

BOSCH COMBI E

Deutsch

Bedienungsanleitung
Bohrmaschinen E

English

Operating Instructions
Drills E

Français

Instructions d'emploi
Perceuses E

Español

Instrucciones de servicio de las
taladradoras E

Português

Instruções de Serviço
Berbequins E

Italiano

Istruzioni per l'uso dei
trapani monofasi della serie E

Nederlands

Gebruiksaanwijzing
Boormachines E

Dansk

Betjeningsvejledning
Boremaskine E

Svensk

Bruksanvisning för
Borrmaskiner E

Norsk

Bruksanvisning
Bosch Combi E-maskinen

Inbetriebnahme

Netzspannung beachten!
Maschine **nur ausgeschaltet** an das Netz an-
schließen.

Operation

Check mains voltage.
The switch should be in "OFF" position when
connecting the tool.

Mise en marche

Attention à la tension du réseau!
Ne brancher la machine qu'avec l'interrupteur
fermé.

Puesta en marcha

¡Observen la tensión de la red!
Empalmar la máquina a la red únicamente con el
interruptor desconectado.

Ligação

Verifique se a tensão da rede corresponde à
tensão de máquina.
Ligue a ficha à corrente sempre com o inter-
ruptor da máquina desligado.

Messa in funzione

Controllare la tensione di rete!
Collegare la macchina solo con l'interruttore
disinserito.

In gebruik nemen

Let op de netspanning - machine uitsluitend in
uitgeschakelde toestand op het net aansluiten.

Elektrisk tilslutning

Kontroller netspændingen.
Tilslut ikke maskinen med inkoblet afbryder.

Igångsättning

Kontrollera nätspänningen!
Anslut alltid maskinen med frånslagen ström-
ställare.

För oppstartning

Påse at nettspenningen stemmer med det maski-
nen er påstemplet.

Typ: E 11 So; E 21 So

Elektronisch stufenlose Drehzahlsteuerung

Durch Fingerdruck auf Schaltaste.

Electronic speed control, infinitely variable.

Press switch button.

Réglage électronique de la vitesse, en continu

Par simple pression sur l'interrupteur.

Regulador electrónico de velocidad

Pulsando la tecla de conexión.

Comando de rotações electrónico e sem escalões

Através de uma pressão com o dedo na tecla de
interruptor.

Regolazione elettronica continua della velocità

Mediante pressione del dito sul tasto dell'inter-
uttore.

Traploze elektronische toerentalregeling

Eenvoudig door het indrukken van de schakelaar.

Trinløs styring af hastigheden

Ved betjening af afbrydertasten.

Elektroniskt steglös varvtalsreglering

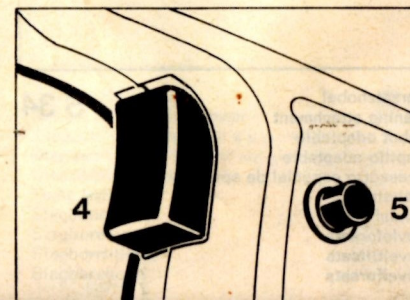
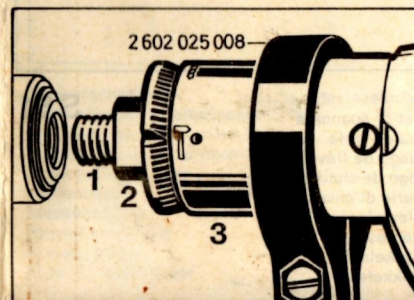
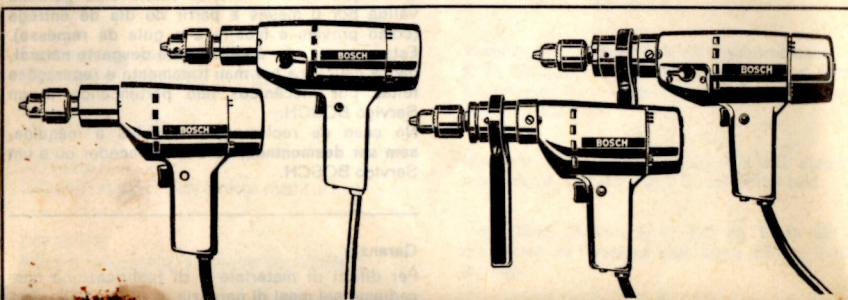
Genom intryckning av strömställartangenten.

Elektronisk trinnløs turtallsregulering

ved fingertrykk på bryterknappen.

