

BSH Hausgeräte Gruppe

B/S/H/

Przegląd metody 8D dla dostawców

Źródło: Bosch Booklet 16
V1.1

Sierpień 2021



Agenda

1. Cel i zasady rozwiązywania problemów

2. Procedura metody 8D u dostawców

D1: Powołanie zespołu/projektu rozwiązującego problem

D2: Opis problemu

D3: Działania natychmiastowe – zabezpieczenie klienta

D4: Analiza przyczyn i skutków

D5: Definiowanie działań korygujących i potwierdzenie ich skuteczności

D6: Wdrażanie działań korygujących i śledzenie ich skuteczności

D7: Ustanowienie działań zapobiegawczych

D8: Spotkanie zamykające

3. Przykład: Ból brzucha

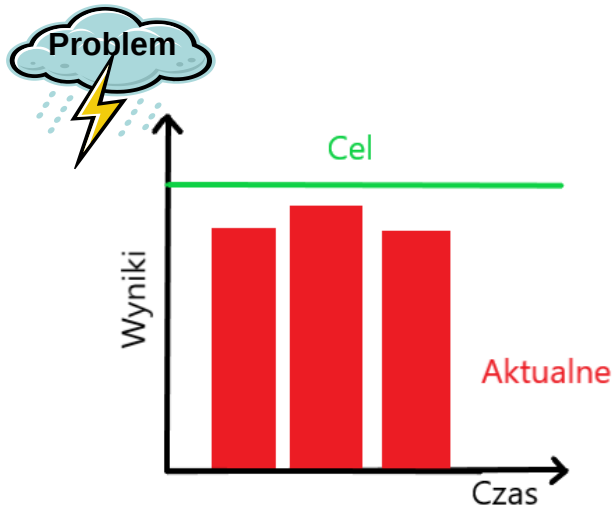
4. Źródła



1. Cel i zasady rozwiązywania problemów

Cele:

- Eliminacja problemów
- Zapobieganie powtarzalności problemu



Zasady rozwiązywania problemów (sposób myślenia):

Jestem zaniepokojony	Chcę zrozumieć problem i jego przyczynę źródłową	Problem, który rozwiązujemy, nie pojawia się ponownie
→ Problem dotyczy mnie osobiście – rozwiązanie go jest moim zadaniem. → Jako menadżer nie mogę delegować mojej odpowiedzialności za rozwiązanie problemów. → Rozwiązywanie problemów jest naszą szansą na udoskonalenie.	→ Prowadzę obserwacje <u>na miejscu</u> i analizuję problem w oparciu <u>o fakty</u>. → Opisuję problem w sposób <u>zrozumiały</u> dla wszystkich zaangażowanych osób. → Rozumiem problem i jak do niego dochodzi poprzez badanie odpowiednich związków przyczynowo-skutkowych.	→ Opracowujemy trwałe rozwiązanie poprzez wyeliminowanie prawdziwej przyczyny źródłowej - technicznej i zarządczej (systemowej). → Dostarczamy dowodów istnienia efektu rozwiązywania problemów i rozumiemy ich konsekwencje. → Przenosimy usprawnienia na inne produkty/procesy/działy i wprowadzamy je do naszych standardów.

2. Procedura metody 8D



Określanie zakresu odpowiedzialności

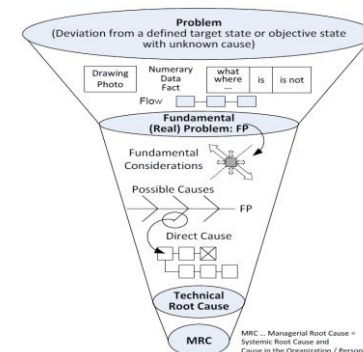
**Zasada reakcji BSH:
2-14-60-90* dni**



**Realizacja wszystkich
8 niezbędnych dyscyplin z
wykorzystaniem szablonu raportu 8D
Np. IQOS**

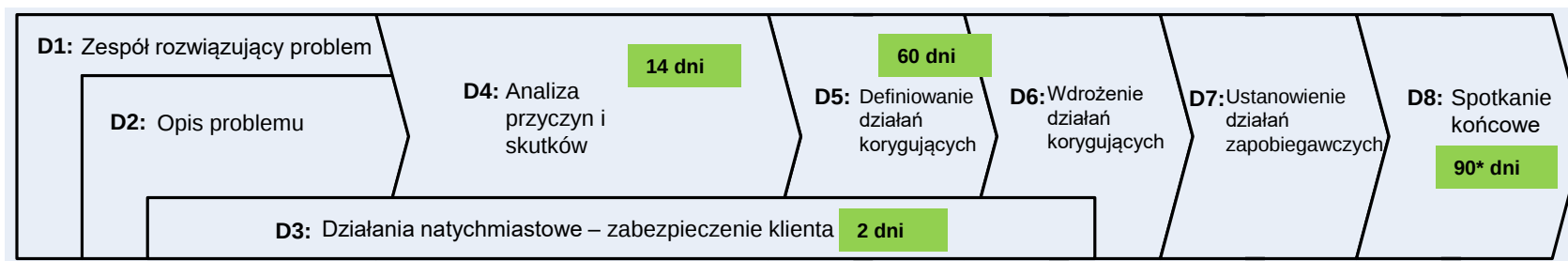


[Problem solving funnel
Bosch Booklet 16, page 7-8](#)



