

## 4. RESUME GENERAL DES CARACTERISTIQUES DES G.P.L COMMERCIAUX

CARACTERISTIQUES	BUTANE COMMERCIAL	PROPANE COMMERCIAL
Nom chimique	<b>Butane</b>	<b>Propane</b>
Numéro CAS	<b>106-97-8</b>	<b>74-98-6</b>
Nom suivant la nomenclature de l'UICPA	<b>Butane</b>	<b>Propane</b>
Formule empirique	<b>C<sub>4</sub>H<sub>10</sub></b>	<b>C<sub>3</sub>H<sub>8</sub></b>
Composition de la substance	<b>83% C et 17% H</b>	<b>82% C et 18% H</b>
Masse volumique moyenne : - à l'état liquide à 15 °C - à l'état gazeux de 15° C et 1013 mbar	<b>0,58 kg/dm<sup>3</sup> 2,44 kg/m<sup>3</sup></b>	<b>0,51 kg/dm<sup>3</sup> 1,87 kg/m<sup>3</sup></b>
Densité par rapport à l'air	<b>2,07</b>	<b>1,56</b>
Température d'ébullition à 1013 mbar	<b>-0,5 °C</b>	<b>- 42°C</b>
Pression de vapeur relative A-5 °C A +15 °C	<b>0,8 bar 1,7 bars</b>	<b>5,2 bars 7,5 bars</b>
Chaleur latente de vaporisation à 15 °C/kg	<b>362 Kj -100,5 wh-86,5 kcal</b>	<b>356 Kj -98,8 Wh-85 Kcal</b>
Pouvoir calorifique supérieur - par KG - par m3 à 15 °C et 1013 mbar	<b>49,4 MJ ou 13,7 kWh 120,5 MJ ou 33,5 kWh</b>	<b>49,8 MJ ou 13,8 kWh 93,3 MJ ou 25,9 kWh</b>
Pouvoir calorifique inférieur - par KG - par m3 à 15 °C et 1013 mbar	<b>45,6 MJ ou 12,66 kWh 111,3 MJ ou 30,89 kWh</b>	<b>46,1 MJ ou 12,78 kWh 86 MJ ou 23,9 kWh</b>
Pouvoir comburivore	<b>29,5 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup></b>	<b>24,8 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup></b>
Limite d'inflammabilité dans l'air - inférieure - supérieure	<b>1,8 % 8,8 %</b>	<b>2,4 % 9,3 %</b>
Composition théorique des produites d'une combustion neutre (eau condensée) - CO2 - N2	<b>14 % 86 %</b>	<b>13,7 % 86,3 %</b>
Température d'auto-inflammation	<b>510 °C</b>	<b>490 °C</b>
Vitesse de combustion	<b>30 cm/sec</b>	<b>30 cm/sec</b>
Température maximum de la flamme - Oxygène -Air	<b>2.820 °C 1.895 °C</b>	<b>2.850 °C 1.925 °C</b>
Température de décomposition	<b>400-435 °C</b>	<b>425-460 °C</b>