

BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC SERWISOWYCH

Dlaczego warto sięgnąć po ten przewodnik?

Blokady LOTO (ang. Lockout/Tagout) stanowią coraz popularniejsze rozwiązanie BHP, które zmniejsza liczbę wypadków podczas prac serwisowych i konserwacyjnych. Prawidłowe wdrożenie procedur i blokad LOTO, a tym samym całkowite odcięcie źródeł energii, zapewnia bezpieczeństwo podczas prac serwisowych wykonywanych na maszynach. Rozwiązania LOTO zapobiegają ingerencji i przypadkowemu załączeniu zasilania podczas trwania prac serwisowych.

Cel: Zero wypadków

Międzynarodowy producent i dostawca rozwiązań Lockout/Tagout, firma Brady Corporation, postrzega system blokad LOTO jako kluczowy element strategii zero wypadków, czyli programu BHP, którego celem jest maksymalne ograniczenie liczby wypadków w pracy. Brady udostępnia niniejszy przewodnik firmom jako wsparcie w ich dążeniu do osiągnięcia najwyższej klasy bezpieczeństwa w pracy.



Niniejszy przewodnik zawiera szczegółowe informacje dotyczące wdrożenia procedury bezpieczeństwa systemu LOTO. Jak strategia ma się do narzędzi? Co oznacza pomyślne wprowadzenie systemu blokad LOTO? Jakie są wymagania prawne? Odpowiedzi na te pytania znajdziesz w niniejszej publikacji lub kontaktując się z firmą Brady.

Spis treści

Dlaczego warto sięgnąć po ten przewodnik?	2
Blokady Lockout/Tagout: czym są i do czego służą	4
Zalety blokad Lockout/Tagout	5
6 kroków wdrożenia systemu Lockout/Tagout	7
1. Stworzenie procedury ogólnej Lockout/Tagout	8
2. Opracowanie procedur dla poszczególnych urządzeń	9
3. Identyfikacja punktów odcięcia energii	10
4. Szkolenie	11
5. Zapewnienie odpowiednich narzędzi Lockout/Tagout	12
6. Zrównoważony rozwój	13
Narzędzia Lockout/Tagout	15
Usługi	17
Oprogramowanie	19
Urządzenia	21
Kłódki	23
Zawieszki	25
Akcesoria	26
Drukarka do tworzenia oznaczeń identyfikacyjnych.	29
Przepisy i regulacje prawne	31
Listy kontrolne	35

System Lockout/Tagout: czym jest i do czego służy?

Na czym polega system blokad LOTO?

System LOTO to zestaw określonych procedur bezpieczeństwa polegających na odcięciu obwodów elektrycznych, zamknięciu zaworów, zneutralizowaniu ekstremalnych temperatur i zabezpieczeniu części ruchomych w taki sposób, by zapobiec potencjalnie niebezpiecznej ingerencji do urządzenia w trakcie jego serwisowania. Dzięki temu pracownicy są w stanie realizować powierzone im zadania w sposób maksymalnie bezpieczny i tym samym przyczyniać się do wydajnej pracy zakładu.

Dlaczego system Lockout/Tagout?

System LOTO to istotny element BHP w środowisku pracy. Należy bezwzględnie zabezpieczać pracowników w sąsiedztwie maszyn i urządzeń, które są przez nich obsługiwane i serwisowane.

*„Co 15 sekund
w wypadkach przy
pracy 160 pracowników
zostaje rannych, w tym
jeden śmiertelnie.”*

(Dane Międzynarodowej Organizacji
Pracy z 2015 r.)



Zalety systemu LOTO

System LOTO jest najskuteczniejszy, gdy przyjrzymy mu się kompleksowo. Oznacza to, że elementami każdego projektu LOTO są także szkolenia pracowników, procedury, odpowiednie produkty i ciągłe udoskonalanie wdrożonego systemu. Dzięki takiemu podejściu możliwie jest uzyskanie znacznych korzyści w całej organizacji, w tym:

- **ratowanie życia** — zapobieganie urazom, obrażeniom i wypadkom śmiertelnym
- **obniżanie kosztów** — lepsza produktywność pracowników i zmniejszenie kosztów ubezpieczenia
- **zwiększenie wydajności** — zmniejszenie liczby wypadków, powodujących przestoje urządzeń

„Co roku ma miejsce 313 mln wypadków przy pracy, z czego 268 mln z nich skutkuje obrażeniami powodującymi co najmniej 3-dniową nieobecność w pracy.”





6 kroków do wdrożenia systemu LOTO

Od czego zacząć? Wierzymy, że najważniejsze jest ustalenie 6 kluczowych elementów programu LOTO, a następnie używanie ich do ciągłego udoskonalania systemu.

