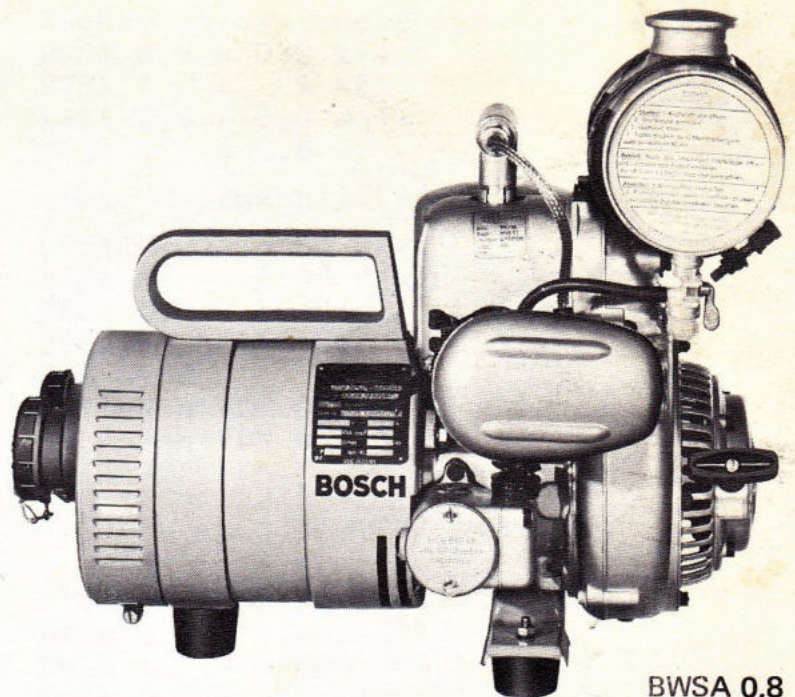


BOSCH

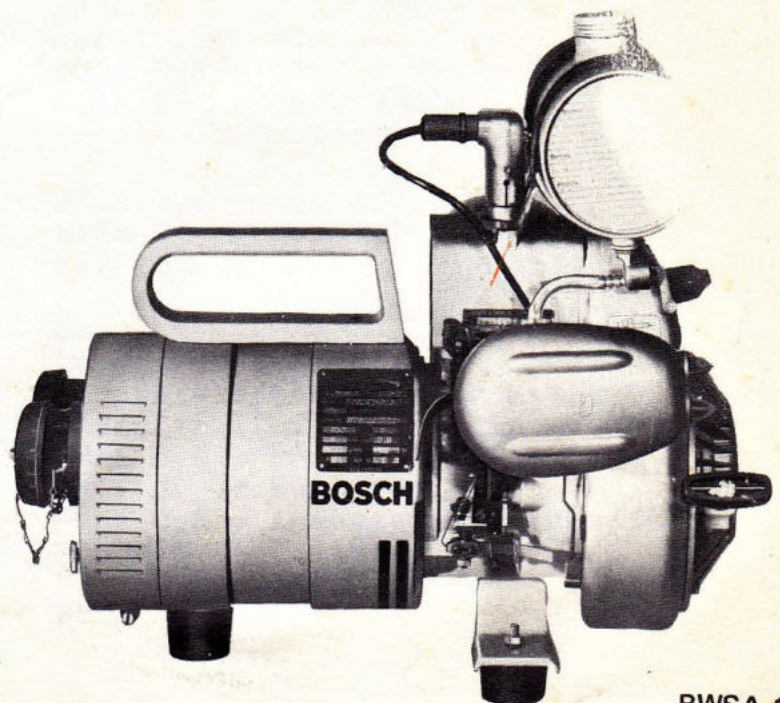
Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions de service
Instrucciones de servicio

BWSA 0,8
7 790 400 0..

BWSA 1
7 790 401 0..



BWSA 0,8



BWSA 1

Stromerzeuger
Generating Set
Groupe électrogène
Grupo electrógeno

EI-UBT 122/72 X

8 799 929 117-873-BD

1. Technische Daten

1.1 Generator

Ausführung:	Wechselstrom-Innenpolgenerator ①
Nennleistung:	BWSA 0,8 = 0,8 kVA BWSA 1 = 1 kVA
Leistungsfaktor cos phi:	BWSA 0,8 = 0,8 - 1 BWSA 1 = 0,8
Nennspannung: Nennstrom:) siehe Typenschild ⑨
Nenndrehzahl:	
Nennfrequenz:	BWSA 0,8 = 3000 U/min BWSA 1 = 3600 U/min BWSA 0,8 = 50 Hz BWSA 1 = 60 Hz
Ausgelegt nach:	VDE 0530
Funktstörgrad:	"N" nach VDE 0875
Isolierklasse:	"E" nach VDE 0530

1.2 Motor

Fabrikat:	Fichtel & Sachs-Zweitaktmotor
Type:	BWSA 0,8 = Stamo 75 ② BWSA 1 = Stamo 76 ③
Nennleistung:	BWSA 0,8 = 1,75 PS (DIN) bei 3000 U/min BWSA 1 = 2 PS (DIN) bei 3600 U/min
Nenndrehzahl:	BWSA 0,8 = 3000 U/min BWSA 1 = 3600 U/min
Kraftstoff: Kraftstoffverbrauch bei Vollast:	Benzin-Öl-Gemisch 25 : 1 BWSA 0,8 = ca. 1,0 l/h BWSA 1 = ca. 1,1 l/h ca. 2,1 l
Tankinhalt: Laufzeit mit einer Tankfüllung:	ca. 2 h
Starteinrichtung: Vergaser:	Reversierstarter ④ Drosselklappenvergaser mit Naßluftfilter ⑤, rechts sitzend
Drehzahlregler:	BWSA 0,8 = Feinregler ⑥ BWSA 1 = Kugelregler ⑦
Geräuschdämpfer:	BWSA 0,8 = Ansauggeräuschdämpfer
Zündkerze:	BOSCH W 95 T 1 ⑧
Funktstörgrad:	BWSA 0,8 = "K" BWSA 1 = "N"

Die Leistungsangaben verstehen sich entsprechend dem Bezugszustand für die Leistungsangabe des Motors nach DIN 6270, d.h., bei

Luftdruck: 736 Torr (ca. 280 m über NN)
Ansauglufttemperatur: 20° C
relativer Luftfeuchtigkeit: 60 %

1.3 Schutzmaßnahme: "Schutzleitungssystem" nach VDE 0100

2. Zubehör

2.1 Zubehör im Lieferumfang

1 F&S-Werkzeugsatz
bestehend aus:

- 1 Steckschlüssel, SW 10 x 14 mm
- 1 Steckschlüssel, SW 21 x 26 mm
- 1 Entkohlungshaken
- 1 Gabelschlüssel, SW 10 x 14 mm (nur BWSA 0,8)
- 1 Winkelschraubenzieher (nur BWSA 1)

2.2 Zubehör auf besondere Bestellung

1 flex. Auspuffschlauch ca. 1,5 m lang	Bestell-Nr. 8 790 711 000
1 Erdungsspieß	Bestell-Nr. 8 790 750 007
1 Massekabel (Erkabel) ca. 3 m lang	Bestell-Nr. 8 794 441 201
1 Nachrüstsatz für Anschluß eines 20 l-Einheits- Benzinkanisters	Bestell-Nr. 8 795 500 003

3. Verbraucheranschluß und Stromabnahme

Beachten Sie bitte, daß die Summe der Leistungen der angeschlossenen Verbraucher die Gesamtbelastung des Stromerzeugers ergibt. Diese Leistung darf die Nennleistung des Stromerzeugers (siehe Typenschild ⑨) unter Berücksichtigung des Leistungsfaktors $\cos \phi$ und des Anlaufstromes nicht überschreiten.

