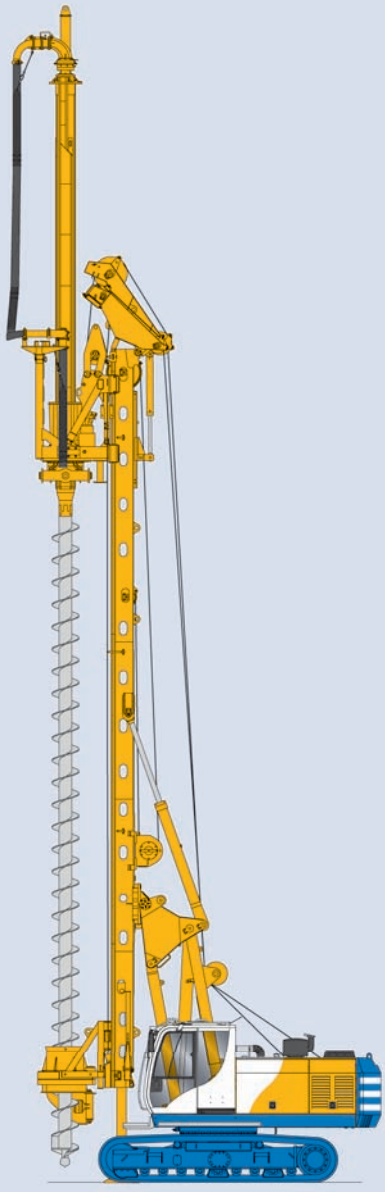
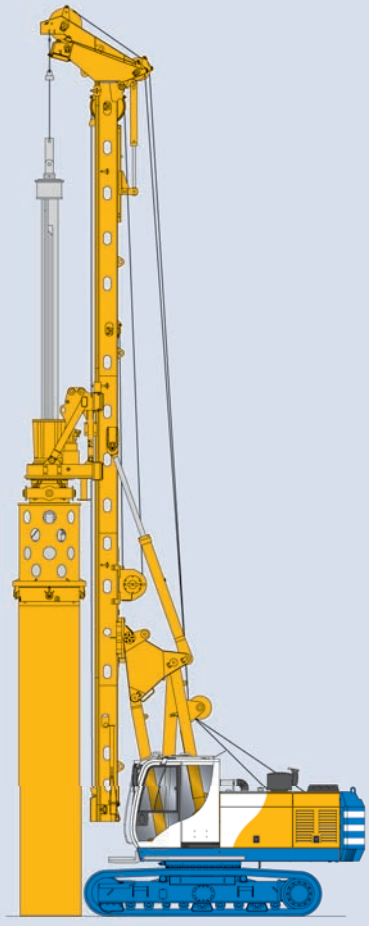
BAUER BG 15 H

Großdrehbohrgerät
Rotary Drilling Rig

PremiumLine

Geräteträger BT 40
Base Carrier BT 40





BAUER

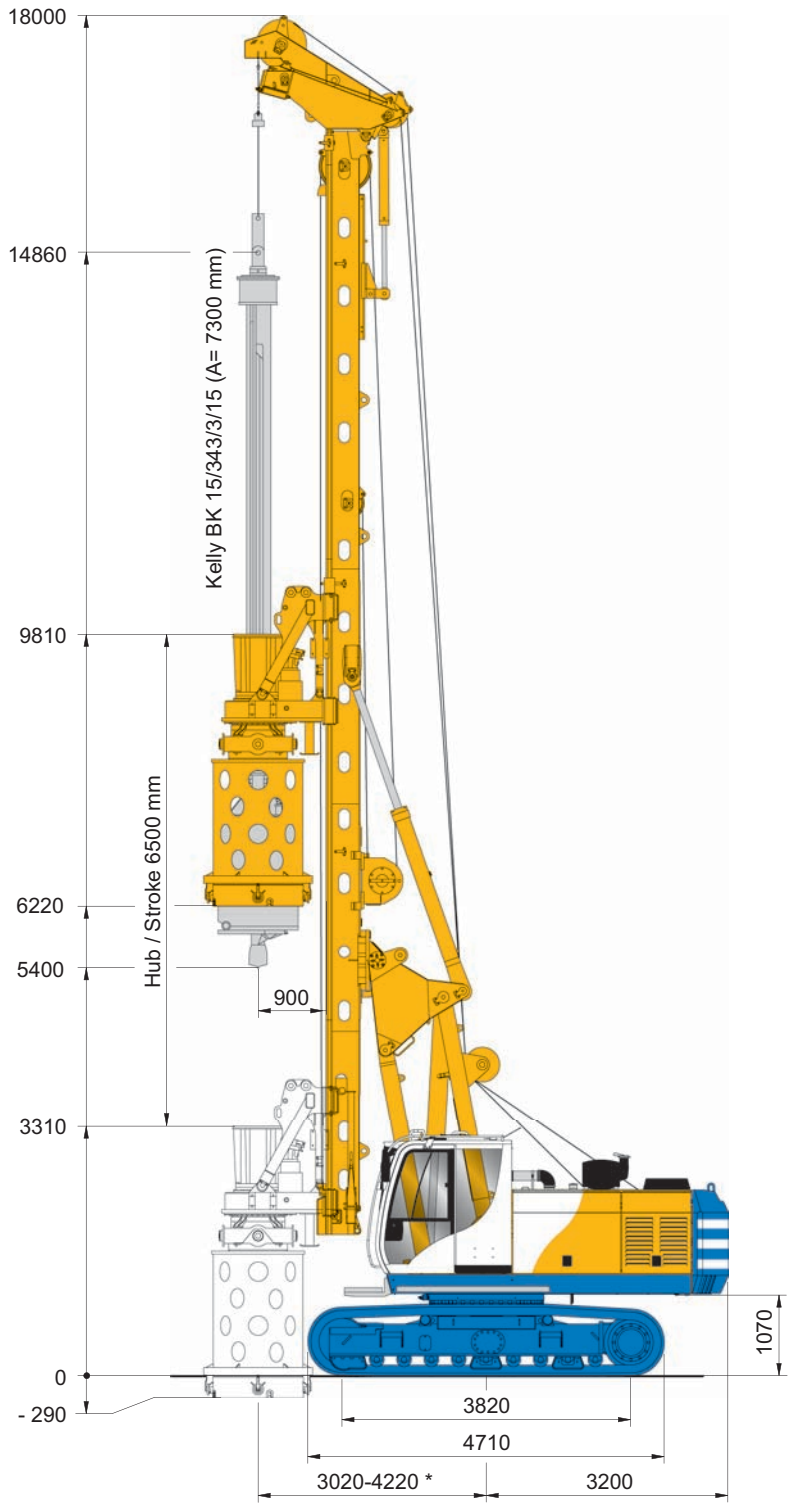
Abmessungen Dimensions

Die **BG 15 H,** ein Gerät mit einem Einsatzgewicht von ca. 49 to dient zur Herstellung von