Standardowy program LOTO obejmuje tworzenie, utrzymywanie i uaktualnianie procedur dla konkretnych maszyn, punktów odcięcia energii, wykazów i hierarchii wyposażenia, szkolenia i planowanie. Aby ułatwić zarządzanie podzieliłiśmy je na 6 kluczowych elementów.

1. Stworzenie procedury ogólnej Lockout/Tagout
2. Opracowanie procedur dla poszczególnych urządzeń
3. Identyfikacja punktów odcięcia energii
4. Szkolenie
5. Zapewnienie odpowiednich narzędzi Lockout/Tagout
6. Zrównoważony rozwój

1. Stworzenie procedury ogólnej Lockout/Tagout

Pierwszym krokiem w kierunku stworzenia prawidłowego programu LOTO jest opracowanie i udokumentowanie zasad kontroli energii doprowadzanej do urządzeń. Sporządzony na piśmie dokument stanowi ramy dla całego systemu, ustanawia go i opisuje. Należy uwzględnić w nim normy międzynarodowe, przepisy ogólne i branżowe*, ale także indywidualne wymagania względem pracowników, dzięki którym będą rozumieli i stosowali program w swoim środowisku pracy.

Program LOTO to nie inicjatywa doraźna — powinien podlegać corocznemu przeglądowi by zapewnić jego dopasowanie do bieżących warunków i możliwość ochrony pracowników. Tworzenie programu LOTO powinno być zadaniem wspólnym dla wszystkich szczebli organizacji.



* Dodatkowe informacje dotyczące obowiązujących przepisów znaleźć można na stronie 31.

2. Opracowanie procedur dla poszczególnych urządzeń

Należy zapewnić, by procedury LOTO były oficjalnie udokumentowane oraz by wskazywały urządzenia, które są nimi objęte. Powinny one także opisywać kolejne kroki procesu wyłączenia, odcinania, blokowania i zabezpieczenia urządzeń, pozwalające kontrolować potencjalnie niebezpieczny dopływ energii, a także kroki zakładania, testowania konfiguracji, usuwania i przekazywania narzędzi LOTO. (więcej informacji o narzędziach znaleźć można na stronie 15.).

Ponieważ zapewnienie zgodności z przepisami to tylko wymóg podstawowy, zalecamy również opracowanie procedur dotyczących dobrych praktyk, w których znajdują się fotografie maszyn, wskazujące umiejscowienie punktów odcięcia energii. Procedury powinny być dostępne do wglądu w punkcie ich wykorzystania jako źródło jednoznacznych wskazówek, także wizualnych.

Dodatkowo należy zapewnić, by procedury były dostosowane do wiedzy pracowników i umożliwiały im prawidłowe zrozumienie obowiązujących zasad.

Na przykład w przypadku pracowników posługujących się różnymi językami należy zapewnić procedury w wielu językach.

Brady oferuje usługi w zakresie opracowywania procedur oraz oprogramowanie wspierające ich tworzenie



3. Identyfikacja punktów odcięcia energii

Należy zlokalizować i oznaczyć założonymi na stałe i ujednoliconymi etykietami lub zawieszkami wszystkie punkty odcięcia dopływu energii, w tym zawory, przełączniki, wyłączniki lub zaślepki. Punkty te muszą być wyraźnie oznaczone. Należy również pamiętać, że etykiety lub zawieszki powinny być spójne z konkretnymi procedurami z kroku numer 2.

Niebezpieczne czynniki, dla których blokady LOTO stanowią skuteczny system kontroli:

- Energia elektryczna,
- Energia mechaniczna
- Energia pneumatyczna
- Energia hydrauliczna
- Substancje chemiczne w stanie ciekłym i gazowym
- Energia cieplna
- Gorące powierzchnie i substancje
- Energia grawitacji
- Urządzenia, które mogą upaść z wysokości
- Energia magazynowana



Brady oferuje usługi w zakresie wizyty w zakładzie i identyfikacji źródeł niebezpiecznej energii.

