



Betjeningsvejledning
Kerneboremaskine

EBM 23
EBM 23 F
EBM 23 S

230 V

Udgave 07.2017

Art.-Nr. 200952
200953
200954

Forbehold for ændringer



Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved / Alle rettigheder forbeholdes

Overensstemmelseserklæring

DR.BENDER GmbH

Innovative Elektrowerkzeuge



EG – Overensstemmelseserklæring for maskiner (EG-RL 2006/42/EG)

Hermed erklærer producenten:

Dr. Bender GmbH
Industriestrasse 22
75382 Althengstett

dass die Maschinen

EBM 23
EBM 23 F
EBM 23 S

er i overensstemmelse med ovennævnte direktiv og yderligere følgende direktiver:

- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMV) (2004/108/EG)
- Lavspændingsdirektiv (2006/95/EG)

Til bedømmelse af enhederne blev følgende harmoniserede standarder benyttet:

EN 50144-1
EN 50144-2-1
EN 55014-1
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 55014-2
EN 61029-1

Fuldmagtshaver for dokumentation er:

Bernhard Brehm
c/o Dr. Bender GmbH
Industriestrasse 22
75382 Althengstett
Deutschland

DR.BENDER GmbH
Industriestraße 22
D-75382 Althengstett
Tel. 07051/9291-0, Fax 07051/9291-91

Althengstett, 29.12.2009

B. Brehm, Forretningsledelse

Denne erklæring indeholder ingen garanti for egenskaber.
Sikkerhedsanvisningerne i den medfølgende produktdokumentation skal overholdes.

Indholdsfortegnelse

Overensstemmelseserklæring.....	2
Indholdsfortegnelse.....	3
1.0 Symbol- og piktogrambeskrivelse.....	4
1.1 Funktionsbeskrivelse.....	4
2.0 Generelle henvisninger.....	5
2.1 Anvendelsesområde.....	5
2.2 Sikkerhed.....	5
3.0 Transport og opbevaring.....	6
3.1 Transport.....	6
3.2 Lagerung.....	6
4.0 Hovedmål og tekniske data Mål.....	7
4.1 Abmessungen.....	7
4.2 Tekniske data.....	7
4.3 Støjemission og vibration [EN 50144].....	8
5.0 Idriftsættelse.....	8
5.1 Gearskift.....	9
5.2 Sikkerhedskobling.....	9
5.3 Borebits.....	9
5.4 Skift af borebits.....	9
6.0 Sikkerhedsanvisninger.....	10
7.0 Vedligeholdelse og pleje.....	11
7.1 Daglig pleje.....	11
7.2 Efter ca. 150 driftstimer.....	11
7.3 Efter ca. 250 driftstimer.....	11
7.4 Kvartårligt.....	11
8.0 Indstilling af omdrejningstal afhængigt af skærehastigheden.....	12
9.0 Garanti.....	13
10. Generelle sikkerhedshenvisninger.....	14
11.0 Reservedelstister.....	16
11.1 Stenboremaskiner kompl. EBM23.....	16
11.2 Stenboremaskiner kompl. EBM23 F.....	18
11.3 Stenboremaskiner kompl. EBM23 S.....	20
11.5 Motor kompl. EBM 23 F.....	24
11.6 Motor kompl. EBM 23 S.....	26
11.7 Gear kompl.	28



NB!

Sikkerhedsanvisningerne i denne betjeningsvejledning skal ubetinget overholdes!

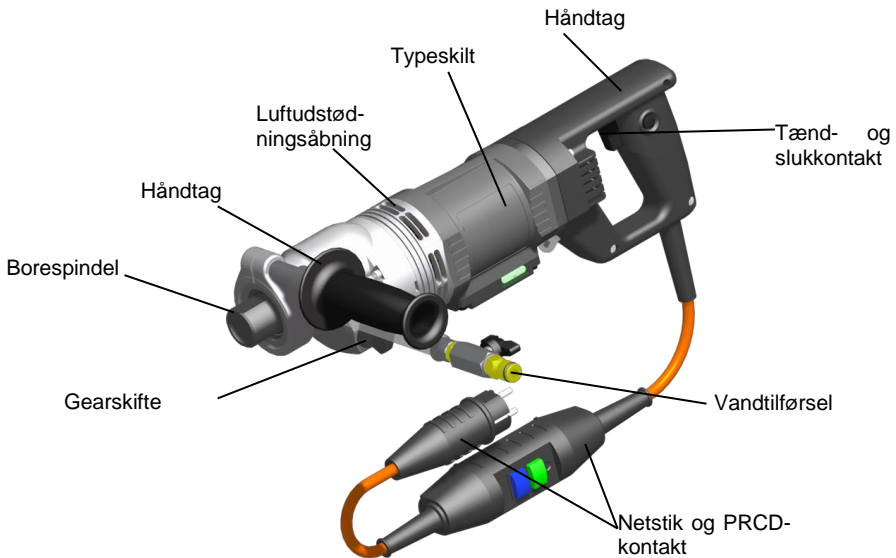
Specialversioner og konstruktionsvarianter kan afvige fra grundtypen i de tekniske detaljer. Ved eventuelt optrædende uklarheder anbefales det indtrængende at kontakte DR. BENDER GmbH. Herved angives kerneboremaskintype og maskinnummer i hovedtræk.

1.0 Symbol- og piktogrambeskrivelse



Kendetegner anvisninger, som ved tilsidesættelse kan bringe dit helbred eller enhedens funktionsdygtighed i fare. Garantien udløber, hvis du ved at tilsidesætte disse anvisninger forårsager defekter ved enheden.

1.1 Funktionsbeskrivelse



2.0 Generelle henvisninger

2.1 Anvendelsesområde

Kerneboremaskinerne kan anvendes i henhold til de data, der er angivet på typeskiltet. Ved anvendelse af specialmaskiner gælder yderligere angivelserne i tilbuddet og ordrebekræftelsen.

Kerneboremaskinerne er generelt udført i beskyttelsesklasse I, alene dette garanterer fuld beskyttelse af høj kvalitet ved FI- / PRCD-kontakter.

Ved anvendelse af egnede borebits er det muligt at bore i de mest forskellige materialer:

- Beton (også med stærk armering)
- Sand- og kalksten
- samtlige byggematerialer til massive vægge
- asfaltbelægninger



Advarsel

*M I * Ved håndført boring må maskinen udelukkende anvendes til tørboring i henhold til de gældende internationale direktiver *M W*. For at arbejde i *M •* våd drift skal der altid anvendes en skilletransformator i 110V - udførelse og den dertil egnede kerneboremaskine.

Ved stativført boring skal maskinen

- tilsluttes 230 V-nettet via en personbeskyttelseskontakt (FI eller PRCD), enten direkte eller via et kodet (Ih)-stik til en beskyttelsesboks (IP44) med FI-beskyttelseskontakt.
- Kerneboremaskinerne opfylder den faglige sammenslutnings forskrifter "Sten og jord" fra juli 1989. Det er maskiner i kategori II, dvs. de skal være stativførte og stabile (ifølge hhv. DIN 57100 og VDE 0100), stativet skal være udstyret med
- tilbageløbsspærre.
- vandudsugningsanlæg.

2.2 Sikkerhed



Advarsel

Før idriftsættelsen skal overensstemmelsen mellem netspændingen og -frekvensen kontrolleres med de data, der er angivet på typeskiltet. $\pm 5\%$ spændings- og/eller $\pm 2\%$ frekvensafvigelse er tilladelig. Reparationer må kun udføres af kvalificeret personale, som er egnet på grund af deres uddannelse og erfaring.