- verrohrten Bohrungen (Eindrehen des Bohrrohres mit dem Drehgetriebe oder mit angebauter Verrohrungsmaschine)
- unverrohrten, flüssigkeitsgestützten Bohrungen
- Bohrungen mit langer Hohlschnecke (SOB) - mit oder ohne Kellyverlängerung
- Sonderverfahren wie VdW-Bohren, Verdrängerbohrungen

The **BG 15 H** rotary drilling rig has an operating weight of approx. 49 to.
It is ideally suited for:

- Drilling cased boreholes (installation of casing by rotary drive or optionally by hydraulic oscillator – both are powered by the drilling rig)
- Drilling uncased deep boreholes that are stabilised by drilling fluids
- Drilling boreholes with long hollow stem augers (CFA system), with or without kelly extensions
- Special drilling systems, such as FOW piles, displacement piles



* Horizontalverschiebung (abhängig von der Bohrausrüstung)
horizontal mast reach (depending on the drilling equipment)

Bohrverfahren mit Serienausstattung:

Kellybohren (ohne Verrohrungsmaschine)

SOB-Verfahren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

FDP Verdrängerbohren (hydraulisch und elektrisch vorgerüstet)

Drilling processes with standard equipment:

Kelly drilling (without casing oscillator)

CFA drilling (pre-equipped with hydraulic and electric installations)

FDP Full-Displacement-Piling (pre-equipped with hydraulic and electric installations)

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Technische Daten — Technical data

Gesamthöhe	**Overall height**	18.000 mm
Einsatzgewicht ca. (mit Kelly BK15/343/3/15)	**Operating weight** (approx.) (with kelly BK15/343/3/15)	49.000 kg
Drehantrieb	**Rotary drive**	**KDK 150 KL**
Drehmoment (nominal) bei 300 bar	Torque (nominal) at 300 bar	151 kNm
Drehzahl max	Speed of rotation (max.)	36 U/min (RPM)
Vorschubwinde	**Crowd winch**	
Druckkraft / Zugkraft (effektiv)	Crowd pressure push / pull (effective)	200 / 200 kN
Druckkraft / Zugkraft gemessen am Drehteller KDK	Crowd pressure / pull measured at the casing drive adapter on the rotary drive	150 / 150 kN
Hub (Kellysystem)	Stroke (kelly system)	6.500 mm
max. Schlittenhub	max. stroke of sledge	12.600 mm
Geschwindigkeit (ab/auf)	Speed (down/up)	7,0 / 7,0 m/min
Schnellgang (ab/auf)	Fast speed (down/up)	27 / 27 m/min
Hauptwinde	**Main winch**	
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage effektiv)	Single line pull (1st layer effective)	110 kN
Zugkraft (1. Lage nominal)	Single line pull (1st layer nominal)	140 kN
Seildurchmesser	Rope diameter	22 mm
Windengeschwindigkeit	Line speed max.	77 m/min
Hilfswinde	**Auxiliary winch**	
Windenklasse	Winch classification	M6 / L3 / T5
Zugkraft (1. Lage effektiv)	Single line pull (1st layer effective)	55 kN
Zugkraft (1. Lage nominal)	Single line pull (1st layer nominal)	70 kN
Seildurchmesser	Rope diameter	15 mm
Windengeschwindigkeit	Line speed (max.)	55 m/min
Mastneigung	**Mast inclination**	
nach hinten / vorne / quer	Backward / forward lateral	15° / 5° / +-5°

Bohrgerät

Serienausstattung
- Drehgetriebe KDK 150 KL (Konstantgetriebe)
- Hauptwinde mit hydraulischer Freilaufsteuerung
- Haupt- und Hilfswinde mit Spezialrillung
- Hubendschalter für Haupt- und Hilfswinde
- Wirbel für Hauptseil
- Vorschub schnell / langsam
- Schwenkbarer Anschlagpunkt für Haupt- und Hilfsseil
- Elektronisch kontrollierte Horizontalverschiebung

Zusatzausstattung
- Wirbel für Hilfsseil
- Mastabstützung
- Kellyablage
- obere Kellyführung für Kellystange BK 200/368
- Zusatzhilfswinde 20 kN
- Zentralschmierung
- Kameraanbau
- Betonierleitung
- Mechanische Anbauten für Automatikdrehteller
- Hydraulische Vorbereitung für Schneckenputzer
- Verrohrungsmaschinenanbau (max. BV 1300 L-03)
- Gittermastverlängerung (für HDI)
- Anbau für Tiefenrüttler TR 17

Drilling rig

Standard equipment
- Rotary drive KDK 150 KL (single gear drive)
- Main winch with hydraulically operated freewheeling
- Main and auxiliary winch with special grooving
- Hoist limit switch on main and auxiliary winches
- Swivel for main rope
- Crowd in fast or slow mode
- Pivoted anchor points for main and auxiliary ropes
- Electronic controlled horizontal mast reach

Optional equipment
- Swivel for auxiliary rope
- Mast support unit
- Kelly transport support
- Upper kelly guide for kelly bar BK 200/368
- Additional auxiliary winch 20 kN
- Central lubrication system
- Video camera attachment
- Concrete line
- Mechanical attachment for automatic casing drive adapter
- Hydraulic preparation for auger cleaner
- Oscillator attachment (max BV 1300 L-03)
- Lattice mast extension (for Jet Grouting)
- Attachment for depth vibrator TR 17

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Technische Ausstattung — Technical equipment

