



www.thalesgroup.com

Systemy elektrohydrauliczne przy współpracy z nowoczesnymi rozwiązaniami rozjazdów kolejowych na bazie elektrohydraulicznego napędu zwrotnicowego typu L826H firmy Thales

18.01.2018
Grzegorz Stolarek

Informacje ogólne

Thales jest światowym liderem technologicznym na rynku lotniczym i kosmicznym, transportowym oraz obronnym i bezpieczeństwa.

W 2016 roku grupa Thales odnotowała sprzedaż w wysokości **14,9 miliardów euro**, zatrudniając **64 000 pracowników** w **56 krajach**. Dzięki **25 000 inżynierów i naukowców**, Thales ma unikalną zdolność do projektowania, tworzenia i wdrażania urządzeń, systemów i usług, które spełniają najbardziej złożone wymogi bezpieczeństwa.

Thales ma wyjątkowe międzynarodowe doświadczenie. Prowadzi działalność na całym świecie współpracując z klientami i lokalnymi partnerami.



Pracownicy

64 000



Obecność na całym świecie

56 krajów



Inżynierowie i naukowcy

25 000



Sprzedaż w 2016 r.

14,9 miliardów euro



Program „Badanie i Rozwój” w 2016 r.

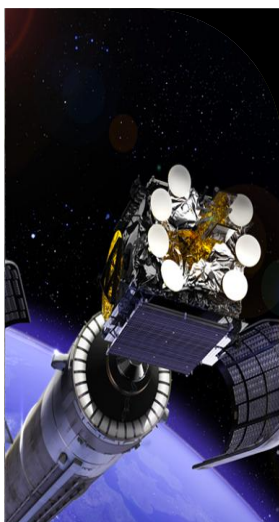
731 milionów euro



Sektor wojskowy i cywilny



LOTNICTWO

SEKTOR
KOSMICZNYTRANSPORT
LĄDOWY

OBRONNOŚĆ



BEZPIECZEŃSTWO

ZAUFAŃY PARTNER W DAŻENIU DO BEZPIECZNIEJSZEGO JUTRA

Thales jest obecny w Polsce od 1992 roku i zatrudnia ponad 290 pracowników.

Grupa zapewnia swoim klientom technologicznie zaawansowane rozwiązania dla lotnictwa, transportu lądowego, obronności, bezpieczeństwa oraz przestrzeni kosmicznej.

Thales jest kluczowym uczestnikiem polskiego rynku w zakresie systemów kierowania i sterowania ruchem kolejowym.