I denne forbindelse skal man være særlig opmærksom på:

- de tekniske data og angivelser om tilladelig anvendelse (idriftsættelses-, omgivelses- og driftsbetingelser), som blandt andet er indeholdt i kataloget, betjeningsvejledningen, typeskiltangivelserne og den øvrige produktinformation,
- de gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker
- den fagligt korrekte anvendelse af værktøjer
- benyttelse af personligt sikkerhedsudstyr

3.0 Transport og opbevaring

3.1 Transport



Advarsel

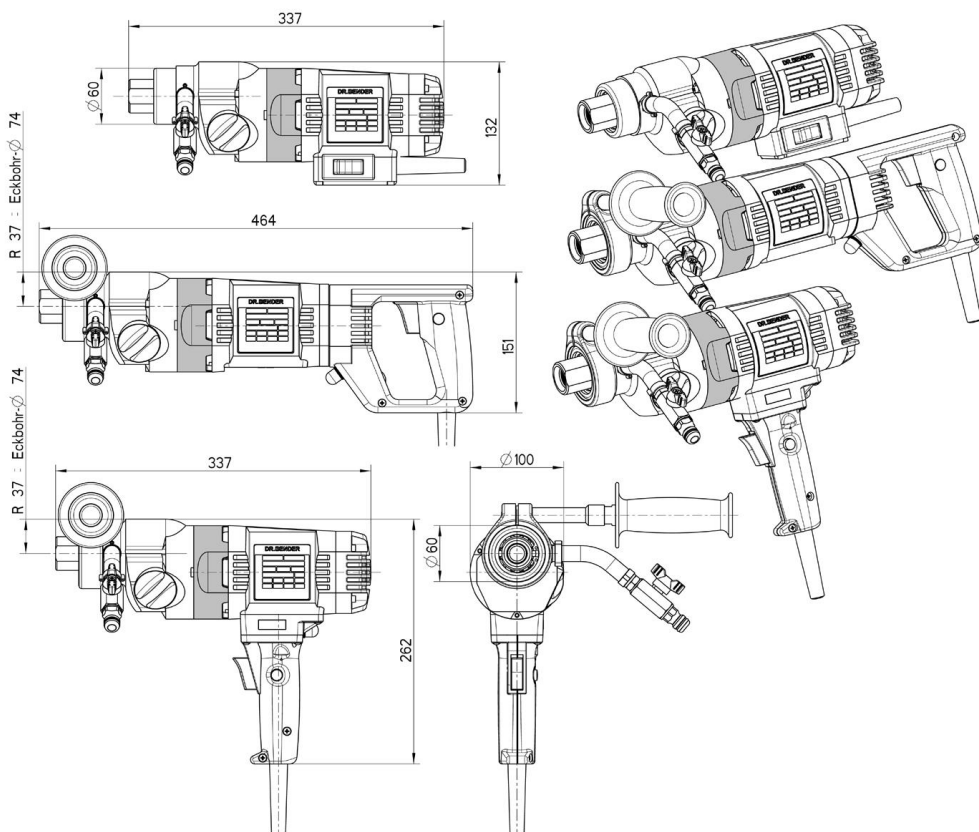
Kerneboremaskinerne skal kontrolleres for transportskader efter modtagelsen. Eventuelt eksisterende skader skal principielt indrapporteres skriftligt.

3.2 Lagerung

Opbevaringsstedet bør så vidt muligt være tørt, rent og have en konstant temperatur. For at smørefilmen ikke skal blive revet af i lejerne og tætningssystemerne, bør motorakslen efter længere oplagringstid drejes nogle omdrejninger med hånden, f.eks. med månedlige mellemrum. Motorenes valselejer bør udskiftes (eller smøres på ny), når tidsrummet mellem levering og idriftsættelse beløber sig til mere end 4 år. Ved ugunstige oplagringsbetingelser forringes dette tidsrum betydeligt.

4.0 Hovedmål og tekniske data Mål

4.1 Dimensioner



4.2 Tekniske data

Mærkespænding	230	V
Strømforbrug	9	A
Strømforbrug	2200	W
Frekvens	50 – 60	Hz
Tomgangsomdrejningstal	830 / 2200	min ⁻¹
Omdrejningstal ved fuld belastning	520 / 1400	min ⁻¹
Energiforbrug	1300	W
Drejningsmoment:	27 / 12	Nm
Borediameter	25 – 150	mm
Vægt EBM 23	4,2	kg
Vægt EBM 23S / EBM 23F	4,9	kg
Borebittilslutning	R ½	“
Drejningsmoment overbelastningskobling	12	Nm

4.3 Støjmission og vibration [EN 50144]

Lydtryksmåler	Lydeffektmåler	Vibration
dB(A)	dB	m/s ²
88	101	< 2,5

5.0 Idriftsættelse

Kontroller, om netspændingen stemmer overens med den spænding, der er angivet på typeskiltet.

Stativført:

Fastgør kerneboremaskinen og vandgribeindretningen på boremaskinestativet med tilbageløbsspærre. Boremaskinestativet bør så vidt muligt udvise en stor stivhed og præcis lav tilbageslagsføring. Pas på, at kerneboremaskineaksen løber parallelt med boremaskinestativets akse. Sæt borebit i, og indstil omdrejningstallet. Indstillingsanvisninger findes på side 12. Tilslut vandtilførslen. Forsigtig: det maksimale vandtryk på 3 bar må så vidt muligt ikke overskrides. Forbind kerneboremaskinen via FI-omskifterboks og det kodede stik 1 h, eller forbind PRCD-beskyttelseskontakten med nettet.

Håndført:

Sørg for under boringen at have en absolut sikker stilling. Pas især på, at borebitten under boreprocessen ikke er indsat skævt, og hold derved kerneboremaskinen så fast som muligt. Det er vigtigt, at du arbejder yderst koncentreret, da der ved en pludselig blokering af borebitten, trods lave indstillingsværdier af sikkerhedsglidekoblingen, kan forekomme høje stødmomenter. Ved at slippe kerneboremaskinen under boringen kan du komme slemt til skade.

Anvend kun tre-wire forlængerledninger med jordforbindelse og tilstrækkeligt tværsnit. Et for svagt tværsnit kan føre til uforholdsmæssigt tab af ydelse og til overophedning af motor og ledning. En forlængerledning bør være sikret med en overbelastningskontakt. Anbefalet ledningstværsnit:

Nominal strøm = 9 A							
Kabellængde	m	7,5	15	25	30	45	60
Ledningstværsnit	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4

Sørg for tilstrækkeligt kølevand ved boringen. Anvend kun rent postevand, ikke forurenede vand eller spildevand. Tilpas kerneboremaskinens borebitdiameter og motorydelse efter tilspændingen, således at den nominelle strøm ikke overskrides.

5.1 Gearskift



Advarsel

Omskift aldrig maskinen med vold og kun i udløb eller stilstand.

Skift med gearskiftestangen til hver en tid med ca. 40° til næsthøjeste eller næstlaveste gear. Om nødvendigt (gear kan være svære at sætte på plads) drejes fremdriftsakslen kort med hånden, indtil gearet let kan sættes på plads. Til gearskift må der ikke i noget tilfælde bruges hjælpeværktøjer (tang, hammer osv.), da gearskader ellers er uundgåelige.

5.2 Sikkerhedskobling

Hvis glidekoblingen reagerer, er kerneboremaskinen overbelastet med mere end 200%! Glidekoblingen skal opfange stød og uforholdsmæssig stor belastning. Den er et hjælpemiddel og ikke nogen absolut beskyttelse. Derfor skal der håndteres og bores med forsigtighed. For at opnå funktionsdygtighed må den til hver en tid kun kortvarigt glide igennem, højst 2 sekunder. Den kan ved uforholdsmæssig stor slitage efterjusteres af et autoriseret fagværksted.

5.3 Borebits

Du kan anvende alle borebits med et tilslutningsgevind på R ½ ".

Der er adaptore til rådighed, hvormed du kan tilpasse borebits fra andre monteringsystemer.

Anvend kun borebits, der er afstemt til stenmasse.

Du kan skåne kerneboremaskinen ved kun at anvende koncentriske og ikke deformerede borebits.

Vær opmærksom på, at diamantsegmenterne udviser tilstrækkeligt underskæring over for borehovedet.



Advarsel

Benyttelse af forkert værktøj eller tilbehør er livsfarligt.