Mess- und Steuerungstechnik

Serienausstattung

- Komfortpaket
  - – Hauptwinde mit elektronischer Seilkraftmessung
  - – Schlappseilabschaltung Hauptwinde
  - – Funktion "Wirbel Aufstellen" Hauptwinde
  - – Drehzahlmessung KDK
  - – Anpressdruckregelung Kelly
  - – Vorschubgeschwindigkeitssteuerung
  - – Überlastschutz für Hauptseil
  - – Überwachung Endschalter / Sensorik
- B-TRONIC 3.1 elektronisches Steuerungs-, Kontroll-,und Visualisierungssystem
- SPS Rechner für alle elektrisch angesteuerten Funktionen
- Integrierter Farbbildschirm zur Anzeige der Gerätedaten
- Anzeige von Fehlermeldungen in Klartext
- Notsteuerung Bohrgerät (Kernfunktionen)
- Mastneigungsmessung in x/y Richtung
- Mastautomatik (automatische Vertikalstellung)
- Hilfswinde mit hydraulischer Seilkraftmessung
- Tiefenmessung Hauptwinde
- Wegmessung Vorschubwinde
- Schockiereinrichtung für KDK
- Aufzeichnung und Fernübertragung der Betriebsdaten mit DTR-Modul

Zusatzausstattung

- Kellyvisualisierung für Kellystange BK 200/368
- Hilfswinde mit elektronischer Seilkraftmessung
- Abbohr- und Ziehassistent für 'Single Pass' Verfahren

Measuring and control equipment

Standard equipment

- Comfort package
  - – Electronic load sensing on main rope
  - – Rope slack prevention on main winch
  - – Swivel alignment function on main winch
  - – Speed measuring device on KDK
  - – Crowd pressure control for kelly
  - – Crowd speed control
  - – Overload protection device on main rope
  - – Automatic control of end switches and sensors
- B-TRONIC 3.1 Electronic monitoring-, control- and visualization- system
- PLC processor for all electrically actuated functions
- Integrated colour monitor for displaying machine operating data
- Display of fault messages as plain text
- Emergency mode of operation for drilling rig (core functions)
- Mast inclination measurement on x/y axes
- Automatic vertical alignment of mast
- Hydraulic load sensing on auxiliary rope
- Depth measuring device on main winch
- Distance measuring device on crowd winch
- Uni-directional impact function on KDK (for auger discharge)
- Recording and remote transmission of operating data with DTR-module

Optional equipment

- Kelly visualization for Kelly bar BK 200/368
- Electronic load sensing on auxiliary rope
- Crowd control assistance and tool extraction assistance for 'Single Pass' application

Trägergerät

Serienausstattung

- Motornotsteuerung
- Leerlaufautomatik (zur Verbrauchsoptimierung)
- Motordiagnostiksystem
- Diagnoseleiste für hydraulische Funktionen
- abnehmbarer Ballast
- Verzurraugen an Raupenträgern
- Aufstiegsleiter zum Oberwagen
- Bordbeleuchtungssatz
- Bordwerkzeugsatz
- Elektrische Betankungspumpe
- Moderne, ergonomische Fahrerkabine mit FOPS Standard
- Klimaanlage
- Radio mit CD, MP3, USB und Bluetooth-Freisprecheinrichtung
- Trittroste neben der Kabine
- Dachschutzgitter
- 2 Kameras zur Rückraumüberwachung

Zusatzausstattung

- Kompressor (1000 l/min Saugleistung)
- Generator 13 kVA
- Zusatzballast 2,25 t
- Bioölbefüllung
- Standheizung mit Zeitschaltuhr
- Trittroste oder Werkzeugkasten vor Kabine
- Frontschutzgitter
- Klimaautomatik (Climatronic)
- Kältepaket
- Absturzsicherung am Oberwagen
- Arbeitsschenwerfer LED

Base carrier

Standard equipment

- Emergency mode of operation for engine
- Automatic idling mode (to optimise fuel consumption)
- Engine diagnostic system
- Diagnostic panel for hydraulic functions
- Removable counterweight
- Transport securing lugs on crawler units
- Access ladder on uppercarriage
- On-board lighting set
- On-board tool set
- Electric refuelling pump
- Modern, ergonomic operator's cab, FOPS compliant
- Air conditioning system
- Radio with CD, MP3, USB and Bluetooth c/w hands-free kit
- Catwalk on side of operator’s cab
- Protective roof guard
- 2 cameras for rear area surveillance

Optional equipment

- Compressor (1000 l/min capacity)
- Electric generator 13 kVA
- Additional counterweight 2.25 to
- Bio-degradable oil
- Independent cab heater with clock timer
- Catwalk or tool box in front of cab
- Front screen guard
- Climatronic
- Arctic kit
- Guardrails upper level
- LED spotlights

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Konstantgetriebe KDK 150 KL

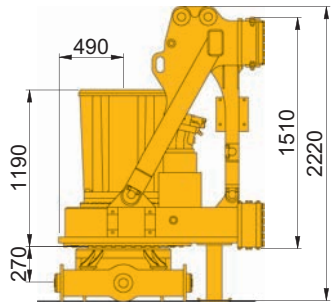
Single gear rotary drive KDK 150 KL

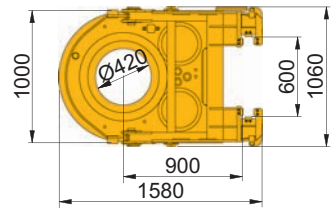
Serienausstattung

- Gleitleisten sind ohne Demontage des Drehgetriebes auswechselbar
- Auswechselbare Mitnehmerleisten
- Kardangelenk
- Hydraulische Verbindungen mit Schnellkupplungen
- 3 einstellbare Betriebsmodi: (siehe Diagranme)
- Transportstützen
- Hebegeschirr

Zusatzausstattung

- Kellyausrüstung KA 420/368





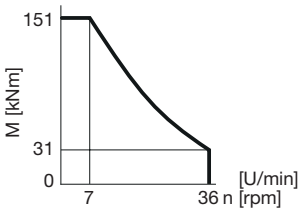
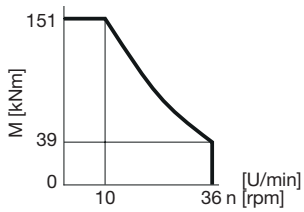
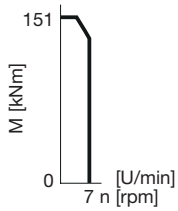
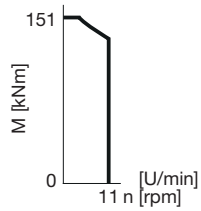
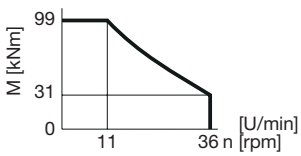
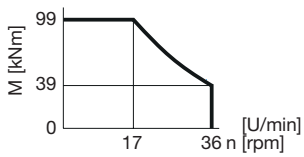
Gewicht mit Schlitten 3,7 t
Weight with sledge

