



ЕНГИЛ АВТОМОБИЛЛАРНИНГ ИСИТИШ ПЕЧЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА НОМУВОФИҚ МАҲСУЛОТЛАРИНИ КЕЛИБ ЧИҚИШИ САБАБЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА УНИ КАМАЙТИРИШ

¹М.К.Абдулахатов

МСМСМ йўналиши 4-курс талабаси

Доц ²Ш.А.Сулаймонов

ARTICLE INFO

Received: 18th May 2023

Accepted: 28th May 2023

Online: 29th May 2023

KEY WORDS

ABSTRACT

Мақолада енгил автомобилларнинг иситиш печларини ишлаб чиқаришда номувофиқ маҳсулотларни келиб чиқиш сабабларини ўрганиш ҳамда бу номувофиқ маҳсулотларни камайтириш бўйича тадқиқотлар ўрганилган.

Иқлим назорати - бу кабинада олдиндан белгиланган ҳароратни таъминлайдиган автомобил тизими. Иситгич ва кондиционерга қўшимча равишда у сенсорлар, филтрлар ва бошқарув блокини ўз ичига олади. Кондиционер фақат битта функцияни бажариши мумкин - автомобилдаги ҳароратни атроф-муҳит ҳароратидан пастроқ сақлаш учун ҳавони совутиш. Иқлим назорати кўп функцияли тизим бўлиб, унинг вазифаси ташқарида совуқ ёки иссиқ бўлишидан қатъи назар, белгиланган ҳароратни сақлаб туришдир. Бунинг учун у иситгичдан илиқ ҳаво ёки кондиционердан совуқ ҳаво бериши мумкин. Мураккаб моделлар ҳаво намлигини назорат қилади, қулай муҳит яратади. Салондаги умумий ҳароратдан ташқари, иқлим назорати тизими автомобилнинг турли жойларида бошқа микроиқлимни сақлаб туриши мумкин. Мисол учун, сиз ҳайдовчи ўриндиғини кўпроқ совутишингиз мумкин, болалар минадиган орқа о'риндиқда эса сезиларли даражада иссиқроқ бўлади. Қимматбаҳо автомобилларда иқлим назорати кўплаб омилларни ҳисобга олади:

ҳарорат;

намлик;

автомобил тезлиги;

қуёш нурларининг интенсивлиги;

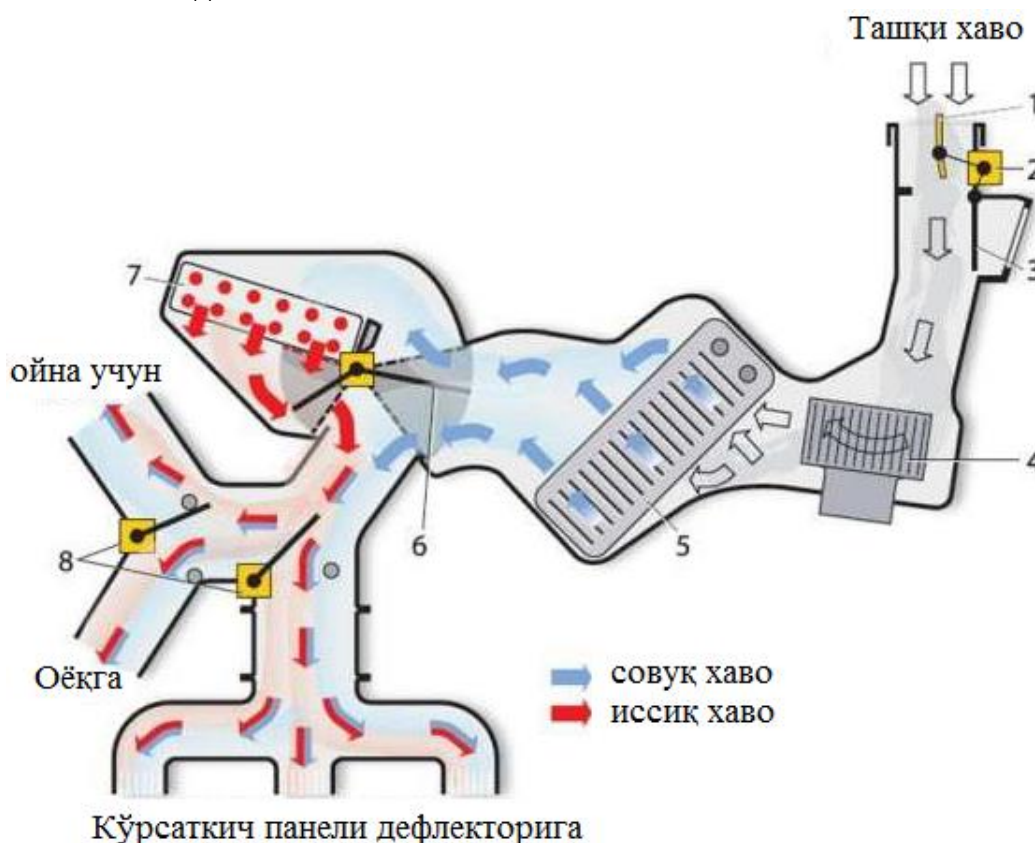
ветиляторнинг айланиш тезлиги.

