

Specjalista **truck**

UKŁAD
CHŁODZENIA

CHŁODNICA CIECZY KLUCZOWY ELEMENT UKŁADU CHŁODZENIA

Już na etapie projektowania chłodnicy podejmujemy decyzje nt. ulepszeń konstrukcyjnych, jakich potrzebę zdefiniowały nasze zaawansowane, drobiazgowo testy w procesie R&D oraz analiza specyfiki napraw.

Wprowadzając nasz produkt na rynek posprzedażowy i dla jego tak specyficznej i wymagającej gałęzi pojazdów użytkowych, jednym z naszych celów jest zgodność dostarczanej części z oryginalnym wyposażeniem. Dotyczy ona dopasowania, wydajności oraz trwałości. Dodatkowo, ponieważ podczas normalnej pracy pojazdu, chłodnica poddawana jest różnym oddziaływaniom w tym wibracjom oraz naprężeniom termicznym, wiele naszych rozwiązań skupia się na skutecznej ich eliminacji.

Jakość, łatwy montaż i wysoka wydajność w standardzie

Znając specyfikę poszczególnych aplikacji, decydujemy się wprowadzać takie rozwiązania do naszych produktów, które podnoszą wydajność i trwałość na wyższy poziom lub nie mają sobie równych w innych produktach rynku wtórnego.

Uznana jakość naszych chłodnic to nie tylko doskonałe wyniki zaawansowanych testów oraz certyfikaty jakości procesów wytwórczych.

W procesie produkcji zwracamy szczególną uwagę na dokładne wykończenie podstawowych elementów chłodnicy, tj. zbiorniki, króćce, gwinty, śruby, uszczelki, wsporniki montażowe, co umożliwia łatwy i szybki montaż części.

Ze względu na specyfikę konstrukcji pojazdu oferujemy w kartonie z chłodnicą dodatkowe, drobne części montażowe - taki produkt ma oznaczenie First Fit w katalogu Nissens.

Do produkcji naszych chłodnic przeznaczonych do segmentu pojazdów ciężarowych, stosujemy surowce najwyższej jakości wyłącznie od europejskich dostawców. Zoptymalizowany proces spiekania aluminium zapobiega powstawaniu zanieczyszczeń powierzchniowych - wykonywany w technologii **controlled atmosphere brazing** (CAB).

Standardowo rdzenie chłodnic Nissens wyposażone są w podwójnie zagięte żaluzje, czyli żaluzje z „zawiniętymi” brzegami, co chroni je przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zwiększa łączną powierzchnię wymiany ciepła - zwiększając wydajność cieplną całego rdzenia.

Ulepszona konstrukcja ramy

Chłodnice Nissens do samochodów ciężarowych standardowo dostępne są w wersjach z ramą oraz bez ram montażowych (wybrane modele). Specjalna konstrukcja naszych ram to jedno z ważniejszych ulepszeń podnoszących żywotność dużych chłodnic narażonych na szybkie zużycie w warunkach wibracji i naprężeń termicznych.

Zastosowanie suwliwych sworznii montażowych zapewnia znacznie lepszą kompensację naprężeń. Do wybranych modeli chłodnic bez ram sworznie montażowe są dostarczane razem z chłodnicą w standardzie.

Specjalnie zaprojektowany profil metalowy, umieszczony pomiędzy rdzeniem chłodnicy a ramą montażową, zapewnia dodatkowo zwiększoną odporność chłodnicy na impulsy ciśnienia. Ramy wszystkich chłodnic wykonane są z ocynkowanej blachy, tworząc skuteczne zabezpieczenie antykorozyjne.

Odporność termiczna

Chłodzenie silnika to proces zawsze powiązany ze zmiennymi i wysokimi temperaturami oraz ciśnieniem chłodziwa. Odporność na cykle termiczne jest podstawową właściwością wymiennika ciepła, który decyduje o jej trwałości. Dlatego w listwach bocznych rdzeni i chłodnic stosujemy nacięcia dylatacyjne które chronią przed wpływem rozszerzalności cieplnej - normalnego zjawiska, zachodzącego w procesie zwiększenia temperatury metalu.

Również plastikowe zbiorniki chłodnic poddawane są wpływowi temperatury

w procesie przepływu cieczy przez chłodnicę. Dlatego wzmacniamy je włóknem szklanym (PA66-GF30) i nie stosujemy w ich wytwarzaniu domieszek plastiku z recyklingu, które - choć tańsze - posiadają o wiele niższą odporność termiczną. Specjalny proces spiekania elementów plastikowych w przypadku produkcji dużych zbiorników wyrównawczych, zapewnia ich szczelność, pomimo wysokich i zmiennych temperatur pracy.

Wartości dodane

Chłodnice Nissens - niosą wartości dodane na rynku części zamiennych. Nissens to wysoka trwałość i wydajność cieplna oraz konkurencyjna oferta do najpopularniejszych na rynku europejskim samochodów ciężarowych. Oferta zawiera ponad 220 chłodnic cieczy silnika, które odpowiadają prawie 1200. ref. OE oraz ponad 1.500 modelom pojazdów.

Zaufaj specjalistom ze 100-letnim doświadczeniem w konstrukcji chłodnic.



Podwójnie zagięte żaluzje



Nacięcia listw bocznych rdzenia (a) oraz suwliwe sworznie w ramie (b)

Nissens
100 years of cooling excellence since 1921
DELIVERING THE DIFFERENCE

www.nissens.com