



# چگونه هلیکوپتر تک سر نشین بسازیم

ترجمه و تنظیم :

مهندس مازیارمادان

# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

## چگونه هلیکوپتر تک سرنشین بسازیم

ترجمه و تنظیم :

مهندس مازیاررمدان

## پیشگفتار

هلیکوپترهای فوق سبک کوچک عموماً یک یا دو نفره بوده و برای امور تفریحی، پروازهای کاری شخصی، گشت زنی برای بررسی و حفاظت از محیط زیست و برخی کاربردهای نظامی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این وسائل پروازی هم به صورت حرفه‌ای و توسط شرکت‌ها و هم توسط افراد علاقمند و با امکانات شخصی یا اصطلاحاً به صورت **Homebuilt** ساخته می‌شوند. این هلیکوپترها عمدتاً با ابزارهای دستی و مواد بسیار سبک اما به اندازه کافی مقاوم مانند انواع کامپوزیت‌ها، چوب‌های مقاوم، مواد پلاستیکی و فلزات سبک ساخته می‌شوند که در نتیجه قیمت تمام شده هر فروند از آنها نیز در قیاس با هلیکوپترهای بزرگتر به میزان قابل توجهی کمتر است. پائین بودن هزینه‌های تعمیرات و مصرف سوخت کم در عمده هلیکوپترهای این رده مورد توجه قرار داد. نیاز به باندهای کوچک و برخورداری از تجهیزات ناوبری عمومی نیز با توجه به دسترسی آسان به آنها در این وسائل دیده می‌شود. فلذا بر آن شدیم ترجمه ای از طراحی ساده ولی کارا از یک نوع خاص هلیکوپتر به نام " 95A / W " که یک نسخه مدرن و بروز شده از "Choppy" خوب کلاسیک آدامز ویلسون است که در اواخر دهه 1950 طراحی شده است و پیشنویس طراحی آن توسط لوید اشبی ارائه شده را بصورت رایگان قرار دهیم. امید است که این کتاب بتواند گامی مؤثر در شکوفایی و رشد علمی فرزندان قیور سرزمین مان ایران را در پی داشته باشد.

## فهرست



هشدار: روشی که اگر مطابق گفته شده انجام نشود ، ممکن است منجر به صدمه شخصی یا از بین رفتن زندگی شود.



احتیاط: روشی که اگر مطابق گفته نباشد ، ممکن است به تجهیزات آسیب برساند

توجه: رویه ای که اطلاعات اضافی را ارائه می دهد. ((توجه))

توجه داشته باشید به مشتری

هشدار / احتیاط

مشخصات فنی

تهیه کنندگان

شکل یا قاب یا بدنه

سیستم رانش

سیستم کنترل

قسمت چرخنده دم

صفحات لغزنده

قسمت چرخان اصلی

سازنده عزیز؛

" 95A / W " یک نسخه مدرن و بروز شده از "Choppy" خوب کلاسیک آدامز ویلسون است که در اواخر دهه 1950 طراحی شده است. " 95A / W " به دلیل عدم وجود قطعات منسوخ و دشوار در طرح اصلی از تمام قطعات مدرن برای جایگزینی برخی از قطعات استفاده می کند.

برخی از تغییرات شامل تعویض موتور مثلاً به موتور سیکلت 650Triumph سی سی اصلی یا موتور دو چرخه سبک است. برای طراحی موتور جدید از یک فریم اصلی در طراحی مجدد استفاده می شود. همچنین ، یک وسیله نقلیه فرود مجدد طراحی شده که از طرح جوشکاری در کنار هم استفاده می کند ، در مقابل طراحی پیچ و مهره در کنار هم که باعث از بین بردن ده ها مهره و پیچ و لزوم ساختن دستگیره ها می شود. برای ساده سازی ساخت و ساز و افزایش طول عمر صفحه بشقاب ، از صفحه ash جدید در طراحی مجدد استفاده شد. در طراحی مجدد سیستم روتور دم اصلی (جعبه دنده ملخ انتهای بالگرد) و سیستم کنترل آن ، یک سیستم روتور دم با دوام تر و یک سیستم کنترل بی دردسرترا ایجاد شده است.

" 95A / W " از تیغه روتور اصلی Fleck که به تازگی طراحی شده است ، استفاده می کند. این تیغه دارای ویژگی های پرواز بسیار روان و هزینه ای مناسب است. " 95A / W " هنوز هم بسیاری از ویژگی های پرواز اصلی "آدامز ویلسون" اصلی را حفظ می کند. " 95A / W " از یک موتور چرخشی 503 خنک شده Rotax با استفاده از Rotax 503 استفاده می کند (توصیه می شود ، اما طراح می تواند از بزرگتر استفاده کند) که بر روی پایه های عقب قاب یا فریم عقب به صورت عمودی سوار شده است. نیروی موتور از

طریق چندین سیستم قرقره ای کمربند V ، با کاهش 2 به 1 منتقل می شود. قابلیت کاهش نیروی محرک موتور دقیقاً در قسمت عقب موتور نصب می شود و یک کلاچ بیش از حد اتوماتیک را در خود جای می دهد. با استفاده از زنجیره ای # 50 HD ، از Jackshaft به شافت اصلی روتور(جعبه دنده ملخ انتهای بالگرد) با کاهش 7 به 1 منتقل می شود ، که این امر باعث می شود تا سرعت 6200 دور در دقیقه سرعت موتور قابل استفاده به 435 تا 450 RPM کاهش یابد. سرعت 2800 دور در دقیقه تیغه های اصلی روتور 9 فوت طول دارند و هر کدام دارای وتر 7 اینچ است و طول کل تیغه های آن 19.5 پا است. روتور دم از دو تیغه آلومینیومی تشکیل شده است که طول آنها 16 اینچ است و دارای یک وتر 4 اینچ است. طول کل تیغه روتور دم 36 اینچ است. سیستم اصلی کنترل روتور یک کنترل متداول چرخه ای و دسته جمعی است که همان مورد استفاده در تولید تمام هلیکوپترها ست.

هزینه " 95A / W " می تواند از \$ 6,000 تا \$ 8,000 متغیر باشد. این نقشه ها حاوی بیش از 100 صفحه عکس و نقشه برای ساخت هلیکوپتر " 95A / W " خود شما است. بیش از 10 سال در طراحی و پالایش " 95A / W " دقت شده است. اگر شما (سازنده) با استفاده از نقشه های دقیق تهیه شده هلیکوپتر خود را بسازید، هلیکوپتر شما پرواز می کند. از علاقه شما به " 95A / W "

متشکرم

داگ شووچرت(طراح و سازنده " 95A / W ")

## هشدار

ساخت و یا بهره برداری از هلیکوپترهای "داخلی ساخته شده" از این نوع خطرناک است و می تواند آسیب جدی و مرگ احتمالی را به بار آورد. چنین عملیاتی ، ساختنی یا تعهدی، نباید آغاز شود مگر اینکه دانش، تهیه و دستورالعمل کامل و کاملی در دسترس باشد و مورد استفاده قرار گیرد. ارائه دهنده این طراحی و ساخت، سازنده (خادمین ، کارمندان ، پیمانکاران ، جانشینان و واگذارکننده ها) هیچ گونه ضمانتی را بصورت بیانی و ضمنی در مورد وضوح ، صحت برنامه ها ، سهولت ساخت یا بهره برداری یا ایمنی این هلیکوپتر یا هر قسمت از آن ارائه نمی دهد. علاوه بر این سازندگان و خریداران (و وارثان ، مدیران و انتصاب های خود) ارائه دهنده را (و نمایندگان آن ، خدمتگزاران ، کارمندان ، پیمانکاران ، جانشینان و تکالیف) از هرگونه مسئولیت حقیقی و حقوقی که ممکن است بوسیله خریدار یا سازنده ایجاد شود نخواهد داشت. یا هر شخص ثالث در نتیجه خرید ، استفاده ، ساخت و یا بهره برداری از هلیکوپتر مذکور. فروشنده یا ارائه دهنده با انتشار این هشدار هیچگونه مسئولیتی را قبول نمی کند.

## احتیاط

اگرچه هلیکوپتر شرح داده شده در این نقشه ها بر اساس اصول هوانوردی ساخته شده است ، اما موفقیت یک نسخه ساخته شده را نمی توان تضمین کرد زیرا گزینه های ساخت برای سازنده باز مانده است. به همین دلیل ، هلیکوپترهای A-B یا هر شخص یا شرکتی که با هلیکوپترهای A-B در ارتباط است ، نمی تواند هیچ گونه مسئولیتی در قبال صدمات دریافتی در ساختن و یا پرواز با چنین هلیکوپترهایی را قبول کند و سازنده باید این کار را با سازندگان انجام دهد. تا زمانی که عملکرد مکانیکی هواپیما کاملاً درک

نشده و آزمایش شود ، هیچ پروازی نباید انجام شود. در این صورت ساعتهای زیادی باید صرف شود تا خلبان را با هر جنبه ای از سیستم کنترل با هلیکوپتر قبل از هرگونه پرواز آزاد و ایمن آشنا کرد. تمام اقدامات احتیاطی ایمنی باید در هر زمان انجام شود. مطالعات نشان می دهد که بیش از 90٪ از کل حوادث و تلفات هواپیمایی به دلیل خطای خلبان یا سازنده رخ می دهد. ممکن است از این تصادفات با استفاده از عوام و میزان هوشیاری معقول جلوگیری شود. ما هشدار می دهیم که شما فقط هنگامی پرواز کنید که همه شرایط آب و هوا ، دید ، محیط پرواز ، شرایط مکانیکی هواپیما و هوایی و خلبان بی خطر باشد. همیشه کمر بند ایمنی و کلاه ایمنی خود را نگهداری کنید. در هنگام پرواز از تمام موارد ایمنی اطمینان حاصل کنید.





## مشخصات

نسخه مدرن هلیکوپتر آدامز ویلیامز طراحی شده بصورت کابین باز تک سرنشین اواخر دهه 50 :

### موتور :

- 52 HP ROTAX 503 DUAL CARB هوا خنک

### ملخ :

- یک قطعه پرس شده کلی از آلومینیم برای ملخ اصلی
- NACA 0012
- قطر 5.94M - 19'6 "
- وتر 7 " - 17.78Cm

### روتور عقب :

- تشکیل شده از آلومینیوم
- قطر 102Cm - 3'4 "
- وتر 4 "

اسکلت اصلی پایینی\_زیرین (قسمت پایینی بدنه) :

• جوش داده شده 4130 لوله استیل (آهنی) اسکلت بالایی\_فوقانی

پایه ای که سطوح دم را حمل میکند:

• 6061 آلومینیوم

حداقل سرعت :

• پرواز ثابت در سطح زمین ، پرواز نزدیک زمین، در حال توقف پر زدن، شناوری

سرعت کروز :

• 60 MPH - 97KPH

سرعت نهایی :

• 60 MPH - 97KPH

وزن بدنه هلیکوپتر با موتور و تجهیزات آن :

• 265 پوند - 120 کیلو

وزن بار مفید :

• 225 پوند - 102 كيلو

وزن كل با بار :

• 490 پوند - 222 كيلو

عرض :

• 175Cm - 5'9"

ارتفاع :

• 196Cm - 6'5"

طول :

• 4.57M - 15'

دور موتور :

• 6200 حداقل - 6500 حداكثر

دور قسمت چرخان اصلي (روتور اصلي) :

• 435 حداقل - 450 حداكثر

دور دم قسمت چرخان (روتور عقب):

- 2800 دور در دقیقه

گردش قسمت چرخان اصلی (روتور اصلی) :

- CCW ( عکس حرکت عقربه های ساعت )
- طرح و جنس قطعات
- 6000 دلار تا 8000 دلار بستگی دارد به مهارت های سازنده



## تامین کنندگان قطعات در آمریکا

### **A-B Helicopters**

173 Commerce Street

Burlington WI 53105

Phone: (414) 763-2778

Fax: (414) 539-3464

www.3cats.com/aw95

اکثر قطعات برای ساخت "A / W 95"

### **Pal Steel Co**

414 S 3rd St, Palmyra, WI 53156

(414) 495-4453

Alu bar stock from 1" to 8" Dia. Random

طول یا برش به اندازه.

آلو صفحه 8/1 تا 2" اندازه تصادفی ضخیم.

6061-T3 and 2024-T351

### **Dillsburg Areoplane Works**

114 Saw Mill Rd, Dillsburg, PA 17019

(717) 432-4589

آلو و لوله های فولادی  
تنها تامین کننده شافت روتور

### **Wicks Aircraft Supply**

410 Pine St.

Highland, IL 62249-1243

Phone: (618)654-7447

Fax: (618)654-7103

[www.quikpage.com/w/wicks](http://www.quikpage.com/w/wicks)

آلو و لوله های فولادی  
تجهیزات هواپیما عمومی

### **Vortech International**

P.O. Box 701

Fallston, MD 21047

Phone # (410)692-2692

Fax # (410)692-5902

فلک آلو تیغه های روتور

## **Leading Edge Air Foils**

Orders only by phone: 1-800-LEAF-INC (1-800-532-3462)

Customer Service by phone: 1-719-683-5323

24-Hour Fax line: 1-719-683-5333

Meadowlake Airport, 8242 Cessna Dr., Dept. WW, Peyton, CO 80831

[www.leadingedge-airfoils.com](http://www.leadingedge-airfoils.com)

تجهيزات هواپیما عمومی

موتورهای روتاکس

## **Air Parts inc.**

2400 merriam lane

Kansas City

Kansas 66106

Phone: (800) 800-3229

Fax: (913) 831-6797

آلو و لوله های فولادی

برگه 1 " از 100

## **Wisconsin Bearing Company**

2222 W. Nordale Drive

Appleton, WI 54914

Phone: (920)731-4121

Fax: (920)734-9138

[www.quikpage.com/W/wibearing](http://www.quikpage.com/W/wibearing)

یاطاقان هواپیما

## تامین کنندگان قطعات در ایران

برای تامین قطعات در ایران می توان از کلیه های بازارهای داخلی مثل بازار قطعات فلزات آلومینیومی و آهنی یا از فروشگاههای ساخت لوازم هوانوردی و یا حتی برای پاره ای از قطعات از فروشگاههای لوازم کشاورزی و یا حتی تعمیرات لوازم موتور سیکلت استفاده نمود.



## سوالات متداول

در این بخش به سئوالاتی که معمولاً به ذهن اکثر علاقمندان خطور کرده و تمایل به دانستن پاسخ آن هستند گنجانده شده است. این پرسش ها بیشتر در خصوص هزینه قیمت ساخت، مدت زمان پروسه ساخت، گواهینامه و مجوز پرواز و میزان امنیت پرواز می باشد.

آیا **A / W 95** یک هلی کوپتر واقعی است؟

آره! مانند یک هلیکوپتر واقعی ، هلیکوپتر **A / W 95** نیز به صورت عمودی برخواهد خواست و به پرواز در می آید ، و به جلو ، عقب و یک ور(از پهلو) پرواز خواهد کرد. همچنین سیستم کنترل پایه ای **A / W 95** مانند هلیکوپترهای دیگر ، با کنترل کامل جامع و مداوم یک عملگر پدال پایی روتور عقب، که برای چرخش ها و کنترل ضد گشتاور نیرو مورد استفاده قرار گرفته است تجهیز شده است.

آیا پرواز با **A / W 95** آسان است؟

یادگیری نحوه عملکرد سیستم کنترل **A / W 95** یک موضوع نسبتاً ساده است. کارایی هاش چشمگیر هستند: اهرم جمعی را برای صعود بردارید ، آن را پایین بیاورید تا پایین بیاید. جوی استیک را به جلو فشار دهید تا به جلو پرواز کند ، به عقب بکشید تا به عقب

پرواز کند ، به سمت پهلو بکشید برای پرواز به سمت یک ور(از پهلو). پدال راست را فشار دهید تا به راست بیچید و چپ به چپ بیچید. این البته ساده سازی است و مانند هر وسیله نقلیه برای تسلط به تمرین نیاز دارد. برای توضیح بیشتر بطور کلی این سیستم شامل سه ابزار که شامل اهرمهای کلکتیو (**Collective**) که سمت چپ خلبان قرار داشته و سایکلک (**Cyclic**) که در جلو و بین پایهای خلبان تعبیه شده است و ابزار سوم پدالها (**Pedal**) میباشد که زیر پای خلبان قرار دارد. با بالا کشیدن تدریجی اهرم کلکتیو وسیله شروع به بالا رفتن میکند و با پایین آوردن آن، وسیله بسمت زمین نزول میکند. همچنین، با هدایت اهرم سایکلک بطرف جلو، عقب، راست و چپ بترتیب وسیله بسمت جلو، عقب، راست و چپ حرکت میکند. (وظیفه این اهرم همانند فرمان در اتومبیل است) ، علاوه بر اهرمهای فوق، دو عدد پدال در جلو و زیر پای خلبان قرار دارد که حرکات چرخش در سطح افق توسط آنها انجام میگردد به این ترتیب که با فشار بر پدال سمت راست و یا پدال سمت چپ، بترتیب هلی کوپتر در جهت راست و یا چپ در سطح افق چرخش مینماید. آموزش پرواز هلیکوپتر مطمئناً می تواند مفید باشد ، اگر چه مهارت یک نفره در نهایت باید به تنهایی کسب شود. توصیه میشود تا رسیدن به مهارت لازم تمرینات پروازی در ارتفاع خیلی کم و نزدیک به زمین انجام شود.

آیا **A / W 95** برای فعالیت نیاز به مجوز و / یا ثبت نام دارد؟

مدارک مربوط به گواهینامه خلبانی را به راحتی با یک تلفن و صحبت با یک پلیس می توانید کسب کنید البته در آمریکا ( در ایران سازندگان میبایستی پس از ساخت، جهت ثبت و اخذ گواهینامه ثبت مراتب را به سازمان هواپیمائی کشور اطلاع دهند. گواهینامه ثبت سندی است که مشخصات وسیله در آن ثبت میشود. اطلاعات بیشتر در عنوان "آئین نامه مدیریت و ساماندهی وسائل پرنده

فوق سبک غیر نظامی مراجعه نمائید" در اینترنت قابل بررسی است.) اگر وزن خالی تمام شده آن از 254 پوند (حد مجاز فوق العاده سبک) فراتر رود. در این حالت ، خود هلیکوپتر طبق مقررات هواپیمایی فدرال **(FAR) 20-27D** طبقه بندی می شود ، که مربوط به ثبت نام هلیکوپترهای تجربی است. خلبان یک گواهینامه خلبان تفریحی - مجوز اساسی برای پرواز یک هلیکوپتر آزمایشی را به دست می آورد. چنین مجوزی به دست آوردن نسبتاً آسان است و دانش آموز می تواند پرواز با **A / W 95** را با مجوز خلبان دانشجویی شروع کند. برای اطلاعات بیشتر ، کپی از قسمت **FAR** قسمت 61 را کسب کنید. اگر وزن نهایی **A / W 95** به 254 پوند یا کمتر کاهش یابد ، به عنوان هلیکوپتر فوق سبک معرفی می شود ، که برای پرواز نیاز به مجوز یا ثبت نام ندارد. هلیکوپتر سپس باید در ساعاتی از روز در مناطقی دور از غلظت زیاد جمعیت یا فرودگاههای بزرگ پرواز شود. جزئیات بیشتر در **FAR 103** ارائه شده است. شما می توانید نسخه هایی از **FAR** های مختلف را از **FAA** اداره حمل و نقل هوایی فدرال) دریافت کنید ، که به طور معمول در صفحه های آبی دفترچه تلفن تحت دولت ایالات متحده ، اداره حمل و نقل ذکر شده است. یا به سادگی به <http://www.faa.gov/> بروید.

**A / W 95** چقدر ایمن است؟

آدامز-ویلسون چاپی اصلی در دهه 1950 طراحی ، ساخته و روانه بازار شد و از آن زمان با رسیدن او به **A / W 95** ، برای این هلیکوپتر در طراحی و صنعت، از نظر زیبایی ، تنظیم و پیشرفت موارد بیشتری انجام شده است. در صورت خرابی موتور ، **A / W 95** قادر به چرخش خودکار به یک فرود ایمن است. بنابراین ، در حالی که خود هلیکوپتر به گونه ای طراحی شده است که می تواند

تا حد امکان مطمئن و ایمن باشد ، اما مسئله نهایی ایمنی در دست سازنده و خلبان است.

آمارهای **FAA** نشان می دهد که تعداد زیادی از تصادفات به دلیل خطای خلبان رخ می دهد ، که غالباً دلیل بی عقلی است:

1- عدم وقت گذاشتن برای تسلط بر سیستم کنترل قبل از تلاش برای پروازهای آزاد.

2- پرواز بسیار نزدیک به درختان ، ساختمانها یا خطوط برق.

3- انجام چک های قبل از پرواز؛

4- درستی نگهداری و سرویس دهی کلیه مؤلفه ها؛

5- تلاش برای مانورهای پرواز ناامن و غیره

تا زمانی که شما برای یادگیری سیستم کنترل **A / W 95** وقت می گذارید ، همیشه چک های پیش پرواز را برای کامل شدن مهارت انجام دهید و در انتخاب مکان پرواز و چه مانورهای پروازی عاقلانه تصمیم بگیرید این مطلب ایمنی شما را به حداکثر می رساند و خطرات را به حداقل می رساند.

مشخصات **A / W 95** چیست؟

مشخصات دقیق در صفحه اصلی **A / W 95** ارائه شده است. اما بطور خلاصه ، اندازه این پرنده :

• 6' 5" بلندی

- 15" طول
- 5' 9" پهنا

است.

- قطر روتور 19.5'
- وتر 7"

است.

- وزن خالی حدود 272 پوند است.
- حداکثر بار، بار 225 پوند با موتور (Rotax 503) و حداکثر وزن ناخالص آن 497 پوند است.
- با استفاده از موتور بزرگتر می توان وزن ناخالص را افزایش داد. به عنوان مثال با موتور (Rotax 582)

مشخصات دقیقتر A / W 95 :

طول: ۴۵۷ سانتیمتر - ارتفاع: ۱۹۶ سانتیمتر - عرض: ۱۷۶ سانتیمتر - طول کل ملخ با احتساب روتور: ۵۹۴ سانتیمتر - عرض ملخ:

۱۸ سانتیمتر – وزن خالص: ۱۲۴ کیلوگرم – حداکثر وزن بار و خلبان: ۱۰۲ کیلوگرم – وزن کل شامل وزن وسیله، بار و خلبان: ۲۲۵ کیلوگرم در صورتیکه قدرت موتور حدود ۵۲ اسب باشد. توضیح اینکه با افزایش قدرت موتور میتوان میزان وزن بار را افزایش داد.

هزینه ساخت یک فروند **A / W 95** حدوداً چه میزان است؟

پاسخ به این پرسش بستگی به دو عامل دارد، قیمت متریال ساخت و هزینه دستمزد. قیمت متریال ( بدون احتساب قیمت موتور) که اکثراً از جنس قطعات آلومینیومی میباشد بستگی به قیمت روز در بازار آهن تهران دارد که این خود با توجه به نرخ تورم و ثابت نبودن نرخ ارز بدرستی نمیتوان آنرا تعیین کرد مگر در روز خرید. در مورد دستمزد نیز بصورت دیگر است. ممکن است شما از آندسته افرادی باشید که توانائی انجام بخشی از پروسه ساخت مانند: جوشکاری، خمکاری، برش و سوراخکاری و یا حتی تراشکاری را داشته باشید در این صورت کلاً هزینه ساخت برای شما بمراتب کمتر از کسی است که مراحل ساخت را به تراشکار محول کند. در خصوص موتور، میتوان از موتور خودرو های ژیان و فولکس واگن که در بازار اوراقچی ها یافت میشود با قیمت مناسب تهیه نمائید.

بطور کلی تمامی این قطعات و موتور را میتوان از طریق سفارش به شرکتهای داخلی با قیمتی حدود ۶-۷ هزار دلار خریداری کنید که البته توصیه نمیشود زیرا دیگران ساخته اند شما هم می توانید بسازید.

ساخت **A / W 95** چه مدت زمان می برد؟

چنانچه تمامی قطعات و لوازم حاضر و آماده باشد، ساخت آن بصورت کار دو نفره کمتر از دو ماه زمان می برد. اما اگر به تنهایی کار کنید با روزی چهار الی پنج ساعت کار روزانه ظرف مدت ۳ الی ۴ ماه کل ساخت زمان میبرد.

آیا لوازم **A / W 95** بصورت قطعات ساخته شده و یا بشکل کیت آماده موجود است؟

با نگرش به اینکه وسائل پرنده فوق سبک در ایران نوپا می باشد، بدیهی است که در حال حاضر هیچ سرمایه گذاری حاضر نیست ریسک سرمایه گذاری را برای تولید انبوه تقبل نماید به همین دلیل خود خریدارن با استفاده از نقشه های ساخت اقدام به ساختن قطعات می نمایند. البته در کشور هائی مثل آمریکا شرکتهائی هستند که قطعات را بصورت تک قطعه، کیت و حتی کامل شده و آماده پرواز به فروش میسرسانند.

قدرت موتور مورد نیاز **A / W 95** چند اسب بخار است؟

موتور توصیه شده برای هلی کوپتر **A / W 95** ، روتکس ۵۰۳ (**Rotax-503**) دو سیلندر، دوکاربراته با قدرت ۵۲ اسب بخار

پیشنهاد شده است با اینحال از موتورهای دیگری مانند کاوازاکی، فوجی، هندتا و غیره با قدرت ۵۲ تا ۷۵ اسب بخار نیز میتوان استفاده کرد. نکته دیگر آنست که هرچه قدرت موتور بیشتر باشد قابلیت حمل بار بیشتری دارد.

آیا می توان **A / W 95** را تبدیل به هلی کوپتر آبی-خاکی نمود؟

با استفاده از دو عدد پانتون ( پانتون محفظه ایست شبیه کپسول و از جنس پلاستیک و یا فلزی ) که زیر اسکید بسته میشود و هلی کوپتر را قادر می سازد تا روی آب فرود آمده و یا از روی آب بلند شود.

سیستم کنترل **A / W 95** چگونه است ؟

شرح سیستم کنترل **A / W 95** که یکی از مهمترین قسمت های این هلی کوپتر است به بیانی ساده چنان توضیح داده شده تا شما علاقمندان عزیز با خواندن آن درک کاملی از پرواز این وسیله پرنده بدست آورید.

حرکات قابل انجام توسط هلی کوپتر:

این وسیله می تواند علاوه بر توقف در یک نقطه در آسمان که در زبان تخصصی به آن هاور (**Hover**) گفته می شود، حرکات دیگری نظیر بالا و پائین، جلو و عقب، چپ و راست و گردش به دور خود را نیز انجام دهد.



سیستم کنترل مکانیکی شامل مجموعه قطعات زیر است:

۱ - روتور اصلی یا **Main Rotor**

۲ - صفحات لغزنده یا **Swash Plate**

۳ - روتور عقب یا **Tail Rotor**

۴ - پدال های چپ و راست یا **Left/Right Pedal**

۵ - اهرم سایکلک یا **Cyclic Lever**

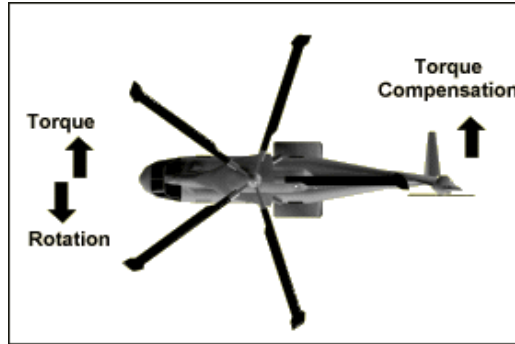
۶ - اهرم کلکتیو یا **Collective Lever**

حال به عملکرد هریک از آیتم های فوق می پردازیم. روتور اصلی مجموعه ای از قطعات است که ملخ ها به آن متصل بوده و توسط یک شفت که نیروی خود را از موتور می گیرد به چرخش در می آید. صفحات لغزنده یا سوش پلیت که عامل تغییر زاویه ملخ ها می باشد. روتور عقب یا تیل روتور که با چرخش خود نیروی گشتاوری ملخ اصلی را خنثی کرده و باعث جلوگیری از چرخش هلی کوپتر به دور خود می شود. روتور عقب فرامین خود را از پدال های چپ و راست می گیرد بدین معنی که هرگاه خلبان بخواهد حول محور عمودی در جهت راست یا چپ بچرخد از پدال های زیر پای خود برای تغییر زاویه ملخ استفاده می کند. پدال ها مانند پدال کلاچ و ترمز در خودرو زیر پای خلبان دو عدد پدال وجود دارد، که با فشار دادن هر یک هلی کوپتر به همان سمت متمایل می شود. پدال

ها در ارتباط با روتور عقب می باشند در واقع روتور عقب فرامین خود را از پدال ها می گیرد. عملکرد پدال ها موجب تغییر زاویه روتور شده و سبب گردش هلی کوپتر حول محور عمودی خود می گردد. اهرم سایکلک که در جلوی خلبان قرار داشته و با جلو بردن، عقب کشیدن و بسمت راست یا چپ کشیدن، بترتیب این وسیله پروازی به سمت جلو، عقب و راست یا چپ هدایت می شود. اهرم کلکتیو که در سمت چپ خلبان قرار داشته (مانند ترمز دستی در خودروها) این اهرم همزمان دو عمل را انجام می دهد. بدین معنی که هم نیروی موتور را کم و زیاد می کند (مانند پدال گاز برای افزایش یا کاهش سرعت خودرو) و هم با بالا کشیدن آن که موجب افزایش زاویه ملخ اصلی می گردد سبب بلند شدن این وسیله از زمین میشود.



بخش های اصلی یک هلی کوپتر



چرخش ملخ عقب باعث خنثی شدن نیروی گشتاوری شده و از گردش هلی کوپتر به دور خود ممانعت می کند.



در این تصویر فرض بر این است که خلبان بمنظور دور زدن پدال سمت چپ را فشار داده تا با کم شدن زاویه ملخ عقب نیروی خنثی کننده گشتاور کاهش یابد.

نوع موتور در **A / W 95** چیست ؟

از آنجائیکه هدف معرفی و آشنا شدن با وسائل پرنده دست ساز فوق سبک می باشد لذا موتور های نمایش داده شده نیز کاربردشان در اینگونه وسائل می باشد هرچند که مبتکران ایرانی از موتور های نظیر فولکس واگن، ژیان و پراید هم استفاده و جواب مثبت گرفته اند ولی بطور کلی مهمترین معیار در انتخاب موتور عبارتند از:

- حداقل 50 اسب بخار
- نسبت قدرت به وزن بالا
- کارکرد عمودی (در شافت)
- توانایی انجام در ارتفاعات زیاد
- قابلیت اطمینان شناخته شده



فوجی مدل ۳۴۰، قدرت: ۴۰ اسب بخار، وزن: ۴۰ کیلوگرم، دو کاربورات، گیربکس سرخود





کاوازاکی مدل ۳۴۰، قدرت: ۳۰ اسب بخار، وزن: حدود ۳۰ کیلوگرم، هواخنک



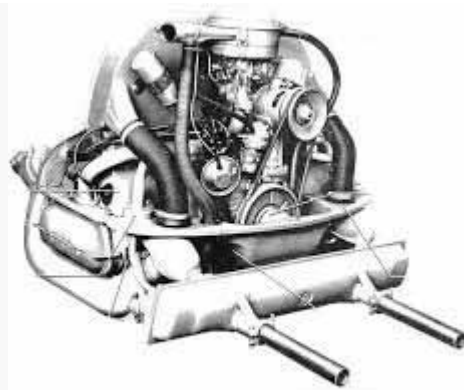


روتکس مدل ۵۰۳، قدرت ۴۸ اسب بخار، سیستم خنک کننده : روغن



سوزوکی مدل ۵۵۰، قدرت: ۹۰ اسب بخار، وزن: ۳۳ کیلو، سیستم خنک کننده: روغن





موتور فولکس واگن ۱۳۰۰

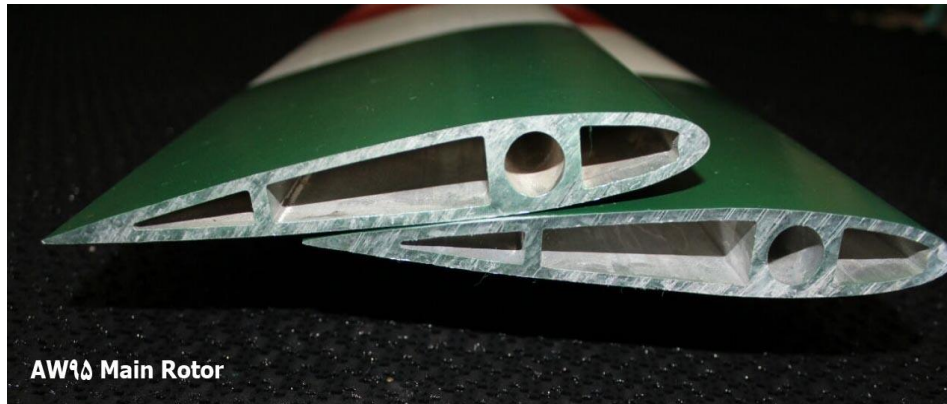
آیا می توان  $95A / W$  را به یک هلیکوپتر 2 نفره تبدیل کرد؟

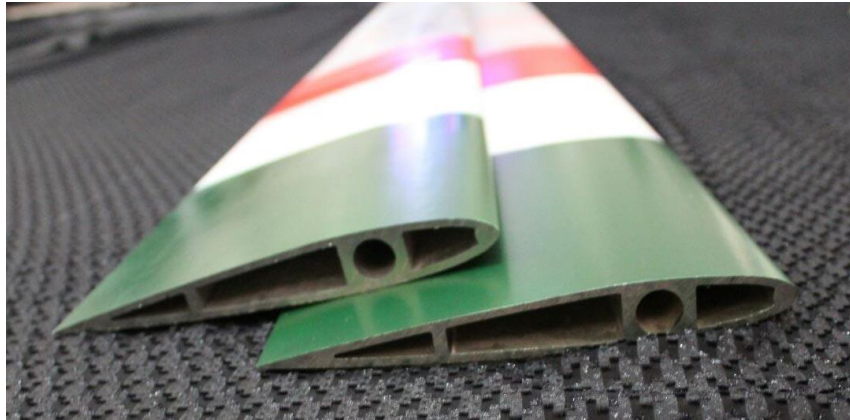
اگرچه از نظر تئوری می توان اجزاء و سیستم قدرت  $95A / W$  را تقویت کرد تا بتواند این هلیکوپتر برای حمل خلبان و مسافر آماده شود ، اما انجام چنین کاری عملی بی خطر نیست. یک هلیکوپتر دو نفره چیزی بیش از یک کرسی تک نفره است. موارد پیچیده ای وجود دارد که باید در نظر گرفته شود ، مانند نیروی بارگذاری و بارگیری ، مرکز ثقل ، تعادل ، فشار و غیره که همه آنها خارج از محدوده این طرح هستند. در مجموع ، مگر اینکه در زمینه طراحی بالگرد تخصص داشته باشید ،  $95A / W$  فقط باید به صورت یک صندلی سوار شود.

ملخ ها در **A / W 95** :



ساخت ملخ اصلی هلی کوپترهای فوق سبک برای اولین بار در خاورمیانه





ساخت صفحات لغزنده در A / W 95 :



# هلیکوپتر HOBBY

مدل: تک سرنشین Chopyy A / W 95 ، با یا بدون کابین خلبان هلی کوپتر

این فصل شامل نقشه ها و مونتاژ های کامل است. راهنمای هلیکوپتر Chopyy A / W95 و نقشه قطعات و تجهیزات و مواد گنجانده شده است.

قسمت (1) مقدمه

قسمت (2) شکل یا قاب یا بدنه

قسمت (5) سیستم رانش

قسمت (4) سیستم کنترل

قسمت (5) روتور عقب (قسمت چرخان عقب یا چرخان دم)

قسمت (6) صفحات لغزنده

قسمت (7) روتور اصلی (قسمت چرخان اصلی)

قسمت (8) سی دی / دی وی دی. دارای تصاویر رنگی و موتور



در این تصویر مهندس هوانوردی ایگور سیکورسکی در نخستین آزمایش پروازی موفقیت آمیز خود در سال 1941 با هلیکوپتر خود با موتوری در حدود 75 اسب بخار نشان داده شده است.

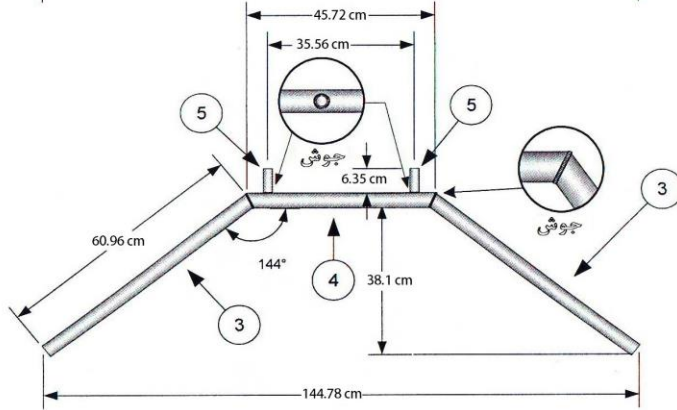
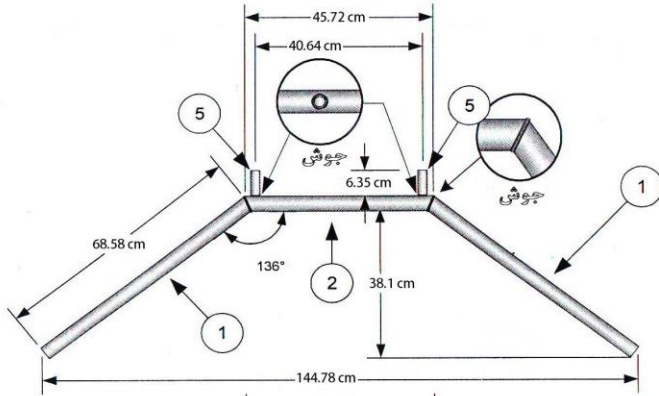
ترجمه و تنظیم توسط مازیار رمادان

هلیکوپتر A-B

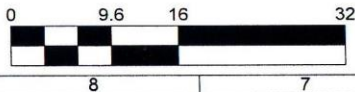


بدنه

پایه جلویی تیر پایه فرود  
(نمای جلو)



پایه عقبی تیر پایه فرود  
(نمای جلو)



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
2	بدنه	2	68.58 cm	1.5 mm	2.5-3 cm	لوله استیل (آهنی)	ارابه فرود جلو (پایه راست و چپ)	1
2	بدنه	1	45.72 cm	1.5 mm	2.5-3 cm	لوله استیل (آهنی)	ارابه فرود جلو (پایه اُفقی بدنه)	2
2	بدنه	2	60.96 cm	1.5 mm	2.5-3 cm	لوله استیل (آهنی)	ارابه فرود عقب (پایه راست و چپ)	3
2	بدنه	1	45.72 cm	1.5 mm	2.5-3 cm	لوله استیل (آهنی)	ارابه فرود عقب (پایه اُفقی بدنه)	4
2	بدنه	4	6.35 cm	1.5 mm	1.7-2 cm	لوله استیل (آهنی)	اتصال مفصل به بدنه بالایی/ فوقانی	5



هالیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۶  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



تیر پایه فرود ۱ : عنوان

بدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی ماژارو مادن

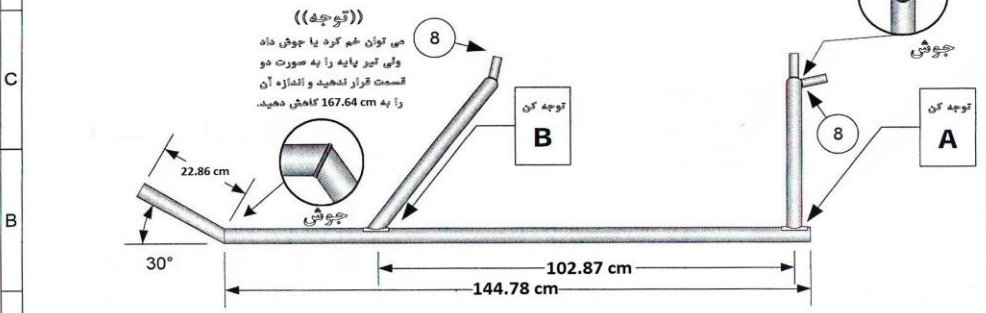
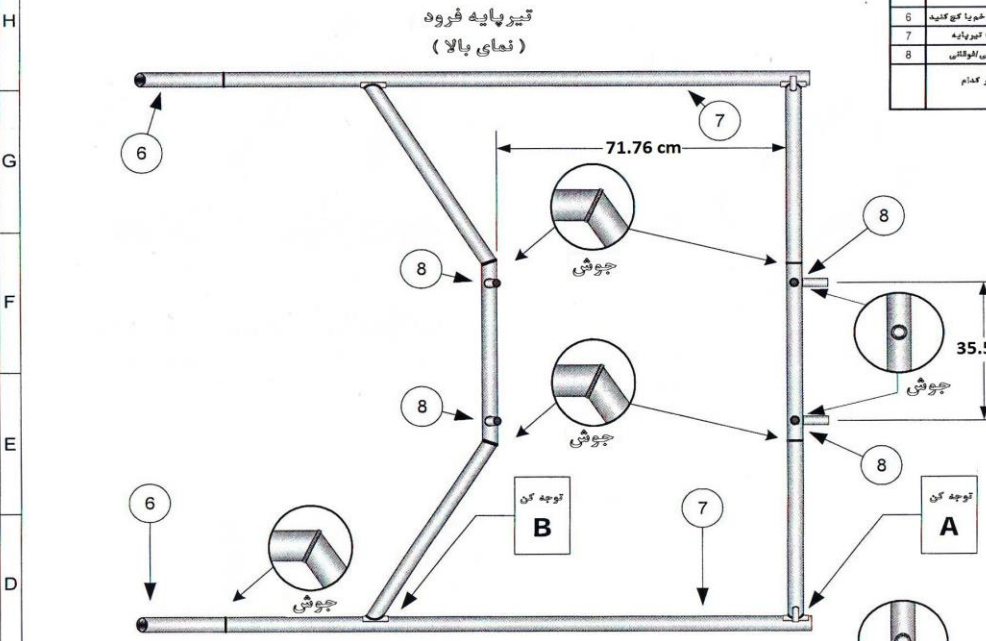
Lloyd Ashby  
پیشنویس

تاریخ : ۱۳۹۸

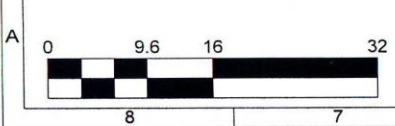
مقیاس : 0' 1" = 1' 4"

شماره برگه نقشه : 2 of 37

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
3	بدنه	2	22.86 cm	1.7mm	2.5-3 cm	لوله آلومینیومی	زیادداشت ۱ را ببینید) تیر پایه را خم یا کن کنید	6
3	بدنه	2	144.78 cm	1.7mm	2.5-3 cm	لوله آلومینیومی	توجه یا هشدار را ببینید) تیر پایه	7
3	بدنه	2	6.35 cm	1.5mm	1.7-2 cm	لوله اسبیل (آهنی)	اتصال حاصل به بدنه برآیی، فواصل	8
3	بدنه	2	22.86 cm	1.7mm	2.5-3 cm	زیادداشت ۱۱ اگر تیر پایه را خم کنید و جوش نهایی آریتم ۶ و ۷ را هم هستند در هر کدام از تیر پایه های شکل		



((توجه))  
 می توان خم کرد یا جوش داد  
 ولی تیر پایه را به صورت دو  
 قسمت قرار دهید و اندازه آن  
 را به 167.64 کاهش دهید.



