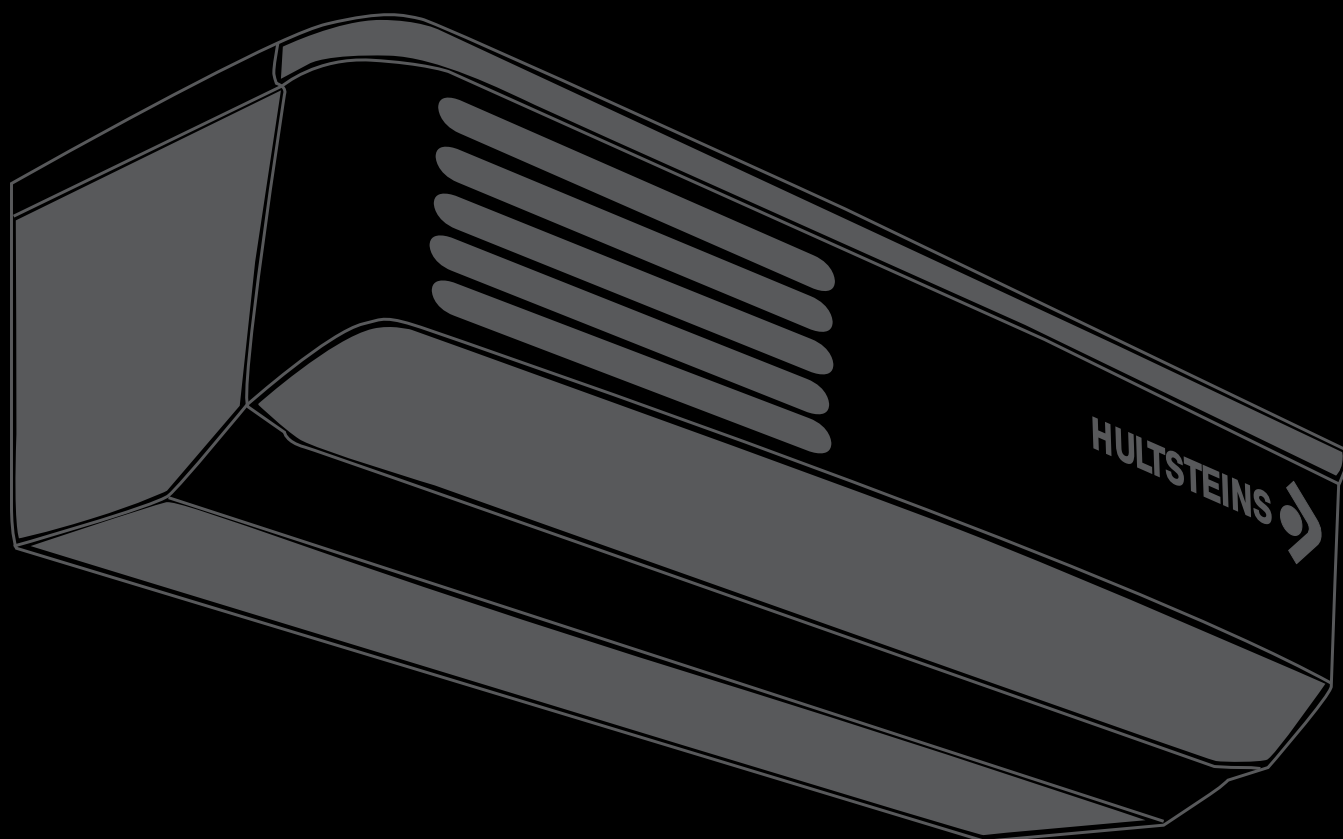


# Hultsteins transportkyla.

Bra miljöval – suverän driftsekonomi





## Hydrauldrift – *made in Småland sedan 1962.*

Om du sätter värde på lång erfarenhet så ska du veta att Hultsteins har varit i kylbranschen sedan 1944. Redan 1959 byggde vi vårt första transportkylaggregat och 1962 levererade vi det första hydraulaggregatet. Sedan dess har det hänt en hel del, både när det gäller hydraulteknik och reglerteknik.

I äkta småländsk anda har fokus för verksamheten hela tiden varit att utveckla och tillverka robusta och pålitliga termoaggregat för fordon. Finurliga lösningar är fortfarande vårt kännemärke, vi gör mycket av utvecklingsarbetet i egen regi samtidigt som vi idag samarbetar med Statens Tekniska Institut.