Die Verbraucher müssen für Wechselstrom bemessen sein. Spannung und Frequenz siehe Typenschild ⑨.

Bei den meisten Geräten ist die Frequenz bedeutungslos. Eine Ausnahme bilden beim Betrieb mit dem BWSA 1 (60 Hz) nur Verbraucher, die von Synchron- oder Asynchronmotoren

angetrieben werden, wie z. B. Waschmaschinen, Plattenspieler, Tonbandgeräte u.s.w. Unter Umständen kann bei diesen Motoren die Gefahr der Überbelastung bestehen, weil sie bei 60 Hz schneller laufen.

Elektrowerkzeuge und Geräte mit Universalmotoren, Heizgeräte, Glühlampen, Rundfunkgeräte, Fernsehapparate u.s.w. können ohne weiteres mit 60 Hz betrieben werden.

Stromabnahme über 2 wassergeschützte Schutzkontaktsteckdosen (10) .

4. Aufstellung

Stromerzeuger fest und waagrecht aufstellen, sowie gegen Regen abdecken. Bei Betrieb in geschlossenen Räumen Motorabgase durch ein Rohr (flexibles Übergangsstück) oder flexiblen Metallschlauch von mindestens 40 mm lichter Weite ins Freie ableiten (siehe unter 2.2).

Achtung, Auspuffgase sind giftig!
Auf ungehinderte Kühlluftzufuhr achten!

5. Erdung

Der Stromerzeuger ist nach VDE 0100 zu erden. Erdungsspieß und Massekabel werden auf besondere Bestellung geliefert (siehe unter 2.2).

Der Erdungsspieß wird in das Erdreich eingeschlagen und über das Massekabel mit der Masseschraube (11) am Stromerzeuger verbunden.

6. Sicherung

Der Generator ist kurzschlußfest und besitzt deshalb keinen Sicherungsautomaten. Der Generator ist so gebaut, daß die Spannung bei starker Überlastung oder Kurzschluß zusammenbricht und innerhalb einiger Perioden auf einen ungefährlichen Wert abfällt.

7. Inbetriebnahme des Stromerzeugers

7.1 Motor

Beachten Sie beim Vorbereiten zum erstmaligen Betrieb, sowie beim Starten und Abstellen, die Anweisungen der beiliegenden Betriebs- und Bedienungsanleitung für den Motor.

7.2 Generator

Für den Generator sind keine Vorbereitungen erforderlich. Zu beachten ist lediglich, daß der Stromerzeuger nicht unter Last anläuft. Verbraucher also erst dann anschließen bzw. einschalten, wenn der Motor gestartet ist und auf voller Drehzahl läuft.

8. Wartung

8.1 Generator

Nach jeweils 250 Betriebsstunden die Schleifkohlen überprüfen. Dazu das Abdeckblech (12) am freien Ende des Generators abnehmen. Die Kohlehalter mit den Kohlen sind dann leicht zugänglich. Bei starker Abnutzung 4 Ersatzkohlen einsetzen (Bestell-Nr. 8 794 329 003). Die Zylinderkopfschrauben an der Rückseite der Kohlehalter zum Kohlewechsel nur lockern, nicht herausschrauben.

Das Ankerwellenlager ist mit Dauerfett gefüllt. Nachfetten ist nicht nötig.

8.2 Motor

Die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten sind in der Betriebsanleitung für den Motor ausführlich beschrieben. Beachten Sie dabei besonders die Behandlung des Motors vor längeren Betriebspausen (Konservierungsöl).

9. Kundendienst

Wegen Kundendienst, Ersatzteilen und Reparaturen - auch bei Garantiefällen - wenden Sie sich bitte an eine Kundendienststelle für BOSCH- Erzeugnisse.

Ersatzteile für den Motor sollen direkt bei der Firma Fichtel & Sachs bzw. einer Sachs-Vertretung bestellt werden. Angabe der Motor-Nummer (siehe Motor-Typenschild (13)) ist unbedingt erforderlich.

1. Technical Data

1.1 Generator

Execution:	Inner pole alternator ①
Rated output:	BWSA 0,8 = 0,8 kVA BWSA 1 = 1 kVA
Power factor cos phi:	BWSA 0,8 = 0.8 - 1 BWSA 1 = 0.8
Rated voltage:) See type plate ⑨
Rated current:	
Rated speed:	
Rated frequency:	BWSA 0,8 = 3,000 r/min BWSA 1 = 3,600 r/min BWSA 0,8 = 50 c/s BWSA 1 = 60 c/s
Adapted according to:	VDE 0530
Degree of radio interference:	"N" as per VDE 0875
Class of insulation:	"E" as per VDE 0530

1.2 Engine

Make:	Fichtel & Sachs 2-stroke engine
Type:	BWSA 0,8 = Stamo 75 ② BWSA 1 = Stamo 76 ③
Rated output:	BWSA 0,8 = 1.75 HP (DIN) at 3,000 r/min BWSA 1 = 2 HP (DIN) at 3,600 r/min
Rated speed:	BWSA 0,8 = 3,000 r/min BWSA 1 = 3,600 r/min
Fuel:	Petrol-oil mixture 25 : 1
Fuel consumption at full load:	BWSA 0,8 = approx. 1.0 l/h BWSA 1 = approx. 1.1 l/h
Tank capacity:	Approx. 2.1 l
Running period per tankful:	Approx. 2 h
Starting equipment:	Reversible starter ④
Carburettor:	Throttle valve carburettor with wet-air filter ⑤ fitted to the right
Speed governor:	BWSA 0,8 = precision governor ⑥ BWSA 1 = ball-type governor ⑦
Muffler:	BWSA 0,8 = suction noise damper
Spark plug:	BOSCH W 95 T 1 ⑧
Degree of radio interference:	BWSA 0,8 = "K" BWSA 1 = "N"

The performance data are understood according to the reference condition for the output indication of the engine as per DIN 6270, namely at

atmospheric pressure: 736 Torr (approx. 280 m above sea level)
suction air temperature: 20° C
relative humidity of the atmosphere: 60 %

1.3 Protective measure: "Protective conductor system" according to VDE 0100

2. Accessories

2.1 Accessories in the scope of delivery

1 F & S tool set, comprising:

1 socket spanner, opening 10 x 14 mm
1 socket spanner, opening 21 x 26 mm
1 decarbonizing hook
1 fork wrench, opening 10 x 14 mm (only BWSA 0,8)
1 angle screwdriver (only BWSA 1)

2.2 Accessories on special order

1 flexible exhaust tube, approx. 1.5 m long Reference: 8 790 711 000
1 earthing pin Reference: 8 790 750 007
1 earthing cable, approx. 3 m long Reference: 8 794 441 201
1 mounting set for subsequent equipment with a 20-1 standard petrol can Reference: 8 795 500 003

3. Connection of consumers and power take-off

Please take into consideration that the sum of the power input of connected consumers represents the total load of the generating set. This load must not exceed the rated output of the generating set (see type plate ⑨), taking account of the power factor $\cos \phi$ and of the starting current.