4. Szkolenie

Należy pamiętać o konieczności odpowiedniego przeszkolenia pracowników, przekazania im informacji o procesach w zakresie blokad LOTO i prowadzenia okresowych kontroli, co ma zapewnić wydajne działanie programu. Tematy szkolenia obejmować powinny przyczyny wprowadzenia systemu LOTO, jego charakterystykę, informacje o polityce LOTO w zakładzie oraz o procedurach dotyczących konkretnych maszyn. Szkolenie powinno być bardziej szczegółowe dla pracowników pracujących z blokadami LOTO, jednak zaleca się, by ogólne informacje w tym zakresie otrzymali wszyscy pracownicy. Amerykański urząd ds. BHP (OHS) wyróżnia trzy kategorie pracowników

- **AUTORYZOWANI** – osoby, które zakładają blokadę lockout na urządzeniach i sprzęcie na potrzeby konserwacji.
- **PODLEGAJĄCY** – osoby, które nie realizują zadań w zakresie zakładania blokad, jednak korzystają z urządzeń, które są konserwowane.
- **POZOSTALI** – pracownicy, którzy nie korzystają z maszyny, na którą zakładana jest blokada, natomiast znajdują się w miejscu, gdzie dane urządzenie poddawane jest konserwacji.

Brady oferuje szkolenia na miejscu u klienta oraz modułowy cykl szkoleń wideo, który można dostosować do poszczególnych grup odbiorców.



[Zobacz film](#)

5. Zapewnienie odpowiednich narzędzi Lockout/Tagout

Kolejnym elementem programu LOTO jest zapewnienie pracownikom odpowiedniego, gwarantującego bezpieczeństwo sprzętu. Na rynku istnieje szeroki wybór produktów, a kluczem do skutecznego programu LOTO jest wybór rozwiązania, które najlepiej dopasowane jest do danej maszyny. Ważne jest, by udokumentować i stosować tylko te urządzenia do blokowania, które najlepiej odpowiadają poszczególnym punktom odcięcia energii.



Brady oferuje szeroką gamę narzędzi i urządzeń LOTO. Katalog LOTO otrzymać można, pisząc na adres e-mail emea_request@bradycorp.com.

6. Zrównoważony rozwój

Nie mniej ważne jest ciągle udoskonalanie wdrożonego systemu LOTO. Konsekwentne przeglądy systemu pozwalają zbudować kulturę bezpiecznej pracy, która w sposób proaktywny eliminuje zagrożenia podczas prac serwisowych. Pozwala to Twojej firmie na utrzymanie systemu LOTO na najwyższym, światowym poziomie, zamiast reagowania wyłącznie w sytuacjach kryzysowych lub rozpoczęcia tworzenia systemu każdego roku od nowa. Ważne jest, by informacje o systemie LOTO były przez cały czas przekazywane na hali produkcyjnej z wykorzystaniem np. plakatów lub banerów.

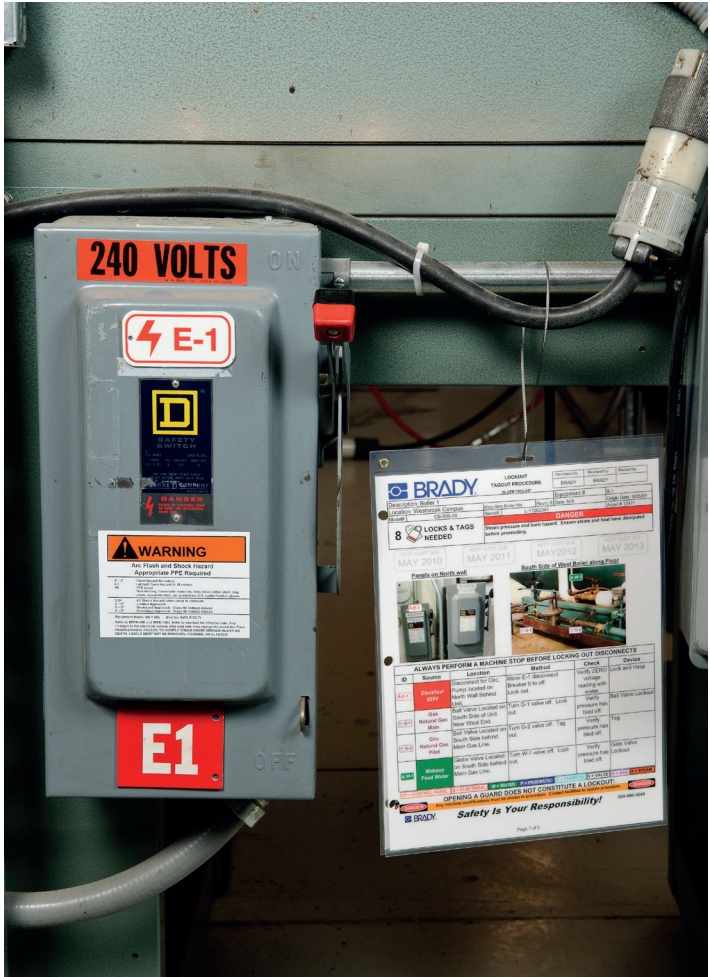




Narzędzia LOTO

7 narzędzi Lockout/Tagout, które pozwalają szybko wdrożyć system LOTO i opracować procedury dla maszyn na hali produkcyjnej.