Hydrauldrivna kylaggregat, byggda för våra nordiska förhållanden, har varit vår specialitet ända sedan början av sextioalet. De första åren handlade det om rent hantverk och aggregaten skräddarsyddes till varje bil. Idag är det färdiga standardaggregat som monteras på fordonen.

Alla aggregat som bär namnet Hultsteins monteras utanpåliggande på framstammen, antingen över hytten eller mellan hytt och skåp. Ingen del av aggregatet inkräktar på lastutrymmet.

Hydraulaggregat som drivs av bilmotorn är mindre, lättare och enklare än dieseldrivna aggregat i samma effektstorlek. När dieselmotorn försvinner, sjunker servicekostnaderna drastiskt samtidigt som driftsäkerheten ökar och utsläppen minskar.

Vi har egna serviceverkstäder i Jönköping och Bromma. Dessutom samarbetar vi med en mängd serviceföretag över hela landet som servar Hultsteins aggregat.

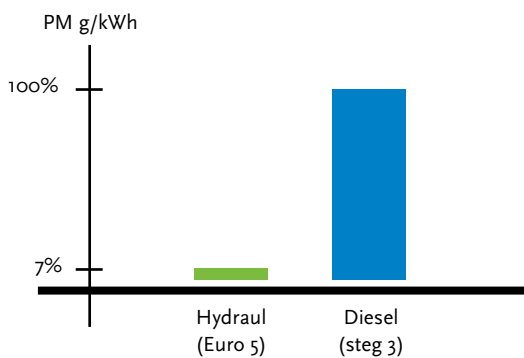
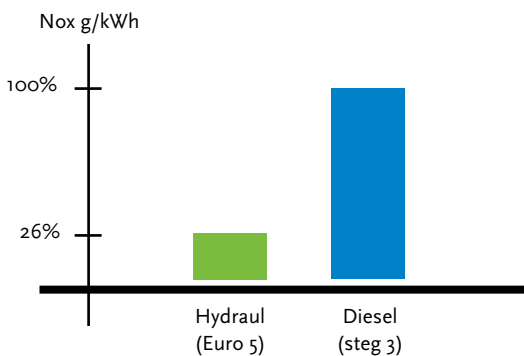
## Hydrauldrift – bra val för miljön.

När du köper en ny lastbil idag, har den förmodligen den renaste dieselmotor som någonsin tillverkats. Standarden för bilmotorer, "on road", kallas Euro 5 och innebär extremt låga utsläpp av miljöskadliga ämnen och partiklar.

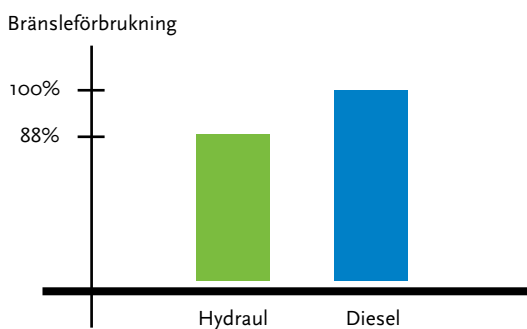
Standarden för "off road" som gäller för industri-motorer i kylaggregat kallas steg 3, och tillåter betydligt större utsläpp. Lastbilmotorn har dessutom mycket högre verkningsgrad än den lilla industri-motorn vilket minskar bränsleförbrukningen.

De flesta moderna lastbilar – Scania, Volvo, DAF, MAN och Mercedes – är förberedda för hydraulpumpsmontering via motorkraftuttag (PTO). Hydraulpumpen monteras direkt i bilmotorn. Detta innebär en säker montering utan extra fästen och konsoller samt en mycket säker kraftöverföring, utan kilremmar.

En modern hydraulpump är inte bara tyst och kompakt, utan har också en verkningsgrad på över 90%. Hultsteins unika konstantflödessystem gör att aggregatet lämnar full effekt oavsett motorns varvtal. Vid service byts inte hydrauloljan, utan bara oljefiltret, vilket är ett extra plus för miljön.



Jämförelse av utsläpp från lastbilmotor (Euro 5) och industrimotor (Steg 3).



Bränsleförbrukning vid samma effektuttag via hydraulpump från bilmotor och från en mindre dieselmotor.