Consumers must be adapted for alternating current. Voltage and frequency see type plate ⑨

For most appliances, the frequency is of no account. An exception is only made by consumers driven by synchronous or asynchronous motors, as e.g., washing machines, record players, tape recorders, etc., when they are fed by the BWSA 1 (60 c/s) unit. There is the risk that these motors will be submitted to overload, because they run faster at 60 c/s.

Electric tools and appliances with universal motor, heaters, incandescent lamps, radio and TV sets, etc., can be fed with 60 c/s without any risk.

Power take-off by means of 2 water-protected safety contact plug sockets (10).

4. Installation

Install the generating set on a solid and level base, and protect it against rain. When running the set in a closed room, carry out the engine exhaust gases into the open air by means of a tube (flexible adapter) or a flexible metal hose of at least 40 mm of internal diameter (see also 2.2).

Attention! Exhaust gases are poisonous!
Care for unrestrained supply of cooling air!

5. Earthing

The generating set has to be earthed according to VDE 0100. Earthing pin and earthing cable are supplied on special order (see 2.2).

The earthing pin is driven into the soil and connected to the earthing screw (11) on the generating set by means of the earthing cable.

6. Protection

The generator is resistant to short-circuit, and is therefore not equipped with any automatic cutout. The wiring of the generator is thus that in case of

heavy overload or short-circuit the voltage will break down and decrease to a harmless value within some cycles.

7. Putting the generating set into operation

7.1 Engine

When preparing the unit for first operation, as well as on starting and stopping, follow the instructions of the enclosed operating and service instructions for the engine.

7.2 Generator

No preparations are required for the generator. Only pay attention to not starting the generating set under load. Therefore, connect resp. cut-in consumers only when the engine is started and running at full speed.

8. Maintenance

8.1 Generator

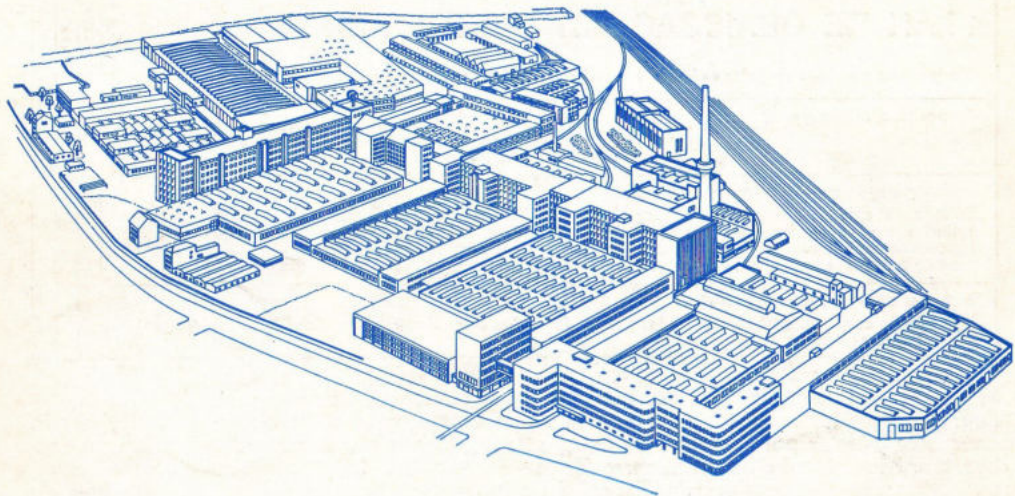
Check the carbon brushes after every 250 service hours. For this purpose, take off the cover sheet (12) on the free end of the generator. The brush-holders with the carbon brushes are then easily accessible. In case of heavy wearing, replace by 4 spare carbon brushes (reference 8 794 329 003). When replacing the carbon brushes, only loosen the cheese-head screws on the rear side of the brush-holders, do not unscrew. The armature-shaft bearing is greased for life; regreasing is not required.

8.2 Engine

The maintenance tasks to be executed regularly are described in detail in the operating manual for the engine. Thereby, particularly observe the treatment of the engine before longer interruptions in operation (preservative oil).

9. Service after sale

For service after sale, spare parts and repairs, also under guarantee, please contact a service station for BOSCH products. Spare parts for the engine should be ordered directly with Messrs. Fichtel & Sachs or a Sachs representative. Indication of engine number (see engine type plate (13)) is indispensable.



SACHS

Printed in Germany

FICHEL & SACHS AG · D-8720 SCHWEINFURT

761204



Manuel d'entretien No. 419.2 F/11
SACHS-Stamo ST 76
ST 96

FICHEL & SACHS AG · D-8720 SCHWEINFURT

Des stations service pour des moteurs SACHS, affichant le panneau bleu et blanc, se tiennent à votre disposition pour les travaux d'entretien et les réparations, à l'intérieur aussi bien qu'à l'étranger.



Attention!

Avant la mise en service du moteur, le filtre à air humide doit être légèrement huilé et le réducteur doit contenir la quantité d'huile prescrite (voir plan de graissage et d'entretien). La bague caoutchouc du bouchon de remplissage d'huile doit être enlevée.

Fiche technique

Désignation:	SACHS Stamo ST 76	SACHS Stamo ST 96
Sens de rotation du moteur:	à droite (sens des aiguilles d'une montre) } en regardant le côté à gauche (sens inverse des aiguilles) } sortie du vilebrequin	
Cylindrée:	75 cm ³	93 cm ³
Puissance:	2 kW (2,7 ch) à 5500 1/min	2,7 kW (3,7 ch) à 5000 1/min
Allumage:	Magnéto-génératrice BOSCH ou DUCATI	
Avance à l'allumage:	Cylindre normal 2,5 . . . 3 mm avant le PMH	
	Cylindre marqué "H" (haute puissance): 3 . . . 4 mm avant le PMH	} marque "H" ou "L" au-dessus de la plaque de moteur
Cylindre marqué "L" (marche lente): 2 mm avant le PMH		
Ecartement du rupteur:	0,4 ± 0,05 mm	
Bougie d'allumage:	BOSCH W 95 T 1 (pour charge partielle) et BOSCH W 175 T 1 ou W 190 M 11 S (pour pleine charge) avec écrou de raccord SAE écartement des électrodes 0,5 mm Pour utiliser des bougies spéciales, consulter l'autocollant se trouvant sur le moteur	
Carburateur:	Carburateur à papillon BING, Ø 15,5 mm commandé par levier ou par câble	
	Carburateur à boisseau BING, Ø 14 mm commandé par levier ou par câble	
	Carburateur à membrane BING, Ø 12 mm, commandé par levier ou par câble	
	Carburateur à boisseau BING, Ø 11 mm, commandé par câble	Carburateur à boisseau BING, Ø 18 mm, commandé par câble
	Carburateur à membrane ENCARVI 46 11 093	

Faire le plein de carburant

Utiliser seulement un mélange deux-temps huile – essence à 4% (1:25) (ne jamais faire le plein pendant que le moteur tourne).

