeli znajdujących się poza zakresem możliwości badawczych urządzeń do testowania stosowanych obecnie oraz, w przypadku ich powiązania z obowiązkowym systemem powiadamiania, znacznie zmniejszyłoby koszty przeprowadzania ocen weryfikacji zgodności.

3.2.7 Współpraca między MSA

Organy MSA mają duże możliwości wzajemnej współpracy w celu ułatwienia realizacji zadań związanych z weryfikacją zgodności w całej UE. Najprościej mówiąc, należy wprowadzić mechanizm informujący organy MSA, gdzie dany produkt ma zostać oddany do użytku, z chwilą, gdy dany produkt dotrze na granicę obszaru EOG (który może znajdować się w kraju innym, niż kraj docelowy zainstalowania wentylatora.).

Dodatkowo MSA mogą współpracować poprzez:

- udostępnianie wyników weryfikacji zgodności i informacji o profilu ryzyka dotyczącego podmiotu gospodarczego
- wspieranie wniosków od MSA z siedzibą na innym obszarze EOG w celu przeprowadzenia kontroli u producenta
- wspólne działania w celu przeprowadzenia bardziej spójnego nadzoru rynku dużych wentylatorów przemysłowych.



4. Metodologia INTAS dla transformatorów dużej mocy

4.1 Metodologia w obecnych warunkach

W poniższym tekście przedstawiono zalecaną przez INTAS metodologię postępowania organów nadzoru rynku (MSA) w zakresie ekoprojektu w celu zapewnienia zgodności z wymogami dotyczącymi transformatorów mocy w obecnych warunkach.

4.1.1 Ogólny nadzór rynku i działania przygotowawcze

Zaleca się następujący ogólny nadzór rynku i działania przygotowawcze:

1. Identyfikacja podmiotów rynkowych – producentów, klientów takich jak doatawcy energii elektrycznej, operatorzy sieci przesyłowych (TSO) i dostawcy usług dystrybucyjnych (DSO), wielki przemysł oraz EPC
2. Rozwijanie kompetencji technicznych organów MSA w zakresie dużych transformatorów mocy – w tym identyfikacja pomocniczych wykonawców posiadających odpowiednie kwalifikacje techniczne i znajomość rynku, są potrzebne do wspierania nadzoru rynku i działań związanych z weryfikacją zgodności. Uwzględnia się również możliwość stosowania urządzeń do testowania należących do innych producentów.
3. Informowanie w zakresie wymagań wobec lokalnych producentów transformatorów mocy, jak i lokalnych nabywców dużych transformatorów mocy oraz użytkowników końcowych.
4. System promocji dla podmiotów rynkowych, np. producentów i zamawiających, zmierzający do minimalizowania ryzyka związanego z projektem, obejmujący informacje dla organów MSA, jeśliby działania weryfikacyjne wspomogły wprowadzenie produktu na rynek, a tym samym zmniejszały ryzyko występowania innych, niekorzystnych kosztowo i logistycznie działań związanych z weryfikacją zgodności na późniejszych etapach łańcucha dostaw.
5. Rozważenie sposobów zachęcania lokalnych producentów transformatorów mocy do udostępnienia produktów procedurom kontroli jakości w ramach oceny zgodności; przegląd praktyk stosowanych przez firmę w celu zapewnienia zgodności jej produktów z rozporządzeniem w sprawie ekoprojektu. Współpraca może być wspierana przez:
 - a) zapewnienie firmy o zachowaniu poufności wyników przeglądu i podjęcie odpowiednich działań w tym zakresie,
 - b) informowanie firm, że w przypadku wykonania przeglądu stosowanych praktyk kontroli i niestwierdzenia problemów z oceną zgodności lub w sytuacji rozpoznania i rozwiązywania wszystkich ewentualnych problemów, firma otrzyma możliwość poinformowania klientów, dzięki czemu zapewni sobie określony poziom pewności, co do zgodności jej produktów z wymogami ekoprojektu,
 - c) w przypadku, gdy jakkolwiek firma nie zechce zezwolić na tego rodzaju przegląd, klienci zostaną poinformowani, że wskutek niezastosowania się firmy do procedury przeglądu zwiększa się prawdopodobieństwo przeprowadzenia wyboru produktów do procedur weryfikacji zgodności, nawet gdyby miało to zakłócić proces instalacji końcowej.



6. Podjęcie środków mających na celu uzyskanie informacji o wprowadzaniu produktów na rynek, w tym:
- Nawiązywanie kontaktów ze służbami celnymi, dzięki czemu organy MSA są informowane za każdym razem, gdy importowany jest duży transformator mocy; tworzenie mechanizmów wzajemnej wymiany danych i informacji,
 - Rozważenie kwestii, czy władze odpowiedzialne za udzielanie zezwoleń na transport bardzo dużych produktów (np. transportem drogowym, kolejną itp.) nie powinny informować organów MSA o każdym wniosku o pozwolenie na przewóz dużego transformatora mocy i czy organy MSA nie powinny być informowane o szczegółach dotyczących produktu, trasie i terminie przewozu,
 - Rozpatrzenie możliwości dobrowolnego / na prośbę organów MSA / regularnego powiadamiania organów MSA przez lokalne podmioty zamawiające transformatory dużej mocy, już przy składaniu zamówienia na duży transformator mocy, aby w ten sposób umożliwić organom MSA przeprowadzenie weryfikacji zgodności. Korzystne byłoby sprawdzenie, czy zamawiający są gotowi zaangażować się w taki proces. W szczególności dotyczy to zakładów energetycznych, ale także dużych klientów przemysłowych. Należy określić mechanizm informowania MSA o każdym złożonym zamówieniu na duży transformator mocy, podając adres i dane kontaktowe dostawcy oraz oczekiwaną (a następnie rzeczywistą) datę wysyłki, aby umożliwić organom MSA przeprowadzenie oceny weryfikacji zgodności,
 - Ponadto, ponieważ wszystkie transformatory mocy muszą przejść obowiązkowe kontrole bezpieczeństwa elektrycznego przeprowadzane przez jednostki oceniające zgodność (CAB) przed ich oddaniem do użytku, zaleca się, aby MSA ekoprojektu nawiązały kontakt z organami CAB (odpowiedzialnymi za tę funkcję) i zażądały poinformowania za każdym razem, gdy CAB podejmuje procedurę przed oddaniem transformatora mocy do użytku. MSA mogą wykorzystać taką informację, aby zachęcić producentów i zamawiających do dobrowolnego powiadamiania o takiej sytuacji już przy składaniu zamówienia (a nie po wprowadzeniu produktu do użytku), aby MSA mogły uczestniczyć w fabrycznych testach bezpieczeństwa (patrz sekcja 4.1. 3.2).