تیر پایه فرود  
 (نمای از پشت)

**هالیگم پتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com

تدوین

LogiComm  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logi-comm.com

تیر پایه فرود ۲ : عنوان

شرح : بدنه

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مردان

تاریخ ۱۳۹۸

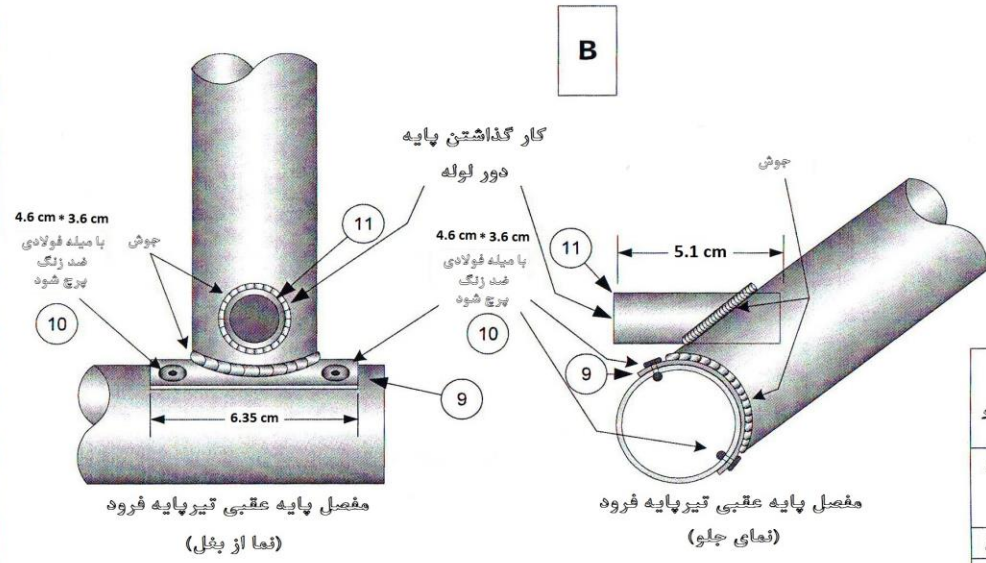
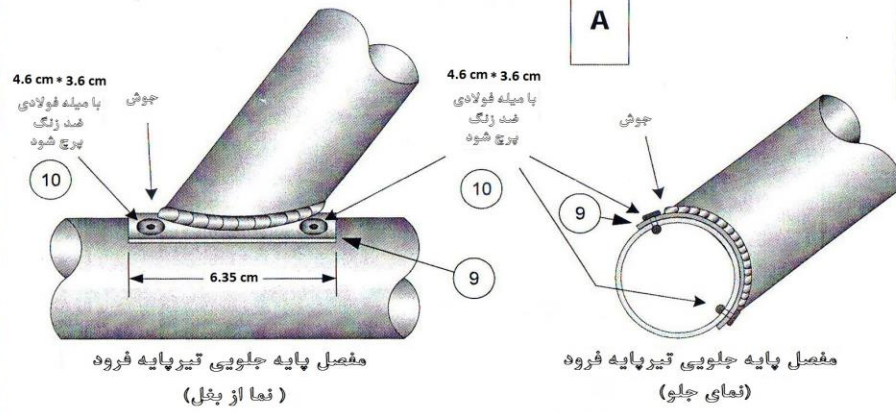
پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس 0' 1" = 1' 4"

شماره برگه نقشه 3 of 37



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقلام
4	بدنه	4	6.35cm	1.5mm	2.5-3 cm	4130 لوله استیل (عقبی) (هر کدام را نصف کنید)	مفصل پایه جلویی و عقبی تیر پایه فرود	9
4	بدنه	8				3.6 cm * 4.6 cm	مدیه پرچ 4.6 cm	10
4	بدنه	2	5.1cm	1.5mm	1.3-2 cm	4130 لوله استیل (عقبی)	کار گذاشتن پایه دور لوله	11





**هالیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com

عنوان : تیر پایه فرود ۳

شرح : بدنه

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان

تاریخ : ۱۳۹۸

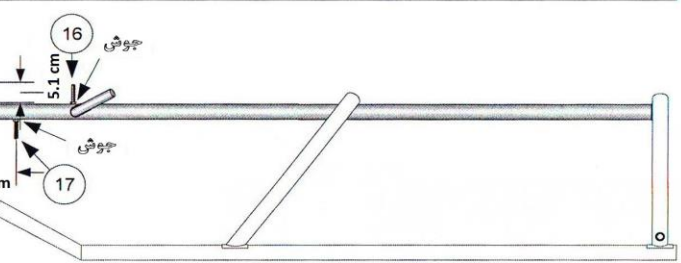
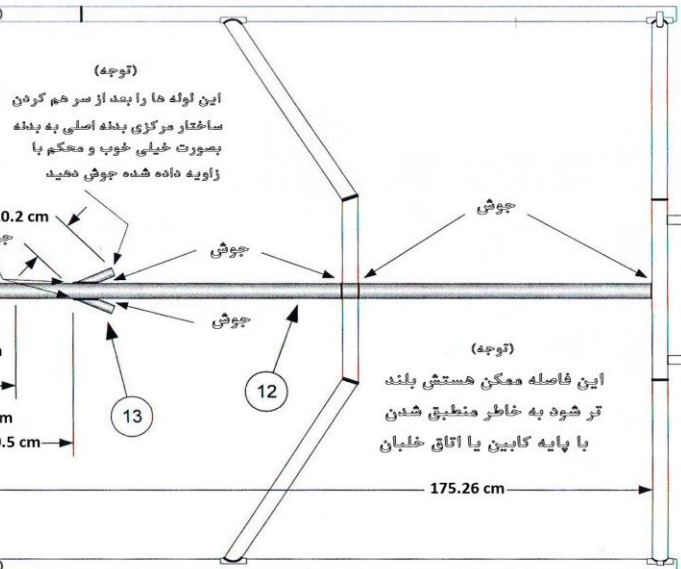


Lloyd Ashby  
پیشنویس  
0' 1" = 0' 2"

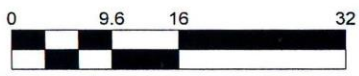
---

شماره برگه نقشه 4 of 37

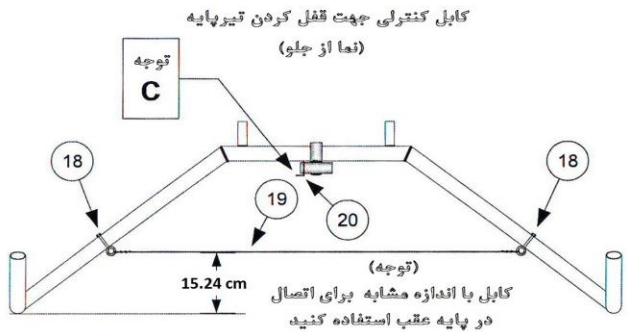
ساختار مرکزی بدنه اصلی  
(نما از بالا)



ساختار مرکزی بدنه اصلی  
(نما از بغل)



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
5	بدنه	1	170-188cm	1.5 mm	2.5-3 cm	لوله استیل (آهنی)	لوله مرکزی بدنه اصلی	12
5	بدنه	2	10.16 cm	1.5 mm	1.7-2 cm	آسان منسل بالایی / فولادی	آسان منسل بدنه بالایی / فولادی	13
5	بدنه	1	7.62 cm	1.5 mm	2.5-4.5 cm	لوله استیل (آهنی)	لوله کنترل	14
5	بدنه	1	5.1 cm	1.5 mm	2.5-3.5 cm	لوله استیل (آهنی)	لوله نصب ابزار و آلات دقیق	15
5	بدنه	1				AN-S-10A	پیچ	16
5	بدنه	1				AN-4-11A	پیچ	17
5	بدنه	2				AN430-20A	پیچ سر سوراخ	18
5	بدنه			4.5 cm		کابل هوایی ضد زنگ، بافته شده	کابل کنترل جهت قفل کردن تیر پایه	19
5	بدنه	1	2.5-3cm + 8.6cm			4130 گلاب استیل (آهنی)	قرقره های کابل کنترل	20





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

بدنه اصلی ۱ : عنوان

بدنه : شرح

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهدان

تاریخ: ۱۳۹۸

Lloyd Ashby

پیشنویس

مقیاس: 0' 1" = 1' 4"

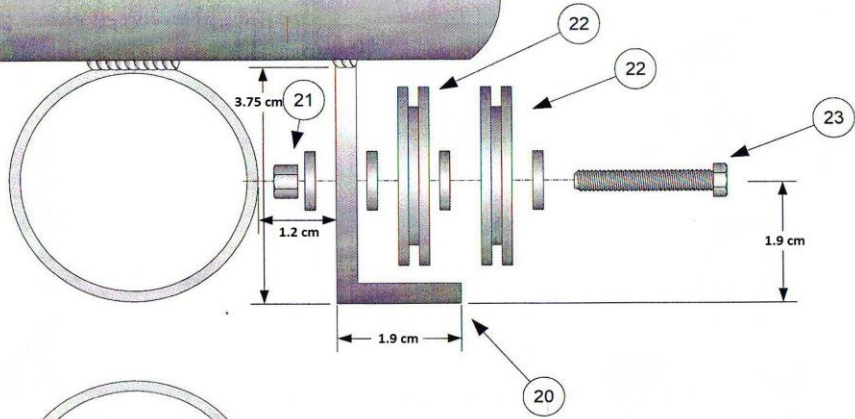
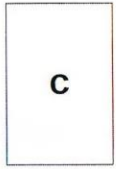
---

5 of 37

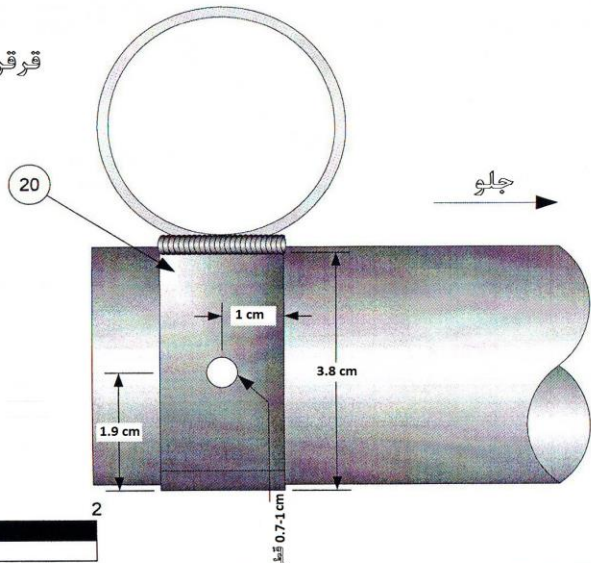
شماره برگه نقشه

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنسی	شرح	انضمام
6	بدنه	1	2.5-3 cm			4130 (کلاپ استیل (آهنی))	قرقره هادی کابل کنترل	20
6	بدنه	1	0.7-1 cm				مهره قفلی نایلونی	21
6	بدنه	2				AN210-1A	قرقره	22
6	بدنه	1				AN3	پیچ و واشر	23

قرقره هادی کابل کنترل  
(نمای عقب)



قرقره هادی کابل کنترل  
(نمای از چپ)





**A-B هلیکوپتر**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدفین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4811  
e-mail: support@logicom.com

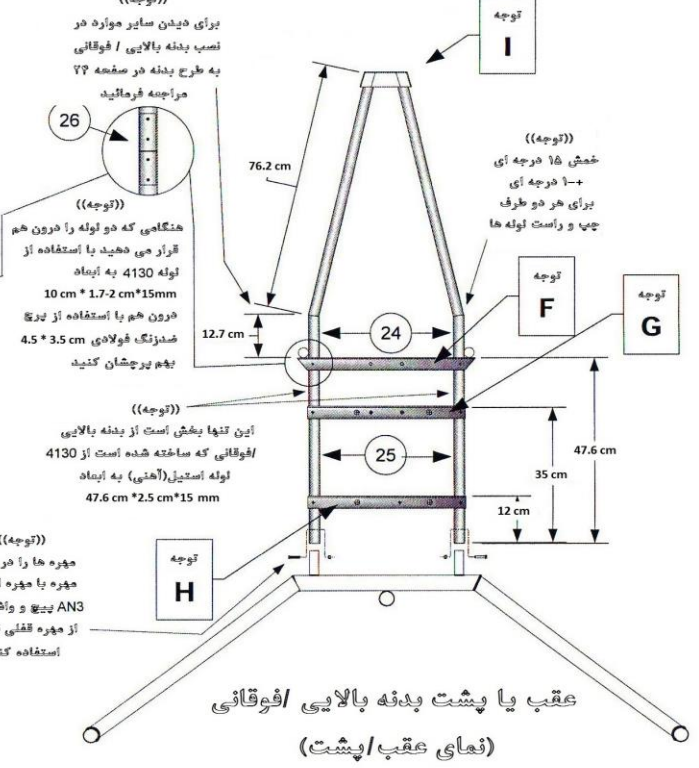
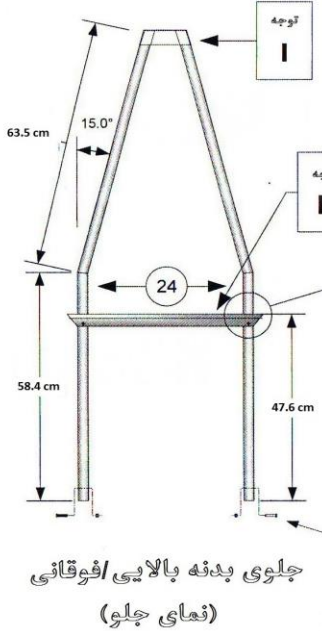
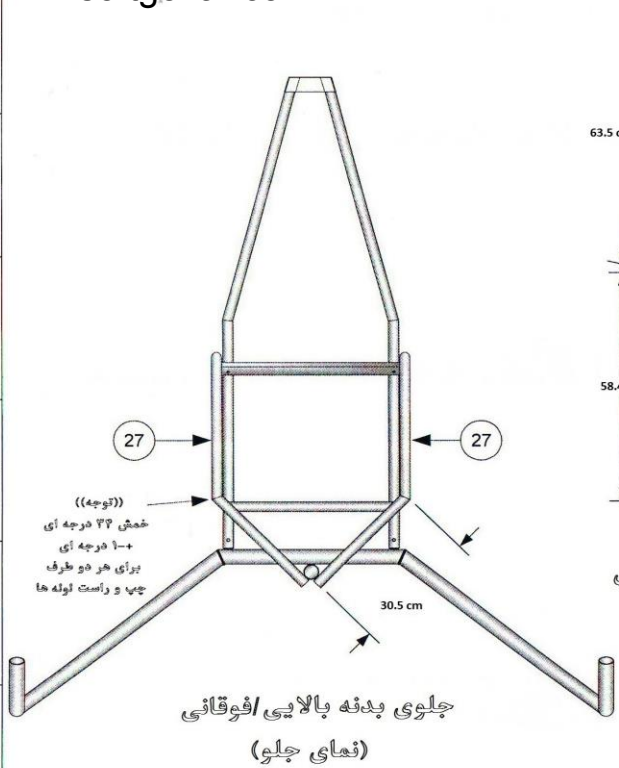


---

عنوان : راهنمای کابل کنترل ۱  
شرح : بدنه

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان تاریخ ۱۳۹۸	پیشنویس Lloyd Ashby مقیاس 0' 1" = 0' 1"
---	--



((توجه)) برای دیدن سایر موارد در نصب بدنه بالایی / فوقانی به طرح بدنه در صفحه ۷۶ مراجعه فرمائید.

((توجه)) شمش ۱۵ درجه ای ۱-۴ برای هر دو طرف چپ و راست لوله ها

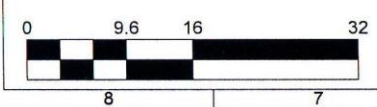
((توجه)) شمش ۳۴ درجه ای ۱-۴ برای هر دو طرف چپ و راست لوله ها

((توجه)) هنگامی که دو لوله را درون هم قرار می دهید با استفاده از لوله 4130 به اینها درون هم با استفاده از تیرخا ضدنگ فولادی 4.5 \* 3.5 بهم برچشان کنید

((توجه)) این تنها بخشی است از بدنه بالایی / فوقانی که ساخته شده است از لوله استیل (آهنی) به اینها 47.6 cm \* 2.5 cm \* 15 mm

((توجه)) مهره ها را در محل مهره با مهره از نوع AN3 پیچ و واشر کنید از مهره قفلی نایلونی استفاده کنید

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	قطر دیواره	قطر خارچی	جنس	شرح	اقدام
7	بدنه	7	47.6 cm	15mm	2.5 cm	6061 لوله آلومینیومی	لوله بدنه بالایی / فوقانی	24
7	بدنه	4	47.6 cm	15mm	2.5 cm	4130 استیل (آهنی)	لوله بدنه زیرین / داخلی	25
7	بدنه	4	10.16 cm	15mm	1.7-2 cm	4130 لوله استیل (آهنی)	اتصال لوله داخلی	26
8	بدنه	2	15mm	2.5 cm	2.5 cm	6061 لوله آلومینیومی	لوله کنار بدنه (پهلوی بدنه)	27





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com

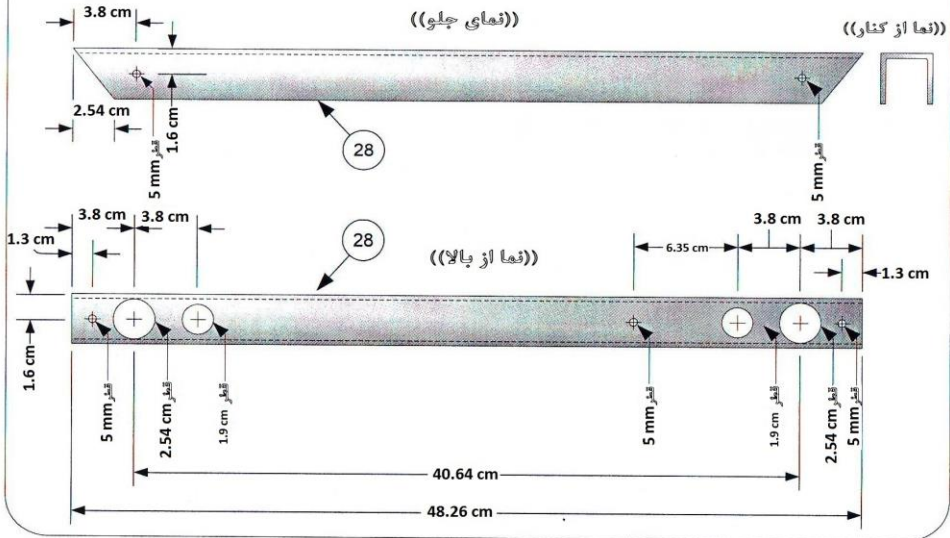


**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

بدنه بالایی / فوقانی : عنوان	
بدنه : شرح	
پیشنویس	Lloyd Ashby
تاریخ	۱۳۹۸
شماره برگه نقشه	7 of 37
مقیاس	0' 1" = 1' 4"

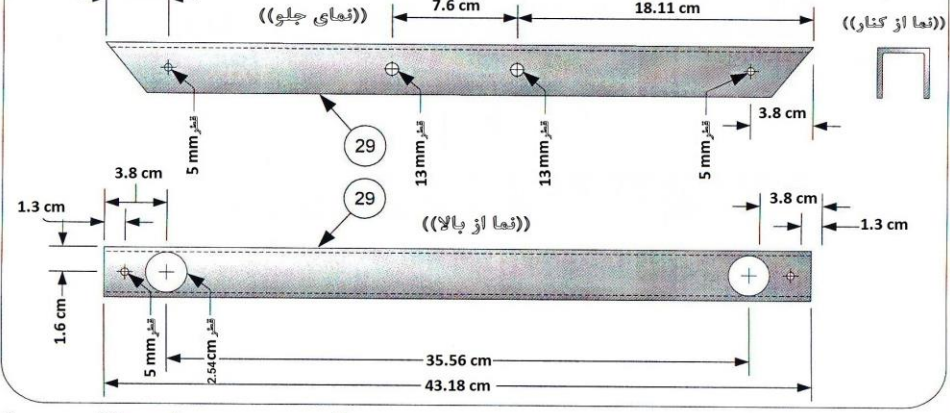
عضو اتصال دو ستون طولی بدنه بالایی / فوقانی جلو



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنسی	شرح	تکدام
8	بدنه	1	48.26cm			6061 آلومینیومی	عضو اتصال دو ستون طولی بدنه بالایی فوقانی جلو	2.5_3.5*2.5_3.5*4.6 cm
8	بدنه	1	43.18cm			6061 آلومینیومی	عضو اتصال دو ستون طولی بدنه بالایی فوقانی عقب	2.5_3.5*2.5_3.5*4.6 cm

E

عضو اتصال دو ستون طولی بدنه بالایی / فوقانی عقب



F





**هایگو پتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4811  
e-mail: support@logicommm.com



عضو اتصال دو ستون طولی A : عنوان

بدنه : شرح

تعیین و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان

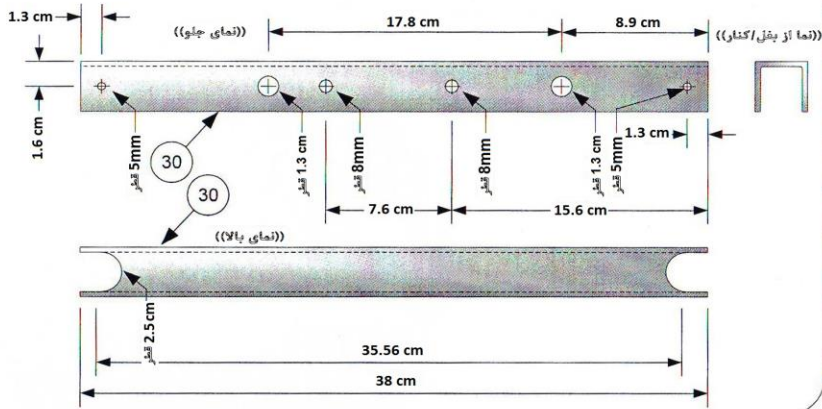
تاریخ ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

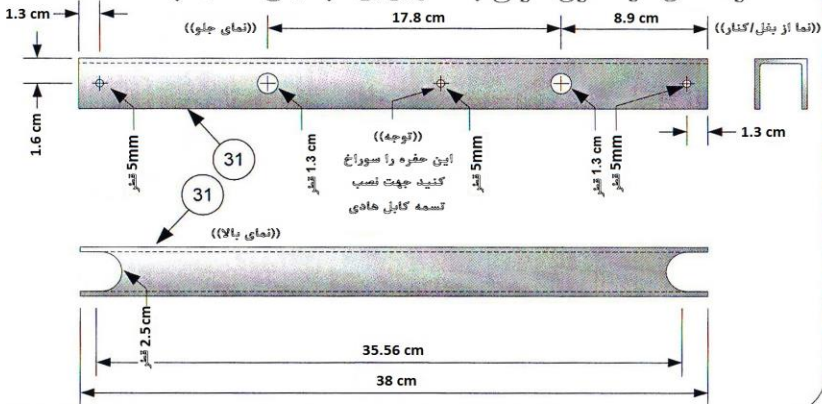
مقیاس 0' 1" = 0' 4"

شماره برگه نقشه 8 of 37

عضو اتصال دو ستون طولی بدنه وسط عقب/پشت



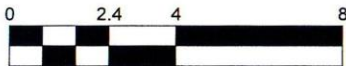
عضو اتصال دو ستون طولی بدنه زیرین /پائینی، عقب/پشت



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	وزن	قطر خارجی	جنس	شرح	تلام
9	بدنه	1	38 cm			6061 آلومینیومی 2.5_3.5*2.5_3.5*4.6 cm	عضو اتصال دو ستون طولی بدنه وسط عقب/پشت	30
9	بدنه	1	38 cm			6061 آلومینیومی 2.5_3.5*2.5_3.5*4.6 cm	عضو اتصال دو ستون طولی بدنه زیرین/پائینی، عقب/پشت	31

G

H





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵-۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

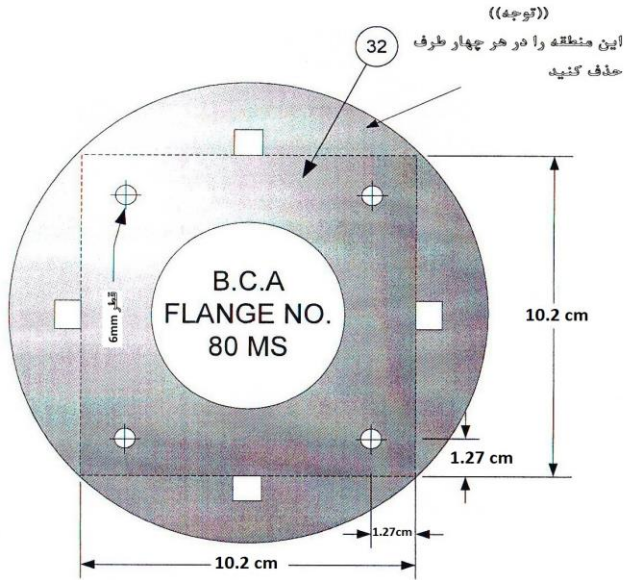
عنوان : عضو اتصال دو ستون طولی ۷

شرح : بدنه

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس سازیرمادان	پیشنویس Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه 9 of 37
تاریخ ۷۳۹۸	مقیاس 0' 3" = 0' 4"	شماره پروژه 1

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	وزن	قطر خارجی	چغنی	شرح	اقدام
10	بدنه		10.2cm	10.2cm		صفحه لبه بولبرینگ به شماره 80 MS روتور اصلی، بولبرینگ شماره FAFNIR PEER HC 208-24	لبه بولبرینگ روتور و یاتاقانها	32



((توجه))  
این منطقه را در هر چهار طرف حذف کنید

((توجه))

بولبرینگ و یاتاقانها و صفحه های لبه اوله در دسترس هستند در فروشگاههای لوازم کشاورزی B.C.A FLANGE NO. 80 MS

بولبرینگ و یاتاقان روتور اصلی به شماره FAFNIR PEER HC 208-24



**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

طراحی: هریوش کلاهدک صفحه بولبرینگ و یاتاقان : عنوان

---

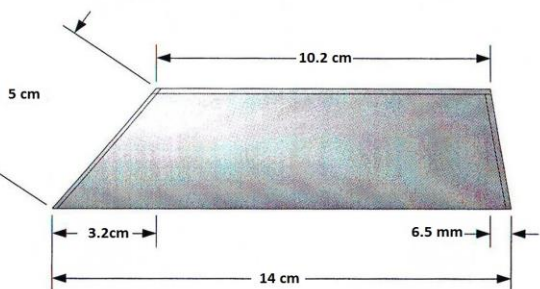
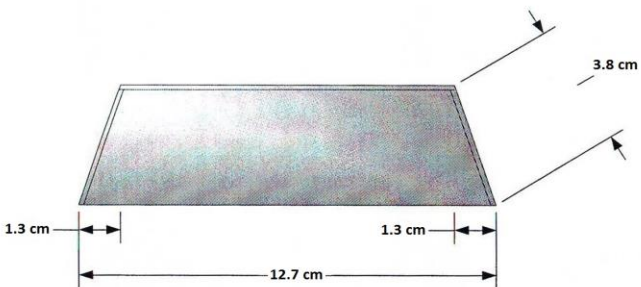
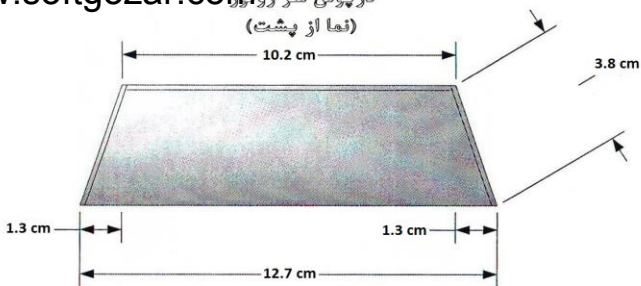
بدنه : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان	پیشنویس Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه 10 of 37
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"	1

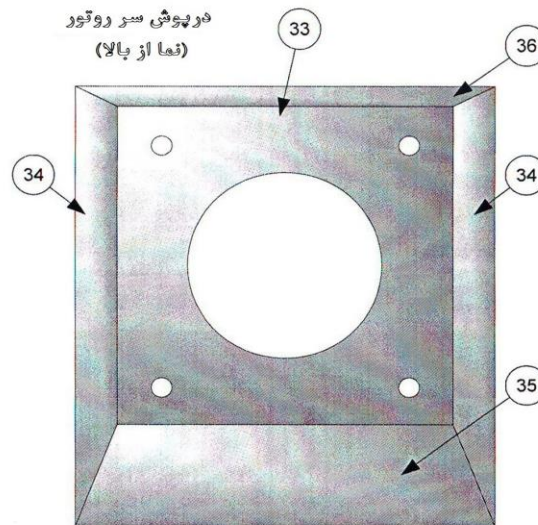


درپوشی سنر رو تاور  
(نما از پشت)



ردیف	شرح	جنس	قطر خارجی	ضخامت	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
33	صفحه باهرینگ رو تاور و باهرینگ ایستاقان	صفحه ایبه یولفرینگ به شماره 80 MS FAFNIR PEER HC 208-24			10.2cm* 10.2cm		بدنه	11
34	درپوشی سر رو تاور کناری	4130 استیل (هنی)		2.5mm	14cm* 3.8cm	2	بدنه	11
35	درپوشی سر رو تاور پشتی	4130 استیل (هنی)		2.5mm	12.7cm*5cm	1	بدنه	11
36	درپوشی سر رو تاور جلویی	4130 استیل (هنی)		2.5mm	12.7cm* 3.8cm	1	بدنه	11

درپوشی سنر رو تاور  
(نما از بالا)



درپوشی سنر رو تاور  
(نما از جلو)

درپوشی سنر رو تاور  
(نما از کنار)



**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

عنوان : درپوشی سر ۷

شرح : بدنه

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادانی

تاریخ : ۱۳۹۸

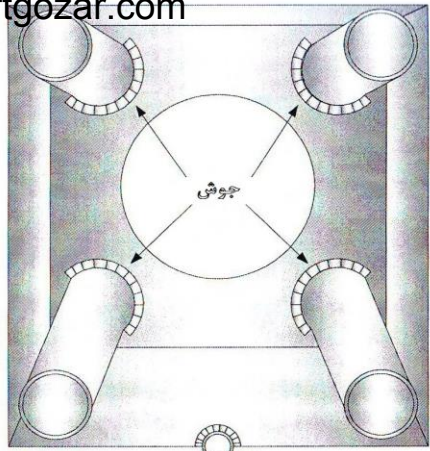
Lloyd Ashby

مقیاس : 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه : 11 of 37



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	نظام
12	بدنه	4		1.5mm	2.2 cm	4130 لوله استیل (آهنی)	اتصال لوله در پوش سر روتور	37
12	بدنه	4				AN4-6A	مهره در پوش سر روتور	38
12	بدنه	1		1.5mm	1 cm	4130 لوله استیل (آهنی)	لوله هدایت کننده صفحات لژزنده	39



در پوشی سر روتور  
(نما از پایین)

((توجه))

لوله ها را مطابق با زاویه نمایش داده شده ببرید  
یک لوله آلومینیومی به ابعاد 2.5 cm\*1.5mm روی لوله  
که از نوع 2.2 cm\*1.5mm از نوع 4130 (34)  
می باشد قرار دهید بمنظور یک فضای جداکننده  
یا ایجاب کننده فاصله  
اتصال بدهید در محل مورد نظر و جوش  
دهید لوله های 2.2 cm\*1.5mm از نوع 4130  
به بالای صفحه  
برای هر ۲ لوله اینکار را انجام دهید

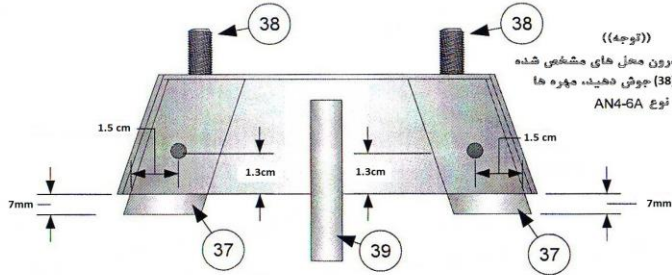
((توجه))

موقعیت لوله هدایت کننده صفحات لژزنده (34) تعیین شده  
در انتهای نصب "صفحات لژزنده" و "مهره یا سوراخ نصب  
لوله هدایت کننده صفحات لژزنده" یک شکاف 1 cm هست  
که در در پوشی سر روتور مشخص شده است لوله را در آن محل  
جوش بدهید لوله هدایت کننده صفحات لژزنده را برای  
حرکت آزادانه در لوله تنظیم کنید

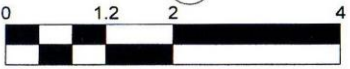
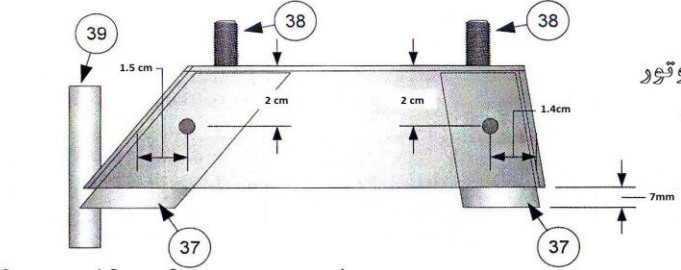
((توجه))

مهره ها درون محل های مشخص شده  
در شکل (38) جوش دهید، مهره ها  
همسند از نوع AN4-6A

در پوشی سر روتور  
(نما از جلو و پشت)



در پوشی سر روتور  
(نما از کنار)



هالیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۳  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



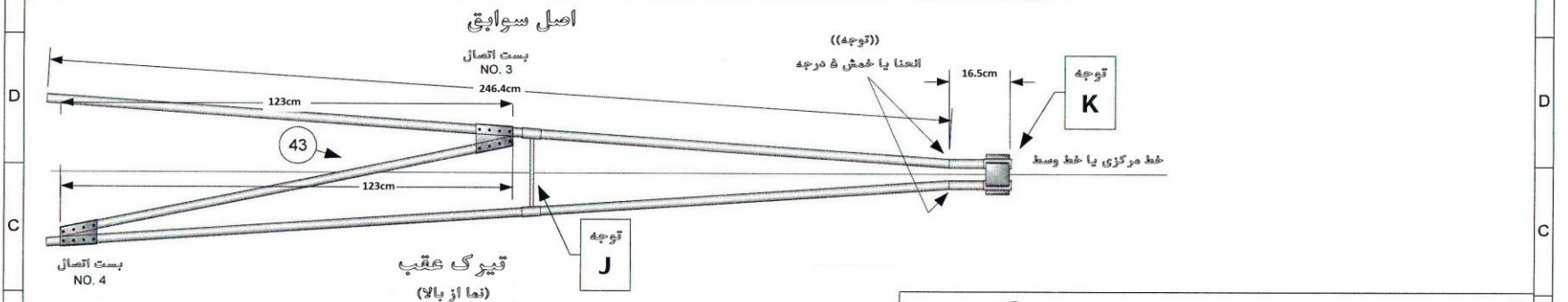
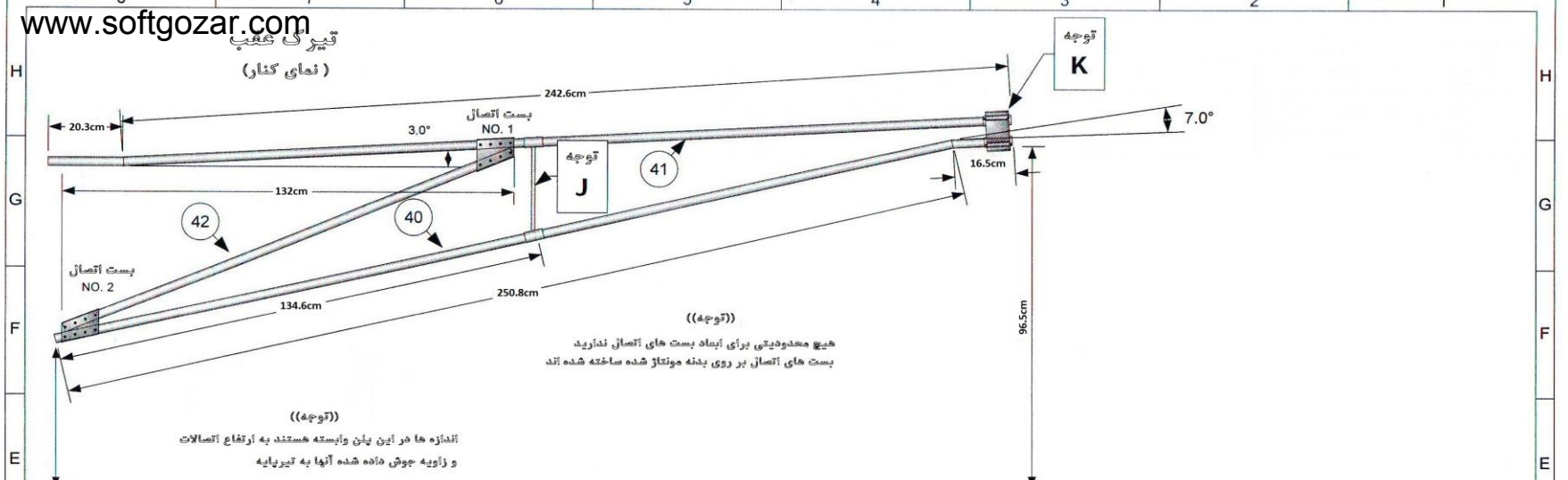
تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com

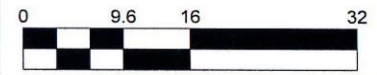



در پوشی سر ۳ : عنوان

بخش : شرح




شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	انقلام
13	بدنه	2	265.4cm	1.5mm	2.54cm	لوله آلومینیومی 6061 OR 2024	لوله تیرک عقب	40
13	بدنه	2	263 cm	1.5mm	2.54cm	لوله آلومینیومی 6061 OR 2024	لوله تیرک عقب	41
13	بدنه	2	263 cm	1.5mm	2.54cm	لوله آلومینیومی 6061 OR 2024	لوله تیرک عقب	42
13	بدنه	2	263 cm	1.5mm	2.54cm	لوله آلومینیومی 6061 OR 2024	لوله تیرک عقب	43





**هلیگوپتر**


تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

تدوین



تیرک عقب ۱ : عنوان

پدیده و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان

پیشنویس Lloyd Ashby

شماره برگه نقشه 13 of 37

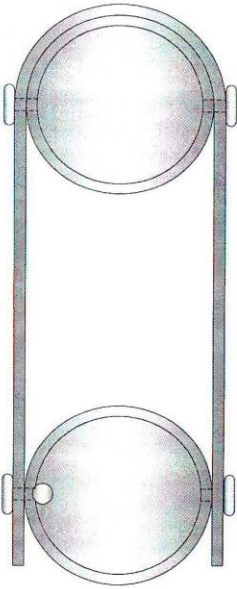
پدنه : شرح

تاریخ ۱۳۹۸/۳/۱۳

مقیاس 0' 1" = 1' 4"

بست اتصال شماره های ۱،۲،۳،۴  
(نمای طرح)

(نمای جلو)



44, 45,  
46, 47

((توجه))  
3mm ضخ پرتخ

((توجه))  
این یک طراحی نمونه  
هستش برای همه  
بست های اتصال



اندام	شرح	جنس	قطر خارجی	ضخ	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
44	بست اتصال شماره ۱	ورقه آلومینیومی	6061	1.6 mm		1	بدنه	14
45	بست اتصال شماره ۲	ورقه آلومینیومی	6061	1.6 mm		1	بدنه	14
46	بست اتصال شماره ۳	ورقه آلومینیومی	6061	1.6 mm		1	بدنه	14
47	بست اتصال شماره ۴	ورقه آلومینیومی	6061	1.6 mm		1	بدنه	14



هلیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۴۰۷۷۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



بست اتصال : عنوان

بدنه : شرح

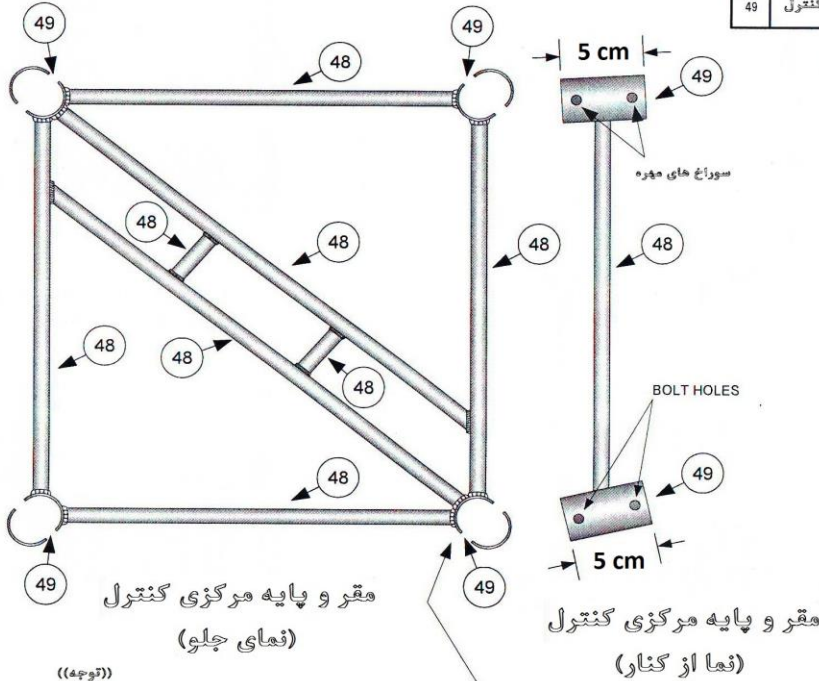
Lloyd Ashby پیشنهادی تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان

تاریخ: ۱۳۹۸

مقیاس: 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه: 14 of 37

J

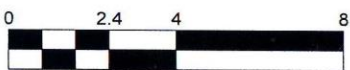


**مقر و پایه مرکزی کنترل  
(نمای جلو)**

((توجه))  
 هیچ محدودیتی برای پایه مرکزی کنترل وجود ندارد در ساخت و سازهای مختلف اینها متفاوت خواهد بود طوری بپسندید که به بازوی عقب در منطقه نصب فیت شود / درست قرار گیرد 1.3cm فاصله اطراف منطقه نصب پایه مرکزی کنترل را حفظ کنید هر لوله را در جای خودش جوش دهید پایه مرکزی کنترل با مهره های از نوع AN3 که در شکل نشان داده شده است در جای مربوطه پیچ می شود