(Respecter l'étiquette d'instruction se trouvant sur le réservoir à essence.)

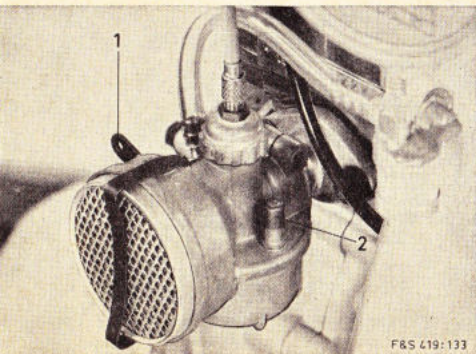
Carburant approprié: toutes essences de marque.

Huile appropriée: de l'huile moteur spéciale SACHS (F & S-No. 0263 005 100) en boîtes ou, de préférence, des huiles 2-temps; à la rigueur d'autres huiles de marque (SAE 30 ou 40) de grandes Sociétés pétrolières.

Exemple: Bien mélanger 200 cm³ d'huile moteur de marque avec 5 litres d'essence de marque dans un récipient (bidon mélangeur) ou utiliser un boîte d'huile 2-temps spéciale SACHS pour moteur (contenu 250 cm³, pré-diluée).

Le bouchon du réservoir à essence est conçu pour assurer l'aération. Ne pas effectuer de transformation.

▼ Fig. 1



Lancement

Ouvrir le robinet à essence.

Carburateur à boisseau ϕ 11 mm
pour SACHS-Stamo ST 76

Moteur froid:

Ouvrir le levier des gaz entièrement.
Appuyer 3... 5 sec. sur le titillateur (2).
Fermer le volet de départ (levier de départ 1 placé en bas).

Moteur chaud:

Ouvrir le levier des gaz d'environ 1/3.
Volet de départ reste ouvert (levier de départ 1 placé en haut).

Carburateur à boisseau ϕ 14 mm
pour SACHS-Stamo ST 76/96

Moteur froid:

Enfoncer le tiroir de départ (1).
N'ouvrir le levier des gaz que jusqu'à la butée du tiroir.
Appuyer 3... 5 sec. sur le titillateur (2).
Dès que le moteur s'est mis en route, donner une fois brièvement pleins gaz afin que le tiroir revienne en position ouverte.

Moteur chaud:

Le tiroir de départ (1) reste ouvert.
Ouvrir le levier des gaz d'environ 1/3.

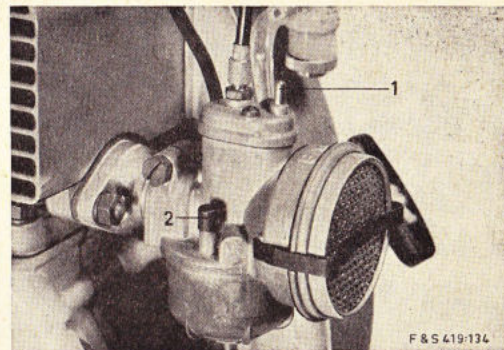
Carburateur à papillon ϕ 15,5 mm
pour SACHS-Stamo ST 76/96

Moteur froid:

Ouvrir le levier des gaz entièrement (pleins gaz, levier à main 5 placé en bas).
Appuyer 3... 5 sec. sur le titillateur (2).
Fermer le volet de départ (levier de départ 4 placé en haut).

Moteur chaud:

Ouvrir le papillon d'environ 1/3 (ceci représente environ 4... 5 mm ou levier à main 5).
Le volet de départ reste ouvert (levier de départ 4 en position horizontale).



▲ Fig. 2

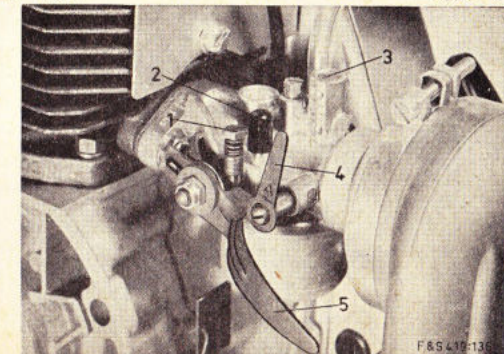
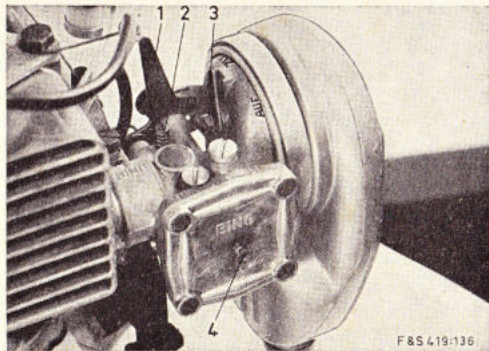


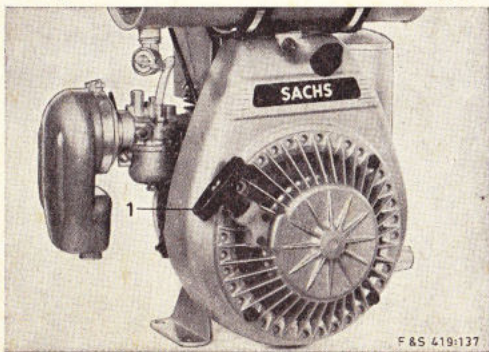
Fig. 3 ▼



F & S 419:136

▲ Fig. 4

Fig. 5 ▼



F & S 419:137

Carburateur à membrane ϕ 12 mm pour SACHS-Stamo ST 76/96

Moteur froid:

Ouvrir le levier des gaz à moitié (pousser le levier 1 vers le moteur).

Appuyer environ 4 sec. sur le titillateur (4).

Fermer le volet de départ (placer le levier de départ 3 en position «ZU» = fermé).

Si le moteur ne démarre pas, titiller à nouveau.

Moteur chaud:

Lancement comme pour «moteur froid», mais le volet de départ reste ouvert (levier de départ 3 en position «AUF» = ouvert).

Remarque:

Si, sur un motor déjà chaud, on a appuyé sur le titillateur et le moteur ne part pas à cause de cela, il faut fermer le robinet d'essence et lancer le moteur plusieurs fois; éventuellement, dévisser la bougie d'allumage et la sécher, la revisser et relancer le moteur.

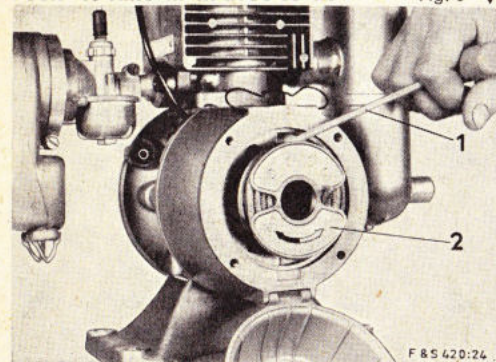
Lanceur à câble

Sortir le câble de lancement, à l'aide de la poignée de lancement (1) pour enclencher le lanceur et atteindre le point de compression, puis lancer le moteur en tirant sur le câble avec force. Si possible, tirer le câble de lancement dans le sens du lancement.