"Jag har servat transportkylaggregat i nästan 20 år. Därför vet jag att hydraulaggregat har betydligt lägre servicekostnader än dieselaggregat."

*Magnus Jönsson, BMJ Mobilkylservice*



"Hydraulaggregat ger lägre servicekostnader samtidigt som vi skonar miljön."

*Tommy Sandberg, Dagab*



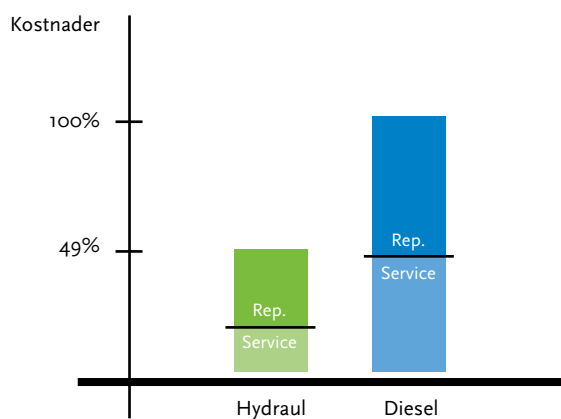
"Vi väljer hydrauldrift för att spara pengar och miljö."

*Thorbjörn Erlandsson, Fågelsta Frystransporter*



"Beroende på miljöpåverkan och ekonomi valde jag hydrauldrift på min nya 18-meters frystrailer. Vi lever dessutom under allt hårdare krav på miljöhänsyn från våra kunder, och det ger hydraulaggregat en stark fördel."

*Ulf Johansson, Götene Kyltransporter*



Jämförande statistik över service- och reparationskostnader mellan dieselaggregat av olika fabrikat och Hultsteins hydraulaggregat. Aggregatens ålder är mellan ett och tio år. Statistiken bygger på tio års serviceverksamhet.



## Hydrauldrift – *sparar pengar och miljö.*

Med 30 års erfarenhet av transportkyla, säger Lennart Fredriksson, som varit ansvarig inköpare för Coops alla fordon under 20 år, att hydrauldrift är det klart bästa alternativet när det gäller termoaggregat på lastbilar.

– Dagens lastbilmotorer har en effekt på flera hundra hästkrafter, då finns det ingen anledning att montera ytterligare en motor på bilen som både kostar pengar och förorenar miljön, säger Lennart.

– Statistik visar att service- och reparationskostnaderna är ca 50% lägre för ett hydraulaggregat om man jämför med ett dieselaggregat. Till detta ska man lägga de få driftstopp man har med hydrauldrift. Även vid de lägsta vintertemperaturerna startar hydraulaggregaten och eftersom de är utrustade med både el- och vattenvärme klarar de att hålla rätt temperatur även i norra Norrland under vintern, vilket är nog så viktigt, avslutar Lennart.

## Hydrauldrift – *med teknik i framkant.*

Under alla år som vi arbetat med termoaggregat har vi lärt oss ett och annat om vad förare och lastbilsägare vill ha. Nästan alltid handlar det om tekniska lösningar och finesser som gör livet lite lättare och verksamheten effektivare. Här ser du några exempel – det finns fler!





Hydraulsystemet är enkelt och har få komponenter. Hjärtat i systemet är hydraulpumpen som är av konstantflödestyp. Till skillnad mot andra bilmotordrivna aggregattyper, är effekten på Hultsteins hydraulaggregat oberoende av bilens motorvarv. Hydraulkomponenterna har små mått, vilket gör att aggregatets mått och vikt kan hållas nere, samtidigt som ljudnivån är lägre jämfört med ett dieslaggregat.



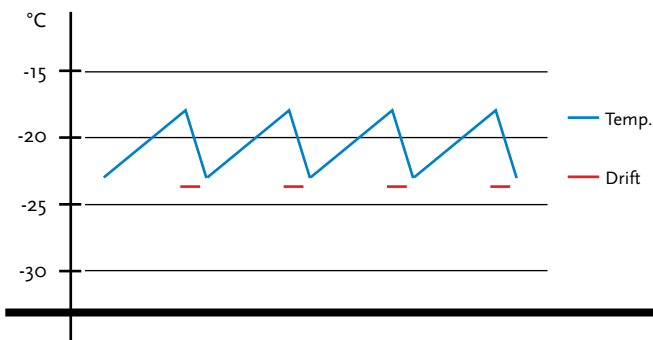
Hydraulpumpen monteras direkt i motorns kraftuttag, en mycket säker fastsättning och kraftöverföring. Inga remmar används för att driva pumpen vilket gör att verkningsgraden ökar och service-kostnaderna minskar.