Model lejka

D1, D2, D3 robione automatycznie od razu, w szczególności **D3**



**Zakres może się
różnić w zależności
od złożoności
tematu.**

***Zasada reakcji BSH** odnosi się do części wadliwych po stronie dostawcy. **Ilość dni w D8** może się różnić i **musi być uzgodniona z BSH!**

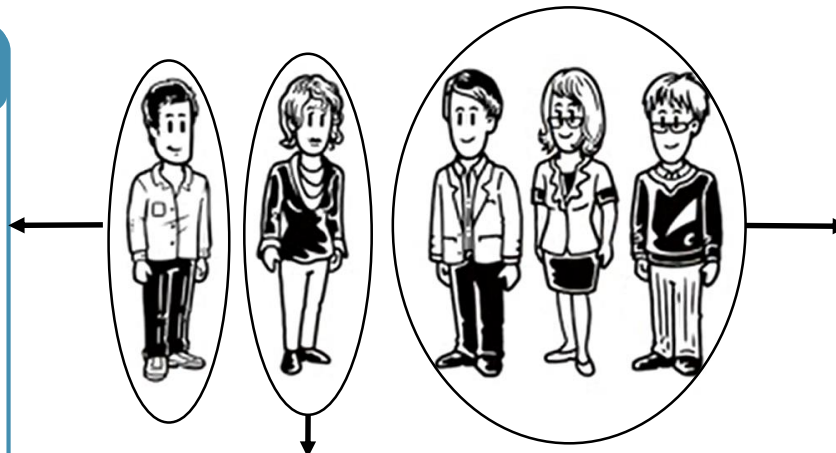
2. Procedura metody 8D

D1: Powołanie zespołu/projektu rozwiązującego problem



Lider zespołu

- **Nominowany** przez Sponsora
- Powołuje zespół projektowy 8D
- Dbą o **konsekwentne stosowanie** metody
- **Informuje** sponsora i osoby z zewnątrz o statusie działań



Członkowie zespołu

- Osoby posiadające **odpowiednią wiedzę i umiejętności** do rozwiązywania problemów
- Mogą to być również **przedstawiciele klientów zewnętrznych/dostawców**
- Zespół interdyscyplinarny

Sponsor

- Minimum **Kierownik Komórki Organizacyjnej**, zapewnia niezbędne zasoby
- Powołuje zespół projektowy 8D
- **Żąda regularnych raportów** od zespołu
- Musi być **zaangażowany w określanie MRC**
- **Priorytetyzacja** tematów związanych z wewnętrznym rozwiązywaniem problemów

