



EJ200

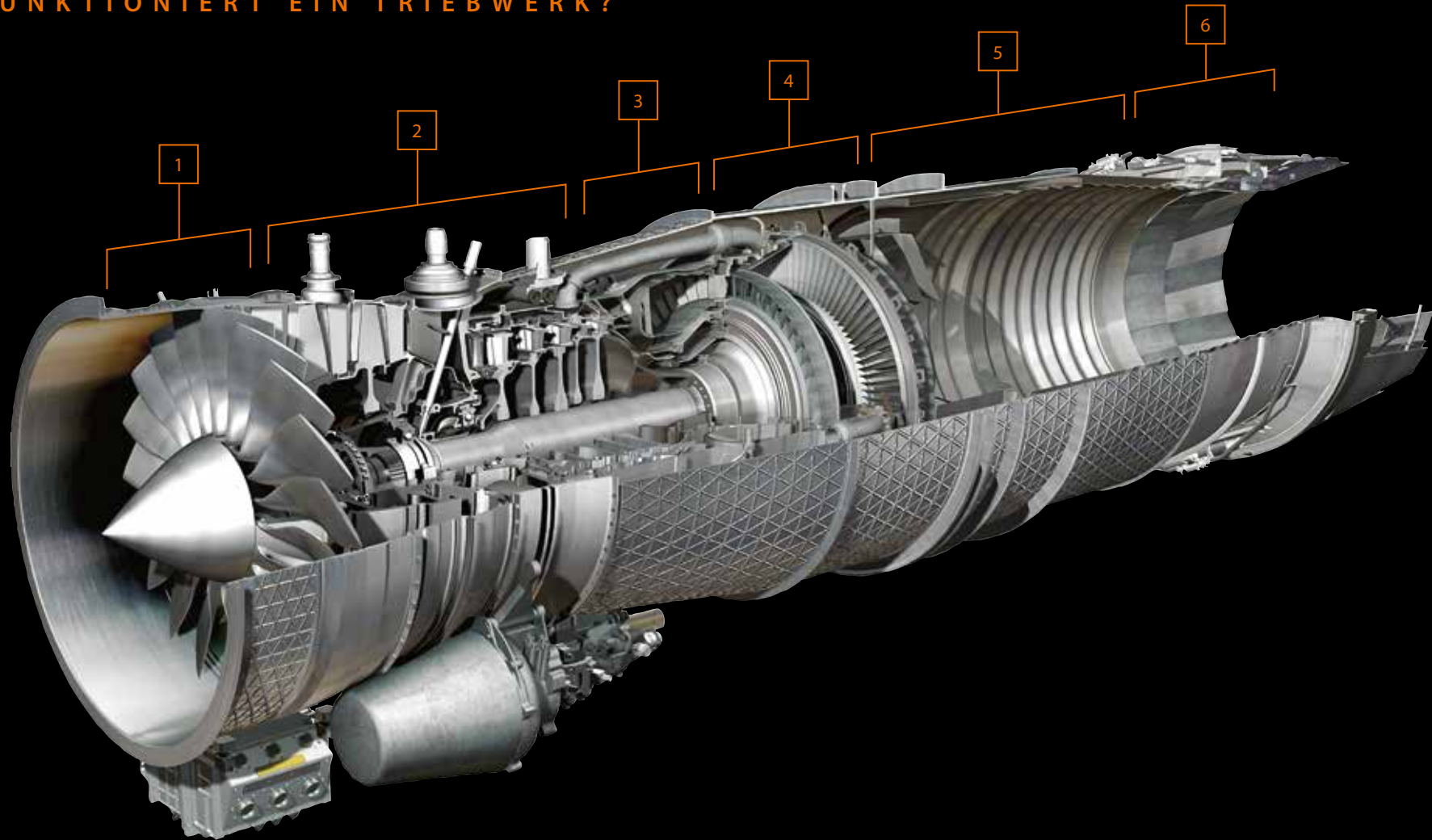
ANTRIEB FÜR DEN EUROFIGHTER TYPHOON

EUROJET

Power. Precision. Performance.

www.eurojet.de

WIE FUNKTIONIERT EIN TRIEBWERK?



1. EINSAUGEN

Das Triebwerk saugt sehr viel Luft ein. Die eingesaugte Luftmenge beim EJ200 kann bis zu 75 kg Luft je Sekunde betragen.

2. KOMPRIMIEREN

Die zwei Verdichter komprimieren die eingesaugte Luft bis auf das 26-fache des Atmosphärendrucks. Dies entspricht einer Volumenreduzierung, bei der die Luft eines Squash Courts in ein Familienauto passen würde. Diese Reduzierung findet in 1,5 Sekunden statt.

3. VERBRENNEN

In der Brennkammer wird die Luft mit Treibstoff vermischt und entzündet. Die dadurch entstehenden Temperaturen können Werte bis zu 2.000 °C erreichen. Die Schmelztemperatur der Metalle in diesem Teil des Triebwerks beträgt 1.300 °C.

4. EXPANDIEREN

Die Reaktionsgase aus der Brennkammer werden in den Turbinen expandiert und treiben diese an. Die dadurch gewonnene Leistung wird verwendet, um die Verdichter über die beiden Triebwerkswellen anzutreiben.

5. NACHBRENNEN

Im EJ200, welches ein Militärtriebwerk ist, kann zusätzlicher Schub dadurch erzeugt werden, dass weiterer Treibstoff hinter der Turbine eingespritzt und entzündet wird. Durch die erhöhte Temperatur können die Reaktionsgase in der verstellbaren Schubdüse stärker beschleunigt werden, wodurch eine Schuberrhöhung erreicht wird.

6. AUSSTOSEN

Die Reaktionsgase werden nach dem Austritt aus den Turbinen und nach dem Durchströmen des Nachbrenners in der verstellbaren Schubdüse beschleunigt und erzeugen beim Austritt den erforderlichen Schub.