

Připraven k jízdě bez ohledu na podmínky.

Topení a klimatizace s vypnutým motorem a řešení pro pohodlí řidiče při jízdě mimo silnici a v zemědělství



**Když má řidič a vozidlo správnou teplotu.
To je ten pravý pocit z jízdy.**



Když máte před sebou rušný den, je mnoho věcí, které je třeba pečlivě naplánovat. Ale nemůžete naplánovat, jaké bude počasí. Naše řešení na míru zajistí, že teplo a zima neohrozí vaše pečlivě připravené plány.

Plánovanou práci uděláte – efektivněji

Velké úkoly, malé úkoly, celé projekty, na sněhu nebo v letním horku. Vaši zákazníci potřebují práci udělat rychle a profesionálně. Ale když jsou podmínky opravdu extrémní, není to pro nikoho v přední linii žádná legrace. A jestli existuje něco, co motory nesnášejí, tak je to opakované namáhání při studených startech za mrazivých podmínek.



Základní fakta o době chodu motoru na volnoběh

Nechávat běžet motor na volnoběh při stání je běžná praxe, i když to nepřináší žádné výhody. To ilustrují následující otázky, které uživatelé k chodu na volnoběh mají:

Když jsem nastartoval motor ze studeného stavu, mám ho nechat několik minut běžet na volnoběh, aby se nepoškodil motor?

Ne, motor nemusíte nechat běžet. Moderní motory potřebují k zahřátí mnohem méně času a v mnoha situacích nepotřebují zahřátí vůbec.

Snižuje chod na volnoběh opotřebení motoru?

Rozhodně ne. Když motor při volnoběhu klepe, znamená to, že neběží při optimální teplotě. Takže nedosahuje správného spalování. Také zvýšený obsah nečistot může zvýšit spotřebu paliva až o 4 % a určité části motoru se mohou poškodit nebo dokonce zkorodovat.

Nepoškodí se motor opakovaným startováním a vypínáním motoru? A nezvyšuje to spotřebu paliva?

Nastartování motoru představuje pro systém zanedbatelné zatížení – když nastartujete motor, dojde k minimálnímu výkyvu spotřeby směrem nahoru, ale toto zvýšení kompenzuje úspory dosažené vypnutím motoru.

Naštěstí přichází společnost Webasto s vynalézavými řešeními, která každému projektu zajistí maximální pohodlí a zároveň efektivitu. Příklad: Naše nová technologie topení při vypnutém motoru eliminuje zbytečné používání motoru v klidovém stavu vozidla, čímž dosahuje významných úspor paliva!

Naše řešení jsou stejně rozmanitá jako vaše potřeby. Řešení Webasto v oblasti topení, klimatizace nebo pohodlí při řízení vždy představují solidní investici, která se rychle zaplatí.

Výhody přehledně:

- **Omezení chodu motoru na volnoběh a tedy snížení spotřeby paliva**
- **Snížení celkové doby provozu motoru**
- **Nižší emise při studeném startu**
- **Snížení provozních nákladů**
- **Zvýšení hodnoty při dalším prodeji**



Když vám několik desítek let zkušeností umožní dosáhnout více a fungovat lépe.

Pomáháme našim zákazníkům již 110 let - a pokračujeme dál

Ve všech našich provozovnách je vždy jedna věc, která je klíčová: VY. Pohání nás touha dodat Vám přesně takové řešení, které potřebujete. Od A do Z. To není jen prázdný slib – ve společnosti Webasto je to určitá tradice. Ve skutečnosti přesně to děláme již více než 110 let.

Naše projektové know-how, naše přísné kontroly kvality a náš nekompromisní přístup k servisu se spojily do jedinečného komplexu, jehož úkolem je usnadnit vám práci, ať je váš úkol sebesložitější. Každodenně se znovu a znovu potvrzuje, že náš přístup funguje. Stejně to platí i pro společné projekty s některými předními světovými výrobci automobilů – nebo projekty s firmami, jako je ta vaše.

Odborníci na vývoj – pro profesionály všude.