Standard equipment

- Wear pads exchangeable without removal of rotary drive
- Exchangeable kelly drive keys
- Cardanic joint
- Quick-release couplers on hydraulic hoses
- 3 selectable modes of operation (refer to diagrams)
- Transport supports
- Slings gear for rotary drive

Optional equipment

- Kelly drive adapter KA 420/368

	KDK 150 KL 168 kW Motorleistung 168 kW engine power	KDK 150 KL 230 kW Motorleistung 230 kW engine power
1. Gang Standardbetrieb 1st gear standard mode		
1. Gang Einrichten und Felsbohren 1st gear Set up and rock drilling		
1. Gang M_D reduziert 1st gear M_D reduced		

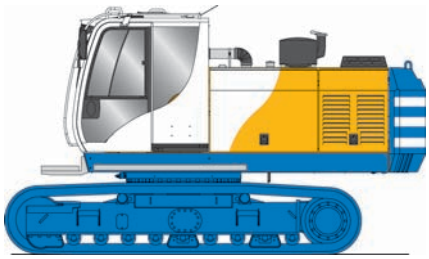
Drehmoment nominal, Darstellung nicht maßstäblich
nominal torque values, not to scale

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Trägergerät BT 40 — Base carrier BT 40

Das Trägergerät BT 40 wird von Bauer Maschinen geplant und gebaut. Der Motor und das Hydraulikaggregat sind längs eingebaut. Diese Bauweise gewährleistet optimale Luftführung, niedrige Transporthöhe und optimale Kühlleistung bis 40° Außentemperatur.

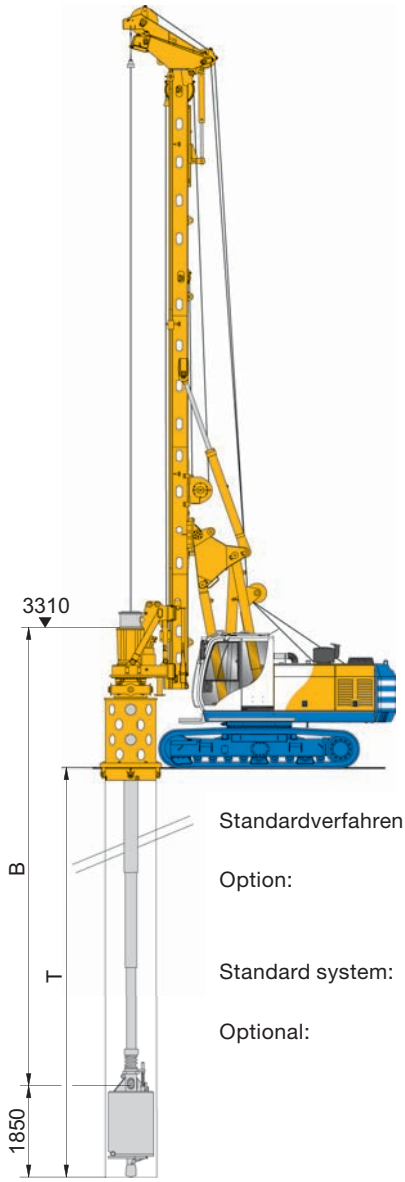
The base carrier BT 40 is designed and built by Bauer Maschinen. The engine and the hydraulic power pack are mounted in longitudinal direction. Such a construction principle ensures optimal air flow, low transport height, optimal cooling capacity at 40° ambient temperature.