- Usługi
- Oprogramowanie
- Urządzenia
- Klódki
- Zawieszki
- Akcesoria
- Drukarki do tworzenia oznaczeń identyfikacyjnych



BRADY LOCKOUT TAGOUT PROCEDURES

Equipment: **Equipment A** **Equipment B**

Location: **Workshop Control** **Workshop Control**

Form #: **CE-001-01**

8 **LOCKS & TAGS NEEDED**

DANGER
Locks, pressure and burn hazards. Safety hazards and hot lines always deenergized before proceeding.

DATE: MAY 2010 MAY 2011 MAY 2012 MAY 2013

Panel on North side South Side of West Bank along Floor

ALWAYS PERFORM A MACHINE STOP BEFORE LOCKING OUT / DISCONNECTS

ID	Resource	Location	Method	Check	Device
1.1.1	Pressure port	Disconnected to Gas Supply located on North Wall Machine	Lock to 0 - Disconnect Breaker to 0 to cut lock out	Verify ZERO energy reading with meter	Lock and Tag
1.1.2	Gas	Gas Valve Located on East Side of Unit	Turn O-T valve off	Verify pressure has been off	Gas Valve Lockout
1.1.3	Manual Gas	Manual Gas Valve Located on East Side of Unit	Turn O-T valve off. Tag	Verify pressure has been off	Tag
1.1.4	Manual Gas	Manual Gas Valve Located on South Side of Unit	Turn O-T valve off. Tag	Verify pressure has been off	Tag
1.1.5	Manual Gas	Manual Gas Valve Located on West Side of Unit	Turn O-T valve off. Lock	Verify pressure has been off	Gas Valve Lockout
1.1.6	Manual Gas	Manual Gas Valve Located on South Side of Unit	Turn O-T valve off. Lock	Verify pressure has been off	Gas Valve Lockout

SAFETY LOCKS **SAFETY TAGS** **SAFETY DEVICES** **SAFETY TOOLS**

OPENING A GUARD DOES NOT CONSTITUTE A LOCKOUT!

BRADY *Safety Is Your Responsibility!*

Page 1 of 2

Usługi

Identyfikacja punktów doprowadzenia energii i opracowanie procedur LOTO dla poszczególnych maszyn może być czasochłonnym zadaniem. Na potrzeby tworzenia zawierających wskazówki wizualne i zgodnych z przepisami procedur bezpieczeństwa w danym zakładzie Brady oddelegowuje zespół specjalistów inżynierów, którzy oferują swoje wsparcie na terenie zakładu.

Opracowanie procedur LOTO rozpoczyna się od ustalenia zakresu i najważniejszych elementów programu bezpieczeństwa klienta. Inżynierowie Brady identyfikują punkty kontroli energii każdego urządzenia, oznaczając je kolorowymi zawieszkami, współpracują z pracownikami zakładu oraz wyjaśniają im, w jaki sposób prowadzić zgodnie z przepisami program bezpieczeństwa korzystając z oprogramowania LINK360™.



Oprogramowanie

Utrzymanie, ocena, odpowiednie dopasowanie i informowanie o procedurach bezpieczeństwa tak, by były dostępne i stosowane we wszystkich zakładach, może stanowić poważne wyzwanie. Jest to jednocześnie kluczowe zadanie, by utrzymać bezpieczeństwo w miejscu pracy i zmniejszyć ilość wypadków.

Dzięki LINK360™, oprogramowaniu LOTO firmy Brady, proces zarządzania, tworzenia, weryfikacji, skalowania i wizualizacji procedur bezpieczeństwa sprowadza się do klikania w odpowiednie miejsca na ekranie. LINK360 to niezwykle wydajne narzędzie pozwalające na szybkie wprowadzenie nowych lub zaktualizowanych istniejących już procedur na terenie kilku zakładów w różnych krajach.



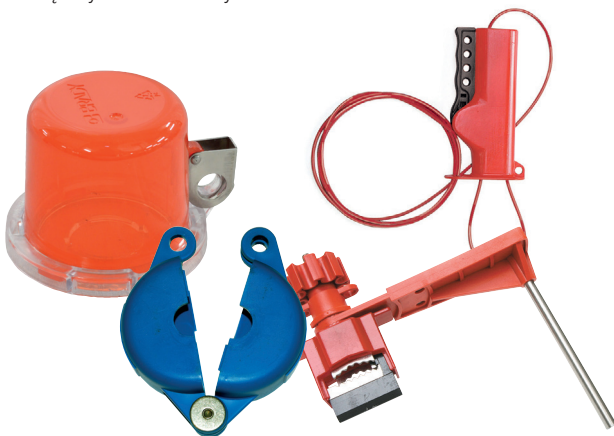
[Zobacz film](#)



Urządzenia

Punkty kontroli energii są bardzo różne jak np. zawory, przyciski, dźwignie itd. Dla większości punktów kontroli istnieją dedykowane urządzenia lockout, które pozwalają zablokować je w pozycji wyłączonej i tym samym zapobiec doprowadzeniu energii do maszyny. Elementy ruchome i specyficzne punkty można blokować, korzystając z uniwersalnych blokad lockout.

