

در سال ۱۸۹۲، اولین ترانسفورماتور توسط شرکت جنرال الکتریک ساخته شد. در این ترانسفورماتور از یک روغن معدنی به عنوان سیال خنک کننده و دی الکتریک استفاده می شد. بعدها استفاده از سیالات دی الکتریک هالوژنه، به ویژه سیالات آسکارل، به علت مقاومت عالی این سیالات در برابر آتش، در ترانسفورماتورها رواج بسیاری یافت.

آسکارل یک نام عمومی برای گروهی از هیدروکربن های کلردار است که به عنوان روغن های عایق در تجهیزات الکتریکی و ترانسفورماتورها کاربرد داشته اند. یک گروه بزرگ از آسکارل ها، بی فنیل های پلی کلره (PCB) ها هستند. استفاده از این سیالات تا حدود دهه ی ۱۹۷۰ میلادی ادامه داشت، اما به دلایل خطرات زیست محیطی و سلامتی، استفاده از آنها محدود گشته و سیالات دیگری جایگزین این مواد شد. از جمله ی این سیالات می توان به روغن های سیلیکونی و هیدروکربن های دارای وزن مولکولی زیاد اشاره کرد که در حال حاضر به مقدار بسیار زیادی کاربرد دارند. از سیالات دیگری که تا اندازه ای در این موارد استفاده می شود، می توان به استرها و هیدروکربن های سنتزی اشاره کرد. استرهای سنتزی دارای خواص دی الکتریکی خوبی بوده و خاصیت زیست تخریب پذیری بهتری نسبت به روغن های معدنی و سیالات هیدروکربنی دارند. اما به علت هزینه ی بالای استرهای سنتزی، از این مواد تنها در ترانسفورماتورهای متحرک و وسایل نقلیه استفاده می شود.

از روغن استرهای طبیعی که از دانه های گیاهی تهیه می شوند، نیز در دهه ی ۱۸۹۰ در ترانسفورماتورها استفاده می شد. این استرها هیچ مزیتی از لحاظ اقتصادی و کارایی، نسبت به روغن های معدنی ندارند. علاوه بر این، استرهای طبیعی، از مقاومت کمتری در برابر اکسید شدن نسبت به روغن های معدنی، برخوردارند. بنابراین دلایل در حال حاضر از استرهای طبیعی در ترانسفورماتورها استفاده نمی شود.