Možná hledáte řešení, které bude dokonale splňovat vaše požadavky od okamžiku spuštění systému. Možná jen potřebujete dodatečnou úpravu. Ať jsou vaše požadavky jakékoli, naši odborníci na vývoj jsou tady, aby vám pomohli. Pokud hledáte řešení na míru, můžeme zorganizovat celý projekt pod jednou střechou. Takový proces začíná přesnou analýzou vašich

potřeb, pokračuje vývojem a testováním a nakonec přejde do fáze výroby. Krok za krokem přijdeme s přesně takovým řešením, které potřebujete. Během toho samozřejmě naši odborníci podrobně proberou každou jednotlivou fázi na místě s vámi.

Původem ze Stockdorfu – nyní doma na celém světě.

Naše dědictví jako firmy se odvíjí od tradičního, regionálního rodinného podniku v Německu. Naše kořeny pro nás pořád znamenají hodně. Také si myslíme, že je potřeba rozumět zákazníkům, a proto teď máme odborníky rozmístěné ve 43 zemích světa. Jsou k dispozici, aby poskytovali konzultace přímo u vás, koordinovali projekty bez byrokracie a zajišťovali spolehlivé dodávky náhradních dílů a produktů.

Odborníci na klimatizaci – na dvou frontách!

Po nákupu společnosti Diavia, tradiční italské firmy specializující se na klimatizační systémy, která se těšila silné reputaci v celé Evropě, se společnost Webasto dostala do pozice, kdy vám může nabídnout nejkomplexnější portfolio řešení klimatizace pro užitková vozidla na trhu. Toto rozšíření našeho sortimentu produktů nám také umožňuje nabídnout množství efektivních a vysoce praktických řešení z jednoho zdroje, a to i pro speciální použití.



Postupujeme krok za krokem, abychom přizpůsobili řešení vašim potřebám.



1. fáze: Definice požadavků zákazníků

V prvním kroku definujeme vaše specifické požadavky a ve spolupráci s vámi určíme, které řešení je pro vás to pravé.



3. fáze: Konstrukce

Po určení řešení vypracujeme jak mechanickou, tak termodynamickou konstrukci.



5. fáze: Dokumentace

Vypracují se zásadní dokumenty, jako jsou návody k použití a instalaci.



7. fáze: ve skutečném provozu

Teď nastal čas, aby řešení Webasto přešlo skutečně do praxe. Ovšem i po dokončení projektu se o vás nadále staráme formou našich personalizovaných servisních služeb.



2. fáze: Vývoj koncepce a simulace

Při vývoji nám pomáhají různé simulace. Tak například simulujeme konstrukci vzduchových trubek nebo rozložení teplot ve vozidle.



4. fáze: Analýzy a testy

Od analýzy přes testy elektromagnetické kompatibility až po vibrační testy: systém podrobujeme ostré zkoušce. Naše produkty musí opakovaně prokázat své vlastnosti v klimatické komoře Webasto.



6. fáze: Výroba / instalace

Po sepsání všech instrukcí lze plně vyvinutý systém použít ve skutečném provozu. Během instalace a uvádění do provozu vám naši odborníci poskytnou podporu.



Když dostanete ideální odpověď na každý problém.

Nalezení správného řešení topení a klimatizace se společností Webasto

Žádná dvě vozidla nejsou stejná. Žádné dva projekty nejsou stejné. Jelikož naše společnost poskytuje komplexní řešení, naše nabídka produktů pokrývá téměř všechny možné potřeby v oblasti topení a klimatizace. Na základní úrovni pracujeme ve třech různých oblastech techniky, z nichž každá má svoje specifické úkoly a každá se používá v jiné situaci.



Kdo potřebuje vzduchové topení?

Představte si, že začíná směna a vnitřek kabiny je útulně vyhřátý, na čelním skle není žádný sníh ani led a výhled je dokonalý. A to vše bez složité instalace a s jednoduchým ovládním. Vzduchové topení zajišťuje efektivnější fungování vašich strojů a připravují je na kruté zimy bez vysokých nákladů. Naše teplovzdušné topné systémy nabízejí široký rozsah výkonu od 0,9 do 22 kW.



Kdo potřebuje teplovodní topení?

Studené motory pracují neefektivně. Rychleji se opotřebovávají a mají kratší životnost. Pro vás to znamená vyšší náklady, vyšší spotřebu paliva a větší ztráty času při řešení oprav.