Robert Bosch GmbH
Produktgruppe Elektrowerkzeuge
7022 Leinfelden/Germany

EW-UBW 1/723 X (8.69)



E 20; E 21 S; E 21 So; E 41 SB

Getriebeumschaltung

Umschaltung im Stillstand oder Leerlauf.

Gearshift

Shift at standstill as well as under no-load.

Réglage du mécanisme

S'effectue à l'arrêt ou en marche à vide.

Cambio de velocidad por medio del engranaje

Se efectúa con la máquina parada o durante la marcha en vacío.

Comutação de velocidades

Pode-se mudar de velocidades tanto com a máquina em vazio como com a máquina parada.

Cambio di velocità meccanico

Il cambio di velocità deve avvenire o a macchina ferma, o in rotazione a vuoto.

Toerentalomschakeling

Schakelen bij stilstand of bij het onbelast draaien.

Gearomskiftning af hastigheden

Omskiftning, enten ved stilstand eller tomgang.

Mekanisk växling

Växling kan ske under tomgång.

Mekanisk hastighetsändring

Det mekaniske gear skal bare bruges v/stillestående maskin.

E 41 SB

Elektronische Drehzahlumschaltung

Umschaltung im Stillstand oder im Betrieb.

Electronic speed shifting

Change at standstill as well as during operation.

Changement de vitesse électronique

S'effectue en marche ou à l'arrêt.

Cambio de velocidad por medio del sistema electrónico

Se efectúa con la máquina parada o durante el trabajo.

Comutação de rotações eletrônica

Comutação tanto com a máquina parada como em andamento.

Commutazione elettronica della velocità

Avviene a macchina ferma, o in funzione.

Elektronische toerentalomschakeling

Schakelen bij stilstand maar ook bij belaste motor.

Elektronisk omskiftning af hastigheden

Omskiftning, enten ved stilstand eller under drift.

Elektronisk omkoppling

Omkoppling kan ske under gång.

Elektronisk hastighetsändring

Omkoblingen kan skje både i stillstand og under drift.

E 11 S; E 11 So; E 21 S; E 21 So; E 11 SB; E 41 SB

Abschaltautomatik

Schaltet bei Überlastung selbsttätig ab. Zum Wiedereinschalten nach kurzer Pause Knopf drücken.

Automatic cut-out

Cuts out automatically at overload. To switch on again, press button after a short while.

Disjoncteur

Coupe le circuit en cas de surcharges. Réenclencher en appuyant sur le bouton, après un court instant.

Desconexión automática

Acciona automáticamente al producirse una sobrecarga. Para volver a conectar se pulsa, después de un breve instante, el botón.

Automático de protecção contra sobrecargas

Desliga-se automaticamente quando o aparelho está sobrecarregado. Para ligar novamente após um curto intervalo, deverá carregar o botão.

Salvatore

Interviene automaticamente, in caso di sovraccarico. Il funzionamento viene ripristinato dopo un breve lasso di tempo, premendo il tasto.

Thermische beveiliging

Schakelt bij overbelasting de machine automatisch uit. Na korte tijd de knop indrukken en weer inschakelen.

Afbryderautomatik

Automatisk virkende overbelastningsafbryder. Efter kort tids forløb kan indkoblingsknappen igen trykkes ind.

Överbelastningsskydd

Utlösning sker automatiskt vid överbelastning. Återstart sker genom att efter en kort stund intrycka knappen.

Motorvern

Kobler automatisk ut v/overbelastning. För gjeninnkobling, start/stoppbryter kobles ut - trykk den røde knappen inn og maskinen er driftklar.

E 11 SB; E 41 SB

Bohren, Schlagbohren

Es kann beim Bohren umgeschaltet werden.

Drilling, impact drilling

Gear can be changed while drilling.

Perçage simple ou à percussion

Peut être réglé même en marche.

Taladrar sin ó con percusión

El cambio puede efectuarse durante el trabajo.

Perfurar com ou sem percussão

Pode ser comutado durante o trabalho.

Forare, forare con percussione

Tale commutazione può avvenire anche durante l'effettuazione del foro.

Boren, slagboren

Tijdens het boren is omschakelen mogelijk.