5.4 Skift af borebits

Borespindlen har højregevind. Anvend som modholder altid en gaffelnøgle SW32, der anbringes på borespindlen. Løsn aldrig borebitten med hammer-slag, da det vil beskadige kerneboremaskinen. Med noget vandfast fedt, som påføres borespindelgevindet, er det lettere at løsne borebitten igen.

6.0 Sikkerhedsanvisninger



NB!

Lad kun kerneboremaskinen arbejde under opsyn. Træk strømledningen ud af stikkontakten, og kontrollér, at kontakten er slået fra,

- hvis kerneboremaskinen forbliver uden opsyn,
- ved konstruktion og afmontering,
- ved spændingssvigt (under 200V),
- ved hhv. indstilling og montage af en tilbehørsdel,

Sluk for maskinen, hvis du af en eller anden grund bliver stående. Derved undgår du pludselige opstart i ikke overvåget tilstand.

Brug ikke apparatet, hvis

- en del af kabinettet mangler eller er defekt,
- der er beskadigelser ved kontakten, tilførselsledningen eller stikforbindelsen (daglig visuel inspektion!)
- Ved drift af kerneboremaskinen må der ikke i nogen driftsposition trænge kølevand ind i motoren og de elektriske indbygningsdele.
- Hvis der drypper vand fra overløbsboringen, skal du afbryde arbejdet og aflevere kerneboremaskinen til et autoriseret fagværksted.
- Boring over hovedet må kun udføres med egnede beskyttelsesforanstaltninger (vandopfangningsindretning), RCD og skilletransformator klasse II.
- Benyt en egnet støvudsugning ved tørskæring.
- Efter en fejl må maskinen først slutes til igen, når borebitten kan drejes fri.
- Boreområdet skal kontrolleres med en ledningsdetektor for at undgå boring af elektriske ledninger, vand- og gasledninger.

Udsæt ikke apparatet for regn. Benyt ikke apparatet under fugtige forhold eller våde omgivelser. Sørg for en god belysning på arbejdspladsen. Benyt ikke apparatet i nærheden af brandfarlige væsker eller gas-luftblandinger.

7.0 Vedligeholdelse og pleje



Advarsel

Træk ubetinget netstikket ud før starten på vedligeholdelsesarbejde. Kerneboresmaskinen skal kontrolleres af en autoriseret el-installatør efter hver reparation (lovmæssig bestemmelse ifølge VBG4 siden 1.1.1990).

7.1 Daglig pleje

Vær opmærksom på, at der til overløbsboring ikke udtræder vand. Dette fører til gearskader og kan have en negativ indvirkning på kerneboresmaskinens elektriske sikkerhed. Opsøg i så fald et autoriseret fagligt værksted.

Visuel inspektion efter beskadigelse på kontakten, tilførselsledningen eller stikforbindelsen.

Efter det afsluttede borearbejde skal kerneboresmaskinen rengøres. Smør borebitmodtagelsesgevindtet ind. Ventilationsåbningerne skal altid være rene og åbne. Pas på, at der ved rengøringen ikke trænger vand ind i kerneboresmaskinen.

For at bevare aftætningsfunktionen skal borespindlen smøres ind.

- Kerneboresmaskinen skal holdes adskilt fra vandforsyningen. Åbn stophanen til vandforsyningen, påfyld nogle dråber olie, luk stophanen, giv nogle dråber olie i overløbsboringen, drej maskinen kortvarigt med hånden.

7.2 Efter ca. 150 driftstimer

Efter de første 150 driftstimer skal gearolien skiftes ud.

7.3 Efter ca. 250 driftstimer

Lad kulbørsterne kontrollere af en el-installatør, og forny dem i givet fald. Undgå derved en forskydning af kulholdefjedrene.

Brug kun originale reservedele.

7.4 Kvartårligt

Få kabel, kontakt, stikpropper kontrolleret af en fagligt uddannet person (forskrift ifølge VBG4), og få dokumentation derfor. Udskiftning af gearolie bevirker en tydelig forlængelse af gearrets levetid.

8.0 Indstilling af omdrejningstal afhængigt af skærehastigheden

	3	4	5	6	7	[m/s]
15	3820	5093	6366	7639	8913	2.Gear
20	2865	3820	4775	5730	6685	2.Gear
25	2292	3056	3820	4584	5348	2.Gear
30	1910	2546	3183	3820	4456	2.Gear
35	1637	2183	2728	3274	3820	2.Gear
40	1432	1910	2387	2865	3342	2.Gear
45	1400	1698	2122	2546	2971	2.Gear
50	1146	1528	1910	2292	2674	2.Gear
55	1042	1400	1736	2083	2431	2.Gear
60	955	1273	1592	1910	2228	2.Gear
65	881	1175	1400	1763	2057	2.Gear
70	819	1091	1364	1637	1910	2.Gear
75	764	1019	1273	1528	1783	2.Gear
80	716	955	1194	1400	1671	2.Gear
85	674	899	1123	1348	1573	2.Gear
90	637	849	1061	1273	1485	2.Gear
95	603	804	1005	1206	1400	2.Gear
100	573	764	955	1146	1337	1 eller 2
110	520	694	868	1042	1215	2 eller 2
120	477	637	796	955	1114	3 eller 2
130	441	588	735	881	1028	4 eller 2
140	409	546	682	819	955	5 eller 2
150	382	520	637	764	891	6 eller 2
160	358	477	597	716	836	7 eller 2
170	337	449	562	674	786	8 eller 2
180	318	424	520	637	743	1.Gear
190	302	402	503	603	704	1.Gear
200	286	382	477	573	668	1.Gear
210	273	364	455	546	637	1.Gear
220	260	347	434	520	608	1.Gear
230	249	332	415	498	581	1.Gear
240	239	318	398	477	557	1.Gear
250	229	306	382	458	535	1.Gear
260	220	294	367	441	520	1.Gear
Borø		Beton	Beton	Stenmasse		
[mm]		armeret				

De angivne værdier i tabellen er teoretiske værdier og kan anvendes til grov orientering af gearskiftepositionen. Da mange flere parametre spiller en stor rolle ved indstilling af omdrejningstal, påtager vi os derfor ikke nogen garanti ved eventuelle skader på apparatet ved benyttelse af disse tabelværdier. Borearbejde, som skal udføres, hvor omdrejningstallene ligger uden for kerneboremaskinens område (værdier trykt i kursiv) må kun udføres med den yderste forsigtighed og af trænet personale.

9.0 Garanti

I henhold til vores salgsbetingelser yder vi en garanti på 12 måneder fra salgsdatoen. Dette henviser til gratis udbedring af materiale- og produktionsmangler, som påviseligt blev forårsaget før købet.

Til at gøre garantikravet gældende skal det originale købsbevis altid fremlægges. Det skal indeholde forhandlerens adresse, købsdato og produktets typebetegnelse. Brugsanvisningen for det pågældende produkt samt sikkerhedsanvisninger skal være overholdt. Skader på grund af betjeningsfejl kan ikke anerkendes som garantitilfælde.

Producentens produkter er udviklet og konstrueret til bestemte anvendelsesområder. Ved manglende overholdelse af den tilsigtede anvendelse efter brugsanvisningens målsætning, ved u hensigtsmæssig anvendelse eller ved anvendelse af uegnet tilbehør kan der ikke stilles krav om garanti.

En regelmæssig vedligeholdelse og rengøring af produkterne ifølge bestemmelserne i brugsanvisningen er et ufravigeligt krav. Ved indgreb gennem tredjeperson (åbning af maskinen) bortfalder ethvert garantikrav. Vedligeholdelses- og rengøringsarbejde kan ikke kræves på grund af garantien.

Det skal sikres, at der kun er anvendt originale reservedele og originalt tilbehør. Disse kan fremskaffes hos den autoriserede forhandler af produkterne. Ved anvendelse af ikke-originale reservedele kan følgeskader og forhøjet risiko for ulykke ikke udelukkes. Producenten hæfter ikke for skader af den art. Afmonterede, delvist afmonterede apparater og apparater, der er blevet repareret med ikke-originale reservedele, er udelukket fra garantien.

