

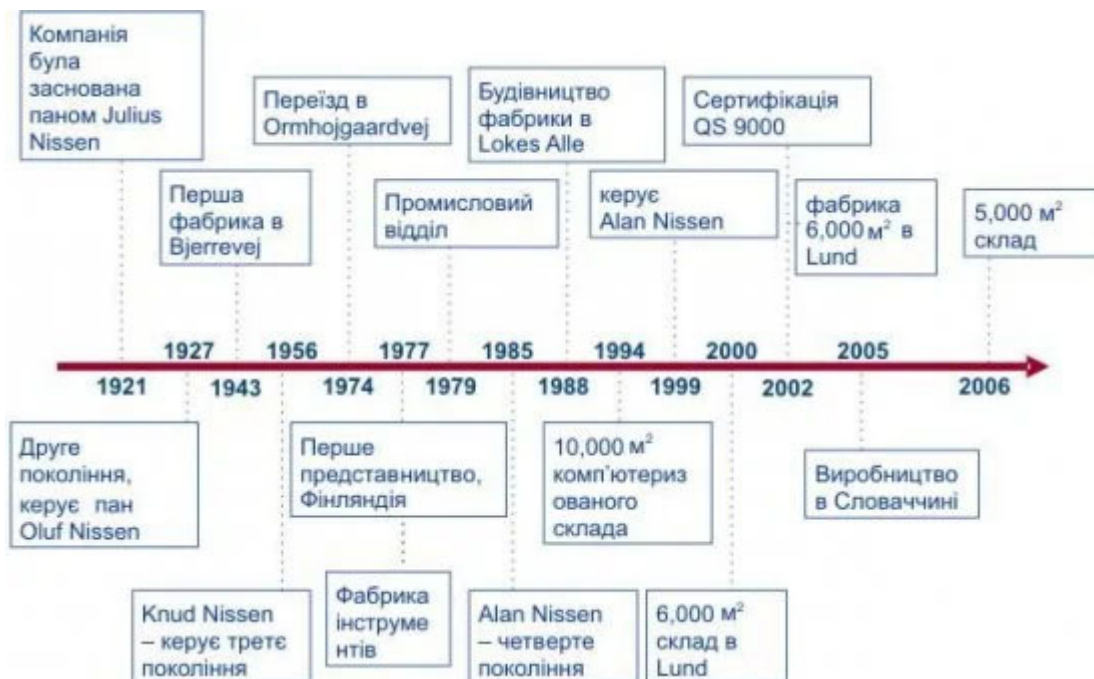
Чому Nissens тестує радіатори під тиском 60 атмосфер та використовує подвійні пластини в їхній конструкції

дата публікації: 2026.06.12



Якщо попросити фахівця назвати кілька найвідоміших брендів у сфері охолодження двигуна, Nissens майже напевно опиниться серед перших. У сезон підвищеного навантаження на системи охолодження та кондиціонування розбираємося, які інженерні рішення стоять за продукцією данського бренду.

Компанія з'явилася в Данії у 1921 році, коли Юліус Ніссен заснував підприємство з виробництва радіаторів. Через шість років керування перейшло до його сина Олафа Ніссена, а сьогодні компанією займаються вже представники четвертого покоління родини.



За більш ніж століття Nissens перетворилася з локального виробника на одного з найбільших світових постачальників компонентів охолодження та кліматичних систем для легкових автомобілів, комерційного транспорту, вантажівок, сільськогосподарської, промислової та спеціальної техніки.

Проте сама компанія ніколи не обмежувалася лише виробництвом радіаторів.

Більше ніж радіатори

Сьогодні каталог Nissens налічує понад 10 000 найменувань. Окрім радіаторів, виробник випускає інтеркулери, оливні радіатори, вентилятори охолодження, конденсори кондиціонерів, випарники, осушувачі, обігрівачі та інші компоненти кліматичних систем.



Цікаво, що Nissens є не лише виробником готових вузлів, а й одним із небагатьох брендів, який самостійно виробляє серцевини радіаторів, інтеркулерів та обігрівачів. Саме серцевина визначає ефективність теплообміну й фактично є «серцем» будь-якого теплообмінника.

Чому Nissens використовує подвійні пластини в конструкції радіаторів?

На перший погляд радіатор різних виробників може виглядати однаково. Проте саме в деталях часто приховується різниця між виробами.

Однією з особливостей радіаторів Nissens є використання подвійних пластин у конструкції серцевини. Вони краще протистоять механічним пошкодженням і деформації під час очищення радіатора. Саме через деформацію пластин часто погіршується проходження повітря через теплообмінник, що безпосередньо впливає на ефективність охолодження.

Крім того, у радіаторах Nissens використовуються силіконові прокладки. На відміну від традиційних гумових аналогів вони довше зберігають еластичність і мають вищу стійкість до впливу хімічних речовин та температурних перепадів.

Навіщо перевіряти радіатор під тиском 60 атмосфер?

Робочий тиск у системі охолодження автомобіля зазвичай становить близько 1-1,5 атмосфери. У Nissens трубки радіаторів випробовують під тиском приблизно 60 атмосфер — це майже у 50 разів більше за навантаження, з яким деталь стикається під час експлуатації.

Такий підхід дозволяє виявити потенційні дефекти ще на виробництві та мінімізувати ризик

виходу з ладу вже після встановлення на автомобіль.

Крім випробувань на міцність, усі радіатори проходять перевірку на герметичність і прохідність охолоджувальної рідини. Таким чином виробник прагне виключити потрапляння до клієнта виробів із прихованими дефектами.

Не лише міцність, а й ефективність

Для системи охолодження важливо не просто не протікати. Головне завдання радіатора — ефективно відводити тепло від двигуна.