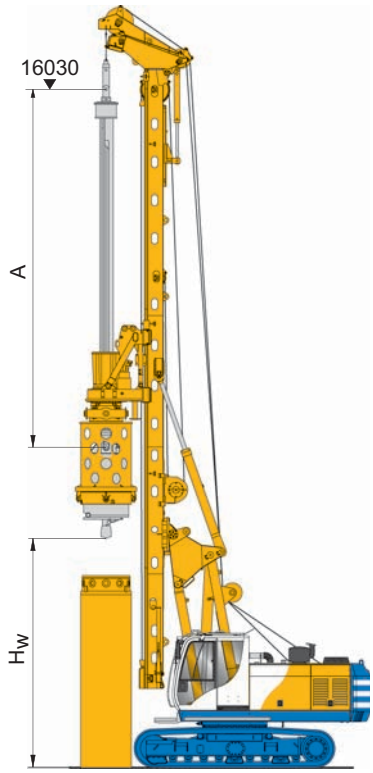


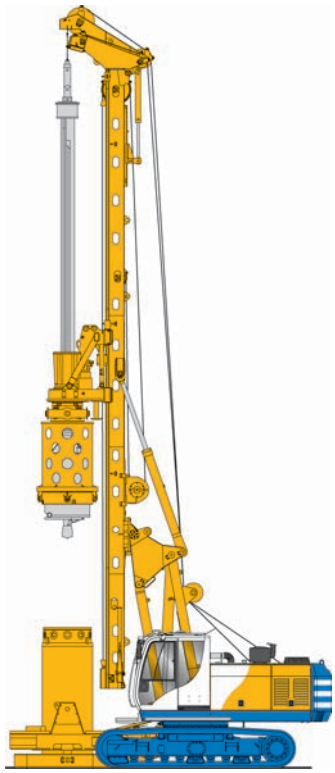
Motor, Stage III	**Engine,** Tier 3	**CAT C7**
Nennleistung ISO 3046-1	Rated output ISO 3046-1	168 kW @ 1800 U/min (rpm)
Motor spezifiziert nach Abgasnorm	Engine conforms to Exhaust Emission Standard	EEC 97/68EC Stage III und EPA/CARB Tier 3
Motor, Stage IV	**Engine,** Tier 4 final	**Cummins QSB 6.7**
Nennleistung ISO 3046-1 mit Leistungspaket	Rated output ISO 3046-1 with power package	201 kW @ 2100 U/min (rpm) 230 kW @ 2100 U/min (rpm)
Motor spezifiziert nach Abgasnorm	Engine conforms to Exhaust Emission Standard	EEC 97/68EC Stage IV und EPA/CARB Tier 4 final
Dieseltank	Diesel tank	500 l
AdBlue Tank (Stage IV)	AdBlue tank (Tier 4 final)	38 l
Schalldruckpegel in Kabine (EN 791, Anh. A)	Sound pressure level in cabin (EN 791, Annex A)	L_{PA} 80 dB(A)
Schalleistungspegel (2000/14/EG u. EN 791, Anh.A)	Sound power level (2000/14/EG u. EN 791, Annex A)	L_{WA} 112 dB(A)
Hydrauliksystem	**Hydraulic system**	Zweikreisbohrhydraulik 2-hydraulic circuit system for drilling
Hydraulikdruck	Hydraulic pressure	300 bar
Fördermengen (Hauptkreise + Hilfskreis)	Flow rates (main circuits + auxiliary circuit)	2 x 180 l/min + 1 x 105 l/min
Tankinhalt	Hydraulic oil tank capacity	500 l
Unterwagen (Teleskopfahrwerk)	**Undercarriage** (Retractable crawler frames)	**UW 45**
Laufwerksklasse	Crawler type	B 60
Spurweite (eingefahren/ausgefahren)	Track width (retracted/extended)	2.400 / 3.400 mm
Fahrwerksbreite (eingefahren/ausgefahren)	Overall width of crawlers (retracted/extended)	3.000 / 4.000 mm
3-Steg Bodenplatten	Width of triple grouser track shoes	600 mm
Fahrwerkslänge	Overall length of crawlers	4.710 mm
Zugkraft (effektiv / nominal)	Traction force (effective / nominal)	360 / 430 kN
Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	1,5 km/h

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Kellybohrverfahren Kelly drilling system







Standardverfahren: unverrohrt, oder Einbau der Verrohrung mit Drehgetriebe

Option: Einbau der Verrohrung mit angebauter hydraulischer Verrohrungsmaschine

Standard system: Uncased drilling or installation of casing with rotary drive

Optional: Installation of casing with hydraulic oscillator attached to the drilling rig

Zusatzausstattung / optional equipment:

Anbau Verrohrungsmaschine
Attachment of hydraulic oscillator
BV 1300 L-03

Bohrtiefen Drilling depths

Kellytyp Type of kelly bar	A (m)	B (m)	Gewicht Weight (kg)	Hw (m)	T (m)
BK 15/343/3/18	8,30	20,20	2.930	5,40	**18,70**
BK 15/343/3/24	10,30	26,20	3.580	3,60	**24,70**
BK 15/343/3/30	12,30	32,20	4.300	1,60	**30,70**
BK 15/343/4/24	8,16	26,39	3.840	5,40	**24,90**
BK 15/343/4/32	10,16	34,39	4.620	3,70	**32,90**
BK 15/343/4/40	12,16	42,39	5.400	1,70	**40,90**

Bohrdurchmesser Drilling diameter

Unverrohrt	Uncased	1.500 mm
Verrohrt	Cased	1.200 mm

Bohrrohrlängen Length of casing sections

Ohne BV	Without casing oscillator	Hw – 0,5 m
Mit BV	With casing oscillator	Hw – 1,5 m

Bemerkungen zur Bohrdatenermittlung siehe „Kellystangen 905.518.1“

For further details on the acquisition of drilling data please refer to “Kelly Bars 905.518.1”

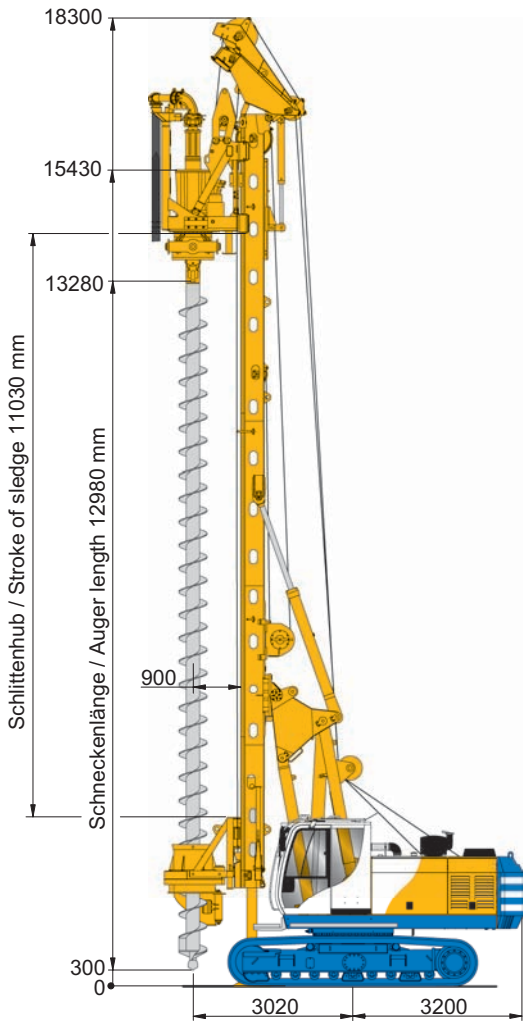
© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