Nejlepší způsob jak dosahovat trvalé produktivity, i když venku mrzne, spočívá v instalaci systému teplovodního topení Webasto. Tento systém zajistí ohřátí veškerého paliva a komponentů na provozní teplotu, ještě než nastartujete motor. Také předehřeje kabinu na příjemnou teplotu, aniž by se plývalo palivem při chodu na volnoběh, když vozidlo stojí! Díky výkonovým třídám v rozsahu od 2,2 do 35 kW dokáží naše teplovodní topné systémy pokrýt veškeré individuální požadavky na teplotu, např. nový systém Thermo Pro 90 je speciálně zkonstruovaný pro profesionální použití.



Kdo potřebuje klimatizační systém?

I u užitkových vozidel se klade rostoucí důraz na pohodlí obsluhy při maximální efektivitě a dodržení ekologických požadavků. Klimatizace je téměř standardem, zvláště u celoprosklených kabin. Společnosti Webasto a Diavia jsou vaši profesionální systémoví partneři pro všechny typy řešení klimatizace na míru pokrývající všechny výkonové třídy a instalační požadavky.

Díky široké nabídce kompaktních systémových komponentů, které lze kombinovat mnoha různými způsoby, jsme v ideální pozici pro okamžité plnění většiny požadavků. Výlučně používáme ekologická chladiva. Vedle toho dokážeme také zajistit vysoce individuální projekty. Ty sahají od prototypů přes naše interní testovací a validační oddělení až po flexibilní výrobu součástí přímo v našich výrobních zařízeních. V každé fázi jsou naše procesy založeny na nejvyšších kvalitativních standardech.

Když dvojnásobná odbornost v oboru klimatizačních systémů znamená nekonečné příležitosti.

Spojení odbornosti společností Diavia a Webasto dalo efektivně dohromady dva nejzavedenější výrobce klimatizačních systémů pro užitková vozidla. Tím jsou pokryty všechny kategorie, zejména na stavební a zemědělské stroje. Co to znamená pro vás? Máme k dispozici celou řadu nástrojů s univerzálními systémovými komponenty, které můžeme rychle a ekonomicky přizpůsobit vašim individuálním požadavkům. Diavia je synonymem vývoje tišších, kompaktnějších, cenově výhodnějších a extrémně trvanlivých klimatizačních systémů již více než 40 let. Diavia nabízela zákazníkům optimální teploty a pohodu ve vozidle.

Inovativní vývoj – vyzkoušená a prověřená řešení

Každý jednotlivý komponent, který dodáváme, nese znaky spolehlivosti a trvanlivosti odpovídající standardům stanoveným automobilovým průmyslem. Mnoho našich inovací a pečlivě navržených řešení zaručuje efektivní fungování v téměř libovolné instalaci a aplikaci.

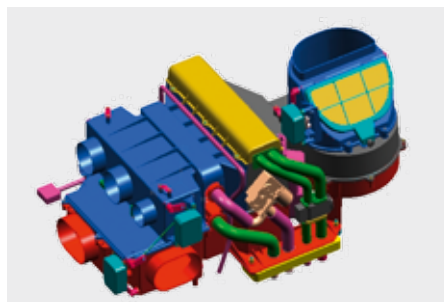
Topení, ventilace, klimatizace: Klimatizační systémy od skutečně systémového poskytovatele

Potřebujete topení, klimatizační systém nebo obojí? Jsme odborníci na navrhování komponentů špičkové kvality pro nejrůznější chladivové topné systémy a klimatizační systémy, zejména v oboru stavebních a zemědělských strojů. Díky tomu máme zkušenosti a odbornost potřebné k vytvoření klimatizačního systému pro vás na míru z jednoho zdroje – ve velkovýrobní kvalitě, za atraktivní ceny, nicméně vždy s přihlédnutím k dostupnému prostoru.

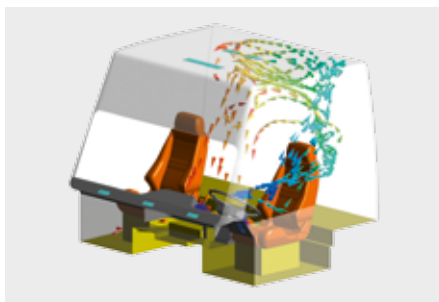
Výroba na místě a testování výdrže

Ani ve výrobě nenecháváme absolutně nic náhodě. Naše moderní certifikovaná výrobní zařízení mění vaše představy ve skutečnost. Aby bylo zajištěno, že dostanete maximální kvalitu od prvního dodaného produktu, máme vše potřebné k provádění simulací a testů přímo v naší společnosti – všeho od prvních výkresů až po sériové modely. To umožňuje naše interní linka pro tepelné tváření.