Замонавий автомобилларнинг салони ичидаги иқлим назорати тизими салон ичидаги керакли ҳароратга эришиш учун иситгич ва кондиционерни автоматик равишда ёқиш ёки ўчиришни бошқаради.

Тизимнинг ишлаш принципи салонни ичига кирадиган ҳаво ҳароратини назорат қилишга асосланган. Иқлим назорати сенсорлари ҳароратни доимий равишда кузатиб боради ва электрон бошқарув блоки (ЭББ) ҳавони иситиш ёки совутишнинг керакли интенсивлигини ўрнатади. Автоматлаштириш иситиш ёки совутишни ўз ичига олади, ташқи муҳитдан олинган маълумотларга ва кабинадаги ички ҳароратга эътибор

беради. Агар машина совуқ бўлса, электрон бошқарув блоки ҳавони иситгич орқали қайта йўналтиради. Агар совутиш керак бўлса, электрон бошқарув блоки совуткични ҳаракатга келтиради ва ҳавони кондиционердан салонни ичига йўналтиради. Ҳайдовчи ёки йўловчи фақат электрон дисплейда исталган ҳарорат қийматини ўрнатиши керак. Тизимни ишлатиш учун бошқа инсон аралашуви талаб қилинмайди. Тизим ички ёнув двигатели орқали ишлаётган экан, унга исталган ҳароратга эришиб, салон ичини иситади ёки совутади.

Тизим керакли иссиқликни иситгич радиаторидан олади. Шунинг учун, қишда иқлим назорати двигателдаги антифриз қиздирилгандан кейингина ички салонни иситишни бошлайди. Автоном иситгич жараёни тезлаштиришга ёрдам беради, бу эса двигателни ишга туширишдан олдин ишга туширади. Бундай ҳолда, антифриз двигателни ишга туширгандан сўнг дарҳол етарлича иссиқ бўлади, бу эса ички салонни тезроқ иситиш имконини беради. Ҳавони совутиш ва иситиш учун тизим воситалари ишлаши керак. Шунинг учун, агар сиз қулай муҳитда автомобил минишни истасангиз, двигателни олдиндан ишга туширишингиз керак, шунда у иситгич ёки кондиционерни фаоллаштиради. Иқлим назорати самарадорлигини ошириш учун деразаларни ёпиш керак. Бу совуқда ички салонни тезроқ иситиш имконини беради. Ёзда очиқ деразалар самарали совутишга тўсқинлик қилади, кондиционернинг эскиришини ва ёқилғи сарфини оширади. Тизимнинг нормал ишлаши йўловчилар бўлинмасига кирадиган ташқи ҳавони тозалайдиган ҳаво филтри ҳолатига боғлиқ. Агар филтр elementi ўз вақтида ўзгартирилмаса, иқлим назорати салонни ичидаги ҳароратни самарали тартибга сола олмайди.