Bestemte komponenter er underlagt en brugsbetinget slitage og normal benyttelse. Blandt disse komponenter er f.eks. kulbørster, kuglelejer, kontakter, strømtilslutningskabler, tætninger osv. Disse sliddele er ikke omfattet af denne garanti. Sliddele er markeret på reservedelslisterne.

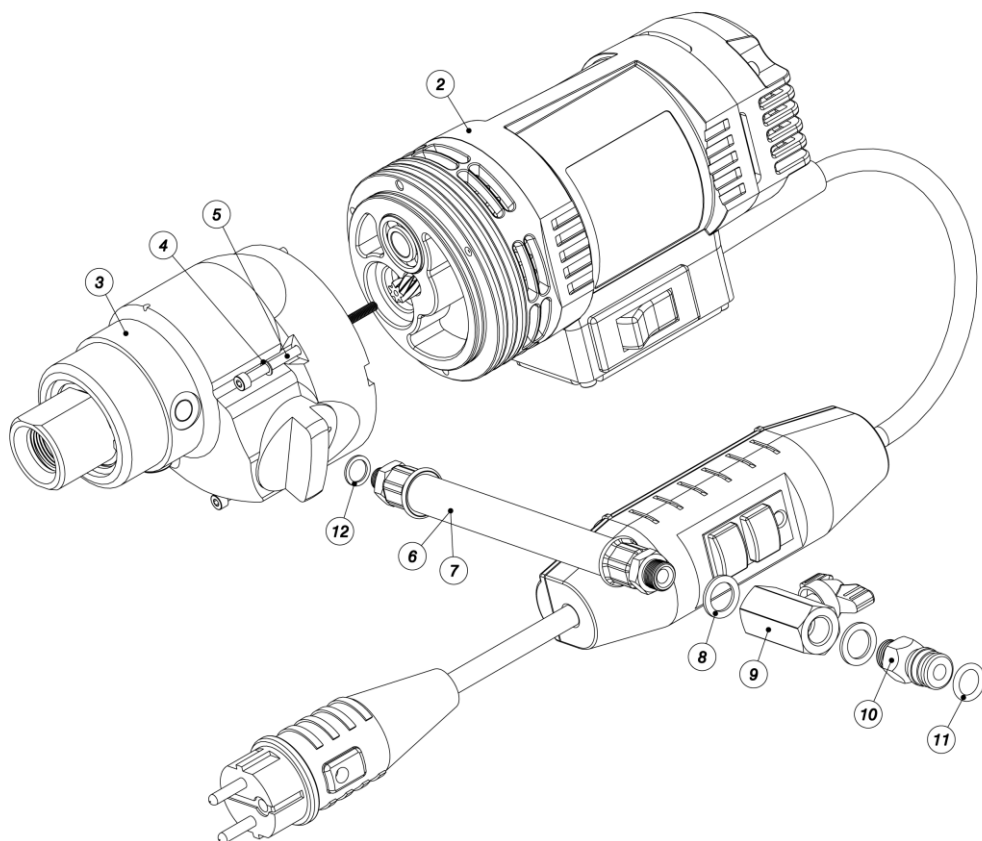
10. Generelle sikkerhedshenvisninger

1. Læs og overhold disse anvisninger, før du benytter apparatet. Opbevar disse sikkerhedsanvisninger et sikkert sted.
2. Hold orden på din arbejdsplads. Uorden på arbejdsområdet skaber risiko for ulykker.
3. Beskyt dig mod elektrisk stød. Overhold de tilsvarende forskrifter. Undgå kropsberøring med jordforbundne dele, f.eks. rør, varmelegemer, komfurer, køleskabe.
4. Hold børn på afstand. Lad ikke andre personer berøre værktøjet eller ledningen, hold dem væk fra din arbejdsplads.
5. Opbevar dit værktøj sikkert. Ubenyttet værktøj skal opbevares i et tørt, lukket lokale og uden for børns rækkevidde.
6. Overbelast ikke dit værktøj. Du arbejder bedre og sikrere inden for det anførte ydelsesområde.
7. Anvend det rigtige værktøj. Anvend ikke for svagt værktøj eller forsatsapparater til tungt arbejde. Benyt ikke værktøj til formål og arbejder, som de ikke er beregnet til.
8. Vær iført velegnet arbejdstøj. Vær ikke iført flagrende beklædning eller smykker. De kan komme til at sidde fast i de bevægelige dele. Ved arbejde i det fri anbefales gummihandsker og skridsikre sko. Bær et hårnnet, ved langt hår.
9. Benyt en beskyttelsesbrille. Anvend en åndedrætsbeskyttelse ved støvende arbejde.
10. Anvend ikke ledningen til andre formål end den tilsigtede. Bær ikke værktøjet ved ledningen, og benyt det ikke til at trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie og skarpe kanter.
11. Tilslutningsledning og stik; kontrollér for skader før hver ibrugtagning. Ved beskadigelse skal en faglært person foretage udskiftningen. Hold altid tilslutningsledningen væk fra maskinens virkningsområde.
12. Emnet skal sikres. Anvend spændeanordninger eller skruetvinge til at fiksere emnet. Det holdes mere sikkert end med hånden og giver mulighed for, at maskinen kan betjenes med begge hænder.
13. Udvid ikke dit ståområde. Undgå unormal kropsholdning. Sørg for sikkert fodfæste, og vær altid i balance.
14. Plej dine materialer omhyggeligt. Hold dit værktøj skarpt og rent for at kunne arbejde godt og sikkert. Følg vedligeholdelsesforskrifterne og henvisningerne til udskiftning af værktøj. Kontrollér regelmæssigt stik og ledning, og lad en fagkyndig person forny dem ved beskadigelse. Kontrollér forlængerledningen regelmæssigt, og udskift beskadigede ledninger. Hold håndtagene tørre og fri for olie og fedt.
15. Træk netstikket ud: når det ikke bruges, før vedligeholdelse og ved værktøjsskift.
16. Lad ingen værktøjsnøgle sidde. Kontrollér før tilslutningen, at nøgle og indstillingsværktøj er fjernet.
17. Undgå start uden opsyn. Bær ikke værktøj, der er tilsluttet strømnettet, med fingeren til kontakten. Forvis dig om, at kontakten ved tilslutning til strømnettet er slået fra.
18. Elektriske apparater i det fri og ved drift i våde omgivelser: Mobile enheder, som anvendes i det fri, skal være tilsluttet via en fejlstrømskontakt (FI eller DI bl.a.) for yderligere beskyttelse. Dette er særlig vigtigt ved arbejde med frihåndsapparater. Ved vandtilførsel skal der arbejdes med skilletransformator og 115V; angiv venligst dette ved bestilling.
19. Anvend i det fri kun dertil tilladte og tilsvarende kendetegnede forlængelsesledninger.
20. Vær altid opmærksom. Hold øje med dit arbejde. Gå fornuftigt frem. Anvend ikke værktøjet, hvis du er ukoncentreret.
21. NB: Sikringsmidler - som f.eks. overstrømsbeskyttelse, underspændingsudløser, sikkerhedskoblinger o.a. - er hjælpemidler, som imidlertid ikke kan give nogen absolut beskyttelse. Som ansvarlig producent afstemmer vi disse midler således efter hinanden, at de giver en så optimal beskyttelse som muligt. Men uden operatørens omtanke og forsigtighed kan disse midler endda forvolde skade ved letsindig brug. Lad især glidekoblingerne kontrollere ved 1/4 årlig inspektion med hensyn til den rigtige indstilling og funktion. Dette bør ske på fabrikken eller på et autoriseret værksted og skal dokumenteres.