**مقر و پایه مرکزی کنترل  
(نمای کنار)**

((توجه))  
 لوله های 2.9cm\*1.5mm را بصورت نصفه بپسندید



اندام	شرح	جنسی	قطر خارجی	دیواره	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
48	لوله مقر و پایه مرکزی کنترل	4130 لوله استیل (آهنی)	1 cm	1.5mm		4	پدنه	15
49	لوله مقر و پایه مرکزی کنترل	4130 لوله استیل (آهنی)	2.9cm	1.5mm	5 cm	4	پدنه	15



**هالیگوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۶۵۰۷۲۱۹۶  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

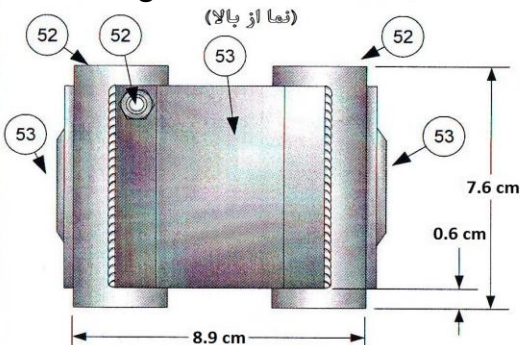
**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicomm.com



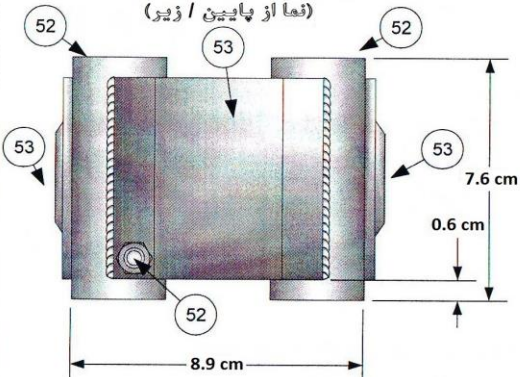
مقر و پایه مرکزی کنترل : عنوان

پدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مازان	پیشنویسی Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۵	مقیاس 0' 1" = 0' 4"

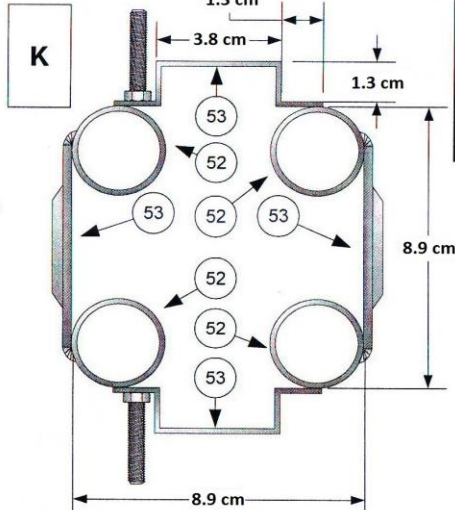


لیه بلیرینگ روتور عقب (نما از پایین / زیر)

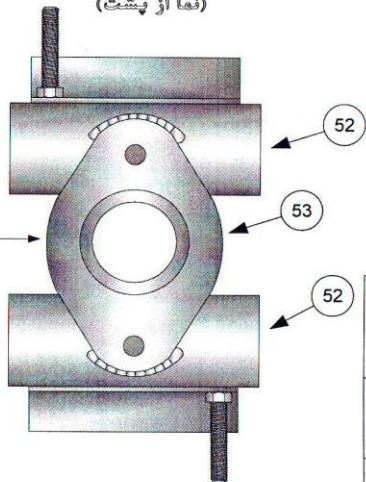


(توجه)

بلیرینگ ها و صفحات لیه ها در فروشگاههای  
نوازم کشاورزی موجود هستند  
47 AND 49 TO 48 جوش  
50 TO 49 جوش



لیه بلیرینگ روتور عقب (نما از پشت)



لیه بلیرینگ روتور عقب (نما از کنار)

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دورانه	قطر خارجی	جنسی	شرح	قلام
16	پدنه	4	7.6 cm	1.5mm	2.9 cm	4130 فوله استیل (آهنی)	لوله لیه بلیرینگ روتور عقب	50
16	پدنه	2		2.3cm	2.9 cm	4130 فوله استیل (آهنی)	لیه بالایی و بالینی بلیرینگ روتور عقب	51
16	پدنه	2				AN4-10A	چهره لیه بلیرینگ روتور عقب	52
16	پدنه	2				BCA #47MST	لیه بلیرینگ روتور عقب	53





**A-B هلیگوپتر**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

---

طراحی و ساخت بلیرینگ روتور عقب ۱ : عنوان

---

پدنه : شرح

---

تعیین و تنظیم و توسعه از مهندسی مازیار و مهندسین

---

تاریخ : ۱۳۹۸

---

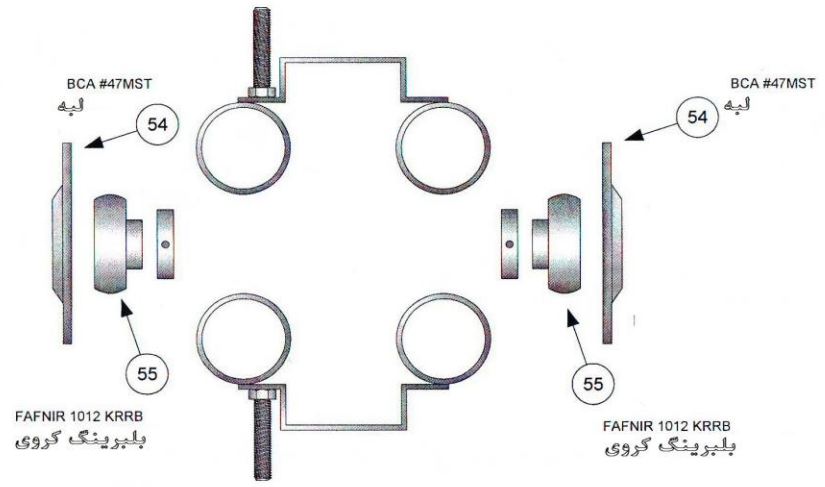
مقیاس : 0' 1" = 0' 2"

---

شماره برگه نقشه : 16 of 37

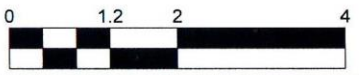
K

ردیف	شرح	جنس	قطر خارجي	دوباره	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
54	لوله مقر و پایه مرکزی کنترل	4130 لوله استیل (آهنی)	2.9 cm	1.5mm	5 cm	4	بدنه	17
55	لبه بلبرینگ روتور عقب	لبه BCA #47MST				2	بدنه	17



**لبه بلبرینگ روتور عقب**  
(نما از پشت)

((توجه))  
بلبرینگ ها و صفحات لبه ها در فروشگاههای  
انوارم کشاورزی موجود هستند  
شماره 47 TO 48





**هلیکوپتر A-B**  
تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

طراحی و ساخت بلبرینگ روتور عقب ۷ : عنوان

---

بدنه : شرح

---

Lloyd Ashby	پیشنویس	شماره برگه نقشه
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"	17 of 37

# هونتاز بدنه

(نما از کنار)

((توجه))

خط مرکزی شفت روتور 20.3 cm باید حفظ شود تا تمام طول خود را حفظ کند. بدنه اصلی می بایستی در کف کارگاه قرار بگیرد و سپس درپوش روتور را به میزان 20.3 cm تنظیم کنید.

((توجه))

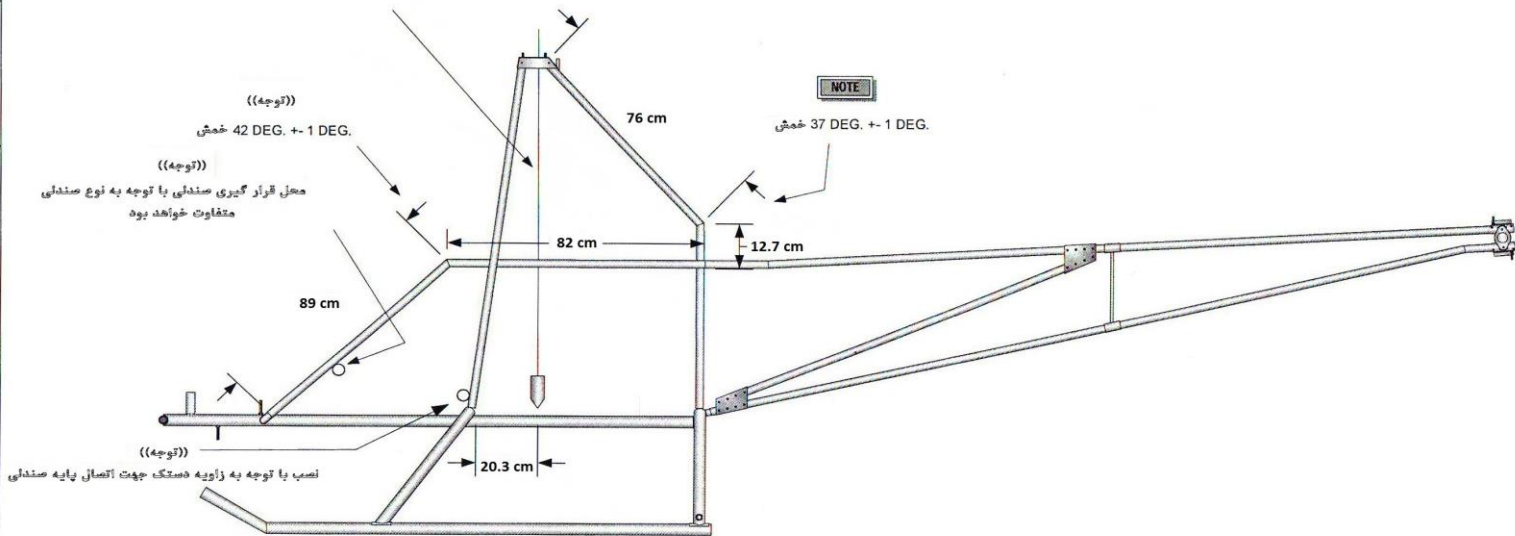
42 DEG. + 1 DEG. خمشی

((توجه))

محل قرار گیری سنبله با توجه به نوع سنبله متفاوت خواهد بود

NOTE

37 DEG. + 1 DEG. خمشی



هالیکومپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

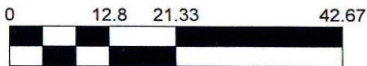
LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



عنوان: نما از کنار بدنه

پدنه: خروج

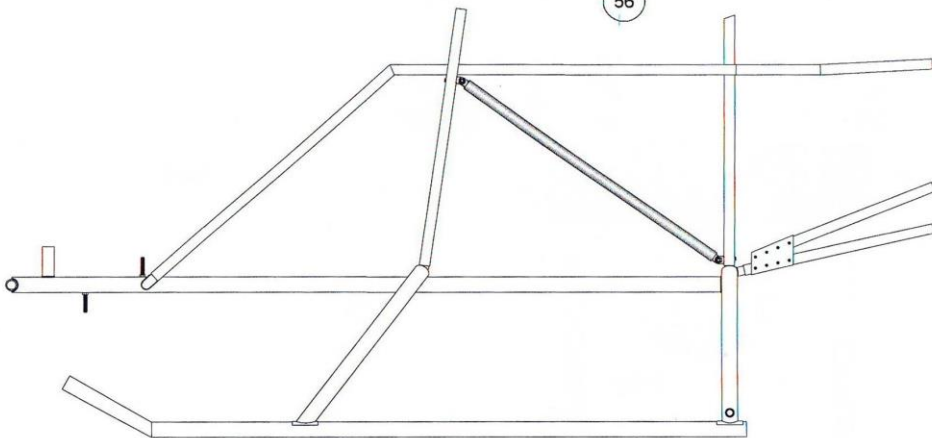
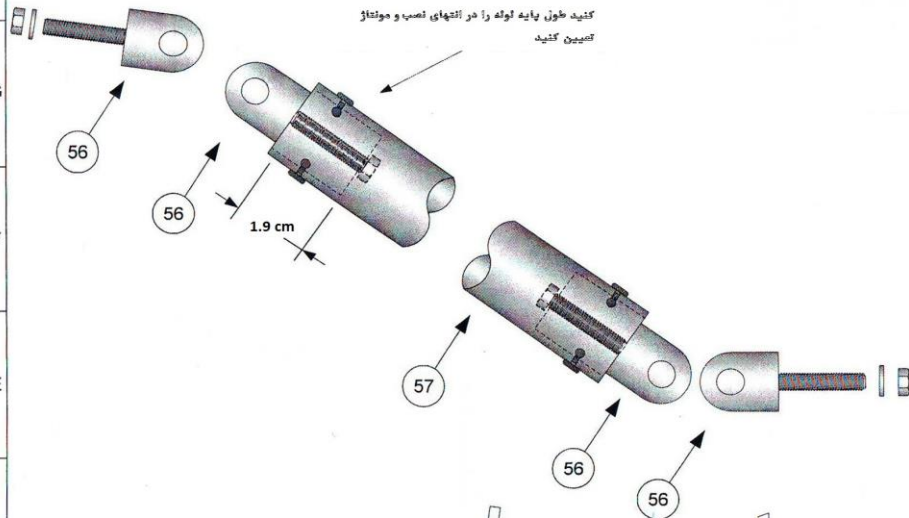
پیشنویس: Lloyd Ashby  
تجهیز و تنظیم و ترجمه از مهندسی هازیارمادان  
تاریخ: ۱۳۹۸  
شماره برگه نقشه: 18 of 37  
مقیاس: 0' 1" = 0' 2"



((توجه))

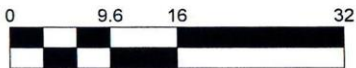
در روش آلوده‌نمایی، 2 cm را در آن قرار دهید  
و با چهارتا میخ بزرگ 3 mm آن را بطور صاف  
در محل برچ کنید تا انتها به همین روش عمل  
کنید طول پایه فولد را در انتهای نصب و مونتاژ  
تعمیر کنید

(نما از کنار)



پایه بست

(نما از کنار سمت چپ)



ردیف	شرح	مقدار	قطر خارجی	ضخامت	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
56	میخ سر مورخ AN42B-13A					4	بدنه	19
57	پایه بست	6061 فولد آلومینیومی	2.54 cm	1.5mm		1	بدنه	19



هلیکوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



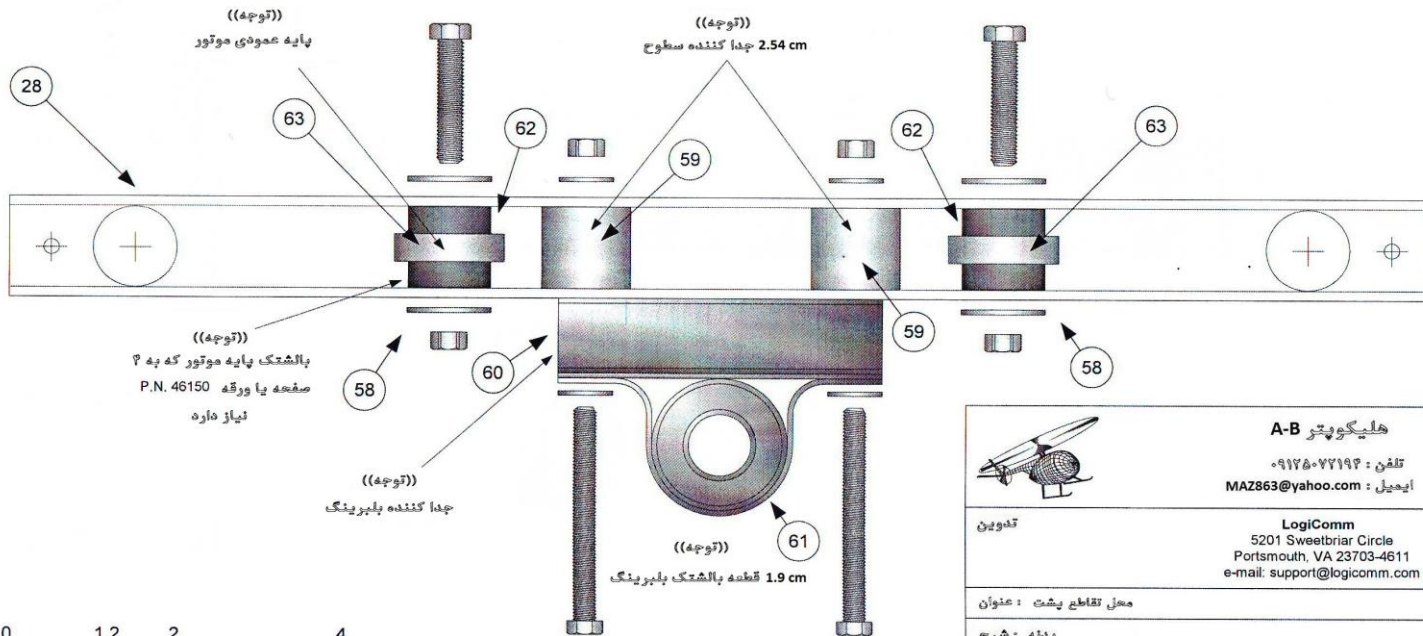
پایه بست : عنوان

بدنه : شرح

تعمیر و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازرومادان  
Lloyd Ashby  
تاریخ: ۱۳۹۸  
مقیاس: 0' 1" = 1' 4"  
شماره برگه نقشه: 19 of 37



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	میدانه	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
20	بدنه	4					واشر تخت AN970-5	58
20	بدنه	2			2.54 cm		سطوح جداکننده	59
20	بدنه	1					پایرینگ جداکننده	60
20	بدنه	1					1.9 cm قطعه بالشتک پلیمرینگ	61
20	بدنه	4					بالشتک پایه موتور با صفحه یا ورقه P.N. 46150	62
20	بدنه	4					پایه های عمودی موتور	63





**A-B هلیکوپتر**

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

محل تقاطع پشت : عنوان

بدنه : شرح

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

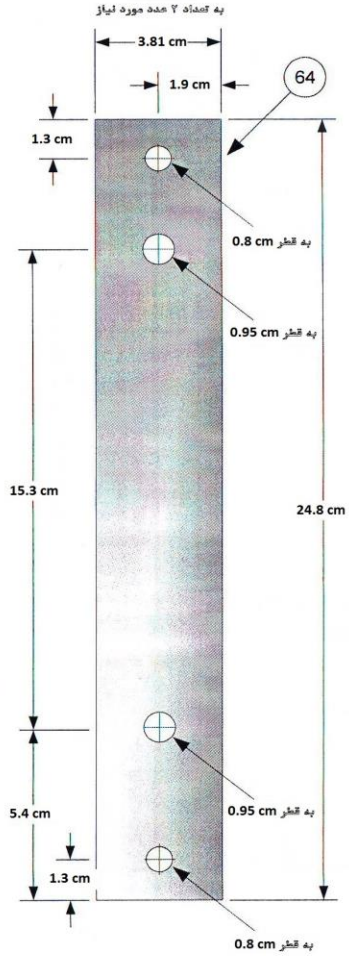
تاریخ: ۱۳۹۸

Lloyd Ashby

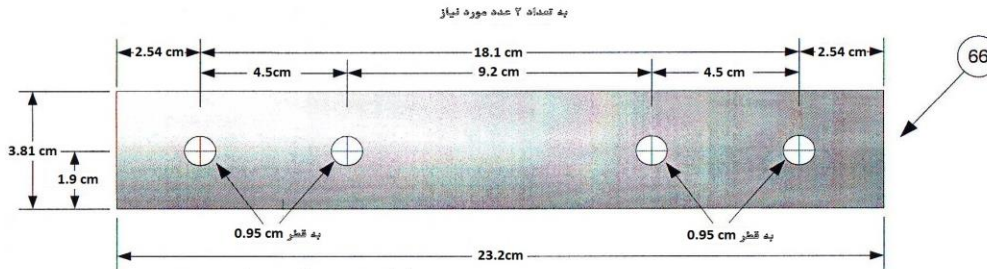
مقیاس: 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 20 of 37

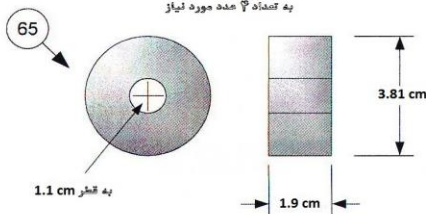
# پایه های عمودی موتور



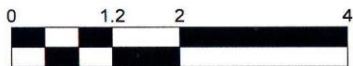
# پایه های افقی موتور



# چدا کننده پایه های موتور



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	میانبره	قطر خارجی	جنس	شرح	علامه
21	بدنه	2	3.8 * 0.6 * 24.8 cm			4130 فوله استیل (آهنی)	پایه های عمودی موتور	64
21	بدنه	4	3.8 * 0.6 * 23.2 cm	1.1 cm به قطر	1.3-2.5 cm	6061 OR 2024 آلومینیومی	پایه های افقی موتور	65
21	بدنه	2	3.8 * 0.6 * 23.2 cm			4130 فوله استیل (آهنی)	پایه های افقی موتور	66





**A-B هلیکوپتر**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

عنوان : پایه های موتور

شرح : بدنه

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مازانی

تاریخ : ۱۳۹۸



LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com

پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

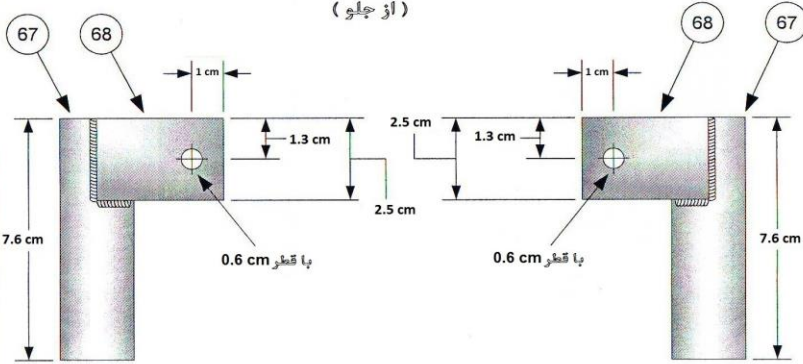
شماره برگه نقشه 21 of 37

( از بالا )



میلک یا محور چک صنعتی لچکی ترقره

( از جلو )



میلک تکیه گاه یا پشتیبان صنعتی لچکی ترقره

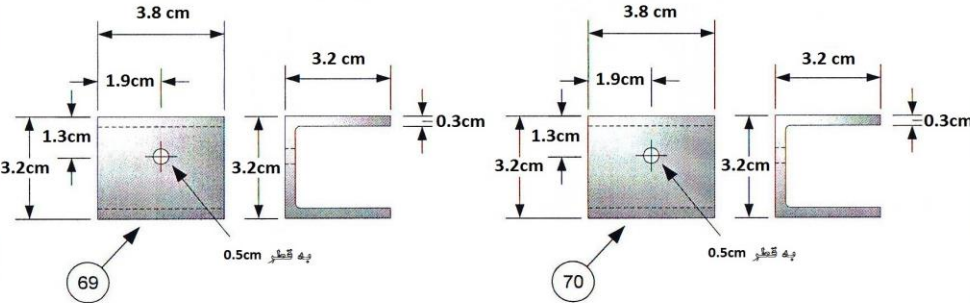
( از بالا )

( از کنار )

میلک تکیه گاه یا پشتیبان صنعتی لچکی ترقره

( از بالا )

( از کنار )



قلام	شرح	جنس	قطر خارچی	دیواره	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
67	میلک یا محور چک صنعتی لچکی بالا	4130 آلومینیل (آشبی)	2.2cm	1.5mm	7.6 cm	2	بدنه	22
68	میلک یا محور چک صنعتی لچکی بالا	4130 آلومینیل (آشبی)			3.8*2.5*4.6cm	2	بدنه	22
69	میلک تکیه گاه یا پشتیبان صنعتی لچکی ترقره	شمار آلومینیلی 6061 OR 2024			3.2*3.2*0.3cm	1	بدنه	22
70	میلک تکیه گاه یا پشتیبان صنعتی لچکی ترقره	شمار آلومینیلی 6061 OR 2024			3.2*3.2*0.3cm	1	بدنه	22



**هالیگوم پتر A-B**

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل: MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

میلک یا محور چک صنعتی لچکی یا تانان : عنوان

---

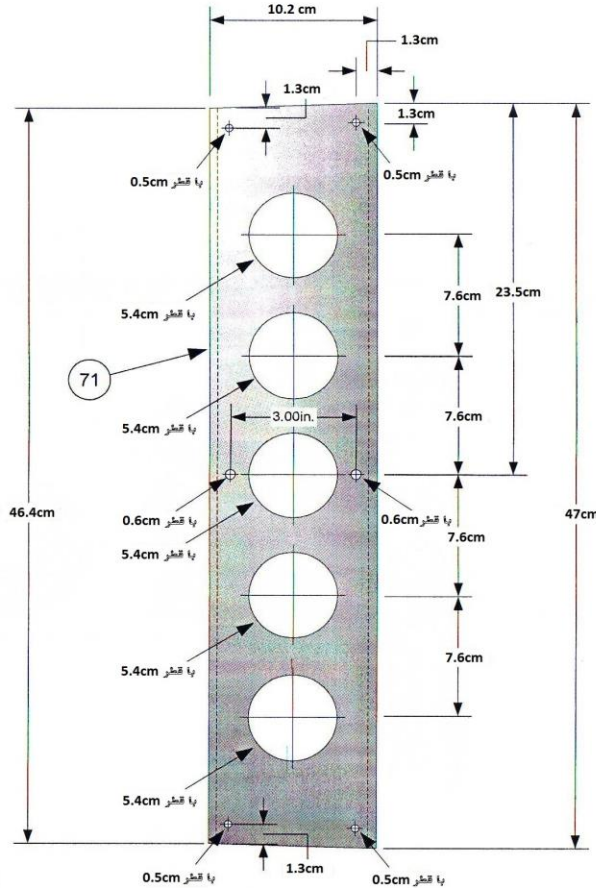
بدنه : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس های یارو ساتان تاریخ: ۱۳۹۸	پشتیبان Lloyd Ashby مقیاس: 0' 1" = 0' 2" شماره برگه نقشه: 22 of 37
---	--

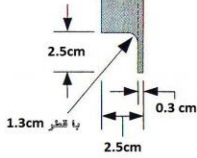
مقطع ننگه دارنده یاتاقان روتور اصلی  
( از بالا )

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
23	بدنه					شمار آلوده بندی 6061OR 2024	مقطع ننگه دارنده یاتاقان روتور اصلی	71



(( توجه ))  
لیه برجسته یاتاقان  
روتور زیرین یا پائینی  
شماره 52MSTC2  
یاتاقان FAFNIR RA100NPPB شماره

71



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicommm.com



مقطع ننگه دارنده روتور اصلی : عنوان

پدیده : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

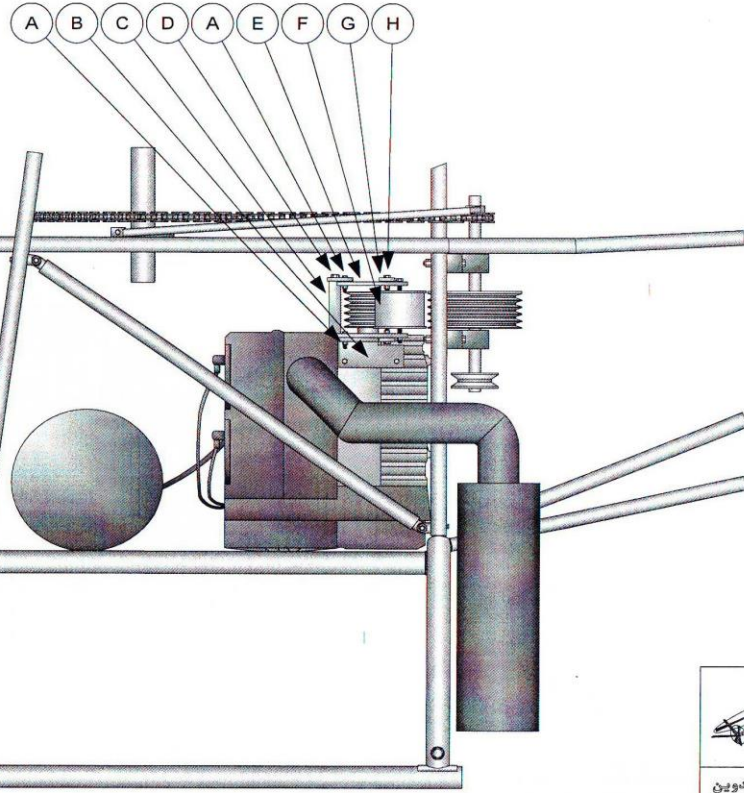
مقیاس 0' 1" = 0' 4"

شماره برگه نقشه 23 of 37

# مونتاژ بدنه

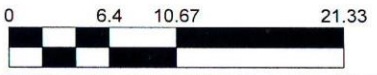
(نمای از کنار چپ)

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B  
A



1	2
شرح	اقدام
ش پیچ و مهره	A
بست یا قلاب قرقره زنجیر زیرین یا پائینی	B
جدا کننده یا فاصله انداز	C
مقر اتصال پایه نصب مفصل کلاچ	D
بازوی چرخشی قرقره زنجیر	E
قرقره زنجیر	F
بازوهای درگیر	G
ش پیچ و مهره	H

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B  
A





**هلیگو پترو A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵-۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

عنوان : مونتاژ بدنه نمایی از کنار چپ

---

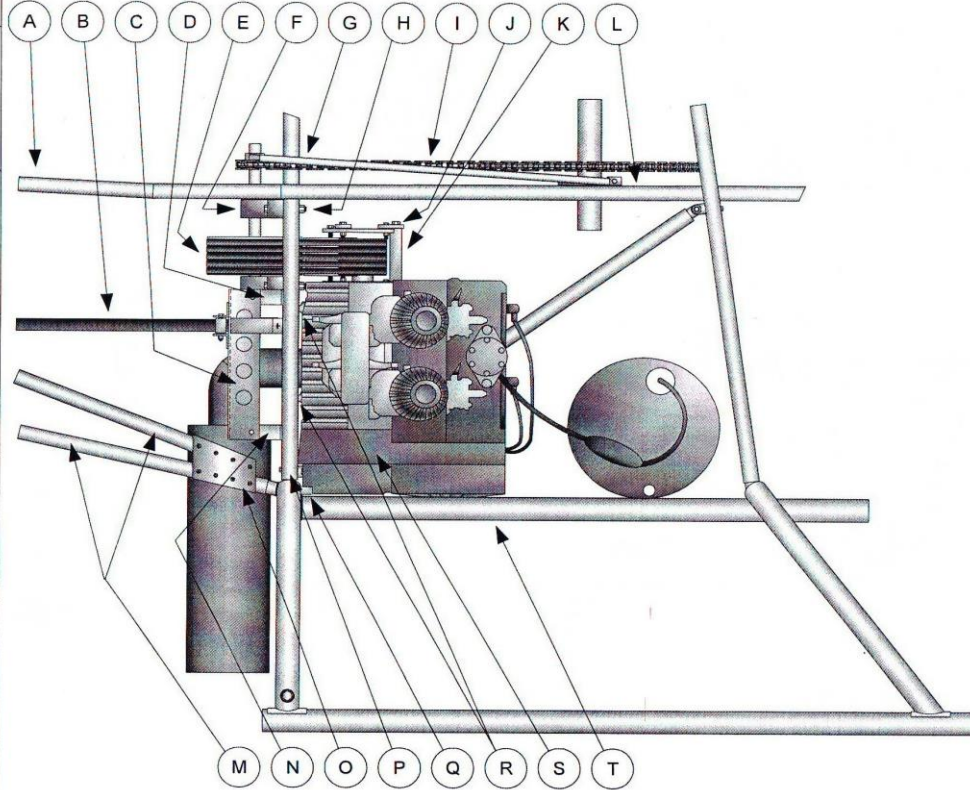
شرح : بدنه

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهدان	پیشنویس Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه 24 of 37
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 10:667	

# مونتاز بدنه

(( نما از کنار از سمت راست ))



شرح	اقدام
توله پایه ای که سطوح دم را تحمل می کند	A
نوار کمریند روتور دم	B
محمل انگشتر سلامت لنگی	C
1 x 3 جداکننده یا فاصله انداز	D
ش تسمه یا نوار کمریندی سوپر HC 3V280	E
بادرینگ ها یا یاتاقانهای بادشکته 1.9cm	F
میله پست محور	G
پیچ های AN4	H
فرقره رولمیر NO. 50 HD	I
محمل آتصال پایه نصب محور کلاچ	J
چند کتنده یا فاصله انداز	K
پلندترین میله بدنه اصلی	L
میله بازوی متحرک دم	M
محمل آتصال پایه نصب شلاب کمریند یا تسمه	N
سکته پست پایه های متحرک دم	O
4130 توله استیل (آهنی) بدنه اصلی	P
زائده یا پاتنه انرم کلاچ	Q
پایه های جداکننده یا فاصله انداز موتور	R
503 ROTAX یا بزرگتر	S
بدنه اصلی	T



**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicom.com



---

مونتاز بدنه نما از کنار از سمت راست : عنوان

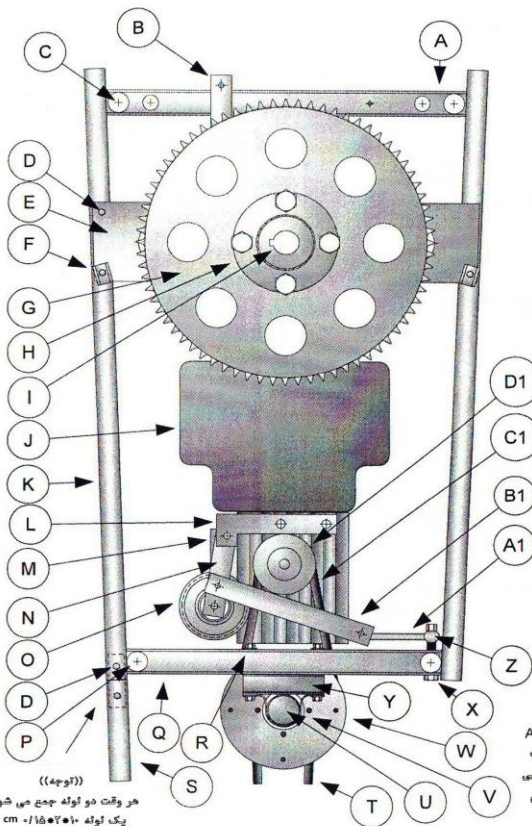
بدنه : شرح

---

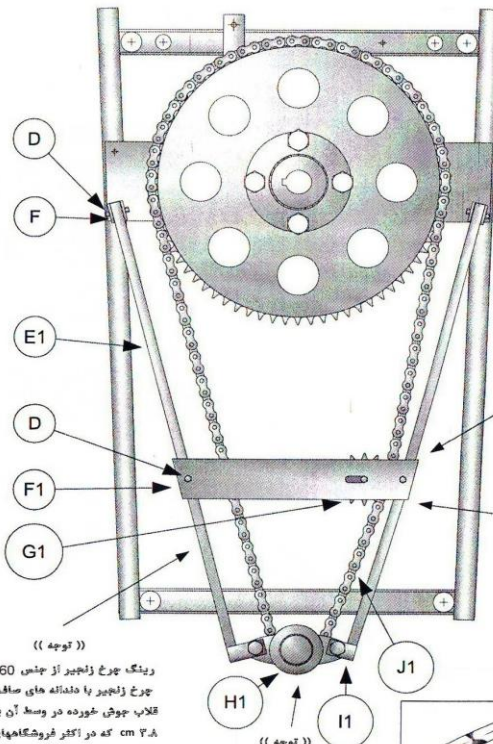
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان	نویسنده Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه 25 of 37
تاریخ ۱۳۹۴	مقیاس 10.667"	1

# مونتاژ نما از بالا

نمای بالای قرقره متحرک



نمای بالای زنجیر متحرک



(( توجه ))

هیچ دو قطبیت مشخصی ندارد برای تسمه هرزگرد. ممکن است در هر جایی که مناسب باشد نصب شود

(( توجه ))

هیچ طول یا خمشی برای این دو بست داده نمی شود. اینها ممکن است به دلیل سبکهای ساخت و وساز متفاوت باشد

(( توجه ))

A NO. 60 رینگ چرخ زنجیر از جنس A1 و یک چرخ زنجیر با دندانه های صاف و یک کلاب جوشی خورده در وسط آن یک توتیو ۷.۸ cm که در اکثر فروشگاههای لوازم کشاورزی موجود است

(( توجه ))

تپه شماره 47MST  
بامبرینگ یا یانگن شماره NPS012RPC

شرح	اقدام
عضو حلقه پایین و فوقانی چلو	A
پایه میله کنترل	B
توله ها یا میله های سر روتور	C
پیچ های AN 3 B	D
عضو اتصال بامبرینگ روتور اصلی زیرین - پائینی	E
میله نگهدارنده محل اتصال پایه نصب	F
۷۰ دندانه چرخ دنده روتور اصلی	G
توتیو یا رینگ چرخ دنده روتور اصلی	H
محور روتور اصلی	I
یا بزرگتر ROTAX 503	J
ادامه طولی فریم بدنه اصلی	K
محل اتصال پایه نصب قرقره زنجیر	L
محل اتصال پایه نصب موتور قرقره زنجیر	M
بازوی چرخش قرقره زنجیر	N
قرقره زنجیر	O
توله ها یا میله های سر روتور	P
عضو اتصال میله	Q
پایه جدا کننده یا فاصله انداز موتور	R
توله های بازوی متحرک یا میرچه دم B 210	S
محور پایه اتصال	T
محور پایه اتصال	U
3/4 قطعه بالشتک بامبرینگ ها	V
گرداننده قرقره	W
پیچ های AN 4	X
فاصله انداز یا جدا ساز 3 x 1	Y
تورم کلاچ	Z
میله های MW 4	A1
بازوهای درگیر	B1
(5) در پیچ های تنظیم تسمه HC 3V280	C1
گرداننده قرقره	D1
میله بست توله ها	E1
محل اتصال پایه نصب هرزگرد زنجیر	F1
هرزگرد زنجیر	G1
تپه بامبرینگ از نوع NO. 47 MST 3/4 ID	H1
محل اتصال پایه نصب بامبرینگ	I1
قرقره زنجیر از نوع NO. 50 HD	J1

(( توجه ))  
هر وقت دو توله جمع می شود یک توله ۱۰۰/۱۵ cm درون آنها قرار میدهد



هلیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



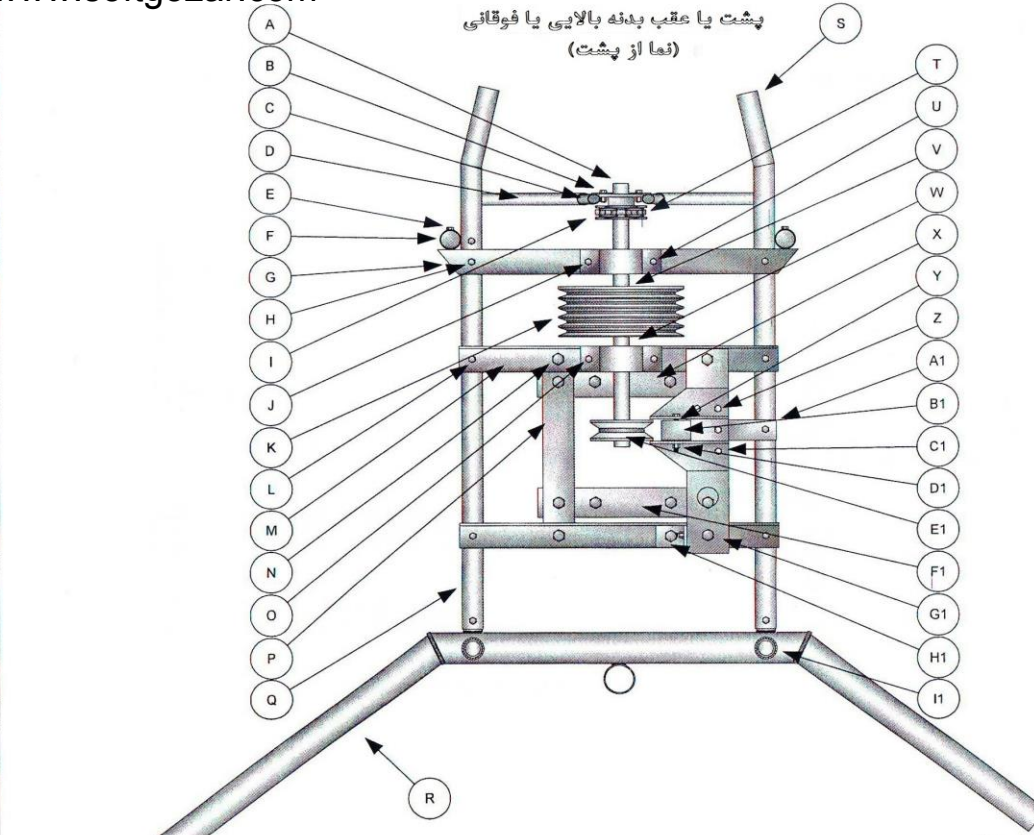
تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com

مونتاژ بدنه نما از بالا : عنوان

بخشه : شرح

پشت یا عقب بدنه بالایی یا فوقانی  
(نما از پشت)



شماره	شرح
A	لوله بامپرینگ از نوع MST 3/4 ID
B	پیچ های AN 4
C	محل اتصال پایه نصب بامپرینگ
D	میله بست کوله ها
E	پیچ های AN 3
F	افزادہ طوقر، فریم بدنه اصلی
G	عضو حفاظت بالایی و فوقانی پشت
H	پیچ های AN 3
I	گرداننده دندانه زنجیر چرخ ۲/۴ محور
J	3/4 قطعه پالتشک بامپرینگ ها
K	گرداننده قرقره
L	پیچ های AN 3
M	عضو اتصال حیاتی
N	واشر تخت AN 970-5
O	3/4 قطعه پالتشک بامپرینگ ها
P	پایه عمودی موتور
Q	لوله های پشت بدنه از استیل (4130) به ابعاد 2.5 * 1.5 cm
R	لوله های انحراف فرود
S	لوله های برج یا سر موتور
T	قرقره زنجیر به شماره NO. 50 HD
U	پیچ های AN 5
V	2.7 cm پایه جدا کننده یا فاصله انداز 2.2 * 1.5 cm آلومینیومی
W	2.7 cm پایه جدا کننده یا فاصله انداز 2.2 * 1.5 cm آلومینیومی
X	پایه های افقی موتور
Y	دو واشر جدا کننده یا فاصله انداز 3mm AN 960-516
Z	پیچ های AN 3
A1	محل اتصال پایه نصب جهت حذف تسمه
B1	بامپرینگ هرگز گرد به شماره FAFNIR DDP 5
C1	محل اتصال پایه نصب جهت حذف تسمه
D1	پیچ های AN 5
E1	تسمه قرقره 10 cm
F1	پایه های افقی موتور
G1	محل اتصال پایه حذف تسمه قرقره
H1	تنظیم کننده زاویه حذف تسمه قرقره
I1	لوله های نصب دم



هالیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدفین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



مولتاژ بدنه نما از پشت : عنوان

بدنه : شرح



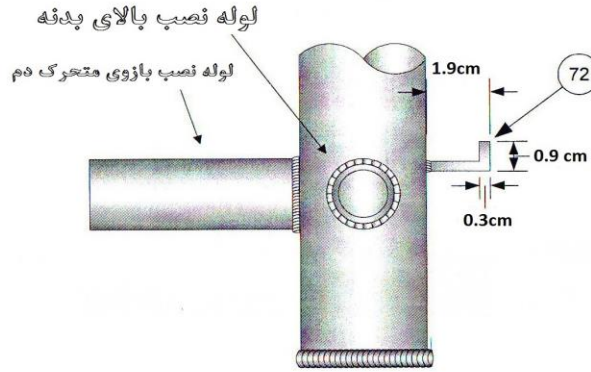
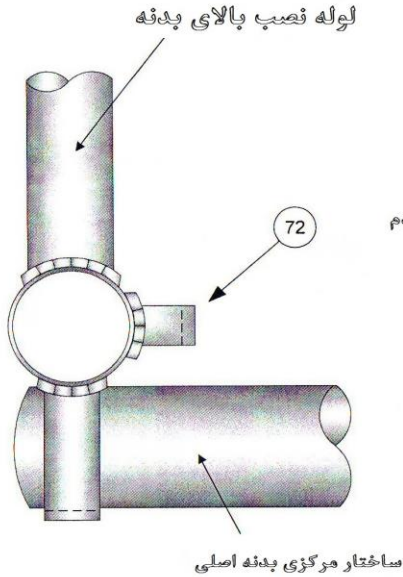


# موقعیت قفل شدن اهرم کلاچ

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	انکاد
23	بدنه	1				فولاد یا آهن زاویه دار 4130	قفل اهرم کلاچ	72

نما از کنار سمت راست

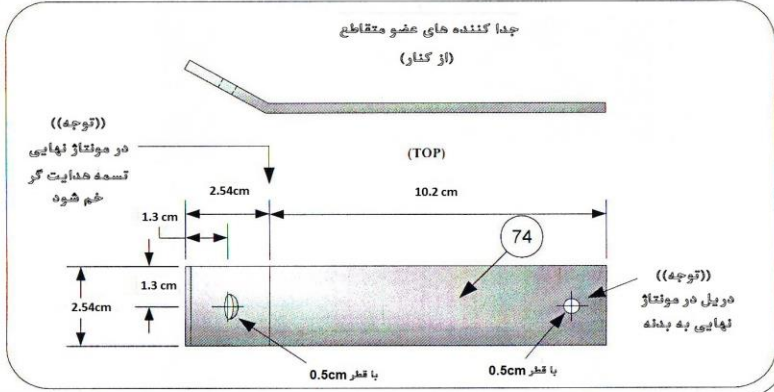
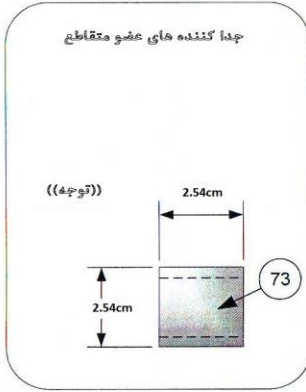
نما از کنار بالا سمت راست



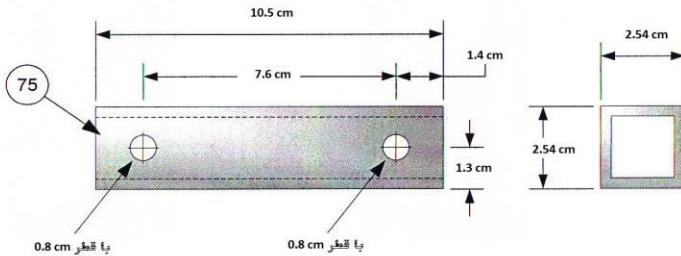
	<p><b>هلیگوپتر A-B</b></p> <p>تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴</p> <p>ایمیل : MAZ863@yahoo.com</p>	
<p>تدوین</p>	<p><b>LogiComm</b></p> <p>5201 Sweetbriar Circle Portsmouth, VA 23703-4611 e-mail: support@logicom.com</p>	
<p>موقعیت قفل شدن اهرم کلاچ : عنوان</p>		
<p>بدنه : شرح</p>		
<p>تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان</p>		<p>Lloyd Ashby پیشنویس</p>
<p>تاریخ ۱۳۹۸</p>		<p>مقیاس 0' 1" = 0' 2"</p>
<p>شماره برگه نقشه 28 of 37</p>		<p>1</p>

ردیف	شرح	جنس	قطر خارجی	دیواره	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
73	جدا کننده های عضو متقاطع	آلومینیوم 2024 یا 6061			2.5*2.5*0.3 cm	1	بدنه	29
74	جدا کننده های عضو متقاطع	آلومینیوم 2024 یا 6061			2.5*2.5*0.3 cm	1	بدنه	29
75	فاصله گیر پلی رینگ	آلومینیوم 2024 یا 6061			2.5*2.5*0.3 cm	1	بدنه	29

### قسمتهای عضو متقاطع



### فاصله گیر پلی رینگ





**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

عضو متقاطع و قطعات فاصله انداز : عنوان

پدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

تاریخ ۱۳۹۸

**LogiComm**

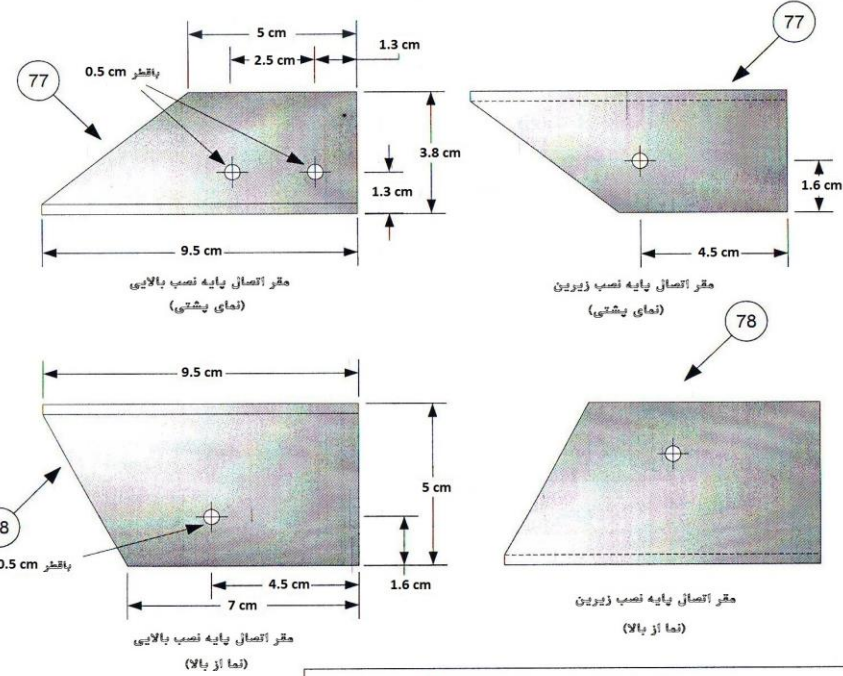
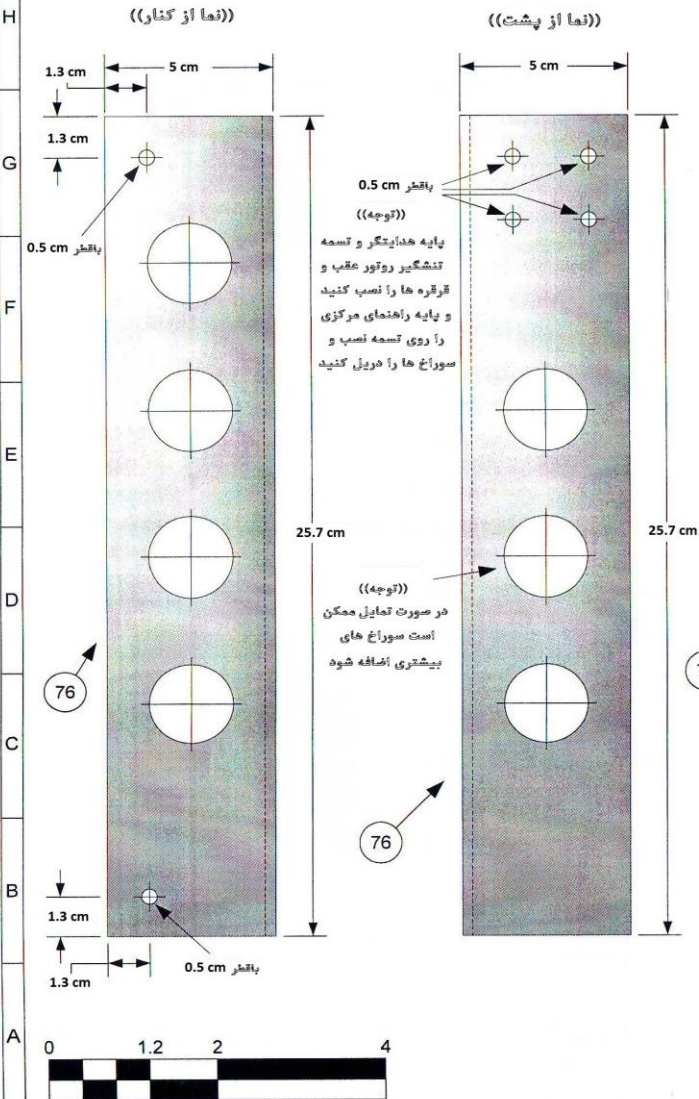
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

پیشنویس Lloyd Ashby

شماره برگه نقشه 29 of 37

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	ضخامت	ماده	شرح	اقدام
30	بدنه	1	5*5* 0.3 cm		حاشیه آلومینیم 2024 یا 6061	پایه هدایتگر و تسمه تنشگیر روتور عقب	76
30	بدنه	1	5*5* 0.3 cm		حاشیه آلومینیم 2024 یا 6061	مقر اتصال نصب پایه هدایتگر و تسمه تنشگیر روتور عقب	77
30	بدنه	1	5*5* 0.3 cm		حاشیه آلومینیم 2024 یا 6061	مقر اتصال نصب پایه هدایتگر و تسمه تنشگیر روتور عقب	78





**هایگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

آی‌میل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

پایه هدایتگر و تسمه تنشگیر روتور عقب : عنوان

بدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان : تاریخ ۱۳۹۸

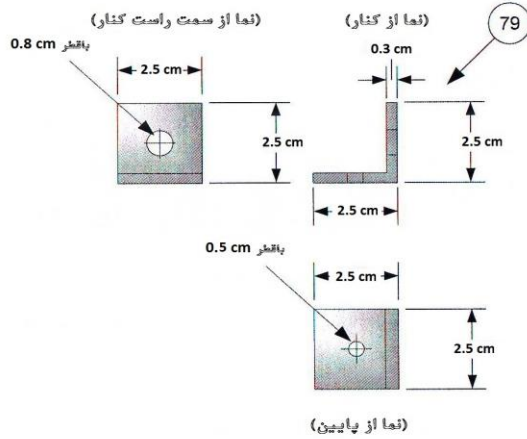
پیش نویس

Lloyd Ashby

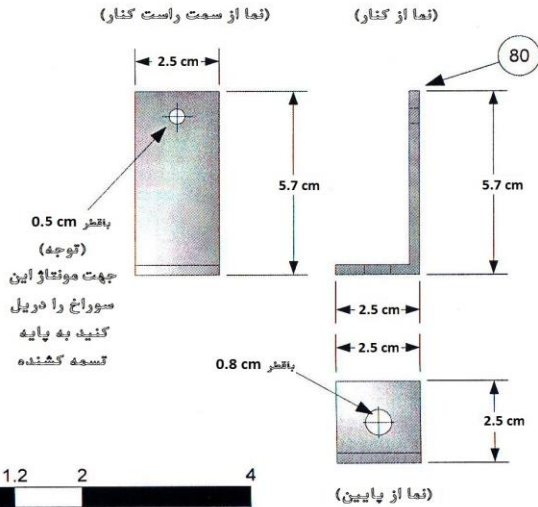
شماره برگه نقشه 30 of 37

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

### تسمه کشنده



### مقر اتصال پایه نصب هدایتگر



ردیف	شرح	مقدار	قطر خارجی	دیواره	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
79	تسمه کشنده	4130	استیل (آهنی)			1	بدنه	31
80	مقر اتصال پایه نصب هدایتگر	4130	استیل (آهنی)			1	بدنه	31



هلیکوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
 ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicomm.com



عنوان: مقر اتصال پایه نصب تسمه کشنده

شرح: بدنه

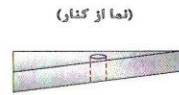
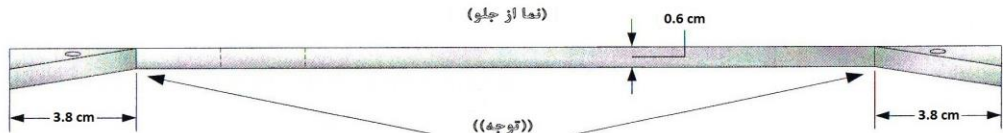
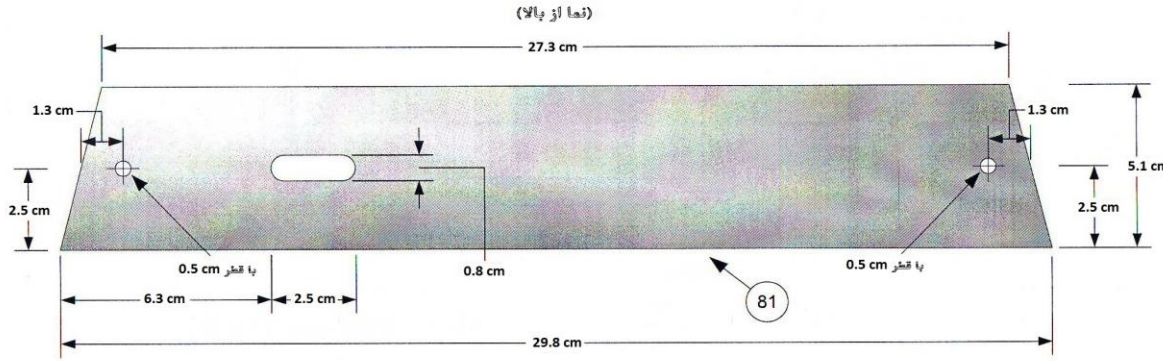
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان  
 تاریخ: ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby  
 مقیاس: 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه: 31 of 37

محل اتصال پایه نصب زنجیر چرخ

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	چینی	شرح	اقدام
32	بند	1				آلوده به 2024 یا 6061	محل اتصال پایه نصب زنجیر چرخ	81






**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicommm.com

---

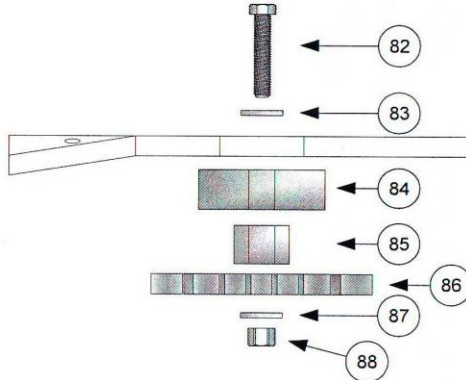
عنوان : محل اتصال پایه نصب زنجیر چرخ

شرح : بند

---

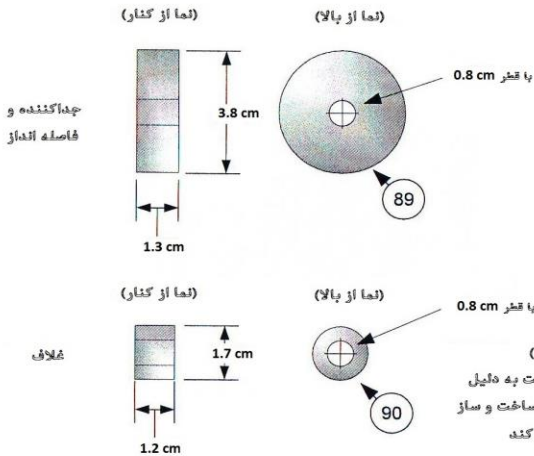
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مادیان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	شماره برگه نقشه 32 of 37

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
33	بدنه	1					بدنه و مهره AN5	82
33	بدنه	1					واشر AN970-5	83
33	بدنه	1					جداکننده یا فاصله انداز	84
33	بدنه	1					غلاف یا پوسته پلیمرینگ	85
33	بدنه	1					زنجیر چرخ 50 دانه	86
33	بدنه	1					واشر AN970-5	87
33	بدنه	1					مهره AN960-516	88
33	بدنه	1				آلومینیوم 2024 یا 6061	جداکننده یا فاصله انداز	89
33	بدنه	1				آلومینیوم 2024 یا 6061	غلاف یا پوسته	90



((توجه))  
پلیمرینگ ها و صفحات لپه  
در فروشگاههای لوازم  
کشاورزی موجود است

غلاف و جدا کننده پولی هرزگرد





**هلیگوپتر A-B**

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

تدوین

---

پولی هرزگرد : عنوان  
بدنه : شرح

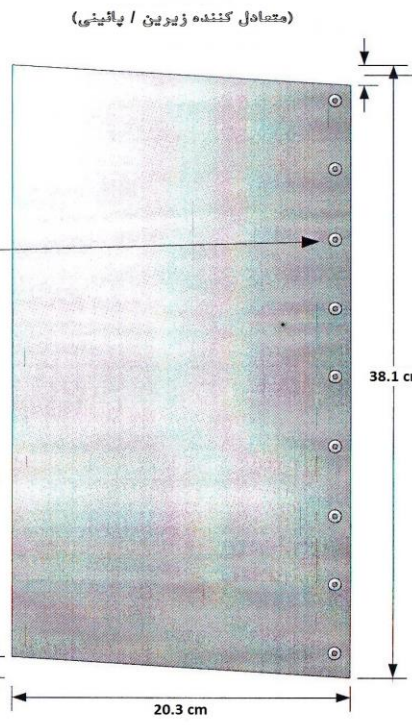
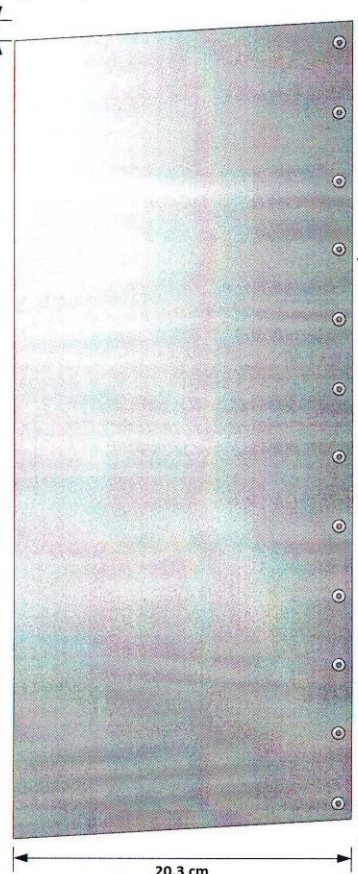
---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مامان  
پیشنویس Lloyd Ashby

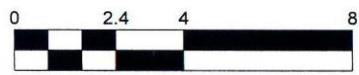
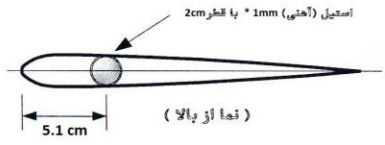
---

تاریخ ۱۳۹۸  
مقیاس 0' 1" = 0' 2"  
شماره برگه نقشه 33 of 37

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	وزن	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
34	بدنه	1			1 mm	صفحه آلومینیومی، 2024 یا 6061	متعادل کننده و تثبیت کننده عمودی	91
34	بدنه	1			1 mm	صفحه آلومینیومی، 2024 یا 6061	متعادل کننده و تثبیت کننده عمودی	92



((توجه))  
برج های سفت آلومینیومی  
1mm بطور مساوی فاصله دارند



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicommm.com



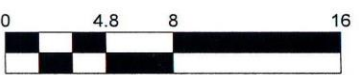
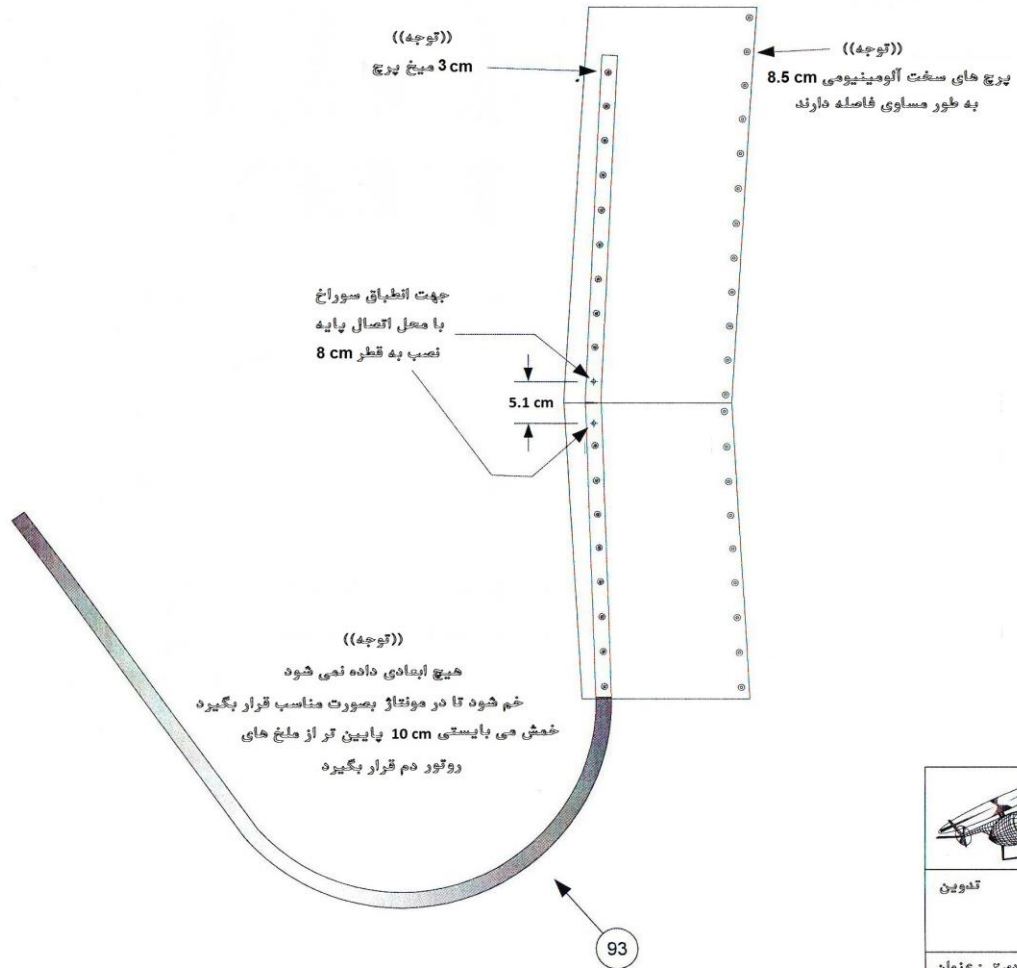
متعادل کننده و تثبیت کننده عمودی : عنوان

بدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان  
تاریخ : ۱۳۹۸

نقشه‌نویس Lloyd Ashby  
شماره برگه نقشه 0' 1" = 0' 4"  
34 of 37

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	آلزام
35	بدنه	1		1 mm	1.9 cm	لوله استیل (آهنی) 4130	تثبيت کننده یا متعادل کننده عمودی	93





**هلیگوتتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۲

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

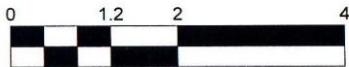
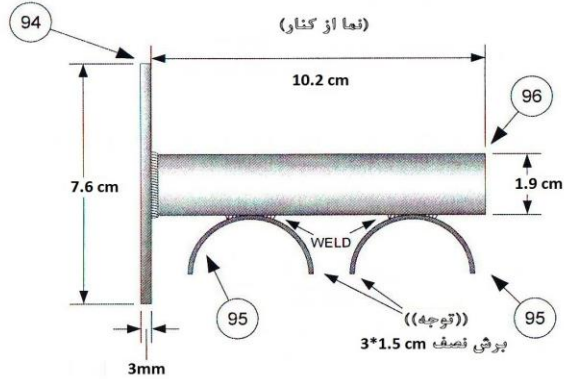
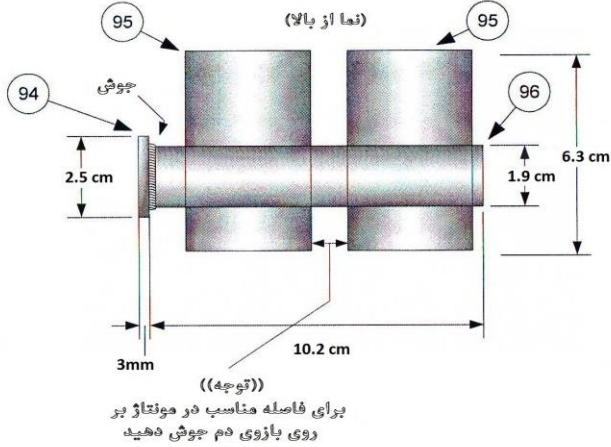
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



متعادل کننده و تثبيت کننده عمودی ۷ : عنوان	
بدنه : شرح	
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۷۹۸	شماره برگه نقشه 35 of 37



پایه نصب لرزشگیر یا متعادل کننده افقی



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقلام
36	بدنه	1				استیل (آهنی) 4130	پایه نصب لرزشگیر یا متعادل کننده افقی	94
36	بدنه	1		1.5mm	1.3-2.5 cm	لوله استیل (آهنی) 4130	پایه نصب لرزشگیر یا متعادل کننده افقی	95
36	بدنه	1		1 mm	1.9 cm	لوله استیل (آهنی) 4130	پایه نصب لرزشگیر یا متعادل کننده افقی	96



هالیکومپر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



پایه نصب لرزشگیر یا متعادل کننده افقی : عنوان

بدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

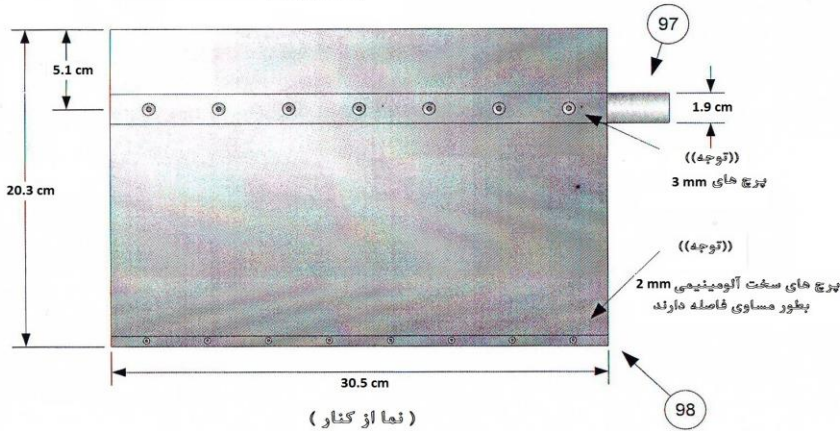
پیشنویس Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

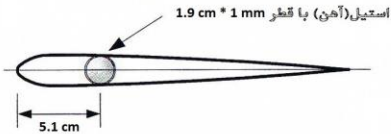
مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 36 of 37

(نما از بالا)

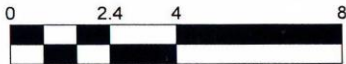
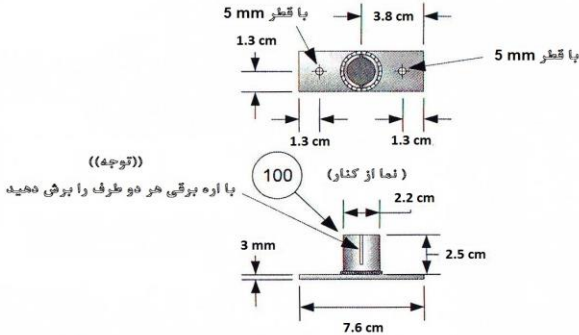


(نما از کنار)



محل اتصال پایه نصب لرزشگیر افقی

(نما از بالا)



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارچی	جنس	شرح	تلاش
37	بدنه	1		1 mm	1.9 cm	نوله آلومینیومی	لرزشگیر یا متعادل کننده افقی	97
37	بدنه	1				صفحه آلومینیومی	لرزشگیر یا متعادل کننده افقی	98
37	بدنه	1				استیل (آهن)	مقر اتصال پایه نصب لرزشگیر افقی	99
37	بدنه	1				نوله استیل (آهن)	مقر اتصال پایه نصب لرزشگیر افقی	100



هالیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۲۴۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



لرزشگیر یا متعادل کننده افقی ۷ : عنوان

بدنه : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

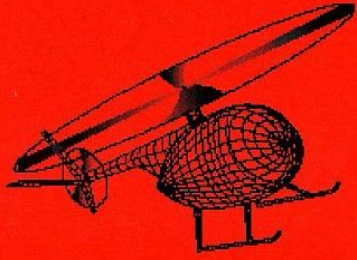
پیشنویسی Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

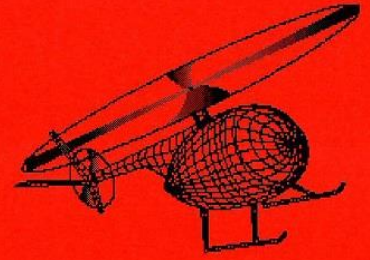
مقیاس 0' 1" = 0' 4"

شماره برگه نقشه 37 of 37





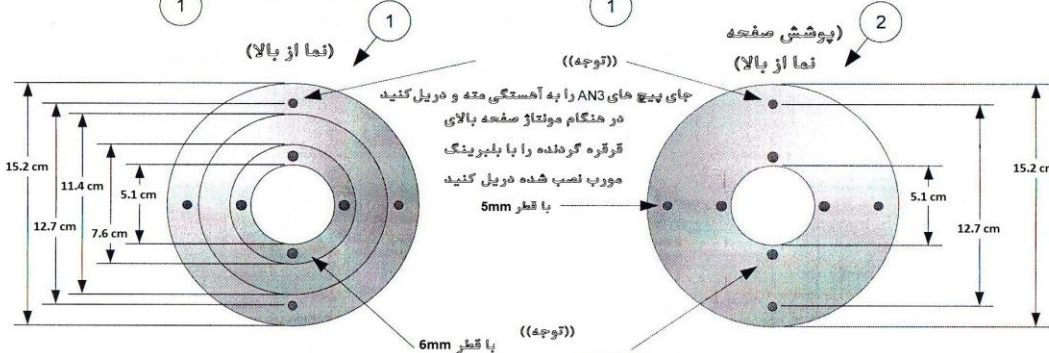
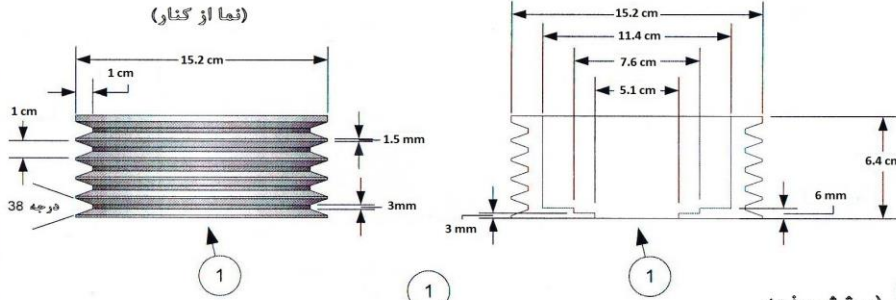
# A-B هلیکوپتر



## سیستم رانش

# کاهنده چرخش قرقره

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	تکلام
2	مبدا و رانش	1				آلومینیم 2024 یا 6061	کاهنده چرخش قرقره	1
2	مبدا و رانش	1	3mm			آلومینیم 2024 یا 6061	پوشش صفحه چرخش قرقره	2



جای پیچ های AN3 را به آهستگی مته و دریل کنید  
در هنگام مونتاژ صفحه بالای  
قرقره گردنده را با بلبرینگ  
مورب نصب شده دریل کنید  
با قطر 5mm

این سوراخ ها را برای مطابقت با سوراخ ها مته بزنید  
MO 300 A مورب  
نمودار فضایی سوراخ با بلبرینگ عرضه می شود



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴  
آی‌میل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

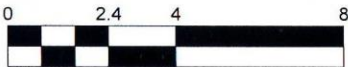
LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



کاهنده چرخش قرقره : عنوان

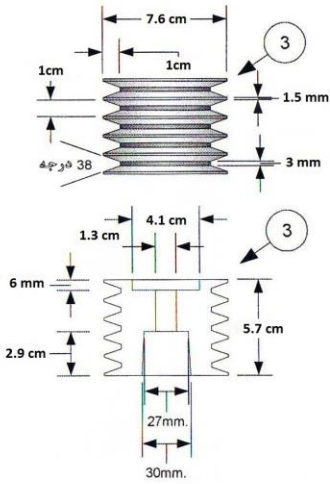
سیستم رانش : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان  
تاریخ ۱۳۹۸  
پیشنویس Lloyd Ashby  
مقیاس 0' 1" = 0' 4"  
شماره برگه نقشه 2 of 11

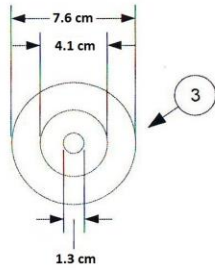


شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دروازه	قطر خارجی	جنس	شرح	اندام
3	سیستم رانش	1				آلومینیم 6061 یا 6061	چرخشی قرقره ( شفت قرقره )	3

(نما از کنار)



(نما از بالا)



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶

آی‌میل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



چرخشی قرقره ( شفت قرقره ) : عنوان

سیستم رانش : شرح

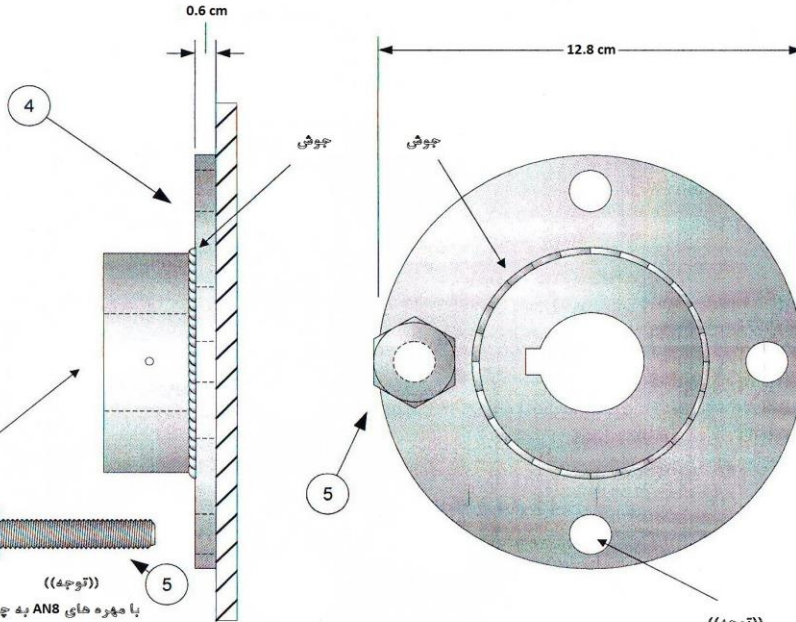
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهدان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 4"
شماره برگه نقشه 3 of 11	

# توبی چرخ زنجیر روتور اصلی

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقلام
4	سیستم رانش	1					توبی چرخ زنجیر روتور اصلی	4
4	سیستم رانش	4				مهره های AN8	توبی چرخ زنجیر روتور اصلی	5

(نما از کنار)

(نما از بالا)



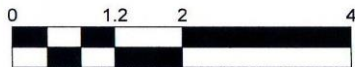
با مهره های AN8 به چرخ ننده وصل کنید  
(توجه)

((توجه))

فاصله سوراخها از هم همین هستش چهار سوراخ به قطر 1.3 cm برای سوراخ کردن با مته به عنوان الگو از توبی چرخ زنجیر روتور اصلی استفاده کنید شماره زنجیر IS 308Z ساخته شده در بوسلیه سازنده های زنجیر. این زنجیر متناسب با یک فروشگاه ۱۹۷۶ YAMAHA MOTORCYCLE RD 400 موجود از فروشگاه های موتور سیکلت است.

((توجه))

توبی زنجیر چرخ ساخته شده از زنجیر چرخ شماره ۴۰ با دندانه های ساخته شده و جوشی داده شده به مرکز توبی به قطر 3.8 cm که در بیشتر مراکز فروشگاه های لوازم کشاورزی وجود دارد



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com

تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



توبی چرخ زنجیر روتور اصلی : عنوان

سیستم رانش : شرح

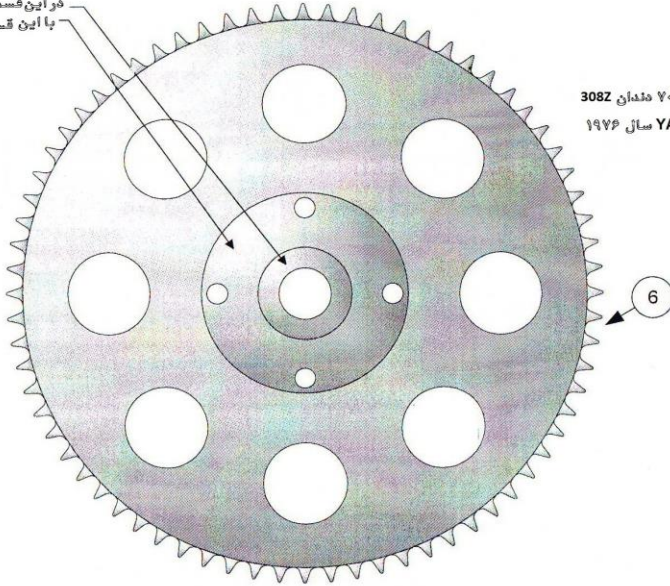
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان	پیش نویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"
شماره برگه نقشه 4 of 11	

# اطلاعات چرخ دنده اصلی روتور

(نما از بالا)

((توجه))

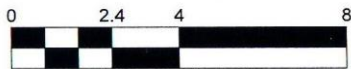
در این قسمت ماشین خاموش هستش  
با این قسمت به حرکت در می آید



((توجه))

شماره زنجیر ساخته شده توسط زنجیر ساز ها عبارت است از : ۷۰ دندان 3082  
این زنجیر متناسب با یک زنجیر موتورسیکلت YAMAHA RD 400 سال ۱۹۷۶  
موجود در فروشگاه های موتور سیکلت است.