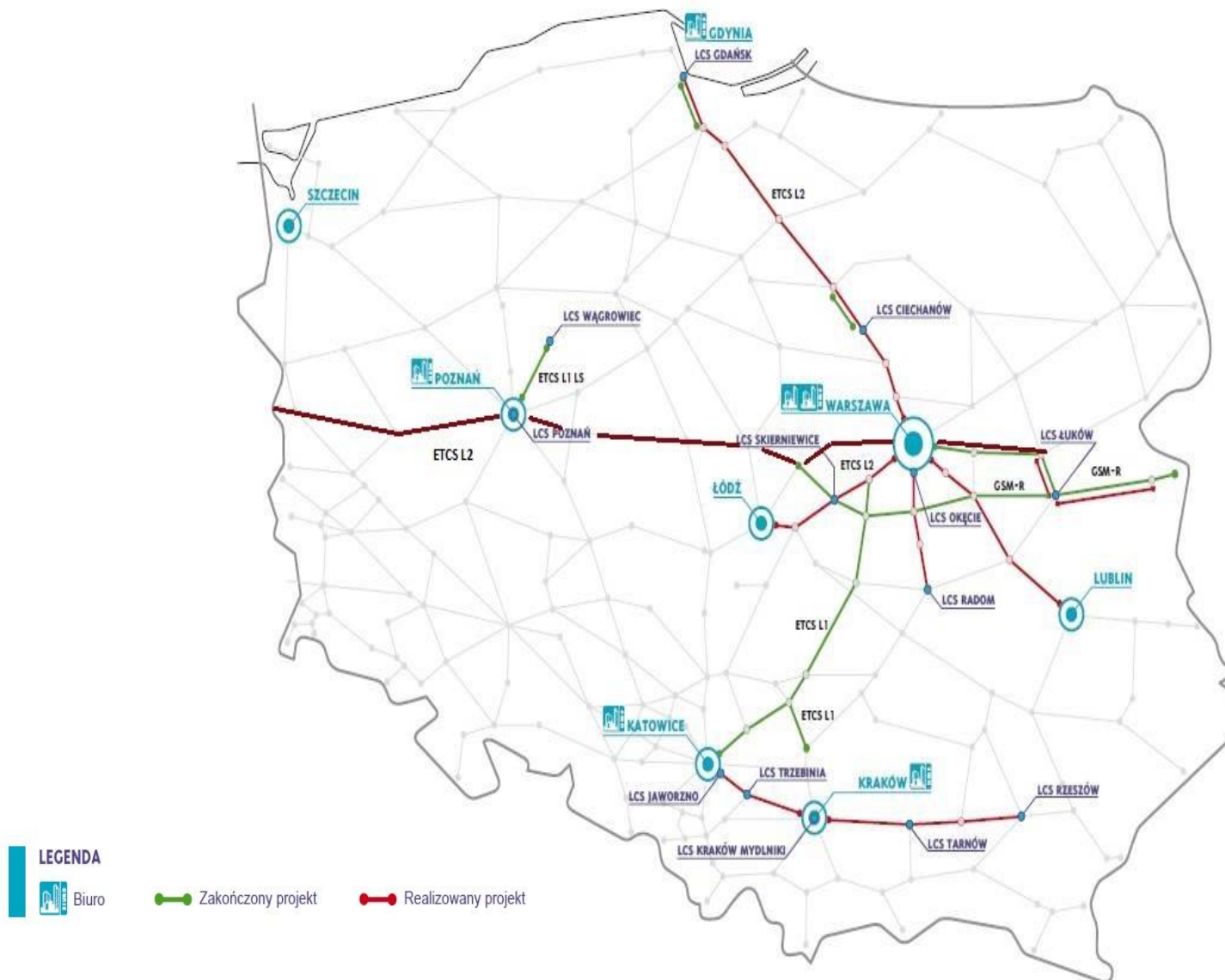
Przy współpracy z polskim przemysłem Thales oferuje Siłom Zbrojnym RP rozwiązania z dziedziny obrony przeciwlotniczej, sprzętu morskiego, lekkich pojazdów opancerzonych i bezzałogowych systemów powietrznych.





>290
pracowników
w 6 oddziałach





Portugalia
 Hiszpania
 Holandia
 Niemcy

 Izrael
 Bośnia
 Szwecja
 Polska
 Finlandia
 Indie



Roczna produkcja w przybliżeniu to 2000 napędów

Praca w różnych warunkach klimatycznych

Szwecja, Finlandia

Średnie temperatury to -14°C , $+17^{\circ}\text{C}$ (min. -31°C max. 23°C). Roczna suma opadów atmosferycznych waha się od 400-1800 mm

Portugalia oraz Hiszpania

Średnie temperatury to $+5^{\circ}\text{C}$, $+26^{\circ}\text{C}$ (min. $+2^{\circ}\text{C}$ max. 30°C). Roczna suma opadów atmosferycznych waha się od 500-2000 mm

Izrael, Indie

Średnie temperatury to $+7^{\circ}\text{C}$, $+27^{\circ}\text{C}$ (min. $+5^{\circ}\text{C}$ max. 37°C). Roczna suma opadów atmosferycznych waha się od 50-1100 mm

