



4000 Serie



Das Herz jeder
erstklassigen Maschine

Übersicht über die 4000 Serie

Zur Perkins Baureihe 4000 gehören 6-, 8-, 12- und 16-Zylinder-Diesel- und Gasmotoren, die unter Einsatz modernster technischer Verfahren entwickelt wurden.

Diese unverwechselbare Reihe bietet bewährte Zuverlässigkeit, wirtschaftliche Teilegleichheit und saubere, effiziente Leistung. Hinzu kommen die Vorteile eines außergewöhnlichen Leistungsgewichts, die Wartungsfreundlichkeit, die Einhaltung der neuesten Emissionsvorschriften - das Ergebnis ist ein Angebot an Antriebslösungen, die den härtesten Anforderungen der Energieerzeugungsindustrie in aller Welt gewachsen sind.

Unsere Kunden liefern Anlagen für unterschiedlichste Anwendungen überall auf der Welt; sie verlangen - und bekommen - von ihren Maschinen die beste Leistung, weil ihr Erfolg und ihr Ruf damit verknüpft sind. Unsere Partnerschaften belegen, dass Perkins Motoren und Perkins Mitarbeiter die außerordentliche Antriebsleistung, den weltweiten Service und die Produktbetreuung bieten, die diesen Anforderungen gerecht werden.

Wirtschaftliche, zuverlässige, kompakte, saubere und effiziente Antriebsleistung



Produktmerkmale

4006

- 23 Liter
- 6-Zylinder Reihenmotor
- Turbolader und luftgekühlter Ladeluftkühler
- Kühlgruppen für gemäßigtes oder tropisches Klima
- Als Electrounit oder ElectropaK-Ausführung lieferbar (mit lose verbundener Kühlgruppe, Lüfter, Rohren und Schutzvorrichtungen)
- Baugruppengleichheit

Die erstklassige Konstruktion und Ausführung dieser zweiten Generation des 4006 ist auf der Grundlage des erfolgreichen Vorgängers entwickelt worden. Dadurch ist ein Motor mit digitaler Regelung und einem verbesserten Kraftstoffeinspritzsystem entstanden, das eine ultrafeine Kraftstoffzerstäubung und kontrollierte, schnelle Verbrennung sicherstellt.

Hervorragende Lastakzeptanz und Wartungsfreundlichkeit durch ausgezeichneten Zugang stehen ebenfalls auf der Liste der Vorteile und machen diese Motoren zu einem bewährten Antrieb an jedem beliebigen Ort weltweit.



4012

- 46 Liter
- V12-Motor
- Turbolader und luft-/wassergekühlter Ladeluftkühler
- Kühlgruppen für gemäßigtes oder tropisches Klima
- Als Electrounit oder ElectropaK-Ausführung lieferbar (mit lose verbundener Kühlgruppe, Lüfter, Rohren und Schutzvorrichtungen)
- Baugruppengleichheit

Auch in der zweiten Generation ist dieser Motor wie andere Typen der Baureihe 4000 mit erstklassigen Merkmalen ausgerüstet: digitale Regelung und verbessertes Kraftstoffeinspritzsystem, das für ausgezeichnete Lastakzeptanz sorgt. Der 4012 bietet durch neugestaltete Kühler-Baugruppen (weniger Rohrverbindungen und leichterem Zugang) verbesserte Wartungsfreundlichkeit, erfüllt die strengen Emissionsvorschriften und zeigt weiterhin die hohe Zuverlässigkeit, die für den Energieerzeugungsmarkt so wichtig ist.



4008

- 30 Liter
- 8-Zylinder Reihenmotor
- Turbolader und luft-/wassergekühlter Ladeluftkühler
- Kühlgruppen für gemäßigtes oder tropisches Klima
- Als Electrounit oder ElectropaK-Ausführung lieferbar (mit lose verbundener Kühlgruppe, Lüfter, Rohren und Schutzvorrichtungen)
- Baugruppengleichheit

Dieser Motor hat ein ausgezeichnetes Leistungsgewicht und kompakte Abmessungen, so dass optimale Leistungsdichte und damit einfacher Transport und Einbau gewährleistet sind. Außerdem zeichnet sich der 4008 durch geringere Emissionen, also sauberen Betrieb, und weniger Kraftstoffverbrauch aus. Diese Vorzüge sorgen für die überragende Leistung und Zuverlässigkeit, die für die Energieversorgung für viele Unternehmen auf der Welt absolut notwendig sind.



4016

- 61 Liter
- V16-Motor
- Turbolader und luft-/wassergekühlter/externer Ladeluftkühler
- Kühlgruppe für tropisches Klima
- Als Electrounit oder ElectropaK-Ausführung lieferbar (mit lose verbundener Kühlgruppe, Lüfter, Rohren und Schutzvorrichtungen)
- Baugruppengleichheit

Als größter Motor der Baureihe vervollständigt der 4016 das Angebot der Baureihe 4000. Dieser Motor weist die erstklassigen Merkmale und Vorzüge der anderen Typen auf - ausgezeichnete Leistungsdichte, Regelung der Kolbentemperaturen über ein modernes Düsenkühlsystem mit Verteilerleitung, Wartungsfreundlichkeit durch ausgezeichneten Zugang, effiziente Leistung und Zuverlässigkeit. Der 4016 ist erste Wahl, wenn die Anforderungen der Schwerlast-Energieerzeugungsindustrie zu erfüllen sind.



Motorschutzbrief (ESC-Extended Service Contract)

Der Motorschutzbrief (ESC) bewahrt Sie vor Ärger durch unvorhergesehene Reparaturen, da dieser die Kosten für die Instandsetzung Ihres Motors abdeckt. Im Gegensatz zu anderen Angeboten bietet Ihnen, z. B. ein Motorschutzbrief (ESC) Platin von Perkins Schutz bei Ausfall aller Teile.

Kaufen Sie sich für nur €0,19 pro Tag Ihre Sorgenfreiheit.

**Bewahrt Sie vor
unerwarteten
Reparaturrechnungen**



Gründe für den Erwerb eines Motorschutzbriefes

- Keine Überraschungen – Rundumschutz vor unerwarteten Reparaturkosten (Ersatzteile, Arbeitszeit- und Fahrtkosten)
- Längere Produktunterstützung durch das weltweite Händlernetz von Perkins
- Original Perkins-Ersatzteile für dauerhafte Motorleistung
- Sämtliche Reparaturen werden von bestens geschulten Fachleuten ausgeführt
- Übertragbar - für den Fall, dass Sie Ihre Maschine verkaufen

Kostengünstige, umfassende Sicherheit

- Flexible Gestaltung sorgt für den richtigen Rundumschutz für Ihren Perkins Motor
- Gesamtkostenmanagement
- Deckung kann sich auf 2 Jahre bzw. 1.000 Betriebsstunden oder auf bis zu 5 Jahre bzw. 8.000 Betriebsstunden erstrecken
- Erwerb des Motorschutzbriefes (ESC) ist jederzeit während der normalen Garantiezeit möglich – selbst am letzten Tag!

Platin

- Kompletter Schutz bei Ausfall jedes defekten Teils
- Arbeitszeit- und Fahrtkosten inklusive
- Kostenlose Software-Aktualisierung

Gold

- Schutz bei Ausfall fast aller Teile
- Arbeitszeit- und Fahrtkosten inklusive



In Minutenschnelle Sicherheit für Jahre

Schutz vor unvorhergesehenen Kosten

Hätten Sie im schlimmsten Fall die Mittel verfügbar, um die Kosten eines unerwarteten Ausfalls zu tragen? Mit einem Motorschutzbrief brauchen Sie sich keine Sorgen zu machen.

Unterstützung in jeder Phase

Jeder Perkins Händler beschäftigt bestens geschulte und erfahrene Servicetechniker für die Betreuung der Perkins Produkte, welche entsprechend ausgerüstet rund um die Uhr zur Verfügung stehen, damit Ihr Motor nach kürzester Zeit wieder betriebsbereit ist. Beim Erwerb eines Motorschutzbriefes erhalten Sie all das ohne weitere Kosten. Kein Aufwand! Keine Sorgen! Die Arbeit wird erledigt.

Wie bekomme ich einen Motorschutzbrief (ESC)?

Schnell und einfach. Setzen Sie sich gleich mit Ihrem Perkins Händler in Verbindung – er kann Ihnen innerhalb von Minuten ein Angebot unterbreiten. Ihren nächstgelegenen Perkins Händler finden Sie im Internet unter www.perkins.com

Was ist nicht abgedeckt?

- Kosten der normalen Wartung oder regelmäßige Servicearbeiten an Ihrem Perkins Motor
- Jegliches Zubehör und eigene Ausrüstung, die nicht von Perkins geliefert wurden
- Kosten für Reparaturen / Ersatz von defekten Maschinenkomponenten - infolge eines Ausfalls des Perkins Motors

Alle Einzelheiten zu Ausschlüssen nennt Ihnen Ihr Perkins Händler.



Kundenvorteile

Antrieb Baureihe 4000

Sparsam - Vierventil-Zylinderköpfe für optimierten Gasstrom, Pumpendüsen für ultrafeine Kraftstoffzerstäubung und kontrollierte Verbrennung.

Zuverlässig - Entwicklung unter Einsatz modernster technischer Verfahren, Kolbenkühlung über ein modernes Verteilerleitungs-Düsenensystem, Eignung für einen weiten Umgebungstemperaturbereich ohne Leistungsminderung.

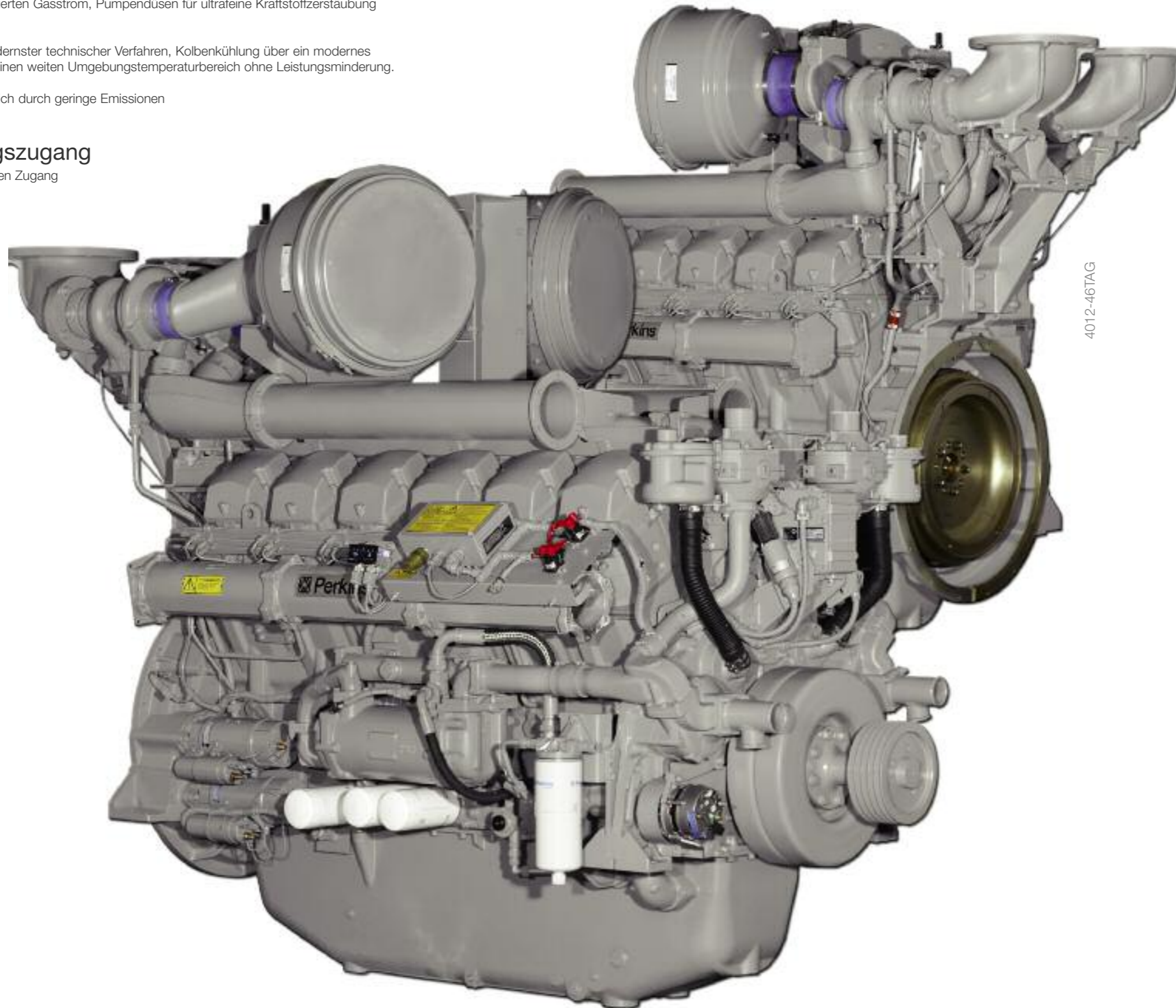
Kompakt, sauber, effizient - 1/2 TA Luft möglich durch geringe Emissionen

Hervorragender Wartungszugang

Wartungsfreundlichkeit durch ausgezeichneten Zugang

Ausgezeichnetes Ansprechen auf Last

Regelung gemäß ISO 8528-5, G2 bei der gesamten Reihe 4000. 4006-23 und 4012-46 mit digitaler Regelung für ausgezeichnete Kraftstoffzufuhrsteuerung. Daraus ergeben sich als Vorteile eine bessere Regelung, verbesserte Lastakzeptanz und bessere Emissionswerte.



Vielfältige Baumöglichkeiten

ElectropaK-Ausführungen (einschließlich aller Rohre, Klemmen, Schläuche, Schutzvorrichtungen und Kühler) mit optimierter Kühl-Baugruppe, die in Varianten für tropisches oder gemäßigtes Klima angeboten wird, und verminderte Breite und Höhe ermöglichen effiziente Kompaktbauweise beim Kundeneinsatz.

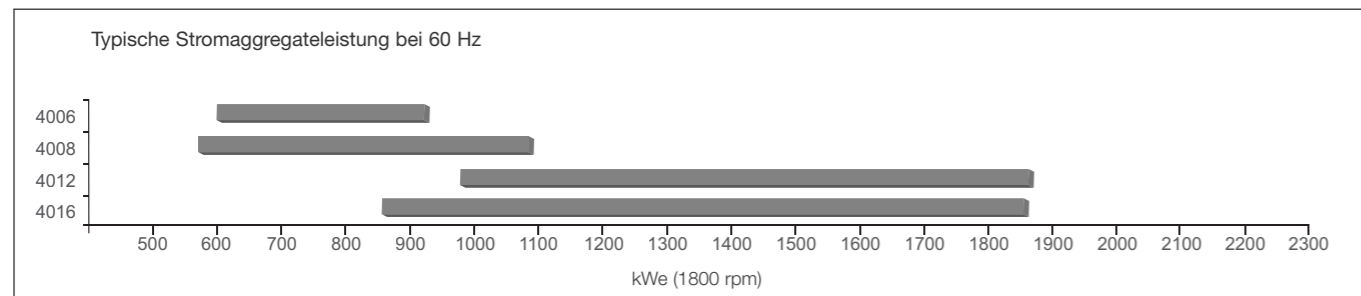
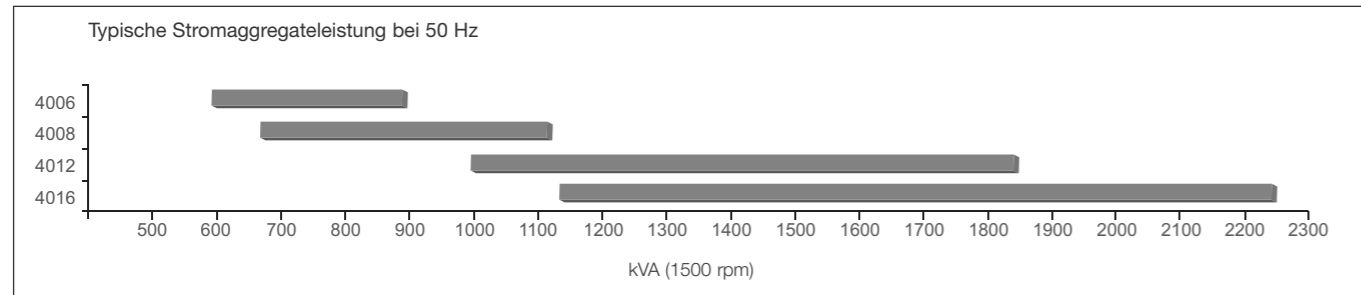
Baugruppengleichheit

Die Gleichheit bewährter Baugruppen (Zylinderköpfe, Kolben usw.) über die Baureihe ermöglicht geringere Bevorratung.

Weltweit einsetzbar

Die Perkins Produktbetreuung gewährleistet, dass rund um die Welt und rund um die Uhr immer ein Motorfachmann verfügbar ist. Das übertrifft die Anforderungen der Kunden und hält die mit Perkins Motoren angetriebenen Maschinen betriebsbereit.

Technische Daten



Motornennleistung

50Hz 1500 rpm	Grundlast		Hauptstromversorgung		Notstromversorgung	
	kWe	kVA	kWe	kVA	kWe	kVA
4006-23TAG2A	468	585	584	730	640	800
4006-23TAG3A	512	640	640	800	720	900
4008TWG2	532	665	675	843	743	929
4008TAG	538	672	679	849	748	935
4008TAG1A	572	715	724	905	797	996
4008TAG2A	647	809	818	1022	900	1125
4012-46TWG2A	791	989	1002	1253	1108	1385
4012-46TWG3A	864	1080	1091	1364	1200	1500
4012-46TAG1A	864	1080	1091	1364	1200	1500
4012-46TWG4A	955	1194	1204	1505	1325	1656
4012-46TAG2A	955	1194	1204	1505	1325	1656
4016TWG2	1068	1335	1350	1688	1488	1861
4012-46TAG3A	1136	1420	1364	1705	1500	1875
4016TAG	1114	1392	1402	1752	1543	1928
4016TAG1A	1171	1463	1476	1844	1622	2028
4016TEG1†	1181	1476	1476	1845	1624	2030
4016TEG2†	1312	1640	1640	2050	1804	2255
4016TAG2A	1307	1634	1646	2058	1811	2264

60Hz 1800 rpm	Grundlast		Hauptstromversorgung		Notstromversorgung	
	kWe	kVA	kWe	kVA	kWe	kVA
4006-23TAG2A	480	600	600	750	675	844
4008TWG2	508	635	650	812	718	898
4008TAG	528	660	669	836	737	921
4006-23TAG3A	540	675	675	844	750	938
4008TAG1	555	694	707	884	780	975
4008TAG2	626	783	796	995	878	1098
4012-46TWG2A	782	977	992	1240	1096	1370
4012-46TWG3A	864	1080	1091	1364	1200	1500
4012-46TAG1A	864	1080	1091	1364	1200	1500
4012-46TWG4A	955	1194	1204	1505	1325	1656
4012-46TAG2A	955	1194	1204	1505	1325	1656
4012-46TAG3A	1136	1420	1364	1705	1500	1875
1200 rpm						
4008TAG1	466	583	592	740	652	815
4008TAG2	520	650	658	823	725	906
4016TAG	872	1091	1100	1375	1212	1515
4016TAG2	1063	1329	1344	1680	1478	1848

Anmerkungen

- † Bruttoleistung.
- Alle Angaben dienen nur zur Orientierung. Die endgültigen Leistungsdaten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt für den jeweiligen Motor.
- TAG bezeichnet Stromaggregatmotoren mit Turbolader und luftgekühltem Ladeluftkühler.
- TEG bezeichnet Stromaggregatmotoren mit Turbolader und externer Kühlung.
- TWG bezeichnet Stromaggregatmotoren mit Turbolader und wassergekühltem Ladeluftkühler.

Motordaten

	4006	4008	4012	4016
Motorausführung	6-Zylinder Reihenmotor	8-Zylinder Reihenmotor	V12-Motor	V16-Motor
Arbeitsweise	Viertakt	Viertakt	Viertakt	Viertakt
Bohrung/Hub	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm
Hubraum	23 Liter	30 Liter	46 Liter	61 Liter
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung
Ansaugsystem	Turbolader und luftgekühlter Ladeluftkühler	Turbolader und luft-/wassergekühlter Ladeluftkühler	Turbolader und luft-/wassergekühlter Ladeluftkühler	Turbolader und luft-/wassergekühlter/externer Ladeluftkühler
Kühlsystem	Wassergekühlt	Wassergekühlt	Wassergekühlt	Wassergekühlt

Standardausrüstung

- Hochwertiger Zylinderblock aus Gusseisen mit integrierten Kurbelgehäuse-Inspektionsklappen
- Nasse Laufbuchsen
- Kurbelwelle aus Schmiedestahl
- Geschmiedete und aufgekohlte Nockenwelle
- Hochwertige Einzelzylinderköpfe aus Gusseisen
- Kolben aus Aluminiumlegierung mit Ölkühlung und drei Ringen
- Geschmiedete Stahlpleuelstangen mit geteiltem Deckel
- Auswechselbare Schmierölfilter durch leichtes An- und Abschrauben
- Röhrenölkühler mit Mantel, umlaufwassergekühlt
- Kurbelgehäuseentlüftung
- Frischwasser-Druckumlaufkühlsystem
- Wasser- oder luftgekühlte Ladeluftkühler nach Wahl
- Luftfilter mit Papierfiltereinsatz und Wartungsanzeige
- Abgasbetriebene Turbolader
- 24V Elektrostarter und Drehstromgenerator
- Viskose Drehschwingungsdämpfer
- Überdrehzahlschalter und -sensor
- Motorlager: Befestigung vorn und hinten abseits des Kurbelgehäuses
- Oberflächenbehandlung mit handelsüblicher Grundierung
- Alle Motoren werden nach dem Probelauf konserviert und in Schrumpffolie verpackt und eignen sich für Containerversand.

Sonderausrüstung

- Umschaltölfilter
- Umschaltkraftstofffilter
- Zentrifugalölnabenstromfilter (nur 1500/min)
- Einsteckvorwärmer-Paket für Kühlwasser (240V)
- Sekundär-Elektrostarter
- Abschaltenschutz bei hoher Abgastemperatur (serienmäßig beim 4008 mit 1800/min, 4012 und 4016)
- Kraftstoff-Absperrhahn und Sieb
- Motorgetriebene Frischwasserpumpe (nicht für TAG-Motoren)
- Standard-RAL-Glanzlack
- Alternativer Glanzlack
- Kraftstoffkühler (delete option)
- Drehschwingungsanalyse
- Motorbremsprüfung
- Zusätzlicher Drehzahlmessfühler
- Einfacher Abgasauslass (4006 und 4008)
- 4 m Kabelbaum für Kundeninstallation



Alle Motoren sind als ElectropaK-Ausführung mit Kühlgruppe, Rohren, Lüfter und Schutzvorrichtungen, elektronischem Regler sowie Luftfiltern lieferbar.



Baureihe 4000 Gas

Die Perkins Motoren 4006, 4008, 4012 und 4016 sind für den Betrieb mit einer Vielzahl von Gasen auf Methanbasis in einer Ausführung mit Fremdzündung lieferbar. Diese sauberen, effizienten Gasmotoren bieten hohe Leistung und Zuverlässigkeit; sie sind als 'Gas Electrounit' für die Stromerzeugung oder als 'Cogen Unit' für die Kraft-Wärme-Kopplung lieferbar (4016-E61TRS nur für Kraft-Wärme-Kopplung). Mit den neuesten Entwicklungen bei Verbrennung und technischen Verfahren werden erstklassige Kraftstoff-Nutzungsgrade, niedrige Lebensdauererwartungen und herausragende Zuverlässigkeit erzielt.

Bei einem mechanischen Wirkungsgrad von mehr als 40 % können sie die NOx-Vorschriften der TA Luft einhalten.

TRS-Motoren weisen einzelne Zylinderköpfe mit großen Ventilen und speziell angepasste Kolben mit tiefem Brennraum für eine stärkere Verwirbelung auf. Zahnradgetriebene, außen montierte Schmierölpumpe.

Elektronische Zündanlage mit einzelnen Zündspulen, elektronisches Steuerungssystem für eine Regelung gemäß ISO 8528-5, Klasse G2.



Motornennleistung

50Hz 1500 rpm	Grundlast	
	kWe	kVA
4006-23TRS1†	307	384
4006-23TRS2†	375	469
4008-30TRS1†	425	531
4008-30TRS2†	500	625
4012TESI†	607	759
4016TESI†	815	1019
4016-E61TRS	1008	1260

60Hz 1200 rpm	Grundlast	
	kWe	kVA
4012TESI†	575	720
4016TESI†	772	965

Motortyp	Grundlast	
	kWe	kVA
4016-61TRS1	875	1093
4016-61TRS2	1000	1250

- Anmerkungen
- † Bruttoleistung.
 - Alle Angaben dienen nur zur Orientierung. Die endgültigen Leistungsdaten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt für den jeweiligen Motor.
 - Alle Dieselmotoren der 4000 Serie sind Viertaktmotoren mit einem Hubraum von 4 Litern pro Zylinder, Turbolader, Ladeluftkühler, Direkteinspritzung und Wasserkühlung.
 - TESI bezeichnet Motoren mit Turbolader und Fremdzündung.
 - TRS bezeichnet Motoren mit Turbolader und Fremdzündung.

Motorendaten

	4006	4008	4012	4016
Motorausführung	6-Zylinder Reihenmotor	8-Zylinder Reihenmotor	V12-Motor	V16-Motor
Arbeitsweise	Viertakt	Viertakt	Viertakt	Viertakt
Bohrung/Hub	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm
Hubraum	23 Liter	30 Liter	46 Liter	61 Liter
Verbrennungsverfahren	Funkenzündung	Funkenzündung	Funkenzündung	Funkenzündung
Ansaugsystem	Turbolader und wassergekühlter Ladeluftkühler	Turbolader und wassergekühlter Ladeluftkühler	Turbolader und wassergekühlter Ladeluftkühler	Turbolader und wassergekühlter Ladeluftkühler
Kühlsystem	wassergekühlt	wassergekühlt	wassergekühlt	wassergekühlt
Länge	2242 mm/**2242 mm	2658 mm/**2559 mm	2650 mm	3482 mm
Breite	1633 mm/**1418 mm	1633 mm/**1418 mm	1895 mm	1485 mm
Höhe	1787 mm/**1787 mm	1782 mm/**1782 mm	1860 mm	2070 mm
Trockengewicht	2650 kg	3350 kg	4680 kg	5600 kg

*Blockheizkraftwerk

Globale Produktunterstützung

Die globale Perkins Produktunterstützung sorgt dafür, dass Ihre Perkins Motoren am Laufen bleiben. Optimale Motorproduktivität ist von herausragender Bedeutung, um die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Deshalb ist es unser Ziel, der führende Anbieter globaler Produktunterstützung für Motoren zu sein.

Unser Netz verfügt über Experten für das gesamte Perkins Motorsortiment. Von Perkins geschulte Servicepartner verfügen über TIPSS (The Integrated Product Support Solution) Pakete von webfähigen Tools, mit denen Sie brandneue, aktuelle Echtzeitinformationen abrufen können. Ersatzteilidentifizierung und -bestellung, Motorfehlerdiagnose und die Bereitstellung technischer Informationen sind Aufgaben, welche Perkins Servicepartner unter Einhaltung der strengen Perkins Normen fristgerecht ausführen.

Von der Inbetriebnahme bis zur Außerdienststellung verfügt Perkins über Lösungen, um die Anforderungen der Kunden zu erfüllen. Ungeachtet der Betriebsstunden und des Zustands, es sind immer kostengünstige Lösungen für Ihre Perkins Motoren verfügbar, seien es standardmäßige Wartungsarbeiten, umfassende Reparaturarbeiten oder Generalüberholungen. Perkins Erstausrüstungsteile verfügen außerdem über eine 12-Monats-Garantie, die optimale Qualität zu niedrigsten Preisen bietet.

Perkins sucht ständig nach innovativen Lösungen für die Probleme der Industrie und arbeitet intensiv daran, die Ersatzteilversorgung zu gewährleisten. Der Austauschbereich bietet generalüberholte Teile, die über Neuteilqualität verfügen. Ein nachhaltiges Angebot zum fairen Preis und mit geringeren Auswirkungen auf die Umwelt.



Die Perkins Produktunterstützung zielt darauf ab, die Kundenerfahrung zu verbessern. Die Qualität unseres Vertriebsnetzes, die globale Ausrichtung unseres Unternehmens und eine Reihe von OEM-Partnerschaftsoptionen helfen uns beim Erreichen dieses Ziels. Unsere Kompetenz im Bereich Motoren ist für Ihren Erfolg von grundlegender Bedeutung, ganz gleich, ob sie Maschinenhersteller oder Endkunde sind.



ESC

Damit Maschinenbenutzer komplette Sicherheit erhalten, bietet Perkins außerdem einen Motorschutzbrief an, die sorgenfreien Motorbetrieb gewährleisten. Flexible Absicherung von bis zu 8000 Betriebsstunden bieten optimalen Schutz vor unerwarteten Reparaturkosten.



Perkins Motoren GmbH

Saaläckerstr. 4
D-63801 Kleinostheim
Telefon +49 (0) 6027 5010
Fax +49 (0) 6027 501124

Europa, Nahost und Afrika

Perkins Engines Company Limited
Peterborough PE1 5NA
United Kingdom
Telefon +44 (0)1733 583000
Fax +44 (0)1733 582240



 **Perkins®**

www.perkins.com