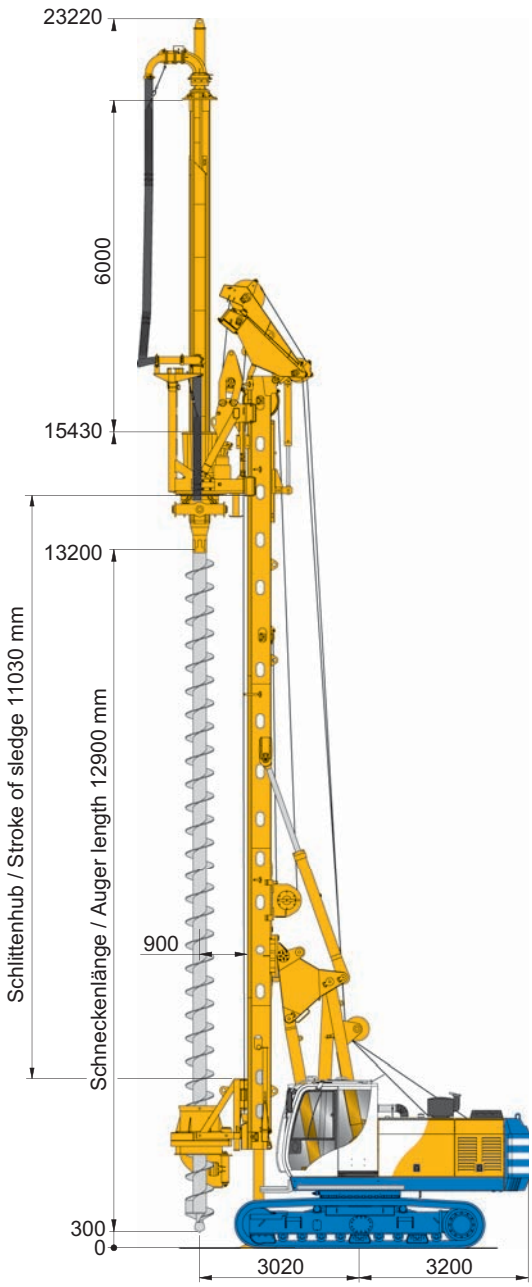
SOB – Bohrverfahren

CFA – drilling system

hydraulische Mastabstützung erforderlich
Hydraulic mast support required

Zeichnung: Kombinierte Zugkraft mit Haupt- und Vorschubwinde mit modifizierter Aufhängung und Traverse
Drawing: Combined extraction force with crowd winch and main winch with modified connection and spreader beam



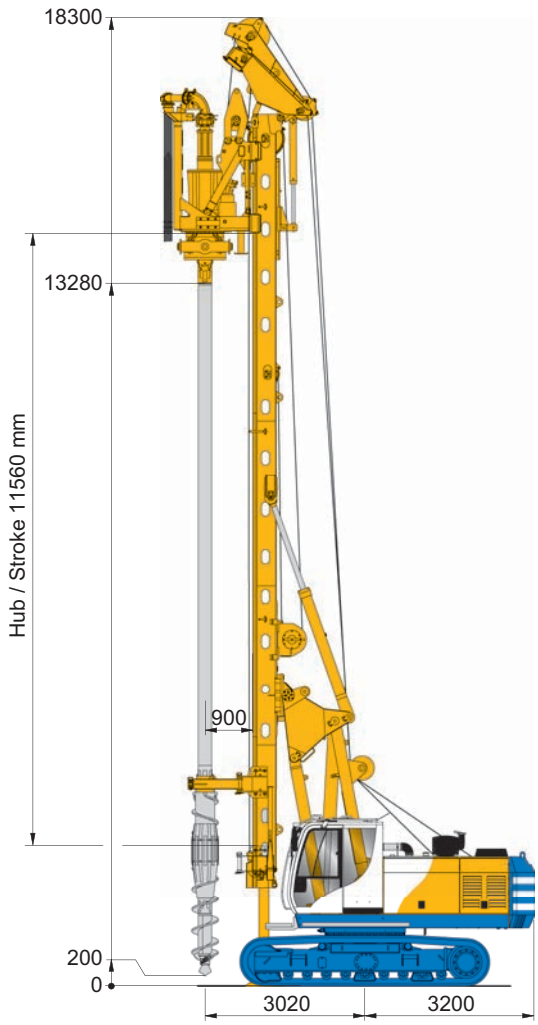


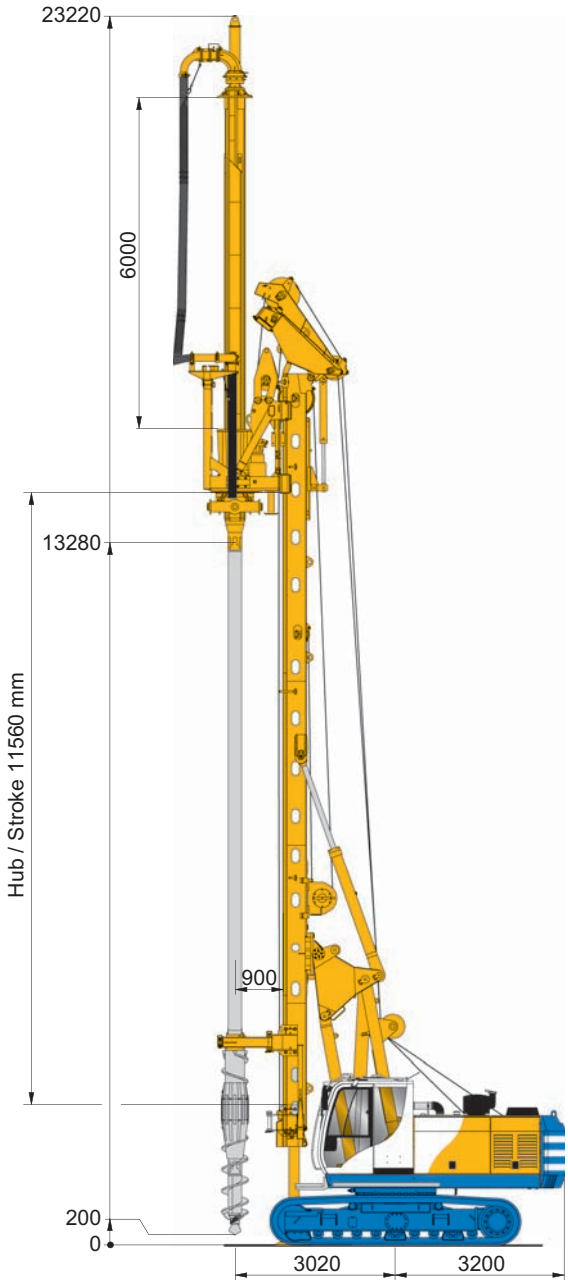
	ohne Kellyverlängerung without Kelly extension	mit Kellyverlängerung 6 m with Kelly extension 6 m
Bohrtiefe mit Schneckenputzer Drilling depth with auger cleaner	10,60 m	16,60 m
Bohrtiefe ohne Schneckenputzer Drilling depth without auger cleaner	11,70 m	17,70 m
Max. Bohrdurchmesser Max. drilling diameter	750 mm	750 mm
Max. Zugkraft Max. extraction force	200 kN	200 kN
Max. Zugkraft mit Haupt- und Vorschubwinde (effektiv) Max. extraction force with main- and crowd winch (effective)	420 kN	420 kN
Max. Anpresskraft Max. crowd force	150 kN + Gewicht Schnecke 150 kN + Weight of auger	150 kN + Gewicht Schnecke 150 kN + Weight of auger