Firma Brady oferuje trwałe urządzenia blokujące dla każdego typu punktu kontroli energii. Ustalenie, które urządzenie sprawdzi się w danym zastosowaniu, wymaga wcześniejszej identyfikacji punktów odcięcia energii dla każdej maszyny w zakładzie. Wsparcie w tym zakresie świadczą inżynierowie Brady.



[Zobacz film](#)

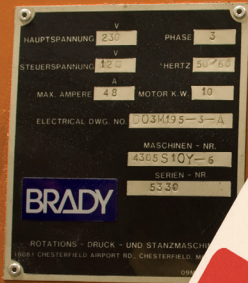


Kłódki

Kłódki do systemu LOTO wykonane są z różnych materiałów, mają różną wielkość, kolory i obudowy. Kłódki oznaczone danym kolorem mogą np. pomóc zidentyfikować, który zespół utrzymania ruchu serwisuje konkretną maszyną. Różne obudowy kłódek pozwalają natomiast zoptymalizować trwałość i bezpieczeństwo użytkownika w określonych warunkach. W niektórych branżach wymagane jest stosowanie kłódek o wysokiej odporności na ścieranie, w innych preferowane są kłódki nieprzewodzące.

Firma Brady oferuje szeroką gamę trwałych kłódek. Są to kłódki z różnymi lub z jednakowymi kluczami, a na zamówienie dostarczane są z kluczem master lub grandmaster.

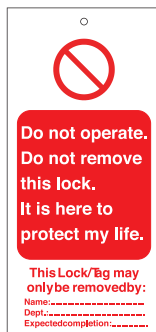




Zawieszki

Zawieszki można przymocować do klódek, które blokują źródło energii i uniemożliwiają uruchomienie maszyny. Na zawieszce może znajdować się informacja, dlaczego maszyna została zablokowana, kto ją serwisuje i ile czasu może to potrwać. Dzięki temu pracownicy posiadają istotne dane o blokadzie i wiedzą, do kogo należy się zwrócić po dodatkowe informacje.

Firma Brady oferuje pełen zakres zawieszek informacyjnych LOTO. Zawieszki dostępne są w wielu wersjach językowych.





Akcesoria

Wdrożenie systemu LOTO dodatkowo wspierają akcesoria. Szczególnie użyteczne dla większych zespołów serwisujących jedną maszynę są klamry, ponieważ umożliwiają większej liczbie osób dodanie klódek do tego samego urządzenia blokującego lockout. W przypadku wykonywania przez większe zespoły lub nawet różne zmiany konserwacji na tym samym urządzeniu pomocne będą skrzynki blokowania grupowego.

Brady oferuje także punkty dystrybucji klódek, dzięki którym łatwiej jest przekazywać odpowiednie wyposażenie odpowiednim pracownikom, a także torby na pas do przenoszenia kilku blokad oraz torby lockout/tagout, w których transportować można większą liczbę takich urządzeń.



[Zobacz film](#)

[Zobacz film](#)



Drukarki do tworzenia oznaczeń identyfikacyjnych

Wysokiej jakości drukarka w zakładzie pozwala na szybkie tworzenie etykiet dla każdego punktu odcięcia energii, klódek, urządzeń LOTO, zawieszek i akcesoriów. Jednoznaczna identyfikacja ułatwia specjalistom szybkie odszukanie punktu odcięcia energii, szybsze zdejmowanie urządzeń i klódek, a także wydajniejsze stosowanie systemu LOTO.

Firma Brady oferuje szeroką gamę trwałych, wysokiej jakości drukarek przemysłowych, zarówno w wersji monochromatycznej, jak i kolorowej (multi oraz full colour). Wystarczy podejść i wydrukować nową etykietę identyfikacyjną lub procedurę systemu Lockout/Tagout. Można też podłączyć drukarkę do oprogramowania firmy Brady i dzięki temu wprowadzić na etykiecie logo firmy, indywidualny obrazek lub czcionkę.