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	انقلام
5	سیستم رانش	1				شماره زنجیر ساخته شده توسط زنجیر ساز ها ۷۰ دندانه 3082	اطلاعات چرخ دنده اصلی روتور	6

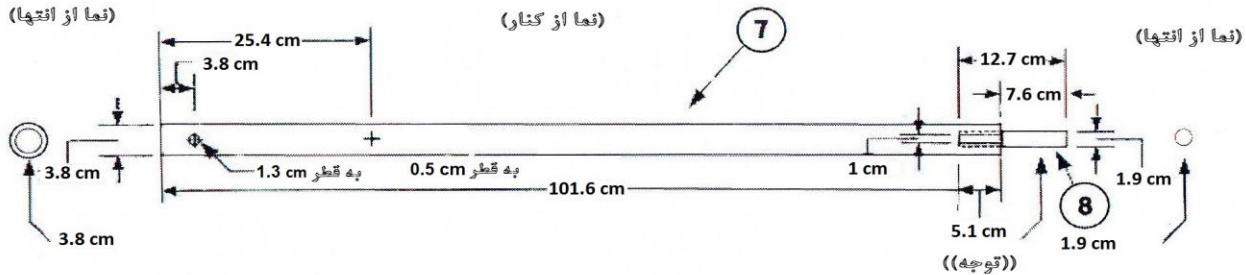


		<b>هالیگوتور A-B</b> تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴ ایمیل : MAZ863@yahoo.com			
تدوین		<b>LogiComm</b> 5201 Sweetbriar Circle Portsmouth, VA 23703-4611 e-mail: support@logicomm.com			
اطلاعات چرخ دنده اصلی روتور : عنوان					
مسیستم رانش : شرح					
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان			پیشنویس Lloyd Ashby		شماره برگه نقشه 5 of 11
تاریخ ۱۳۹۸			مقیاس 0' 1" = 0' 4"		1



# شفت یا محور روتور اصلی

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اندام
6	سیستم رانش	1			3.8 cm	استیل (آهنی) 4130	محور روتور اصلی	7
6	سیستم رانش	1			1.9 cm	استیل (آهنی) 4130	محور روتور اصلی	8



شفت یا محور 1.9 cm \* 12.7 cm در پایین محور دوم روتور و در این محل جوشی داده می شود



**A-B هلیکوپتر**  
 تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین LogiComm

5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicamm.com

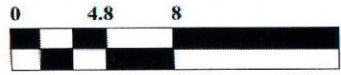
---

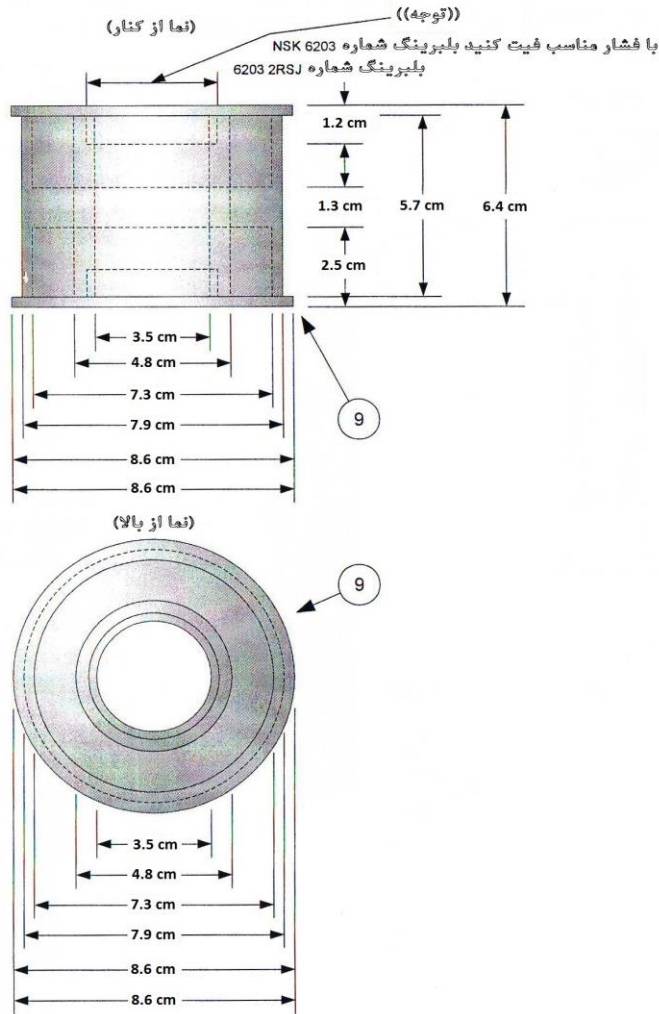
قرقره و محل اتصال پایه نصب : عنوان

سیستم رانش : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	پیشنویس	Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0.1" = 0.2"	شماره برگه نقشه 6 of 11





شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
7	سیستم وراثی	1				آلومینیم 2024 یا 6061	گشوده شده تسمه قرقره یا ژنبر چرخ	9



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com



گشوده شده تسمه قرقره یا ژنبر چرخ : عنوان

سیستم وراثی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارماهان

تاریخ ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 7 of 11

مقر اتصال پایه نصب قطعه جداکننده یا

قطعه فاصله انداز داخلی قرقره و زنجیر

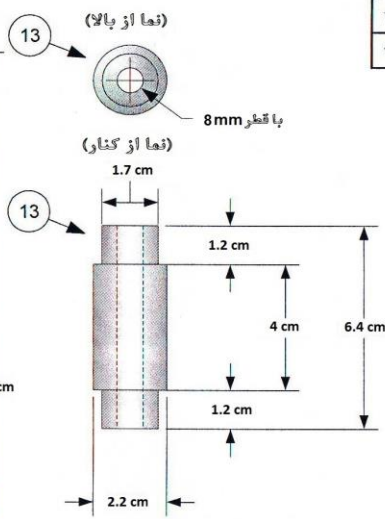
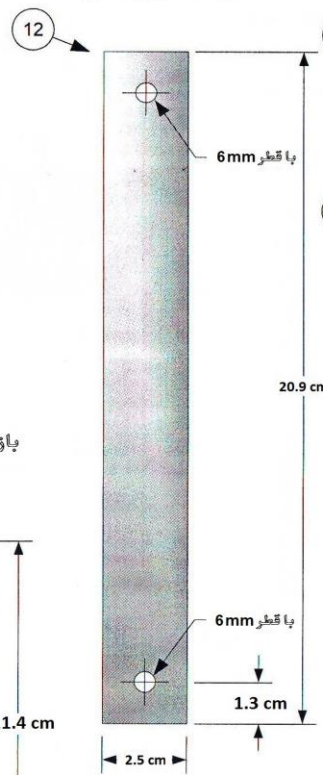
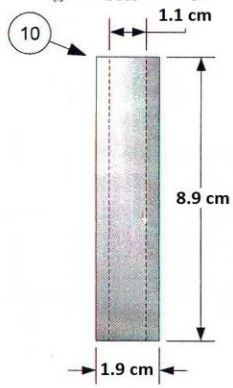
فاصله انداز قسمت نوسان گیر موتور

بازوهای درگیر قرقره و زنجیر

(دو عدد ضروری هستش)

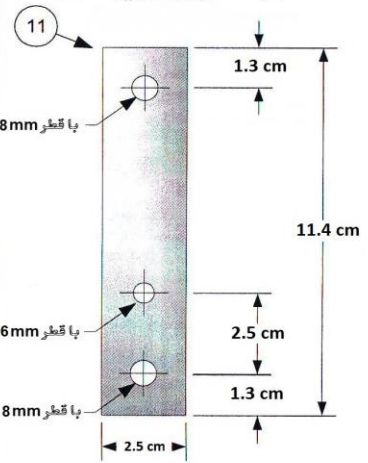
(دو عدد ضروری هستش)

(دو عدد ضروری هستش)



بازوهای نوسان گیر قرقره و زنجیر

(دو عدد ضروری هستش)



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
8	سیستم رانش	2				آلومینیم 2024 یا 6061	پایه نصب قطعه جداکننده قسمت نوسان گیر موتور	10
8	سیستم رانش	2	11.4*2.5*0.6 cm			آلومینیم 2024 یا 6061	بازوهای نوسان گیر قرقره و زنجیر	11
8	سیستم رانش	2	21.6*2.5*0.3cm			آلومینیم 2024 یا 6061	بازوهای درگیر قرقره و زنجیر	12
8	سیستم رانش	1				آلومینیم 2024 یا 6061	قطعه فاصله انداز داخلی قرقره و زنجیر	13



**A-B هلیکوپتر**  
 تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
 ایمیل: MAZ863@yahoo.com



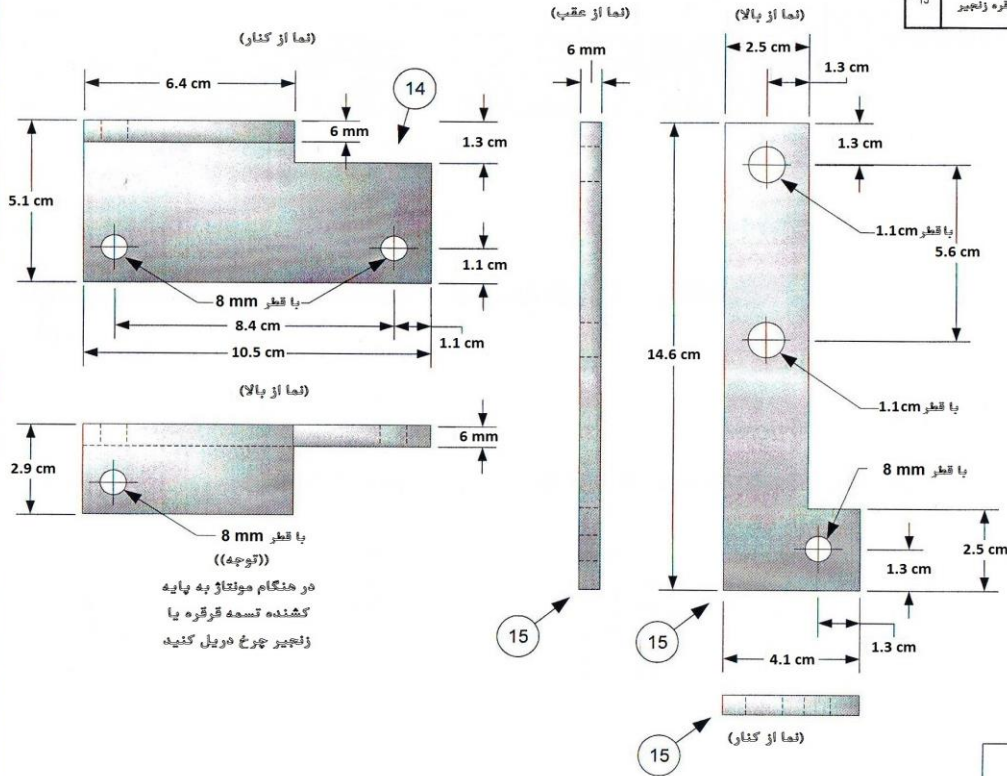
تدوین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicommm.com



قرقره و محل اتصال پایه نصب : عنوان	
سیستم رانش : شرح	
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"
شماره برگه نقشه 8 of 11	

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دوباره	قطر خارجی	جنسی	شرح	انقلام
9	سیستم رانشی	1	5.1*5.1*0.6 cm			6061 یا 2024	محل اتصال زیرین پولی هرزگرد یا قرقره زنجیر	14
9	سیستم رانشی	1	14.6*4.1*0.6 cm			6061 یا 2024	محل اتصال بالایی پولی هرزگرد یا قرقره زنجیر	15



پایه ای (توجه)  
در هنگام مونتاژ به پایه  
کشنده توجه داشته باشید  
یا زنجیر چرخ دریل کنید



هلیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل: MA2863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



محل اتصال پایه نصب پویا هرزگرد یا قرقره زنجیر : عنوان

سیستم رانشی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان

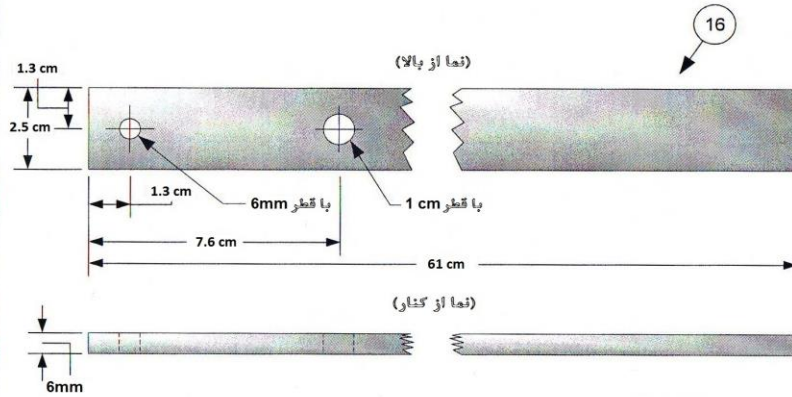
نقشه‌کش Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

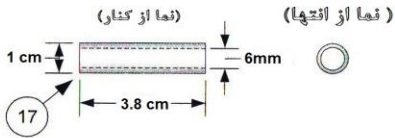
مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 9 of 11

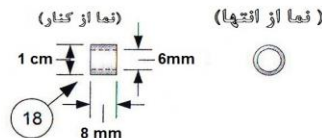
# أهرم كلاچ



قطعه فاصله انداز یا جداکننده اهرم های درگیر  
(۷ قطعه مورد نیاز است)



پوشی یا غلاف محور اهرم كلاچ



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	چشمی	شرح	انکلام
10	سیستم رانش	1	2.5 * 0.6 cm			آلودینیم 2024 یا 6061	أهرم كلاچ	18
10	سیستم رانش	2		1.5 mm	1 cm	آلودینیم 2024 یا 6061	قطعه جداکننده اهرم های درگیر	17
10	سیستم رانش	1		1.5 mm	1 cm	استیل (آهنی) 4130	پوشی یا غلاف محور اهرم كلاچ	18



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com



أهرم كلاچ : عنوان

سیستم رانش : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان

پیشنویس Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

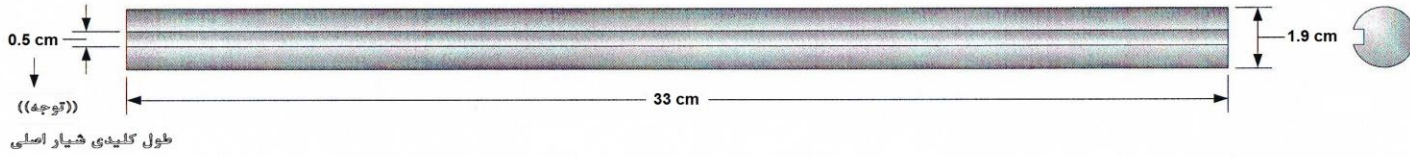
شماره برگه نقشه 10 of 11  
O' 1" = O' 2" مقیاس

ردیف	شرح	جنس	قطر خارجی	ضخامت	طول	تعداد	گروه	شماره برگه نقشه
19	محور انتقال نیروی چرخشی یا جک شافت	استیل (AISI)	1.9 cm		33 cm	1	مستقیم و انحنای	11



(نمای از کنار)

(نمای از انتها)



طول کلیدی شیار اصلی



هالیگومپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

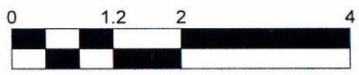


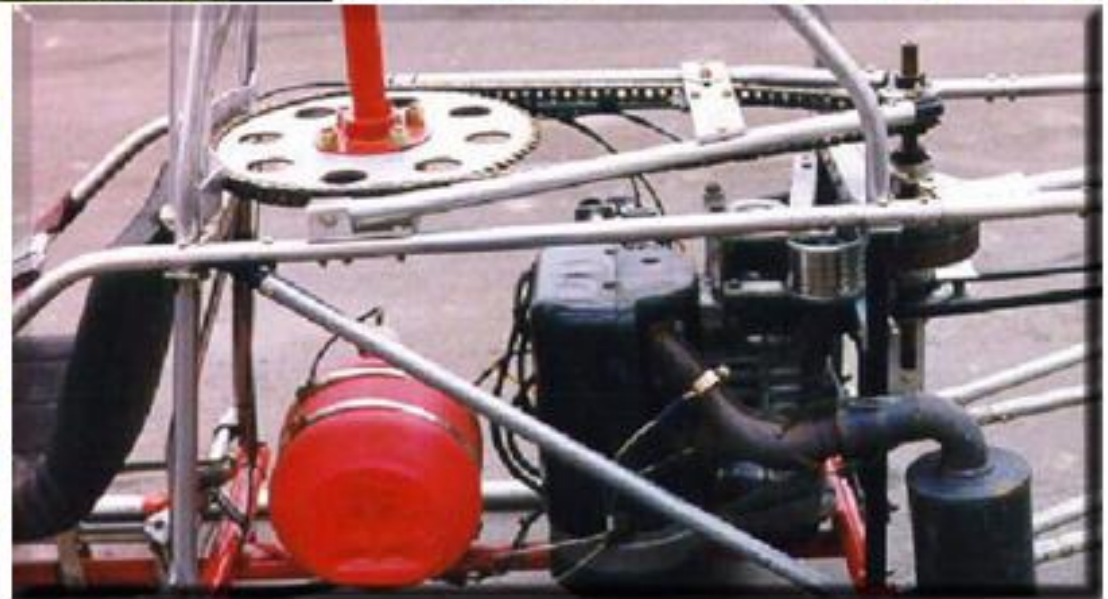
محور انتقال نیروی چرخشی یا جک شافت : عنوان

مستقیم و انحنای : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان  
تاریخ ۱۳۹۸

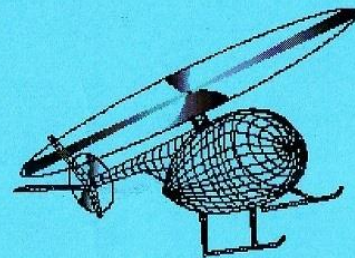
پیش نویس Lloyd Ashby  
شماره برگه نقشه 11 of 11  
مقیاس 0' 1" = 0' 2"







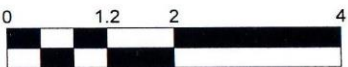
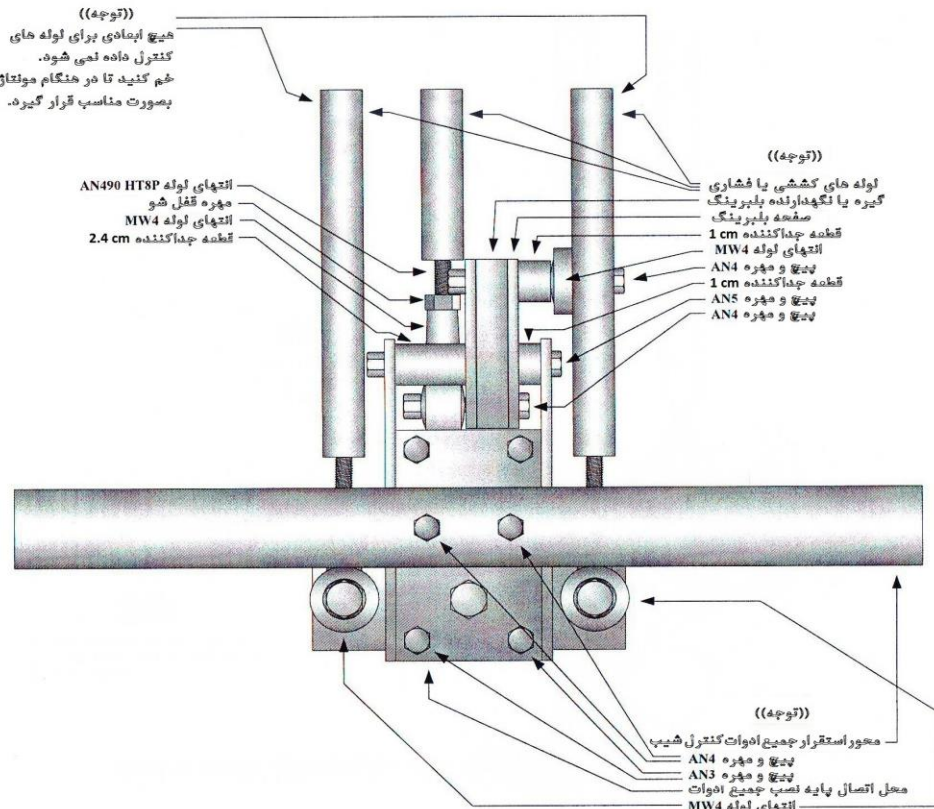
هلیکوپتر A-B



سیستم کنترل



(نمای عقب)





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

کد پستی

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com



---

محل استقرار جمیع ادوات کنترل شیب عقب : عنوان

---

سیستم کنترل : شرح

---

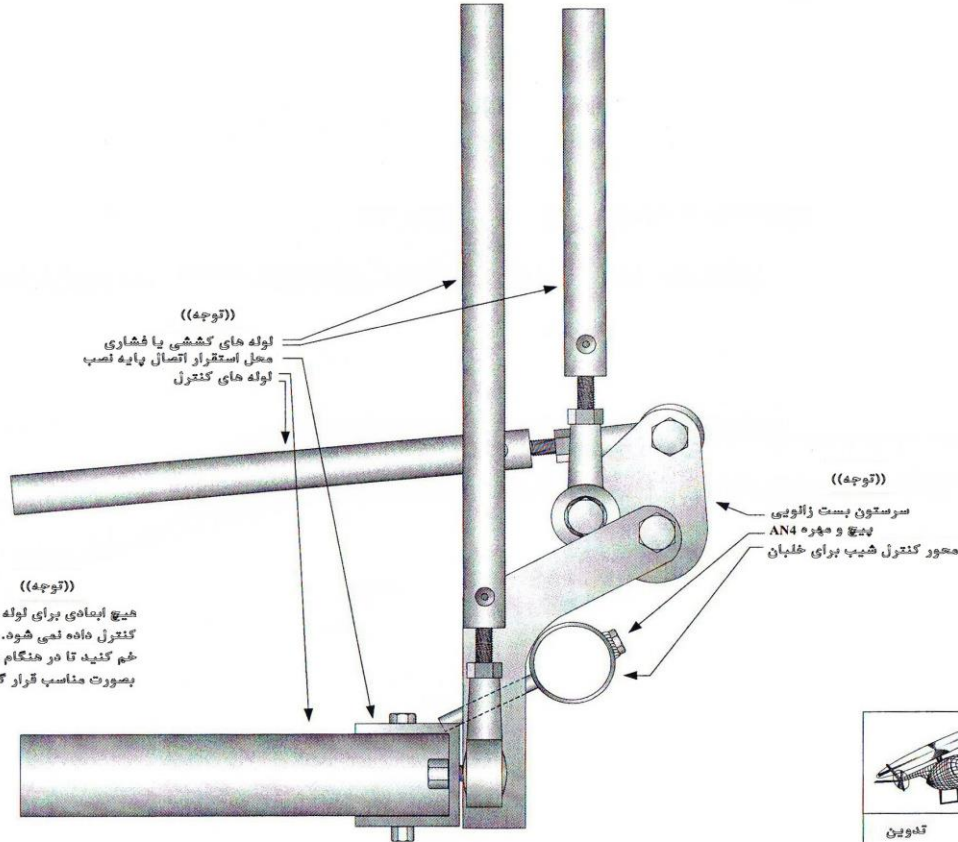
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	پیش نویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"

---

شماره برگه نقشه 2 of 19

# نمای محل استقرار جمیع ادوات کنترل شیب

(نمای سمت چپ)



**((توجه))**  
 هیچ ابزاری برای لوله های کنترل داده نمی شود. خم کنید تا در هنگام مونتاژ بصورت مناسب قرار گیرد.



**هلیکوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicomm.com



مجموع سیستم کنترل شیب چپ : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

پیشنویس Lloyd Ashby

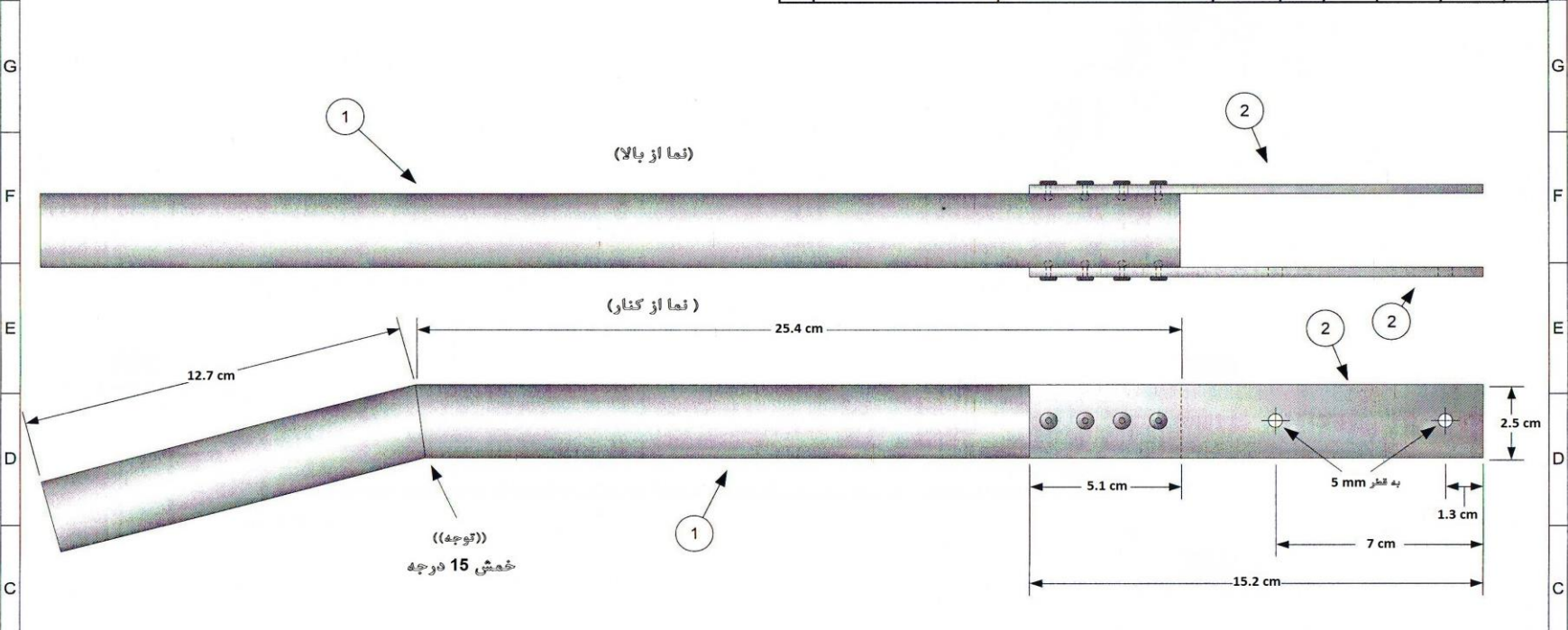
تاریخ ۱۳۹۸

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 3 of 19



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	هوازه	قطر خارجی	جنس	شرح	انکلام
4	سیستم کنترل	1		1.5 mm	2.5 cm	لوله آلومینیومی 2024 یا 6061	اهرم کنترل یا جوی استیک	1
4	سیستم کنترل	2	2.5*0.3 *15.2 cm			آلومینیومی 2024 یا 6061	اهرم کنترل یا جوی استیک	2



هایکو پتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
 ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

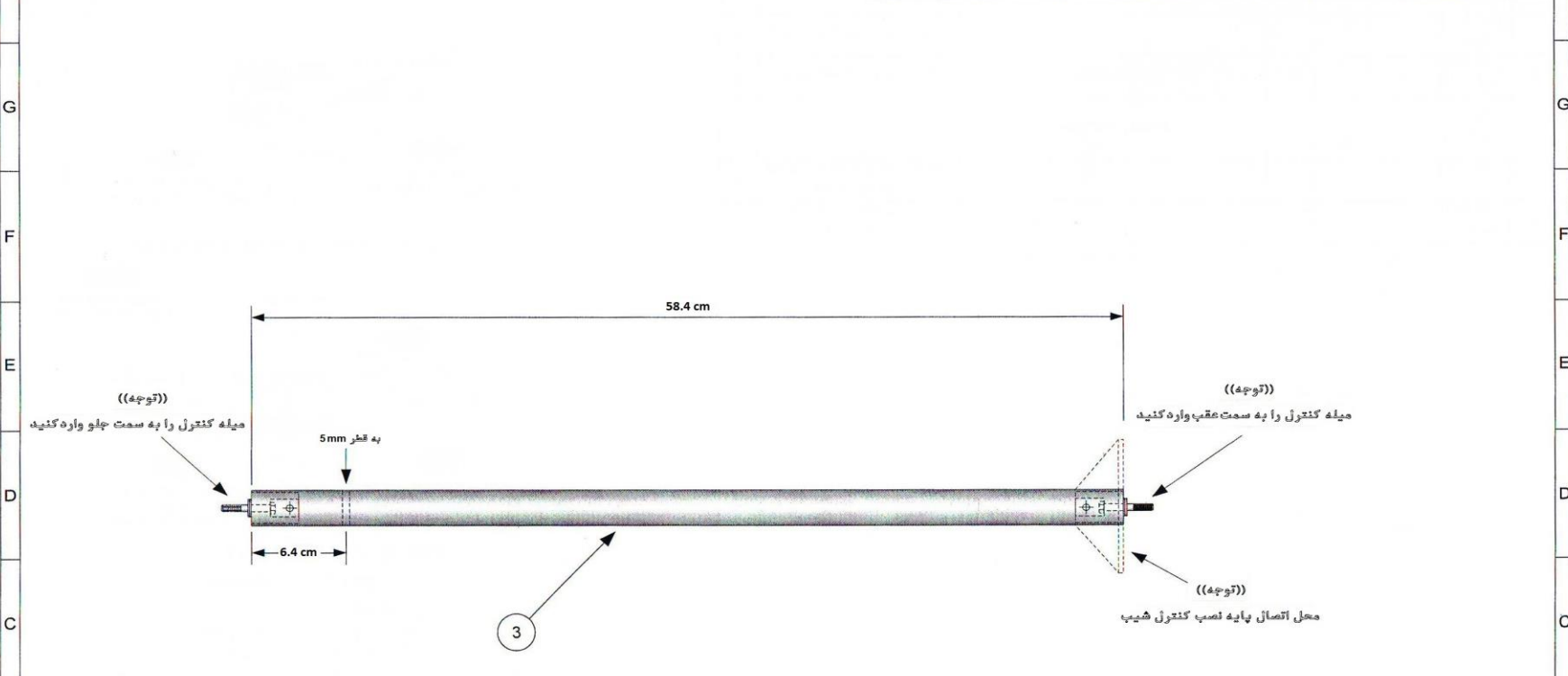
LogiComm  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicommm.com



اهرم کنترل یا جوی استیک : عنوان

سیستم کنترل : شرح

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	سایز	قطر خارجی	مختصات	شرح	انجام
5	صیستم کنترل شیب	1		1.5mm	2.5 cm		چرخه محور کنترل شیب	3



هلینگوتیر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



چرخه محور کنترل شیب: عنوان

صیستم کنترل شیب: شرح

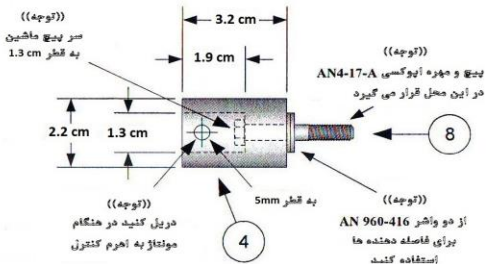
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان  
تاریخ ۱۳۹۸

نیشویس Lloyd Ashby  
مقیاس 0' 1" = 0' 4"

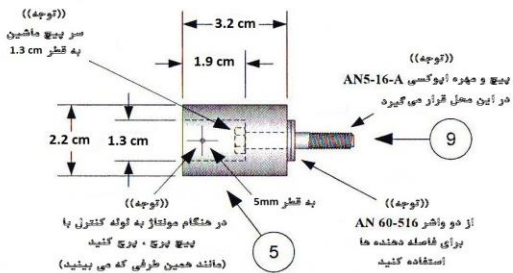
شماره برگه نقشه 5 of 19



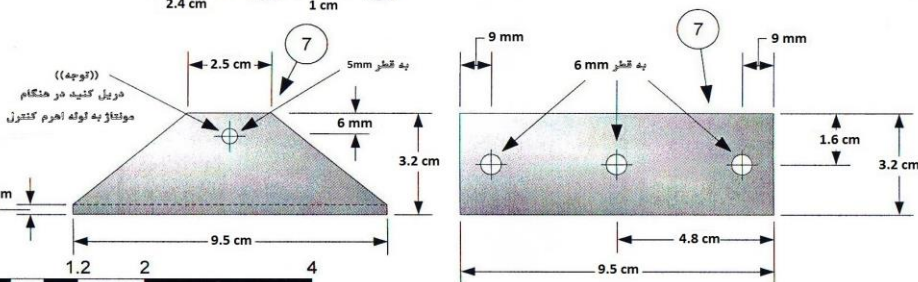
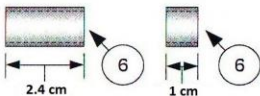
میله کنترلی که در عقب قرار دارد



میله کنترلی که در جلو قرار دارد



فاصله دهنده های بهم پیوسته شیب



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	نوعی	شرح	اقدام
6	کنترل	1				آلومینیوم 2024 یا 6061	میله های کنترلی که در عقب قرار دارد	4
6	کنترل	1				آلومینیوم 2024 یا 6061	میله های کنترلی که در جلو قرار دارد	5
6	کنترل	2		1.5 mm	1 cm	توله آلومینیومی 2024 یا 6061	فاصله دهنده های بهم پیوسته شیب	6
6	کنترل	1	3.2 cm * 3.2 cm * 3 mm			کابن آلومینیومی 2024 یا 6061	محل اتصال نصب پایه کنترل شیب	7
6	کنترل	1				میله و مهره آیوکسی AN4-17-A دو واشر AN 960-416		8
6	کنترل	1				میله و مهره آیوکسی AN5-16-A دو واشر AN 60-516		9



**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

میله کنترل / شیب : عنوان

سیستم کنترل : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	نیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 6 of 19

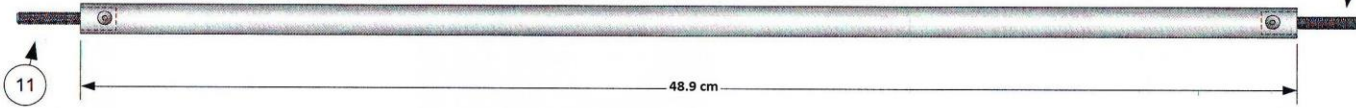
شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
7	وسپستم کنترل	1		1 mm	1.3 cm	نوله آلومینیومی 2024 یا 6061	میله کنترل	10
7	وسپستم کنترل	2					پیچ های انتهایی AN490 HT8P	11
7	وسپستم کنترل	1		1.5 mm	2.2 cm	نوله آلومینیومی 2024 یا 6061	اهرم به هم پیوسته شیب	12
7	وسپستم کنترل	1		1.5 mm	2.5 cm	آلومینیوم 2024 یا 6061	اهرم به هم پیوسته شیب	13

((توجه))  
پیچ AN490 HT8P آلومکسی را به  
انتهای میله با پیچ پیچ، پیچ کنیید

10

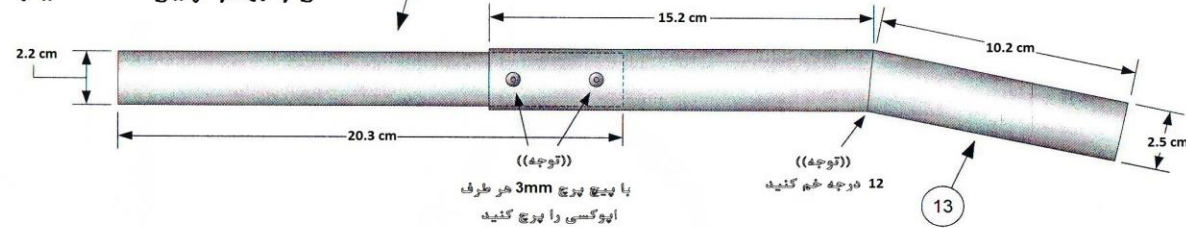
((توجه))  
پیچ AN490 HT8P آلومکسی را به  
انتهای میله با پیچ پیچ، پیچ کنیید

11



اهرم بهم پیوسته شیب

12



13



هلیکوپتر A-B  
تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



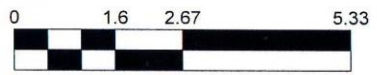
میله کنترل : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان  
تاریخ ۱۳۹۸

Lloyd Ashby  
مقیاس

شماره برگه نقشه 7 of 19



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنسی	شرح	اندام
8	صیقل‌دهی کنترل	1				آلومینیومی 2024 یا 6061	صفحات نگهدارنده میل لنگ بهم پیوسته چرخشی	14
8	صیقل‌دهی کنترل	1				آلومینیومی 2024 یا 6061	صفحات نگهدارنده بلبرینگ یا اتاقان میل لنگ بهم پیوسته چرخشی	15

**میل لنگ بهم پیوسته چرخشی**

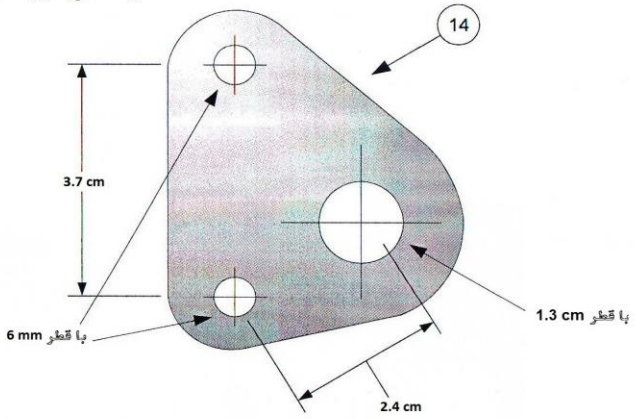
صفحه نگهدارنده آخرم دو طرفه ای در سیستم کنترل برای تغییر جهت حرکت

(توجه)

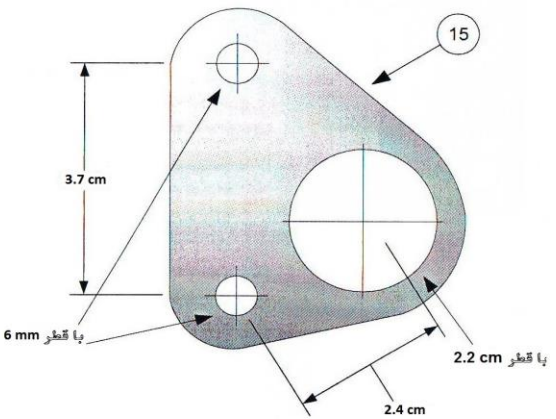
این قطعات در اندازه کامل نشان داده می شوند و می توانند به عنوان الگو استفاده شوند

صفحات نگهدارنده

(۷ عدد مورد نیاز هستش)



نگهدارنده بلبرینگ یا اتاقان





**A-B** هلیکوپتر

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicommm.com



---

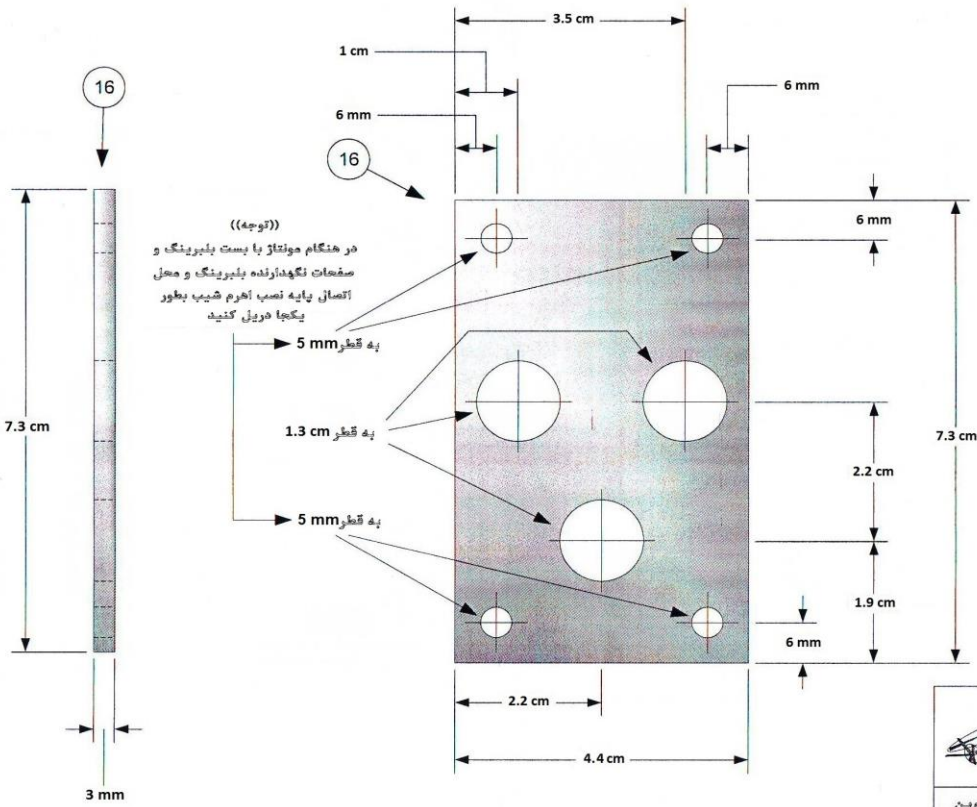
میل لنگ بهم پیوسته چرخشی : عنوان

صیقل کنترل : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	پیش نویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	شماره برگه نقشه 8 of 19
	مقیاس 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
9	مهندسی کنترل	1				آلومینیومی، 2024 یا 6061	مجموعه صفحه نگهدارنده بلبرینگ یا یاتاقان شیب	16



هایگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۲

ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



پایه اتصال مجموعه بلبرینگ یا یاتاقان شیب ۱ : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

Lloyd Ashby

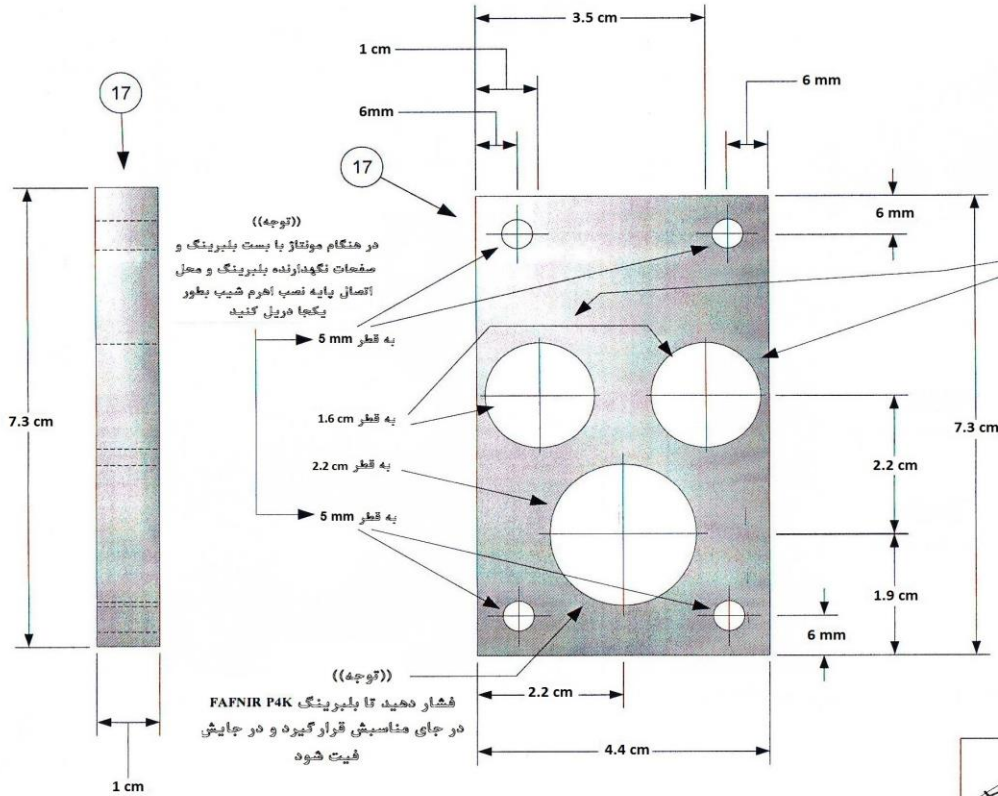
تاریخ ۱۳۹۸

مقیاس: 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه 9 of 19



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	مهندسی	شرح	اقدام
10	سیستم کنترل	1				آلوده‌نشدنی، 2024 یا 6061	بست بلبرینگ یا یاتاقان پایه اتصال مجموعه شیب	17



((توجه))  
در هنگام مونتاژ با بست بلبرینگ و صفحات نگهدارنده بلبرینگ و محل اتصال پایه نصب آهرم شیب بطور یکجا درونی کنید

((توجه))  
فشار دهید تا بلبرینگ HEIM LHA 4 در جای مناسب قرار گیرد و در جایش فیت شود (در هر دو محل)

بلبرینگ EPOXY LHA 4 در هنگام نصب با گیره بلبرینگ قرار دهید. عرض بلبرینگ 1.5 mm کوچکتر است از نگهدارنده بلبرینگ، از اپوکسی برای گرفتن فضای اضافی استفاده کنید.