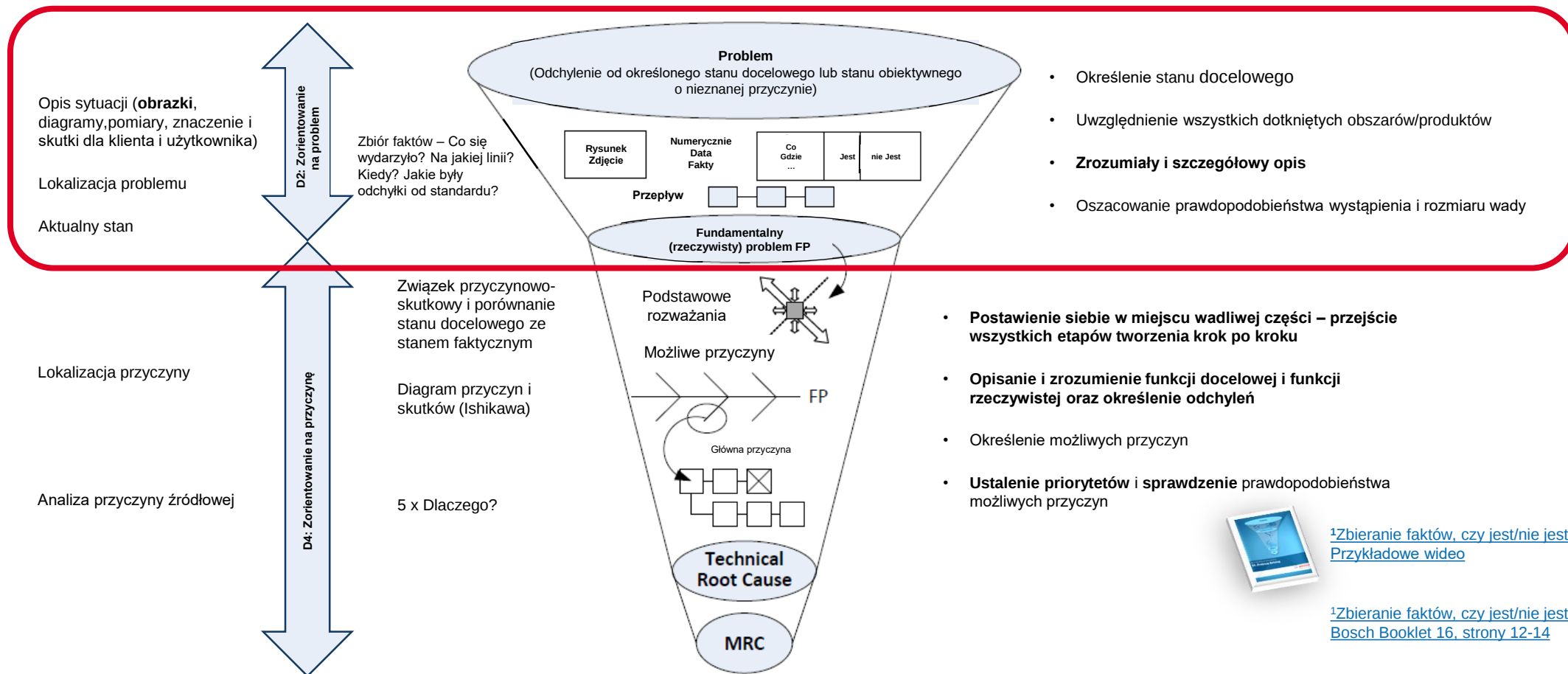


Jeśli to konieczne skład zespołu musi być dostosowany podczas etapów od D1 do D7.

CEL: przypisane **odpowiedzialności** wszystkich członków zespołu, zapewniony **aktywny udział** zarządu dostawcy

2. Procedura metody 8D

D2: Opis problemu – model lejka



¹Zbieranie faktów, czy jest/nie jest
[Przykładowe wideo](#)

²Zbieranie faktów, czy jest/nie jest
[Bosch Booklet 16, strony 12-14](#)

³Ocena ryzyka Bosch Booklet 16,
[strona 53](#)

2. Procedura metody 8D

D2: Opis problemu



Cele

- **Zebra**nie informacji, daty, **faktów** i danych
- Opis **problemu** (defekt/odchylenie) **tak dokładny, jak to możliwe**, podając szczegóły **ilościowe** (fakty, liczby, dane, wpływ na klienta, dotkliwość)

Procedura



- **Udział w Gembie**, zdobycie próbek (dobre / **wadliwe części**)
- Gromadzenie i ocena obiektywnych danych (pomiarów)
- Wizualizacja faktów (**zdjęcia**, rysunki, **schematy** ...)
- Analiza z udziałem specjalistów
- Oś czasu
- Opis charakterystyki przepływu (np. przepływ procesu, cykl życia produktu, przepływ logistyczny, value stream)
- Analiza projektu i funkcji, funkcjonalny schemat blokowy
- Odpowiedź na (**co? gdzie? kiedy? kto? ile? jest / nie jest**; różnice)
- Wszystkie osoby muszą **mieć jasne i oparte na faktach** zrozumienie problemu
- **Wstępna ocena ryzyka**: Oszacowanie wystąpienia, prawdopodobieństwa i rozmiaru szkody

?	Jest	Nie jest	Różnice
Co			
Gdzie			
Kiedy			
Kto			
Ile			
Fundamentalny problem			

CEL: Opis problemu **fundamentalnego**, opartego na faktach!

2. Procedura metody 8D

D3: Działania natychmiastowe – zabezpieczenie klienta



Zasada reakcji BSH

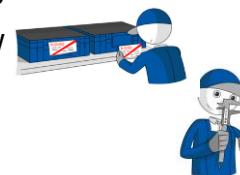
Po 2 dniach:
Status zdefiniowanych działań natychmiastowych

Cele

Zdefiniowanie działań natychmiastowych, zwalczanie skutków i zapobieganie ponownego wystąpienia u klienta

Procedura

- ✓ Bezpośrednio po wystąpieniu problemu należy określić **działania natychmiastowe**, (bezpośrednio u klienta, w transporcie, na magazynie) przykłady:
 - **Partie zatrzymane/sortowanie** wytworzonych produktów
 - **Kontrola jakości** dla dostarczonych produktów
 - Odpowiednie oznaczenie partii sortowanych
- ✓ **Aktualizacja oceny ryzyka**
 - **Ocena możliwych** niepożądanych skutków ubocznych **przed** wdrożeniem działań natychmiastowych
 - **Weź pod uwagę** wszystkie (potencjalne) produkty
- ✓ **Wdrożenie działań natychmiastowych**
- ✓ **Dokumentacja** działań natychmiastowych i ich rezultatów
- ✓ **Przekazanie informacji** do wszystkich (potencjalnie) dotkniętych obszarów
- ✓ **Poinformowanie** innych zakładów BSH