Ne pas lâcher le câble, mais le laisser s'enrouler dans son boîtier.

Poulie le lancement avec corde

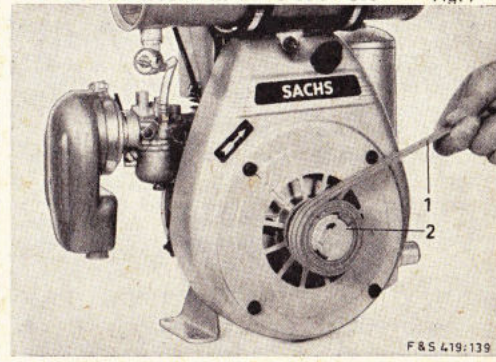
Fig. 6 ▼



F & S 420:24

Poulie le lancement avec courroie

Fig. 7 ▼



F & S 419:139

Enrouler la corde de lancement (1) ou la courroie de lancement (1) seulement dans le sens de rotation, en faisant attention à la flèche. Lancer le moteur en tirant.

Ne pas enrouler le bout de la corde ou de la courroie autour de la main.

Danger!

Utilisation

Lorsque le moteur tourne et qu'il réagit normalement dès que l'on donne brièvement des gaz, ouvrir le volet de départ.

En régime bas (au ralenti) le moteur doit tourner rond et sans à-coups; en donnant des gaz, il doit augmenter son régime régulièrement pour donner sa pleine puissance quand le papillon ou le boisseau des gaz est ouvert. Régler le ralenti sur moteur chaud seulement.

S'il y a un embrayage centrifuge entre le moteur et la machine à entraîner, faire chauffer le moteur d'abord au ralenti et seulement ensuite donner des gaz. Sur des moteurs sans régulateur de régime éviter l'emballement; ajuster le levier des gaz selon besoin (diminuer les gaz dès que la charge diminue). Sur des moteurs avec régulateur, ce dernier ne peut fonctionner correctement que si le levier des gaz est entièrement ouvert.

Arrêt

Pour arrêter le moteur, fermer le papillon, ou le boisseau des gaz et appuyer sur le bouton coupe-circuit, jusqu'à ce que le moteur s'arrête. Fermer le robinet à essence.

Des moteurs avec carburateurs à membrane ne doivent être arrêtés qu'en fermant le robinet d'essence.

Période de rodage

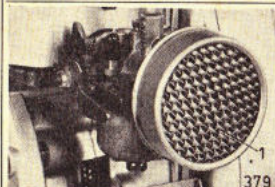
Le moteur ne doit pas être chargé, au cours des 20...30 premières heures de service jusqu'à la limite extrême de sa puissance. Une proportion spéciale pour le mélange de l'huile et de l'essence n'est pas nécessaire.

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

Endroit à lubrifier ou à entretenir

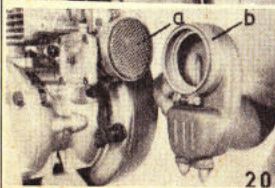
Lubrifiant, quantité de lubrifiant ou entretien

Entretien ▼
Tous l. jours
Sel. besoin



Filtre à air humide

Dès l'apparition d'un dépôt de poussière sur l'élément filtrant, retirer le filtre à air humide (1), le nettoyer dans de l'essence, le plonger dans de l'huile moteur SAE 20 ou 30, et le laisser égoutter.



Silencieux d'aspiration et filtre à air humide

Déposer le silencieux d'aspiration (b), le laver dans l'essence et le sécher à l'air comprimé.

Dès l'apparition d'un dépôt de poussière sur l'élément filtrant (a), laver ce dernier dans de l'essence, le plonger dans de l'huile moteur SAE 20 ou 30, et le laisser égoutter.

si très poussiéreux

X

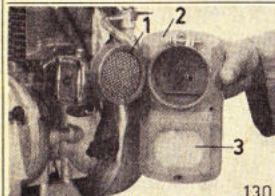
X

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

Endroit à lubrifier ou à entretenir

Lubrifiant, quantité de lubrifiant ou entretien

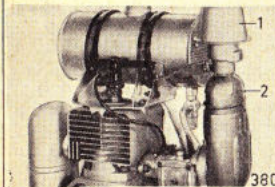
Entretien ▼
Tous l. jours
Sel. besoin



Filtre à air humide et silencieux d'aspiration avec filtre en mousse plastique

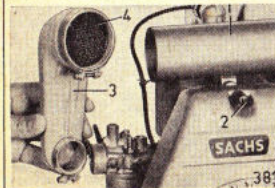
Dès l'apparition d'un dépôt de poussière sur le filtre mousse (3), l'échanger contre un nouveau filtre. Utiliser exclusivement le filtre mousse d'origine SACHS (à commander sous No. F & S 2625 002 000). Veiller au parfait positionnement dans de l'essence, le laisser sécher et le mettre en réserve. Si le filtre à air humide (1) est sale, le laver dans de l'essence, le plonger dans de l'huile moteur SAE 20 ou 30 et le laisser égoutter.

Laver le silencieux d'aspiration (2) dans de l'essence et le sécher à l'air comprimé.



Filtre à air humide, silencieux d'aspiration et préfiltre cyclone

Dévisser le préfiltre (1) et déposer le silencieux d'aspiration (2), nettoyer dans de l'essence et souffler à l'air comprimé. Si le filtre à air humide est sale, voir sous «Filtre à air humide».



Silencieux d'aspiration avec filtre à air humide

Desserrer la pipe d'aspiration (3), sortir le filtre à air humide (4) en le frappant.

Desserrer la vis de serrage (2) et retirer le silencieux d'aspiration (1).

Nettoyer la pipe d'aspiration et le silencieux d'aspiration dans de l'essence et souffler avec de l'air comprimé.

Si le filtre à air humide est sale, voir sous «Filtre à air humide».

en atmosphère très poussiéreuse

X

X

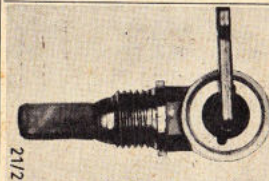
X

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

Endroit à lubrifier ou à entretenir

Lubrifiant, quantité de lubrifiant ou entretien

Entretien ▼
Ttes les 50 h
Sel. besoin

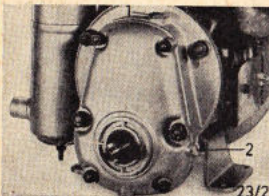


21/2

Tamis à essence

Nettoyer le tamis à essence (vissé avec le robinet à essence dans le réservoir) seulement en cas de nécessité.

X

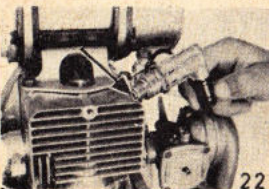


23/2

Réducteur simple ou double

Dévisser le bouchon de contrôle (2). Si le niveau d'huile n'atteint pas le bord inférieur de l'orifice de contrôle, dévisser le bouchon de remplissage d'huile (1) et ajouter de l'huile à engrenage SACHS (à commander sous Réf. F & S 0263 015 005) ou SAE 80, jusqu'à ce que l'huile sorte par l'orifice de contrôle. Revisser les deux bouchons.

