

Hydrocarbures

Les installations frigorifiques utilisant des hydrocarbures comme le propane (R290, C₃H₈), le propène (R1270, C₃H₆) ou l'iso-butane (R600a, C₄H₁₀) sont en opération dans le monde entier depuis de nombreuses années. Les Hydrocarbures sont des gaz incolores et pratiquement inodores qui se liquéfient sous pression et qui n'ont ni potentiel de destruction d'ozone (PDO = 0), ni de potentiel significatif direct de réchauffement global (PRP <3). Les hydrocarbures ont une bonne efficacité énergétique due à leurs caractéristiques thermodynamiques exceptionnelles. Les hydrocarbures sont inflammables, cependant, aux normes de sécurité actuelles, les pertes de réfrigérant sont proches de zéro. Les hydrocarbures sont disponibles à bas prix partout dans le monde. Grâce à leurs caractéristiques de réfrigérant idéales ils sont couramment utilisés dans les petites installations avec de faibles charges de réfrigérant.

Caractéristiques:

PDO	0
PRP	3
Apparence	incolore
Odeur	faible odeur
Masse moléculaire	44.09 kg/kmol
État à 20 °C	gazeux
Point congélation	-186 °C
Point d'ébullition	-42 °C
Limite d'explosibilité (dans l'air)	2.2-10.0 %
Température d'allumage	470 °C
Densité (liquide, près du point d'ébullition)	0.585 g/cm ³
Densité relative, Liquide à 15 °C	0.50-0.51
Densité gazeuse relative comparée à l'air à 15 °C /1013.25 mbar	1.40-1.55