Иқлим назорати тизимининг приципиал схемаси. 1 – тоза ҳавони киритиш тўсқичи, 2 – тўсқич юритмаси, 3 – қайтариш каналининг тўсқичи, 4 – вентилятор, 5 – буғлатгич, 6 – ҳарорат тўсқичи, 7 – иситгич радиатори, 8 – ҳаво оқими тўсқичи

Тизим кўплаб узел ва элементлардан иборат:

- Ҳаво оқимларини йўналтирувчи дефлекторлар. Уларнинг ёрдами билан ҳаво деразаларга урилади ва салонни турли жойларига етказиб берилади.
- Ҳавонинг иситгичга, кондиционерга ва дефлекторларга ўтадиган ҳаво каналлари.
- Вентилятор ҳаво оқимини кучайтирадиган, олд ойнанинг иситиш ва совутиш самарадорлигини оширадиган ва салондаги ички ҳавони қайта айлантирадиган элемент.
- Иситгич ва кондиционер орқали ҳаво оқимини бошқарадиган айланма ва тоза ҳаво демперлари.
- ЭББ буйруғи билан уларни ўзгартирадиган электромеханик дампер ҳайдовчиси.
- Салондаги ва автомобил ташқарисида ўрнатилган ҳарорат сенсор датчиклари.
- Сенсор кўрсаткичлари, ҳаракат тезлиги ва бошқа параметрларга асосланиб, совутиш ёки иситишнинг интенсивлигини тартибга солувчи электрон бошқарув блоки.
- Ташқи ҳавони чанг, барглари ва бошқа аралашмалардан тозалайдиган ҳаво филтри.
- Ҳавонинг ҳароратини пасайтирадиган кондиционер.
- Ҳаво оқимларини иситувчи иситгич.

Шунингдек, тизим ҳаво намлигини тартибга солаувчи қурилма билан тўлдирилиши мумкин. Иситиш ва совутиш даражаси ташқи ҳавони иситгич ва кондиционер радиаторлари орқали ўтадиган ҳаво билан аралаштириш орқали назорат қилинади.

References:

1. Каюмов Б. А., Собиров Б. А., Мойдинов Д. А. Надежность топливоподающей системы двигателей в жарких условиях (Russian Edition) //Publisher: LAP LAMBERT Academic Publishing (February 1, 2018), ISBN-10: 6137342115, ISBN-13. – 2018. – С. 978-6137342114.
2. Юлдашев А. Х. и др. Управление качеством в метрологической деятельности //Точная наука. – 2018. – №. 27. – С. 13-21.
3. Halimovich Y. A., Ogli E. A. B. Increasing Learning Efficiency Using Adaptive Testing Technology //The American Journal of Engineering and Technology. – 2021. – Т. 3. – №. 02. – С. 31-41.
4. Мануйлов, Б.С. Разработка метода диагностирования теплоотдачи теплообменников на этапе их эксплуатации. Материалы международной научно-технической конференции «Повышение эффективности эксплуатации автотранспортных средств на основе современных методов диагностирования» / В.П. Апсин, Е.В. Бондаренко, А.П. Пославский, Б.С. Мануйлов. - Иркутск: ИрГТУ, 2007. - С. 17-21.



5. Alisher R. et al. Study of the Influence of Silkworm Feeding Conditions on the Quality of Cocoons and Properties of the Cocoon Shell //Engineering. – 2019. – T. 11. – №. 11. – C. 755.
6. Sulaymonov, S. & Kholboeva, S. (2023). Oeko-tex® standard 100 textile product safety management system role in product quality assessment according to requirements. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(5), 352–360.
7. Abdumanabovich, Sulaymonov Sharifjon, Sativaldiyev Aziz Kaxramanovich, and Sulaymonov Sharifjon. "Theoretical Fundamentals of Cocoon Ball Moistening and its Modification with Surface Active Substances." *Design Engineering* (2021): 10636-10647.
8. Abdumannabovich S. S., Sayfiddin P., Sandjarovna U. N. Effects of surface active substances in protection of dry cocoon from dust and other factors //Archive of Conferences. – 2020. – T. 10. – №. 1. – C. 94-99.