Holandia

Średnie temperatury to $+1^{\circ}\text{C}$, $+20^{\circ}\text{C}$ (min. 0°C max. 26°C). Roczna suma opadów atmosferycznych waha się od 770-850 mm

Niemcy, Polska

Średnie temperatury to -6°C , $+22^{\circ}\text{C}$ (min. -20°C max. 25°C). Roczna suma opadów atmosferycznych waha się od 700-2000 mm

Własności napędu L826H przy współpracy z rozjazdem

- Instalacja napędu w podrojazdniczy – nie utrudnia podbijania podrojazdnic na rozjeździe
- Możliwa jest instalacja napędu pomiędzy tokami szyn – oszczędność miejsca
- Regulowany skok suwaka nastawczego w napędach nierozpruwalnych – jeden uniwersalny napęd bez potrzeby specjalnego zamawiania
- Łatwa regulacja siły nastawczej – regulacja docisku zaworu poprzez dodanie lub odjęcie specjalnych podkładek.
- Czas przestawiania niezależny od skoku suwaka – idealnie współpracuje w układzie wielonapędu
- Łatwa zmiana z lewostronnego na prawostronny i odwrotnie
- Niskie koszty składowania części zapasowych – jeden napęd z różnymi skokami suwaka i niezależny od strony zabudowy.

- Niskie wymagania utrzymaniowe – duża niezawodność dzięki zastosowaniu pompy i sprzęgła hydraulicznego (eliminacja przekładni zębatej oraz sprzęgła mechanicznego)
- Szybka eliminacja usterek przez „jednostki uprawnione” – budowa modułowa

Ponad 3000 napędów zwrotnicowych firmy Thales zabudowanych jest na linii High – Speed w Niemczech i Hiszpanii.