22. Kontrollér apparatet dagligt for skader, den såkaldte visuelle inspektion:
Før videre brug af værktøjet kontrolleres beskyttelsesindretningerne eller let beskadigede dele omhyggeligt for en fejlfri og tilsigtet funktion. Kontrollér, om de bevægelige deles funktion er i orden, om de ikke klemmer, eller om dele er beskadigede. Alle dele skal være rigtigt monteret, og alle betingelser opfyldt for at kunne garantere en fejlfri drift af apparatet. Beskadigede beskyttelsesindretninger og dele skal repareres formålstjenligt af et fagværksted eller udskiftes. Benyt ikke værktøj, hvor kontakten ikke kan slås til og fra. Kontrollér især den elektriske sikkerhed: beskadiget ledning? Stik? Kontakt? Er sikkerhedsforskrifterne overholdt?
23. Reparationer må kun udføres af en faglært person. Før den første ibrugtagning og efter hver reparation skal elektroværktøj ifølge VBG4,§5 kontrolleres af en kvalificeret el-installatør med hen syn til sikkerheden. Denne kontrol skal desuden gennemføres på ny og dokumenteres med jævne mellemrum - mindst en gang inden for et år.
24. Overhold venligst som driftsansvarlig leder eventuelle yderligere specielle forskrifter. Således f.eks. ved betjening af elektroværktøj under våde forhold og/eller i fugtige omgivelser gælder bestemmelserne for BG "Stenmasse og jord".
25. Elektrisk sikkerhed og brandbeskyttelse. Som DR.BENDER anbefalede allerede for 20 år siden, således anbefales nu også den nye VDE 0100 som ekstra sikkerhedsbeskyttelse og brandbeskyttelse gennem den økonomiske FI- og DI/PRCD-beskyttelseskontakt ved enhver af vores elektroværktøjer.

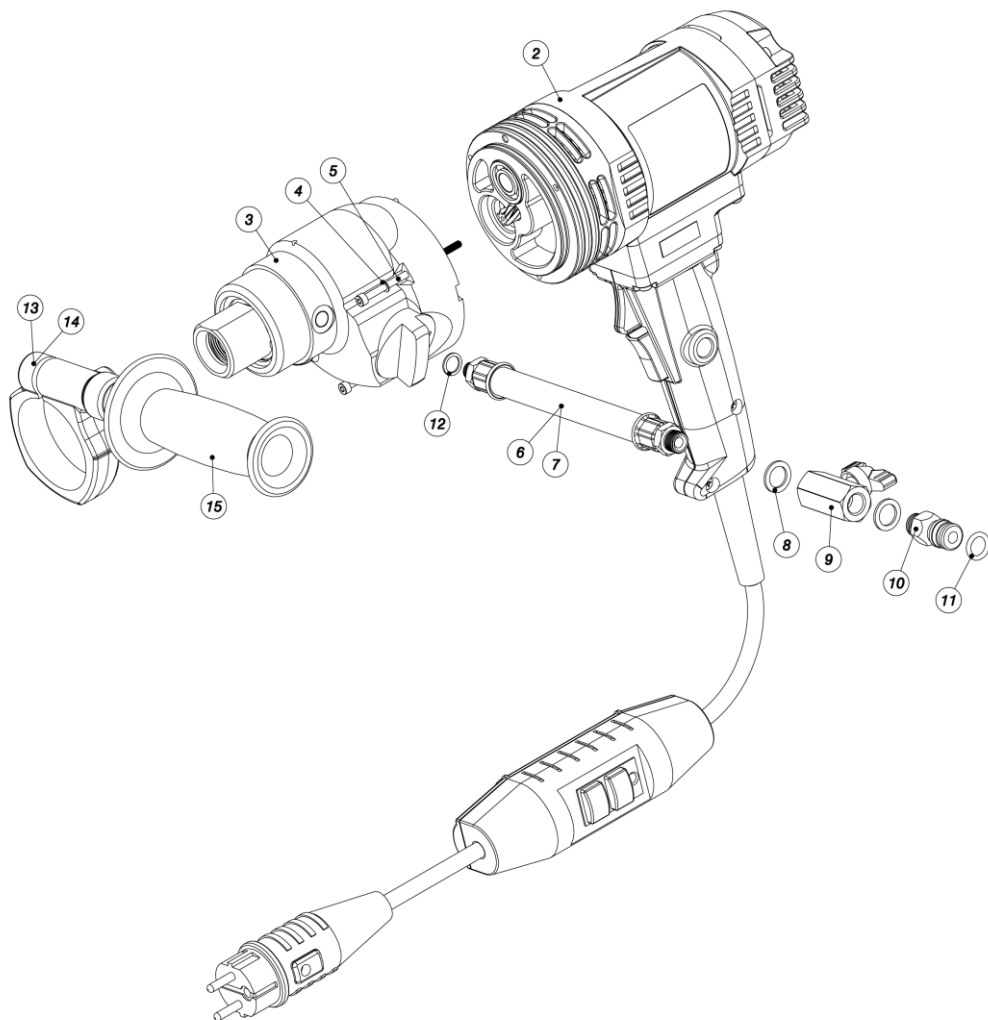
11.0 Reservedelslistor

11.1 Stenboremaskiner kompl. EBM23



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	200952	Stenboremaskiner kompl. EBM23	1
2	200939	Motor kompl.	1
3	300881	Gear kompl.	1
4	800076	Låseskive	3
5	901011	Allen-skruer	3
6	802980	Vandtilslutning kompl.	1 **
7	802981	Slange kompl.	1
8	800028	Tætningsring	2
9	800023	Kuglehane kompl.	1
10	800020	Stikadapter	1
11	800040	O-Ring	1
12	800027	Tætningsring	1
			Sliddele **

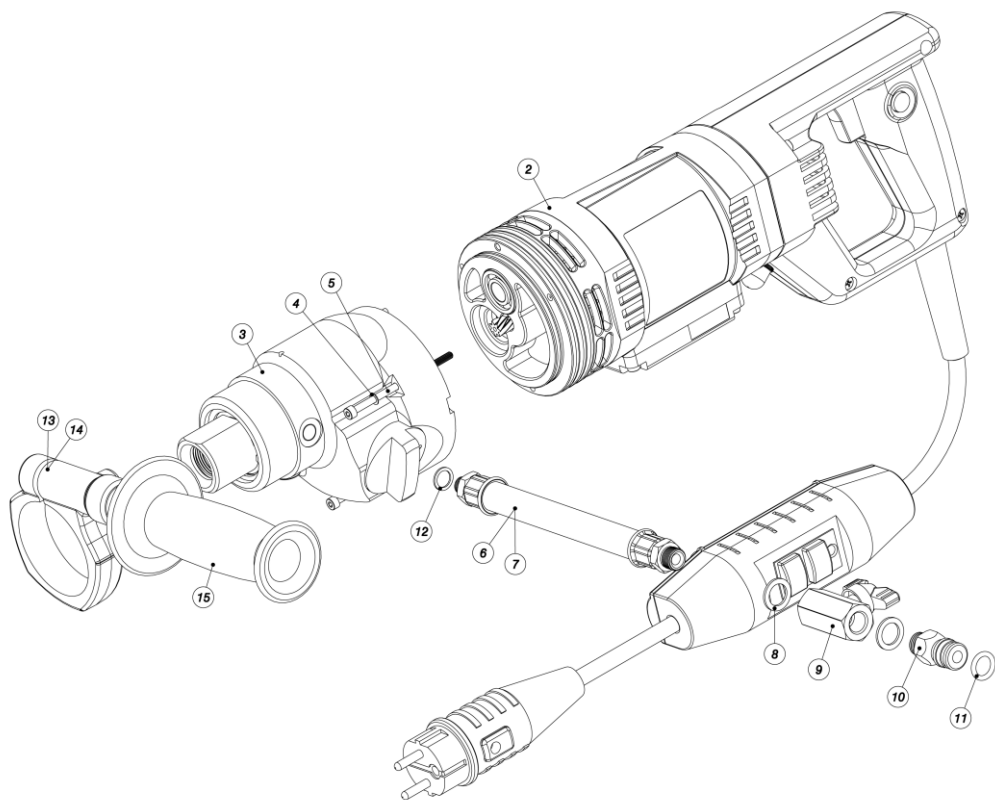
11.2 Stenboremaskiner kompl. EBM23 F



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	200953	Stenboremaskiner kompl. EBM23 F	1
2	200941	Motor kompl.	1
3	300881	Gear kompl.	1
4	800076	Låseskive	3
5	901011	Allen-skrue	3
6	802980	Vandtilslutning kompl.	1 **
7	802981	Slange kompl.	1
8	800028	Tætningsring	2
9	800023	Kuglehane kompl.	1
10	800020	Stikadapter	1
11	800040	O-Ring	1
12	800027	Tætningsring	1
13	400961	Håndtag kompl.	1
14	300822	Spændering	1
15	400985	Håndtag	1