Můžete si být jisti, že všechny modely, které vycházejí z naší výroby, nejen spolehlivě fungují, ale budou takto fungovat i v budoucnosti, a to i za každodenních náročných podmínek. Naše modely se znovu a znovu testují všemi různými metodami od virtuálních simulací CFD po testování v klimatické a akustické komoře, našem vlastním větrném tunelu a v zařízeních na testování výdrže s využitím nárazů a vibrací.



Řešení na míru se plánují již v CAD.

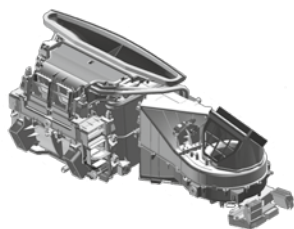


Simulace okruhu chladiva a výpočtové dynamiky tekutin (CFD) optimalizují proudění vzduchu v kabině



Testování v naší vlastní klimatické komoře

Kompletní klimatizační systémy – dokonale přizpůsobené vašim požadavkům.



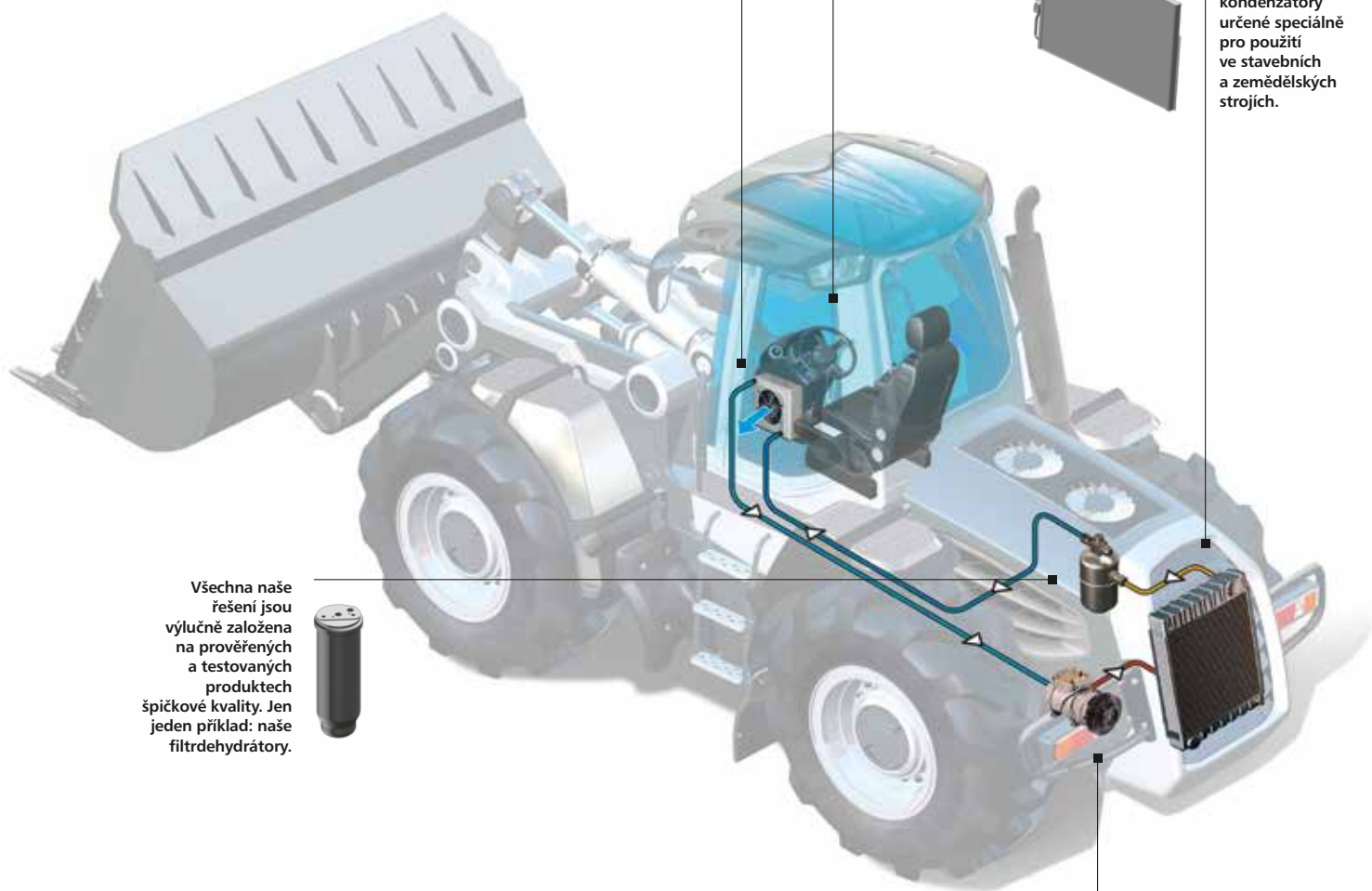
jednotky nainstalované na střeše nebo zabudované do střechy či palubní desky vylepšují konstrukci kabiny, aby měl řidič optimální pohodu při práci.



