

# HVAD ER LPG?

## VI GIVER DIG SVARET





LPG kaldes også flydende gas eller flaskegas, uanset om den er lagret på flasker eller i tanke. LPG er et raffineret olieprodukt, som udvindes ved raffinering af råolie og/eller naturgas, og det internationale navn er Liquefied Petroleum Gas [LPG].

LPG er en energikilde med mange fordele. Den er nem at flytte efter behov, har en stor energitæthed og er skånsom for miljøet. Og så kan LPG anvendes i rigtig mange sammenhænge.

### MILJØFORDELE

LPG er en af de mest miljøvenlige, fossile energikilder, der findes. Den indeholder således meget små mængder af svovl og ingen miljøgifte som fx bly og tungmetaller.

Fuldstændig forbrænding af LPG afgiver kun vand og CO<sub>2</sub>. Dermed forurener LPG hverken jord eller grundvand og har næsten ingen negativ indvirkning på miljøet. Samtidig er LPG en meget effektiv energikilde, da den bliver lagret i flydende form med en stor energitæthed.

Sammenlignet med andre fossile brændstoffer, som olie og kul, indeholder LPG kun få sundhedsskadelige partikler – som for eksempel svovl. Mindre svovl i gassen betyder mindre udledning af svovldioxid (SO<sub>2</sub>) til atmosfæren. SO<sub>2</sub> er medvirkende

til dannelsen af syrerregn til skade for planter og vandmiljøer.

I modsætning til kul og olie frigiver LPG heller ikke sod ved afbrænding. Ifølge forskning, som er offentliggjort af WLPGA (den internationale LPG-branche forening) bidrager sod fra kul- og olieafbrænding [black carbon] til 16% af den globale opvarmning. Sod er dermed den største klimasynder efter CO<sub>2</sub>. Sod er en partikel og ikke en gasart, og derfor vil en reduktion have næsten øjeblikkelig effekt på atmosfæren.

Alle fossile brændstoffer udskiller CO<sub>2</sub> ved forbrænding. Men da LPG indeholder færre kulstofatomer pr. energienhed end kul og olie, bidrager LPG i mindre grad til drivhuseffekten end alle andre fossile energikilder.

### NEDRE BRÆNDVÆRDI

[Typiske værdier]

LPG	12,8 kWh/kg
N-gas	11 kWh/Nm <sup>3</sup>
Fyringsolie	10 kWh/l
Kul	7 kWh/kg

### CO<sub>2</sub>-UDLEDNING

g/kwh [Typiske værdier]



# FEM OFTE STILLEDE SPØRGSMÅL

## 1 HVAD ER LPG?

LPG er et raffineret olieprodukt, som består af kulstof og brint. LPG er en fællesbetegnelse for to forskellige gasarter, butan og propan, som har lidt forskellige egenskaber. Kosangas er en blanding af butangas og propangas, hvor butan kun udgør en meget lille procentdel. Undtaget herfra er de små 3 kg blå CGI-flasker, der fyldes med butan.

## 2 HVORDAN SER LPG UD?

LPG findes både i væskeform og i luftform. Når gassen er under tryk – som i en gastank eller gasflaske – er den flydende og klar som vand. Når gassen bliver brugt, overgår den til at være i luftform. Der er mange fordele ved at komprimere gassen til væskeform. En væsentlig fordel er, at man kan opbevare meget store mængder energi på meget lidt plads ved at presse gassen sammen og holde den under tryk. En liter flydende gas svarer cirka til 250 liter luftformig gas.

## 3 LUGTER LPG?

Som udgangspunkt er den rene LPG lugtfri. Men af hensyn til sikkerheden er gassen tilsat et lugtstof – også kaldet røbestof. Det gør det nemmere at opdage eventuelle utætheder. Det er det tilsatte røbestof, der giver den karakteristiske "gaslugt".

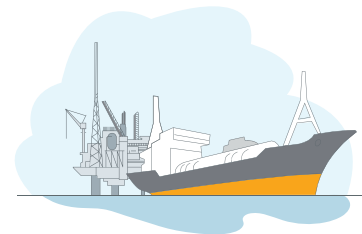
## 4 FEDTER LPG?

En gammel fordom lyder, at gas fedter komfur, vægge og vinduer til. Men det er ikke rigtigt. Fordommen bunder i, at man i gamle dage brugte bygas, som var fremstillet af kul og tilsat naftalin. Derfor afgav bygas en fedtet hinde til omgivelserne. LPG brænder derimod helt rent og afgiver ingen fedtstoffer. Men da forbrænding af LPG udvikler vanddamp, bør du lufte ud for at undgå kondensering af vanddamp og mados på kolde overflader som vinduer og ydervægge.

## 5 ER LPG FARLIGT?

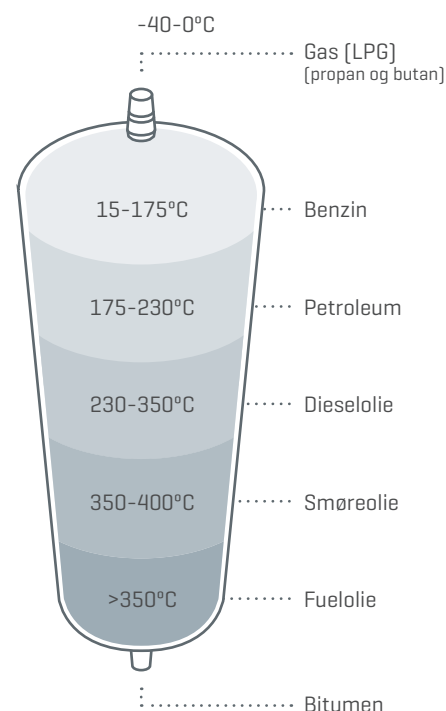
Som udgangspunkt er det meget sikkert at bruge LPG, men ligesom med alle andre energikilder skal LPG bruges med omtanke. Dog er det i praksis kun defekter på udstyret eller forkert brug af LPG'en, som kan udgøre en risiko. Ved et eventuelt udslip bliver LPG'en hurtigt blandet med luften. Udslip sker imidlertid yderst sjældent, da LPG'en altid opbevares i trykprøvede, lufttætte beholdere, der er underlagt lovpligtige eftersyn, og transport og påfyldning foregår under skrappe sikkerhedsforanstaltninger.

## UDVINDING AF LPG



LPG er et olieprodukt, som udvindes ved raffinering af råolie og/eller naturgas.

## RAFFINERING AF RÅOLIE (Opvarmningsprocessen)



Raffineringen foregår ved opvarmning af råolien. De letteste og mest flygtige dele af råolien – propangas og butangas – udvindes først, og derefter bliver der udskilt benzin, petroleum, dieselolie og smøreolie. Den tungeste del af råolien – fuelolien – bliver udvundet til sidst. Restproduktet fra raffineringen er bitumen, som blandt andet bruges i asfaltindustrien.

**Kosan Gas a/s**  
Hasselager Centervej 19-21  
8260 Viby J  
T. 8948 7700  
post@kosangas.dk  
www.kosangas.dk