Uzasadnieniem dla działań opisanych powyżej jest:

- a) zapewnienie, że podmioty rynkowe są świadome swoich obowiązków w odniesieniu do rozporządzenia Komisji (UE) nr 548/2014
- b) maksymalizacja prawdopodobieństwa, że lokalny przemysł wdraża odpowiednie praktyki oceny zgodności
- c) maksymalizacja możliwości terminowego informowania MSA o wprowadzaniu produktu na rynek, tak aby można przeprowadzić działania związane z weryfikacją zgodności, w sposób jak najmniej uciążliwy dla operacji rynkowych
- d) zapewnienie, że importowane produkty nie są faworyzowane w stosunku do produktów lokalnych w odniesieniu do egzekwowania przepisów, tj. że istnieją takie same warunki rynkowe.

4.1.1.1 Znaczenie procesu powiadamiania

Jak wyjaśniono w sekcji 2, największym problemem, który należy rozwiązać, aby przeprowadzić skuteczny nadzór rynku w przypadku dużych produktów, jest informacja o tym, kiedy produkt ma zostać wprowadzony na rynek, co daje MSA możliwość przeprowadzenia działań związanych z weryfikacją zgodności. Zasadniczo wymagany jest tak uregulowany proces powiadamiania, aby organy MSA były informowane o wprowadzaniu produktu na rynek w terminie umożliwiającym przeprowadzenie oceny zgodności. Teoretycznie, powiadomienie może nastąpić:

- a) w momencie pierwszego zamówienia produktu
- b) po wytworzeniu produktu
- c) w czasie pozwalającym na przeprowadzenie testów weryfikacyjnych w miejscu produkcji, poprzez udział MSA w fabrycznym teście akceptacji (FAT) lub poprzez testowanie produktu w miejscu

produkcji (in situ) przez samego producenta; w takiej sytuacji organy MSA korzystają z urządzeń testowych innych producentów i pracowników laboratoriów zewnętrznych, a badania można prowadzić w zakładzie producenta

- d) gdy produkt po raz pierwszy wchodzi na obszar podległy nadzorowi danego organu MSA
- e) gdy produkt jest transportowany na obszar podległy nadzorowi danego organu MSA
- f) w miarę wprowadzania produktu do użytku.

Ważne jest określenie terminu powiadomienia, ponieważ gdy produkt opuszcza fabrykę, nie ma już możliwości przeprowadzenia testu oceny fabrycznej lub przeprowadzenia testów in situ w fabryce. Jeśli produkt zostanie zgłoszony do MSA na granicy lub w trakcie transportu, to jeszcze można wykorzystać opcję przeprowadzenia inspekcji dokumentacji, kontroli tabliczek znamionowych i / lub wysłania produktu do zewnętrznego laboratorium testowego w celu weryfikacji. Jeśli powiadomienie następuje w terminie, gdy produkt już dotrze do miejsca przeznaczenia, to możliwe jest również przeprowadzenie wszystkich tych działań, jednak sytuacja staje się bardziej problematyczna, ponieważ klient końcowy poniesie dodatkowe koszty i powstaną opóźnienia, gdyby wystąpiła konieczność ponownego przewiezienia produktu do laboratorium testowego lub gdyby nie udzielono zezwolenia na jego instalację, z powodu niezgodności w dokumentacji lub na tabliczkach znamionowych. Jeśli organ MSA zostanie powiadomiony o produkcie dopiero po wprowadzeniu go do eksploatacji, to koszty poniesione przez klienta końcowego w związku z ewentualną identyfikacją niezgodności (np. w wyniku kontroli dokumentacji technicznej) lub z powodu wycofania produktu z eksploatacji w celu przeprowadzenia weryfikacji przez stronę trzecią, wówczas koszty i skutki prowadzenia testów również stają się bardziej niekorzystne.

Uprawnienia organów MSA są różne w poszczególnych państwach członkowskich UE, a zatem opcje, które podlegają ocenie zgodności na różnych etapach procesu dostawy produktów, także są różne. Idealną jest sytuacja, w której MSA otrzymuje bardzo wczesne powiadomienie o zamówieniu produktu, a następnie może wybrać optymalny moment do przeprowadzenia działań związanych z oceną zgodności, tak aby zminimalizować zakłócenia w łańcuchu dostaw produktu. Chociaż MSA nie mają obecnie uprawnień, aby wymagać od producentów powiadamiania ich o tym, kiedy produkt ma zostać wprowadzony na rynek, to nadal dysponują one „dźwignią finansową”, ponieważ koszty i niedogodności, jakie zostałyby poniesione przez podmioty łańcucha dostaw produktów, mogą być znacznie wyższe, w sytuacji, gdyby MSA były zmuszone wymagać prowadzenia weryfikacji zgodności na późnym etapie procedury dostawy, np. po wysłaniu produktu do końcowego miejsca instalacji. Zasadniczo MSA mogą zatem wykorzystać tę „dźwignię”, aby zachęcić uczestników rynku do informowania ich na wczesnym etapie realizacji danego kontraktu.

4.1.2 Przegląd produktów i wybór próbek

4.1.2.1 Wybór próbek i screening

Po przeprowadzeniu akcji informacyjnej, zbudowaniu potencjału do weryfikacji zgodności i zidentyfikowaniu podmiotów rynkowych, kolejnym etapem jest badanie produktów i wybór próbek. Duże produkty przemysłowe, takie jak transformatory mocy, nie są przystosowane do technik selekcji produktów, które organy MSA przyjęły i wdrożyły w celu weryfikacji zgodności ekoprojektu dla mniejszych produktów seryjnych.

Biorąc pod uwagę bardzo specyficzny charakter sektora transformatorów mocy, organy MSA prawdopodobnie będą musiały zastosować dostosowaną metodologię badań przesiewowych do wyboru odpowiednich transformatorów mocy celem weryfikacji ich zgodności.

Zanim produkt zostanie wprowadzony na rynek, może to oznaczać wybór produktów do testów w siedzibie producenta.

Po wprowadzeniu produktu do obrotu może to oznaczać:

- a) wybór głębszej kontroli dokumentacji technicznej
- b) potencjalnie nieco węższe możliwości wyboru produktów do kontroli wizualnej (głównie sprawdzanie informacji na tabliczce znamionowej)
- c) mniejsza próbka do laboratoryjnych testów weryfikacyjnych.

Do wsparcia procesu doboru próby niezbędne jest powiadomienie o produkcie. Takie powiadomienie można zrealizować:

- przed wprowadzeniem transformatora na rynek, lub
- po wprowadzeniu transformatora na rynek ale przed oddaniem go do użytku
- ostatecznie, po oddaniu do użytku, chociaż byłoby to mniej skuteczne z punktu widzenia celów nadzoru rynku.