Pině automatické, poloautomatické nebo manuální ovládací prvky nabízející nejmodernější možnosti regulace a úpravy teploty v kabině podle potřeby.



Na míru vyrobené nebo standardní kondenzátory určené speciálně pro použití ve stavebních a zemědělských strojích.



Všechna naše řešení jsou výlučně založena na prověřených a testovaných produktech špičkové kvality. Jen jeden příklad: naše filtrdehydrátory.



K dispozici jsou kompresory špičkové kvality od předních automobilek jako standard, které je možné na objednávku upravit na míru.



Když jste odměněni úsporami nákladů.

Webasto představuje: technologii automatického topení při vypnutém motoru. Vynalézavý způsob udržování pohodového pracovního prostředí a efektivity vašich strojů během celého dne – a při účinném snižování nákladů !

Aby se motor udržel na normální provozní teplotě a lidé v kabině se cítili v pohodě, je běžné, že se při zastavení nebo čekání vozidla nechá motor běžet. Chod na volnoběh často činí až 50 % celkové odpracované doby motoru !

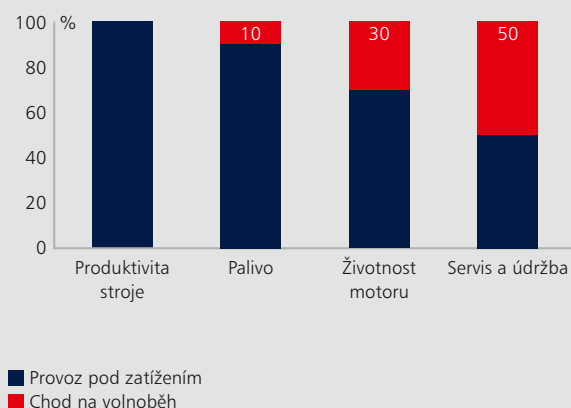
Chod na volnoběh něco stojí.

Jak ukazuje graf, v rámci celkových provozních nákladů za celou životnost stroje (tj. celkových investičních a provozních nákladů – TCO) může chod na volnoběh zvýšit náklady až o 17 %. Ačkoliv se stroj nepoužívá produktivně, při chodu na volnoběh

se zbytečně spotřebovává palivo. Kromě toho se zvyšuje i celkový počet odpracovaných hodin. To má nejen okamžitý vliv na náklady, ale má to také obrovský vliv na cykly údržby vozidla a záruky.

Ve zkratce: Abyste ušetřili peníze, nepoužívejte chod na volnoběh ! S technologií nezávislého topení při vypnutém motoru Webasto se chod na volnoběh stává vlastně nadbytečným: Váš chladivový topný systém udržuje motor a interiér kabiny na správné teplotě, i když je motor vypnutý.

