

Bedienungsanleitung für
**Hydraulisches Bohrgerät
ROC 812HCS-00**

Dieses Heft ist für den Bediener des hydraulischen Bohrgeräts Atlas Copco ROC 812HCS-00 bestimmt. Es enthält Hinweise für das Anlassen und Abstellen, das Fahren und Bohren, die Druckeinstellung, ferner für einfache Wartungsarbeiten, die der Bediener selber ausführen kann, sowie für die täglichen bzw. wöchentlichen Instandhaltungskontrollen. Nähere Informationen über Betrieb und Wartung der Maschine geben die Atlas Copco Vertretungen.

Bitte beachten!

Vor Inbetriebnahme der Maschine erst das Kapitel SICHERHEITSVORSCHRIFTEN lesen.



Bild 1. ROC 812HCS-00

Allgemeines

Das ROC 812HCS-00 ist ein vollhydraulisches Bohraggregat für Ein-Mann-Bedienung. Es wird zum Strossenbohren im Grundbau und im mechanisierten Abbaubetrieb eingesetzt.

In der serienmäßigen Ausführung besteht das Aggregat aus dem Raupenwagen BVB 125H, der hydraulischen Kettenvorschubeinrichtung CFH 812 mit der Bohrerstütze DSH 712, der mechanischen Bohrstangen-Handhabungseinrichtung, der Kabine (voll klimatisiert), dem hydraulischen Bohrhämmer COP 1238ME und dem Bordkompressor XAH125. Zum Aggregat gehören ferner eine Hydraulik-, eine Druckluft- und eine Elektroanlage. Sämtliche Einrichtungen des ROC 812HCS-00 arbeiten hydraulisch. Das Hydraulikaggregat wird vom Dieselmotor angetrieben. Die zum Spülen des Bohrlochs und Schmieren des Bohrhammers benötigte Druckluft liefert der gleichfalls vom Dieselmotor angetriebene Bordkompressor.

Zur Vermeidung von Schäden hat das ROC 812HCS-00 zwei Überwachungssysteme: **eins** mit Wächtern und Meldeleuchten zur Störungsanzeige (bei Keilriemenbruch, zu niedrigem Öldruck, elektrischen Fehlern u.a.) sowie **eine** Antifestbohrautomatik zur Verhinderung des Festbohrens (veranlaßt teils Wechseln des Vorschubs zwischen Auf und Ab bei zu hohem Rotationsmoment und teils Rücklauf des Vorschubs bei Absinken des Spülluftdrucks unter einen vorgegebenen Wert).

Empfohlene Bohrstangen und Bohrkronendurchmesser:
Bohrstangen 38 und 45 mm, Länge 3660 mm.
Bohrkronen 64—115 mm.

Sonderausstattung

- Staubabscheider DCT 100-13F
- Zweigang-Fahrmotoren für höhere Fahrgeschwindigkeit
- Nachrüstsatz für verminderten Schlagwerkdruck
- Reinhaltungsautomatik für Bohrkronen (für Arbeiten in lehmigen Böden)
- Hydraulisches Stützbein.

Technische Daten

Gewicht

ROC 812HCS-00, serienmäßig 10800 kg

Leistungsangaben

Dieselmotor, Deutz BF6L 913C

Leistung bei 2300 U/min 125 kW

Fahrgeschwindigkeit:

serienmäßig 1,5 km/h

mit Zweigang-Motor 3,7 km/h

Zugkraft 75 kN

Bodenfreiheit 370 mm

Befahrbare Hangneigung 30°

Raupenpendelwinkel ± 10°

Bodenpressung 0,07 N/mm²

Kettenvorschubeinrichtung CFH 812

Gewicht, ohne Bohrer 700 kg

Länge, insges. 7300 mm

Vorschubweg 4400 mm

Vorschubgeschw. max. 0,6 m/s

Vorschubkraft max. 20 kN

Zugkraft max. 20 kN

Bohrgestängemagazin, Platz 6 Stangen

Hydraulischer Gesteinsbohrhammer COP 1238ME

Gewicht 150 kg

Länge 1000 mm

Breite, einschl. Anschlüsse 240 mm

Höhe 225 mm

Schlagzahl 2400—3600 Schläge/min

Betriebsdruck, Schlagwerk 150—250 bar

Rotationsgeschwindigkeit stufenlos verstellbar 0—200 U/min

Drehmoment max. 700 Nm

Bohrstahlausrüstung Sandvik Coromant

Bohrstangen, T38 38×3660 mm

wahlweise: T45 45×3660 mm

Bohrkronen, Durchmesser 64—115 mm

Kompressor XAH125

Betriebsdruck max. 10,5 bar

normal (bis 1000 m ü.M.) 9,5 bar

Liefermenge (bei 7 bar) 125 l/s

Elektrische Anlage

Betriebsspannung 24 V
 Batterien 2x12 V, 135 Ah

Füllmengen

Schmierölbehälter 4,5 l
 Hydraulikölbehälter 215 l
 Fahrgetriebe, jeweils 2,5 l
 Vorschubgetriebe 2 l
 Kompressor 30 l
 Verteilergetriebe 2 l
 Dieselmotor, Ölwanne 16 l
 Kraftstofftank (Dieselöl) 210 l

