

# ال پی جی (LPG)

ارائه دهنده : دانیال مقدمی

سیلندر گاز مایع

مخزن ال پی جی

گاز نفتی مایع یا همان ال پی جی (Liquefied Petroleum Gas): به ترکیب عمده دو هیدروکربن بوتان  $C_4H_{10}$  که خود شامل ایزو بوتان و نرمال بوتان است و پروپان  $C_3H_8$  گفته می شود. در این ترکیب پروپیلن و بوتیلن نیز موجود است.

ال پی جی در پالایشگاه محصول فرعی تصفیه گاز طبیعی و پالایش نفت خام است. این گاز در دمای ۲۱ درجه سلسیوس تحت فشار حداکثر ۸ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع به مایع تبدیل می شود. و در زمان تولید فاقد رنگ و بو و حتی مزه است که برای ایمنی بیشتر به آن ترکیبات گوگرد دار به نام مرکاپتان (که شامل اتیل مرکاپتان و متیل مرکاپتان) در پالایشگاه اضافه می شود.

## مصارف خانگی و صنایع کوچک

اکثر مردم به ال پی جی گاز مایع می گویند که در سیلندرهایی قابل حمل ۵۰ کیلویی ، ۱۱ کیلویی و ۲ کیلویی (پیکنیکی) در ایران به فروش می رسد. (قبل از این که شهرها لوله کشی گاز طبیعی شوند عمده مصرف خانه ها برای اجاقها و در زمان بی برقی برای روشنایی، گاز مایع

سیلندری بود که بعد از لوله کشی شبکه گاز طبیعی برای هر خانه، دیگر کمتر در خانه‌ها استفاده می‌شود).

در صنایع کوچک که مصرف کننده صنعتی نمی‌تواند هزینه نصب مخازن بزرگ گاز را تامین نماید و یا مکان نصب این مخازن را ندارد از سیلندرهای ۵۰ کیلویی که قابل حمل است استفاده کرده و آن را در خارج از ساختمان به لوله کشی گاز ساختمان وصل می‌کند.

## مصارف صنعتی

برای مصارف صنعتی از ال پی جی (LPG) در مخازن بزرگتری که در محل تولیدی صنعتی نصب شده‌است استفاده می‌شود. این مخازن به وسیله ماشین‌های حمل گاز مایع (گاز کش) مستقیم از پالایشگاه و یا شرکت‌های توزیع گاز مایع پُر می‌شوند.

## ظرفیت‌های استاندارد مخازن گاز مایع صنعتی

مخازن بر اساس اندازه ظرفیت آبی آن (مقدار آبی که در آن جای می‌گیرد) به صورت استاندارد به ظرفیت‌های زیر تقسیم می‌شود.

۱۲۵ گالن، ۲۵۰ گالن، ۵۰۰ گالن، ۱۰۰۰ گالن، ۱۵۰۰ گالن، ۲۰۰۰ گالن، ۳۰۰۰ گالن، ۶۵۶۵ گالن، ۹۸۰۰ گالن، ۱۲۰۰۰ گالن، ۲۰۰۰۰ گالن، ۳۰۰۰۰ گالن

این مخازن بغیر از ۱۲۵ و ۲۵۰ گالن آن همگی به صورت استوانه‌ای بوده و همگی شامل بدنه مخزن و دو عدسی برای کلگی آن می‌باشد. و در مخازن ۹۸۰۰ گالن به بالا دریچه‌ای آدم رو (MANHOLE) برای آن در نظر گرفته شده‌است.

## موارد استفاده ال پی جی

این گاز به دلیل این که به سادگی قابل حمل و نقل است در بسیاری از مکانهایی که استفاده از منابع دیگر سوخت امکان پذیر نیست استفاده می‌گردد.

خانه‌ها جهت اجاق گازها و وسایل گرمایشی

کارخانه‌ها جهت سوخت کوره‌ها و مشعل‌ها ( و در بعضی از آنها جهت سوخت دوم )

آشپزخانه‌های صنعتی و تجاری

سیستم جرقه زن (IGNITION) توربین‌های گازی در نیروگاه‌های سیکل ترکیبی

اسپری پرکنی‌ها (از نوع بی بو) جهت فشار دار کردن اسپری‌ها (که شامل اسپری‌های : آرایشی و بهداشتی، رنگ‌ها، عطرها و خوش بو کننده‌ها، حشره کش‌ها...)

سوخت دوم برای خودروها

از نوع خالص شده آن که با نام تجاری گاز شیرین پروپلانت تولید می‌شود و ناخالصی این گاز به کمتر از نیم ppm رسیده است و همچنین ترکیبات اصلی آن به میزان ۷۰ تا ۸۰ درصد بوتان و ایزو بوتان و ۲۰ تا ۳۰ درصد پروپان به عنوان مواد اولیه پف زا در تولید انواع پلاستوفوم (مانند ظروف یکبار مصرف فوم) استفاده می‌گردد. این محصول در ایران صرفاً توسط گروه صنعتی البرز گاز ثبت و تولید می‌گردد و جایگزین سایر گازها نیز در تولید انواع افشانه‌ها (اسپری‌های آرایشی و بهداشتی، خوراکی و رنگ) شده است.