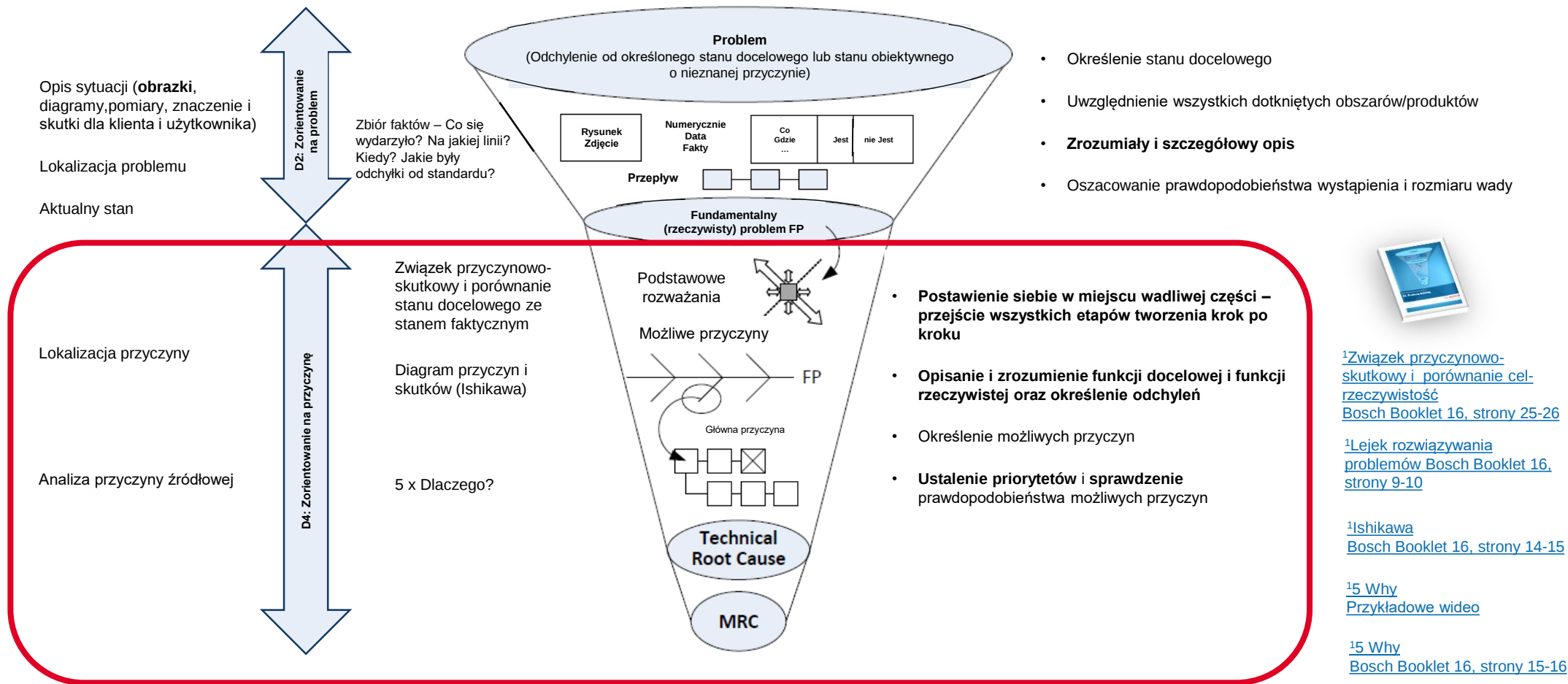


[Działania natychmiastowe](#)
[Bosch Booklet 16, strona 53](#)

CEL: Wdrożone działania natychmiastowe wraz z dokumentacją i informacją dla klienta.

2. Procedura metody 8D

D4: Analiza przyczyn i skutków



2. Procedura metody 8D

D4: Analiza przyczyn i skutków

Cele

Procedura

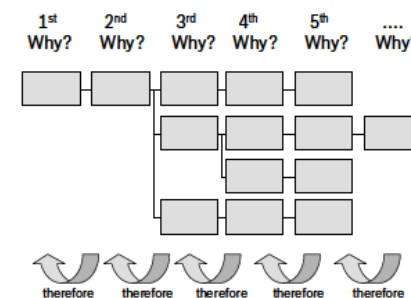
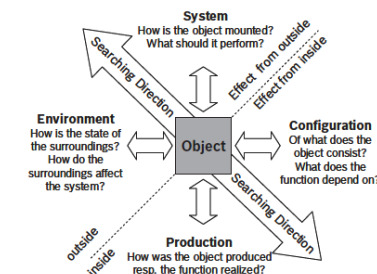
Zdefiniowanie technicznej i zarządczej przyczyny źródłowej (TRC & MRC)