Contrôle du niveau
Ajouter de l'huile



22

Bougie d'allumage

Un nettoyage provisoire de la couche de calamine peut être fait à la base de l'isolant et entre les électrodes. Un nettoyage complet ne peut être obtenu qu'avec un appareil à sabler les bougies.

Contrôler l'écartement des électrodes (0,5 mm); si elles sont fortement brûlées, remplacer la bougie.

X

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

Nous recommandons de faire exécuter les opérations ci-dessous par un spécialiste

Entretien ▼
Ttes les 100 h
Ttes les 200 h
Sel. besoin

Dispositif d'allumage

Vérifier ou régler les contacts du rupteur.

X

Garnir le feutre de graissage de la came du rupteur avec de la graisse spéciale BOSCH Ft 1 v 4.

X

Décalaminer le pot d'échappement le cylindre

Enlever la calamine dans la chambre de combustion et dans la lumière d'échappement du cylindre ainsi que dans le dispositif d'échappement; au plus tard après environ 200 heures de fonctionnement, mais surtout lorsque le rendement du moteur diminue ou qu'il a tendance à tourner à 4 temps, même si le carburateur est correctement réglé.

X

Nettoyer et le régler le carburateur

Nettoyer le corps de carburateur et les pièces détachées dans de l'essence. Souffler les alésages des gicleurs seulement à l'air comprimé.

X

Conservation du moteur

Si le moteur est laissé inutilisé assez longtemps, il y a danger de corrosion.

Pour protéger les roulements et le vilebrequin ainsi que la course du piston, dévisser la bougie et injecter par l'alésage de bougie 3...5 cm³ et par la pipe d'aspiration du carburateur 8...10 cm³ d'huile anticorrosive (de viscosité SAE 30) de marques d'huile connues, en actionnant plusieurs fois le dispositif de lancement. Pour la protection extérieure du moteur, nous recommandons également des huiles anticorrosives de sociétés d'huile de grandes marques.

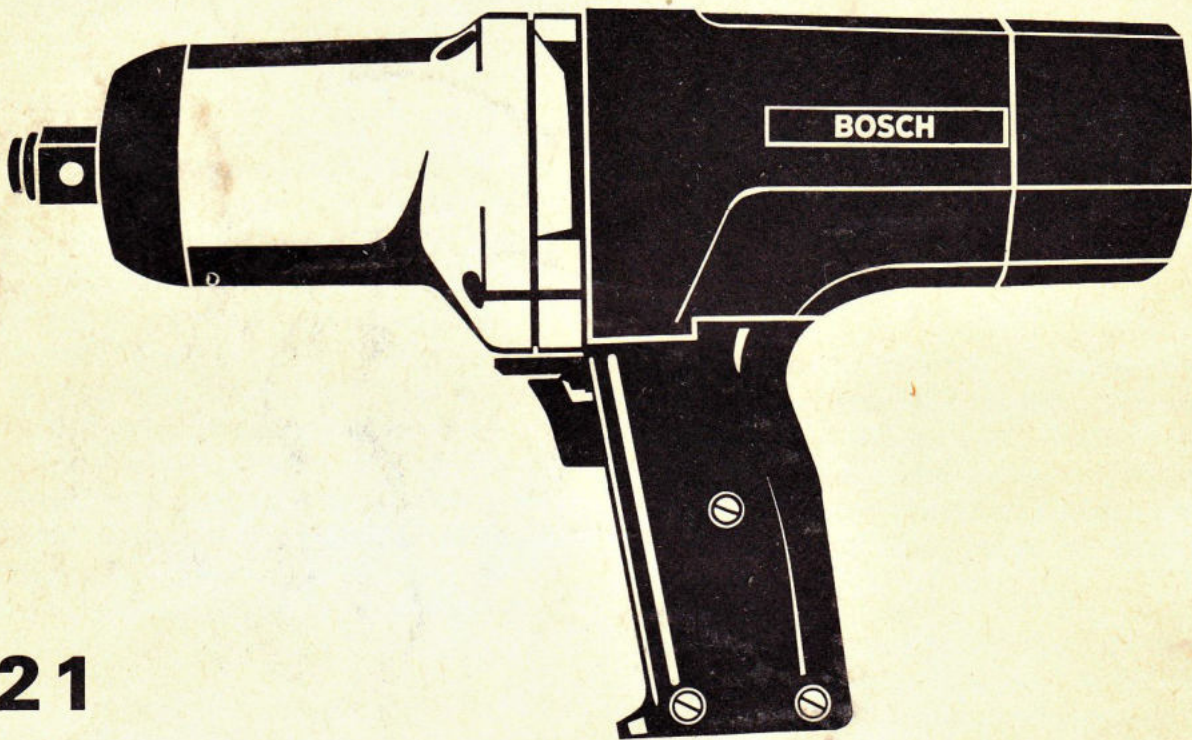
Attention!

Lorsqu'un moteur est entreposé plus longtemps avec réservoir non vidé, il y a danger que le mélange 2 temps se sépare. Dans de tels cas nous recommandons vivement de rétablir le mélange huile / essence, en le remuant bien ou de le changer.

Pour des dépôts de résine dans le système d'alimentation en essence et dans le carburateur, ainsi que pour de l'oxydation (rouille) à l'intérieur et à l'extérieur du moteur, aucun appel à la garantie ne sera accepté.

BOSCH

**Drehschlagschrauber
Boulonneuse à chocs
Impact Wrench
Atornilladora de impacto
Avvitadadi ad impulsi
Slagskruetrækker
Hamrande mutterdragare
Slagmoeraanzetter**



14321



**Bedienungsanleitung
Instruction d'emploi
Operating Instructions
Instrucciones de empleo
Istruzioni d'uso
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Gebruiksaanwijzing**

Deutsch	Seite	3
Français	Page	5
English	Page	7
Español	Página	9
Italiano	Pagina	11
Dansk	Side	13
Svensk	Sida	15
Nederlands	Pagina	17

Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Right of modifications reserved
Salvo modificaciones
Salvo modifichie
Endringer forbeholde
Rätt till ändringar förbehålles
Veranderingen voorbehouden

Bedienungsanleitung für schutzisolierten Drehschlagschrauber D BOSCH 14321



Das Gerät ist für industriellen und gewerblichen Einsatz bestimmt.

Technische Angaben

Bestellnummer	0 601 432 1..
Max. Drehmoment	18 mkp (M 16 bei 8 G)
Max. Schraubendurchmesser	M 16
Leistungsaufnahme	320 W
Leistungsabgabe	165 W
Werkzeugaufnahme	1/2" Aussenvierkant
Vollast-Schlagzahl	2000/min
Vollast-Drehzahl	1000 U/min
Länge	279 mm
Gewicht ohne Kabel	3,0 kg

Allgemeines

Der BOSCH Drehschlagschrauber 14321 für Rechts- und Linkslauf ist trotz seiner hohen Leistung verhältnismässig leicht und handlich. Selbst festgerostete Schrauben und Muttern lassen sich durch ein höheres Losdrehmoment leicht lösen. Er ist daher besonders geeignet zum Festziehen und Lösen von Radmuttern, Radbolzen und sonstigen Schraubverbindungen bis Gewindegrösse M 16, in: KFZ-Reparaturwerkstätten, Reifendiensten, Tankstellen, Handwerksbetrieben, zur Instandhaltung des Fuhr- und Maschinenparkes von Unternehmungen, Verkehrsbetrieben usw., kurz, überall dort, wo es auf schnelle und sichere Arbeit in jeder Lage ankommt.

