

سازمان  
آتش نشانی و  
خدمات ایمنی تهران



چگونگی استفاده از حالت **دستی** وینچ هیدرولیکی  
نجات در مواقع اضطراری AF خودرو اتگو  
**ROTZLER**



تهیه و تنظیم=محسن عزیز آبادی

ایستگاه ۶۰

مهر ۱۳۹۰



محسن عزیز آبادی

بسمه تعالی

مشخصات وینچ

چگونگی راه اندازی وینچ با کنترل دستی

چگونگی راه اندازی وینچ با سیستم دستی



محسن عزیز آبادی

### مقدمه

مطالب این جزوه برای آموزش چگونگی بکارگیری دستگاه وینچ هیدرولیکی خودرو «آنگو نجات» با کنترل دستی در مواقع اضطراری است و یادگیری آن برای کاربران محترم ضروری است. اگر به هر دلیلی سیستم کنترل وینچ که جلوی خودرو و روی داشبورد نصب شده، هنگام انجام عملیات خراب شود یا درگیر نشود و یا با آسیب فیزیکی روبرو و مانع از آن شود که از کنترل دستی استفاده کنیم، می توان با یادگیری سیستم دستی، چگونگی اتصال و استفاده از آن را فرا بگیریم تا در مواقع اضطراری که نیاز به استفاده از دستگاه وینچ است این سامانه همان کاری را انجام دهد که با سیستم کنترلی جلوی خودرو انجام می داد.

وینچ وسیله ای است برای کشش و مهار اجسام در سطح و ارتفاع که نسبت به دستگاه تیفور از سیستم پیشرفته تری برخوردار است و قدرت کشش و مهار بالاتر و ایمنی بیشتری دارد و قدرت کششی خود را بجای دست از منبع دیگری دریافت می کند.

دستگاه وینچ خودرو آنگو نجات قدرت خود را برای کشش و مهار اجسام از پمپ هیدرولیکی نصب شده در زیر خودرو دریافت می کند.

سرعت جمع شدن کابل به داخل	زاویه کشش	تناژ قابل مهار	قطر کابل	طول کابل	قدرت کشش	عامل حرکت و راه اندازی	محل نصب وینچ	مدل	نام وینچ
۱۰ متر بر دقیقه	درجه ۲۵	T15	MM13	M۶۵	T۵	پمپ هیدرولیکی	در انتهای شاسی عقب	HZ051	ROTZLER

**نکته:** قدرت کشش وینچ حداقل ۵ و حداکثر ۷ تن است و در صورت استفاده از قرقره های مرکب می تواند تا تناژ بالاتری را بکشد.

**نکته:** قطر کابل نصب شده روی وینچ ۱۳ میلیمتری است و می تواند کابل با قطر ۱۱ تا ۱۶ میلیمتر را پشتیبانی کند.



## چگونگی راه اندازی وینچ هیدرولیکی با کنترل دستی در قسمت جلو خودرو

ابتدا با قرار دادن کلیدی که دور موتور را ثابت می کند و روی داشبورد قرار دارد، آن را در حالت درگیر قرار می دهیم تا باعث انتقال قدرت موتور به جعبه PTO و باعث فعال شدن پمپ هیدرولیکی شود.

قرار دادن کلید سلکتوری مربوط روی تابلو برق در حالت وینچ باعث می شوید پمپ هیدرولیکی قدرت و تزریق روغن خود را به سمت وینچ هدایت کند. پس از انجام این مراحل و با در دست گرفتن کنترل دستی در قسمت جلوی خودرو و فشردن کلید on/off کنترل دستی روشن می شود. در این زمان چراغ مربوط روشن و صدای بوق از کنترل به گوش می رسد.



قبل از درگیر کردن وینچ برای کشش کابل آن را تا محل مورد نظر خارج کنید. شایان ذکر است که بدانید برای خارج کردن کابل به حالت روانتر می توانید با نگه داشتن کلید مربوطه (کلید رفت و برگشت) به سمت جلو، به خارج شدن سریعتر کابل کمک کنید. پس از خروج کابل تا محل و نصب در موقعیت، از بسته بودن کامل اطمینان حاصل کنید.



