



ROBIN-unter den guten
Sternen von SUBARU

Robin EX Motoren

EX serie

13/17/21/27



Luftgekühlte Viertakter
OHV-Benzinmotoren



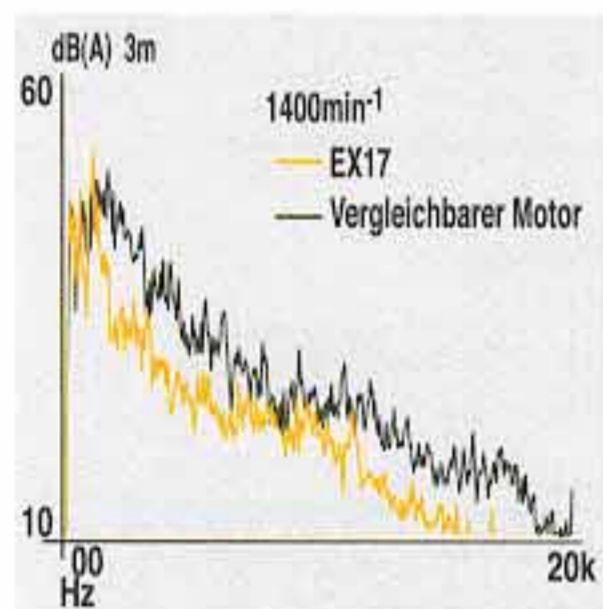
EX, die EXtremen Motoren

EX Motoren erfüllen die Wünsche professioneller Anwender. Lebensdauer und Zuverlässigkeit sind außergewöhnlich hoch.

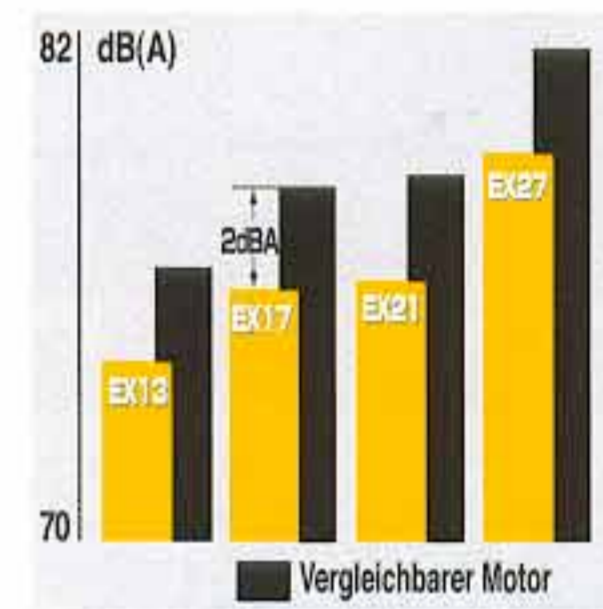
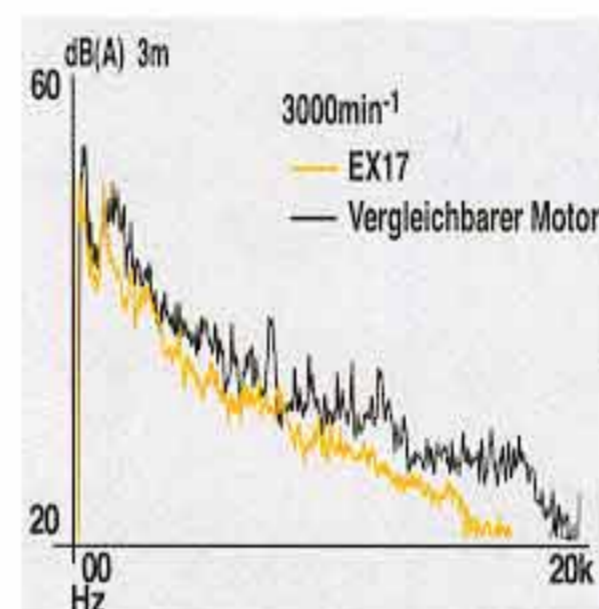
1. EXtrem niedriger Schallpegel – angenehme Frequenzen

EX Motoren sind um 2dB(A) leiser und angenehmer in den Frequenzen, als Motoren derselben Klasse.

- Durch die OHC Technik konnten die mechanischen Geräusche wesentlich reduziert werden.
- Der Auspuff wurde gemäß einer Frequenzanalyse entwickelt und somit optimiert.



Vergleichskurve bei verschiedenen Frequenzen

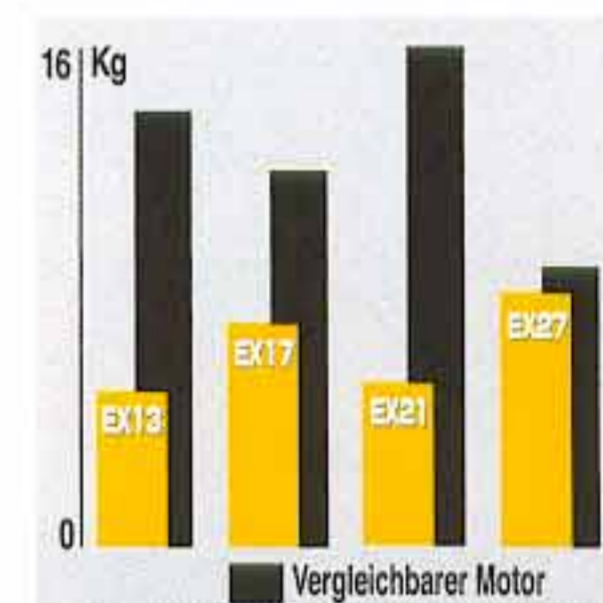


Geräuschpegel (Durchschnittswert von 4 Richtungen)

2. EXtrem leichter Start – kein Kick-back

Zuverlässiger Start bei kleinem Kraftaufwand

- Durch ausgeklügelte automatische Dekompression und neu gestalteten Brennraum.
- Motor startet auch bei niederen Temperaturen (-10°C) sofort und ohne Rückschlag.



Zugkraft am Reversierstarter

3. EXtrem einfache Wartung

Die einfache Wartung wurde realisiert durch:

- **Mehrfachverwendung von Bauteilen.**

Das reduziert Kosten für Lagerhaltung

Mehr als 90% der Bauteile finden Verwendung bei mindestens zwei Modellen.

Dazu gehören Auspuff, Ein- und Auslassventile, Ventildfedern usw.

Mehr als 50% der Bauteile finden Verwendung bei den Modellen EX13, EX17, EX21, EX27.

Dazu gehören Kettenführung, Luftfilter, Zündspule usw.

- **Keine Spezialwerkzeug erforderlich**

Die Verwendung handelsüblicher Werkzeuge verkürzt Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Es ist Außergewöhnlich!

EX Motoren sind in ihrer Klasse allen voraus.



4. EXtrem fortschrittliche Technik

Außergewöhnliche Zuverlässigkeit und Langlebigkeit

- Extrem langlebige Kettensteuerung

Die ovalen, gehärteten Kettenglieder sind hoch widerstandsfähig gegen Verschleiß und verhindern die Längung der Kette. Die Kette ist somit wartungsfrei.

- Neu gestalteter Hauptlagerdeckel

Der Hauptlagerdeckel wurde so gestaltet, dass der Kräftefluß zu wesentlich weniger Deformationen des Deckels führt. Das wirkt sich positiv auf die Standzeit des Motors aus.

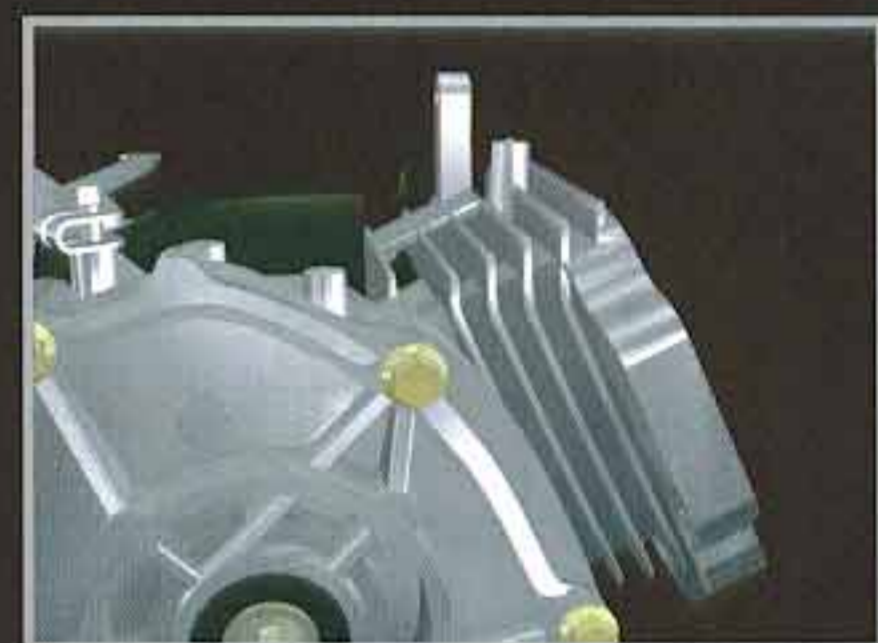
- Verbesserte Kühlung und Schmierung

Durch zusätzliche innere und äußere Kühlrippen am Kurbelgehäuse, bzw., verlängerte Rippen am Zylinder, konnte der Wirkungsgrad der Kühlung erheblich gesteigert werden. Das verbesserte Schmiersystem trägt ebenfalls zur Kühlung bei.

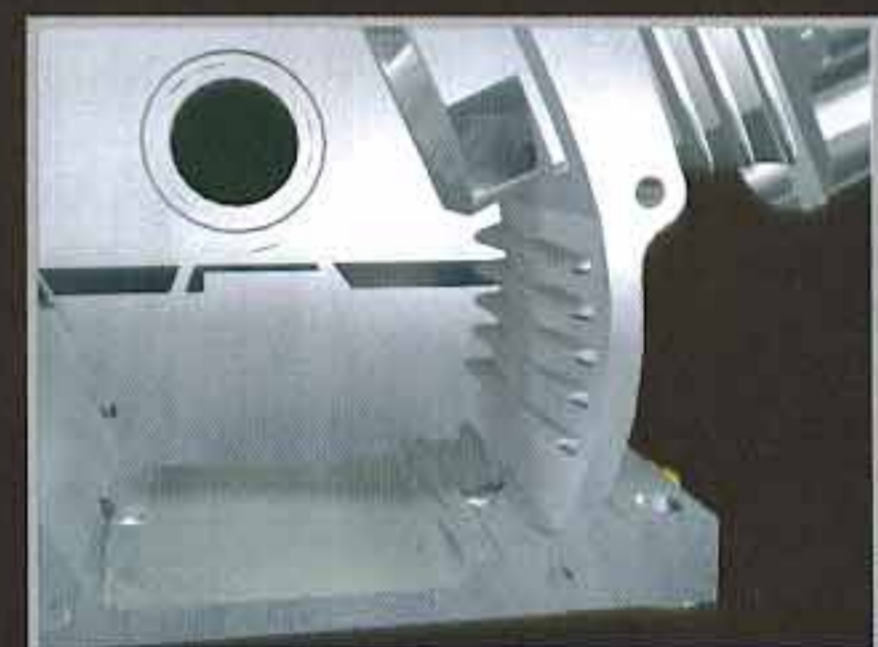
- Kugelgelagerte Kurbelwelle

Die beidseitig kugelgelagerte Kurbelwelle ist für Dauerlast konzipiert.

- Zylinder aus Gusseisen für hohe Standfestigkeit.



Verlängerte Kühlrippen am Zylinder



Innere Kühlrippen des Kurbelgehäuse

5. EXtreme Kraft und Leistung

Extrem hohe Leistung und

geringer Kraftstoffverbrauch

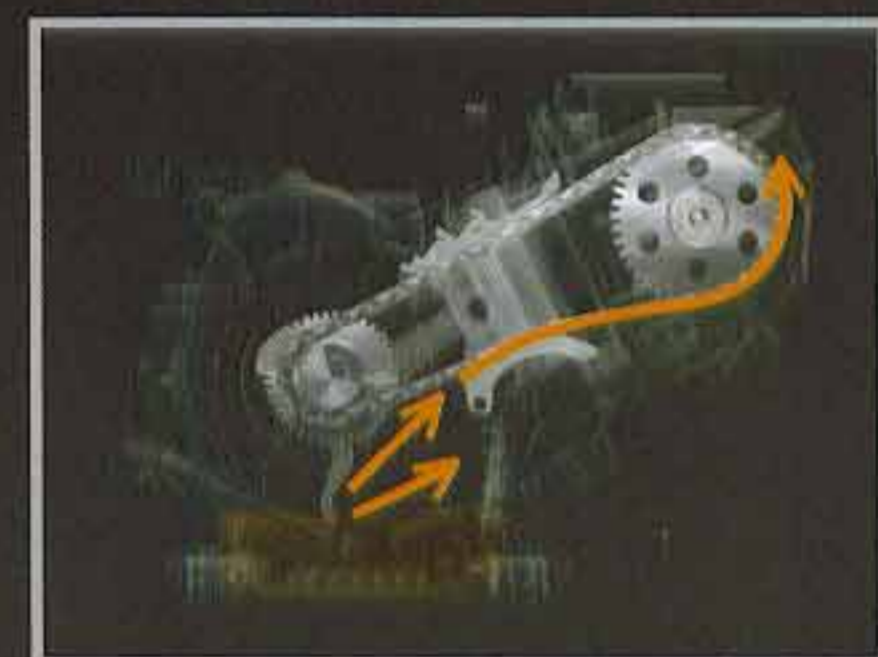
- Schnelle und gleichmäßige Verbrennung durch einen speziell gestalteten Verbrennungsraum sowie optimal angeordnetes Ein- und Auslassventil.
- Strömungsgünstiger Einlasskanal für geringen Luftwiderstand.

Umweltfreundlich

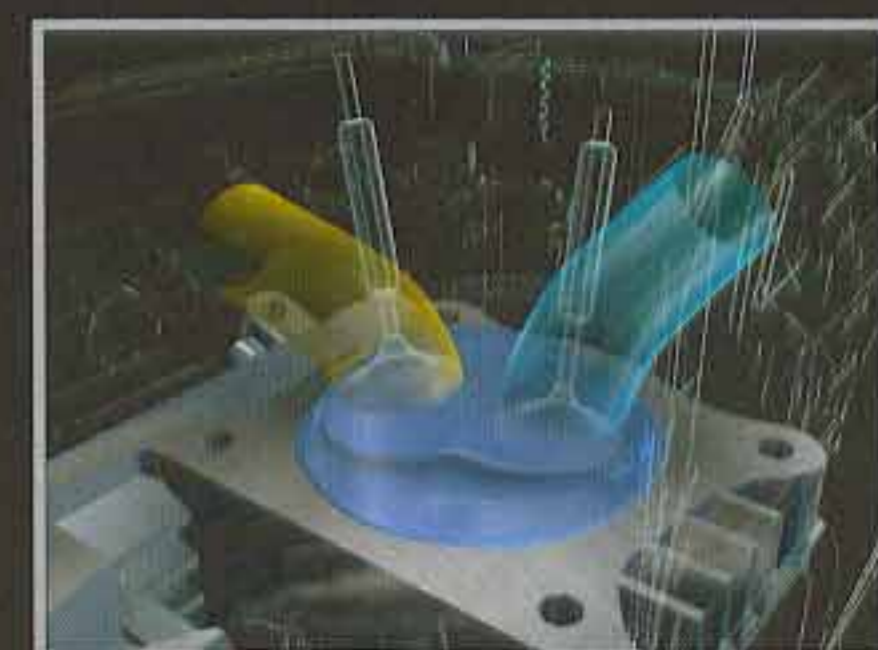
EX Motoren erfüllen die strengen amerikanischen Abgasnormen EPA II und CARB II.

Austauschbar

Vergleichbare Motoren können ohne Aufwand durch EX Motoren ersetzt werden.



Schmiersystem



Verbrennungsraum

Spezifikation

| Modell | | EX13 | EX17 | EX21 | EX27 |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Typ | | Luftgekühlt, 4-Takt, geneigter Einzylinder, OHC, horizontale Kurbelwelle | | | |
| Bohrung × Hub | mm (in.) | 58×48 (2.28×1.89) | 67×48 (2.64×1.89) | 67×60 (2.64×2.36) | 75×60 (2.95×2.36) |
| Hubraum | ccm (cu.in.) | 126 (7.69) | 169 (10.31) | 211 (12.87) | 265 (16.17) |
| Dauerleistung | kW[PS](HP)/min ⁻¹ | 1.92.6/3000 2.23.0/3600 | 2.63.5/3000 2.94.0/3600 | 3.24.4/3000 3.75.0/3600 | 4.46.0/3000 5.17.0/3600 |
| Max. Leistung | kW[PS](HP)/min ⁻¹ | 3.24.3/4000 | 4.25.7/4000 | 5.17.0/4000 | 6.69.0/4000 |
| Max. Drehmoment | N·m[kgf·m] (lbf·ft)/min ⁻¹ | 8.1[0.83] (6.01)/2500 | 11.3[1.15] (8.34)/2500 | 13.9[1.41] (10.26)/2500 | 18.6[1.9] (13.74)/2500 |
| Drehrichtung | | Gegen Uhrzeigersinn, gesehen auf Antriebswelle | | | |
| Kraftstoff | | Bleifreier KFZ-Kraftstoff | | | |
| Tankinhalt | Liter (US gal.) | 2.7 (0.70) | 3.6 (0.95) | 3.6 (0.95) | 6.1 (1.59) |
| Schmieröl | | Motorenöl SAE 10W-30, 20W, 30W | | | |
| Schmiersystem | | Schleuderschmierung | | | |
| Schmierölmenge | Liter (US gal.) | 0.6 (0.156) | | 1.0 (0.260) | |
| Vergaser | | Schwimmervergaser | | | |
| Zündanlage | | Transistorgesteuert | | | |
| Zündkerze | | NGK BR6HS | | | |
| Regler | | Zentrifugalregler | | | |
| Trockengewicht | kg (lb) | 14 (30.9) | 15 (33.08) | 16 (35.28) | 21 (46.31) |
| Abmessungen Länge×Breite×Höhe | mm (in.) | 297×341×318 (11.69×13.43×12.52) | 304×354×335 (11.97×13.94×13.19) | 311×366×335 (12.24×14.41×13.19) | 351×420×410 (13.82×16.54×16.14) |

Optionen

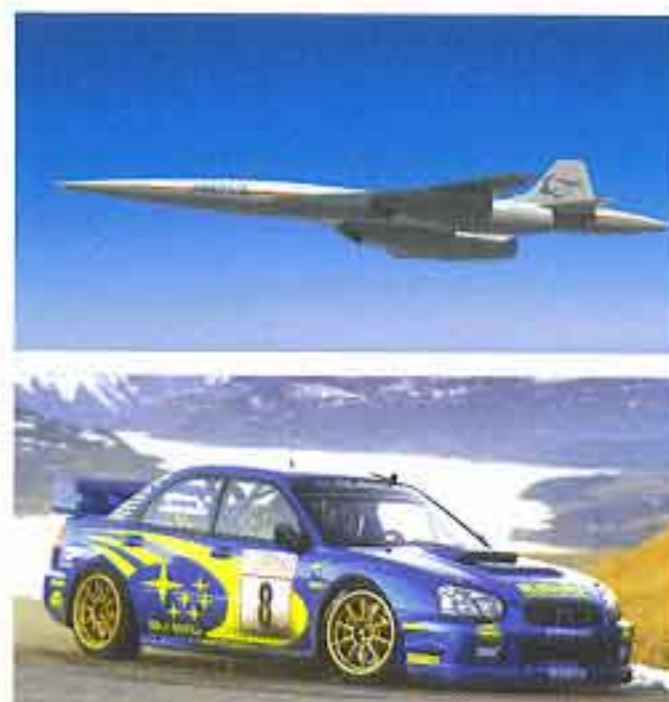
| Modell | | EX13 | EX17 | EX21 | EX27 |
|-----------------------------------|-----------------|--|---|-----------|-----------|
| Lichtspule | | 12V-15W, 40W | 12V-15W, 40W, 200W | | |
| STD.-Reversierstarter | | +350mm Schnur | +350mm Schnur, + rotierendes Kühlluftsieb | | |
| Elektrostarter | | - | ○ | ○ | ○ |
| STD.-Luftfilter: Halbtrocken | | Dual-Luftfilter, Vorfilter, Ölbadfilter, Luftfilter für Anschluß einer Saugleitung | | | |
| Auspuff | | Deflektor, Funkenfänger | | | |
| STD.-Gasbetätigung: Verstellhebel | | Ferngasbetätigung, Feststellposition für hohe Drehzahl | | | |
| Kraftstofftank | | + Füllstandsanzeiger | | | |
| Großtank | liter (US gal.) | 12 (3.17) | 12 (3.17) | 12 (3.17) | 16 (4.23) |
| Ölsensor | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Spezifikation für Generator | | ○ | ○ | ○ | ○ |

Spezifikation für Generator : Großer Luftfilter, großer Auspuff,
Luftleitbleche und Funkenfänger.

○ : Option verfügbar, - : Nicht verfügbar



FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.
INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY
 4-410 ASAHI, KITAMOTO-SHI, SAITAMA, 364-8511, JAPAN
 TEL:+81-48-593-7798, FAX:+81-48-593-7946
<http://www.fhi.co.jp/robin/>



ROBIN EUROPE GMBH

Industrial Engine and Equipment

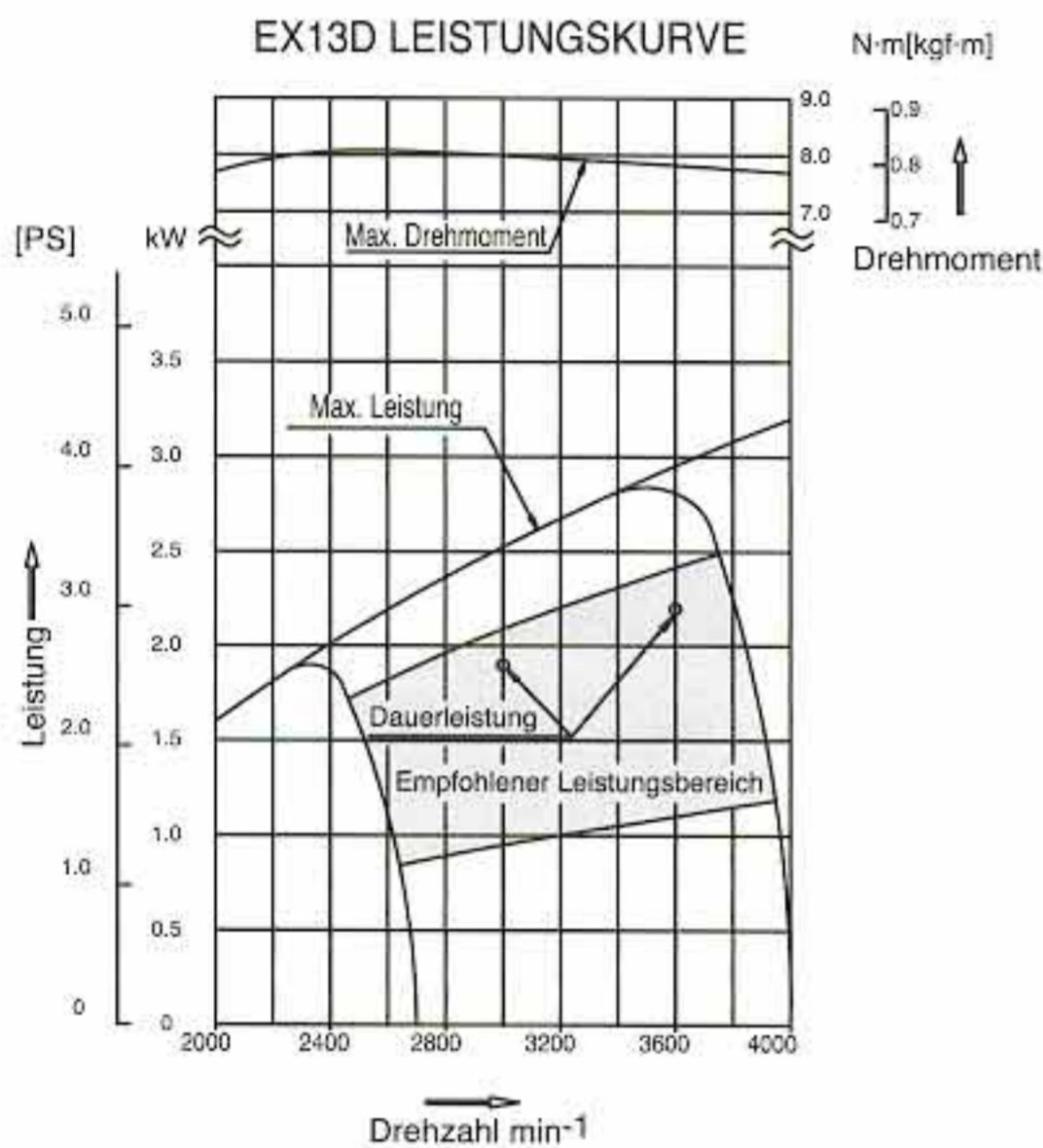
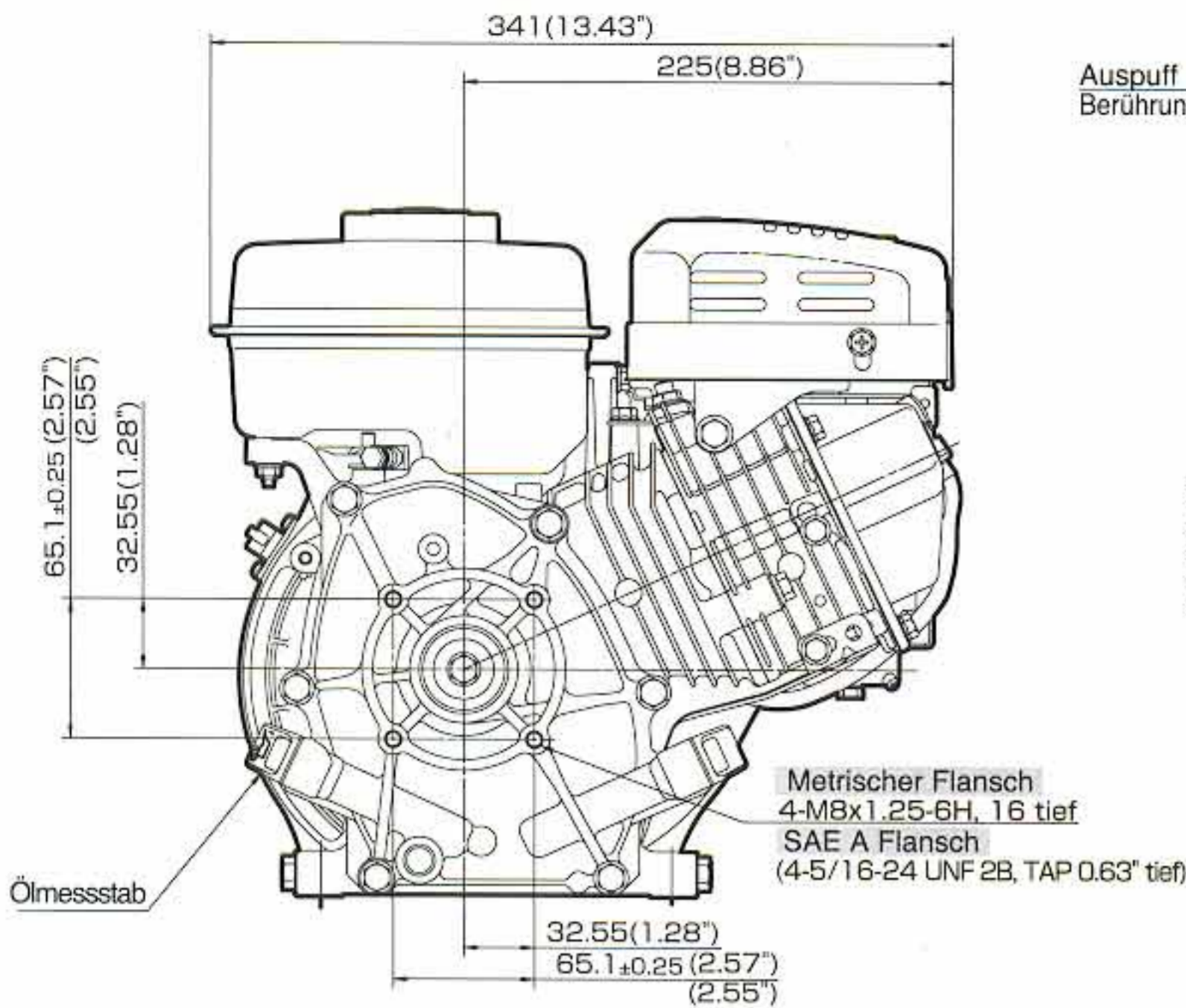
Willicher Damm 135-137
 D-41066 Mönchengladbach
 Phone: +49-(0)2161-63620-0
 Fax: +49-(0)2161-63620-50
<http://www.robin-europe.de>
 E-mail: sales@robin-europe.de



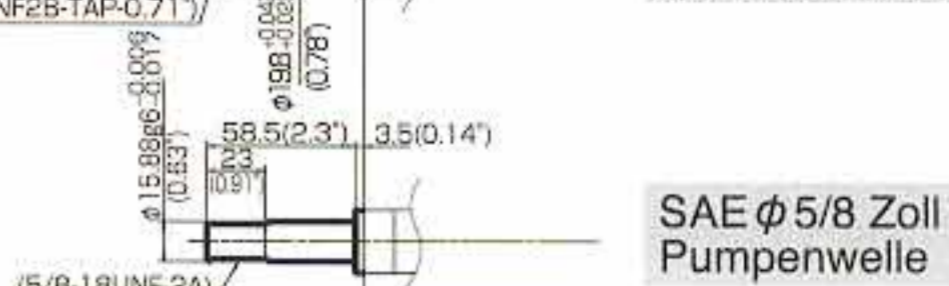
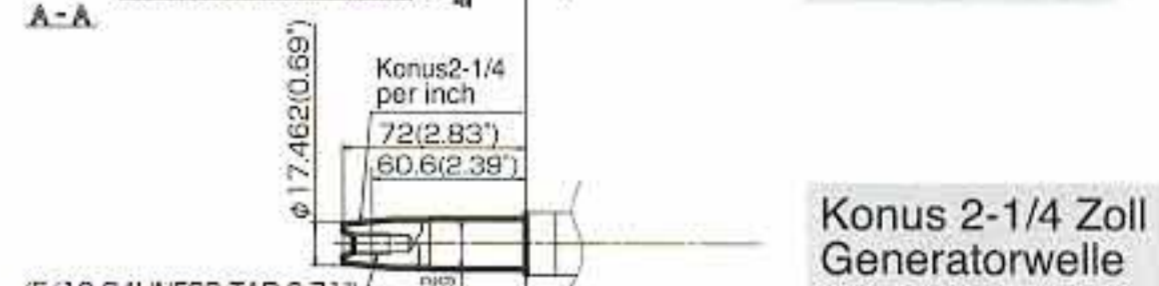
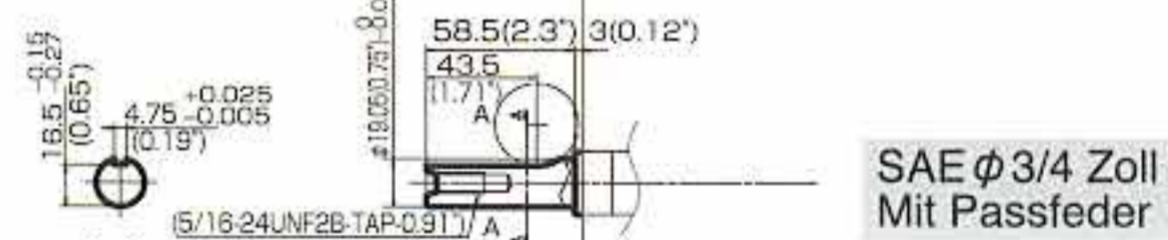
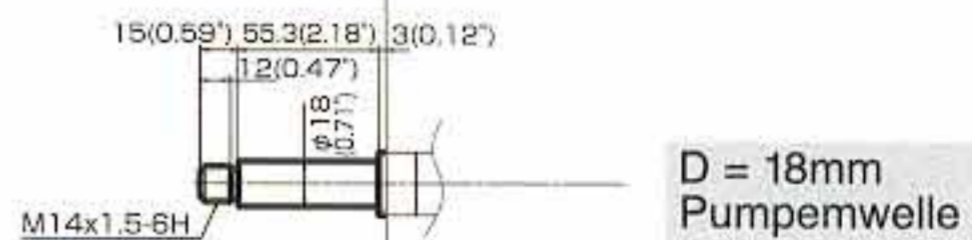
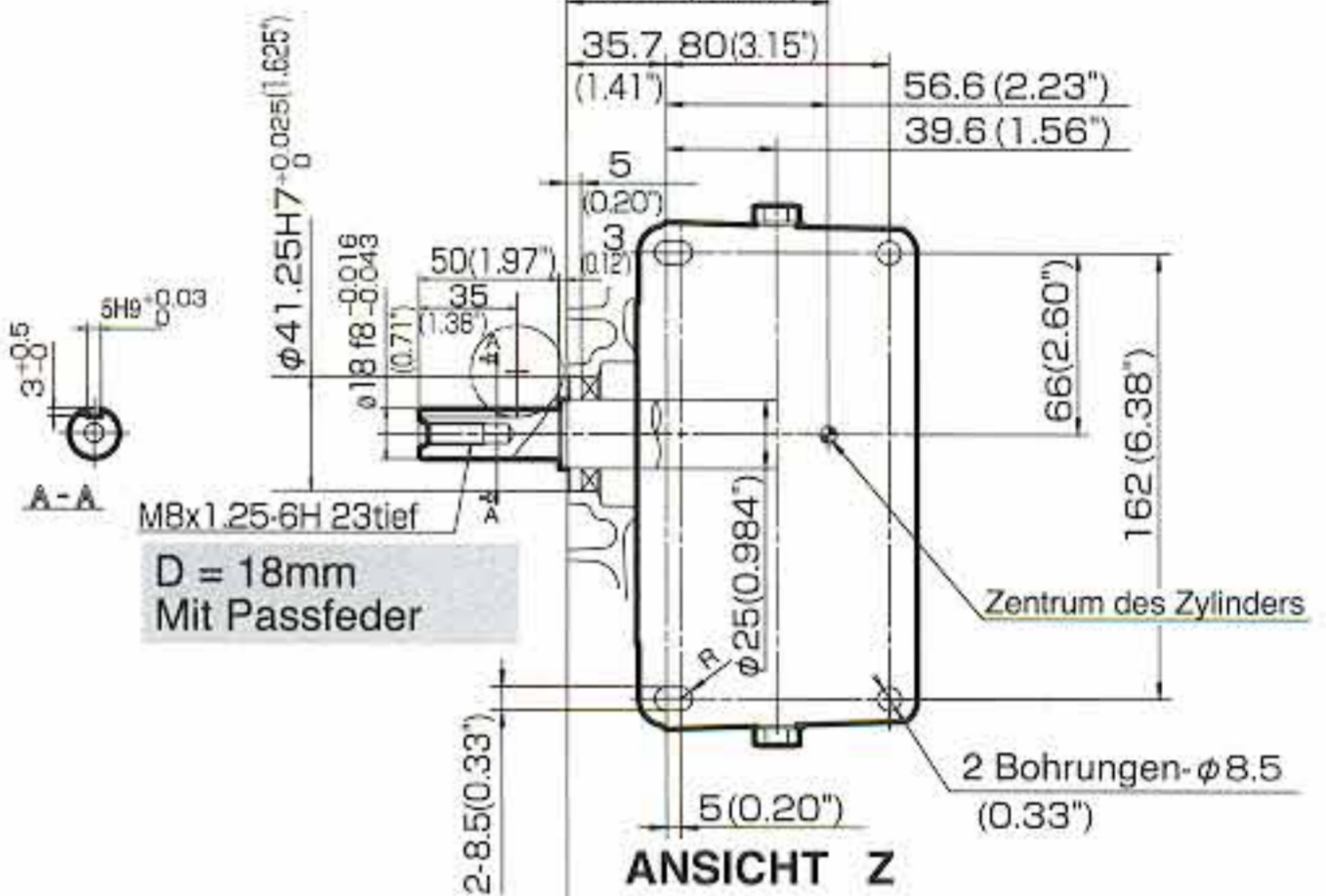
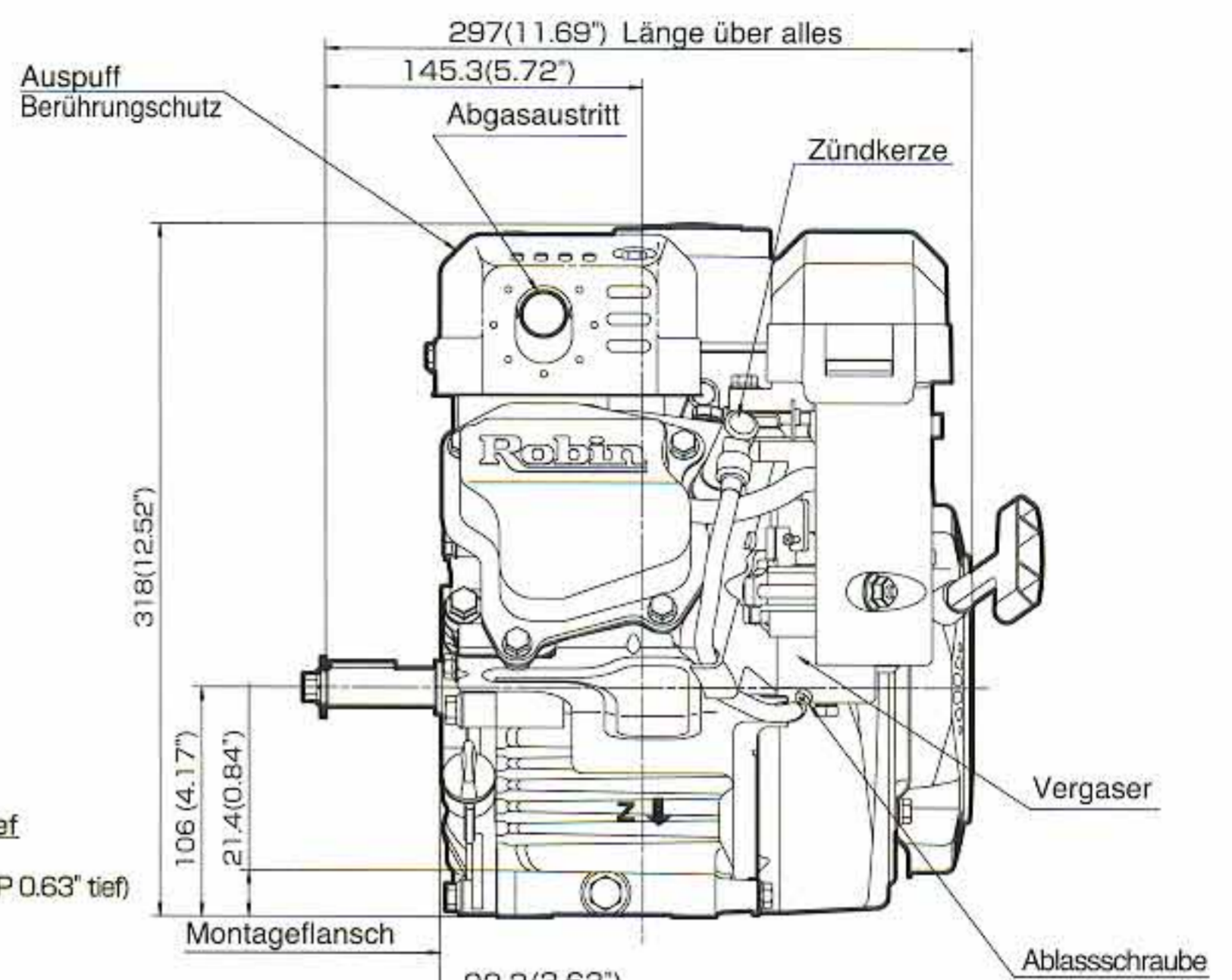
Änderungen vorbehalten

ISSUE EMD-EL0140
 Printed in Japan 2005.05

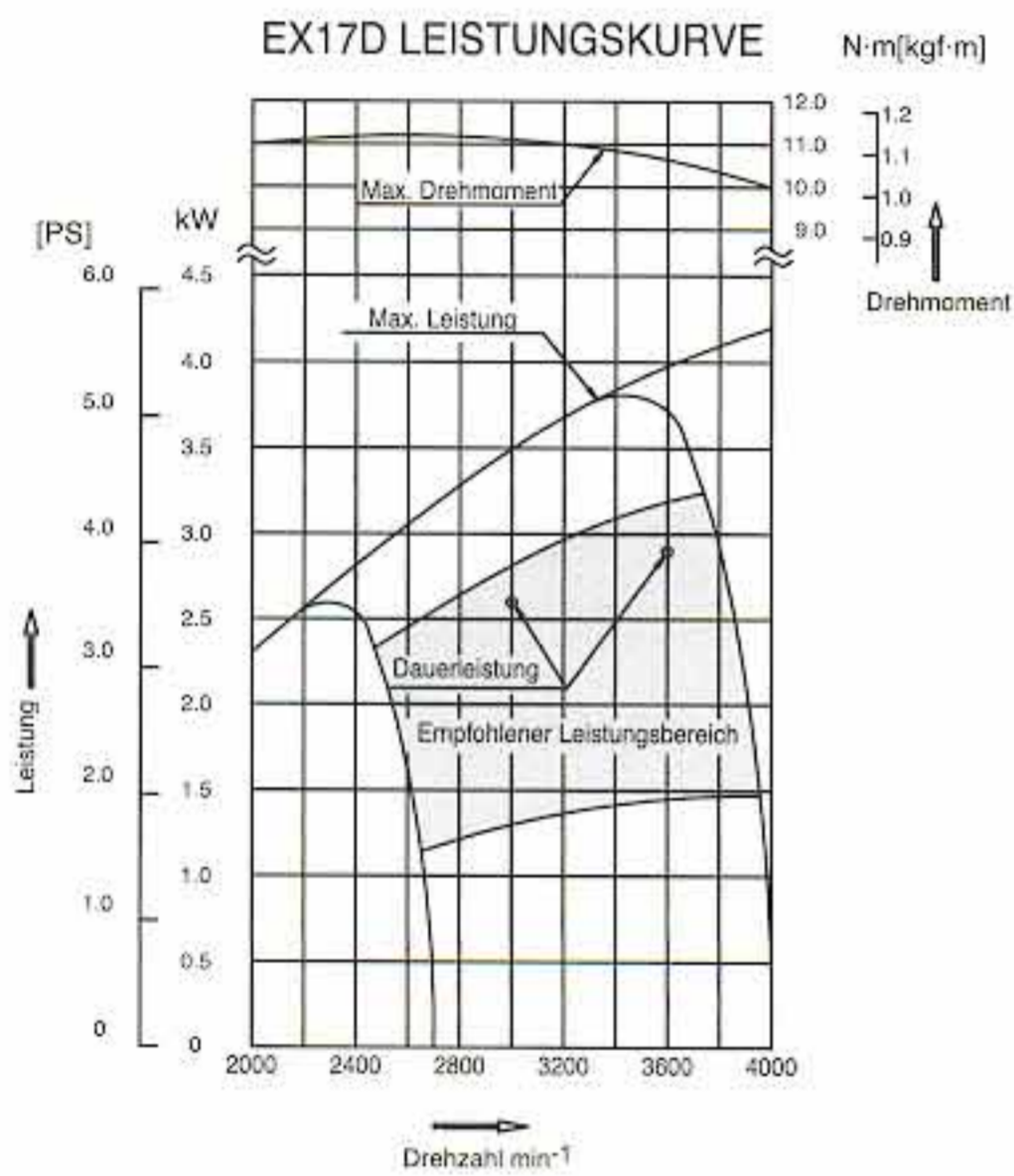
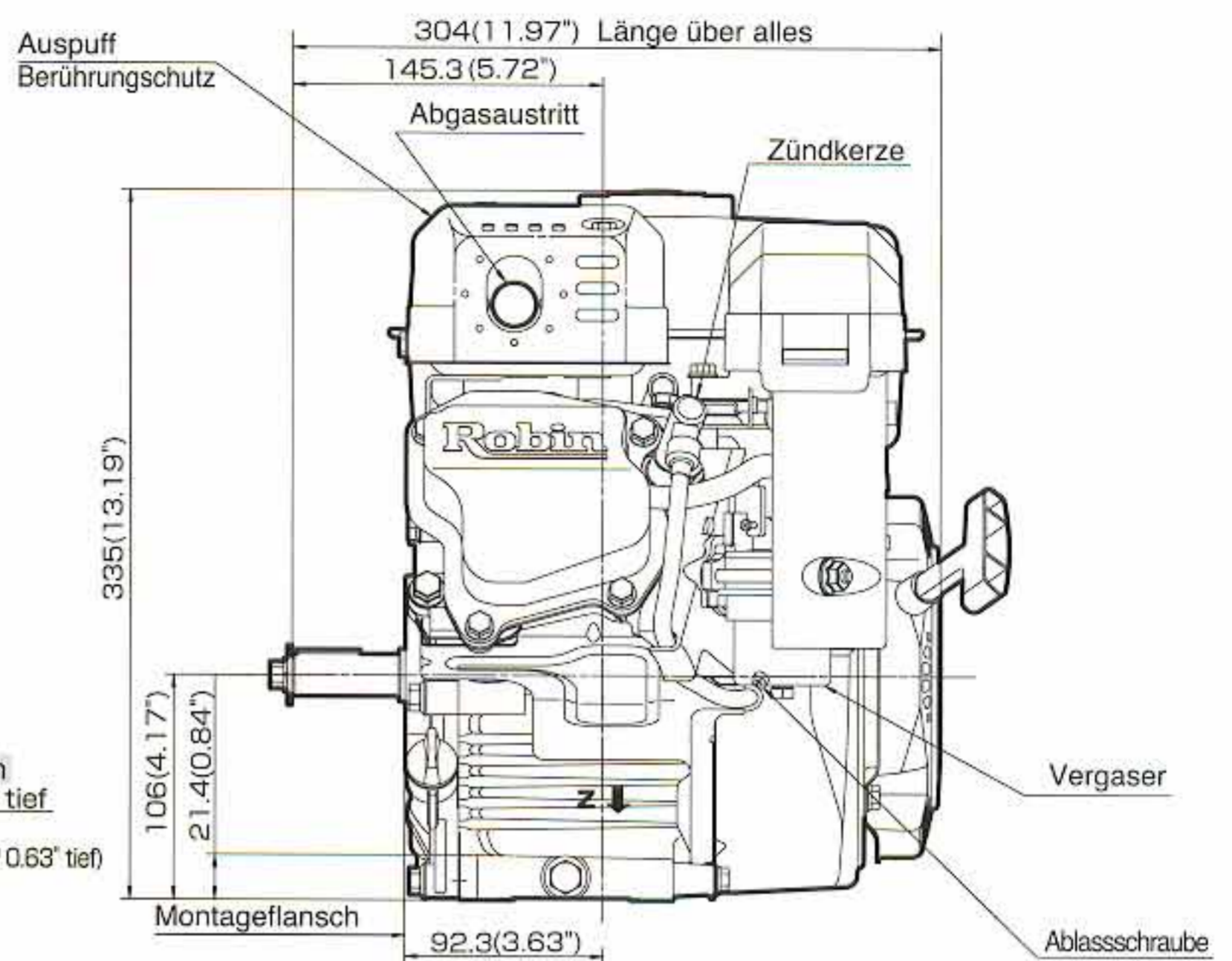
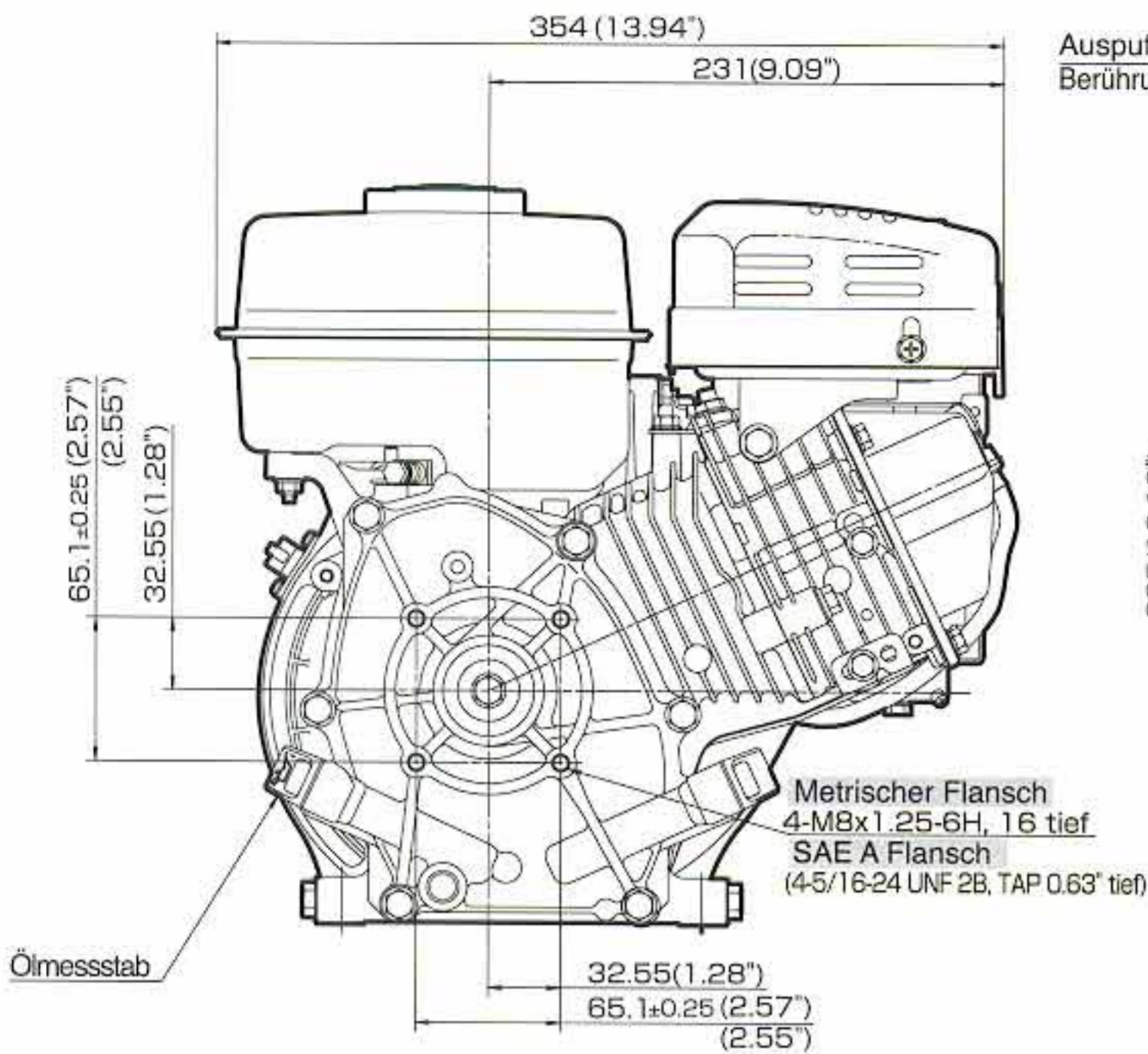
EX13



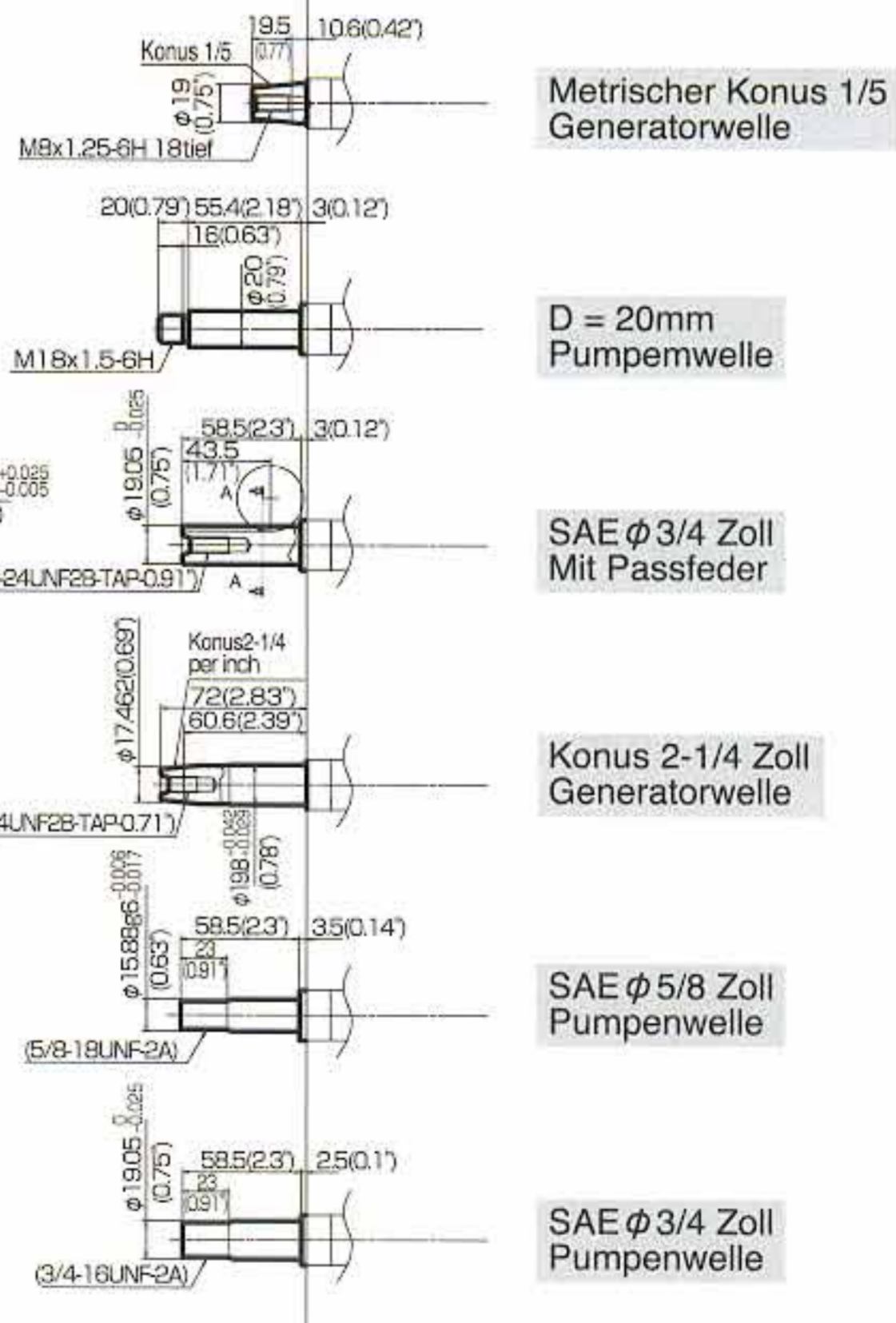
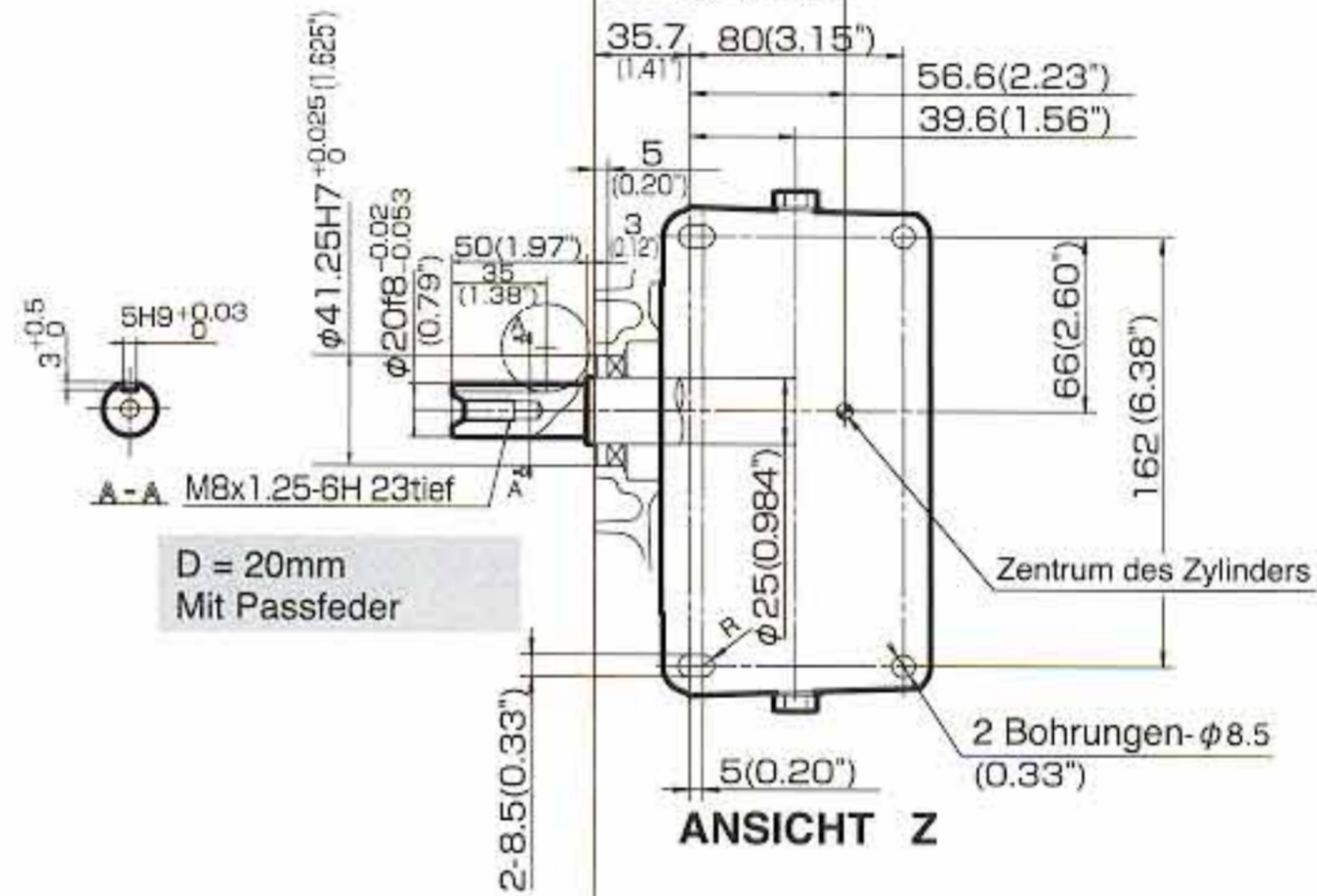
Die Leistungskurve wurde ermittelt unter Standardbedingungen auf Meereshöhe. Die Testmotoren waren ausgestattet mit STD.-Luftfilter und STD.-Auspuff.



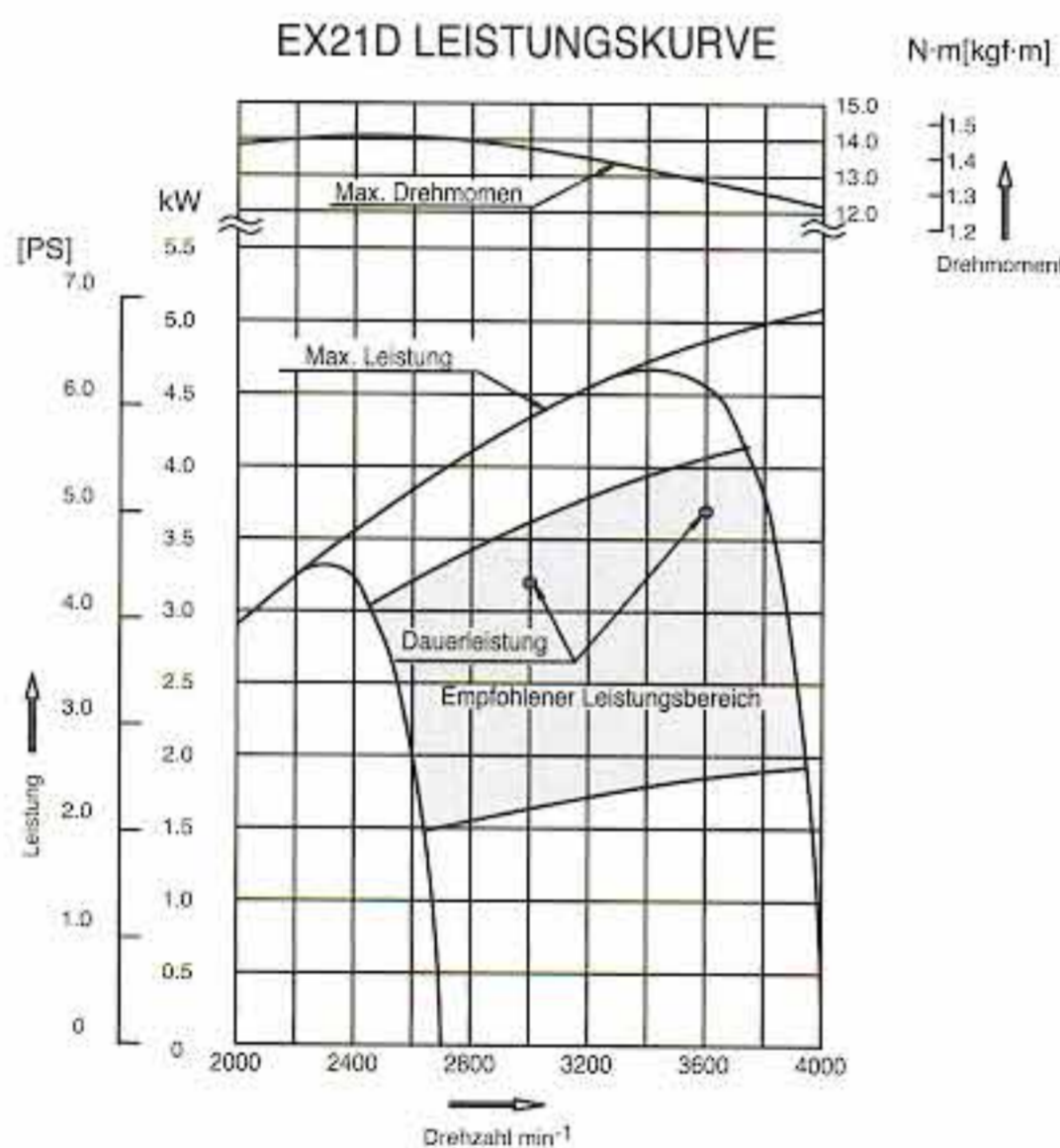
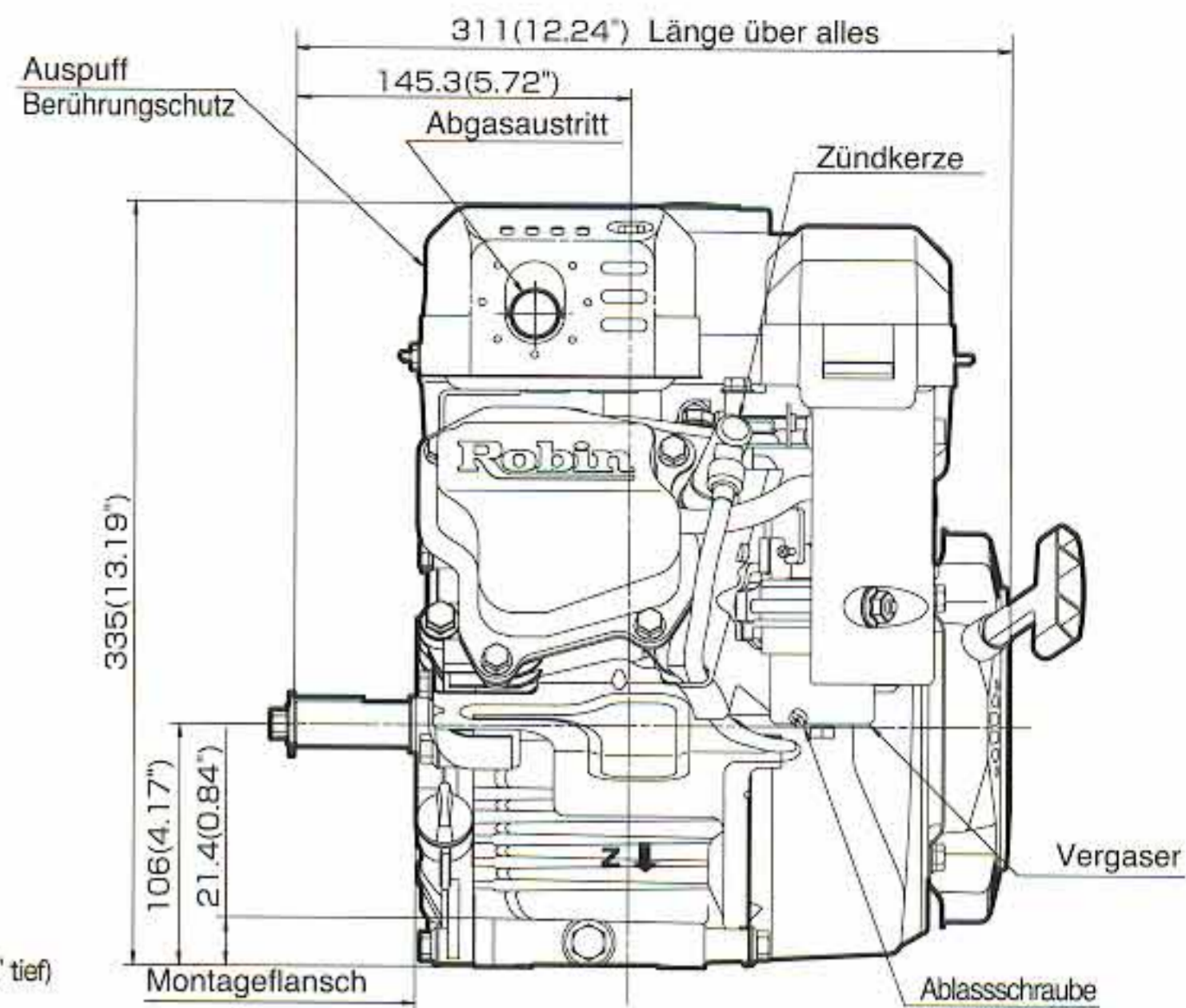
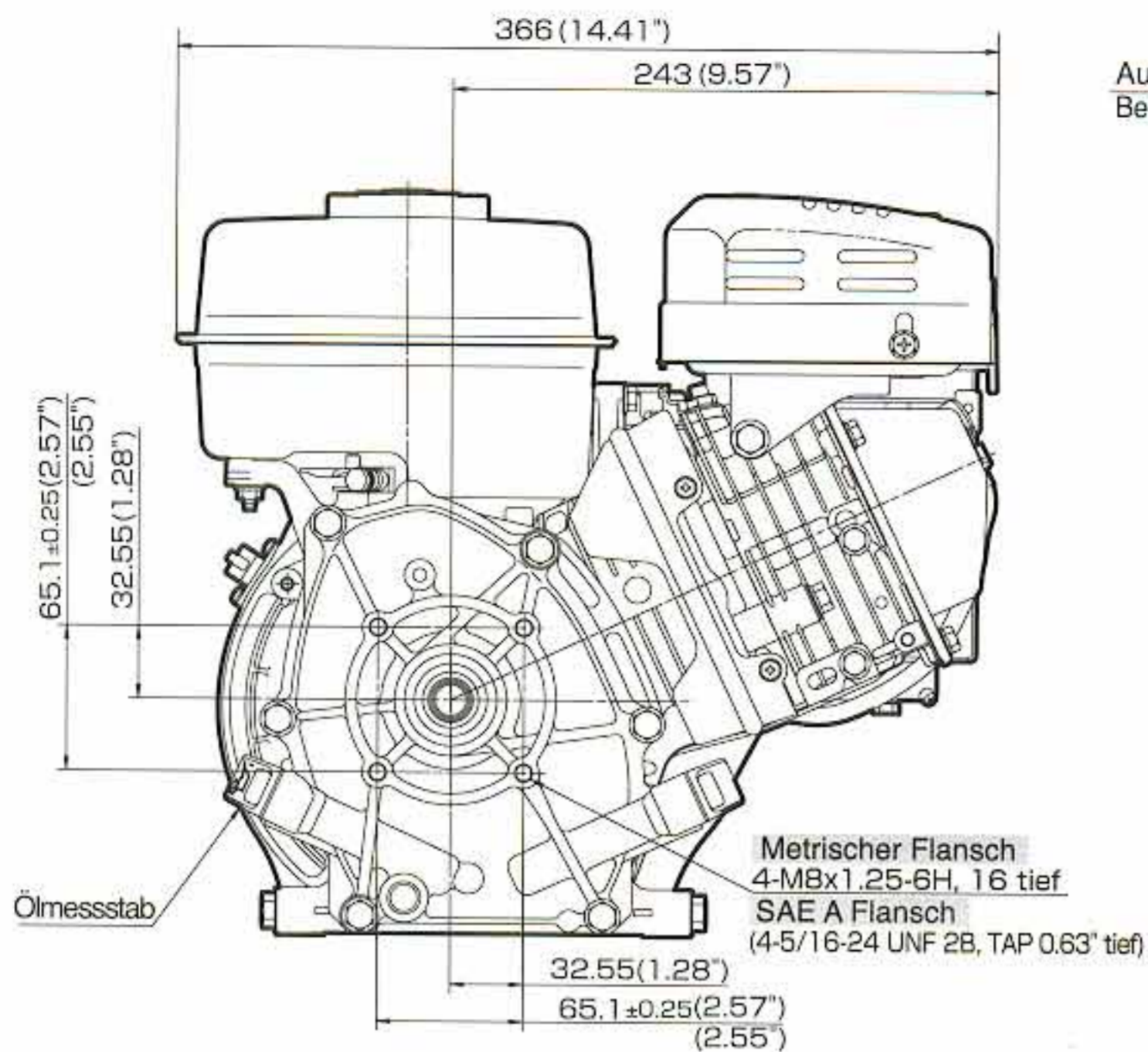
EX17



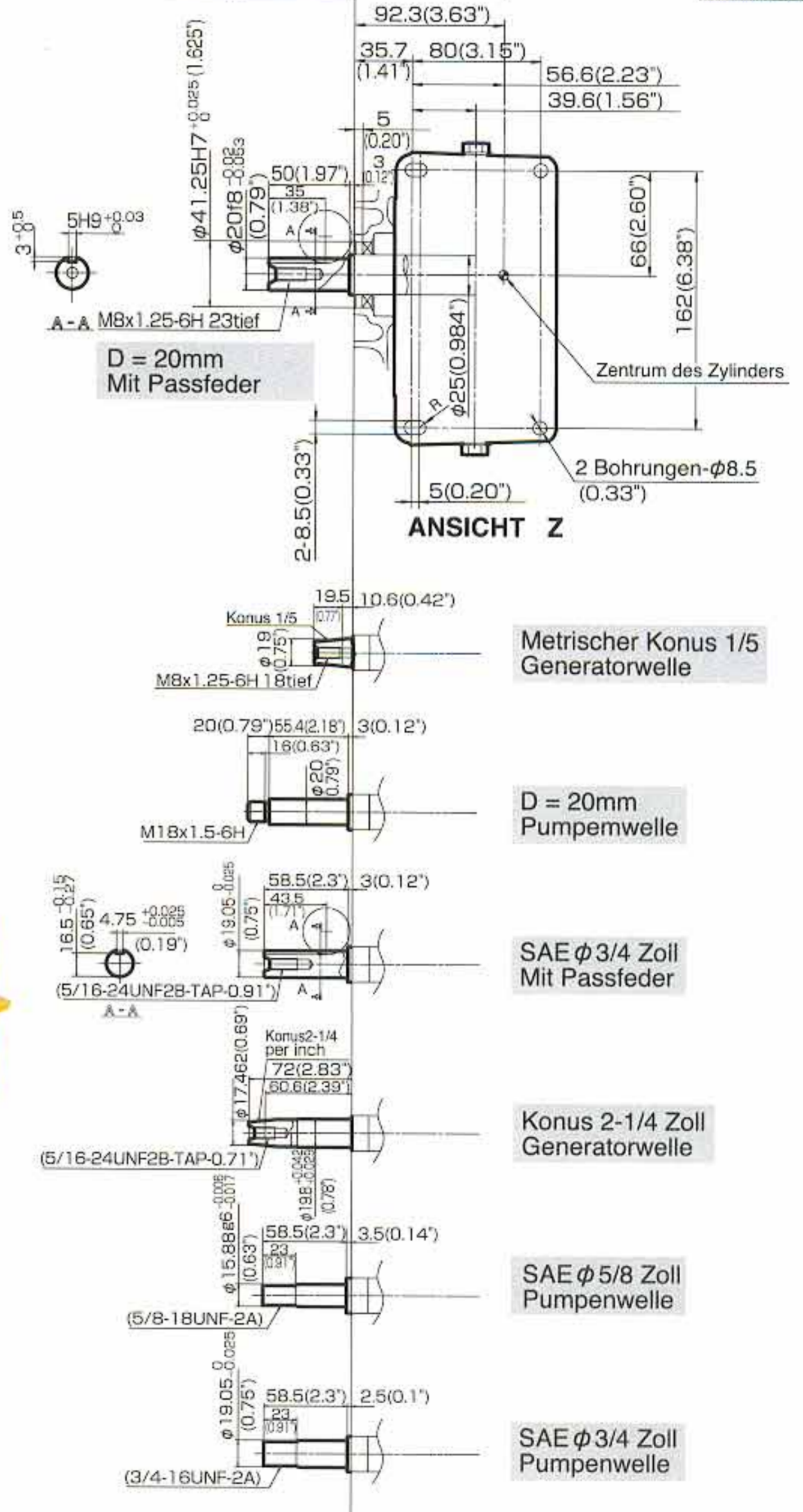
Die Leistungskurve wurde ermittelt unter Standardbedingungen auf Meereshöhe. Die Testmotoren waren ausgestattet mit STD.-Luftfilter und STD.-Auspuff.



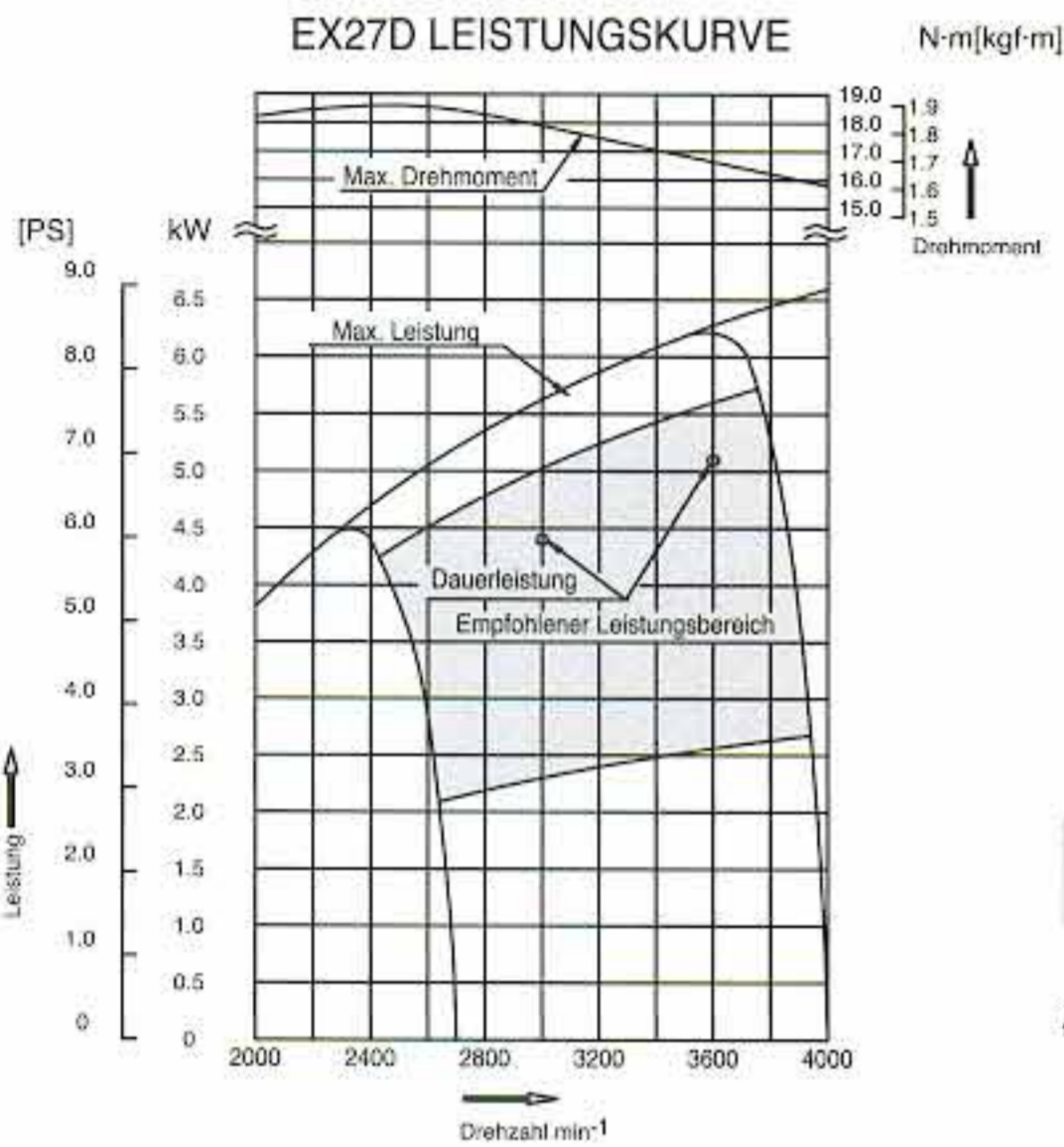
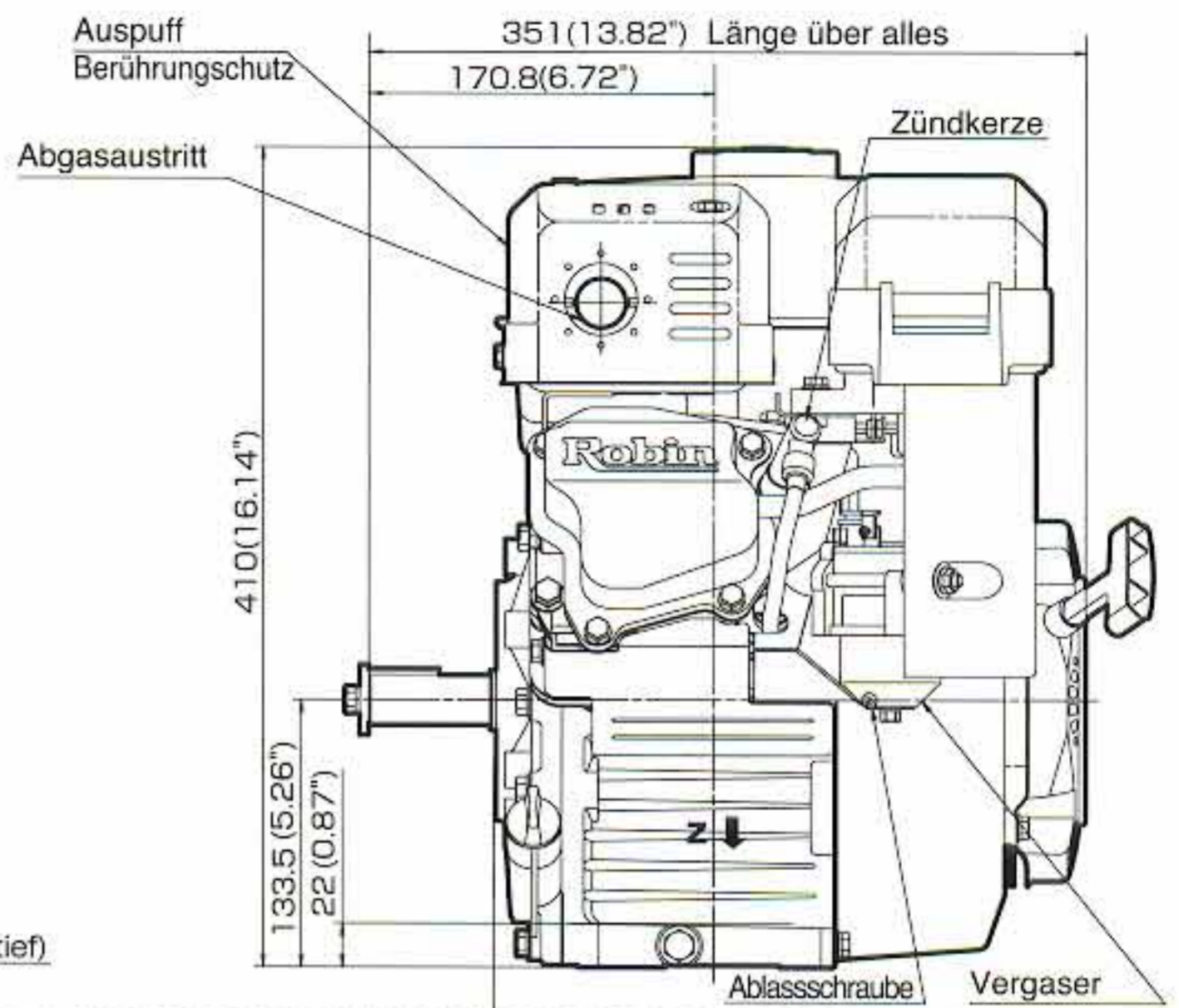
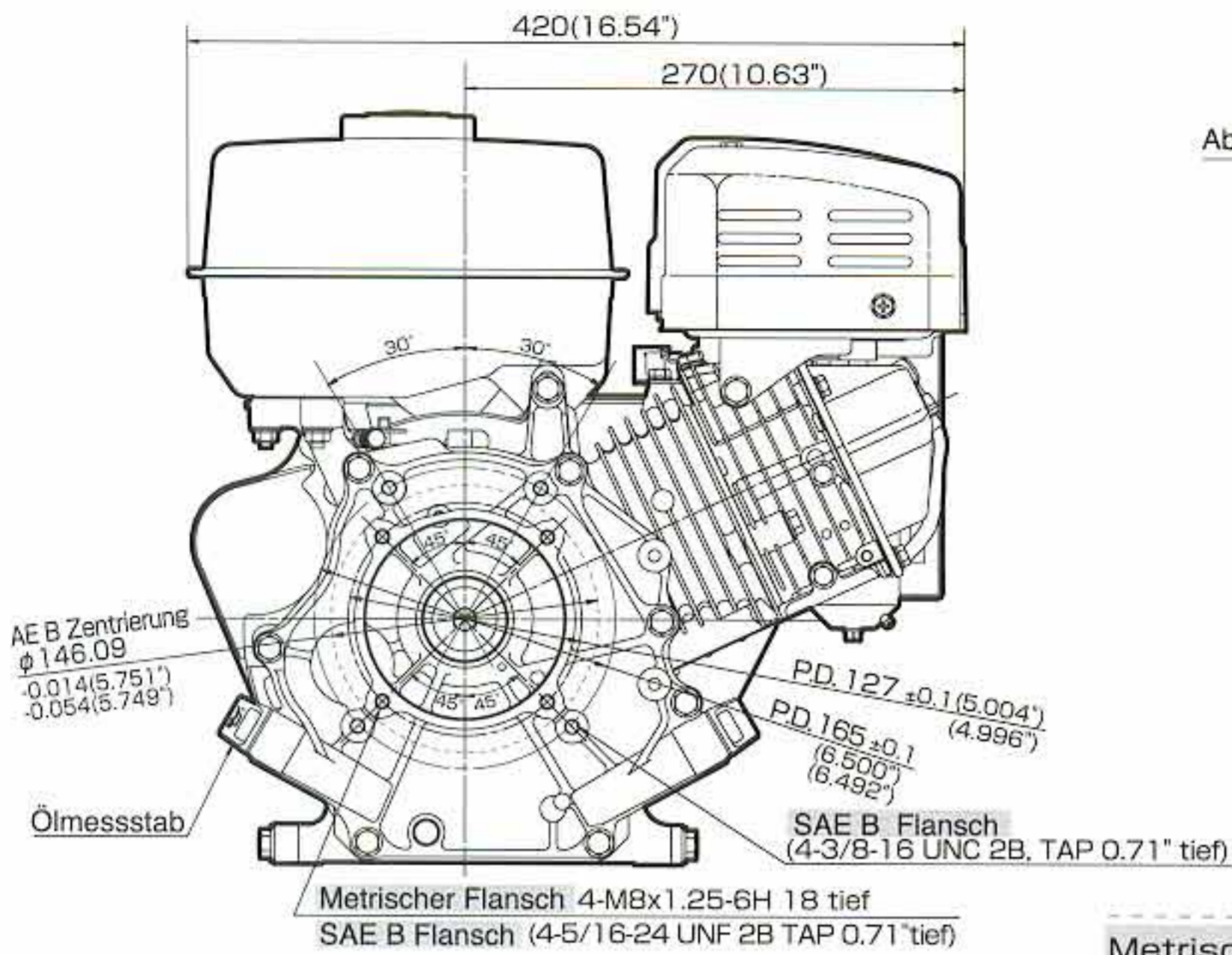
EX21