Podíl nákladů připadajících na počet odpracovaných hodin motoru a počet hodin chodu na volnoběh



Omezte chod na volnoběh, snížíte náklady

Snížení nákladů na palivo snížením procentuálního poměru chodu na volnoběh:

Lopatové rypadlo (148 hp)



(1 800 provozních hodin a 684 hodin chodu na volnoběh za jeden rok, 6,4 litrů paliva za hodinu, cena 1,40€ za litr paliva)

Kolový nakladač (527 hp)



(2 000 provozních hodin a 760 hodin chodu na volnoběh za jeden rok, 32,5 litrů paliva za hodinu, cena 1,40€ za litr paliva)

Technologie automatického topení při vypnutém motoru Webasto: Výhody přehledně

- Už žádný zbytečný chod na volnoběh
- Plně automatická aktivace systému chladivového topení
- Konec studených startů
- Vždy správná teplota v interiéru kabiny
- V důsledku toho: Snížení výdajů za palivo a provoz motoru



Motor vypnutý – topení zapnuté

Když bude automatický systém topení při vypnutém motoru aktivovaný, jakmile se motor vypne, zapne se ohříváč chladiva. Díky tomu zůstane teplota v optimálním rozsahu, jak pro obsluhu stroje, tak pro samotné strojní zařízení. Následkem toho bude opakované startování motoru účinnější a snazší – i po delší pracovní přestávce. Ve srovnání s chodem na volnoběh se při použití tohoto systému spotřebuje mnohem méně paliva. Takže ve skutečnosti je možné ušetřit na palivu více než 90 %.

Technologie topení při vypnutém motoru v první řadě umožňuje používání startovacích/vypínacích systémů

Konvenční automatické startovací/vypínací systémy technického provedení, které se normálně používá v automobilech, nejsou zcela vhodné pro náročné pracovní úkoly kvůli dlouhým prostojům. Opakované studené starty motory zbytečně namáhají. Také nutnost vypínat topení snižuje pohodu řidiče.

Když neexistuje žádná taková věc jako „příliš nízká“ teploty – pouze nesprávné vybavení.

Když zima začne opravdu pálit – kolem $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ – je udržování strojů v bezproblémovém provozu vždy velkou výzvou. Olej má vyšší viskozitu, baterie nelze dobít a spalování se stává hlavním problémem. I pro tyto typy problémů nabízíme řešení na míru. Jednoduše řešeno, rozšiřujeme topné okruhy, které pokrývá naše standardní nabídka tak, aby zahrnovaly všechny oblasti, jež vyžadují přídavné topení. Samozřejmě když dojde na proveditelnost realizace tohoto typu řešení, je potřeba hodně zkušeností a odborných znalostí – zvláště s ohledem na všechny možné různé oblasti použití. Takže když budete potřebovat poradit, obraťte se prosím na nás!

Jak udržet částečkové filtry pro dieselové motory v provozu delší dobu

Částečkové filtry pro dieselové motory musí splňovat požadavky současných a budoucích emisních kontrol. Ale také představují výdaje navíc. Když běží motor na volnoběh, je spalovací teplota příliš nízká na to, aby filtr mohl běžet efektivně. Systém se musí častěji čistit a díly se rychleji opotřebují. Automatické topení při vypnutém motoru proto také pomáhá prodloužit životnost částečkových filtrů.





Když se na horizontu objeví nové příležitosti.

Tvar budoucích věcí: Řešení polykarbonátových střech Webasto umožní vytvořit novou generaci interiérů kabin. Vedle toho, že nabízejí výhled na všechny strany, jsou vyrobeny z materiálů, jež se přizpůsobí všem typům požadavků.

novativní řešení střech – určitá tradice ve společnosti Webasto...

Naše práce, jakožto jednoho z nejdéle působících výrobců posuvných a skládacích střech automobilů, byla základem mnoha inovací v oboru. Jako dodavatel číslo 1 statických a pohyblivých skleněných systémů pro automobilový průmysl jsme v ideální pozici poskytovatele správných řešení pro náročné odborné požadavky – od úsporných posuvných střech po technicky špičkové skleněné panely s automatickým zatmíváním.

...a již vepsaná do naší budoucnosti

Průhledný panel, který lze přesně upravit pro libovolný tvar kabiny nebo interiéru auta? S nanotechnologickým nátěrem, který téměř nejde poškrábat, a který udržuje chlad v interiéru i během parného dne? Který je lehčí a dokonce levnější než srovnatelné skleněné tabule? Díky vstříkovanému polykarbonátu a nátěru je možné všechno toto a ještě mnohem více.