Abmessungen

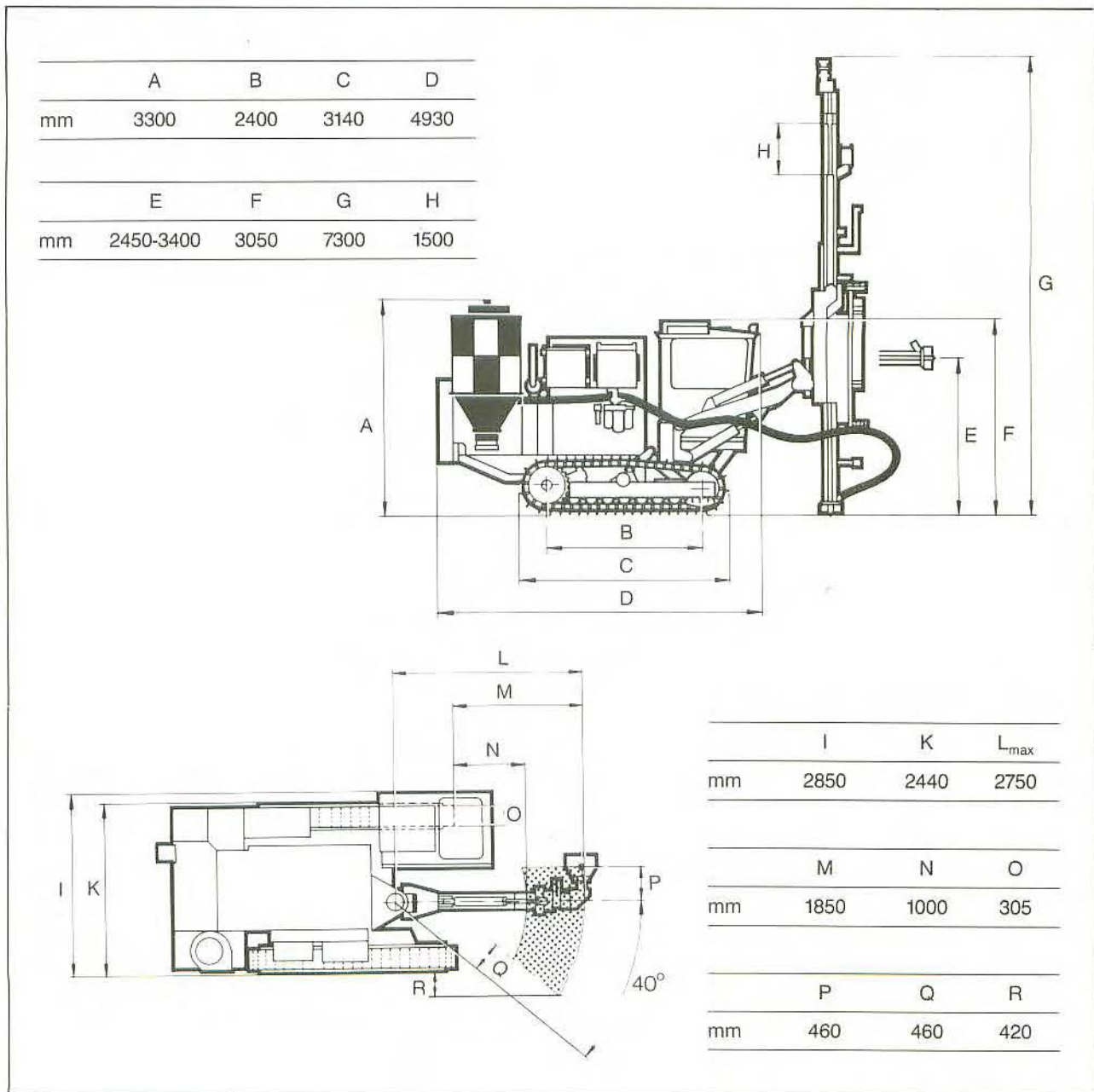


Bild 2. Maßskizzen

Aufbau

1. Vorschubgetriebe
2. Bohrhämmer COP 1238ME
3. Kettenvorschubeinrichtung CFH 812
4. Kabine
5. Vorschubdrehzylinder
6. Kippzylinder
7. Hebezylinder
8. Hydrauliköl-Behälter
9. Schwenkzylinder
10. Staubabscheider DCT 100-13F*
11. Hydrauliköl-Kühler
12. Schlauchumlenkung
13. Vorschubverschiebungszylinder
14. Kompressor XAH125

15. Stützbein,hydraulisch*
16. Luftfilter (Dieselmotor)
17. Luftfilter (Kompressor)
18. Batterien
19. Raupenwagen BVB 125H
20. Dieselmotor
21. Antriebsvorrichtung
22. Raupenrahmen
23. Pendelzylinder
24. Muffenhalterung
25. Hydraulikpumpensatz
26. Schmierölbehälter
27. Schaltschrank
28. Vollautomatisches Gestängewechselmagazin