کلید رفت و برگشت

پس از انجام این مراحل برای درگیر کردن وینچ برای عملیات کشش یا مهار باید با کلیدهای مربوط اقدام شود. در این هنگام پس از فشردن کلید سمت چپ و با دست دیگر یکبار کلید سمت راست را می فشاریم، مشاهده می شود که چراغ حالت درگیری وینچ که روی کلید سمت راست قرار دارد روشن و صدایی به مانند خارج شدن هوا از عقب خودرو به گوش می رسد در این زمان وینچ برای کشش یا مهار و برگشت کنترل شده آماده است.



برای کشیدن جسم، با نگه داشتن کلید مربوط به سمت عقب باعث کشش می شوید و اگر هنگام کشیدن جسم، یکبار به نیاز به برگشت جسم دارید می توان با نگه داشتن کلید جلو، جسم را کنترل شده به مکان مورد نظر هدایت کرد. (این حالت وینچ همانند اهرم برگشت در دستگاه تیفور است) **توجه:** به هیچ عنوان هنگام کشیدن جسم، در صورت نیاز به برگشت، حتی چند سانتی متروینچ را از حالت درگیری خارج نکنید. زیرا کابل از حالت درگیری و کشش خارج و جسم سنگین با سرعت به سمت عقب برگشته و باعث آسیب می شود.

**نکته:** هنگام استفاده از وینچ حتما علاوه بر کشیدن ترمز دستی، از دنده پنج های موجود استفاده شود. دنده پنج های بزرگتر در قسمت عقب خودرو قرار گیرد زیرا همه قسمت های وینچ در عقب خودرو تعبیه شده و فشار حاصل از کشش و مهار در عقب خودرو است و دنده پنج های کوچکتر در جلو قرار می گیرد.



هدف اصلی از این مطالب این است که کاربران محترم علاوه بر اطلاعاتی که راجع به وینچ و طرز کار با کنترل دستی کسب می کنند از نحوه استفاده از سیستم وینچ دستی در مواقع اضطراری هم مطلع شوند.

### چگونگی استفاده از سیستم دستی در مواقع اضطراری:

زمانی که به هر دلیلی قادر به استفاده از کنترل دستی برای کشش و مهار یا برگشت کنترل شده با کنترل دستی موجود در قسمت جلوی خودرو نباشید می توان از سیستم دستی آن استفاده کرد. سیستم دستی به مانند همان کنترل دستی کار می کند و فقط شکل ظاهر و مکان آن تفاوت دارد.

### محل جانمایی سیستم دستی:

این سیستم در سمت راست شاسی عقب خودرو (قسمت زیرین) در کنار جعبه اتصالات و مدارات برقی وینچ روی قسمتی از شاسی کوبلینگ است. (جعبه ی اتصالات در کنار قرقره ی کابل وینچ قرار گرفته است)



سیستم دستس وینچ که در کنار جعبه اتصالات و بر روی شاسی کوبلینگ شده است

**شکل ظاهری قطعه:** به شکل یک مکعب مستطیل است که در داخل آن مدارات و روی آن دو کلید قرمز رنگ برای کشش و برگشت کنترل شده جسم قرار دارد.



### چگونگی اتصال و کارکرد:

کوبلینگ قطعه مورد نظر را که بر روی شاسی کوبلینگ گشته که در تصاویر هم نشان داده شده با چرخاندن آزاد کرده و بر روی جعبه ی اتصالات وینچ که در کنار آن نصب شده است متصل می کنیم.

بر روی جعبه موجود سه ورودی وجود دارد.



ورودی آخر با درپوش مسدود شده است و با چرخاندن درپوش را باز و با قرار دادن کوبلینگ موجود بر روی قطعه سیستم دستی در محل ورودی آن را به جعبه اتصالات متصل می کنیم. در این زمان وینچ به مانند کنترل دستی فعال برای کشش و مهار و برگشت جسم به صورت کنترل شده است.







این کلید وظیفه کشش کابل  
را انجام می دهد

هنگام بر گشت جسم به صورت  
کنترل شده از این کلید استفاده کنید

**توجه:** از این قسمت وینچ فقط به صورت عملکرد اضطراری باید  
استفاده شود و از لحاظ ایمنی توصیه نمی شود.