Przepisy



System LOTO nie tylko zwiększa bezpieczeństwo podczas prac serwisowych, ale również pozwala firmie zachować zgodność z obowiązującymi przepisami BHP. Na kolejnych stronach podajemy wykaz przepisów, w których mowa jest bezpośrednio o systemie LOTO lub które mówią o odcięciu lub unieruchomieniu maszyn w trakcie prac serwisowych i konserwatorskich.

Międzynarodowe

- **ISO 14118:** Zapobieganie nieoczekiwanemu uruchomieniu. Utrzymanie maszyny w stanie zatrzymania, gdy w strefie zagrożenia znajdują się ludzie.
- **IEC 60204:** Bezpieczeństwo maszyn (elektrycznych) Dotyczy stosowania urządzeń elektrycznych, elektronicznych lub programowalnych urządzeń i systemów elektronicznych względem maszyn stacjonarnych podczas ich pracy.



Unia Europejska

- **Wytyczne stosowania Dyrektywy Rady 89/655/ EWG:** dotyczą minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny użytkowania sprzętu roboczego przez pracowników podczas pracy.
- **EN 1037:** norma dotycząca odcięcia dopływu energii do maszyn w celu zabezpieczenia ich przed uruchomieniem.
- **Dyrektywa 89/655/EWG:** przepisy bezpieczeństwa chroniące pracowników serwisujących urządzenia.



Stany Zjednoczone

- **OSHA 29CFR 1910.147:** Kontrola niebezpiecznej energii
- **OSHA 29CFR 1910.333:** Bezpieczeństwo elektryczne
- **ANSI Z244.1-2003:** Systemy LOTO i metody alternatywne



Państwa członkowskie UE

- **Austria: AschG** –ArbeitnehmerInnenschutzgesetz,
AM-VO – Arbeitsmittelverordnung 1 §17



- **Francja:** UTE C18-50, dobre praktyki INRS,
dokument z listopada 2011 r.: ED 6109.



- **Niemcy:** Betriebssicherheitsverordnung,
załącznik 1, załącznik 2.



- **Włochy:** Direttiva 2001/45/CE



- **Szwajcaria:** UVG, VUV,
wytuczne EKAS nr 6512

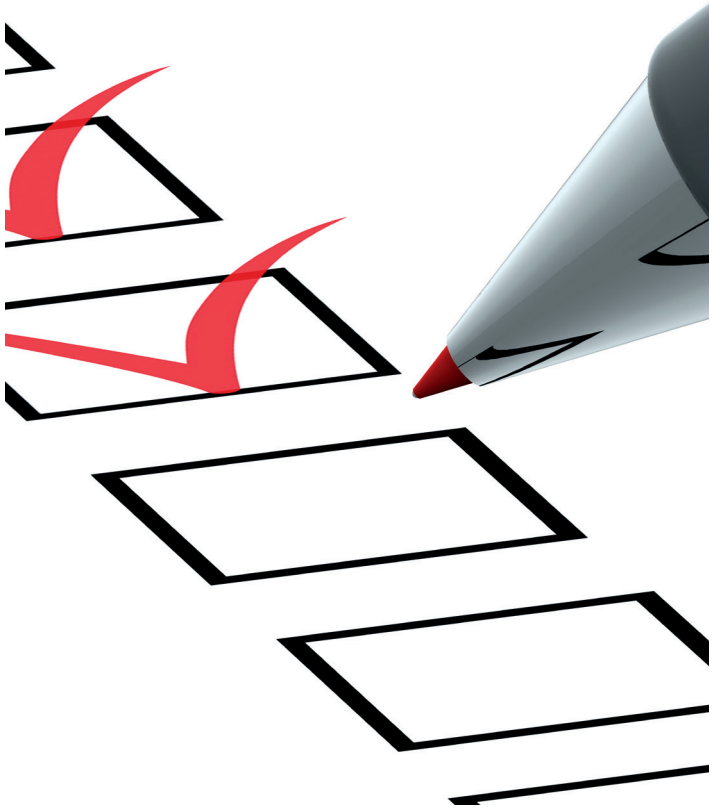


- **Hiszpania:** Real Decreto 1215/1997,
BOE nr 188 07-08-1997



- **Wielka Brytania:** BS 7671:2008





Listy kontrolne

Na kolejnych stronach znajdują się 3 listy kontrolne pozwalające ustalić, czy program LOTO jest gotowy do wdrożenia.