* Sonderausstattung

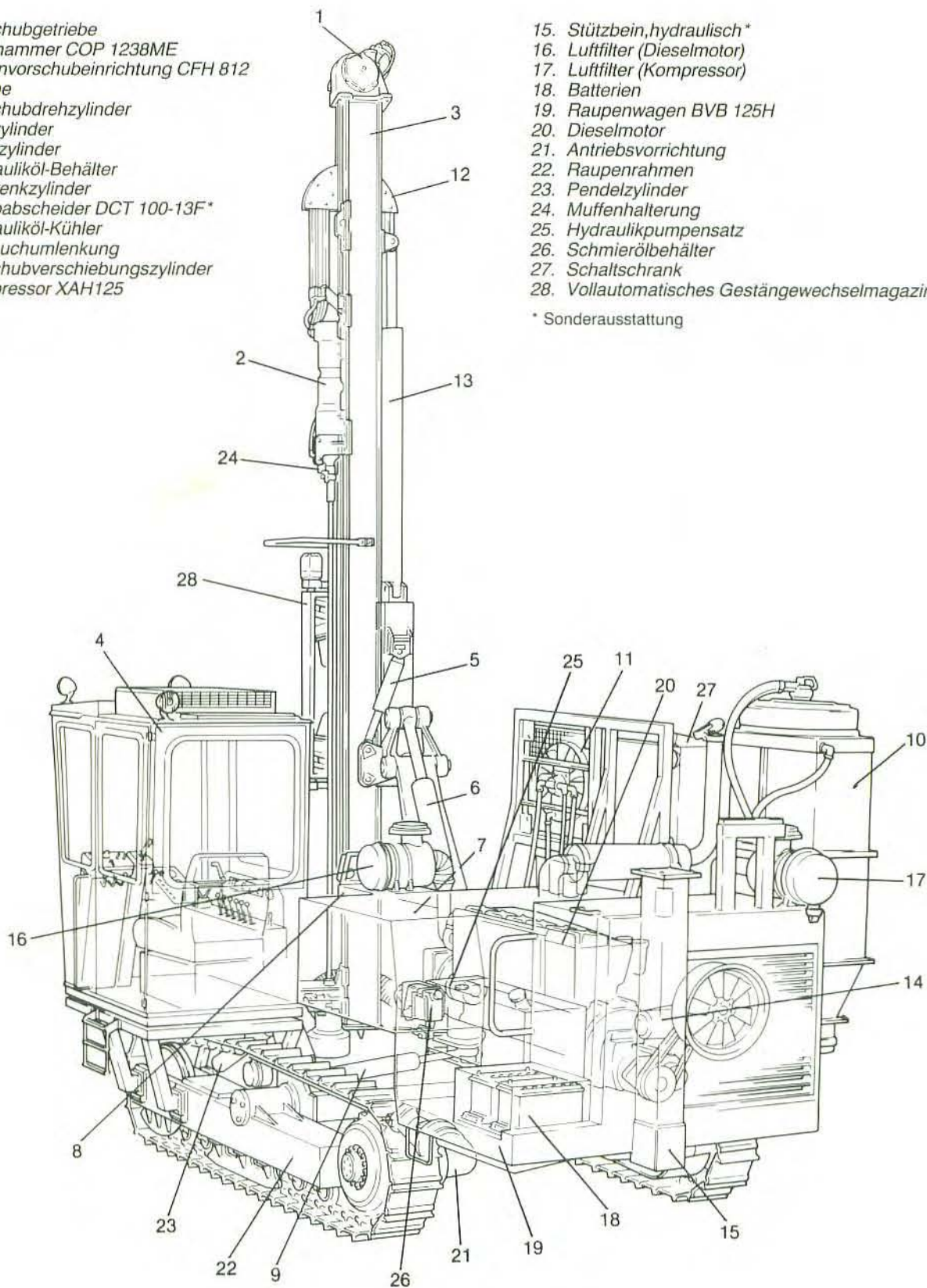


Bild 3. Bohraggregat ROC 812HC-00 — Aufbau

Sonstige Hinweise



Eingriffe in das elektrische und das hydraulische System

Anschließen bzw. Abtrennen eines Teilsystems des Bohrgeräts stets so vornehmen, daß die Gesamtschaltung nach dem Eingriff in allen Einzelheiten mit den Schaltplänen (elektrisch, hydraulisch) übereinstimmt.

Achtung! Abweichungen von den Schaltplänen — auch wenn sie nach außen hin wie praktische Vereinfachungen aussehen — können erhebliche Gefahrenquellen sein.

Daher: Bei Unklarheiten wegen eines Eingriffs oder bei Wunsch nach einer Systemabänderung stets die zuständige Konstruktionsabteilung von Atlas Copco MCT AB ansprechen!

Systemabänderungen ohne Zustimmung der zuständigen Konstruktionsabteilung sind nicht zulässig.

Störungsanzeige

Das Bohrgerät ist mit einer Überwachungseinrichtung ausgestattet. Dieses schaltet im Fall bestimmter Störungen die dafür vorgesehenen Meldeleuchten ein (7—14, Bild 7 und 21, Bild 10).

Zur Vermeidung von Folgeschäden schaltet der Dieselmotor bei nachstehenden Störungen automatisch ab:

1. Selbstschalter ausgelöst
2. Lüfterkeilriemen gebrochen
3. Motor-Öldruck zu niedrig
4. Motor-Temperatur zu hoch
5. Hydraulikölstand zu niedrig
6. Kompressorkühlöl-Temperatur zu hoch

Der Motor kann erst dann wieder gestartet werden, wenn die Störung beseitigt ist.

Operationsdaten optimieren

Die Optimierung dient dazu, für Bohrkronen, Bohrstangen und Verbindungsmuffen die längstmögliche Lebensdauer zu erzielen. Der Bediener muß darum folgendes in Erfahrung bringen:

1. Beschaffenheit und Härte des Gesteins
2. Geeignete Bohrstahlausrüstung

Nach der Auswahl des geeigneten Bohrstahls kann das Bohren beginnen. Dabei sind die folgenden Grunddaten einzuhalten:

Grunddaten für das Bohren in Kalkstein mit Druckfestigkeit 120—180 MPa

Bohrkronen, Typ	Stiftbohrkronen						Schneidenbohrkronen				
	Bohrstangen		T38		T45		T38		T45		
d Loch (mm)	76	89	76	89	102	76	89	76	89	102	
Grunddaten											
Hublänge	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
Schlagwerkdruck* (bar)	220	220	200	200	210	200	210	200	200	210	
Rotation (U/min)	165	140	140	120	105	165	160	180	170	170	
Vorschubdruck* (bar)	80	80	75	75	80	68	70	75	75	80	

* siehe Anzeige des Druckmessers im Bedienungsfeld

Grunddaten für das Bohren in Granit mit Druckfestigkeit 150—220 MPa

Bohrkronen, Typ	Stiftbohrkronen						Schneidenbohrkronen								
	Bohrstangen		T38		T45		T38		T45						
d Loch (mm)	76	89	89	102	76	89	89	102							
Grunddaten															
Hublänge	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	
Schlagwerkdruck* (bar)	200	210	200	210	200	210	210	200	200	210	200	210	210	190	
Rotation (U/min)	130	130	110	110	110	110	105	100	165	170	150	160	150	160	145
Vorschubdruck* (bar)	67	70	67	70	75	80	80	70	67	70	67	70	75	80	65

* siehe Anzeige des Druckmessers im Bedienungsfeld