- **Udowodnienie związków** przyczynowych i funkcjonalnych (logika i funkcja) **poprzez szkice, diagramy przepływu** (fizyczne, chemiczne, techniczne ..) i porównanie stanu docelowego i rzeczywistego
- Z powyższych rozważań ustalenie wszystkich możliwych przyczyn
- Rozważania we wszystkich kierunkach (**wewnątrz i na zewnątrz**) możliwych przyczyn
- Zastosowanie metody **5 x dlaczego** w celu ustalenia i weryfikacji związku przyczynowego → techniczna przyczyna źródłowa (TRC).
- Uzupełnienie o następstwa przyczyny źródłowej na klienta. Obejmuje ona: A) **ocenę ryzyka**, szacowanie czy i ile awarii należy się spodziewać; B) wagę szkody, w zależności od dotkliwości i prawdopodobieństwa; C) zagrożenie ewentualnego wpływ na zdrowie/bezpieczeństwo klienta
- **Identyfikacja** zarządczej przyczyny źródłowej (**MRC**) która powoduje techniczną przyczynę źródłową (rozszerzone 5 x dlaczego).



Zasada reakcji BSH

Po 14 dniach:
Status TRC i MRC w odniesieniu do wystąpienia i niewykrycia



CEL: potwierdzenie przyczyn źródłowych TRC & MRC

2. Procedura metody 8D

D4: Analiza przyczyn i skutków

TRC i MRC zdarzenia i niewykrycia



ZDARZENIE

Dlaczego nasze procesy pozwoliły na wystąpienie problemu?

TRC

Techniczna przyczyna źródłowa

- Przyczyny techniczne/fizyczne/chemiczne powodujące powstawanie problemu

Dlaczego nasz system/sposób zarządzania dopuścił do powstania problemu?

MRC

Zarządcza przyczyna źródłowa

- Przyczyny organizacyjne umożliwiające powstawanie problemu (procedura, instrukcja, brak odpowiedzialności)

NIEWYKRYCIE

Dlaczego nasze procesy nie wykryły problemu?

TRC

Techniczna przyczyna źródłowa

- Przyczyny techniczne/fizyczne/chemiczne powodujące niewykrycie problemu

Dlaczego nasz system/sposób zarządzania nie wyeliminował tego problemu?

MRC

Zarządcza przyczyna źródłowa

- Przyczyny organizacyjne powodujące niewykrycie problemu (procedura, instrukcja, brak odpowiedzialności)

Techniczna przyczyna źródłowa:

Oddziaływanie technicznych warunków powodujących

Zarządcza przyczyna źródłowa:

Systemowa przyczyna źródłowa i Przywódcza przyczyna źródłowa

CEL: TRC i MRC na zdarzenie i niewykrycie

2. Procedura metody 8D

D4: Analiza przyczyn i skutków

Odpowiedzialność i przykłady MRC



Zarząd ponosi ogólną odpowiedzialność za TRC i MRC



[Kierownicza przyczyna źródłowa
Bosch Booklet 16, strony 10-11](#)

Zarządca przyczyny źródłowe		Przykłady	
Techniczna przyczyna źródłowa	System zarządzania Przyczyna odnosi się do bezpośredniego otoczenia produktu/procesu.	Specyfikacje dla produktu/procesu, np. plan pracy, FMEA, CP, specyfikacja zamówienia Zasady wyższego szczebla, np. lista kontrolna do zatwierdzenia produktu lub procesu, PEP, dyrektywy centralne, procedury, instrukcje pracy, normy	- Niestworzone - Niekompletne - Wprowadzające w błąd - Stworzone, ale z błędami - Zastosowane nieprawidłowo - Wdrożone nieprawidłowo - Zignorowane
	Procesy biznesowe Przyczyna odnosi się do wspierających procesów biznesowych		- Niestworzone - Niekompletne - Wprowadzające w błąd - Stworzone, ale z błędami
Zarządzająca przyczyna źródłowa	Personel Rozmieszczenie i kwalifikacje personelu	Wdrożenie współpracowników, wykorzystanie umiejętności współpracowników, wprowadzenie współpracowników, zarządzanie wiedzą, zarządzanie kompetencjami, systemy szkoleniowe, rozwój współpracowników, zarządzanie personelem, rozwój personelu, środowisko pracy, ergonomia, podejmowanie decyzji	
	Organizacja Interfejsy, współpraca, obowiązki	Utworzenie jednostki operacyjnej (organizacyjnej, przestrzennej), odpowiedzialności (RASIC) w zakresie zatwierdzania produktów i procesów, interfejsów między rozwojem i sprzedażą, współpracy między zakładem wiodącym a zakładem produkcyjnym, standardowego porządku obrad w regularnych spotkaniach, zarządzania potencjałem i zasobami	

CEL: zdefiniowane odpowiedzialności i przykłady MRC

2. Procedura metody 8D

D5: Definiowanie działań korygujących i potwierdzenie ich skuteczności



Zasada reakcji BSH
Po 60 dniach:
Szczegółowy raport z określonymi działaniami korygującymi

Cele

Opracowanie i ocena "optymalnych" działań korygujących dla technicznych i zarządczych przyczyn źródłowych.