W następujących przypadkach konieczne będzie zbadanie możliwości współpracy między różnymi organami MSA:

1. Gdy MSA właściwe dla lokalizacji, w której produkowany jest transformator mocy i lokalizacji przeznaczenia / oddawania do użytku, są różne.
W takim przypadku MSA właściwe dla miejsca zainstalowania transformatora może skontaktować się z MSA właściwym dla lokalizacji producenta, w celu wykorzystania możliwości nadzoru rynku w siedzibie producenta.
2. Gdy transformator mocy jest produkowany poza UE.
W takim przypadku organy celne mogą skontaktować się z organami MSA właściwymi dla miejsca, w którym transformator zostanie zainstalowany, aby sprawdzić, czy dokonano wymaganego powiadomienia.

Przed wyborem próby przeznaczonej do badania zaleca się przeprowadzenie rozeznania „Analiza rynku” w celu zebrania informacji o rynku i wykorzystania ich do określenia profili uczestników rynku i ich pozycji. Można to przeprowadzić kontaktując się z krajowymi stowarzyszeniami producentów i przeprowadzając wyszukiwanie w sieci, aby określić dostawców na rynku lokalnym, w tym lokalnych i międzynarodowych producentów transformatorów mocy. Wstępny proces rozeznania rynku powinien obejmować:

- wszelkich lokalnych producentów, główne cechy ich oferty produktowej, przychody i udziały w rynku (lokalnym)
- innych producentów zaopatrujących rynek lokalny
- importerów / handlowców
- wykonawców, którzy instalują transformatory mocy, sektory, z którymi pracują, ich wielkość i znaczenie
- sektory zastosowań końcowych z pewnymi przybliżonymi danymi na temat ich prawdopodobnego poziomu wykorzystania transformatorów mocy według typu.

Po wykonaniu tych czynności powinno być możliwe nawiązanie współpracy z podmiotami gospodarczymi (zwłaszcza głównymi) i podjęcie kroków w celu lepszego zrozumienia ich działalności, kompetencji i praktyk w zakresie transformatorów mocy.

4.1.2.2 Wizyty u producentów lokalnych

Na tym etapie organ MSA może zdecydować się na wizyty u lokalnych producentów, które mogłyby zostać wykorzystane do następujących celów:

- uzyskanie informacji na temat produktów i rynków producenta
- upewnienie się, czy producent zna wymagania dotyczące ekoprojektu

- zrozumienie i ocena systemów i procedur kontroli zgodności, które producent wykorzystuje do oceny zgodności swoich produktów.

Ponadto takie wizyty u producenta mogą być wykorzystane jako pierwszy etap nieformalnej weryfikacji zgodności poprzez:

- tymczasowy przegląd zapisów oceny zgodności dla produktów wcześniej wprowadzonych do obrotu, w tym przegląd ich dokumentacji technicznej
- ocenę jakości urządzeń testujących i stosowanych procedur kalibracyjnych
- przeprowadzenie kontroli wizualnej dostępnych gotowych produktów pod kątem zgodności z wymaganiami i tabliczką znamionową
- ocenę zastosowanego oprogramowania projektowego i sprawdzenie, czy dane techniczne z losowo wybranych produktów znajdujących się w bazie danych produktów gotowych są zgodne z wymogami dotyczącymi ekoprojektu.

Dla MSA ważne byłoby zapewnienie danego podmiotu gospodarczego, że kontrole te nie będą wykorzystywane, przynajmniej w pierwszej kolejności, do formalnych kontroli weryfikacji zgodności, ale raczej mają na celu oszacowanie prawdopodobieństwa, na ile produkty danego podmiotu gospodarczego spełniają wymagania ekoprojektu. Jeśli zostaną zidentyfikowane problemy i niezgodności wynikające z takiej kontroli, to organ MSA może ostrzec podmiot gospodarczy o tych niedociągnięciach i uzgodnić proces naprawczy który należy zrealizować przed przyszłą wizytą i kontrolą.

Należy zauważyć, że w wielu krajach organy MSA mogą mieć uprawnienia potrzebne do zobowiązania podmiotów gospodarczych do nawiązania współpracy; na obszarze dla nich właściwym; jednak na niektórych obszarach podlegających MSA taka sytuacja może nie mieć miejsca. Jeśli podmiot gospodarczy nie wyraża woli współpracy z MSA, zwłaszcza jeśli złożono odpowiednią propozycję umowy o zachowaniu poufności, to taka postawa podmiotu może wskazywać na złą wolę i sugerować, że istnieje podwyższone ryzyko występowania niezgodności. Wówczas można poinformować podmiot gospodarczy o skutkach, a jeśli nadal podmiot nie wykazuje woli współpracy, to organ MSA może założyć wysoki poziom ryzyka występowania niezgodności i rozważyć podjęcie bardziej aktywnych działań w celu pozyskania próbek do weryfikacji zgodności.

4.1.2.3 Kwestia produktów z innych krajów EOG

W takim przypadku organ MSA powinien posiadać ciągły wgląd w procedurę weryfikacji w siedzibie producenta ze względu na klauzulę dotyczącą badań w obecności świadków określoną w załączniku III do rozporządzenia, pod warunkiem że producent jest znany z dostarczania produktów na rynek na obszarze właściwym dla danego MSA. Jednakże MSA może również skontaktować się z MSA bezpośrednio właściwą dla lokalizacji producenta i wystąpić z wnioskiem o przeprowadzenie odpowiedniej rodzaju kontroli, i dostarczenie informacji o zastosowanych operacjach i prawdopodobnej zgodności stwierdzanej w przypadku danego producenta. W razie braku takich informacji, wnioskujący organ MSA może rozważyć wniosek do danego producenta o uzyskanie odpowiedniego dostępu, analogicznie jak w przypadku producenta lokalnego lub organ może podwyższyć ocenę stopnia ryzyka niezgodności dla produktów danego producenta.

4.1.2.4 Kwestia produktów wytwarzanych poza EOG

Służby celne mogą zidentyfikować dostawców dużych transformatorów energetycznych mających siedzibę poza EOG, a MSA mogą nadal dążyć do nawiązania z nimi kontaktu i postępować w taki sam sposób, jak w przypadku producentów z siedzibą w EOG. Ponadto produkty importowane spoza EOG będą przechodzić przez kontrolę na granicy handlowej w organach celnych, a zatem

MSA powinny mieć możliwość uzyskania informacji od organów celnych, że produkty zostały wprowadzone na rynek, oraz mieć możliwość wdrożenia działań weryfikacji zgodności przed ich wprowadzeniem do użytku. Profilowanie ryzyka w odniesieniu do tych produktów można uzyskać poprzez rozpoznanie rynku, ale także dzięki sprawdzeniom wiarygodności na podstawie dokumentacji i kontroli wzrokowej. Jeśli chodzi o relacje między MSA a organami celnymi, „Niebieski przewodnik” dotyczący wdrażania przepisów UE dotyczących produktów w 2016 r. stanowi, co następuje:

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego I Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93 stanowi: „Należy zapewnić, aby produkty objęte swobodnym przepływem towarów we Wspólnocie spełniały wysokie wymagania w zakresie ochrony interesów publicznych, takich jak zdrowie i bezpieczeństwo ogólne, zdrowie i bezpieczeństwo w miejscu pracy, ochrona konsumentów, środowiska i bezpieczeństwa publicznego, przy zagwarantowaniu, że swobodny przepływ towarów jest ograniczony w zakresie nie większym niż jest to dozwolone przez wspólnotowe prawodawstwo harmonizacyjne lub inne odnośne przepisy wspólnotowe. Należy zatem ustanowić przepisy dotyczące zasad akredytacji, nadzoru rynku, kontroli produktów pochodzących z krajów trzecich oraz oznakowania CE.. Artykuł 27(2) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego I Rady (EC) No 765/2008 stanowi: „W przypadku gdy w państwie członkowskim więcej niż jeden organ jest odpowiedzialny za nadzór rynku i kontrole na granicach zewnętrznych, organy te współpracują ze sobą, prowadząc wymianę informacji mających znaczenie dla pełnionych przez nie funkcji, oraz w razie potrzeby współpracują w inny sposób”. Artykuł 13 Wspólnotowego Kodeksu Celnego stanowi, że „kontrole przeprowadzane z organami celnymi i innymi organami są podejmowane w ścisłej wzajemnej współpracy. Ponadto zasady współpracy między państwami członkowskimi a Komisją ustanowione w art. 24 rozporządzenia są rozszerzone na organy odpowiedzialne za kontrole zewnętrzne, w stosownych przypadkach (art. 27 ust. 5).”

4.1.2.5 Kontrola i wybór produktów do kontroli zgodności

Po ustaleniu koniecznych szczegółów dotyczących podmiotów gospodarczych, organy MSA mogą rozpocząć jednocześnie podejmowanie działań, które ustalą ryzyko braku zgodności i przyczynią się do poprawy poziomu zgodności między operacjami gospodarczymi. Stosowana metodologia ustalona w ramach wyboru i weryfikacji zgodności próbki została określona w dokumencie INTAS 3.8.

Ponieważ dla MSA najłatwiejszy jest dostęp do producenta lokalnego, który zapewne ma także ważną pozycję na rynku lokalnym, proces kontroli prawdopodobnie rozpocznie się od wizyt u lokalnych producentów (patrz 4.1.2.2). Ponadto obejmie działania kontrolne dotyczące produktów importowanych z EOG lub z zewnątrz.

W oparciu o wyżej wymienione działania w zakresie profilowania stopnia ryzyka, organy MSA powinny mieć możliwość stopniowego określania profili ryzyka dla podmiotów gospodarczych obsługujących rynek lokalny. W prostym systemie profilowania ryzyka mogą istnieć 4 poziomy ryzyka niezgodności dla podmiotu gospodarczego:

- niski
- średni
- wysoki
- nieokreślony.

W miarę rosnącego dostępu do informacji na temat podmiotów gospodarczych, udział niewiadomych będzie coraz mniejszy. Ponadto, ponieważ podmioty gospodarcze o wyższym ryzyku podejmują działania mające na celu poprawę zgodności swoich produktów, ich poziom ryzyka może ulec obniżeniu. Poziom ryzyka podmiotów gospodarczych będzie również określany w oparciu o wyniki procesów weryfikacji zgodności podejmowanych w odniesieniu do produktów tych podmiotów.

Po uzyskaniu przez MSA informacji o wprowadzeniu do obrotu produktu znanego dostawcy, MSA może określić profil ryzyka w oparciu o swoją bazę danych profilu ryzyka, a na poziomie domyślnym, jeśli dostawca jest nieznany lub gdy nie posiada on indywidualnego profilu ryzyka.

Na podstawie takiego zbioru profili ryzyka organ MSA może zastosować algorytm próbkowania pomagający zdecydować o wyborze produktów z próbki potencjalnie możliwych i / lub zdecydować, czy przeprowadzić weryfikację zgodności dla ostatnio otrzymanego produktu.

Uwaga. Ważenia zastosowane w algorytmie mogą uwzględniać:

- względne ryzyko
- możliwości wyboru dowolnego produktu, a nie tylko produktów obciążonych największym ryzykiem niezgodności
- podjęty wcześniej zamiar przeprowadzenia weryfikacji zgodności na minimalnej lub maksymalnej liczbie próbek z danego rodzaju produktu, w danym okresie lub w danym budżecie kontroli zgodności.

Więcej informacji na temat stosowania algorytmu próbkowania i procesu badań przesiewowych można znaleźć w dokumencie INTAS 3.8 „Raport na temat technik badań przesiewowych dostępnych dla kierowania produktów / dostawców”

4.1.3 Działania w zakresie weryfikacji zgodności

W tej części przedstawiono działania związane z weryfikacją zgodności i metodologie dostępne dla MSA po wybraniu produktów do oceny zgodności. Pierwszym krokiem jest określenie, które ścieżki weryfikacji zgodności są dostępne dla organów MSA w zależności od tego, na jakim etapie łańcucha dostaw produktu jest on wybierany do działań związanych z weryfikacją zgodności.

Podczas wyboru produktu można napotkać następujące sytuacje:

- produkt jest już wprowadzony na rynek lub
- produkt nie jest jeszcze wprowadzany do obrotu.

Poniższy tekst opisuje dostępne ścieżki w obu sytuacjach.

Sytuacja, gdy produkt jest już wprowadzony na rynek

a) Produkt nie jest oddany do użytku

W tym przypadku kwalifikowana ścieżka nadzoru rynku będzie składać się z kontroli dokumentów oraz następujących opcji testów fizycznych:

- Testowanie w niezależnym laboratorium
- Testowanie w siedzibie producenta.

b) Produkt jest już oddany do użytku

W tym przypadku ścieżki nadzoru rynku będą obejmowały kontrolę dokumentów oraz testy w miejscu zainstalowania.

Sytuacja, gdy produkt nie został wprowadzony na rynek

W tym przypadku producent nie przeprowadził jeszcze oceny zgodności, a ocena obejmuje test, który można wykorzystać do celów nadzoru rynku, jeśli wcześniej zawarto odpowiednie porozumienie ⁽²⁾ między producentem a organem MSA.

Kontrola dokumentacji może być przeprowadzona tylko po przeprowadzeniu oceny zgodności u producenta.

² dobrowolne porozumienie między producentem / dostawcą a MSA lub między MSA a klientem, aby umożliwić weryfikację nadzoru rynku u producenta lub w siedzibie dostawcy. Taka umowa może mieć formę ogólną na czas określony (na przykład na rok) lub tylko na jedną próbkę i może być podobna do istniejących umów między producentami wentylatorów a klientami w zakresie obserwowanych testów fabrycznych FAT

W przypadku gdy ocena zgodności została zakończona i dostępna jest dokumentacja techniczna, ale produkt nie został jeszcze wprowadzony na rynek (pierwsza transakcja gospodarcza nie została przeprowadzona), proces nadzoru rynku obejmuje:

- inspekcja dokumentów
- kontrola wizualna
- testowanie w niezależnym laboratorium (po wprowadzeniu produktu na rynek)
- ponowne testowanie w siedzibie producenta (przeprowadzane wraz z testem zgodności u producenta przed wysyłką produktu poza zakład producenta).