Kozioł łożyskowy z
cylindrami i tarczą
blokującą i
nastawczą

Silnik

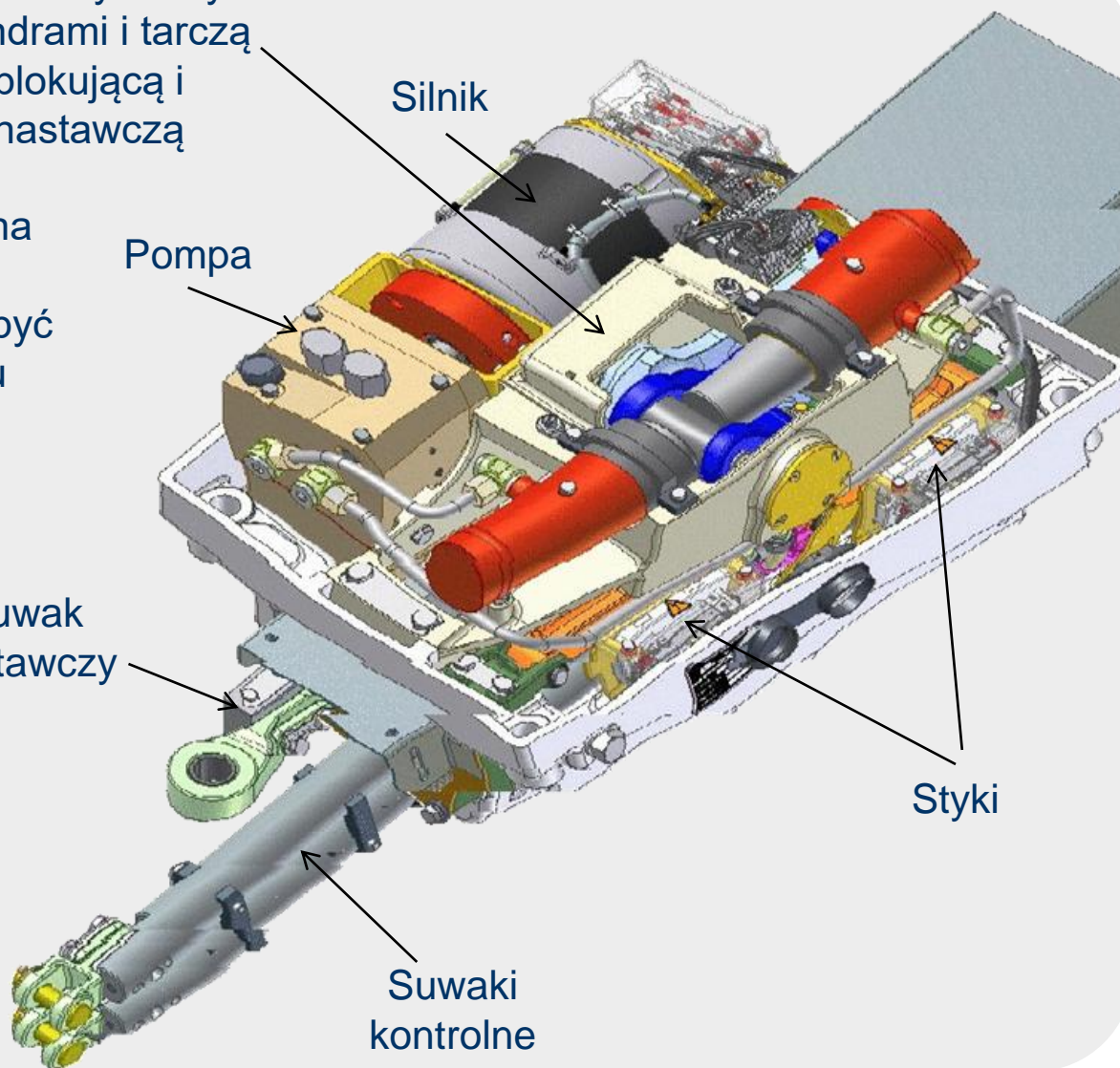
Pompa

- Napęd jest podzielony na jednostki
- kozioł łożyskowy może być wymieniany na miejscu