Procedura

- Zdefiniowanie potencjalnych działań korygujących w celu wyeliminowania przyczyn źródłowych (wystąpienie i niewykrycie; do znalezionych TRC i MRC).
- Rozważenie wszystkich działań korygujących, które mogą wyeliminować problem.
- Przeprowadzenie teoretycznego i/lub praktycznego badania środków, w celu **potwierdzenia skuteczności** (oraz zapobieganie, na podstawie obiektywnych dowodów, niepożądanym skutkom ubocznym) → **Nie stwarzać nowych problemów!**
- **Wybór działań korygujących** do wdrożenia
- Określenie odpowiedzialności za realizację działań korygujących i stworzenie planu czasowego
- Zapytanie „Czy zdefiniowane działania korygujące są najlepszym długoterminowym rozwiązaniem?”



Jeśli nie jest możliwe udowodnienie skuteczności, definicja przyczyn źródłowych i/lub działań korygujących jest błędna. Kroki D4 i D5 muszą zostać powtórzone.



[Zdefiniowanie działań korygujących](#)
[Bosch Booklet 16, strona 54](#)

CEL: Działania korygujące wraz z dowodami skuteczności

2. Procedura metody 8D

D6: Wdrażanie działań korygujących i śledzenie ich skuteczności

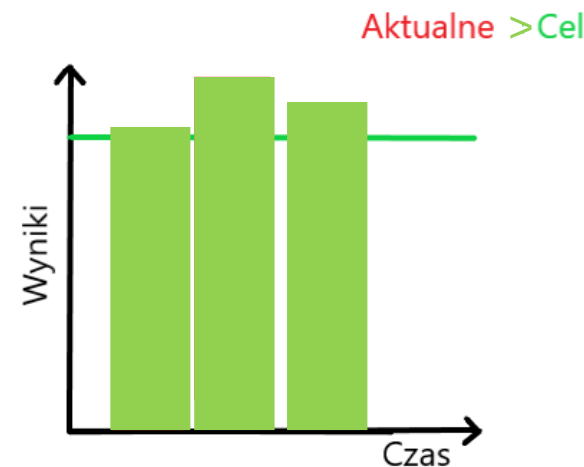


Cele

Wdrożenie planu działania w celu wprowadzenia działań naprawczych dla technicznych i zarządczych przyczyn źródłowych.

Procedura

- Wdrożenie wybranych działań korygujących (dotyczących TRC i MRC)
- **Śledzenie skuteczności** wdrożonych działań korygujących i dokumentowanie wyników dla **TRC** i **MRC**
 - Kontrola procesu wewnętrznego i śledzenie wyników od klienta
- Podjęcie decyzji o kontynuacji działań ograniczających wewnątrz organizacji i u klienta.
- **Usunięcie działań natychmiastowych** po wdrożeniu i po wykazaniu skuteczności działań korygujących



[Wdrożenie działań korygujących
Bosch Booklet 16, strona 55](#)

CEL: Ustalenie i potwierdzenie skuteczności **działań korygujących**, usunięcie działań natychmiastowych z D3

2. Procedura metody 8D

D7: Ustanowienie działań zapobiegawczych



Cele

Ustanowienie działań zapobiegawczych w celu uniknięcia wystąpienia podobnych problemów w innych procesach i produktach biznesowych lub produkcyjnych.

Procedura

- Zapewnienie braku ryzyka ponownego wystąpienia poprzez dostosowanie systemów monitorowania do procesów i wszystkich wytycznych proceduralnych, których to dotyczy. (np. aktualizacja FMEA, Planu Kontroli, rysunków, planów kontroli, procedur, instrukcji testowych i roboczych, zasad projektowania, szkoleń).
- Przenoszenie zdobytych doświadczeń na inne procesy, produkty, lokalizacje ...
“Czy problem może dotyczyć również innych klientów?”
“Czy możemy skorzystać z tej wiedzy, aby zapobiec innym potencjalnym problemom?”
- **Przekazywanie** zdobytej **wiedzy (Lessons-Learned¹)** w celu uniknięcia powielania pracy



¹[Lessons-Learned Bosch Booklet 16, strony 40-42](#)

[Działania zapobiegawcze Bosch Booklet 16, strona 55](#)

CEL: Uaktualnione standardy (instrukcje QM, instrukcje pracy), wymiana doświadczeń (Lessons-Learned)

2. Procedura metody 8D

D8: Spotkanie końcowe



Cele

Przeprowadzenie końcowego spotkania zespołu projektowego 8D. Warunek konieczny: Zakończenie wszystkich kroków od D1 do D7 (wszystkie działania i ich weryfikacja są sfinalizowane)!

Procedura

→ Ocena rozwiązywania problemów 8D z zespołem projektowym przy użyciu arkusza oceny.

→ **Krytyczna ocena realizacji procesu rozwiązywania problemów** 😊 😐 😞

→ “Jak często dotrzymano terminów?”

→ “Jak często osiągane były cele?”

→ “Jakie usprawnienia mogą być pomocne w przyszłych procesach rozwiązywania problemów?”