4.1.3.1 Kontrola dokumentacji

Proces przeprowadzania inspekcji dokumentacji dużych transformatorów mocy przedstawiono w sekcji 2.3 dokumentu INTAS 4.2 „Końcowa metodologia nadzoru rynku transformatorów”. Wynikiem kontroli dokumentacji będzie wykazanie, czy produkt jest zgodny z przepisami ekoprojektu, ale nie wykaże (przynajmniej w sposób jednoznaczny), czy deklarowana charakterystyka energetyczna produktu jest prawidłowa. W tym celu potrzebny jest test weryfikacyjny.

4.1.3.2 Testy weryfikacyjne

Proces przeprowadzania testów weryfikacyjnych transformatorów mocy przedstawiono w rozdziale 2.4. z dokumentu INTAS 4.1 „Końcowa metodologia nadzoru rynku transformatorów”. Organ MSA musi rozważyć kwestię wyboru laboratorium testowego i niezależności testów, jak opisano wyżej.

Niezależne laboratorium

ZALETY



- Transformator przeznaczony do weryfikacji jest transportowany z zakładu producenta, z instalacji użytkownika końcowego lub z magazynu do niezależnego laboratorium i tam testowany przez personel laboratorium przy użyciu własnego sprzętu pomiarowego.
- Korzystanie z akredytowanych laboratoriów zapewnia większą dokładność zgodnie ze zharmonizowanymi pomiarami parametrów normalizowanych. Pomiary mogą być wykorzystane do udowodnienia niezgodności w razie procesu sądowego.
- Korzystanie z niezależnych laboratoriów gwarantuje niezależność procesu nadzoru rynku.
- Koszty badań netto (tj. bez kosztów transportu produktu) są niższe niż w innych opcjach przedstawionych niżej, ponieważ nie ma kosztów związanych z podróżą personelu lub transportem sprzętu pomiarowego.

WADY



- Możliwości testowania w niezależnych laboratoriach są ograniczone. Większość dostępnych laboratoriów ma ograniczenia co do wielkości, mocy lub napięcia transformatorów, które mogą testować
- Zakup transformatora może wiązać się ze znacznymi kosztami, chociaż w niektórych przypadkach może zostać zawarta specjalna umowa z producentem, aby otrzymać bezpłatną próbkę produktu na okres potrzebny do przeprowadzenia testu, jednak w niektórych przypadkach przepisy krajowe mogą na to nie zezwalać
- Koszty transportu transformatora do laboratorium mogą być istotne. W szczególności transformatory dużej mocy są niezwykle ciężkie i trudne do transportu oraz kosztowne do przetestowania w niezależnych laboratoriach.
- Koszty instalacji transformatora w laboratorium podczas przygotowania testów

- Przestrzeganie terminów instalacji może mieć krytyczne znaczenie dla zaplanowanej pracy sieci elektroenergetycznych i pozwoli unikać opóźnień wynikających z ryzyka związanego z testowaniem przez stronę trzecią, powodującego niedogodności i koszty dla podmiotów gospodarczych korzystających z transformatora
- Na terytorium kraju może brakować laboratoriów. Ponadto w niektórych przypadkach ustawodawstwo krajowe może nie zezwalać na przeprowadzanie testów w laboratoriach poza terytorium kraju.

Krótki przewodnik na temat wyboru niezależnego laboratorium można znaleźć w Załączniku B do dokumentu INTAS 4.2.

Testowanie w laboratorium producenta przy użyciu urządzeń pomiarowych producenta

Testowanie może nastąpić przed wprowadzeniem produktu do obrotu w przypadkach, w których istnieje porozumienie między producentem a organem MSA zezwalające na prowadzenie testów w siedzibie producenta.

Rozporządzenie nr 548/2014 zawiera klauzulę, która upoważnia MSA do przeprowadzenia procesu weryfikacji w siedzibie producenta:

Załącznik III do rozporządzenia nr 548/2014 stanowi, że z uwagi na znaczenie i ograniczenia wielkości obiektów w transporcie średnich i dużych transformatorów mocy, organy MSA państw członkowskich mogą podjąć decyzję o przeprowadzeniu procedury weryfikacji w siedzibach producentów, zanim urządzenia zostaną wprowadzone do użytku w miejscu docelowym.

Przypadek, w którym przenośny sprzęt jest dostarczany i obsługiwany przez akredytowane niezależne laboratorium (wymagane przez MSA)

W tym przypadku organ MSA wyznacza i zatrudnia niezależne laboratorium akredytowane, które wysyła personel i sprzęt pomiarowy do zakładu producenta, gdzie przeprowadzany jest test.

ZALETY



- Testy nadzoru rynku w siedzibie producenta mogą być przeprowadzane wraz z testem oceny zgodności u producenta. W tym przypadku transformator jest gotowy do testowania i przy niewielkim wysiłku sprzęt pomiarowy producenta może zostać zastąpiony przez urządzenia pomiarowe niezależnego laboratorium w celu przeprowadzenia testów na potrzeby nadzoru rynku.
- Korzystanie z akredytowanych laboratoriów zapewnia większą dokładność zgodnie ze zharmonizowanymi pomiarami parametrów standaryzowanych. Pomiary te mogą być wykorzystane do udowodnienia niezgodności w sądzie.
- Korzystanie z niezależnych laboratoriów gwarantuje niezależność procesu nadzoru rynku.
- Korzystanie z zakładu producenta gwarantuje większe możliwości testowania pod względem mocy i rozmiaru transformatora.
- Przeprowadzanie testów nadzoru rynku wraz z testem oceny zgodności u producenta minimalizuje ryzyko opóźnień w dostarczeniu transformatora do klienta.

WADY



- Dodatkowe koszty testowania (koszty testów będą obejmować koszty podróży personelu laboratorium i koszty transportu sprzętu pomiarowego)
- Konieczna jest koordynacja między niezależnym laboratorium a producentem w celu ustalenia terminów przeprowadzania testów

Użycie sprzętu pomiarowego producenta – badanie w obecności świadków z oceną przeprowadzoną przez podmiot zewnętrzny (trzecią stronę)

Transformator jest testowany w siedzibie producenta i za pomocą jego sprzętu pomiarowego. Test jest wówczas prowadzony / nadzorowany przez personel niezależnego laboratorium wynajętego przez MSA, aby upewnić się, że procedura i testy są poprawne.

Modyfikacja tej procedury testowej może wiązać się nie tylko z oceną sprzętu pomiarowego producenta i procedurami testowania, ale także z fizyczną kalibracją wyposażenia pomiarowego producenta przez ekspertów zewnętrznych z wykorzystaniem ich własnych przyrządów do kalibracji.