Inteligentní okno:

Spínačem aktivované zatmívání celých panelů nebo speciálních tvarů

Folie Protec:

Brání tříštění skla a syntetických materiálů a přitom také snižuje hmotnost.



Když úzká spolupráce vede k vyššímu zisku a zvýšení udržitelnosti.

Zvýšený výkon, nižší spotřeba paliva. Aby bylo možné vyhovět stále komplexnějším požadavkům mnoha trhů, musí všechny komponenty spolupracovat v dokonalém souladu. S topnými a klimatizačními systémy Webasto můžete omezit chod motorů na volnoběh a ušetřit na dvou frontách.

Způsobilé pro budoucnost

Efektivita, rozumné využívání zdrojů a pohodlné pracovní podmínky jsou ve stavebnictví a zemědělství stále důležitější. Hlavními stimuly pro změny jsou mezinárodní emisní směrnice, jako jsou prozatímní a konečné směrnice TIER IV, fáze HIES a IV. Vliv má také vzrůstající cena ropy, která zvyšuje poptávku po vysoce efektivních motorech. Aby se vyšlo vstříc požadavkům zákazníků, musí mít každá jednotlivá součást stroje maximální kvalitu nejen sama o sobě, ale musí také fungovat v souladu se všemi ostatními součástmi.

Týmový duch vítězí

Proto přední mezinárodní společnosti spoléhají na řešení Webasto – nejen proto, že máme za sebou dlouhou řadu profesionálních systémových návrhů a úspěšně realizovaných projektů, ale také díky naší inovativní technologii. Díky tomu všemu se naše produkty staly klíčovým komponentem v soutěži o vytváření úspornějších strojů. Jsme hrdí na naše dlouhodobá partnerství s klienty a na důvěru, kterou tyto firmy v nás mají. A vždy se rádi utkáme s novou výzvou!



Když je možné užítkovou hodnotu všech typů vozidel vylepšit díky inovativním klimatizačním systémům, to je „Právě ten pocit z jízdy“.

Vozidla mění svět. A Webasto mění vozidla a jejich svět. Naše řešení pomáhají kamionům dostat se do cíle ekonomičtěji. Autobusy a vlaky jsou pohodlnější. Speciální a užítková vozidla jsou efektivnější. Ať se jedná o originální díly nebo výměnné díly, naše produkty poskytují udržitelná řešení – jsou příznivé pro životní prostředí i pro firmy.

Náš odborný personál vás podporuje po celém světě. Všude, kde se plánují, vyrábějí, modernizují nebo opravují užítková vozidla, tam jsme pro vás. Naši lidé, profesionální, cílevědomí a ochotní, dohlíží na to, abyste se vy, naši zákazníci, dostali do cíle pohodlně a efektivně. To pohání nás jako firmu a inspiruje naši práci.

A tomu říkáme „Pocit z jízdy“.

Společnost Webasto vyvinula inovativní řešení topení a klimatizace pro následující trhy.



Kamiony

Účinné a kompaktní klimatizační systémy udržují přesně správnou teplotu v interiéru kabiny a v motorovém a nákladovém prostoru.



Lehká užítková vozidla

Poskytujeme topné a klimatizační systémy podle vašich individuálních požadavků.