→ **Dokumentacja** rezultatów 📄

→ **Podpisanie i zatwierdzenie** raportu 8D przez klienta i sponsora

→ Archiwizacja gotowego raportu



Zasada reakcji BSH

Po 90 dniach:

Zakończenie rozwiązywania problemu metodą 8D

B/S/H/	8D Evaluation Sheet				Supplier Name: Assessment team: Business Unit: Plant / Location:
Select Language	8D Report Number: 8D-Report Title:				
EN					
8D STEP	NOT SATISFYING	BASIC LEVEL	EXCELLENT	SUM	Supplier
D2 Problem Description	Empty or only symptom description, data collection is missing.	Fundamental (real) Problem, occurrence and effects are described understandable and clearly (including detailed quantitative data: what, where, when, how much, who, ...).	Additional information with regard to interface and effect at customer are available.	4	



[Spotkanie końcowe Bosch Booklet 16, strona 55](#)

[Arkusz oceny](#)

[Pytania kluczowe](#)

CEL: Ocena kroków od D1 do D7 i zakończenie rozwiązywania problemu w porozumieniu z zaangażowanymi osobami.

Przykład: Ból brzucha

1

SYMPTOM:

Ból brzucha

- Zadawanie pytań
- USG
- Palpacja



2

PODSTAWOWY PROBLEM:

Od 3 dni piekący ból w górnej części brzucha, pacjent ostatni raz był w kraju ojczystym, objaw występuje po raz pierwszy, pacjent ma 26 lat, USG wykazuje pogrubienie ściany żołądka

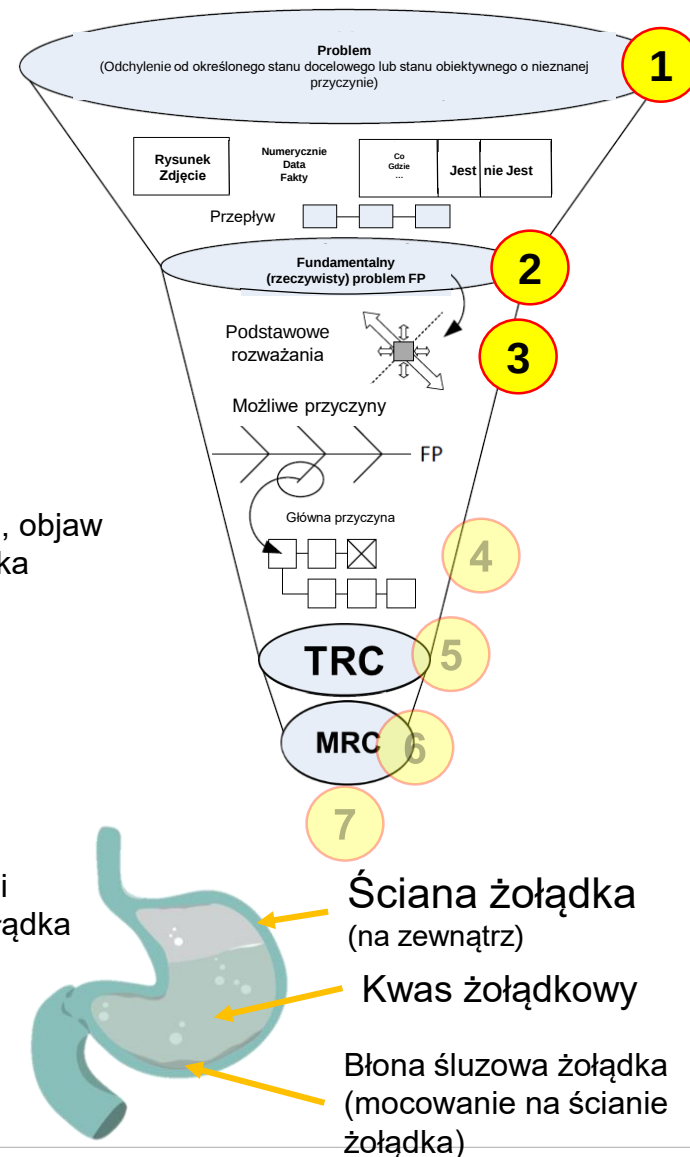
- Zrozumieć kontekst
- Zadawanie pytań (Z czego składa się obiekt? Od czego zależy? Jak działa ten obiekt?)