ZALETY



- Badania na potrzeby nadzoru rynku w siedzibie producenta mogą być przeprowadzane równolegle z testami oceny zgodności u producenta
- Wszystkie duże transformatory mocy są poddawane fabrycznym testom akceptacyjnym (FAT) organizowanym między stronami handlowymi przed udzieleniem zgody na wysyłkę produktu, testy te mogą być obserwowane przez personel niezależnego laboratorium zatrudnionego przez MSA do celów nadzoru rynku
- Korzystanie z zakładu producenta gwarantuje większe możliwości testowania pod względem mocy i rozmiaru
- Przeprowadzanie testów na potrzeby nadzoru rynku równolegle z testem oceny zgodności u producenta minimalizuje ryzyko opóźnień w dostawie transformatora do klienta
- Najniższy koszt testów.

WADY



- Konieczne jest skoordynowanie prac personelu niezależnego laboratorium i producenta, aby ustalić daty testów
- Korzystanie z niezależnych i / lub nieakredytowanych pomieszczeń wymaga uprzedniej oceny sprzętu pomiarowego i procedur testowania.
Ocena ta obejmuje co najmniej:
 - Sprawdzanie warunków klimatycznych
 - Sprawdzanie stanu akredytacji odnośnie kalibracji sprzętu pomiarowego producenta
 - Sprawdzanie warunków instalacji (obciążenie i zasilanie)
- Koszty kalibracji instrumentów producenta (jeśli została wykonana)
- Ze względu na ryzyko przeprowadzenia testu nie do końca zgodnego ze standardową metodologią (jeśli oprzyrządowanie producenta nie jest prawidłowo skalibrowane, a warunki testowe różnią się od normy zharmonizowanej), wynikowy pomiar może zostać zakwestionowany w razie sporu prawnego o udowodnienie niezgodności.

Niezależny sprzęt pomiarowy w miejscu zainstalowania

Jest to najbardziej skomplikowana opcja. Zaleca się stosowanie tylko w przypadkach, w których żadna z opisanych wcześniej opcji nie jest możliwa do realizacji (tj. gdy produkt jest już zainstalowany, brak jest zgody producenta lub użytkownika końcowego na przeprowadzenie testów w siedzibie producenta, nastąpił ostateczny montaż produktu w miejscu instalacji transformatora itp.).

Transformator jest testowany w miejscu instalacji przez niezależne laboratorium akredytowane do testowania w miejscu zainstalowania końcowego (in situ). Laboratorium zapewnia własny personel, sprzęt pomiarowy i zasilanie.

ZALETY



WADY



- Testowanie w miejscu zainstalowania jest najłatwiej dostępną opcją dla transformatorów już oddanych do użytku
- Testy w miejscu zainstalowania nie są zgodne ze zharmonizowanymi normami i rozporządzeniem w sprawie ekoprojektu (tj. wymagane warunki otoczenia są trudne do osiągnięcia, pomiar strat może być wykonany przy zmniejszonej mocy / napięciu itp.)
- Podczas korzystania z niezależnych mobilnych systemów testowania laboratoryjnego mogą wystąpić ograniczenia pod względem mocy, napięcia itp.

- Najwyższe koszty (koszt testów obejmuje koszty podróży personelu laboratorium i koszty transportu sprzętu pomiarowego i układu zasilania)
- Jeśli transformator jest już w użyciu, wstrzymanie pracy instalacji w celu przeprowadzenia testów może być skomplikowane i może spowodować koszty dla użytkownika końcowego
- Ze względu na ryzyko, że test nie będzie w pełni zgodny ze standardową metodologią, testy w miejscu zainstalowania mogą wygenerować wyniki pomiaru, które mogą być zakwestionowane prawnie, w razie sporu prawnego mającego na celu udowodnienie niezgodności.

Podsumowanie wykonalności opcji testowania

Wyniki testów weryfikacji zgodności będą bezspornie prawnie egzekwowalne, jeśli zostaną przeprowadzone przez zewnętrzne laboratorium testowe zgodnie ze znormalizowanymi procedurami testowymi. To samo dotyczy sytuacji, w których testy przeprowadzane są w siedzibie producenta przy użyciu sprzętu i współpracy ze strony personelu innej firmy lub przy użyciu sprzętu należącego do producenta przy badaniach w obecności świadków prowadzonych przez podmiot zewnętrzny (stronę trzecią). Testowanie w miejscu zainstalowania może nie być wystarczające, nawet jeśli spełnione są ustalenia prawnie egzekwowalne, ponieważ obecnie nie ma zharmonizowanej procedury testowej dla badań tego rodzaju. W przypadku transformatorów dużej mocy testowanie w zakładach producentów albo przy użyciu zewnętrznych urządzeń testowych i personelu, albo poprzez testowanie w obecności świadków z oceną przeprowadzoną przez trzecią stronę, prawdopodobnie będą najbardziej opłacalnymi opcjami, ponieważ nie wymagają przerwania procesu dostawy produktu, a ponadto produkt nie musi być transportowany (przy bardzo wysokich kosztach) do zewnętrznego laboratorium testowego. Jeśli stosuje się badanie w obecności świadków z opcją oceny przez stronę trzecią, to można te czynności przeprowadzić równocześnie z testem akceptacji fabrycznej produktu, co z kolei zminimalizuje koszty dla wszystkich stron. Pozwoli to również uniknąć trudności w razie braku urządzeń testowych o wymaganej zdolności do testowania dużych transformatorów. Niemniej jednak, organ MSA musi zostać odpowiednio wcześniej powiadomiony o tym, że produkt (przeznaczony do zainstalowania na obszarze dla niego właściwym) został zamówiony. Pozwoli to organowi zorganizować obserwację prowadzenia testów FAT.

4.1.3.3 Końcowy schemat blokowy

Końcowy schemat blokowy określający metodologię nadzoru rynku INTAS dla transformatorów dużej mocy w obecnych warunkach przedstawiono na rysunku 2 na następnej stronie.



RYСУNEK 2

TRANSFORMATORY



SCHEMAT KOŃCOWY METODOLOGII INTAS DLA DUŻYCH TRANSFORMATORÓW MOCY

0. INFORMACJA OGÓLNA

- Informacje na temat wymogów dyrektywy w sprawie ekoprojektu 2009/125 / WE i rozporządzenia Komisji (UE) nr 548/2014 (charakterystyka energetyczna, informacje o produkcie i dokumentacja techniczna)
- Spotkania informacyjne dla uczestników rynku, administratorów stron internetowych, wytyczne itp.

1. BADANIE PRZESIEWOWE / WYBÓR PRÓBK

LISTA KONTR.

