

Raptor 2

AN-001
NASIL ÇALIŞIR
TAM AKIŞLI KADEMELİ YANMA

Bir roket motoru nasıl çalışır?

Çok soğuk iki sıvı, sıvı oksijen ve metan, 300 bara kadar pompalanır. Her birinin bir kısmı, sıcak gazı pompaları döndüren iki küçük ön yakıcıda yanar. Sonra iki sıcak gaz ana yanma odasında buluşur ve çan biçimli lüle bu basıncı 230 tonluk itkiye çevirir.

230 tf

DENİZ SEVİYESİNDE İTKİ

300 bar

ANA YANMA ODASI BASINCI

3.6 : 1

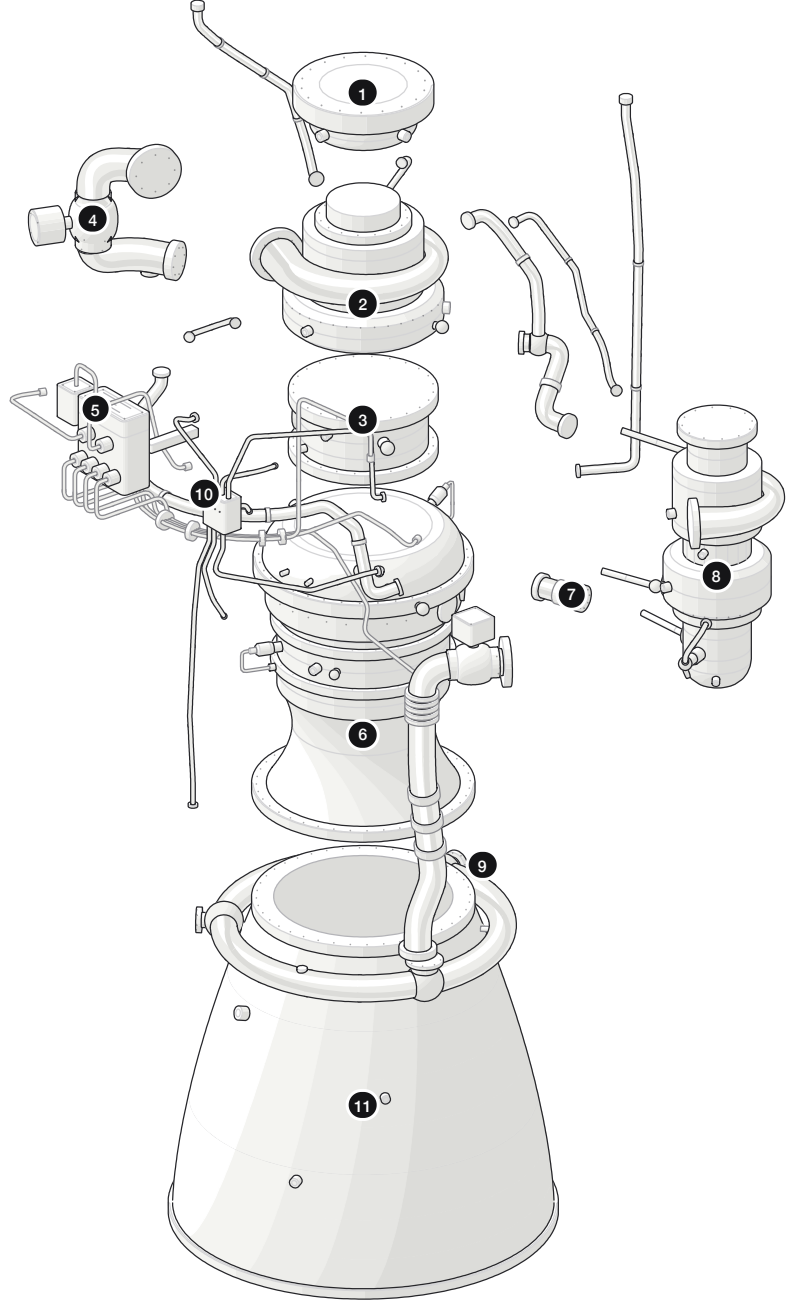
KÜTLECE OKSİJEN/METAN

1.630 kg

KURU KÜTLE

1.3 m

LÜLE ÇIKIŞI



01 **Yalpa mafsalı ve itki disk**

230 tf itkiyi sehpaye aktarır ve motorun yön vermesini sağlar.

02 **Oksijen turbopompası**

Oksijence zengin gazla döner; oksijeni yanma odası basıncına çıkarır.

03 **Oksijence zengin ön yakıcı**

Oksijenin tamamı, biraz metan: oksijen türbini için sıcak gaz.

04 **Oksijen kanalı ve ana valf**

Sıvı oksijeni pompadan ön yakıcıya taşır.

05 **Motor kontrolcüsü ve kablo demeti**

Valfleri açar, sensörleri okur, ateşlemeyi yönetir.

06 **Enjektör ve ana yanma odası**

İki sıcak gaz buluşup 300 barda yanar. Kendi ateşleyicisi yoktur.

07 **Sıcak gaz manifoldu**

Yakıtça zengin gazı enjektöre dolaştırır.

08 **Metan turbopompası ve yakıtça zengin ön yakıcı**

Metanın tamamı, biraz oksijen: metan türbini için sıcak gaz.

09 **İniş borusu ve ana yakıt valfi**

Metanı lülenin soğutma ceketine indirir.

10 **Boru tesisatı**

Bir bloğa giren ölçüm hatları ile besleme, temizleme ve ateşleyici hatları.

11 **Lüle**

Duvarından akan metanla soğutulan 1.3 m'lik bir çan.