Bore eller slagboring

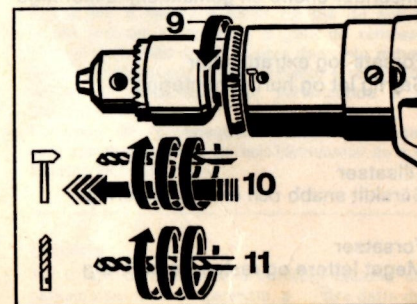
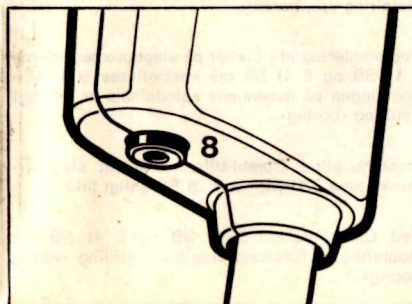
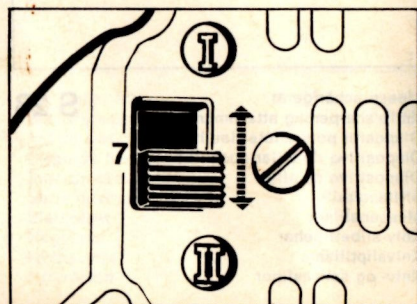
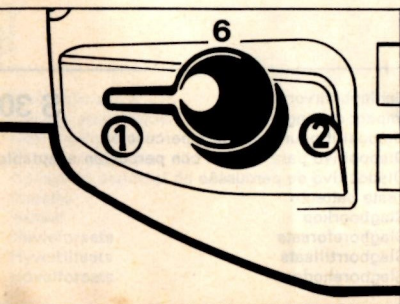
Kan omskiftes under driften.

Borring, slagborring

Maskinen kan omkopplas under gång.

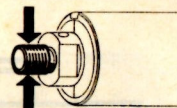
Boring/slagboring

Omkobling kan skje både i stillstand og under drift.

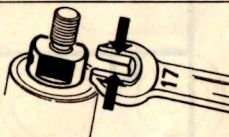


Technische Angaben
Technical data
Caractéristiques techniques
Datos técnicos
Dados Técnicos
Dati tecnici
Technische gegevens
Tekniske data
Tekniska data
Tekniske data

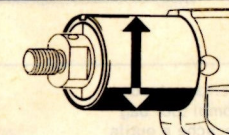
1 1/2"-20 UNF-2



2 17 mm (SW)



3 Ø 43 mm
(1 1/4" dia.)

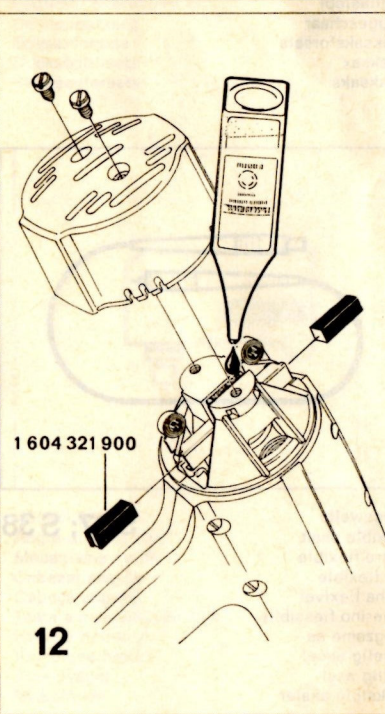


Momentschaltung oder elektronisch
stufenlose Drehzahlsteuerung
Momentary operation or electronic
speed control
Marche momentanée ou réglage
électronique de la vitesse en continu
Interruptor para trabajo intermitente o
regulador electrónico de velocidad sin
escalonamiento
4 Ligação momentânea ou comando de
rotações electrónico sem escalões
Funzionamento temporaneo o regolazione
elettronica continua della velocità
Momentschakeling of traploze
electronische toerentalregeling
Momentvis- eller trinløs regulering
af hastigheden
Momentströmsställare eller elektronisk
steglös varvvalsreglering
Av/på-bryter eller elektronisk trinnlös
hastighetsregulator