2. INSPEKCJA DOKUMENTACJI

3. TESTY

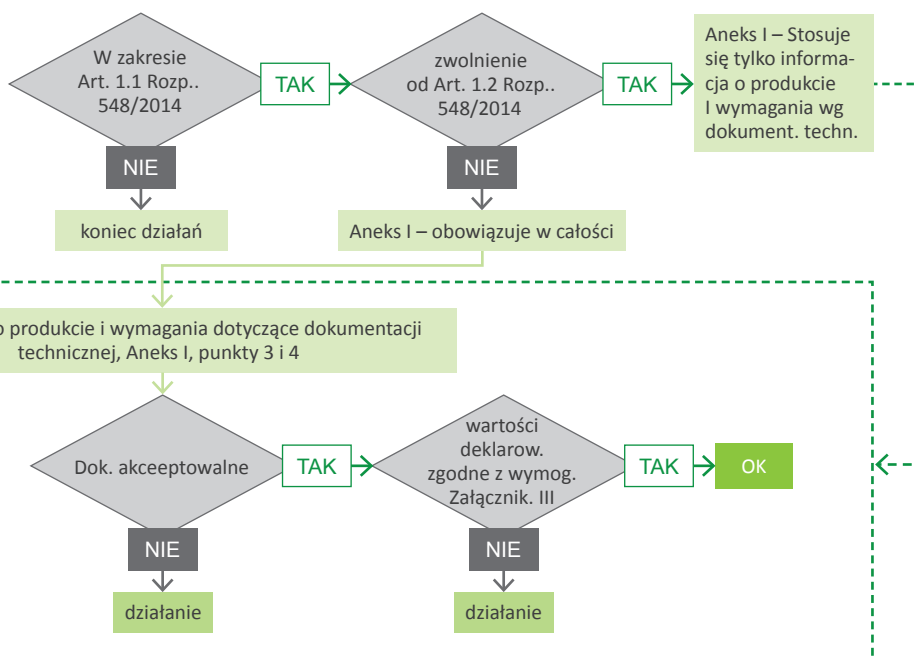
KLUSZ

A. IDENTYFIK. PRODUKTU

- Powiadomienie MSA o nowym produkcie:
- Przed wprowadzeniem na rynek lub udostępnieniem na rynku,
- Po udostępnieniu na rynku i przed oddaniem do użytku

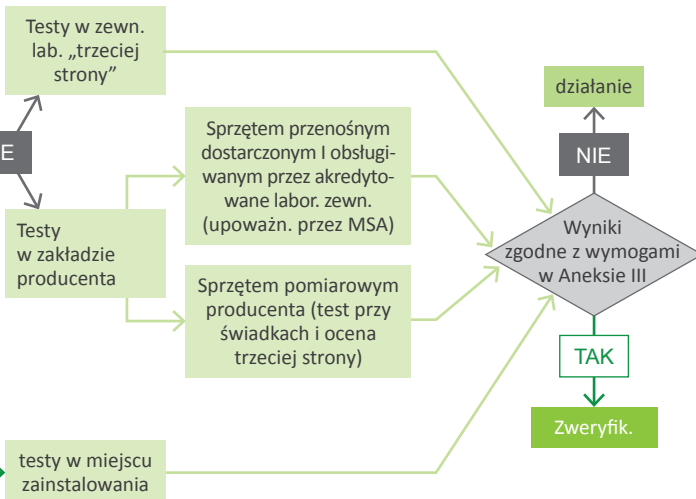
(Dobrowolna) umowa z klientem lub z dostawcą w/s testów w ich zakładzie

B. KLASYFIKACJA PRODUKTU



- Producent nie zadeklarował
- Produkcja (lub zamówienie) produktu, informacja do MSA gdy produkt już jest zainstalowany docelowo
- Brak umowy z klientem / dostawcą o testy w ich zakładach
- Nieвозможность lub brak zorganizowania badania w obecności świadków u producenta
- Nieвозможность lub brak zorganizowania mobilnego testu laboratoryjnego przed wejściem produktu do serwisu,
- Końcowy montaż bardzo dużego produktu odbywa się w miejscu przeznaczenia

TAK



działanie

MSA podejmuje działanie! (model niezgodny)



Wymagania dla trafo podane w Art. 1

4.2 Metodologia w przyszłości

Poniższy tekst przedstawia zalecaną przez INTAS metodologię przygotowaną dla organów nadzoru rynku (MSA) w zakresie ekoprojektu, w celu zapewnienia na przyszłość zgodności z wymogami dotyczącymi transformatorów mocy, gdy pojawi się szansa wdrożenia zaleceń projektu INTAS dotyczących polityki i rozwoju technicznego. Zasadniczo zastosowana metodologia będzie taka sama jak w obecnych warunkach, z wyjątkiem różnic opisanych niżej.

4.2.1 Obowiązkowe powiadomienie o produkcji

Należy przyjąć założenie, że w przyszłości przepisy dotyczące ekoprojektu zostaną zmienione tak, aby wdrożony został wymóg obowiązkowego powiadamiania MSA o wprowadzeniu na rynek dużego transformatora mocy. Pozwoli to zlikwidować obecną niepewność w odniesieniu do informacji o wprowadzaniu na rynek produktu, a równocześnie usunie potrzebę ustanawiania przez MSA dobrowolnych nieformalnych procesów powiadamiania, jak opisano w sekcji 4.1.1.1.

Dokładne zalecenia przedstawiono w dokumencie INTAS 4.4.

4.2.2 Standaryzacja dotycząca testów *in situ*

Obecne zharmonizowane normy dotyczące testowania efektywności / sprawności energetycznej transformatorów mocy nie obejmują przepisów dotyczących przeprowadzania testów *in situ*, czyli – albo w miejscu, w którym transformator jest oddawany do eksploatacji, albo na urządzeniach testowych u producentów. Wymóg powiadamiania o produkcie pozwoli uniknąć konieczności testowania w miejscu zainstalowania, co mogłoby być korzystne w sytuacji, gdyby na przykład wykorzystanie instalacji u producenta nie było możliwe z różnych powodów prawnych lub technicznych. Należy przyjąć takie rozwiązanie, aby testy w miejscu zainstalowania lub u producenta przebiegały według uzgodnionych metod, które zapewnią uzyskiwanie wyników wiążących prawnie.

Należy zwrócić się do komisji normalizacyjnych o opracowanie metodologii uznawania ważności testów *in-situ* – w miejscu zainstalowania / u producenta, oraz zaleca się, aby ustawodawca załączył do Rozporządzenia nr 548/2014 konkretne zakresy tolerancji dla procedur weryfikacji dotyczących takiej metody testowej.