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

FDP – Bohrverfahren Full displacement piling

hydraulische Mastabstützung erforderlich
Hydraulic mast support required

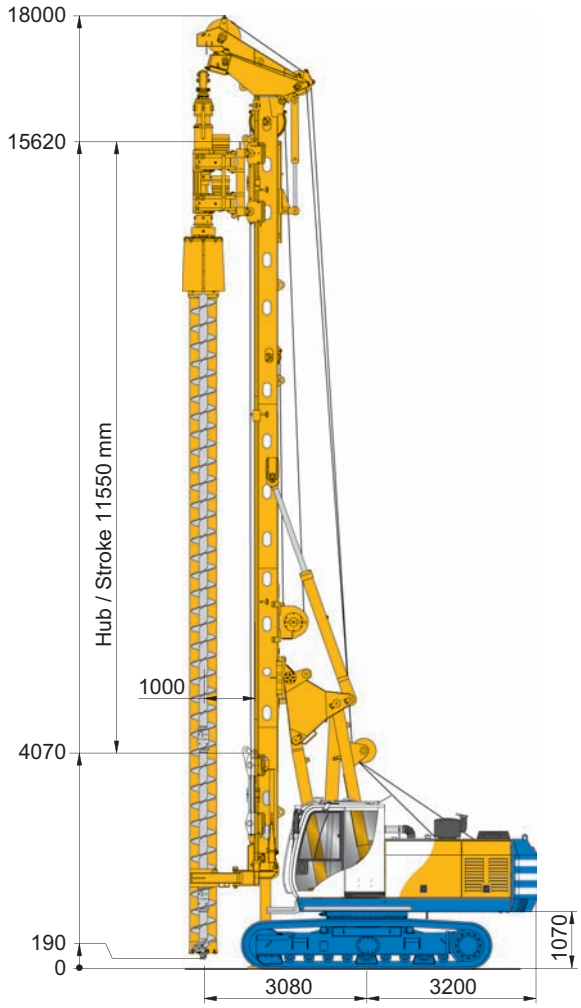


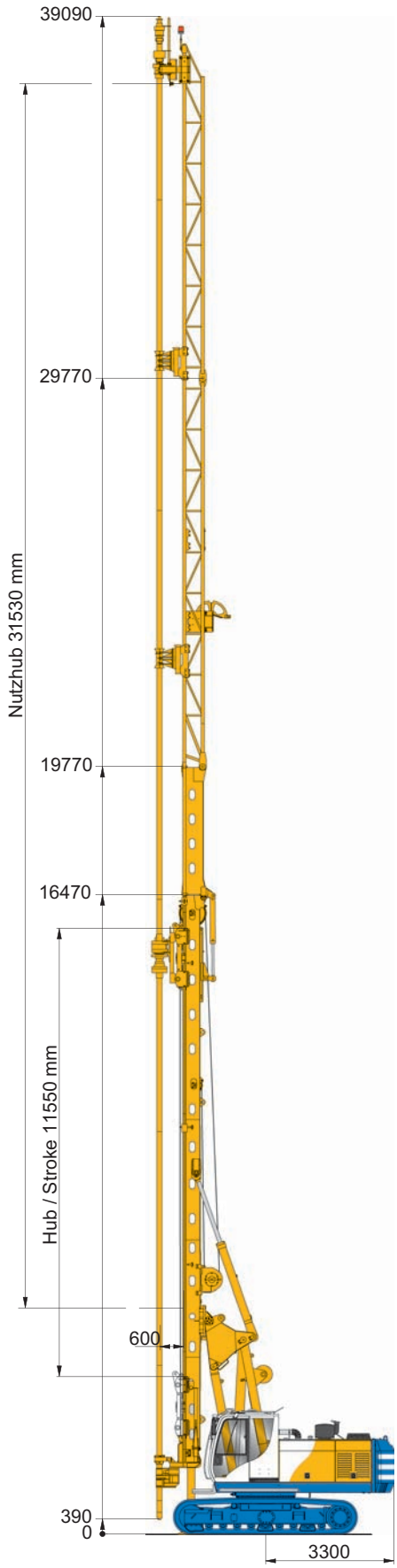


	ohne Kellyverlängerung without Kelly extension	mit Kellyverlängerung 6 m with Kelly extension 6 m
Bohrtiefe Drilling depth	11,20 m	17,20 m
Bohrdurchmesser Drilling diameter	360 – 510 mm	360 – 510 mm
Max. Zugkraft Max. extraction force	200 kN	200 kN
Max. Zugkraft mit Haupt- und Vorschubwinde (effektiv) Max. extraction force with main- and crowd winch (effective)	420 kN	420 kN
Max. Anpresskraft Max. crowd force	150 kN + Verdrängerausrüstung 150 kN + displacement equipment	150 kN + Verdrängerausrüstung 150 kN + displacement equipment

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Anwendungen Applications





VdW – Bohrverfahren	FoW – drilling system
Max. Bohrtiefe Max. drilling depth	11,2 m
Bohrdurchmesser Drilling diameter	406 – 610 mm
Drehgetriebe Rotary drive	DKS 40/60
Leistungspaket 230 kW Power package 230 kW	empfohlen recommended

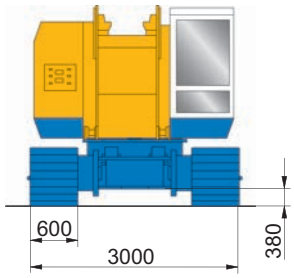
hydraulische Mastabstützung erforderlich
Hydraulic mast support required