Antriebsmaschine Drill Machine d'entraînement Máquina propulsora Máquina Macchina – tipo Boormachine Boremaskine Maskin Maskintype	Leistungsaufnahme W Power input Puissance absorbée Potencia absorbida Potência absorvida Potenza assorbita Opgenomen vermogen Optagen effekt Upptagen effekt Opptatt effekt W	Drehzahl U/min Speed rev/min Vitesse t/mn Nº de revoluciones p/min. Rotações r.p.m. Velocità giri/min. Toerental o.p.m. Omdrejninger o/min Varvtal r/min Turtall o/min		Bohrleistung in mm in Drilling capacity in mm in Capacité de perçage en mm dans Capacidad de taladro mm. en Capacidade de perfuração em Capacità di foro in mm su Capaciteit in mm in Boreydelse i mm i Borrkapacitet i mm i Borekapasitet Ø mm			Bohrfutterspannbereich Drill chuck clamp. range Capacité de serrage du mandrin Capacidad del portabrocas Capacidade da bucha Apertura mandrino Capaciteit boorhouder Borepatronens-spændeområde Chuckens spännvidd Chuck spennvidde
Typ	W	Vollast full load pleine charge a plena carga em plena carga a carico belast belastet fullast fullast	Leerlauf no-load à vide en vacío em vazio a vuoto onbelast tomgang tomgång tomgang	Holz wood bois madera madeira legno hout træ trä tre	Stahl steel acier acero aço acciaio staal stål stål	Beton concrete béton hormigón betão calcestruzzo beton betong betong	mm
E 10 (3 111)	310	3000	1550	8	20	8 *	0,5 – 8
E 11 S (3 110)	310	3000	1550	8	20	8 *	1,5 – 10
E 11 So (3 130)	310	3000	1550	6	16	8 *	0,5 – 8
E 20 (3 122)	310	900/3000	460/1520	10/6	25/16	10/6 *	0,5 – 8
E 21 S (3 121)	310	900/3000	460/1520	10/6	25/16	10/6 *	1,5 – 10
E 21 So (3 131)	310	900/3000	460/1520	10/6	25/16	10/6 *	1,5 – 10
E 11 SB (3 141)	310	3000	1550	8	20	10	1,5 – 10
E 41 SB (3 140)	310	660/900/ 2200/3000	340/460/ 1150/1520	10 6	25 16	10 6	1,5 – 10

* mit S 30
with
avec
met

* mit S 30
with
avec
met



Schalthebel für Getriebe
Switch lever for speeds
Changement de vitesses
Mando del interruptor de velocidades
Alavanca do interruptor de velocidades
Leva del cambio di velocità
Schakelhefboom
Gear omskifter
Hastighetsregulator
Håndtak for hastighet

Elektronische Drehzahlumschaltung
Electronic speed shifting
Changement de vitesse électronique
Cambio electrónico de velocidad
Comutação de rotações eletrônica
Commutazione elettronica della velocità
Elektronische toerentalomschakeling
Elektronisk hastighedsomskifter
Elektronisk varvtalsomkoppling
Elektronisk hastighetsomkobler

Abschaltautomatik
Automatic cut-out
Disjoncteur
Desconexión automática
Automático de protecção
Salvatore
Thermische beveiliging
Afbryderautomatik
Överbelastningsskydd
Motorvern

Schaltring
Switch ring
Bague de commande
Anillo de conexión
Colar de comutação
Ghiera di commutazione
Verstelring
Omskiftring
Omställningsring
Forstillingsring boring/slagboring
(trinnløst)

Schlagbohren
Impact drilling
Perçage percutant
Taladrar a percusión
Perfura com percussão
Anel do interruptor
Slagboren
Slagboring
Slagborring
Slagboring

Feststellknopf
Locking button
Bouton de blocage
Botón de fijación
Botão fixador

Pulsante di fermo
Blokkeerknop
Fastlåsningsknap
Tarerknapp
Låseknapp

Bohren
Drilling
Perçage
Taladrar
Furar

Forare
Gewoon boren
Boring
Borring
Boring

Wartung und Pflege

Bei allen Arbeiten an der Maschine ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen! Die Kühlöffnungen am Motorgehäuse frei und sauber halten. Beschädigtes Anschlußkabel sofort erneuern lassen. Kohlebürsten bei 6 mm Länge (Mindestmaß) ersetzen lassen. Nur BOSCH Kohlebürsten verwenden. Gelegentlich ein Tropfen Nähmaschineöl in das Öldepot (Fitz, Bild 12) des kollektorseitigen Ankerlagers verlängert die Lebensdauer der Maschinen. Im übrigen sind BOSCH Combi-Maschinen wartungsfrei.

Maintenance and care

Pull out plug from socket before starting any work on the machine. Keep all vent holes of the motor housing free and clean. Replace immediately damaged cable. Replace carbon brushes when worn down to 6 mm (1/4") minimum length. Use only BOSCH carbon brushes. To increase the working life of the drills, please put from time to time one drop of sawing machine oil into the oiler (felt, fig. 12) of the armature bearing on the commutator side. For the rest, BOSCH Combi drills are maintenance free.

Entretien et soins

Débrancher la fiche de courant avant d'entreprendre tout travail sur la machine. Maintenir les trous d'aération du carter du moteur libres et propres. Remplacer immédiatement tout câble endommagé. Faire remplacer les charbons dès qu'ils sont réduits à 6 mm (cote minimum).