4.2.3 Testy w zakładzie producenta

Zasadniczo testowanie w siedzibie producenta, czyli fabryczne testy akceptacyjne (FAT) lub testowanie przy użyciu niezależnego sprzętu laboratoryjnego, jest najbardziej prawdopodobnym sposobem sprawdzenia zgodności dużych produktów z wymogami dotyczącymi ekoprojektu i jest dozwolone w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 548/2014. Pomocne byłyby jednak przepisy potwierdzające, że organa MSA działające na obszarze, na którym transformator mocy ma zostać oddany do użytku, mają prawo zażądać od producenta, aby umożliwił przeprowadzenie testu w obecności świadka, niezależnie od tego, gdzie znajduje się siedziba płatnika (w UE lub poza nią)

4.2.4 Ocena obliczeń projektowych

Opracowanie metod weryfikacji zgodności w oparciu o kwalifikowaną zewnętrzną ocenę metodologii obliczeń i deklaracji producenta może być szczególnie przydatne w przypadku transformatorów dużej mocy. Zespół projektu INTAS posiada informacje o tym, że producenci transformatorów mocy rutynowo używają oprogramowania do obliczeń projektowych podczas projektowania transformatorów i określania ich parametrów fizycznych, również związanych z ich charakterystyką energetyczną. Ustanowienie mechanizmów do sprawdzania poprawności stosowanego oprogramowania celem zapewnienia, że generuje ono dostatecznie dokładnie projekcje efektywności energetycznej produktu, może być zatem przydatnym dodatkowym narzędziem dla MSA, możliwym do wykorzystania w celu zapewnienia zgodności z przepisami. Istnieje potrzeba przeprowadzenia odpowiednich prac zarówno nad rozwojem technicznym, aby opracować zestaw stosownych wzorców, jak i nad regulacjami, które wprowadzałyby wymóg zatwierdzania oprogramowania wykorzystywanego do tworzenia charakterystyki energetycznej dużych transformatorów mocy. Istnieje również możliwość zażądania od dostawców transformatorów mocy udostępniania odpowiednich plików oprogramowania projektowego, aby eksperci MSA mogli przeprowadzać symulację efektywności przy użyciu oprogramowania testowego, celem sprawdzenia, czy osiągnięte wartości odpowiadają wartościom deklarowanym i czy spełniają wymagania rozporządzenia Komisji (UE) nr 548/2014 lub jego kolejnych wersji. Ustanowienie takiej ścieżki weryfikacji zgodności znacznie ułatwiłoby nadzór nad rynkiem pod względem spełniania wymogów ekoprojektu, ponieważ umożliwiłoby przetestowanie modeli, dla których prowadzenie testów w laboratoriach zewnętrznych / u stron trzecich jest zbyt kosztowne i dla których mogą wystąpić trudności z prawidłową realizacją testów fabrycznych, w sposób kontrolowany i weryfikowalny. W połączeniu z systemem obowiązkowego powiadamiania, takie rozwiązanie znacznie zmniejszałoby koszty ocen weryfikacji zgodności. Należy zauważyć, że takie podejście jest już stosowane w USA do weryfikacji zgodności energetycznej transformatorów mocy, a zatem istniejące w świecie doświadczenie może zostać przeanalizowane pod kątem jego przydatności jako ewentualnego wymogu w UE.

4.2.5 Współpraca między organami MSA

Poza już istniejącą współpracą w ramach ICMS³ – unijny system wymiany informacji na potrzeby nadzoru rynku – organy MSA mają duże możliwości współpracy w celu ułatwienia działań związanych z weryfikacją zgodności w całej UE. Najprościej rzecz ujmując, należy wprowadzić mechanizm informujący MSA, gdzie dany produkt ma zostać oddany do użytku, od momentu, gdy produkt dotrze na granicę obszaru EOG (który może znajdować się w kraju innym, niż docelowy).

Dodatkowo MSA mogą współpracować poprzez:

- udostępnianie wyników weryfikacji zgodności i informacji o profilu ryzyka podmiotu gospodarczego
- wspieranie wniosków od MSA z siedzibą na innym obszarze EOG w celu przeprowadzenia kontroli u producenta przez lokalny organ MSA
- łączenie zasobów w celu przeprowadzenia bardziej spójnego procesu nadzoru rynku dla dużych transformatorów mocy.

³ Jeśli MSA już udostępniają dane i informacje dotyczące nadzoru rynku.

Lista skrótów

DSO	Distribution System Operator	Operator system dystrybucji
EC	European Community	Wspólnota Europejska
EEA	European Economic Area	Europejski Obszar Gospodarczy
EPC	Engineering, Procurement and Construction	Projektowanie, zamówienia i wykonawstwo
EU	European Union	Unia Europejska
EVIA	European Ventilation Industry Association	Europejskie Stowarzyszenie Przemysłu Wentylacyjnego
FAT	Factory Acceptance Test	Fabryczny test akceptacyjny (techniczny)
h	hour	godzina
kVA	Kilovolt-Ampere	kilowoltamper
kW	Kilowatt	kilowat
m³	cubic meter	Metr sześcienny
MSA	Market Surveillance Authority	Organ Nadzoru Rynku
Pa	Pascal	paskal
R&D	research and development	Badania i rozwój
VSD	variable speed drive	Napęd zmiennoprędkościowy

Lista rysunków i tabel

Tabela 1	Orientacyjne prawdopodobieństwo niezależnej zdolności laboratoryjnej	16
Rysunek 1	Końcowy schemat metodologii INTAS dla dużych wentylatorów przemysłowych	18
Rysunek 2	Końcowy schemat metodologii INTAS dla transformatorów dużej mocy	33

Informacje dodatkowe

STRONA
INTERNETOWA

informacje o działaniach w ramach projektu INTAS są dostępne:

www.INTAS-testing.eu

KOORDYNATOR
PROJEKTU

Koordynator projektu, kontakt:

Ingrid Weiss, WIP

Ingrid.Weiss@wip-munich.de



Projekt dofinansowany w ramach programu badawczo rozwojowego i innowacyjnego Unii europejskiej Horizon 2020, jako Grant Agreement Number 695943.

ZRZECZENIE SIĘ

Wyłączna odpowiedzialność za treść tego dokumentu spoczywa na autorach. Nie musi on odzwierciedlać opinii Unii Europejskiej. EASME ani Komisja Europejska nie są odpowiedzialne za jakiegokolwiek skutki wykorzystania tego materiału, i informacji w nim zawartych.



INDUSTRIAL AND TERTIARY
PRODUCT TESTING AND
APPLICATION OF STANDARDS

METODOLOGIA



Tytuł projektu Testy urządzeń dla przemysłu i trzeciego sektora – stosowanie norm

Tytuł dokumentu Ogólna metodologia wdrażania i weryfikacji zgodności wentylatorów i transformatorów

Data ukończenia grudzień 2018

Beneficjent WSE

Autor Paul Waide

**Poziom
rozpowszechniania** PU

Słowa kluczowe Transformers, Fans, Market Surveillance, Testing, Europe, Energy, Ecodesign Directive

Kontrakt nr Grant Agreement Nr 695943

Czas trwania projektu marzec 2016 – luty 2019

TRANSFORMATORY



WENTYLATORY



Co-funded by the Horizon 2020
programme of the European Union