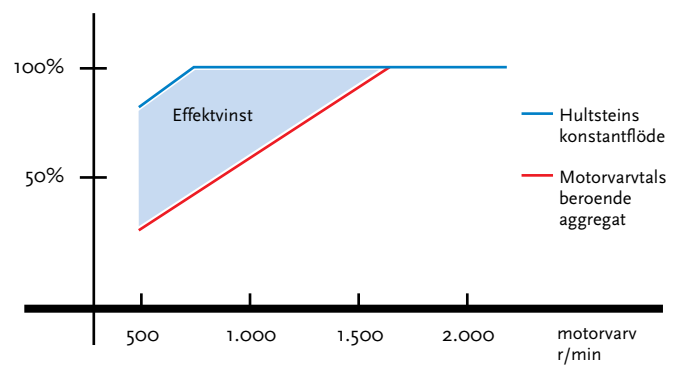
Det intuitiva och lättanvända styrsystemet HUA är en vidareutveckling av vår styrdator HTA. Självklart styr och övervakar du enkelt aggregat och temperatur från förarplatsen. Temperaturer och aggregatets status registreras och loggas kontinuerligt. Automatisk temperaturregistrering via internet är möjlig.



Vår supportavdelning, liksom vår reservdelsavdelning, ser till att du alltid får snabb hjälp.



**Smartstart** är en finess som minimerar motordriftstiden vid stillestånd. Aggregatets styrdator startar och stoppar bilmotorn efter behov av temperaturförändring i skåpet. Beroende på ytter- och skåptemperaturen kan bilmotortiden minskas med upp till 90%.



**Konstantflödessystemet** gör att aggregatets effekt är konstant oberoende av bilmotorvarvtalet. Du kan på så sätt alltid känna dig säker på att rätt temperatur hålls.

## Hydrauldrift – med möjligheter.

Hultsteins sortiment innehåller ett antal beprövade standardaggregat med olika byggsätt och i olika effektstorlekar. Standardsortimentet klarar de flesta vanliga användningsområdena och skåpstyperna. De flesta aggregaten kan byggas med flera temperaturzoner.

Men det här är inte allt. Vi vet att det finns gott om påhittiga människor med egna idéer, som har en speciell verksamhet eller vill ha sitt skåp eller sitt aggregat byggt på ett alldeles unikt sätt. Då ska du veta att vi gärna anpassar aggregaten till dina önskemål, både i stort och smått. Hör av dig till oss – tillsammans kan vi göra det omöjliga möjligt.





**Modell HH** monteras utanpåliggande på framstam över hytt. HH finns i fyra olika effektstorlekar och i olika funktionsutföranden.



**Modell HS** monteras utanpåliggande på framstam mellan skåp och hytt. HS finns i fyra effektstorlekar och i olika funktionsutföranden.



**Modell HS215** är ett aggregat framtaget för två temperaturzoner med långsgående mellanvägg. Aggregatet monteras utanpåliggande på framstam mellan skåp och hytt.



**Specialaggregat** framtaget för skåp med höj- och sänkbart skåptak.



**Hydraulaggregat** monterat på trailer är det senaste tillskottet av hydraulaggregat.

Hultsteins hydrauldrivna aggregat är dokumenterat pålitliga och driftsäkra, därför är driftstopp mycket sällsynta. Skulle du ändå behöva hjälp, finns vi alltid nära dig oavsett var i Sverige du befinner dig. Förutom egna verkstäder i Bromma och Jönköping, finns Hultsteins samarbetspartners runtom i landet. Aktuell lista över verkstäderna hittar du på vår hemsida – [www.hultsteins.se](http://www.hultsteins.se). Du kan också ringa vår jourtelefon dygnet runt – tel 036-16 18 50.

Det är precis likadant med reservdelar. Våra samarbetspartners har de vanligaste slitdelarna hemma, och skulle andra delar behövas, har vi ett komplett reservdelslager i Jönköping med mycket bra transportmöjligheter över hela landet. Vid akuta fall finns även närhet till snabba flygtransporter.

Vi på Hultsteins ställer upp när du som bäst behöver oss!