Тому Nissens окремо тестує теплообмінні характеристики своєї продукції. У компанії зазначають, що радіатори мають запас тепловіддачі, який дозволяє ефективно працювати навіть у складніших умовах, ніж ті, що закладалися виробником автомобіля.

Чому матеріал бачка має більше значення, ніж може здаватися?

Ще одна деталь, яка рідко потрапляє до уваги під час вибору радіатора, — матеріал бачків.

У Nissens для цього використовують армований скловолокном поліамід PA66. Таке рішення забезпечує кращу стійкість до температурних перепадів, вібрацій та механічних навантажень, а також зменшує ризик деформації під впливом високих температур.

Саме бачки часто стають однією з причин виходу радіатора з ладу після багатьох років експлуатації, тому вибір матеріалу тут має принципове значення.

подвійні
пластини



силіконові
прокладки



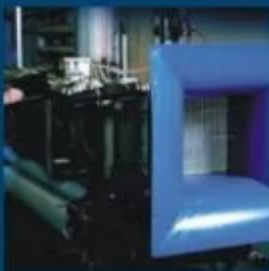
матеріал
бачка
укріплений
скловолокном



тестування
трубок



тест на
теплообмін-
ність



тест на
герметич-
ність



Інтеркулери: дві конструкції для різних умов роботи

У лінійці Nissens представлені два основні типи інтеркулерів.

Plate & Bar — посилена конструкція, розрахована на робочий тиск до 20 атмосфер. Такі інтеркулери відзначаються високою міцністю та ефективністю теплообміну, тому використовуються в застосуваннях із підвищеними навантаженнями.

Трубчасті інтеркулери — найпоширеніше рішення для серійних автомобілів. У конструкції використовуються товсті посилені трубки, які забезпечують необхідну міцність і довговічність під час щоденної експлуатації.

Незалежно від типу конструкції, інтеркулери Nissens мають багат шарову структуру, що підвищує їхню стійкість до навантажень і сприяє ефективному відведенню тепла.



Вентилятор — більше ніж електромотор і крильчатка

У вентиляторах Nissens використовується резистор, який захищає електромотор від високих пускових струмів під час запуску.

Окрему увагу виробник приділяє балансуванню крильчатки. Незбалансовані лопаті створюють додаткові вібрації, підвищують рівень шуму та скорочують ресурс вузла.

Крильчатки виготовляються зі скловолоконного матеріалу, що підвищує їхню стійкість до механічних пошкоджень і температурних деформацій.

Крім того, вентилятори комплектуються оригінальними електромоторами та проходять перевірку продуктивності повітряного потоку, щоб відповідати параметрам, передбаченим автовиробником.



Власне виробництво сердцевин

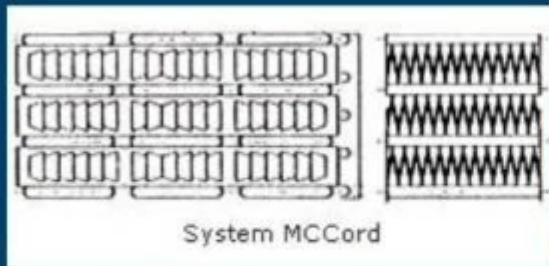
На відміну від багатьох виробників, які закупають сердцевини у сторонніх постачальників, Nissens самостійно виготовляє ці компоненти.

Компанія використовує дві основні конструкції.

Плоскоріберні сердцевини відзначаються високою міцністю, стійкістю до вібрацій і механічних пошкоджень. Завдяки різній щільності пластин можуть використовуватися як у легкових автомобілях, так і в сільськогосподарській техніці, де важливо запобігти забиванню зерном або рослинними залишками.

Серцевини типу McCord забезпечують вищу тепловіддачу порівняно з плоскоріберними конструкціями та широко застосовуються як в алюмінієвих, так і в мідних теплообмінниках.

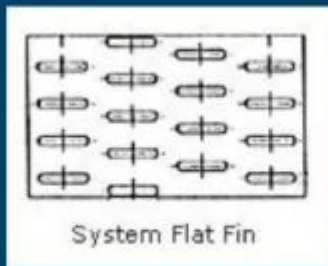
Nissens виробляє сердцевини товщиною до 152 мм, а також може виготовляти їх за індивідуальними параметрами.



System MCCord



система Маккорд



System Flat Fin



"плоскореберна" система

Ставка на знання

За роки роботи Nissens стала відомою не лише продукцією. Компанія активно інвестує у навчання фахівців через програму NTC (Nissens Training Concept), присвячену системам охолодження та кондиціонування.

Для виробника це логічний крок: навіть найякісніша деталь не покаже своїх можливостей без правильної діагностики та встановлення.

Від радіатора до комплексного рішення

За понад сто років Nissens пройшла шлях від виробника радіаторів до одного з найвідоміших світових брендів у сфері охолодження та кліматичних систем.

І якщо коротко сформулювати причину цього успіху, то вона полягає не лише у широкому асортименті. Значно важливішим є підхід компанії до деталей: матеріалів, випробувань, контролю якості та інженерних рішень, які часто залишаються непомітними для кінцевого користувача, але безпосередньо впливають на ресурс і ефективність роботи вузла.

Nissens



Користуючись нагодою відзначимо, що в асортименті АвтоНова-Д представлено майже 2800 найменувань запчастин Nissens.

[АвтоНова-Д](#) - офіційний дистриб`ютор автомобільних комплектуючих, «найбільший UA-склад запчастин для німецьких авто». В наявності майже 200 000 найменувань деталей - як OE-, так і aftermarket. Під замовлення доступно 50 млн деталей та технічних рідин.

Джерело: