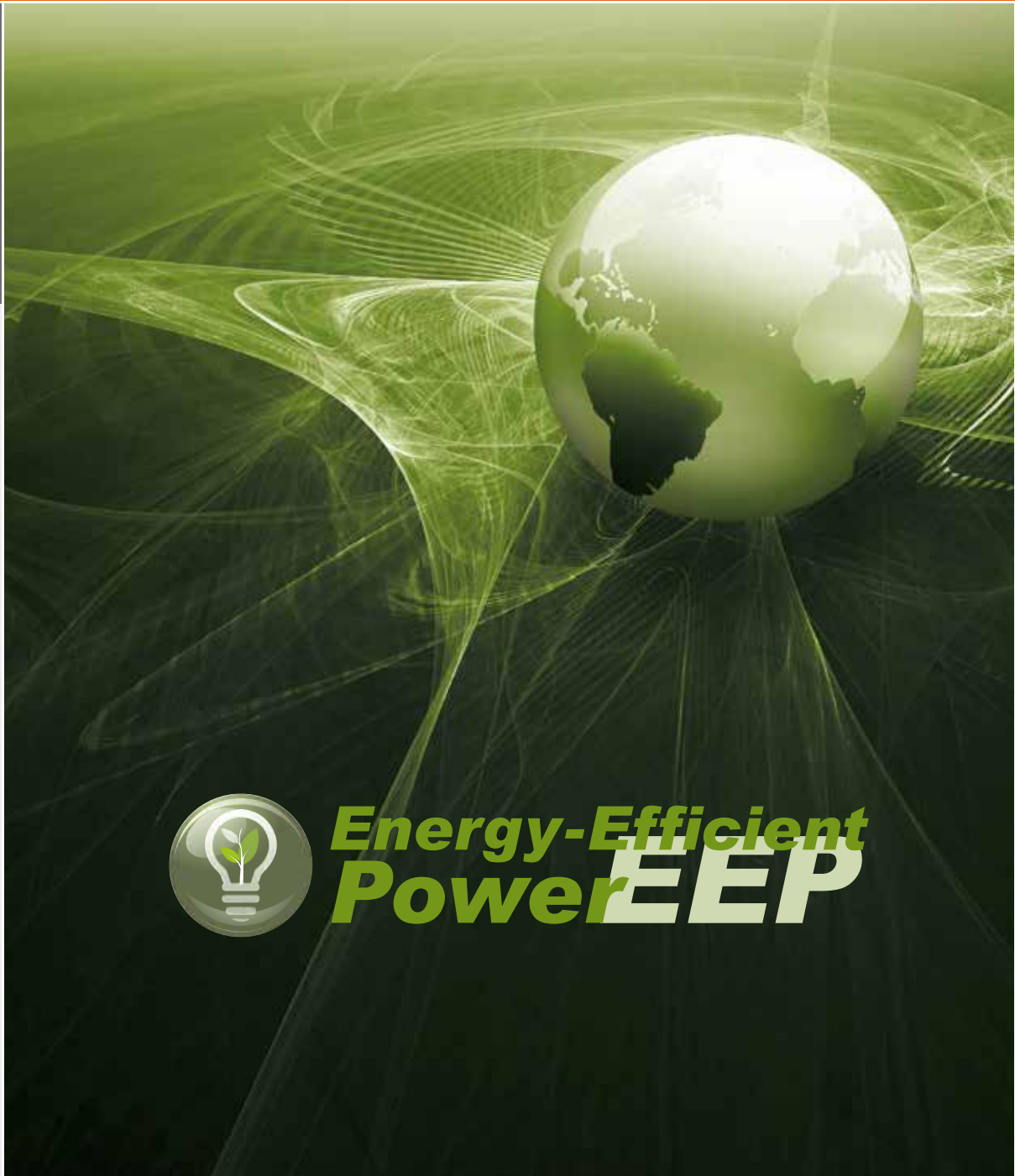


Energie-Effizienz-Paket

Energy-Efficiency-Package

EEP

July 2020



KLEMM

Bohrtechnik

Energie-Effizienz-Paket EEP

Die Senkung des Energieverbrauchs auf Baustellen ist ein Ziel, das sowohl ökologisch als auch ökonomisch begründet ist: Neben der Reduzierung von CO₂, Schadstoff- und Lärmemissionen ist vor allem die Senkung der Kosten für Dieselkraftstoff ein wichtiger Ansatzpunkt zur Steigerung der Kosteneffizienz einer Baustelle. KLEMM Bohrtechnik hat dazu in Lauf der letzten Jahre eine Reihe technischer Innovationen vorgestellt, welche die Wirkungsgrade und somit auch die Produktivität deutlich steigern.

Unter Energie-Effizienz-Paket EEP zusammengefasst, verfügen unsere Bohrgeräte der neuesten Generation über folgende smarte Ausstattungsmerkmale:

1. Energetische Optimierung von Haupt- und Nebenverbrauchern, wie z.B. Summenschaltung von Hauptsteuerblöcken oder Verwendung thermisch geregelter Lüfterantriebe. Nennweitenvergrößerung der Hydraulikleitungen sämtlicher Verbraucher, Verwendung strömungsoptimierter Hydraulikkomponenten.
2. Patentiertes KLEMM Power-Sharing^{1*)} für eine auf Wunsch automatisch oder manuell geregelte, optimierte Anpassung des Hydrauliksystems an die jeweilige Betriebssituation. Jede der leistungsgeregelten Load-Sensing-Pumpen verfügt über einen unabhängig angesteuerten elektronischen Leistungsregler. Einem Hauptverbraucher können dadurch bis zu 75% der Gesamtgeräteleistung zugeordnet werden, was einen geringeren spezifischen Kraftstoffverbrauch trotz hoher Systemleistung zur Folge hat.
3. Eine adaptive und leistungsbedarfsgerechte Drehzahlregelung des Dieselmotors. Die von KLEMM entwickelte, hochdynamische Regelung berücksichtigt sowohl den aktuellen Gesamtleistungsbedarf, als auch die für Geschwindigkeiten und Drehzahlen erforderlichen Volumenströme. In vielen Betriebssituationen stellt sich dadurch automatisch eine reduzierte Motordrehzahl ein. Der Kraftstoffverbrauch und die Schallleistung werden signifikant reduziert.
4. Smarte Funktionalität. Die Regelalgorithmen zur Effizienzsteigerung wirken in der Werkseinstellung automatisch und benötigen keine weiteren Benutzereingaben.

Energy-Efficiency-Package EEP

Reduction of energy consumption on construction sites is an ecologically as well as economically justified objective. In addition to reducing emission of CO₂ and other pollutants, reduction of expenditures on diesel is a highly motivating factor, contributing to the efficiency of a construction site. Within the last years, KLEMM Bohrtechnik has published several technical innovations which significantly improve efficiency and thus also productivity.

Our latest generation of drilling rigs are equipped with the following smart features as part of the Energy Efficiency Package (EEP):