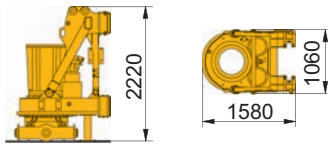
HDI – Bohrverfahren	Jet Grouting – drilling system
Max. Düstiefe Max. jetting depth	30,0 m
Bohrdurchmesser Drilling diameter	89 – 133 mm
Drehgetriebe Rotary drive	KDK 10 S
Zusatzgegengewicht Additional counterweight	2,25 t + 1,0 t

hydraulische Mastabstützung empfohlen
Hydraulic mast support recommended

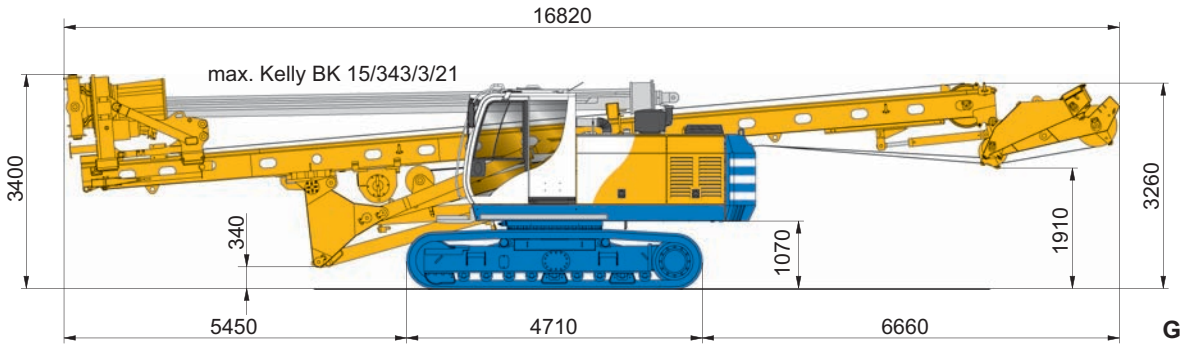
© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

Transportdaten Transport data

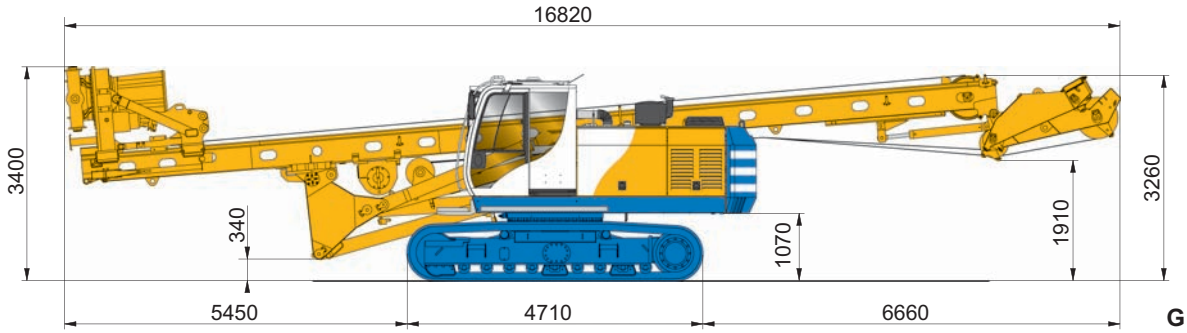




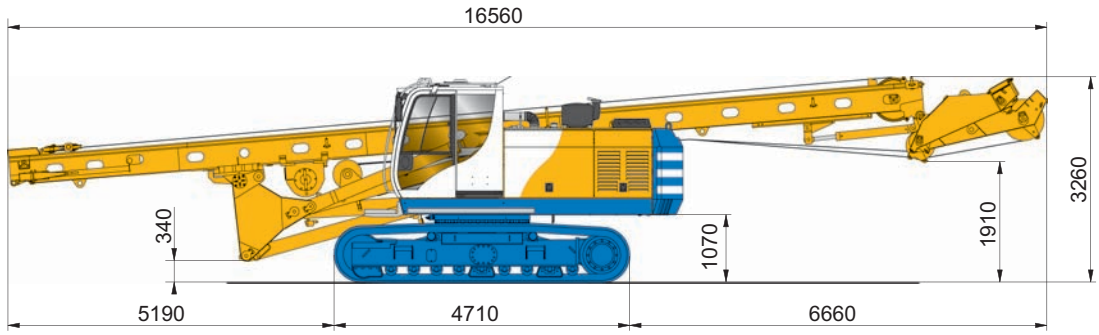
G = 3,7 t



G = 46,3 t



G = 42,7 t



G = 39 t
ohne Gegengewicht:
without counterweight:
G = 35 t

Gewichtsangaben sind ca. Werte, Zusatzausrüstungen (Optionen) können das Gesamtgewicht verändern

Weights shown are approximate values, optional equipment may change the overall weight

© BAUER Maschinen GmbH, 2/2015

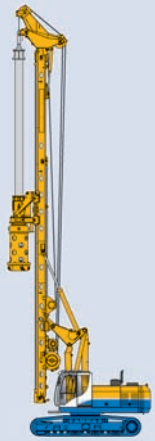
Die H-Gerätereihe

The H-model line

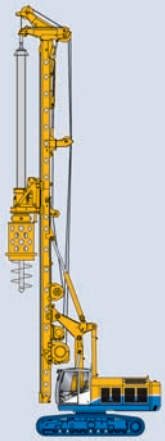
PremiumLine

BG 15 H
BT 40

BG 18 H
BT 50



BG 20 H
BT 60



BG 24 H
BT 75

BG 28 H
BT 85

BG 34 H
BS 95

bma.bauer.de

BAUER Maschinen GmbH
BAUER-Straße 1
86529 Schrobenhausen
Germany
Tel. +49 82 52 97-0
bma@bauer.de
www.bauer.de

Konstruktionsentwicklungen und Prozessverbesserungen können Aktualisierungen und Änderungen von Spezifikation und Materialien ohne vorherige Ankündigung oder Haftung erforderlich machen.
Die Abbildungen enthalten möglicherweise optionale Ausstattung und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen.
Diese Angaben und die technischen Daten haben ausschließlich Informationscharakter.
Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Design developments and process improvements may require the specification and materials to be updated and changed without prior notice or liability. Illustrations may include optional equipment and not show all possible configurations.
These and the technical data are provided as indicative information only, with any errors and misprints reserved.

905.625.1 2/2015