((توجه))  
فشار دهید تا بلبرینگ FAFNIR P4K در جای مناسب قرار گیرد و در جایش فیت شود





**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

آی‌میل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

---

پایه اتصال مجموعه بلبرینگ یا یاتاقان شیب ۷ : عنوان

---

سیستم کنترل : شرح

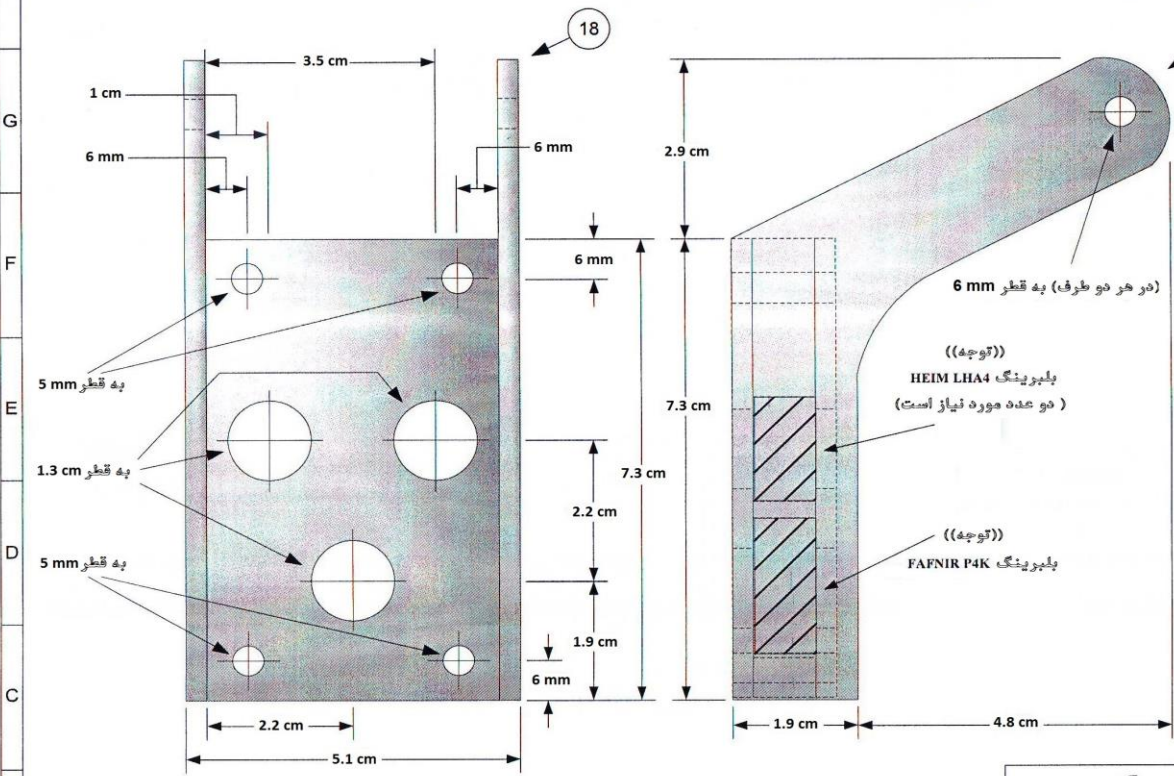
---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 1"

---

شماره برگه نقشه 10 of 19

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
11	سیستم کنترل	1	5,17,6cm ±3 mm			آلومینیومی، 2024 یا 6061	مقر اتصال پایه مجموعه شیب 18	18





**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

---

پایه اتصال مجموعه بلبرینگ یا یا اتقان شیب ۳ : عنوان

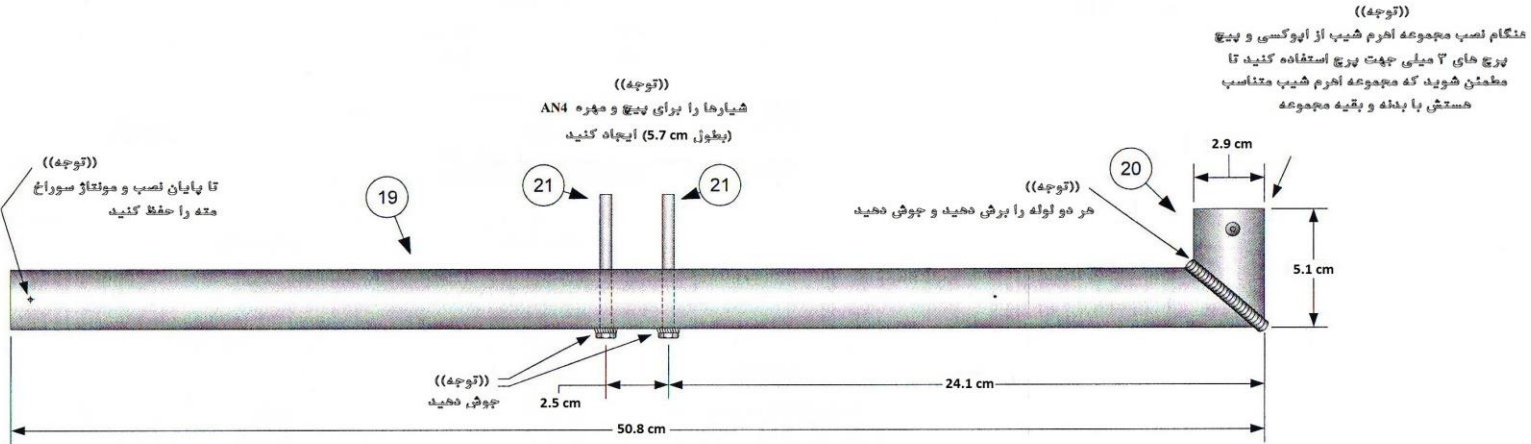
سیستم کنترل : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهانی	نیشنویس: Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه: 11 of 19
تاریخ: ۱۳۹۸	مقیاس: 0' 1" = 0' 1"	

مجموعه محور شیب

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	انجام
12	مهندسی کنترل	1		1.5mm	1.9 cm	استیل (آهنی) 4130	مجموعه محور شیب	19
12	مهندسی کنترل	1		1.5mm	2.9 cm	استیل (آهنی) 4130	مجموعه محور شیب	20
12	مهندسی کنترل	2					نقطه و مهره AN4	21



((توجه))  
 هنگام نصب مجموعه اهرم شیب از آنوکسی و پیچ  
 نریج های ۳ میلی جهت نریج استفاده کنید تا  
 مطمئن شوید که مجموعه اهرم شیب متناسب  
 هستش با بدنه و بقیه مجموعه



هالیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵-۷۷۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicom.com



مجموعه محور شیب : عنوان

سیستم کنترل : شرح

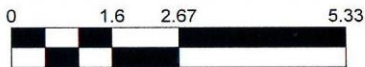
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان

پیش نویس Lloyd Ashby

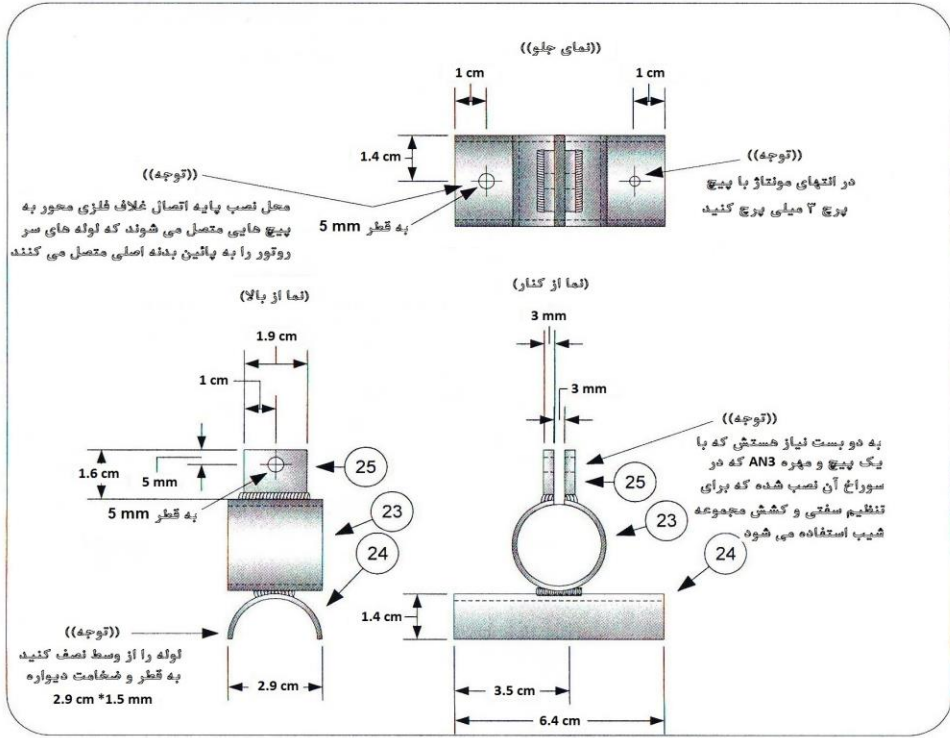
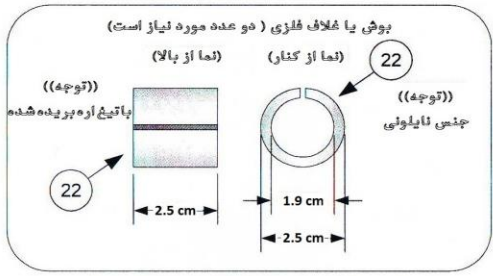
تاریخ ۱۳۹۸

مقیاس

شماره برگه نقشه 12 of 19



# لوله و غلاف فلزی مجموعه محور شیب



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
13	سیستم کنترل	2				نایلون	بوش و غلاف فلزی مجموعه محور شیب	22
13	سیستم کنترل	1		1.5mm	2.9 cm	استیل (آهنی) 4130	لولای مجموعه محور شیب	23
13	سیستم کنترل	1		1.5mm	2.9 cm	استیل (آهنی) 4130	لولای مجموعه محور شیب	24
13	سیستم کنترل	2	1.9cm 1.5cm 3 mm			استیل (آهنی) 4130	لولای مجموعه محور شیب	25



**هایکو پتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicom.com



---

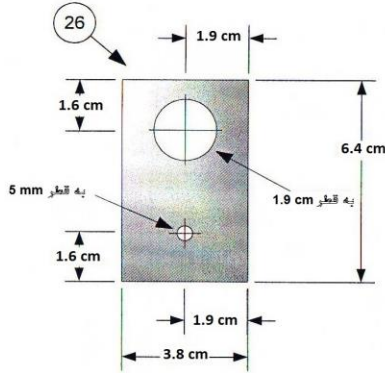
لولای مجموعه محور شیب : عنوان

سیستم کنترل : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	شماره برگه نقشه 13 of 19

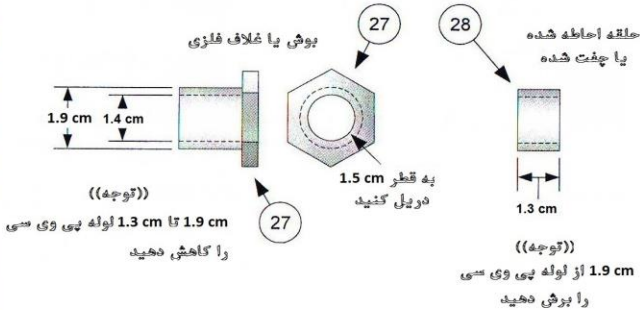
# مقر اتصال پایه نصب میله کنترل



میله را به لوله های پوشی یا غلاف فلزی فشار دهید

((توجه))

پوشی یا غلاف های فلزی قرار داده شدند به خاطر تقویت محل اتصال پایه نصب و حفره های پوشی وسط، برای چفت شدن حلقه لوله بی وی سی است که در جای خود قرار گرفته است



((توجه))  
1.9 cm تا 1.3 cm لوله بی وی سی  
را کاشی دهید

((توجه))  
1.9 cm از لوله بی وی سی  
را برش دهید



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	چینی	شرح	اندام
14	مسیحمت کنترل	1	3.8 cm * 3 mm			آلومینیوم 2024 یا 6061	محل اتصال پایه نصب میله کنترل	
14	مسیحمت کنترل	1	1.9 cm تا 1.3 cm			لوله بی وی سی کوتاه شده	میله های پوشی یا غلاف های فلزی	
14	مسیحمت کنترل	1	1.9 cm			لوله بی وی سی را برش دهید	میله های پوشی یا غلاف های فلزی	



هلیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶  
ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



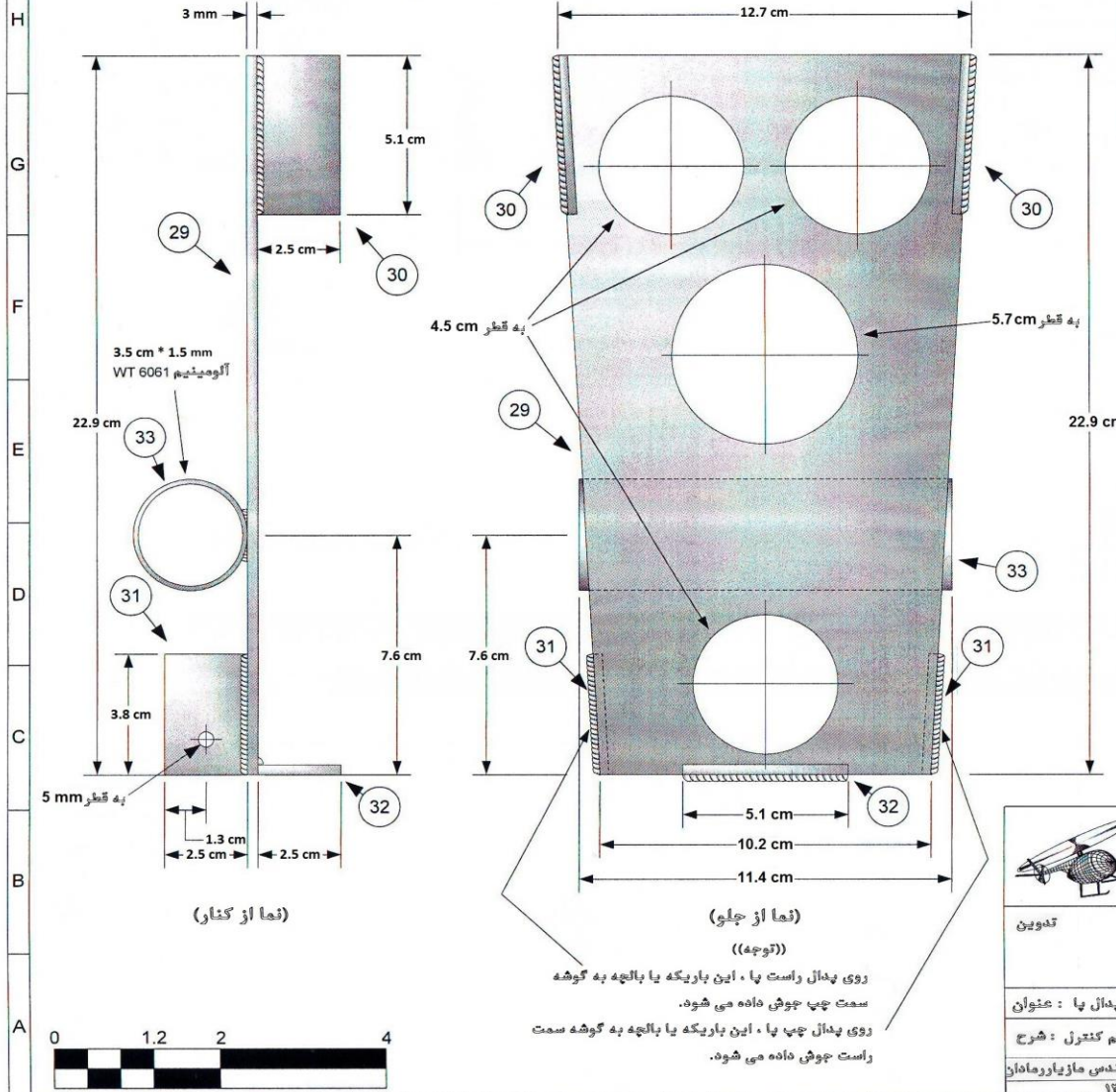
محل اتصال پایه نصب میله کنترل : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان  
تاریخ: ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس: 0' 1" = 0' 2" شماره برگه نقشه: 14 of 19



ردیف	شرح	جنس	قطر خارجی	دیواره	طول	تعداد	گروه	محل نصب
29	پدال پا	آلومینیوم 6061 یا 2024			22.9cm* 12.7cm* 3mm	2	مسئوم کنترل	15
30	پدال پا	آلومینیوم 6061 یا 2024			5.1cm* 2.5cm* 3mm	4	مسئوم کنترل	15
31	پدال پا	آلومینیوم 6061 یا 2024			3.8cm* 2.5cm* 3mm	4	مسئوم کنترل	15
32	پدال پا	آلومینیوم 6061 یا 2024			5.1cm* 2.5cm* 3mm	2	مسئوم کنترل	15
33	پدال پا	آلومینیوم 6061 یا 2024	3.5 cm	1.5mm		2	مسئوم کنترل	15

روی پدال راست پا ، این باریکه یا باله به گوشه سمت چپ جوش داده می شود.  
 روی پدال چپ پا ، این باریکه یا باله به گوشه سمت راست جوش داده می شود.



**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

پدال پا : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

تاریخ ۱۳۹۸



**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com

نویسنده Lloyd Ashby

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

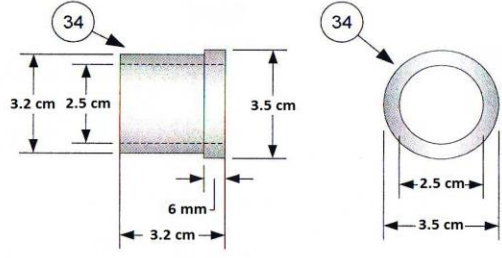
---

شماره پروژه نقشه 15 of 19

1

# بوش یا غلاف فلزی پدال پا

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اندام
16	مسبستم کنترول	4				تایلون	بوش یا غلاف فلزی پدال پا	34
16	مسبستم کنترول	1		3 mm	2.5 cm	آلومینیم 2024 یا 6061	محور پدال پا	35

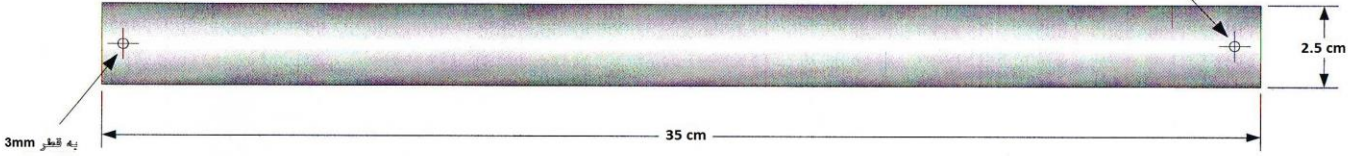


((توجه))

جنس نایلونی (۳ عدد مورد نیاز هستش)

## محور پدال پا

35



((توجه))

یک سوراخ به قطر ۳ میل در انتهای مونتاژ دریل کنید

((توجه))

یک سوراخ به قطر ۳ میل در انتهای مونتاژ دریل کنید



هلیگو پتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۹۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



کدوبین

LogiComm

5201 Sweetbriar Circle

Portsmouth, VA 23703-4611

e-mail: support@logicomm.com



بوش یا غلاف فلزی پدال پا : عنوان

مسبستم کنترول : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

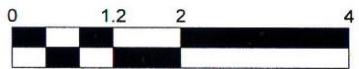
نیشویس

Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 16 of 19



# واشر لولا یا میله اتصال

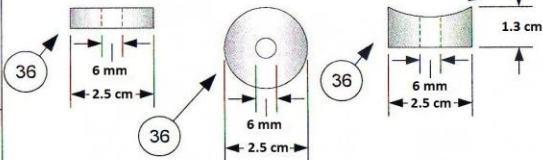
((توجه))

جنس نایلون

((توجه))

دستگاه متناسب یا ابعاد لوله 3.8 cm

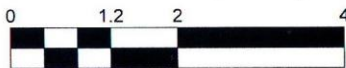
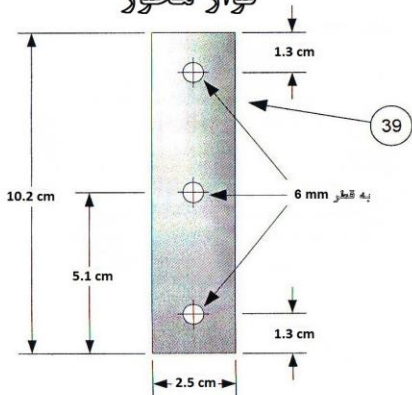
(فاصله انداز بالای/ فوقانی) (نما از بالا، هر دو طرف) (فاصله انداز زیرین/ پایینی)



## میله اتصال دهنده



## نوار محور



ردیف	شرح	مغزی	قطر ظاهری	دیواره	طول	تعداد	گروه	مغزی
36	واشر لولا یا میله اتصال	نایلونی				1	مستقیم	کنترل
37	میله ارتباط دهنده	انتهای میله پیچ AN490 HTSP				2	مستقیم	کنترل
38	میله ارتباط دهنده	استیچل (آهنی) 4130	1 cm	1 mm		1	مستقیم	کنترل
39	نوار محور	آلومینیوم 6061 یا 2024			2.5 cm* 6 mm	1	مستقیم	کنترل



هالیکومپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



کدوبین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com



میله اتصال یا میله ارتباط دهنده، واشر و لولا : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان

پیشنویس Lloyd Ashby

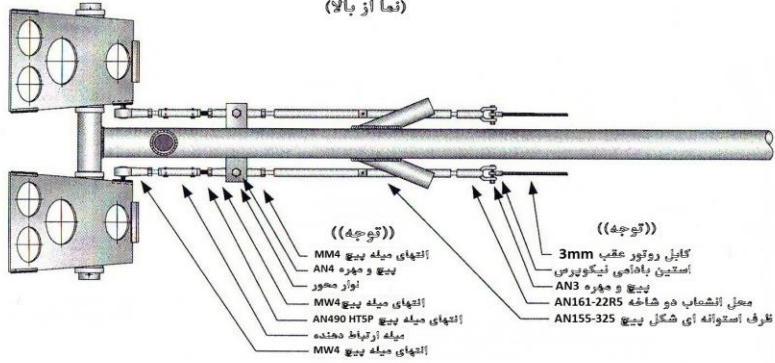
تاریخ ۱۳۹۸

شماره برگه نقشه 0' 1" = 0' 2" مقیاس، 17 of 19

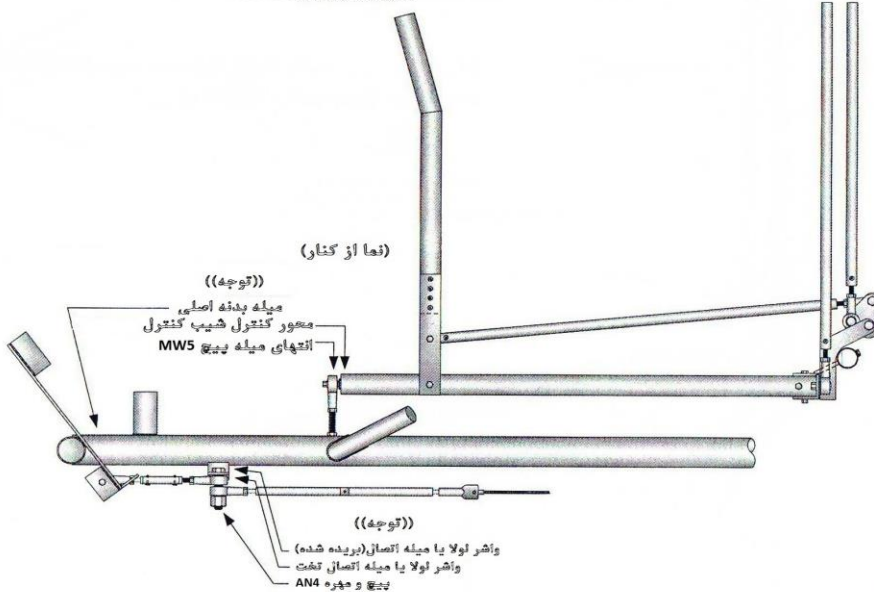


# نمای مونتاز پدال پا

(نمای از بالا)



(نمای از کنار)



**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicom.com

تدوین

مونتاز پدال پا : عنوان

سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان

پیشنویس Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

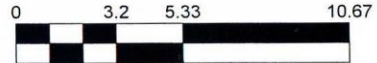
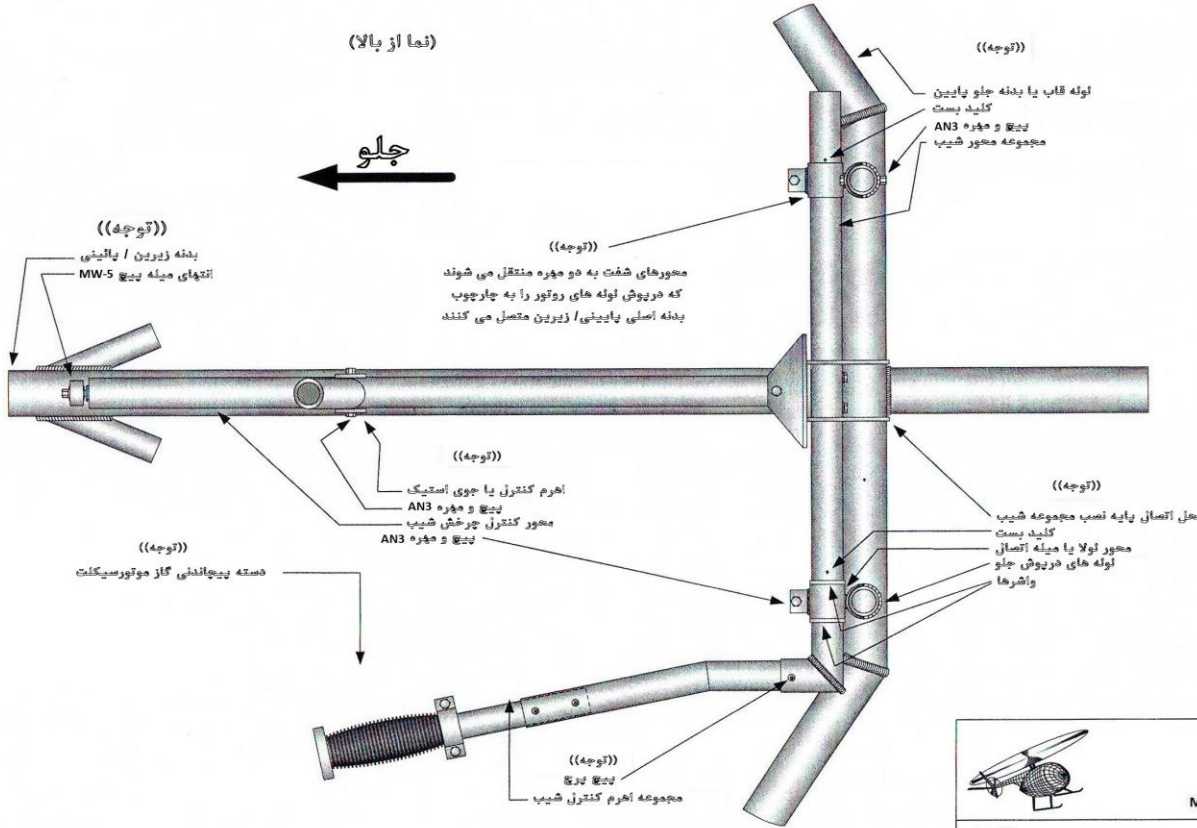
مقیاس 0' 1" = 0' 8"

شماره برگه نقشه 18 of 19

# نمای مونتاژ مجموعه شیب

(نمای از بالا)

جلو



**هالیگوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicomm.com



نمای مونتاژ مجموعه شیب : عنوان

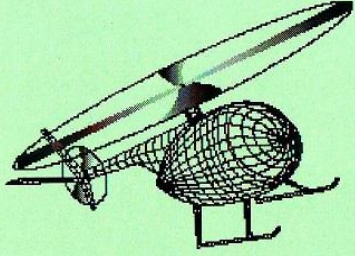
سیستم کنترل : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان  
 تاریخ: ۱۳۹۸

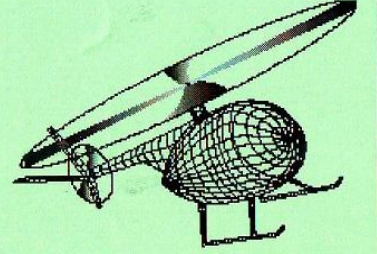
پیشنویس Lloyd Ashby  
 مقیاس: 6.333"

شماره برگه نقشه 19 of 19  
 1





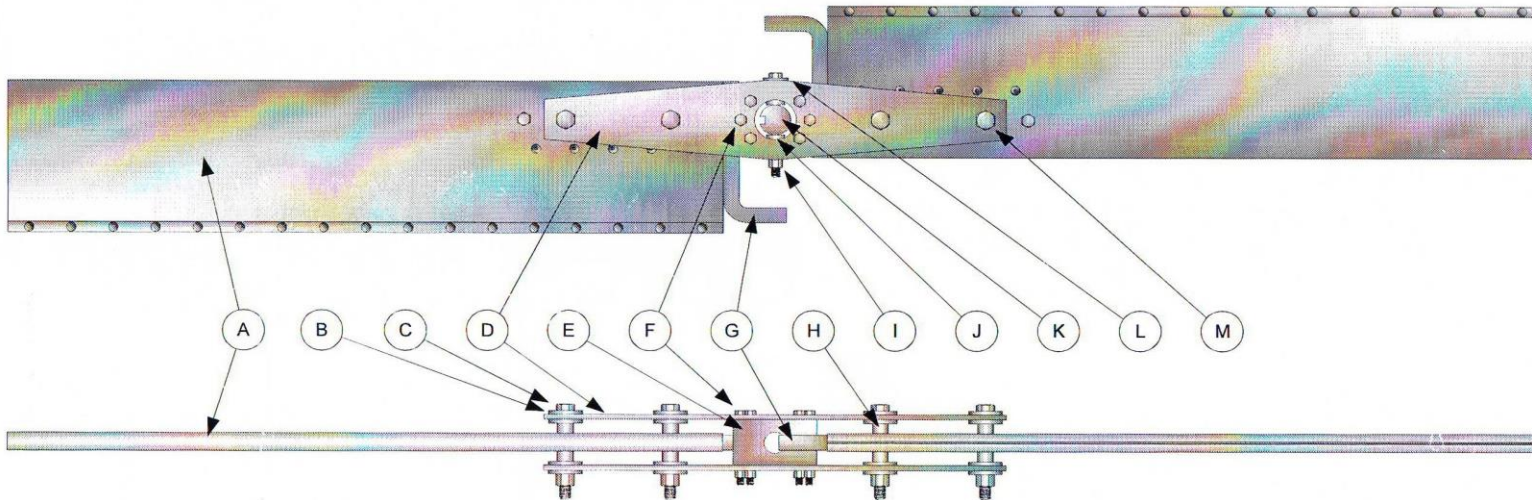
# هلیکوپتر A-B



روتور (قسمت چرخان) عقب

شماره	شرح
A	مخمس عقب
B	واشرهای AN5
C	پیچ و مهره AN5
D	صفحه فلزی روتور عقب
E	کاسه چرخ، رینگ یا توپی، روتور عقب
F	پیچ و مهره AN3
G	بازوما یا اتصالات تغییر شیب یا اوج
H	قطعه لبه دار جداکننده
I	پیچ و مهره آلکانگی AN5
J	بوش یا غلاف فلزی پیچ و مهره آلکانگی
K	محور روتور عقب
L	واشرهای AN5
M	پیچ و مهره

(نمای از کنار)



(نمای از پشت)



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com

تدفین

LogiComm

5201 Sweetbriar Circle

Portsmouth, VA 23703-4611

e-mail: support@logicom.com



نمای مونتاز روتور عقب : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان

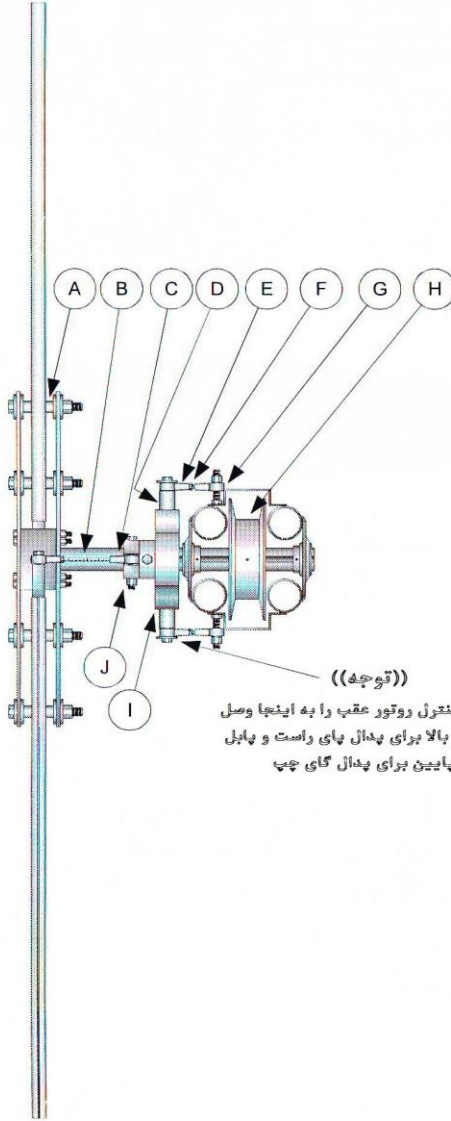
تاریخ : ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس : 0' 1" = 0' 4"

شماره برگه نقشه 2 of 16

(نما از پشت)



((توجه))  
 کابل های کنترل روتور عقب را به اینجا وصل  
 کنید کابل بالا برای پدال های راست و چپ  
 پایین برای پدال های چپ

شرح	تفصیلات
A	قطعات فاصله انداز لیه بامپرینگ
B	مهره 6 mm
C	انتهای میله پیچ MW4
D	بازوهای کنترلر جداکننده
E	انتهای میله پیچ MW4
F	مهره 6 mm
G	انتهای میله پیچ MW4
H	10.1 cm تسمه اثرزده (مغور 1.9 cm)
I	بامپرینگ های تغییر شیب یا اوج روتور عقب
J	کاسه چرخ ، رینگ یا تویی ، تغییر شیب روتور عقب



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com

تدوین

LogiComm

5201 Sweetbriar Circle

Portsmouth, VA 23703-4611

e-mail: support@logicommm.com



مونتاژ روتور عقب و کنترلها : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارماهان

تاریخ ۱۳۹۸

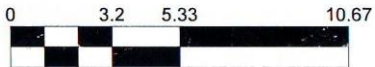
پیشنویس

Lloyd Ashby

مقیاس

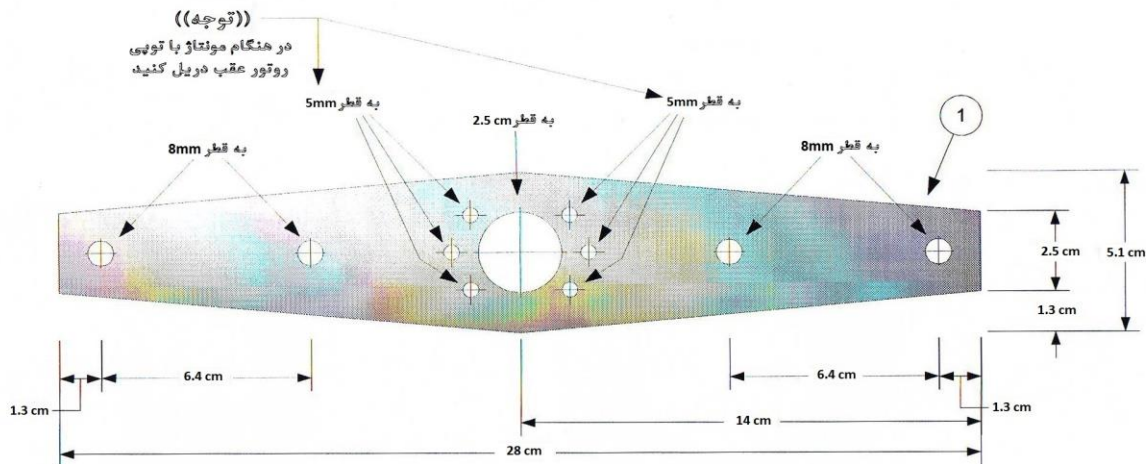
5:333"

شماره برگه نقشه 3 of 16



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
4	روتور عقب	2	28*5.1cm +3mm			آلومینیوم 6061 یا 2024	صفحات فلزی روتور عقب	1

(نما از کنار)



هالیگوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



صفحات فلزی روتور عقب : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیار ماهان

پیشنویس

Lloyd Ashby

تاریخ ۱۳۹۸

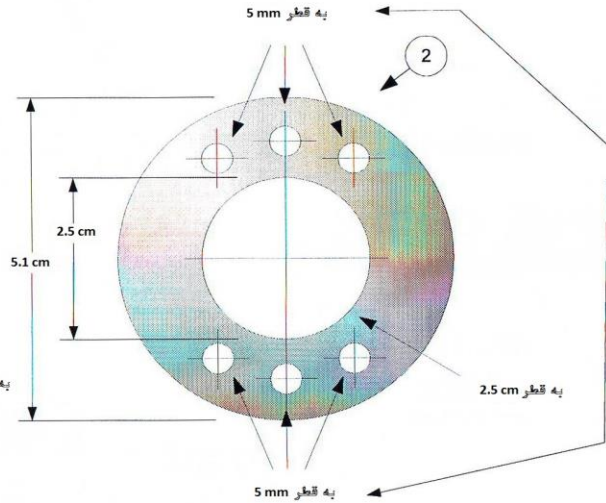
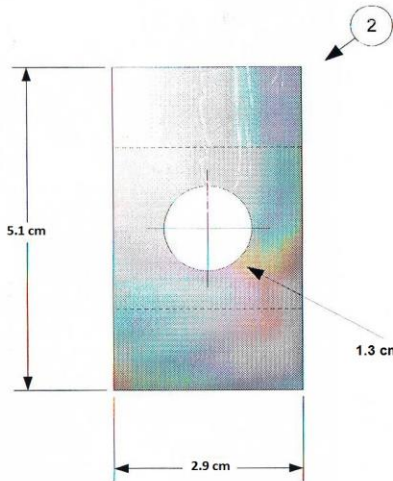
مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 4 of 16

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنسی	شرح	اندام
5	روتور عقب	1				آلومینیم 2024 یا 6061	دیسک چرخان یا رینگ یا توپی روتور عقب	2

(نما از کنار)

(نما از بالا)



((توجه))  
در هنگام مونتاژ به ضخامت فلزی روتور عقب دریل کنید



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm

5201 Sweetbriar Circle

Portsmouth, VA 23703-4611

e-mail: support@logicomm.com



دیسک چرخان یا رینگ یا توپی روتور عقب : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

تاریخ : ۱۳۹۸

پیشنویس

Lloyd Ashby

مقیاس : 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه : 5 of 16



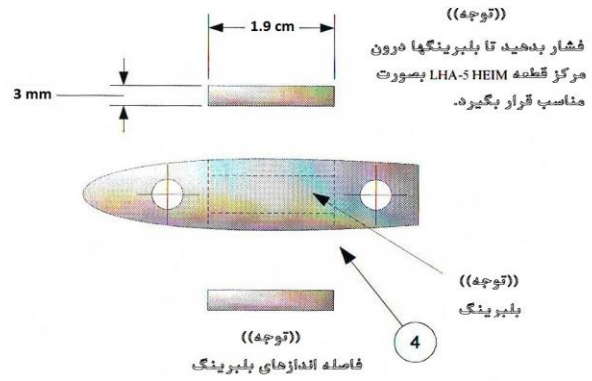


# لبه بلبرینگ روتور عقب و نصب قطعه فاصله انداز

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنسی	شرح	کلام
6	روتور عقب	8		1.5mm	1.9 cm	آلومینیم 2024 یا 6061	لبه بلبرینگ روتور عقب و نصب قطعه فاصله انداز	3
6	روتور عقب	4				LHA-5 HEIM	لبه بلبرینگ روتور عقب و نصب قطعه فاصله انداز	4



(چهار قطعه مورد نیاز هستند)





**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

لبه بلبرینگ منفصل و قطعه فاصله انداز : عنوان

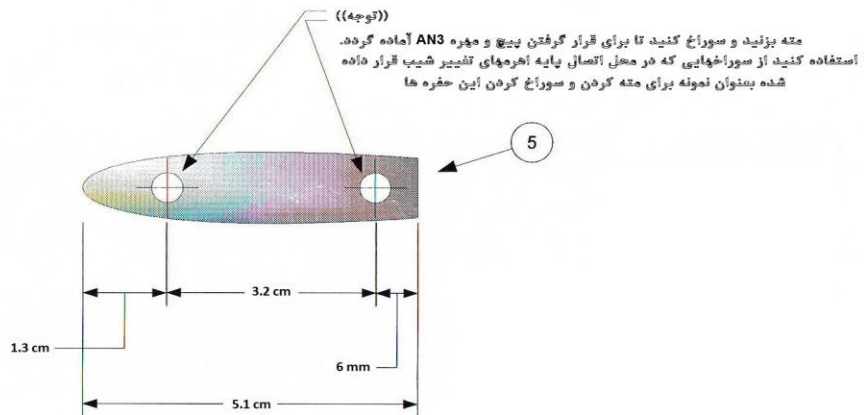
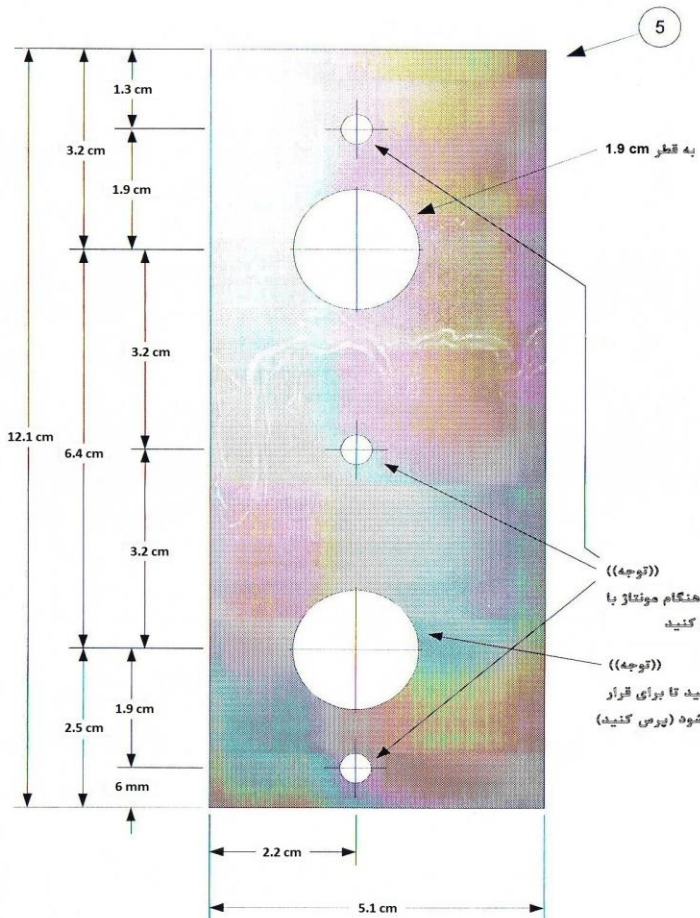
روتور عقب : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	پیشنویس Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه 6 of 16

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	پایداره	قطر خارجی	جنسی	شرح	علام
7	روتور عقب	2				آلومینیوم 2024 یا 6061	قطعه بلبرینگ لولا یا پاشنه یا نقطه اتکاء روتور عقب	5



هایگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



قطعه بلبرینگ لولا یا پاشنه یا نقطه اتکاء : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان  
تاریخ ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