N'utiliser que des charbons BOSCH. Afin de prolonger la durée de service des machines, mettre à l'occasion une goutte d'huile à machine à coudre dans le réservoir d'huile (feutre, Fig. 12) du roulement à billes côté collecteur. Les machines BOSCH Combi sont sans service d'entretien.

Mantenimiento de la máquina

Al efectuar cualquier trabajo de mantenimiento, desenchufar la máquina de la red. Mantener siempre limpias y libres las aperturas del aire de refrigeración de la carcasa. Renovar inmediatamente los cables de conexión dañados. Reponer las escobillas cuyo largo quede reducido a 6 mm. Emplearse únicamente escobillas originales BOSCH. Para aumentar el tiempo de funcionamiento de las máquinas, sírvase poner de vez en cuando una gota de aceite de máquina de coser en la aceitera (fieltro, fig. 12) junto al cojinete del inducido, en el extremo del colector. Por lo demás, las máquinas BOSCH Combi no requieren ningún servicio.

Cuidados para com a sua máquina

Retire a ficha da tomada sempre que seja necessário reparar a máquina, montar ou desmontar acessórios. As aberturas para ar puro na carcaça do motor devem ser mantidas sempre limpas e livres. Quando o cabo de ligação não estiver em bom estado, deve renová-lo imediatamente. As escovas de carvão com 6 mm de comprimento (medida mínima) devem ser substituídas. Utilize só escovas de carvão BOSCH.

Deitar de vez em quando uma gota de óleo, de máquina de costura, no depósito de óleo (feltro, gravura 12) do induzido, pelo lado que fica junto ao coletor, aumenta a duração da máquina. De um modo geral, as máquinas BOSCH-COMBI dispensam assistência.

Manutenzione

Per tutti gli interventi da effettuarsi sulla macchina, togliere preventivamente la spina dalla presa. Tenere libere e pulite le feritoie della presa d'aria di raffreddamento della carcassa motore. Sostituire immediatamente cavi difettosi o parzialmente danneggiati. La lunghezza minima ammissibile delle spazzole è di 6 mm. Usare solo spazzole originali BOSCH. Se di tanto in tanto si versa una goccia d'olio per macchina da cucire nel raccoglitore dell'olio (feltro, fig. 12) si aumenta la durata della macchina. Per il resto le macchine Combi BOSCH non richiedono alcuna manutenzione.

Onderhoud

Bij alle handelingen aan de machine de contactstop uit de wandcontactdoos nemen! De ventilatie-openingen moeten vrij en schoon gehouden worden. Beschadigde kabel en contactstop direct laten vernieuwen. Koolborstels bij een lengte van 6 mm (minimaal toelaatbare lengte) laten vervangen. Uitsluitend Bosch koolborstels toepassen. Af en toe één druppel naaimachineolie in het oliereservoir (viltje, afb. 12) van het ankerlager aan de collectorzijde, verlengt de levensduur van de machine. Meer onderhoud vragen de BOSCH Combi machines niet.

Vedligeholdelse

Ved alle arbejder på maskinen bør stikproppen være fjernet fra stikdåsen! Ventilationsåbningerne skal holdes frie og rene. Beskadiget kabel skal omgående udskiftes. Kullene bør skiftes ved 6 mm længde (mindstemål). Anvend kun BOSCH kul. Maskinens levetid forlænges væsentligt, såfremt De lejlighedsvis forsyner smørefiltet (billede 12) med en dråbe symaskineolie. Ellers kræver BOSCH Combi-maskinen ingen vedligeholdelse.

Skötsel och vård

Före varje arbete på maskinen skall alltid stikproppen urtagas ur vägguttaget. Maskinens ventilationsöppningar skall hållas rena och fria. Skadad anslutningsledare skall omgående utbytas. Elborstarna skall utbytas då de nått en minimilängd av 6 mm. Använd endast BOSCH elborstar. Droppa vid lämpligt tillfälle en droppe symaskinsolja vid ankarlagret (kollektorsidan, filtpackning Bild 12). Forlänger maskinens livslängd. För övrigt behöver BOSCH Combi-maskinerna ingen ytterligare service.

Vedlikehold og stell

Ved alle innstillinger og monteringsendringer skal støpslet tas ut av stikkontakten. Kjøle-ribbene må holdes rene og ikke tildekkes. Dårlig kabel og støpsel må skiftes ut. Skift kullbørster når de er slitt ned til 6 mm (min.). Bruk alltid originale Bosch kullbørster. En dråpe symaskin-olje av og til på smørefiltet (bilde 12) ved roto-rens kollektorside forlenger maskinens levetid. Forøvrig er BOSCH Combi-maskiner vedlikeholdsfrie.