- 7 kroków do bezpiecznego serwisowania maszyn
- Identyfikacja braków systemu LOTO
- Model dojrzałości systemu LOTO



7 kroków do bezpiecznego serwisowania maszyn

Blokując element maszyny, należy bezwzględnie stosować 7 poniższych kroków, co pozwala zachować bezpieczeństwo i zgodność z przepisami:

1. Powiadomienie pracowników pracujących z urządzeniem o zamiarze założenia blokady bezpieczeństwa na nim.
2. Przegląd pisemnej procedury lockout.
3. Standardowe zatrzymanie urządzenia.
4. Wyłączenie wszystkich punktów odcięcia energii.
5. Zablokowanie punktów odcięcia energii w pozycji „wyłączony”.
6. Uwolnienie pozostałej lub resztkowej energii z urządzenia.
7. Upewnienie się o braku zasilania przed przystąpieniem do czynności serwisowych.



Identyfikacja braków w systemie LOTO

Wiemy już, jakie działania są niezbędne. Teraz spróbujmy sprawdzić Twój zakład w tym zakresie. Zrób obchód w miejscu pracy i sprawdź, czy występują tam następujące elementy:

- Procedury dla konkretnych maszyn: Czy pracownicy są przeszkoleni w tym zakresie?
- Stacje dystrybucji blokad LOTO z wymaganym zapasem: Czy są uaktualnione?
- Stałe etykiety identyfikacyjne: Czy można je łatwo zidentyfikować?
- Blokad, zawieszki i urządzenia: Czy łatwo można je odnaleźć i czy są odpowiedniego typu dla danego urządzenia?
- Instrukcje lub plakaty szkoleniowe? Czy są dopasowane do szkoleń pracowniczych?
- Firmowe hasła BHP: Czy pracownicy mogą łatwo je zdefiniować?

Czy wszystkie elementy występują w zakładzie? Doskonale! A może kilku z nich brak?

Jeśli tak, jest to szansa na wykonanie niezbędnych działań i tym samym rozpoczęcie aktualizacji systemu.. Następnie należy poprosić kilku pracowników o przeprowadzenie takiej samej identyfikacji braków w systemie. Dzięki temu dowiesz się, czy właściwie rozumieją oni zakładowy program LOTO. To w końcu właśnie pracownicy odpowiadają za realizację zadań LOTO. Jeśli nie są w stanie szybko odnaleźć urządzenia lub procedury, prawdopodobnie nie będą też o nich pamiętać.

Model dojrzałości systemu LOTO

Etap 1

1. PROGRAM/POLITYKA

Nie mamy programu na piśmie, ale mamy ogólną politykę zakładową, którą stosują pracownicy, zakładając blokady na urządzenia.

2. PROCEDURY

Działamy na podstawie zakładowej procedury LOTO, do której pracownicy mają łatwy dostęp. Nie jestem pewien, czy ostatnio wprowadzono do niej korekty.

3. PUNKTY ODCIĘCIA

Niektóre punkty są zidentyfikowane i oznaczone, a inne nie. Zależy to od konkretnej maszyny.

4. SZKOLENIE

Nie posiadamy standardowego programu szkoleń. Obecni operatorzy szkolą nowych w zakresie tej procedury. Nie przejmujemy się wykonawcami zewnętrznymi.

5. URZĄDZENIA

Posiadamy pewną liczbę urządzeń lockout i używamy tych, które akurat pasują. Nie utrzymujemy wykazu potrzebnych urządzeń lockout.

6. ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

„Od czasu opracowania procedur i programu lockout nie wprowadzaliśmy do nich żadnych korekt.”

Firma Brady opracowała model dojrzałości, oparty na najlepszych praktykach i obserwacjach systemów LOTO, który pozwala sprawdzić, jak zaawansowany jest zakład pod względem bezpieczeństwa z wykorzystaniem blokad LOTO.

Etap 2

„Mamy zakładowy program i procedury lockout dla konkretnych maszyn. Procedury są przygotowane w pliku Excel, a treść polityki dostępna jest w wielu miejscach w zakładzie.”

„Posiadamy opracowane wewnętrznie procedury dla konkretnych maszyn, do których pracownicy mają dostęp. W każdym przypadku audytu procedury dodajemy nowe procedury w zależności od potrzeb.”

„Większość punktów odcięcia energii jest oznakowana.”

„Pracownicy i wykonawcy szkoleni są z ogólnej polityki BHP firmy oraz procedur zakładowych, w tym w zakresie urządzeń LOTO. Szkolenie to jest udokumentowane.”

„Na etapie tworzenia procedur otrzymaliśmy sugestie dotyczące wyrobów i stosownie do tego zrealizowaliśmy proces zakupowy. Prowadzimy arkusz kalkulacyjny z danymi stosowanych oraz wymaganych urządzeń LOTO.”

„Prowadzimy audyt procedur i aktualizujemy program w przypadku wystąpienia problemów lub wypadków.”