3

PODSTAWOWE ROZWAŻANIA:

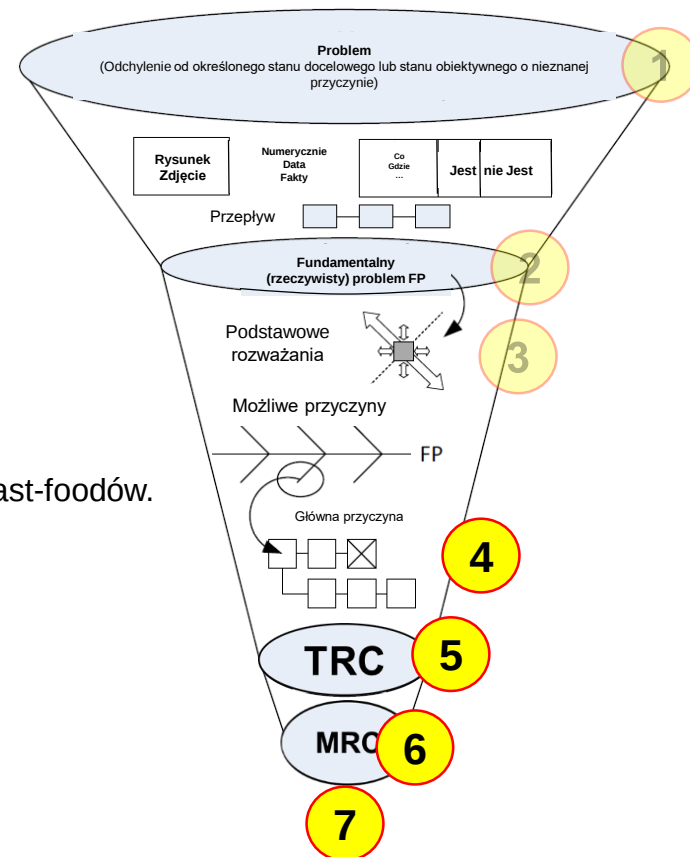
Błona śluzowa żołądka chroni ścianę żołądka przed żrącym kwasem żołądkowym. Jeśli istnieje dysproporcja między kwasem żołądkowym a błoną śluzową żołądka, ściana żołądka może zostać zaatakowana przez kwas żołądkowy i może ulec pogrubieniu. Możliwe przyczyny: za dużo kwasu żołądkowego, za mało błony śluzowej żołądka

- Badanie krwi
- Gastroskopia



Przykład: Ból brzucha

- 4 BEZPOŚREDNIA PRZYCZYNA:**
Mam za dużo kwasu żołądkowego.
5 Why?
- 5 TECHNICZNA PRZYCZYNA ŹRÓDŁOWA:**
Mój organizm produkuje zbyt dużo kwasu żołądkowego przez codzienne spożywanie fast-foodów.
5 Why?
- 6 KIEROWNICZA PRZYCZYNA ŹRÓDŁOWA:**
Mam za dużo stresu/zbyt mało czasu na przygotowywanie zdrowych posiłków.
 - Jak mogę zapobiec ponownemu wystąpieniu bólu brzucha?*
- 7 WYCIĄGNIETE WNIOSKI:**
W weekend przygotowuję zdrowe posiłki na cały tydzień i szukam restauracji, które oferują szybkie, ale mniej tłuste jedzenie. W czasie urlopu przygotowuję zbiór niskotłuszczowych i szybkich przepisów.



Linki

D2	Lejek rozwiązywania problemów Bosch Booklet 16, strony 7-8		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=8
	Zbieranie faktów, czy jest/nie jest Przykładowe wideo		https://www.youtube.com/watch?v=CXYmYBrNwuc
	Zbieranie faktów, czy jest/nie jest Bosch Booklet 16, strony 12-14		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=13
	Ocena ryzyka Bosch Booklet 16, strona 53		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=54
D3	Działania natychmiastowe Bosch Booklet 16, strona 53		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=54
D4	Związek przyczynowo-skutkowy i porównanie cel-rzeczywistość Bosch Booklet 16, strony 25-26		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=26
	Lejek rozwiązywania problemów Bosch Booklet 16, strony 9-10		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=10
	Ishikawa Bosch Booklet 16, strony 14-15		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=15
	5 Why Przykładowe wideo		https://www.youtube.com/watch?v=IETtnK7gzIE
	5 Why Bosch Booklet 16, strony 15-16		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=16
	Zarządcza przyczyna źródłowa Bosch Booklet 16, strony 10-11		https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=11

Linki

D5	Określenie działań korygujących Bosch Booklet 16, strona 54	 https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=55
D6	Wdrażanie działań korygujących Bosch Booklet 16, strona 55	 https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=56
D7	Wyciągnięte wnioski Bosch Booklet 16, strony 40-42	 https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=41
	Działania zapobiegawcze Bosch Booklet 16, strona 55	 https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=56
D8	Spotkanie końcowe Bosch Booklet 16, strona 55	 https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=56
	Arkusz oceny	 https://media3.bsh-group.com/Documents/18207215_Appendix_3_Selfevaluation_ML.xlsx
	Pytania kluczowe	 https://media3.bsh-group.com/Documents/16274489_Appendix_4_Key_Questions_D_Steps.pdf
	Terminy i definicje Bosch Booklet 16, strony 50-51	https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=51
	Wskazówki dotyczące formułowania pytań w metodzie 5 Why Bosch Booklet 16, page 60	https://media3.bsh-group.com/Documents/16274506_booklet-no16-problem-solving_EN.pdf#page=60