Sliddele **

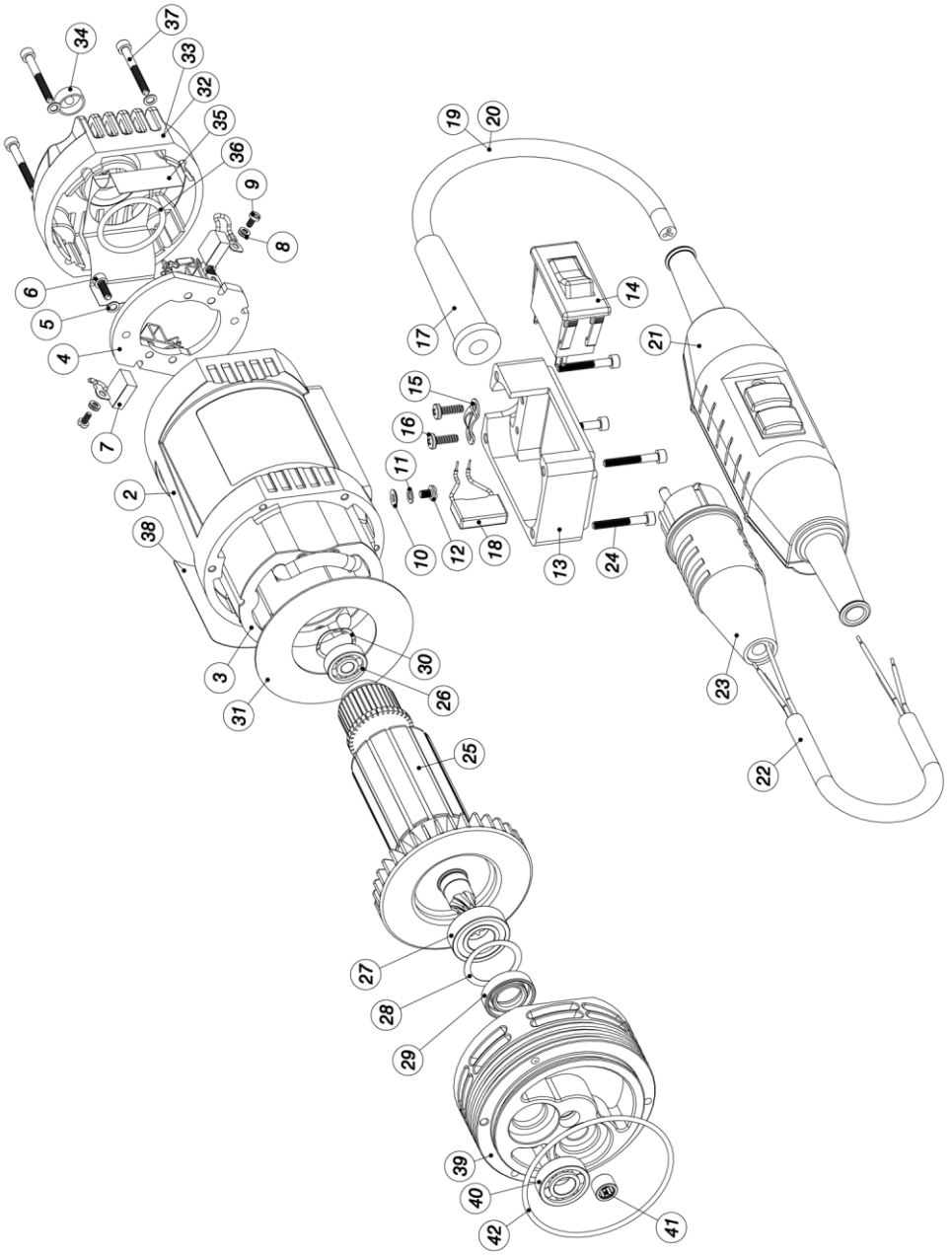
11.3 Stenboremaskiner kompl. EBM23 S



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	200954	Stenboremaskiner kompl. EBM23 S	1
2	200943	Motor kompl.	1
3	300881	Gearkompl.	1
4	800076	Låseskive	3
5	901011	Allen-skruer	3
6	802980	Vandtilslutning kompl.	1 **
7	802981	Slange kompl.	1
8	800028	Tætningsring	2
9	800023	Kuglehane kompl.	1
10	800020	Stikadapter	1
11	800040	O-Ring	1
12	800027	Tætningsring	1
13	400961	Håndtag kompl.	1
14	300822	Spændering	1
15	400985	Håndtag	1