Suwak
nastawczy

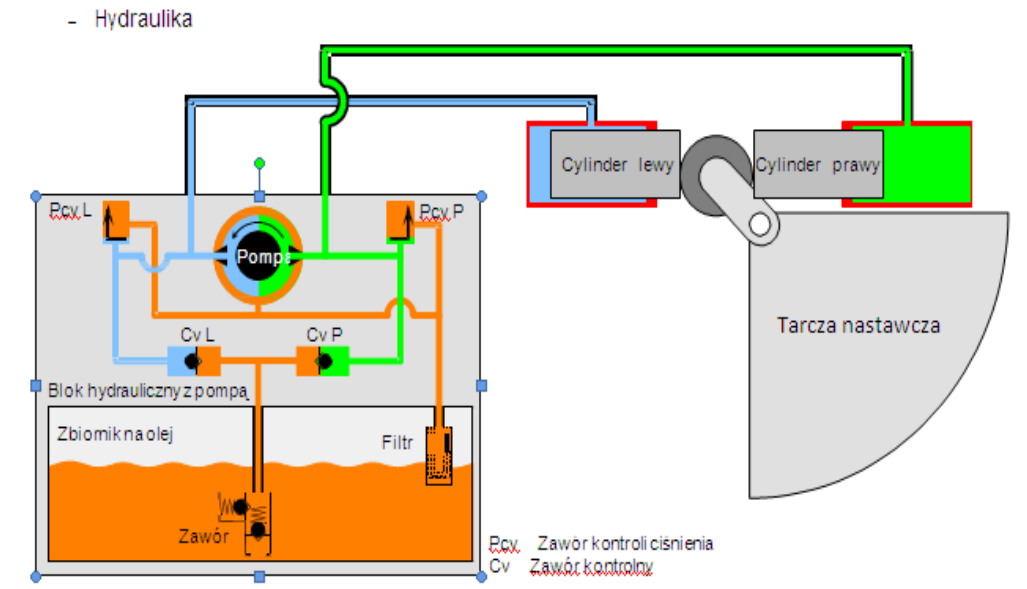
Styki

Suwaki
kontrolne

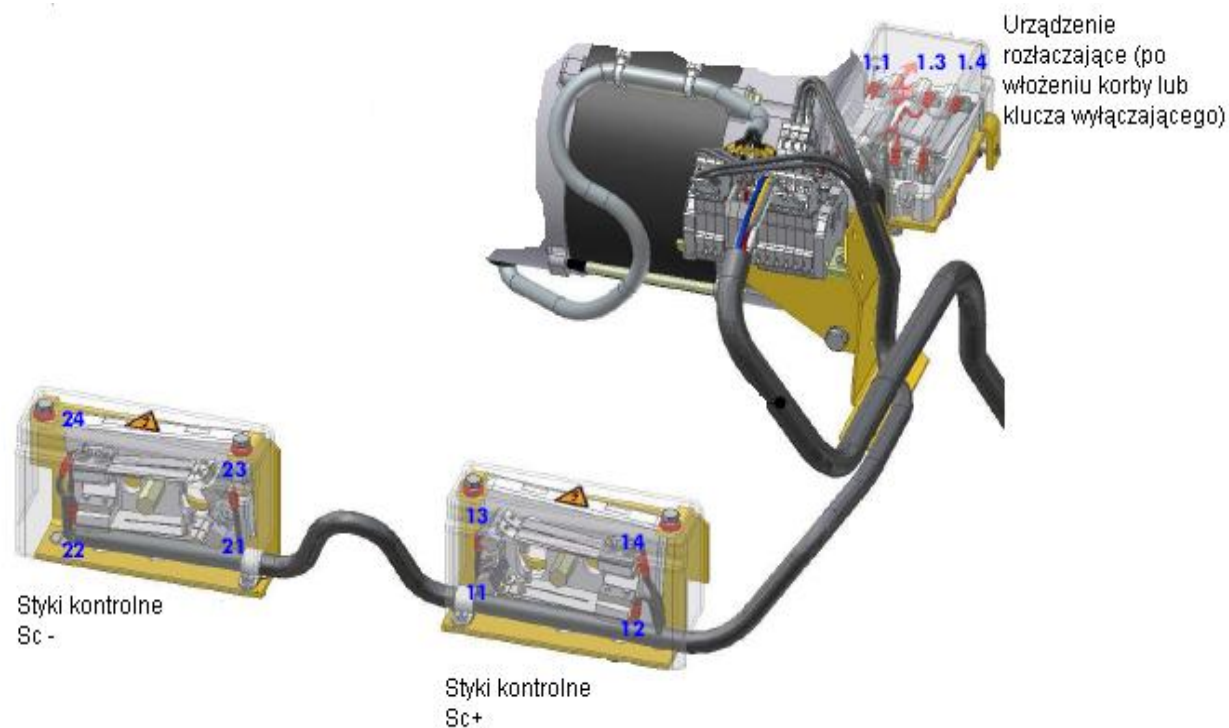


Własności układu hydraulicznego

- Za pomocą zaworów kontroli ciśnienia, siła nastawcza dla każdego kierunku, jest ustawiana na tę samą wartość
 - Olej hydrauliczny stosowany w napędzie dobiera się w zależności od warunków klimatycznych.
 - Użyty olej hydrauliczny ma dobre właściwości w wysokich oraz niskich temperaturach.
 - Użyty olej nie może być mieszany z innymi olejami.



Konstrukcja zestyków zapewnia bezawaryjną ich pracę zarówno w wysokich jak i niskich temperaturach (mechanicznie wymuszane rozwarcie).



Doświadczenia z Polski

- Współpraca z czołowymi producentami rozjazdów w Polsce
- Bardzo mała ilość zgłoszonych uwag/usterek w pracy napędu



Dziękuję za uwagę!