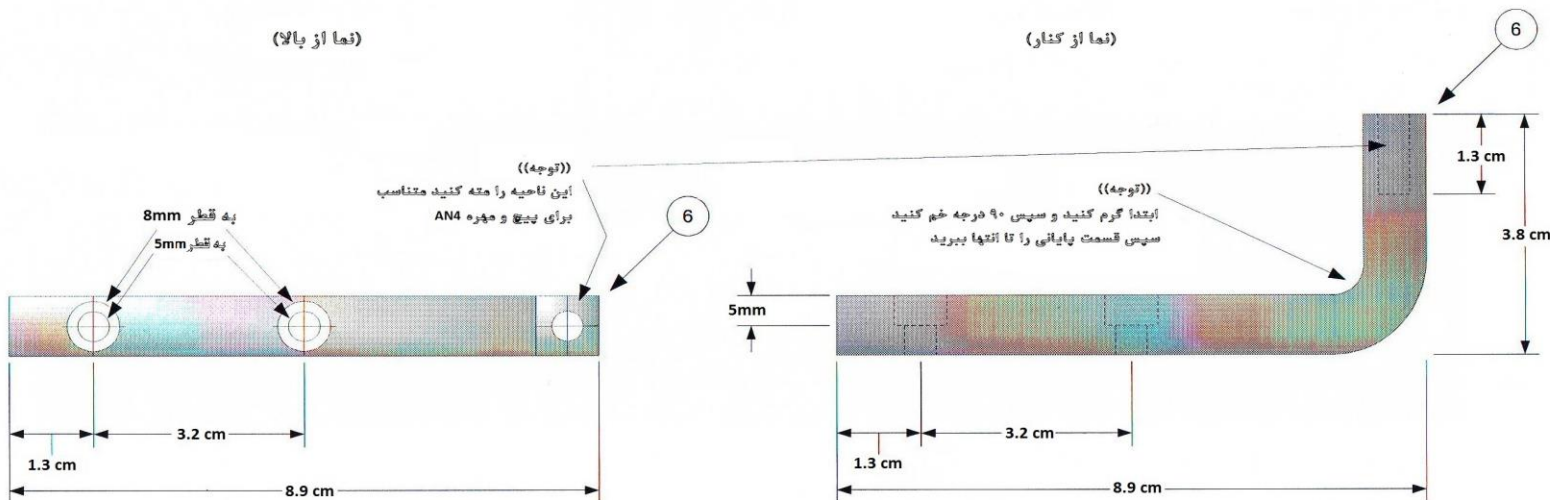
شماره برگه نقشه 7 of 16  
مقیاس 0' 1" = 0' 1"

# بازوهای تغییر شیب روتور عقب

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	هوازه	قطر خارجی	جنس	شرح	اسلام
8	روتور عقب	1	1 cm از وسایل موجود			استیل (آهنی) 4130	بازوهای تغییر شیب روتور عقب	6

(نما از بالا)

(نما از کنار)





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۳

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com

بازوهای تغییر شیب : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

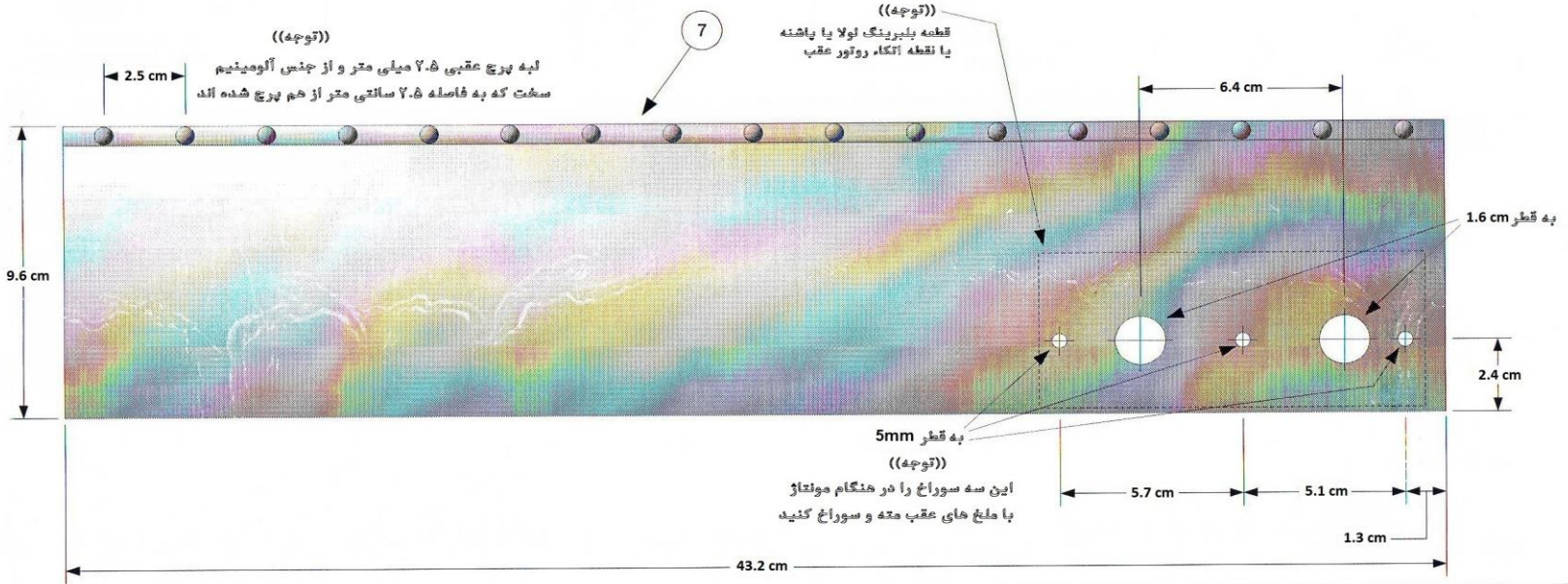
تاریخ ۱۳۹۸

بهره‌جوین Lloyd Ashby

شماره برگه نقشه 8 of 16

۱" = 0" 1" مقیاس

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	انضمام
9	روتور عقب	2				آلومینیم 2024 ( 8 mm * T3 )	ملخ های عقب	7



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۲  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicomm.com



ملخ ها : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان	نیمهنویس:	Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس:	0' 1" = 0' 2"



( دو عدد مورد نیاز است )

شرح	اقدام
پیچ و مهره AN3	A
قطعه بلبرینگ لولا یا نقطه اتکاء	B
لبه های بلبرینگ یا اتاقان	C
بازوهای تثبیر شیب	D

((توجه))  
لبه برج عقبی ش. ۷ میلی متر و از جنس آلومینیم سخت که به فاصله ش. ۷ سانتی متر از هم برج شده اند

((توجه))  
پیچ های برجی که از هر دو طرف 3mm لبه دارند

((توجه))  
پیچ و مهره های آن به ابعاد 5mm \* 1.3 cm

((توجه))  
صفحه تقویت کننده جوشی داده شده در هر دو طرف





**هایگوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicommm.com



---

مونتاز ملخ ها : عنوان

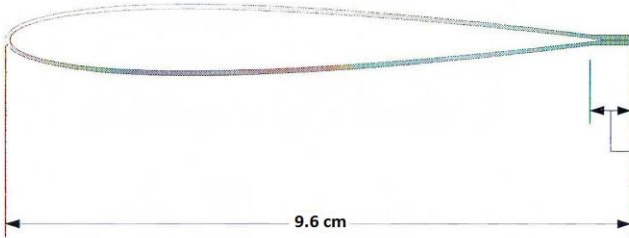
روتور عقب : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادادی تاریخ ۱۳۹۸	پدیدوین Lloyd Ashby	مقیاس 0' 1" = 0' 2"
--	------------------------	------------------------

شماره برگه نقشه 10 of 16

NACA 0012



6 mm ((توجه))  
منطقه پرچ کردن

9.6 cm



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵-۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4811  
e-mail: support@logicom.com



مشخصات ملخ : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

تاریخ ۱۳۹۸

پیشنویس، Lloyd Ashby

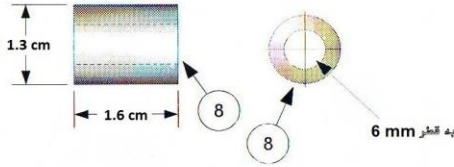
مقیاس، 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه 11 of 16

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اتلام
12	روتور عقب	2				آلومینیم 2024 یا 6061	قطعات فاصله انداز بازوی کنترل	8
12	روتور عقب	2				استیل (آهنی) 4130	پوش یا غلاف فلزی پیچ و مهره آلکانگی	9
12	روتور عقب	8		1 mm	1 cm	استیل (آهنی) 4130	لبه فاصله انداز پلیرینگ	10
12	روتور عقب	4				استیل (آهنی) 4130	نوار تقویت بازوی تغییر آوج یا شیب	11

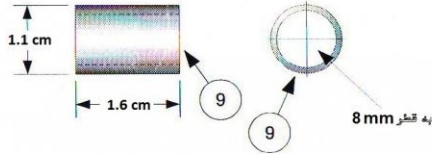
قطعات فاصله انداز بازوی کنترل

(۷ عدد مورد نیاز هستش)



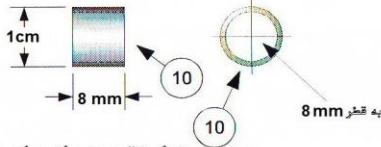
پوش یا غلاف فلزی پیچ و مهره آلکانگی

(۷ عدد مورد نیاز هستش)



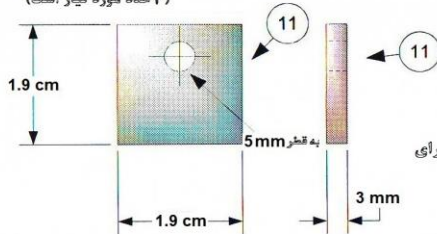
لبه فاصله انداز پلیرینگ

(۸ عدد مورد نیاز است)



نوار تقویت بازوهای تغییر شیب

(۴ عدد مورد نیاز است)



((توجه))

ببینید نمای مونتاژ شده روتور عقب برای تعیین محل نصب سوراخ





**هلیکوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



**تدوین**

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicomm.com

عنوان : قطعات مترقیه

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان

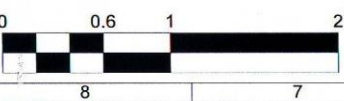
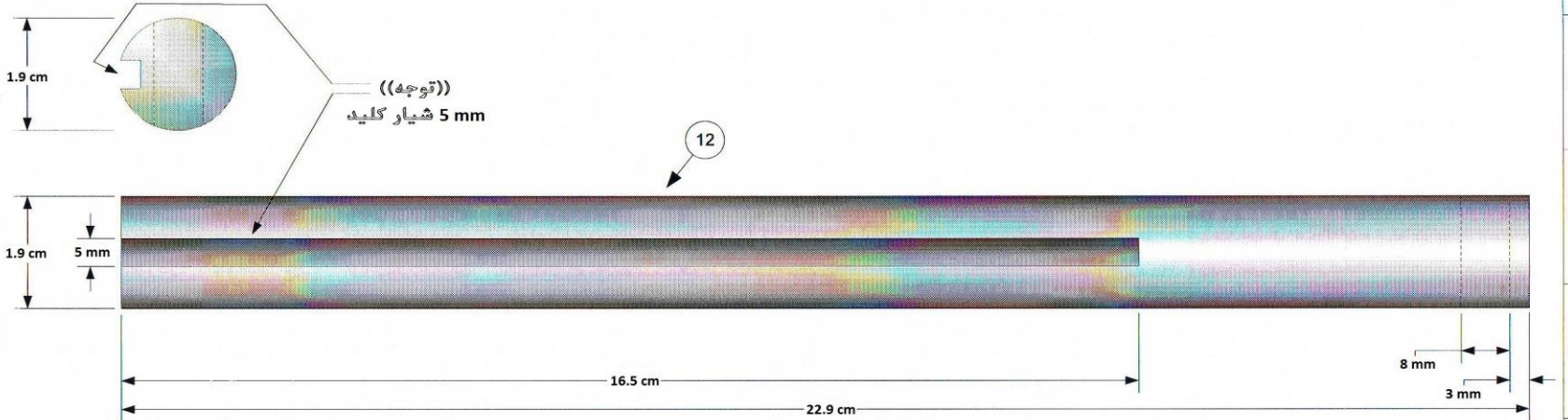
تاریخ : ۱۳۹۸

نویسنده : Lloyd Ashby

مقیاس : 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه : 12 of 16

شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	مبدا	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
13	روتور عقب	1			1.9 cm	استیل (آهنی) 4130	محور روتور عقب	12



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



معور : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

پیشودیس Lloyd Ashby

تاریخ ۷۳۹۸

مقیاس 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه 13 of 16





قطعه بلبرینگ تغییر اوج یا شیب روتور عقب

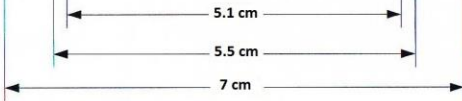
شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	میلگرد	تکنیک خارجی	جنس	شرح	تکلام
15	روتور عقب	1				آلومینیوم 2024 یا 6061	قطعه بلبرینگ تغییر اوج یا شیب روتور عقب	14



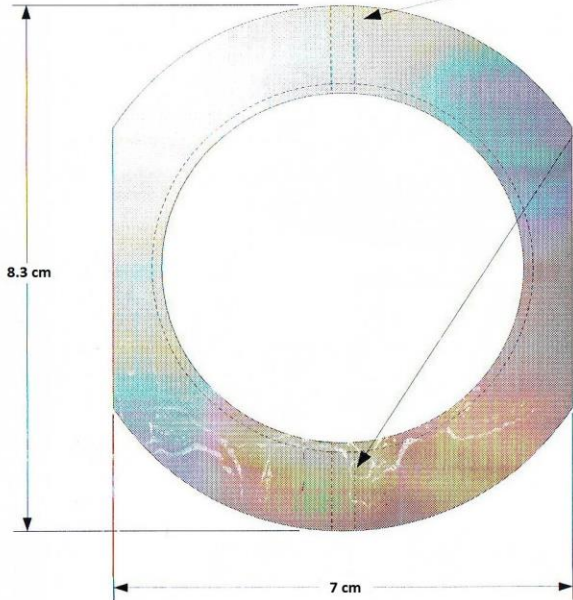
((توجه))  
1.6 mm شیار را روی قطعه ایجاد کنید

14

((توجه))  
برای فرم کشید برای قرار گرفتن بلبرینگ 6006 2RS



((توجه))  
دریل و آماده کنید برای پیچ و مهره AN4



14



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



LogiComm

5201 Sweetbriar Circle

Portsmouth, VA 23703-4611

e-mail: support@logicomm.com

تدوین

قطعه بلبرینگ تغییر شیب یا اوج : عنوان

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

تاریخ ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

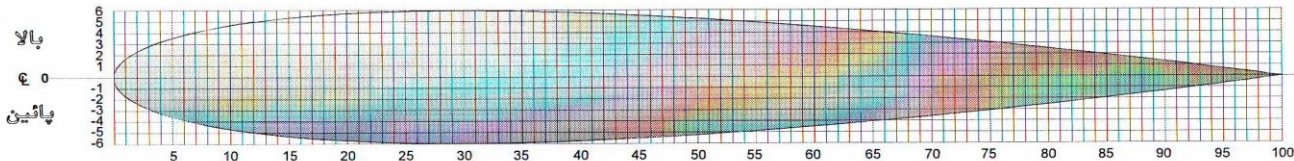
مقیاس 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه 15 of 16

$$\pm \text{موقعیت و مختصات} = 0.6 \{ (0.2969\sqrt{x}) - (0.126 x) - (0.3516 x^2) + (0.2843 x^3) - (0.1015 x^4) \}$$

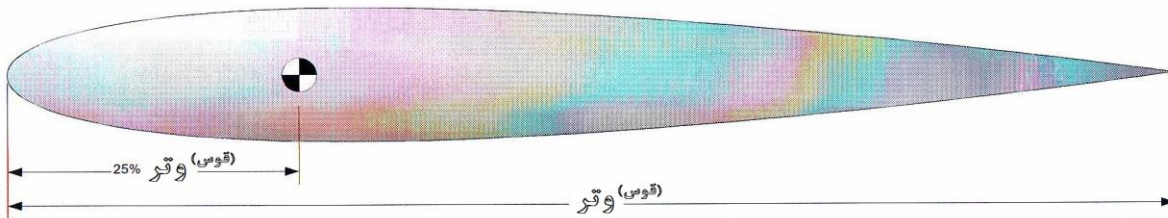
چائیکه X از 0 تا 1 قرار می گیرد

# NACA 0012



هرگز

## تعداد



مختصات	بالا	پائین
1.00000	0.12600%	-0.12600%
0.99942	0.13400%	-0.13400%
0.99767	0.15900%	-0.15900%
0.99475	0.19900%	-0.19900%
0.99069	0.25600%	-0.25600%
0.98547	0.32800%	-0.32800%
0.97912	0.41500%	-0.41500%
0.97166	0.51700%	-0.51700%
0.96309	0.63200%	-0.63200%
0.95344	0.76100%	-0.76100%
0.94273	0.90200%	-0.90200%
0.93098	1.05500%	-1.05500%
0.91824	1.21800%	-1.21800%
0.90451	1.39100%	-1.39100%
0.88984	1.57400%	-1.57400%
0.87426	1.76400%	-1.76400%
0.85780	1.96100%	-1.96100%
0.84051	2.16300%	-2.16300%
0.82242	2.37100%	-2.37100%
0.80356	2.58300%	-2.58300%
0.78403	2.79800%	-2.79800%
0.76382	3.01500%	-3.01500%
0.74299	3.23300%	-3.23300%
0.72160	3.45100%	-3.45100%
0.69968	3.66700%	-3.66700%
0.67739	3.88100%	-3.88100%
0.65451	4.09200%	-4.09200%
0.63135	4.29800%	-4.29800%
0.60789	4.49800%	-4.49800%
0.58418	4.69100%	-4.69100%
0.56027	4.87600%	-4.87600%
0.53622	5.05200%	-5.05200%
0.51206	5.21600%	-5.21600%
0.48792	5.36900%	-5.36900%
0.46378	5.50800%	-5.50800%
0.43973	5.63200%	-5.63200%
0.41582	5.74000%	-5.74000%
0.39211	5.83100%	-5.83100%
0.36865	5.90400%	-5.90400%
0.34549	5.95700%	-5.95700%
0.32270	5.99000%	-5.99000%
0.30032	6.00200%	-6.00200%
0.27840	5.99100%	-5.99100%
0.25701	5.95800%	-5.95800%
0.23618	5.90100%	-5.90100%
0.21597	5.82000%	-5.82000%
0.19642	5.71600%	-5.71600%
0.17758	5.58900%	-5.58900%
0.15949	5.43700%	-5.43700%
0.14220	5.26300%	-5.26300%
0.12574	5.06500%	-5.06500%
0.11016	4.84600%	-4.84600%
0.09549	4.60500%	-4.60500%
0.08176	4.34400%	-4.34400%
0.06902	4.06300%	-4.06300%
0.05727	3.76400%	-3.76400%
0.04656	3.44800%	-3.44800%
0.03691	3.11600%	-3.11600%
0.02834	2.76800%	-2.76800%
0.02088	2.40700%	-2.40700%
0.01453	2.03300%	-2.03300%
0.00931	1.64700%	-1.64700%
0.00525	1.25000%	-1.25000%
0.00233	0.84300%	-0.84300%
0.00058	0.42600%	-0.42600%
0.00000	0.00000%	0.00000%



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۲

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



مخول : NACA 0012

روتور عقب : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مازان

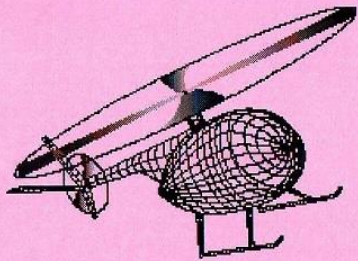
پیشرویس Lloyd Ashby

تاریخ : ۱۳۹۸

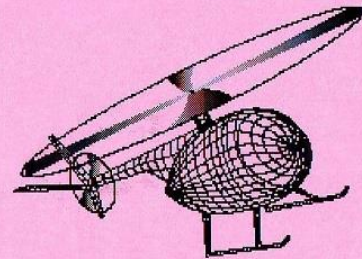
مقیاس : 0' 1" = 0' 1"

شماره برگه نقشه : 16 of 16



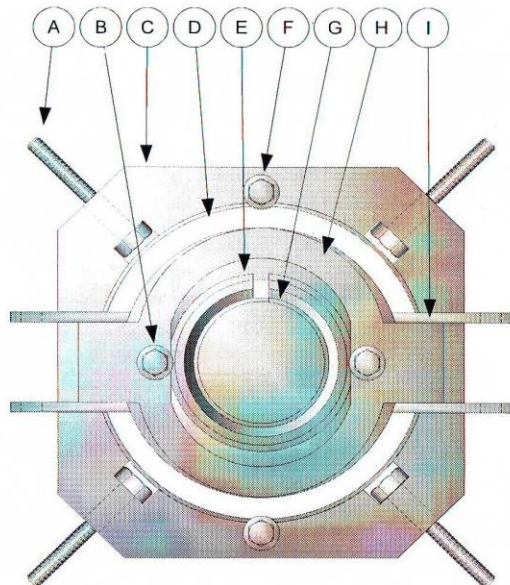


# هلیکوپتر A-B



## صفحات لغزنده

# نمای بالای مونتاژ صفحات لغزنده



اقتلام	شرح
A	میله و پیچ و مهره
B	واشر AN 960-10
C	صفحات لغزنده
D	پلیمرینگ شماره KP 49B
E	صفحه آستین توپوی
F	پیچ و مهره AN3
G	آستین توپوی
H	صفحه فلزی قفل
I	مقر اتصال پایه نصب تشیخ اوج یا شیب



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



عنوان : نمای بالای مونتاژ صفحات لغزنده

شرح : صفحات لغزنده

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان Lloyd Ashby

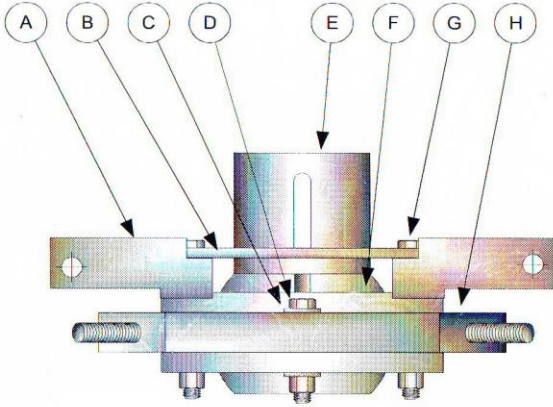
تاریخ : ۱۳۹۸

مقیاس : 0' 1" = 0' 2"

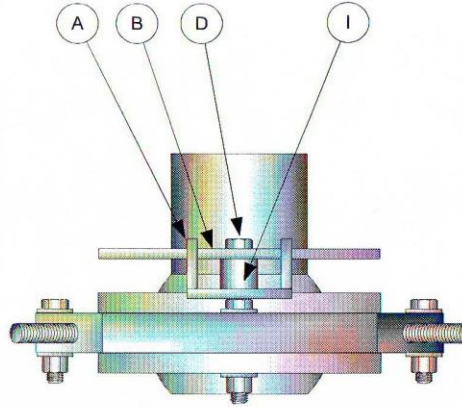
شماره برگه نقشه : 2 of 9

انقلام	شرح
A	معمل اتصال پایه نصب شیب
B	صفحه فلزی قفل
C	واشر AN 960-10
D	پیچ و مهره AN3
E	آستین تویی
F	صفحه آستین تویی
G	پیچ و مهره AN3
H	صفحات لغزنده
I	1.1 cm قطعات فاصله انداز

(نمای از کنار)



(نمای از کنار با چرخش ۹۰ درجه)



**هلیگوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicom.com



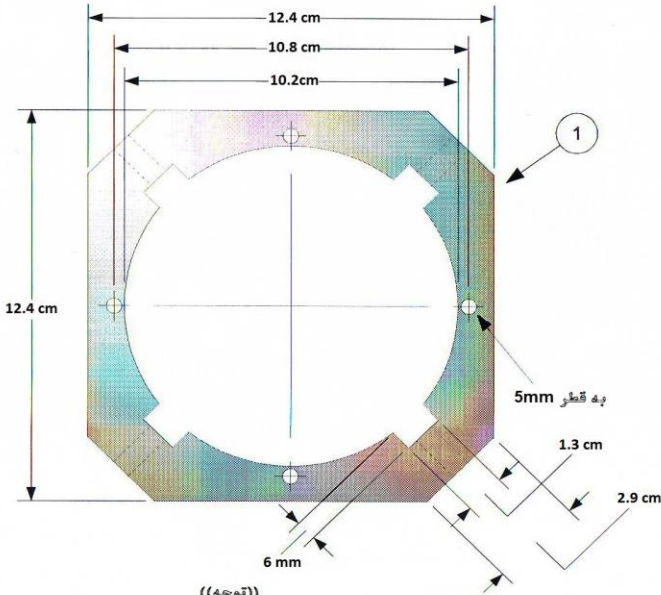
نمای از کنار مونتاز صفحات لغزنده : عنوان

صفحات لغزنده : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	بیشنویس	Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس	0' 1" = 0' 2"
	شماره برگه نقشه	3 of 9

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	چشمی	شرح	اندام
4	صفحات لغزنده	1	4-7/8" x 4-7/8" x 1/2"			آبومیتیم 2024 یا 6061	صفحات لغزنده	1

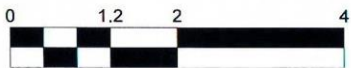
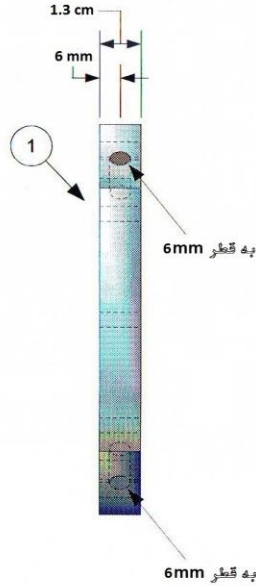
(نمای از بالا)



((توجه))

بصورت نرم و نازک برای درست قرار گرفتن پلیمرینگ شماره KP 49 B پرسی کنید.

(نمای از کنار)



	<p><b>هلیگوپتر A-B</b></p> <p>تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۳</p> <p>ایمیل : MAZ863@yahoo.com</p>	
	<p>تدوین</p> <p><b>LogiComm</b></p> <p>5201 Sweetbriar Circle Portsmouth, VA 23703-4611 e-mail: support@logicommm.com</p>	
<p>طراحی صفحات لغزنده : عنوان</p> <p>صفحات لغزنده : شرح</p>		
<p>تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارماهان</p> <p>تاریخ ۱۳۹۸</p>	<p>پدیهنویس Lloyd Ashby</p> <p>مقیاس 0' 1" = 0' 2"</p>	<p>شماره برگه نقشه 4 of 9</p> <p>1</p>

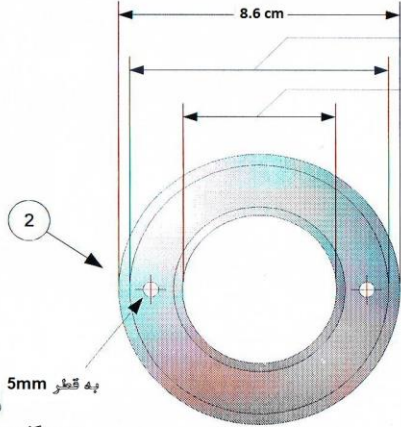


# صفحات آستین توپی

(بالایی افوقانی و پائینی ازیرین)

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	نیواره	قطر خارجی	چشمی	شرح	علام
5	صفحات لشرنده	2				آگومینیم 2024 یا 6061	صفحات آستین توپی	2

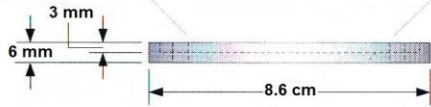
(نما از بالا)



به قطر 5mm

((توجه))

در هنگام مونتاژ صفحات فاصله انداز توپی را با محل اتصال پایه نصب تشریب شیب و حلقه قفل به هم گیر بدهید و دریل و سوراخ کنید



(نما از کنار)

((توجه))

بهبشاید تا بطور مناسب در خارج

از گردنده داخلی قرار گیره

ماشینی است که از یک اورب به اندازه صفحاتی که برای قرار گرفتن و هموار شدن مناسب توپی با تقریب ۰.۷ میلیمتر بهره برده است



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۲

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



صفحات آستین توپی : عنوان

صفحات لشرنده : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادانی

پیشنویس Lloyd Ashby

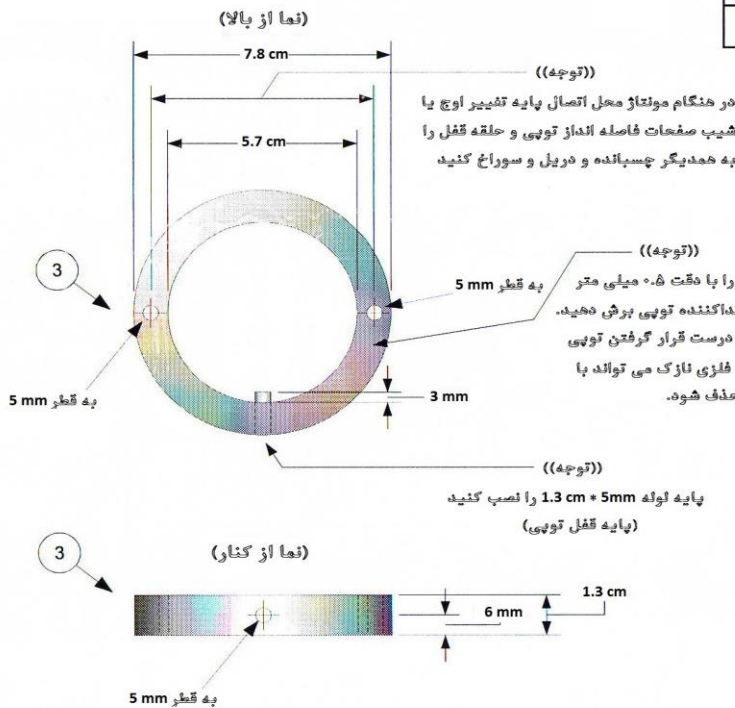
تاریخ ۱۳۹۸

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 5 of 9

فاصله انداز یا جدا کننده توپی

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
6	صفحات لیزنده	1	1.3 cm ضخیم			آلومینیوم 2024 یا 6061	قطعه فاصله انداز یا جدا کننده توپی	3





**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LloydComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@lloydcomm.com



---

عنوان: قطعه فاصله انداز یا جدا کننده توپی

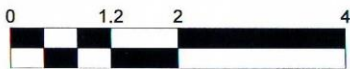
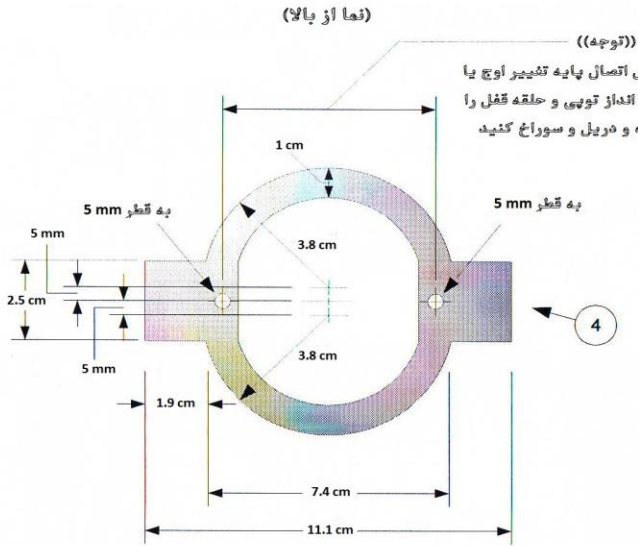
---

شرح: صفحات لیزنده

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندسی مازیارمادان	پیش نویس: Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه: 6 of 9
تاریخ: ۱۳۹۸	مقیاس: 0' 1" = 0' 2"	

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	میزان	قطر خارجی	جنس	شرح	تلام
7	صفحات لیز شده	1	3 mm ضخیم			آلومینیوم 6061 یا 2024	صفحه قفل محل اتصال پایه نصب تغییر اوج یا شیب	4





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۸۰۷۷۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicommm.com



---

عنوان : صفحه قفل محل اتصال پایه نصب تغییر اوج یا شیب

---

شرح : صفحات لیز شده

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مازانی

تاریخ : ۱۳۹۸

نقشه‌ساز

Lloyd Ashby

مقیاس : 0' 1" = 0' 2"

---

شماره برگه نقشه : 7 of 9

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

G

G

H

H

8

7

6

5

4

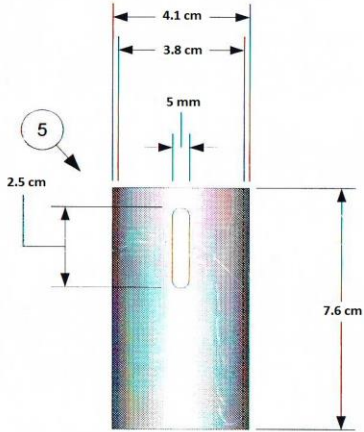
3

2

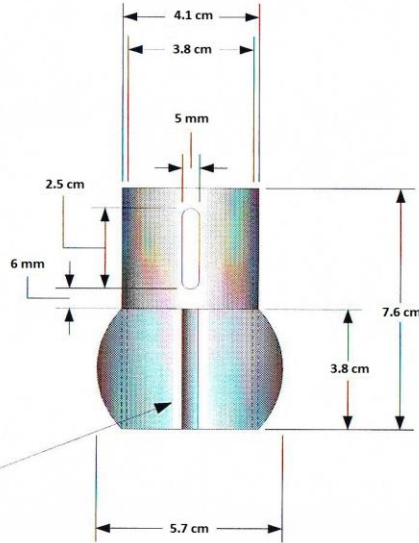
1

# آستین توپی

(نمای از کنار)



(نمای هونتاز)



5  
2.5 cm  
7.6 cm  
4.1 cm  
3.8 cm  
5 mm

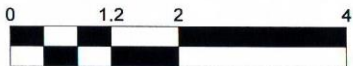
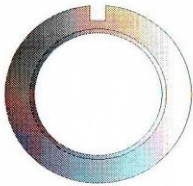
((توجه))  
فشار دهید تا بطور مناسب قرار گیرد و چفت شود

6  
4.1 cm  
3.8 cm  
5.7 cm

((توجه))  
توپی ساخته شده است از سه لپه خم شده تراکتور با انحنای 5.7 cm که می بایستی گالیزه بشود تا 4.1cm

((توجه))  
شیار کلید 5 mm

(نمای از بالا)



شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	هوازه	قطر خارجی	جنس	شرح	تلام
8	صفحات لیز شده	1	1.5mm		4.1 cm	استیل (4130)	آستین توپی	5
8	صفحات لیز شده	1				توپی ساخته شده است از سه لپه خم شده تراکتور با انحنای 5.7 cm که می بایستی گالیزه بشود تا 4.1cm	آستین توپی	6



هلیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com

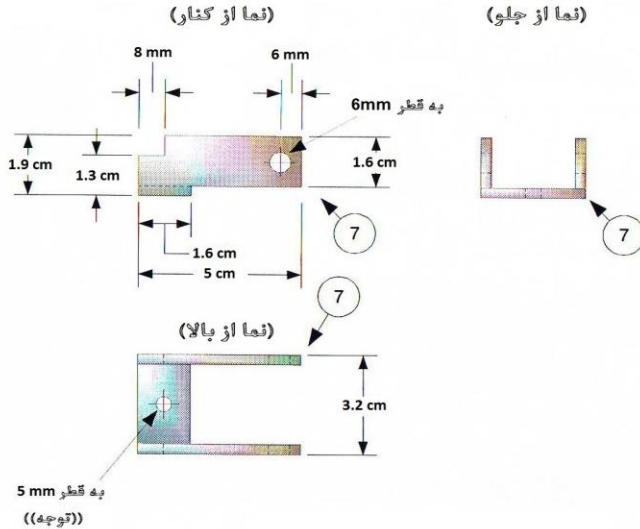


آستین توپی : عنوان

صفحات لیز شده : شرح

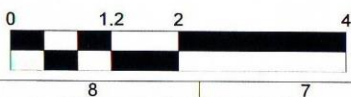
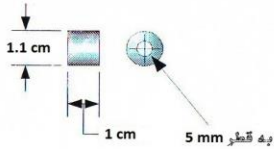
# محل اتصال پایه نصب تغییر اوج یا شیب

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	مجنس	شرح	اندام
9	صفحات لژنده	1	3.2 cm 3.2 cm 3 mm			کانال آلومینیم 2024 یا 6061	محل اتصال پایه نصب تغییر اوج یا شیب	7
9	صفحات لژنده	1		1.1 cm		آلومینیم 2024 یا 6061	محل اتصال پایه نصب تغییر اوج یا شیب	8



در هنگام مونتاژ محل اتصال پایه تغییر اوج یا شیب صفحات فاصله انداز تویی و حلقه قفل را به همدیگر چسبانده و دریل و سوراخ کنید

## قطعات جداکننده یا فاصله انداز تغییر اوج یا شیب





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



**تدوین**

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



محل اتصال پایه نصب تغییر اوج یا شیب و قطعات جداکننده یا فاصله انداز : عنوان

صفحات لژنده : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

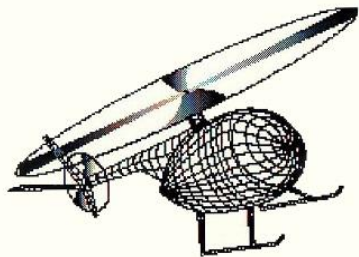
تاریخ ۱۳۹۸

بهبودی Lloyd Ashby

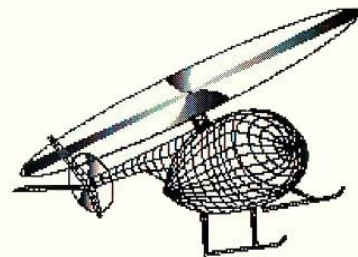
مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 9 of 9





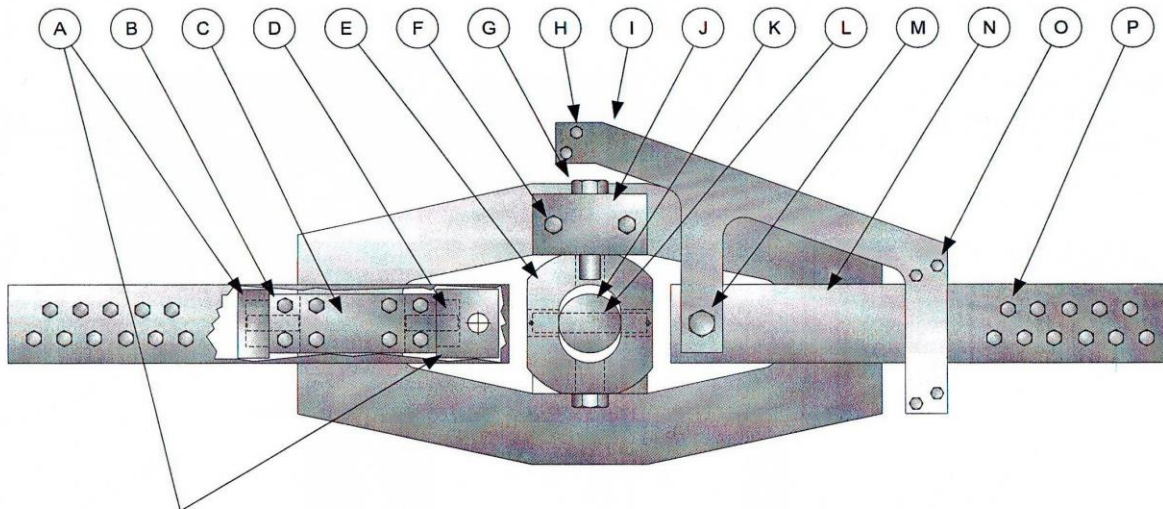
# هلیکوپتر A-B



روتور (قسمت چرخان) اصلی

# نمای بالای مونتاژ روتور اصلی

تفصیلات	شرح
A	قطعات منگنل
B	قطعه میله منگنل یا فولاد
C	صفت
D	پایه رینگ 5200
E	مفصل توپی نو شکل
F	بیت و مهره AN5
G	بیت و مهره آلکانگس
H	بیت و مهره AN3
I	بازوی تثبیت آوج یا شیب
J	قطعات آلکانگس
K	محور روتور اصلی
L	میله آلکانگس
M	بیت و مهره AN8
N	رکاب فلزی ملک
O	بیت و مهره AN3
P	بیت و مهره AN4



هلیکوپتر A-B

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۶

ایمیل: MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com



نمای بالای مونتاژ روتور اصلی : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان  
تاریخ: ۱۳۹۸

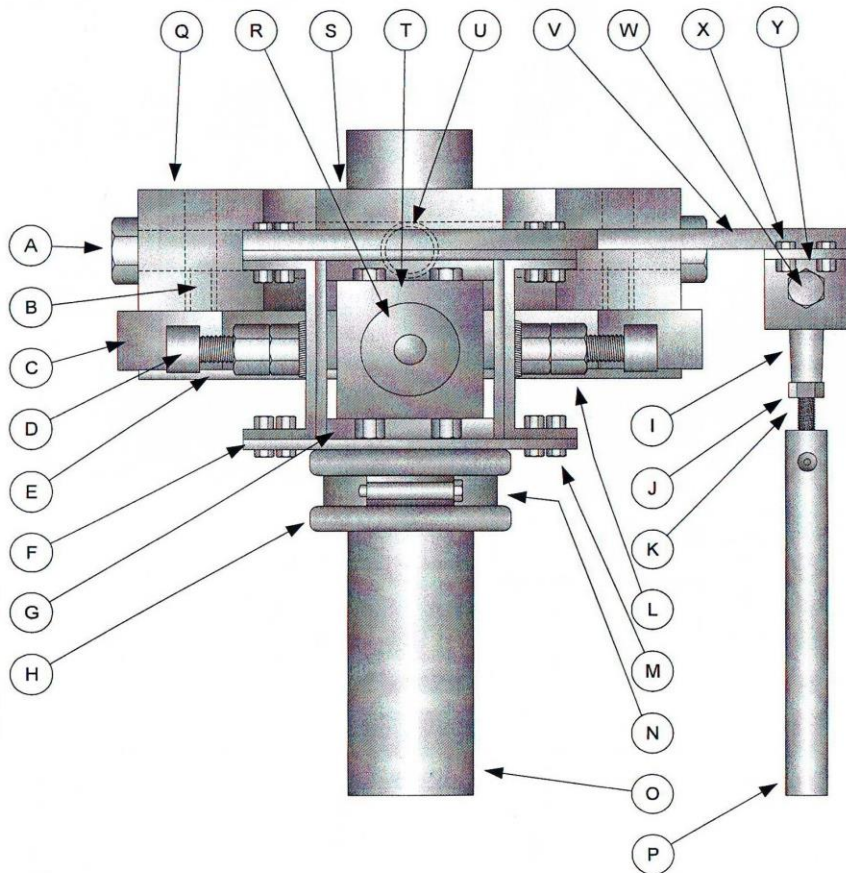
بیشتر Lloyd Ashby

مقیاس: 0' 1" = 0' 4"

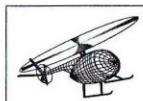
شماره برگه نقشه 2 of 15



(نما از کنار)