Elektrischer Anschluss

Achtung! Maschine erst anschliessen, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt. Maschine nur ausgeschaltet an das Netz anschliessen.

Die Schutzisolation des Drehschlagschraubers gewährleistet dem Benützer grösstmögliche Sicherheit. Das Gerät kann deshalb an allen Steckdosen und Verlängerungskabeln, auch an solchen ohne Schutzerdung, angeschlossen werden.

Schaltung

Das Gerät ist mit einem zweipoligen Ein-/Ausschalter ausgerüstet, in welchem der Umschalter für Links-Rechts-Lauf eingebaut ist. Nach Loslassen

der Schaltertaste kann die Drehrichtung durch Verschieben des schwarzen Schalthebels nach links oder rechts umgeschaltet werden. Durch eine eingebaute Sperre ist unbeabsichtigtes Umschalten nicht möglich.

WICHTIG: Drehrichtung nur bei stillstehendem Motor umschalten.

Arbeitshinweise

Der Schlagschrauber wird mit dem Einsatzwerkzeug am Schraubteil angesetzt und erst dann eingeschaltet. Der Schraubteil wird zuerst nur drehend eingeschraubt. Sobald er Widerstand findet, tritt automatisch das Schlagwerk in Tätigkeit und zieht die Schraubverbindung durch schnell aufeinanderfolgende Drehschläge fest.

Drehmoment, Torsionsstäbe

Torsionsstäbe sind federnde, begrenzt verdrehbare Stahlstäbe, die zwischen Drehschlagschrauber und Einsatzwerkzeug eingesteckt werden. Ihre Verdrehbarkeit und die sich daraus ergebende mehr oder weniger grosse Herabsetzung des Schrauberefestdrehmomentes hängt vom Wirkdurchmesser der Torsionsstäbe ab.

Es ist unmöglich, den jeweils erforderlichen Torsionsstab im voraus festzulegen. Die Stäbe können nicht bestimmten Gewindedurchmessern zugeordnet werden, sondern sie sind von Fall zu Fall durch praktischen Versuch am Schraubmuster zu bestimmen.

Wird kein bestimmtes Festdrehmoment verlangt, so gilt zum Schutz der Schraubverbindung als Faustregel: **Wirkdurchmesser des Torsionsstabes = Kerndurchmesser der Schraube.**

Torsionsstäbe mit Federstift und 1/2" Innen- und Aussenvierkant

Wirkdurchmesser	Bestellnummer
5 mm	1 608 505 018
6 mm	1 608 505 019
7 mm	1 608 505 020
8 mm	1 608 505 021
12 mm	1 608 505 022

Wartung und Schmierung

Vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Die Kühlluftöffnungen sind stets frei- und sauberzuhalten. Beschädigte Anschlusskabel und Stecker sollten zu Ihrer eigenen Sicherheit sofort erneuert werden. Wird bei Instandsetzungen das Anschlusskabel ersetzt, darf bei schutzisolierten Maschinen **kein** dritter Leiter als Schutzleiter angeschlossen werden.

Nach etwa 100 Betriebsstunden (entspricht ca. 100 000 Schraubungen) ist das Fett im Schlagwerk und Getriebe zu erneuern. In einer BOSCH-Kundendienststelle wird diese Arbeit schnell und zuverlässig ausgeführt.

Kohlebürsten und Kollektor

Die Kohlebürsten sind nach etwa 250 Betriebsstunden nachzusehen; sie dürfen höchstens bis auf 6 mm abgenutzt werden. Als Ersatz nur Original-BOSCH-Kohlebürsten Nr. 2 604 320 005 für 110-250 V verwenden.

Zum Ersetzen oder Kontrollieren der Kohlebürsten kann man den Deckel aus Isoliermaterial abnehmen, indem man die Befestigungsschraube entfernt. Weist der Kollektor Riefen oder Brandstellen auf, sollte man ihn vor dem Einsetzen neuer Kohlebürsten in einer BOSCH-Kundendienststelle für Elektrowerkzeuge überdrehen lassen. Kollektor nie mit Schleifpapier bearbeiten.

Weiteres Zubehör

Sechskant-Steckschlüssel mit 1/2" Innenvierkant

SW	Gewinde	Bestellnummer
10	M 6	1 608 555 000
11	M 7	1 608 555 002
12	—	1 608 555 004
13	M 8	1 608 555 006
14	(M 8)	1 608 555 008
15	—	1 608 555 010
16	—	1 608 555 012
17	M 10	1 608 555 014
18	—	1 608 555 016
19	M 12	1 608 555 018
20	—	1 608 555 020
21	—	1 608 555 022
22	M 14	1 608 555 024
23	—	1 608 555 051
24	M 16	1 608 555 053

Vierkant-Steckschlüssel mit 1/2" Innenvierkant

SW	Gewinde	Bestellnummer
14	M 8	1 608 555 030
17	M 10	1 608 555 032
19	M 12	1 608 555 034
22	M 14	1 608 555 036

Garantie

Für BOSCH-Geräte leisten wir 6 Monate Garantie ab Liefertag (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Bei Beanstandungen das Gerät unzerlegt an den Lieferer oder an eine BOSCH-Kundendienstwerkstätte für Elektrowerkzeuge senden.



Caractéristiques techniques

No de commande	0 601 432 1
Couple de serrage max.	18 mkp (M 16 à 8 G)
Capacité de vissage	jusqu'à M 16
Puissance absorbée	320 W
Puissance débitée	165 W
Emmanchement	1/2" 4 pans extérieur
Nombre de frappes, en pleine charge	2000/mn
Régime, en pleine charge	1000 t/mn
Longueur	279 mm
Poids sans câble	3,0 kg

Généralités

La boulonneuse à chocs BOSCH 14321 pour marche à droite et à gauche est relativement légère et très maniable, malgré sa haute puissance. Même des vis et écrous très rouillés peuvent être dégagés par un couple de desserrage élevé. Elle convient donc tout particulièrement pour fixer et desserrer les écrous de roues, les boulons et autres vis similaires avec filetages M 16; dans les garages, stations d'essence, entreprises artisanales; pour l'entretien du parc de véhicules et machines d'entreprises transports publics, etc., en un mot partout où un travail rapide et de toute sûreté est exigé en toutes circonstances.

Raccord électrique

Attention! Ne raccorder la machine que si vous êtes assurés que la tension du réseau correspond bien à celle indiquée sur la plaquette signalétique de la machine. Ne procéder à un raccordement au réseau que par machine déclenchée.

Le double isolement de la boulonneuse à chocs assure à l'utilisateur la plus grande sécurité. En conséquence, cet outil peut être raccordé à n'importe quelle prise de courant et rallonges de câbles, même à celles qui sont dépourvues de mise à terre.