Etap 3

„Mamy firmową politykę i udokumentowane procedury dla konkretnych maszyn. Są one dostępne do wglądu dla pracowników. Nasze protokoły są regularnie weryfikowane w celu zapewnienia zgodności z przepisami.”

„Nasze procedury dla poszczególnych maszyn zawierają zarówno tekst, jak i elementy wizualne. Są one umieszczone blisko maszyny, której dotyczą. Nowe urządzenia nie są uruchamiane, dopóki nie zostanie sporządzona nowa procedura.”

„Wszystkie punkty odcięcia energii są oznakowane i wymienione w procedurze dla danej maszyny.”

„Wszyscy nowi, przeniesieni lub zewnętrzni pracownicy są szkoleni w tym zakresie. Określiśmy ścieżki szkoleń dla pracowników uprawnionych i objętych programem i obejmują one moduł praktyczny z obsługi urządzeń LOTO. Szkolenie jest rejestrowane. Otrzymuje także powiadomienia, gdy wymagane jest szkolenie ponowne.”

„Narzędzia niezbędne do zablokowania maszyny są udokumentowane w formie wizualnej obok każdej maszyny. Używamy systemu zarządzania środkami produkcji i posiadamy punkty dystrybucji systemu LOTO w kluczowych miejscach w zakładzie.”

„Program podlega ciągłemu monitorowaniu i audytowi w cyklu rocznym. Nowe urządzenia włączane są w zakres polityki firmowej oraz przygotowywane są dla nich procedury LOTO.”

Firma Brady – dostawca kompleksowych rozwiązań identyfikacyjnych



Rozwiązania Lockout/Tagout: Firma Brady oferuje pomoc techniczną w pełnym zakresie oraz bogatą ofertę produktów pozwalających zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa w miejscu pracy.



Znaki ostrzegawcze: Oferujemy ponad 8 tys. różnych oznakowań dotyczących bezpieczeństwa, konserwacji i identyfikacji urządzeń.



Doskonale pochłanianie rozlanych substancji: Czysta, szybka i bezpieczna eliminacja oleju, wody i substancji chemicznych.



Oznaczenia rur: Łatwe oznaczanie czynników roboczych i kierunku przepływu.



Oznaczenia substancji niebezpiecznych: Odznaczające się dużą widocznością symbole GHS/CLP umożliwiające zapewnienie zgodności z przepisami GHS/CLP.



Afryka
Randburg, RPA
Tel.: +27 11 704 3295
Email: africa@bradycorp.com

Benelux
Zele, Belgia
Tel.: +32 (0) 52 45 78 11
Email: benelux@bradycorp.com

Bliski Wschód FZE
Dubaj, ZEA
Tel.: +971 4881 2524
Email: me@bradycorp.com

Dania
Odense
Tel.: +45 66 14 44 00
Email: denmark@bradycorp.com

Europa Środkowa i Wschodnia
Bratysława, Słowacja
Tel.: +421 2 3300 4800
Email: central_europe@bradycorp.com

Francja
Roncq
Tel.: +33 (0) 3 20 76 94 48
Email: france@bradycorp.com

Hiszpania i Portugalia
Madryt, Hiszpania
Tel.: +34 900 902 993
Email: spain@bradycorp.com,
portugal@bradycorp.com

Niemcy, Austria, Szwajcaria
Egelsbach, Niemcy
Tel.: +49 (0) 6103 7598 660
Email: germany@bradycorp.com

Norwegia
Kjeller
Tel.: +47 70 13 40 00
Email: norway@bradycorp.com

Rosja
Moskwa
Tel.: +7 495 269 47 87
Email: central_europe@bradycorp.com

Rumunia
Bukareszt
Tel.: +40 21 202 3032
Email: central_europe@bradycorp.com

Szwecja
Kista
Tel.: +46 (0) 8 590 057 30
Email: sweden@bradyeurope.com

Turcja
Istanbul
Tel.: +90 212 264 02 20 / 264 02 21
Email: turkey@bradycorp.com

Węgry
Budapešť
Tel.: +36 23 500 275
Email: central_europe@bradycorp.com

Wielka Brytania i Irlandia
Banbury, Wielka Brytania
Tel.: +44 (0) 1295 228 288
Email: uk@bradycorp.com

Włochy
Gorgonzola
Tel.: +39 02 26 00 00 22
Email: italy@bradycorp.com

Lokalny dystrybutor

Brady Polska
Bezpłatna infolinia: 800 080 178
E-mail: central_europe@bradycorp.com

EUR-M-797-PL 25/04/2019



Y4235990

www.bradyeurope.com