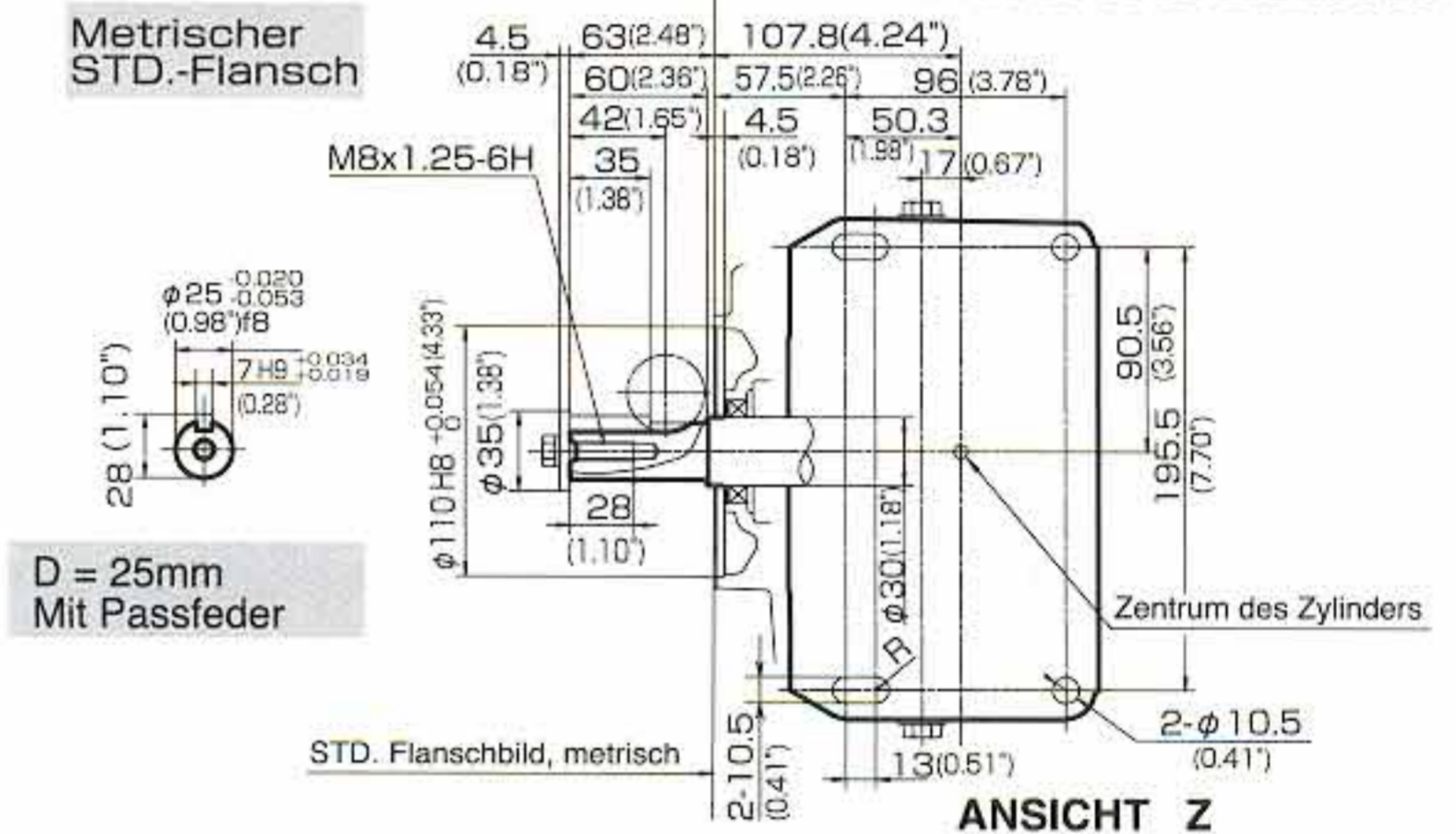
Die Leistungskurve wurde ermittelt unter Standardbedingungen auf Meereshöhe. Die Testmotoren waren ausgestattet mit STD.-Luftfilter und STD.-Auspuff.



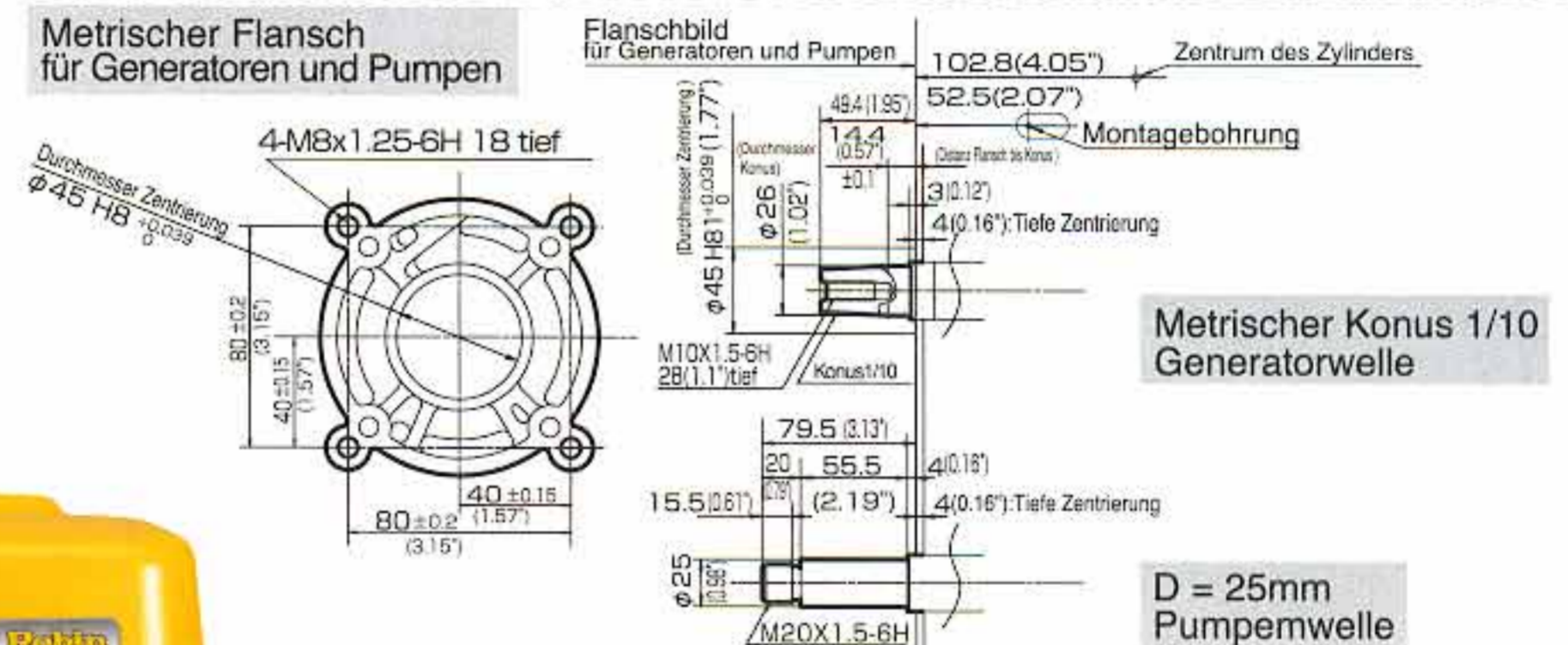
EX27



Metrischer STD.-Flansch



Metrischer Flansch für Generatoren und Pumpen



SAE B Flansch