الزام	شرح
A	میله آلکانگی
B	کار گذاشتن پیچ
C	رینگ چرخ یا توپی روتور اصلی
D	پیچ هدایت کننده تنظیم کننده
E	صفحه توقف تلو تلو خوردن
F	صفحه فلزی
G	رکاب تسمه فلج
H	شفتک لاستیکی 3.8 cm
I	میله انتهایی پیچ MW4
J	مهره فلزی
K	میله انتهایی پیچ AN490HT14P
L	مهره فلزی
M	پیچ و مهره AN3
N	بست کولک
O	محور روتور اصلی
P	میله کاتر 1 cm
Q	قطعات آلکانگی
R	ربر رینگ های مفصل
S	مفصل یا توالی توپی یو شکل
T	قطعات مفصل
U	میله محور روتور
V	بازوهای تسمیر آوج یا شریب
W	پیچ و مهره AN4
X	پیچ و مهره AN3
Y	محل اتصال پایه نصب



هالیگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



نمای نهایی مونتاژ شده روتور اصلی : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مازان  
تاریخ ۱۳۹۸

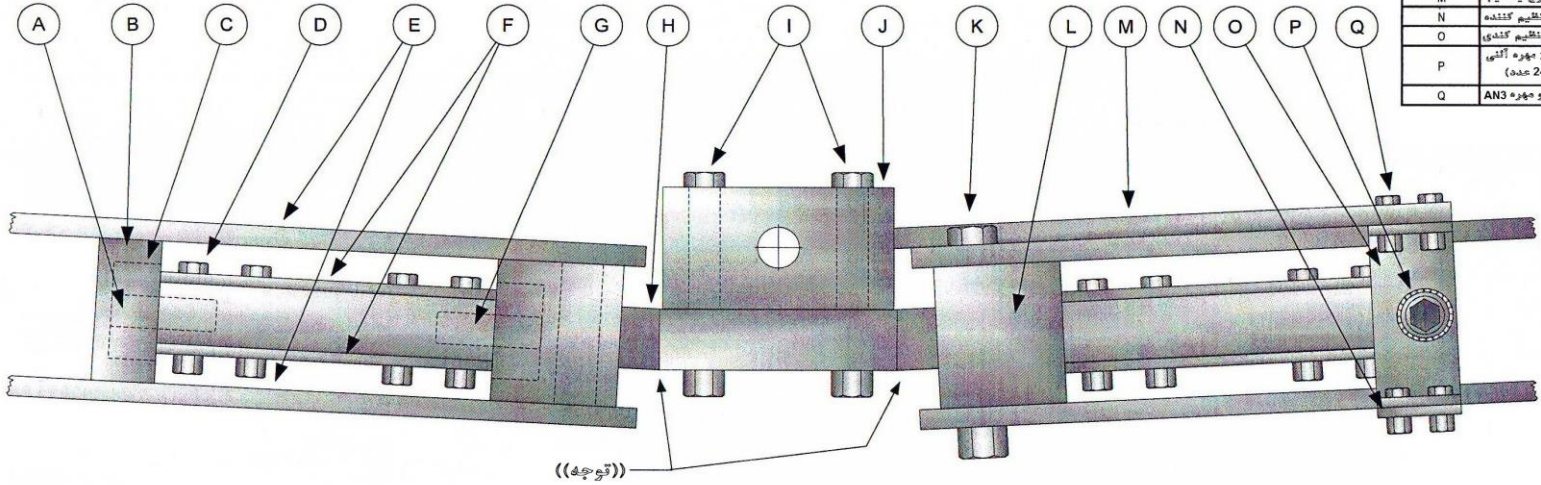
پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 3 of 15

# نمای کنار مونتاژ شده روتور اصلی

(نمای کنار)



((توجه))  
زاویه مخروطی را ۴ درجه خم کنید

شرح	تکلام
میله های متصل یا نول	A
قطعات متصل	B
پایرینگ 5200	C
پیچ و مهره AN3	D
طرفیات مانع	E
سلمات فلزی	F
قطعات متصل یا نول	G
رینگ چرخ یا تویی روتور	H
پیچ و مهره AN3	I
قطعات لاکتاتور	J
پیچ و مهره AN8	K
قطعات متصل	L
بازوهای تغییر آوج یا شیبه	M
صفحه یاقین تنظیم کننده	N
هدایت کننده تنظیم کنده	O
پیچ تنظیم کننده 1 مهره آنتی (شش گوش) 5 cm (24 عدد)	P
پیچ و مهره AN3	Q



هایگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



نمای کناری مونتاژ شده روتور اصلی : عنوان

روتور (قسمت چرخان) اصلی : شرح

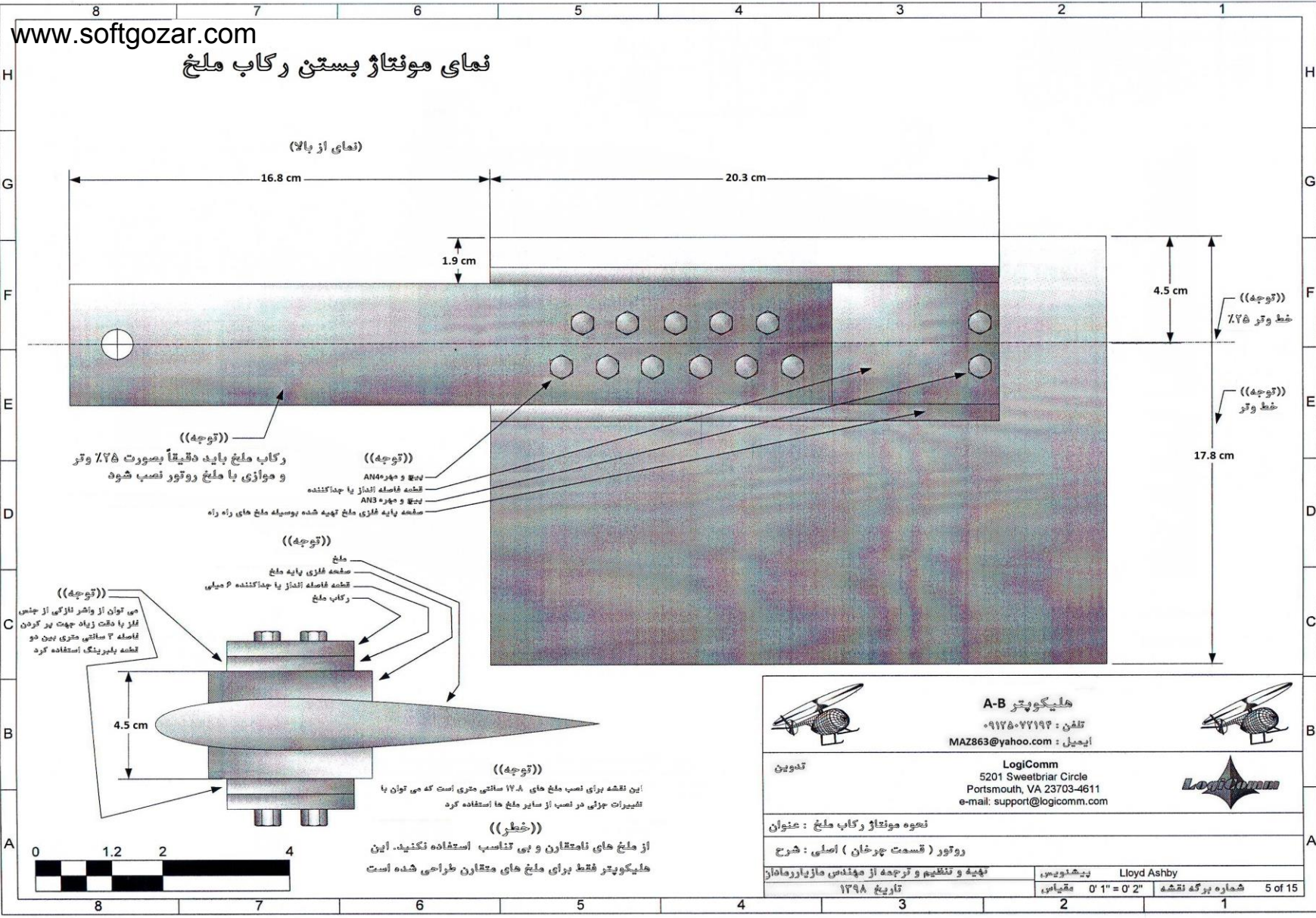
نهیة و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارماهاری  
تاریخ ۱۳۹۸

پیشنویس Lloyd Ashby

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 4 of 15

# نمای مونتاز بستن رکاب ملخ



رکاب ملخ باید دقیقاً بصورت ۷۵٪ وتر و هوازی با ملخ روتور نصب شود  
 ((توجه))  
 پیچ و مهره AN4  
 قطعه فاصله آلانز یا جداکننده AN3 و مهره AN3  
 صفحه پایه فلزی ملخ تهیه شده بوسیله ملخ های زاه راه  
 ((توجه))

می توان از واشر نازکی از جنس فلز یا دقت زیاد جهت بر کردن فاصله ۳ سانتی متری بین دو قطعه بایرینگ استفاده کرد  
 ((توجه))

این نقشه برای نصب ملخ های ۱۷.۸ سانتی متری است که می توان با تغییرات جزئی در نصب از سایر ملخ ها استفاده کرد  
 ((توجه))

از ملخ های نامعتبرن و بی تناسب استفاده نکنید. این هلیکوپتر فقط برای ملخ های معتبرن طراحی شده است  
 ((خطری))



**هلیکوپتر A-B**  
 تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
 ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

کدوبین

**LogiComm**  
 5201 Sweetbriar Circle  
 Portsmouth, VA 23703-4611  
 e-mail: support@logicom.com



---

نوعه مونتاز رکاب ملخ : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس ماز یارمادان

تاریخ ۱۳۹۸

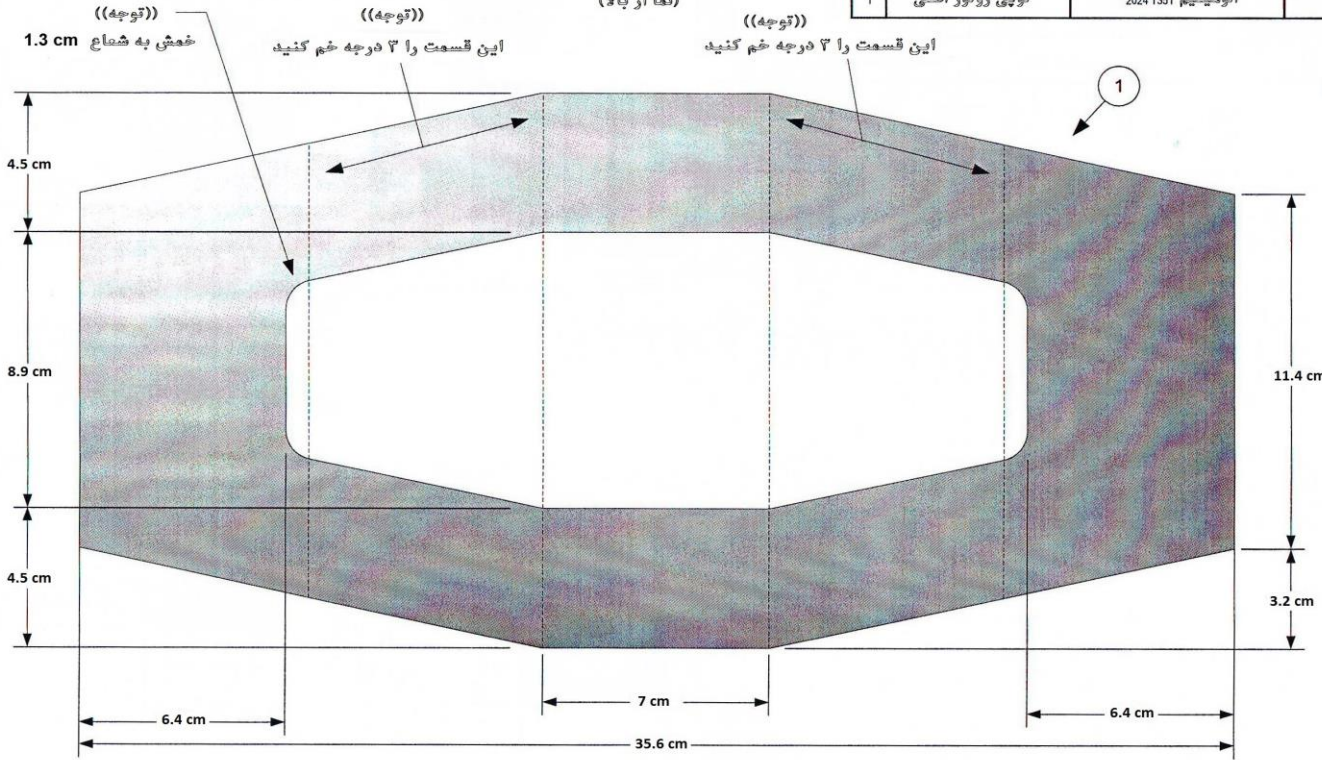
---

Lloyd Ashby	نیشدویم
شماره برگه نقشه 5 of 15	مقیاس 0' 1" = 0' 2"

# تویی روتور اصلی

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	هوازه	قطر خارجی	جنسی	شرح	تکدام
6	روتور اصلی	1	35.6 × 17.8 ± 1.9 cm			2024 T351	تویی روتور اصلی	1

(نما از بالا)



قبل از نصب و مونتاژ کامل تویی روتور ابتدا تویی روتور را خم کنید، با اینکار تراز کردن تویی با حبله های لولا یا محصل و اتصالات یو شکل در هنگامی که تویی صاف و یکدست هستش آسانتر است. بعد از تراز شدن تویی حبله های لولا یا محصل را بردارید، ولی نه قطعات آلکانگی را. تویی روتور می بایستی خم بشود در یک فشار هیدرولیکی ، خمش ۳ درجه در هر طرف نگاه می دارد قطعات آلکانگی را و این خمش قطعات نصب شده را حفظ می کند، مستقیماً روی تویی یو شکل فشار نیارید.



هلیکوپتر A-B  
تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تصویر

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



تویی روتور اصلی : عنوان

روتور (قسمت چرخان) اصلی : شرح

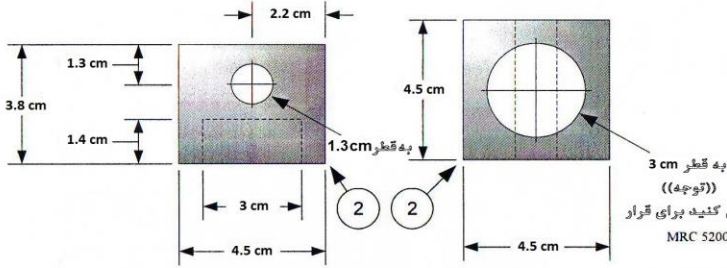
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار مازازاد	تهیه و تنظیم	Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 2"	شماره برگه نقشه 6 of 15

قطعات منفصل داخلی

(دو عدد مورد نیاز است)

(نما از بالا)

(نما از کنار)



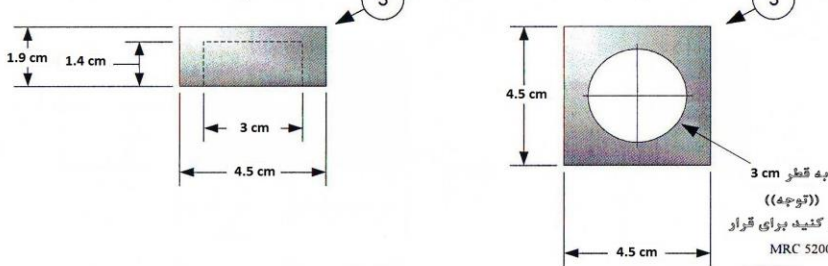
به قطر 3 cm  
((توجه))  
بطور مناسب پرس کنید برای قرار  
گرفتن پلیرینگ MRC 5200

قطعات منفصل خارجی

(دو عدد مورد نیاز است)

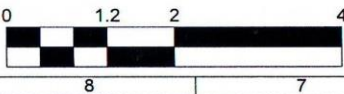
(نما از بالا)

(نما از کنار)



به قطر 3 cm  
((توجه))  
بطور مناسب پرس کنید برای قرار  
گرفتن پلیرینگ MRC 5200

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	ویاره	قطر خارجی	جنس	شرح	تلام
7	روتور اصلی	2				آلومینیوم 6061 یا 2024	قطعات منفصل داخلی	2
7	روتور اصلی	2				آلومینیوم 6061 یا 2024	قطعات منفصل خارجی	3



هایگوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۲

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدفین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



قطعات منفصل داخلی، و خارجی : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان

نیرشویس، Lloyd Ashby

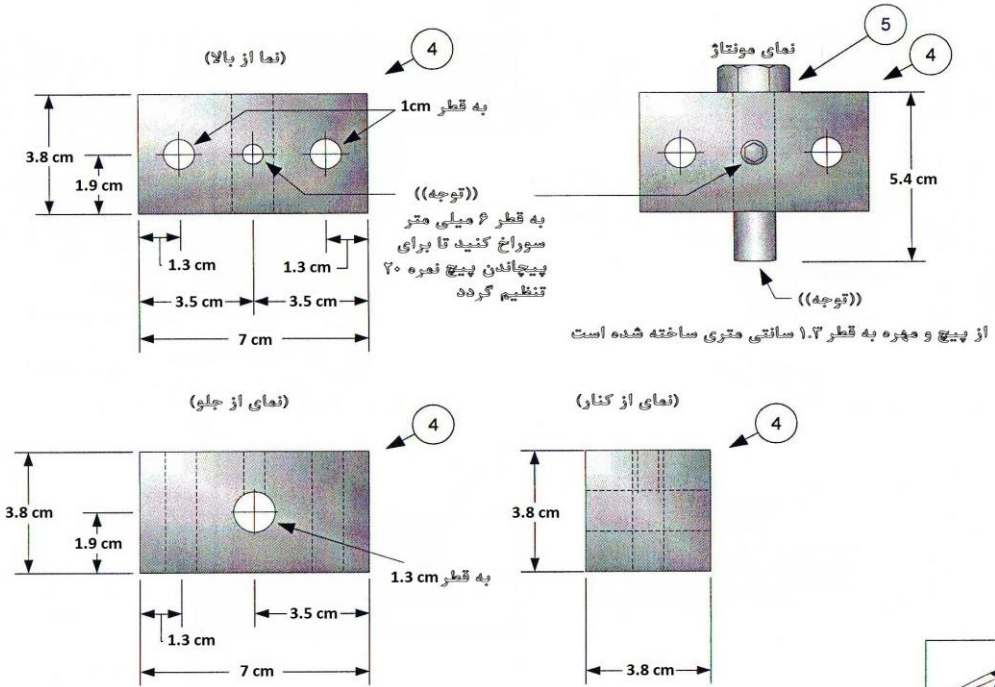
تاریخ ۱۳۹۸

مقیاس 0' 1" = 0' 2"

شماره برگه نقشه 7 of 15

# قطعات الاکلنگی

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنسی	شرح	اندام
8	روتور اصلی	1				آلومینیوم 6061 یا 2024	قطعات الاکلنگی	4
8	روتور اصلی	1				پینچ و مهره به قطر 1.3 cm	قطعات الاکلنگی	5





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۶

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logi-comm.com



---

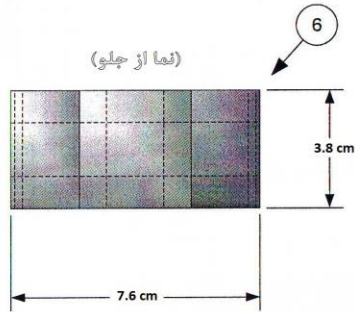
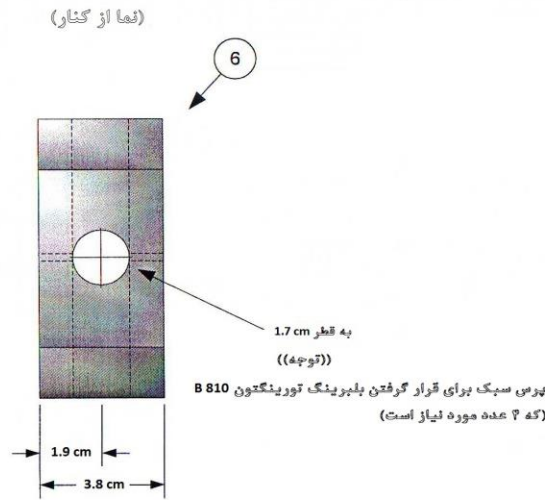
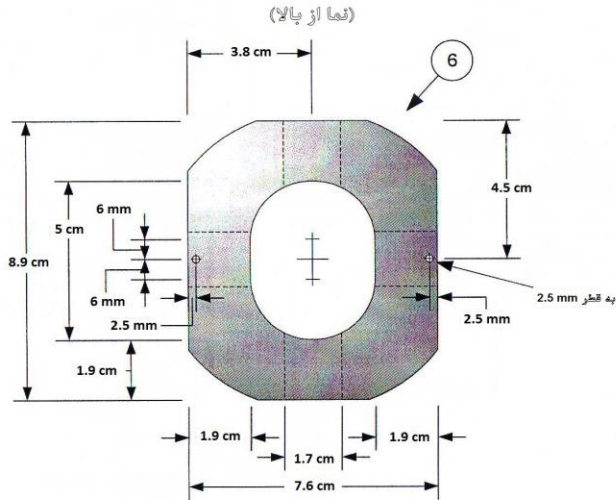
عنوان : قطعات الاکلنگی

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارماهان	Lloyd Ashby	ریشه‌نویس
تاریخ : ۱۳۹۸	مقیاس : 0' 1" = 0' 2"	شماره برگه نقشه : 8 of 15

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	ديواره	قطر خارجى	مجنى	شرح	علام
9	روتور اصلى	1			9.5 cm	آلومينيوم 6061 يا 2024	توپى اصلى يو شكل	6



((توجه))  
ساده ترین راه برای ساخت این توپی  
ابتدا ماشینکاری سوراخ وسط و سپس  
مربط کردن لبه های خارجى است





**هلیکوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

آی‌میل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

توپى اصلى يو شكل روتور اصلى : عنوان

روتور (قسمت چرخان) اصلى : شرح

---

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان	پیشنویس: Lloyd Ashby	شماره برگه نقشه: 9 of 15
تاریخ: ۱۳۹۸	مقیاس: 0' 1" = 0' 2"	

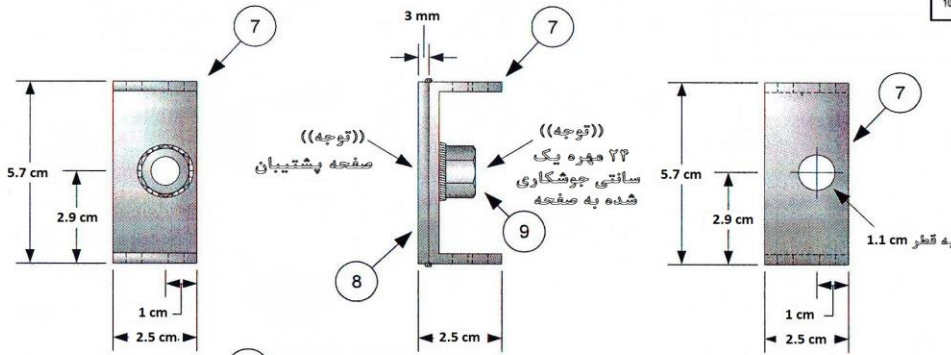
# تنظیم کننده های تأخیر کنده

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	هوازه	قطر خارجی	جنس	شرح	اندام
10	روتور اصلی	1	5.7cm*2.5cm*3mm			استیل (آهنی) 4130	تنظیم کننده های تأخیر کنده	7
10	روتور اصلی	1	2.5cm*5.7cm*3mm			استیل (آهنی) 4130	تنظیم کننده های تأخیر کنده	8
10	روتور اصلی	1				۷۴ مهره (سائتی متري)	تنظیم کننده های تأخیر کنده	9
10	روتور اصلی	2	10.2cm*2.5cm*3mm			استیل (آهنی) 4130	صفحه پائین تنظیم کننده	10

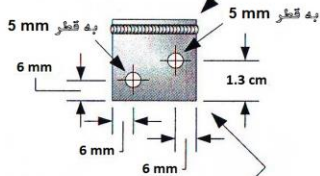
(نما از جلو)

(نما از کنار)

(نما از پشت)

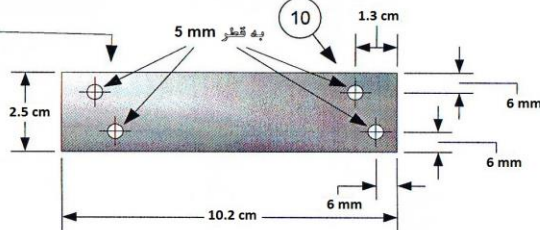


(نما از بالا)



## صفحه پائین تنظیم کننده

این سیوراخها را در هنگام مونتاژ دریل کنید با صفحه تنظیم کننده و بازوهای تغییر شیب یا اوج





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

تنظیم کننده های تأخیر کنده : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

---

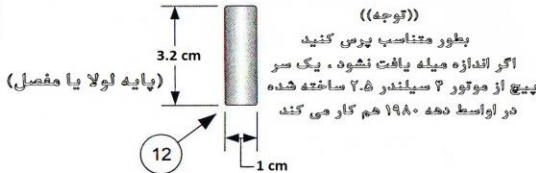
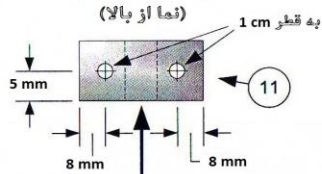
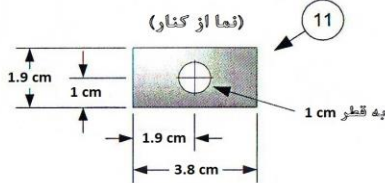
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان تاریخ ۱۳۹۸	نیشیویس Lloyd Ashby مقیاس 0' 1" = 0' 2"
---	--

شماره برگه نقشه 10 of 15



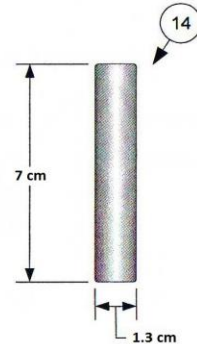
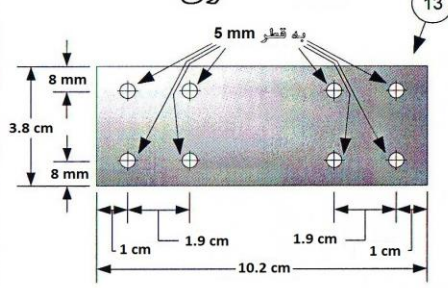
# پایه لولا یا مفصل یا محور روتور اصلی

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	میدانه	قطر خارجی	جنسی	شرح	تکدام
11	روتور اصلی	4				آلومینیوم 2024 یا 6061	پایه لولا یا مفصل یا محور روتور اصلی	11
12	روتور اصلی	4			1 cm	استیل (آهنی) 4130	پایه لولا یا مفصل یا محور روتور اصلی	11
13	روتور اصلی	4				استیل (آهنی) 4130	صفحه فلزی	11
14	روتور اصلی	4			1.3 cm	بج و مهره فولادی سست از نوع نمره ۱۷	پایه الاکلنگی روتور اصلی	11



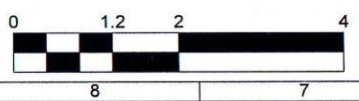
## صفحه فلزی

## میله الاکلنگی روتور اصلی



13 (توضیح)

در هنگام مونتاژ این سوراخها را با توبی روتور اصلی و قطعات میله لولا یا مفصل دریل کنید





**هلیگوپتر A-B**

تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۳

MAZ863@yahoo.com



**LogiComm**

5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com

تدوین

پایه لولا یا مفصل یا محور روتور اصلی : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمه‌ان

تاریخ: ۱۳۹۸

Lloyd Ashby

پنهان: 0' 1" = 0' 2"

مقیاس: ۱۳۹۸

شماره برگه نقشه 11 of 15

شماره برگه نقشه	گروه	تعداد	طول	دیواره	قطر خارجی	جنس	شرح	اقدام
12	روتور اصلی	1	30.5cm*5.1cm*6mm			استیل (آهنی) 4130	وکاب فلزی ملخ	15
12	روتور اصلی	1	2.5cm*2.5cm*3mm			زاویه آلومینیومی، 2024 یا 6061	محل اتصال پایه نصب متصل به بازوهای تغییر شیب	16

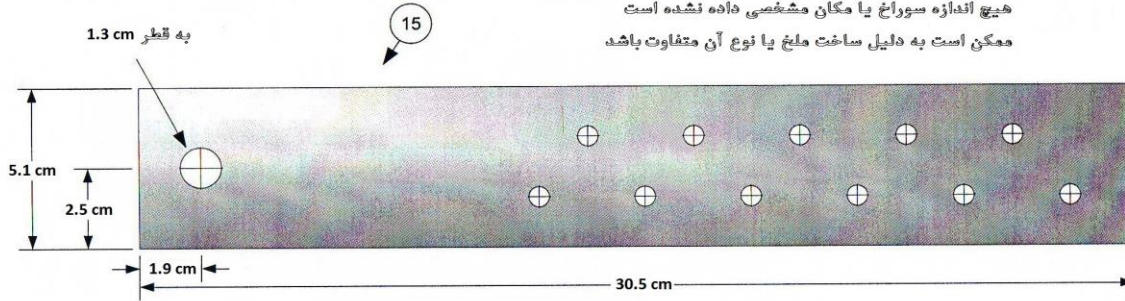
# وکاب فلزی ملخ

(نما از بالا)

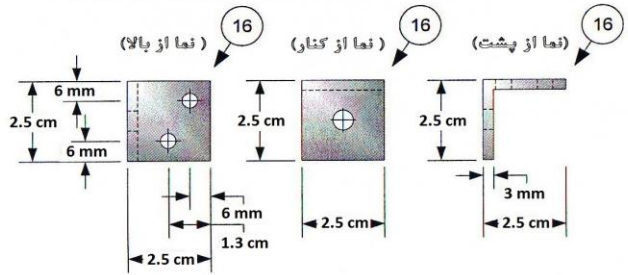
((توجه))

(نما از کنار)

هیچ اندازه سوراخ یا مکان مشخصی داده نشده است  
ممکن است به دلیل ساخت ملخ یا نوع آن متفاوت باشد



## محل اتصال پایه نصب متصل به بازوهای تغییر شیب





**هالیگوپتچر A-B**

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴

ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



---

وکاب فلزی ملخ : عنوان

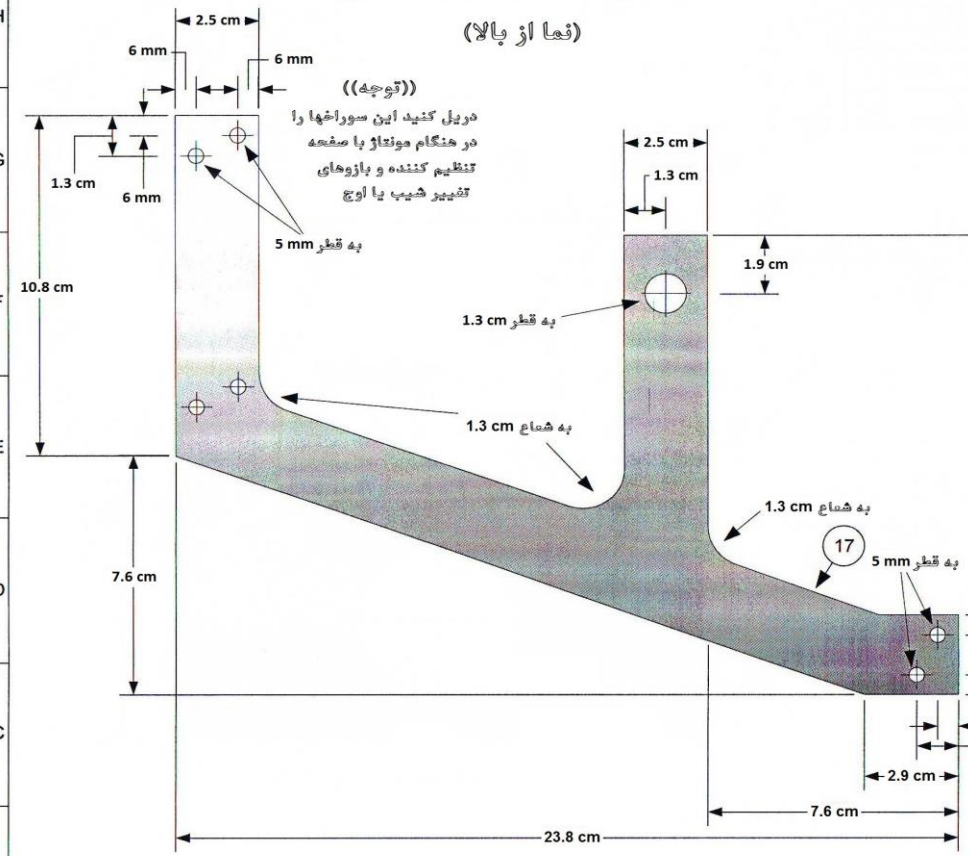
روتور (قسمت چرخان) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان : تاریخ ۱۳۹۸

Lloyd Ashby  
پیشنویس  
شماره برگه نقشه 12 of 15  
مقیاس 0' 1" = 0' 2"

# بازوهای تغییر شیب یا اوج

(نما از بالا)



(نما از کنار)



شماره نقشه	گروه	تعداد	طول	نوع	قطر خارجی	جنس	شرح	الزام
13	روتور اصلی	2	23.8cm*18.4 cm*6mm			آلومینیوم 6061 تا 2024	بازوهای تغییر شیب یا اوج	17



هالیکو پتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۲۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicomm.com



بازوهای تغییر شیب یا اوج : عنوان

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

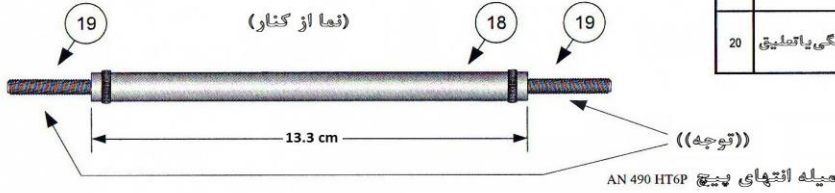
تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان  
تاریخ ۱۳۹۸

نیرنهوسره Lloyd Ashby  
مقیاس 0' 1" = 0' 2"

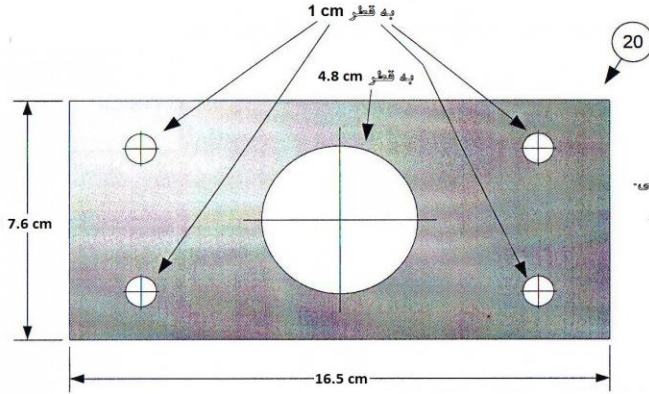
شماره برگه نقشه 13 of 15



ردیف	شرح	جنس	قطر خارجی	دیاره	طول	تعداد	گروه	ضربه برقه
18	میله تغییر شیب روتور اصلی	استیل (آهنی) 4130				1	روتور اصلی	14
19	میله انتهای پیچ روتور اصلی	میله انتهای پیچ AN 490 HT6P				2	روتور اصلی	14
20	صفحه متوقف کردن الکلنگی یا تعلیق	آلومینیوم 6061 یا 2024			7.6cm*16.5cm*6mm	1	روتور اصلی	14

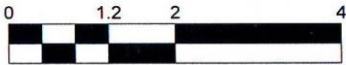


صفحه متوقف کردن الکلنگی یا تعلیق



((توجه))

دریل کنید در هنگام مونتاژ با توبی روتور اصلی و قطعات الکلنگی. صفحه را بر روی توبی روتور قرار دهید تا شافت روتور از مرکز سوراخ صفحه توقف یا (صفحه تعلیق قطعات الکلنگی) عبور کند





**هلجکوپتر A-B**  
تلفن : ۰۹۱۷۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



---

تدوین

**LogiComm**  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



---

میله تغییر شیب یا اوج روتور اصلی : عنوان  
روتور (تقسیم چرخان) اصلی : شرح

---

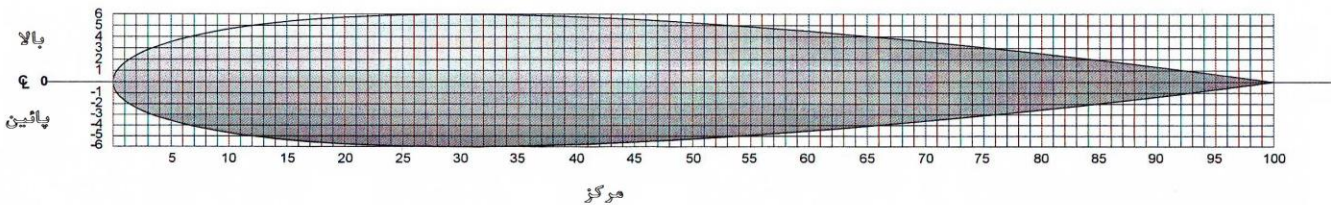
توبه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیارمادان تاریخ ۱۳۹۸	پیشانیویس Lloyd Ashby 0' 1" = 0' 2"
---	---

شماره برگه نقشه 14 of 15

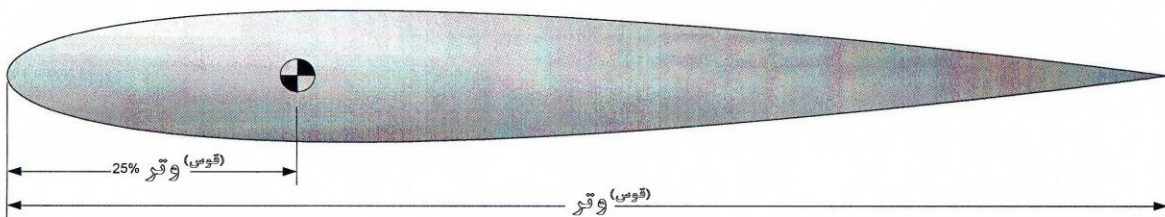
$$\pm \text{موقعیت و مختصات} = 0.6 \{ (0.2969\sqrt{x}) - (0.126 x) - (0.3516 x^2) + (0.2843 x^3) - (0.1015 x^4) \}$$

جائیکه X از 0 تا 1 قرار می گیرد

# NACA 0012



## تعداد



موقعیت	بالا	پائین
0.00000	0.12600%	-0.12600%
0.99942	0.13400%	-0.13400%
0.99767	0.15900%	-0.15900%
0.99475	0.19900%	-0.19900%
0.99069	0.25600%	-0.25600%
0.98547	0.32800%	-0.32800%
0.97912	0.41500%	-0.41500%
0.97166	0.51700%	-0.51700%
0.96309	0.63200%	-0.63200%
0.95344	0.76100%	-0.76100%
0.94273	0.90200%	-0.90200%
0.93098	1.05500%	-1.05500%
0.91824	1.21800%	-1.21800%
0.90451	1.39100%	-1.39100%
0.88984	1.57400%	-1.57400%
0.87426	1.76400%	-1.76400%
0.85780	1.96100%	-1.96100%
0.84051	2.16300%	-2.16300%
0.82242	2.37100%	-2.37100%
0.80358	2.58300%	-2.58300%
0.78403	2.79800%	-2.79800%
0.76382	3.01500%	-3.01500%
0.74299	3.23300%	-3.23300%
0.72160	3.45100%	-3.45100%
0.69968	3.66700%	-3.66700%
0.67730	3.88100%	-3.88100%
0.65451	4.09200%	-4.09200%
0.63135	4.29800%	-4.29800%
0.60789	4.49800%	-4.49800%
0.58418	4.69100%	-4.69100%
0.56027	4.87600%	-4.87600%
0.53622	5.05200%	-5.05200%
0.51208	5.21800%	-5.21800%
0.48792	5.36900%	-5.36900%
0.46378	5.50800%	-5.50800%
0.43973	5.63200%	-5.63200%
0.41582	5.74000%	-5.74000%
0.39211	5.83100%	-5.83100%
0.36865	5.90400%	-5.90400%
0.34549	5.95700%	-5.95700%
0.32270	5.99000%	-5.99000%
0.30032	6.00200%	-6.00200%
0.27840	5.99100%	-5.99100%
0.25701	5.95800%	-5.95800%
0.23618	5.90100%	-5.90100%
0.21597	5.82000%	-5.82000%
0.19642	5.71600%	-5.71600%
0.17758	5.58900%	-5.58900%
0.15949	5.43700%	-5.43700%
0.14220	5.26300%	-5.26300%
0.12574	5.06500%	-5.06500%
0.11016	4.84600%	-4.84600%
0.09549	4.60500%	-4.60500%
0.08176	4.34400%	-4.34400%
0.06902	4.06300%	-4.06300%
0.05727	3.76400%	-3.76400%
0.04656	3.44800%	-3.44800%
0.03691	3.11600%	-3.11600%
0.02834	2.76800%	-2.76800%
0.02088	2.40700%	-2.40700%
0.01453	2.03300%	-2.03300%
0.00931	1.64700%	-1.64700%
0.00525	1.25000%	-1.25000%
0.00233	0.84300%	-0.84300%
0.00058	0.42600%	-0.42600%
0.00000	0.00000%	0.00000%



هلیکوپتر A-B

تلفن : ۰۹۱۲۵۰۷۷۱۹۴  
ایمیل : MAZ863@yahoo.com



تدوین

LogiComm  
5201 Sweetbriar Circle  
Portsmouth, VA 23703-4611  
e-mail: support@logicom.com



شماره : NACA 0012

روتور ( قسمت چرخان ) اصلی : شرح

تهیه و تنظیم و ترجمه از مهندس مازیار ماهان	نقشه‌ساز Lloyd Ashby
تاریخ ۱۳۹۸	مقیاس 0' 1" = 0' 1"



04-11-2012 11:53





**AW95 Main Rotor**



## References

---

1. ^ [Jump up to:](#) [a](#) [b](#) [c](#) [d](#) [e](#) Bayerl, Robby; Martin Berkemeier; et al: *World Directory of Leisure Aviation 2011-12*, page 189. WDLA UK, Lancaster UK, 2011. ISSN 1368-485X
2. ^ [A-B Helicopters \(2012\)](#). "[A-B Helicopters](#)". Retrieved 21 January 2013.
3. ^ Downey, Julia: *2005 Trikes 'Chutes and Rotorcraft Directory*, Kitplanes, Volume 22, Number 2, February 2005, page 60. Belvoir Publications. [ISSN 0891-1851](#)
4. ^ [Federal Aviation Administration \(21 January 2013\)](#). "[Make / Model Inquiry Results](#)". Retrieved 21 January 2013.