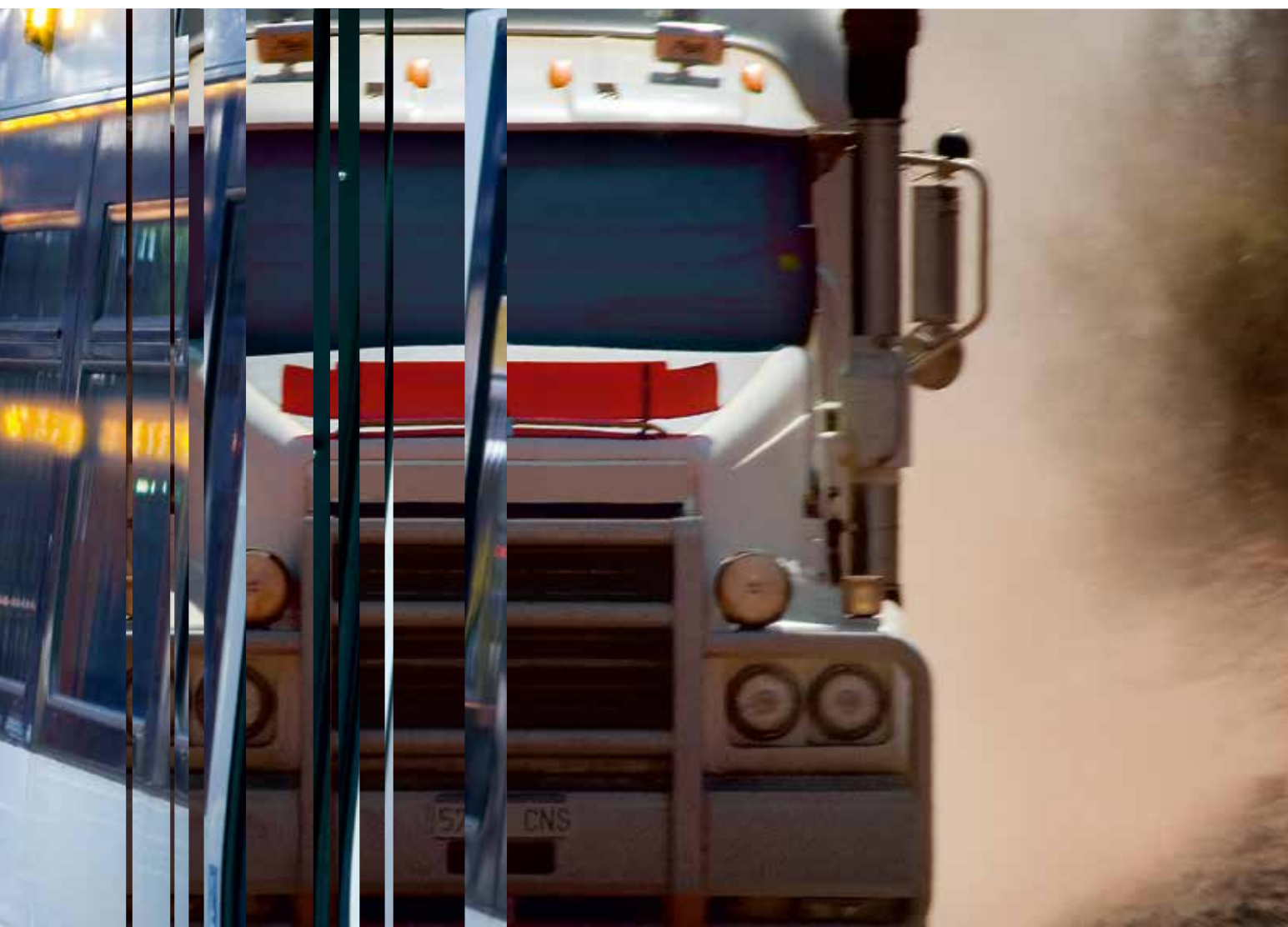
Autobusy

Díky našim klimatizačním systémům je jízda příjemnější a bezpečnější.



Železnice

Klimatizační systémy pro cestující a kabiny pro strojvedoucí zvyšují efektivitu a pohodlí od okamžiku uvedení vozidla do provozu.



Terénní vozidla

Dodáváme robustní a účinné topné a klimatizační systémy pro příjemné pracovní prostředí bez ohledu na počasí.



Vojenská technika

Dodáváme speciální topné a klimatizační systémy zajišťující, že vozidla budou vždy připravena k zásahu.



Speciální vozidla

S našimi řešeními bude vaše práce pohodlnější, bezpečnější a ziskovější.



Už více než jedno století společnost Webasto určuje nová technická měřítka – jak v sektoru originálních zařízení, tak na trhu náhradních dílů. Jakožto jeden ze 100 největších dodavatelů v automobilovém průmyslu v celosvětovém měřítku vyvíjíme a vyrábíme střešní systémy včetně řešení pro kabriolety a dále topné, chladicí a ventilační systémy. Naše produkty pomáhají zajišťovat lepší jízdní vlastnosti na silnici, větší pohodlí a bezpečnost i vyšší výkonnost u automobilů, užitkových a speciálních vozidel, karavanů a lodí. Vynikající síť výrobních provozů a prodejců zaručuje kvalitní produkty, vysoké standardy instalace a dostupnost služeb po celém světě.