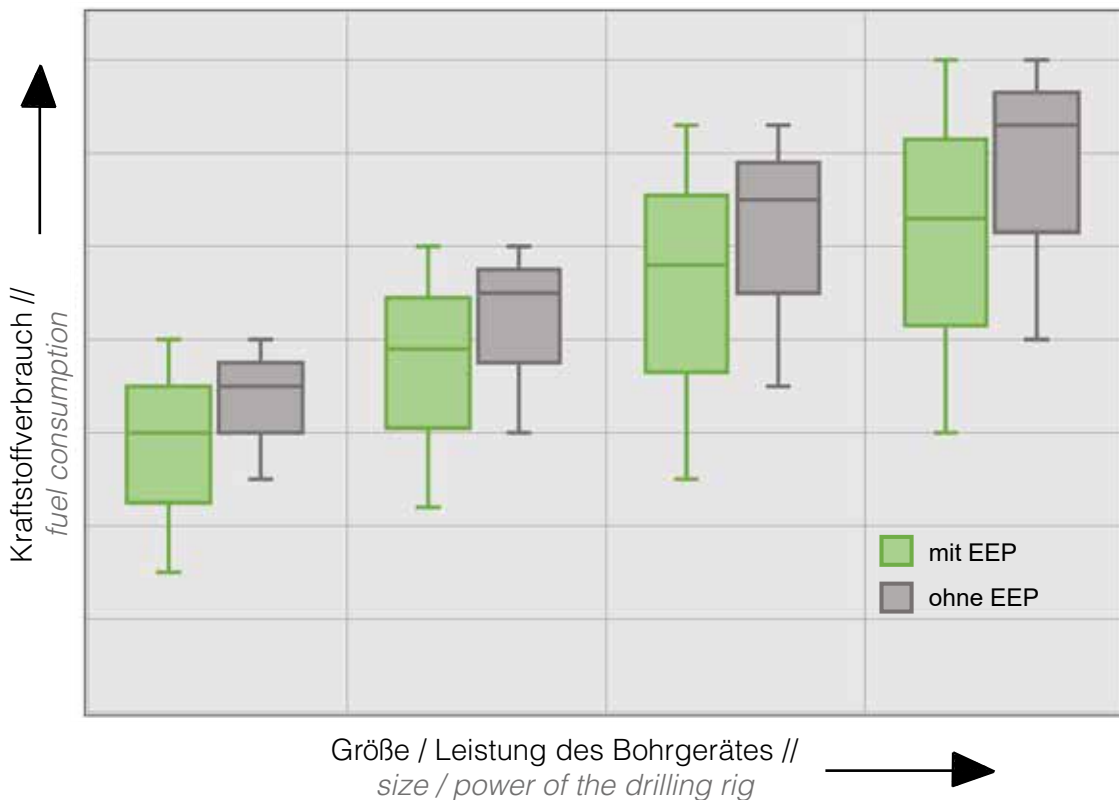
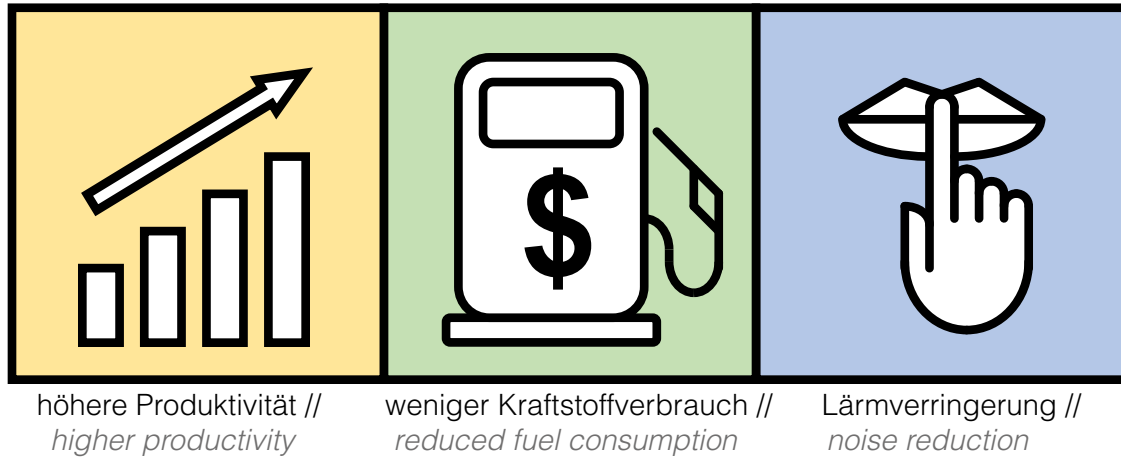
1. *Energy optimized primary and secondary loads, e.g. summation control of main control blocks or use of temperature controlled fan drives. Increased nominal width of hydraulic lines for all loads, use of flow-optimized hydraulic components.*
2. *Patented KLEMM power sharing^{1*)} for automatically or manually controlled, optimized adjustment of the hydraulic system to the individual operating situation. Each of the power-controlled load sensing pumps has an independently controlled electronic power controller. In this way, a primary load can be assigned up to 75% of the total system power, resulting in lower specific fuel consumption despite high system performance.*
3. *Adaptive speed control of the diesel engine according to power requirements. This highly dynamic control feature developed by KLEMM takes into account both the current overall power requirements as well as the volumetric flow rates required for speeds and rotational speeds. In many operating situations, this automatically reduces the engine speed. Fuel consumption and noise levels are significantly reduced.*
4. *Smart functionality. The control algorithms for increasing efficiency are automatically activated by default and do not require any additional user input.*

1*) europäisches Patent EP 2514911 B1, erteilt am 19.6.2013 //
European patent EP 2514911 B1, granted on 06/19/2013

Energie-Effizienz-Paket EEP

Energy-Efficiency-Package EEP

Die Wirkung von EEP // *effect of EEP*



Das Einsparpotential beim Kraftstoffverbrauch ist bei größeren, stärker motorisierten Bohrgeräten größer. Auch bei Bohrgeräten mit EEP-Ausstattung kann die volle Leistung wie bei Bohrgeräten ohne EEP abgerufen werden. Der Kraftstoffverbrauch kann durch EEP um rund 20% gesenkt werden. Mehr als 300 Bohrgeräte mit EEP befinden sich im täglichen Baustelleneinsatz (Stand 03/2020).

The potential for lowering fuel consumption is greater for larger, more motorized drilling rigs. Drilling rigs equipped with EEP are capable of delivering the same full performance as drilling rigs without EEP. EEP can reduce fuel consumption by around 20%. More than 300 drilling rigs with EEP are in daily use on construction sites (as of 03/2020).



Energy-Efficient Power **EEP**



Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Verpflichtung gegenüber früher gelieferten Geräten. Die abgebildeten Geräte können Sonderausstattungen haben. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Technical specifications are subject to modifications without prior notice and incurring responsibility for machines previously delivered. The shown machines may have optional equipment. Errors and misprints reserved.

KLEMM Bohrtechnik GmbH
Wintersohler Str. 5
57489 Drolshagen Germany
Phone: +49 2761 705-0
Fax: +49 2761 705-50
E-Mail: info@klemm-mail.de

www.KLEMM-BOHRTECHNIK.de

KLEMM
Bohrtechnik