Sliddele **

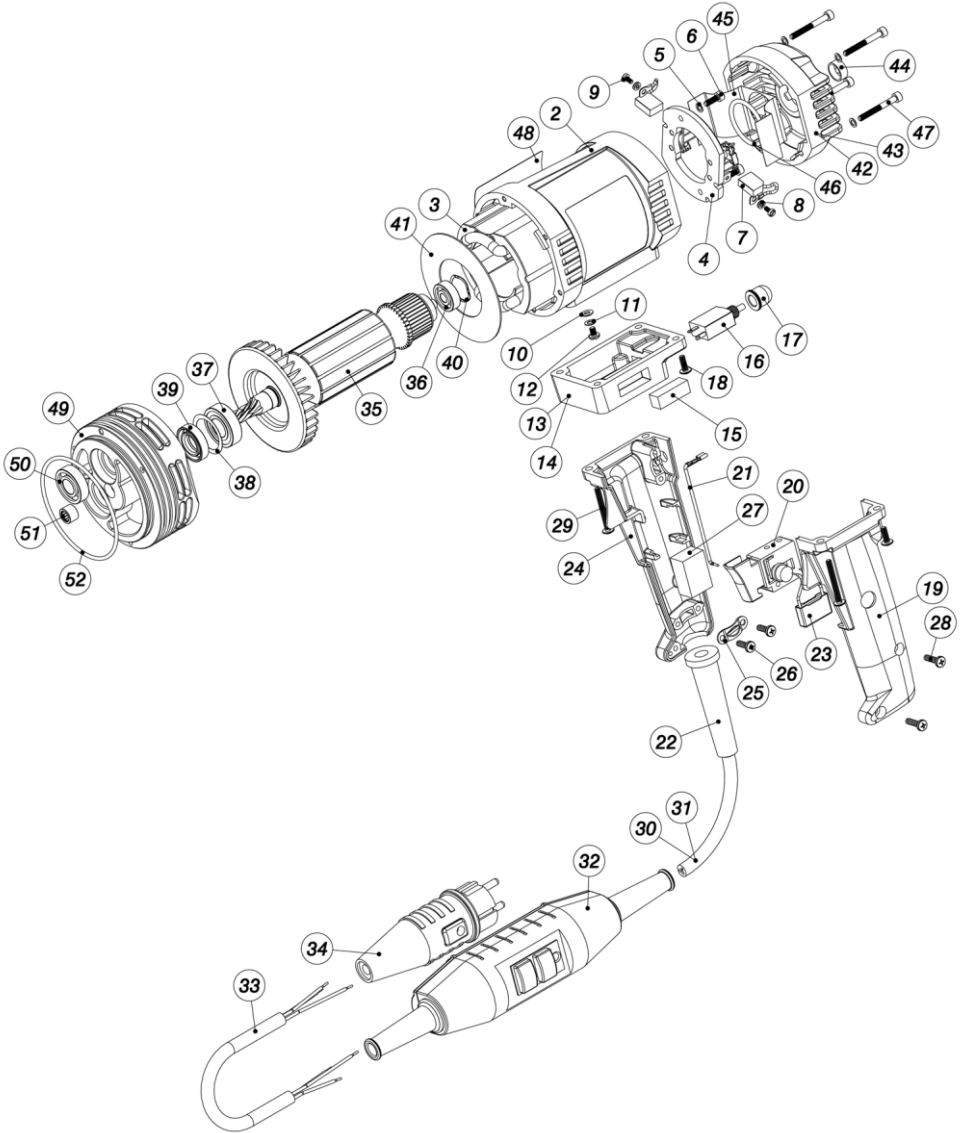
11.4 Motor kompl. EBM 23



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	200939	Motor kompl	1
2	200397	Motor kabinet	1
3	401300	Magnetkabinet	1
4	400888	Børstebro	1
5	800076	Låseskive	6
6	900339	Allen-skrue	2
7	800948	Kulbørste	2 **
8	900183	Fjederskive	4
9	900407	Cylinderskrue	2
10	900231	Skive	1
11	900181	Fjederskive	1
12	900412	Skrue med fladt hoved	1
13	300891	Omskifterboks	1
14	801309	Trækafastningsklemme	1
15	801221	Linseplademetskrue	1
16	900699	Linseplademetskrue	2
17	801222	Kabelbøsning	1 **
18	801220	Gnistundertrykkelseskondensator	1
19	801244	Tilslutningskabel kompl.	1 **
20	801245	Tilslutningskabel - M konf.	1
21	802658	Beskyttelseskontakt	1
22	801236	Tilslutningskabel - S konf.	1
23	800265	Stik	1
19	801182	Tilslutningskabel kompl. kodet 1h valgfri	1
20	800583	Tilslutningskabel valgfri	1
23	900161	Stik 1h valgfri	1
24	900337	Allen-skrue	4
25	401042	Anker afbalanceret med ventilator	1
26	900001	Rillekugleleje	1 **
27	900483	Rillekugleleje	1 **
28	801988	Afstandsstykke	1
29	900708	Akseltætningsring	1 **
30	800266	Kuglelejeudligningsskive	1
31	401666	Luftføringsskive	1
32	401099	Hætte kompl.	1
33	200549	Hætte	1
34	800910	Vaterpas	1
35	401098	Isolering	1 **
36	800089	O-Ring	1 **
37	900756	Allen-skrue	4
38	801017	Henviisningsskilt	1
Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
39	201049	Mellemlæg	1
40	900495	Rillekugleleje	1 **
41	900170	Nålehylder	1 **
42	800099	O-Ring	1 **

Sliddele **

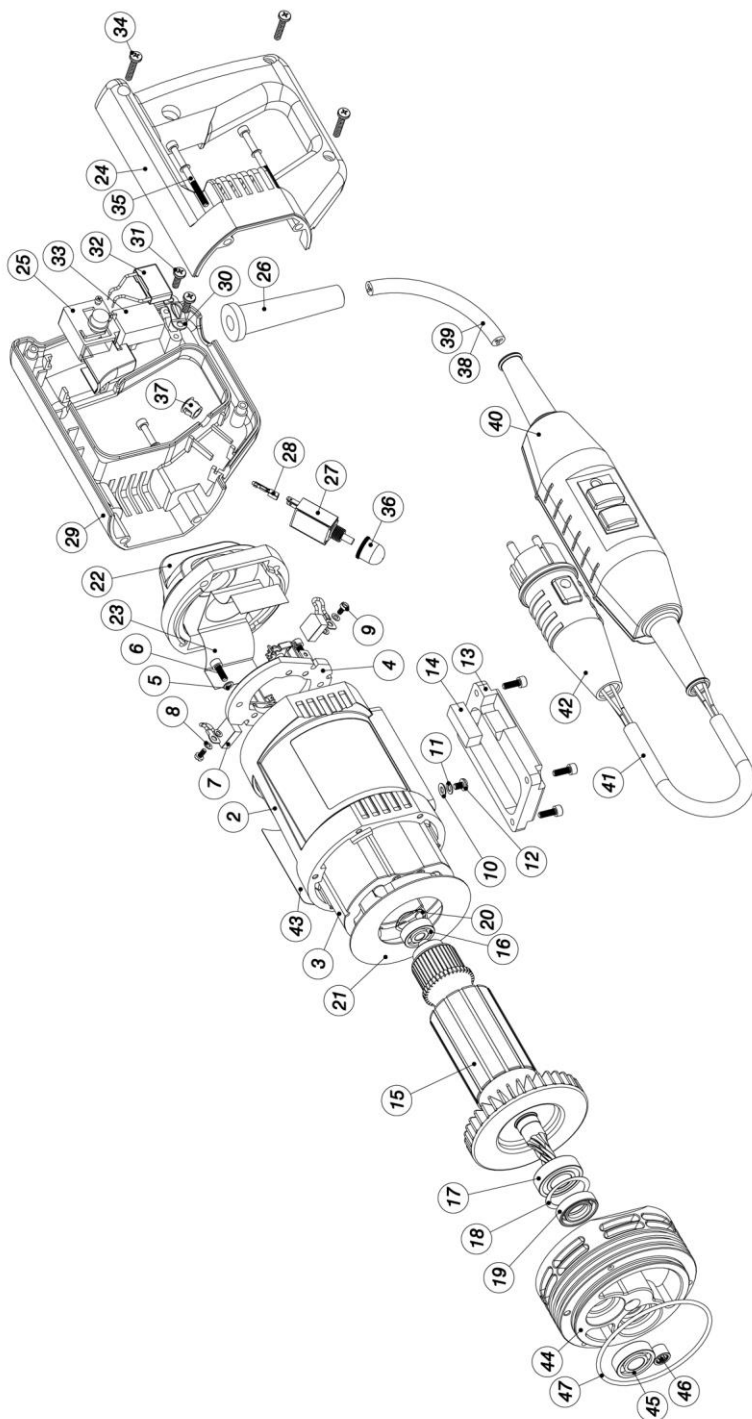
11.5 Motor kompl. EBM 23 F



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	200941	Motor kompl.	1
2	200397	Motor kabinet	1
3	401300	Magnetkabinet	1
4	400888	Børstebro	1
5	800076	Låseskive	6
6	900339	Allen-skruer	2
7	800948	Kulbørste	2 **
8	900183	Fjederskive	4
9	900407	Cylinderskrue	2
10	900231	Skive	1
11	900181	Fjederskive	1
12	900412	Skrue med fladt hoved	1
13	401101	Omskifterboks kompl.	1
14	401100	Omskifterboks	1
15	801200	Vaterpas	1
16	800139	Overstrømsbeskyttelseskontakt	1
17	800134	Beskyttelseshætte	1 **
18	900689	Allen-skruer	4
19	801211	Håndtagshalvdel	1
20	801219	Enhedskontakt	1
21	801239	Kabel kompl.	1
22	801222	Kabelbøsning	1 **
23	801220	Gnistundertrykkeskondensator	1
24	801210	Håndtagshalvdel	1
25	801221	Trækafastningsklemme	1
26	900699	Linsepladeskrue	2
27	801074	Softpack	1
28	900623	Linsepladeskrue	2
29	901405	Allen-skruer	2
30	801244	Tilslutningskabel kompl.	1 **
31	801245	Tilslutningskabel - M konf.	1
32	802658	Beskyttelseskontakt	1
33	801236	Tilslutningskabel - S konf.	1
34	800265	Stik	1
30	801182	Tilslutningskabel kompl. kodet 1h valgfri	1
31	800583	Tilslutningskabel konf. valgfri	1
34	900161	Stik 1h valgfri	1
35	401042	Anker afbalanceret med ventilator	1
36	900001	Rillekugleleje	1 **
37	900483	Rillekugleleje	1 **
38	801988	Afstandsstykke	1
39	900708	Akseltætningsring	1 **
40	800266	Kuglelejeudligningsskive	1
41	401666	Lufføringskive	1
42	401099	Hætte kompl.	1
43	200549	Hætte	1
44	800910	Vaterpas	1
45	401098	Isolering	1 **
46	800089	O-Ring	1 **
47	900756	Allen-skruer	4
48	801017	Henviisningskilt	1
Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
49	201049	Mellemlæg	1
50	900495	Rillekugleleje	1 **
51	900170	Nålehylder	1 **
52	800099	O-Ring	1 **

Sliddele **

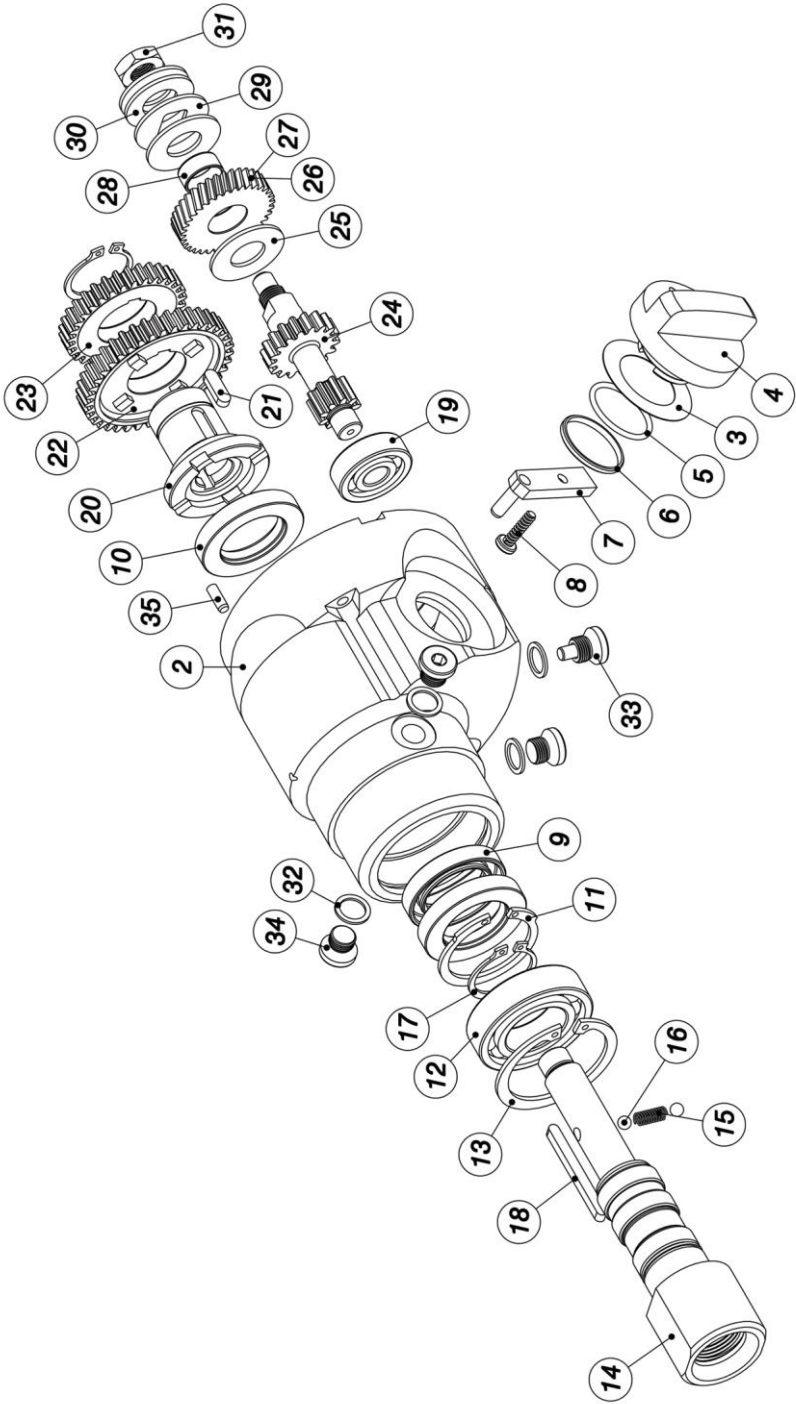
11.6 Motor kompl. EBM 23 S



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	200943	Motor kompl.	1
2	200397	Motor kabinet	1
3	401300	Magnetkabinet	1
4	401315	Børstebro	1
5	800076	Låseskive	6
6	900339	Allen-skruer	2
7	800948	Kulbørste	2 **
8	900183	Fjederskive	4
9	900407	Cylinderskruer	2
10	900231	Skive	1
11	900181	Fjederskive	1
12	900412	Skrue med fladt hoved	1
13	301075	Kontaktkasseafdækning	1
14	801200	Vaterpas	1
15	401042	Anker afbalanceret med ventilator	1
16	900001	Rillekugleleje	1 **
17	900483	Rillekugleleje	1 **
18	801988	Afstandsstykke	1
19	900708	Akseltætningsring	1 **
20	800266	Kuglelejudligningsskive	1
21	401666	Luftføringskive	1
22	200569	Hætte	1
23	401098	Isolering	1 **
24	801225	Håndtagshalvdel venstre	1
25	801224	Enhedskontakt	1
26	801222	Kabelbøsning	1 **
27	800139	Overstrømsbeskyttelseskontakt	1
28	801364	Kabel kompl.	1
29	801226	Håndtagshalvdel højre	1
30	801221	Trækafastningsklemme	1
31	900699	Linseplademetalskrue	2
32	801220	Gnistundertrykkelseskondensator	1
33	801074	Softpack	1
34	900698	Linsepladeskrue	3
35	900704	Allen-skruer	4
36	800134	Beskyttelseshætte	1 **
37	801361	Afdækningshætte	1
38	801244	Tilslutningskabel kompl.	1 **
39	801245	Tilslutningskabel - M konf.	1
40	802658	Beskyttelseskontakt	1
41	801236	Tilslutningskabel - S konf.	1
42	800265	Stik	1
38	801182	Tilslutningskabel kompl. kodet 1h valgfri	1
39	800583	Tilslutningskabel konf. valgfri	1
42	900161	Stik 1h valgfri	1
43	801017	Henvisningsskilt	1
Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
44	201049	Mellemlæg	1
45	900495	Rillekugleleje	1 **
46	900170	Nålehylder	1 **
47	800099	O-Ring	1 **

Sliddele **

11.7 Gear kompl.



Pos	Artikelnummer	Betegnelse	styk
1	300881	Gear kompl.	1
2	200391	Gearkasse	1
3	800483	Ausgleichscheibe	1
4	100723	Kontaktgreb	1 **
5	801367	O-Ring	1
6	401038	Hylster	1
7	401036	Betjeningsarm kompl.	1
8	900623	Linseblikskrue	1
9	900020	Akseltætningsring	1 **
10	900019	Akseltætningsring	2 **
11	800001	Sikringsring	1 **
12	900000	Rillekugleleje	1 **
13	800559	Sikringsring	1 **
14	300773	Borespindel kompl. R ½"	1
15	900013	Trykfjeder	1
16	900014	Kugle	2
17	800000	Sikringsring	2 **
18	900764	Pasfeder	1
19	900486	Rillekugleleje	1
20	300882	Kontaktmuffe	1
21	900765	Pasfjeder	1
22	300774	Kontakt hjul 1 / Løshjul	1
23	300775	Kontakt hjul 2	1
24	300778	Modsat roterende aksel	1
25	400135	Bremsekive	2 **
26	401040	Modsat roterende hjul kompl.	1
27	300780	Forhjul	1
28	401041	Lejehylster	1 **
29	400137	Trykskive	1
30	900018	Tallerkenfjeder	2
31	900008	Unbrakomøtrik	1 **
32	800027	Tætningsring	4 **
33	401639	Lukkeskrue kompl.	1
34	800026	Lukkeskrue	3
35	900012	Cylinderstift	1
36	800393	Gearolie 0,2 l	1 **

Sliddele **