Enclenchement

La machine est équipée d'un interrupteur bipolaire qui contient un commutateur pour marche à droite et à gauche. Après avoir lâché la gachette de l'interrupteur, le sens de rotation peut être inversé à droite ou à gauche en poussant le levier du com-

mutateur dans l'une de ces directions. Une inversion de marche inopinée est impossible, grâce à un arrêt monté à cet effet.

Important: N'enclencher le commutateur d'inversion du sens de rotation que par moteur arrêté.

Fonctionnement

L'outillage insérable est fixé dans le 4 pans d'entraînement de la boulonneuse qui, seulement alors, peut être mise en marche. L'écrou ou le boulon est tout d'abord vissé par rotation. Dès qu'il rencontre de la résistance, le dispositif de frappe se met à fonctionner et serre l'écrou ou le boulon, à fond, par une succession de frappes rapides et régulières.

Couple, barres de torsion

Les barres de torsions sont des barres élastiques, en acier, à torsion limitée, qui sont montées entre la boulonneuse et l'outillage insérable. Leur rotation et la chute du couple de serrage plus ou moins prononcée qui s'ensuit, dépend du diamètre effectif des barres de torsion. Il est impossible de déterminer d'avance le type de barre de torsion nécessaire. Les barres ne peuvent pas être classées selon un diamètre de filetage précis, mais elles sont, suivant le cas, à déterminer grâce à un essai pratique sur les pièces à visser. Si aucun couple de serrage précis n'est exigé, il faut déterminer comme règle empirique: **diamètre effectif de la barre de torsion = diamètre intérieur de vis.**

Barres de torsion avec tige-ressort et quatre pans d'entraînement intérieur et extérieur de 1/2"

∅ effectif	No de commande
5 mm	1 608 505 018
6 mm	1 608 505 019
7 mm	1 608 505 020
8 mm	1 608 505 021
12 mm	1 608 505 022

Entretien et graissage

Avant chaque manipulation de la boulonneuse à chocs, retirer la fiche de la prise de courant.

Les orifices d'aération doivent être maintenus toujours libres et propres. Les câbles et fiches défectueux doivent être remplacés sans délai.

Après 100 h. de service (ce qui correspond à environ 100 000 vissages) il faut renouveler la graisse du dispositif de frappe et de l'engrenage. L'une des stations-services BOSCH assurera ce travail rapidement et sérieusement.

Balais et collecteurs

Les balais sont à contrôler après 250 h. de travail. Ils ne doivent être usés que jusqu'à une longueur minimale de 6 mm et sont alors à remplacer. N'utiliser à cet effet que des balais BOSCH, no de commande des balais: 2 604 320 005 pour 110-250 V. Pour le remplacement ou le contrôle des balais, on peut enlever le couvercle en matière isolante en retirant la vis de fixation.

Si le collecteur présente des traces de brûlures ou des rainures, il serait nécessaire de le faire réparer dans une station-service BOSCH avant de monter les nouveaux balais. Ne jamais rectifier le collecteur avec du papier abrasif!

Accessoires spéciaux

Clé à tige 6 pans avec 4 pans intérieur d'un 1/2"

OC	Filetage	No de commande
10	M 6	1 608 555 000
11	M 7	1 608 555 002
12	-	1 608 555 004
13	M 8	1 608 555 006
14	(M 8)	1 608 555 008
15	-	1 608 555 010
16	-	1 608 555 012
17	M 10	1 608 555 014
18	-	1 608 555 016
19	M 12	1 608 555 018
20	-	1 608 555 020
21	-	1 608 555 022
22	M 14	1 608 555 024
23	-	1 608 555 051
24	M 16	1 608 555 053

Clé à tige 4 pans avec 4 pans intérieur d'un 1/2"

OC	Filetage	No de commande
14	M 8	1 608 555 030
17	M 10	1 608 555 032
19	M 12	1 608 555 034
22	M 14	1 608 555 036

Garantie

R. Bosch GmbH garantit ses machines pour une durée de 6 mois à compter du jour de l'achat. Cette garantie implique le remplacement gratuit des pièces défectueuses. En tout état de cause s'applique la garantie légale couvrant toutes les conséquences des défauts ou vices cachés. (Article 1641 et suivants du Code civil).

Cette garantie correspond à un emploi normal de l'outil et exclut les avaries dues à un mauvais usage, à un entretien défectueux ou à l'usure normale. Le jeu de la garantie ne peut en aucun cas donner lieu à des dommages et intérêts.

Pour que cette garantie soit valable il y a lieu de retourner l'outil non démonté au vendeur ou à une station service BOSCH accompagné de la carte de garantie mentionnant la date d'acquisition, le nom de l'utilisateur et le nom du vendeur.

Operating instructions for double insulated BOSCH Impact Wrench 14321

E



Technical Data

Order number	0 601 432 1..
Max. torque	130 ft lbs (18 mkp)
Capacity	up to 5/8" bolt (M 16)
Power input	320 W
Power output	165 W
Drive	1/2" square
Number of impacts at full load	2000/min
Full load speed	1000 rpm
Overall length	11" (279 mm)
Weight without cord	6 1/2 lbs (3.0 kg)

General

The reversible BOSCH Impact Wrench 14321 is lightweight and handy in spite of its high power. To loosen very rusty screws and nuts presents no problem at all, since this model has a somewhat higher torque on left hand rotation.

Therefore, it is a particularly suitable tool for tightening and loosening wheel nuts, bolts and other screw connections up to 5/8" thread dia. (M 16); it is ideal for car repair workshops, tyre service, service stations and trade, for maintenance of vehicles and machines, transport services etc., in short, for use wherever you want work to be safe and fast.

Electrical Connection

Important: The machine should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate. Connect the impact drill to the power supply only when the switch is in the "off" position.

Double insulation of the Impact Wrench ensures the user of maximum safety. Therefore, the tool may be connected to all types of wall sockets and extension cords, even to those without protective earthing contact.

Switch

The tool is equipped with a two pole on/off switch which has the reversing switch incorporated. After releasing the large trigger and sliding the black reversing lever to the right or left, the direction of rotation can be changed. Due to a built in lock, the tool cannot be reversed while it is running.

Important: Only reverse the direction of rotation when the motor is at a standstill.

Operating Hints

First push the Impact Wrench with suitable socket on to the bolt or nut and then switch on. The wrench will first drive the bolt or nut by rotary effect, but as soon as the resistance on bolt or nut increases, the impact device will start to operate automatically, tightening the bolts or nuts by quick, successive impacts.

Torque, Torsion Bars

Torsion bars are springy, limitedly twistable steel bars, which are put in between Impact Wrench and insert tool. Their twistability and the thereof resulting more or less great decrease of the tightening torque, depends on the torsion bars' effective diameter. It is impossible to determine the torsion bar required in advance. The bars cannot be grouped to defined thread diameters, but are to be determined empirically on the assembly in each case. If no particular tightening torque is required, the following rule of thumb will be applicable to protect the screw connection: **Effective diameter of torsion bar equals core diameter of screw.**

Torsion bars with 1/2" int. and ext. square

Effective dia.	Part number
5 mm	1 608 505 018
6 mm	1 608 505 019
7 mm	1 608 505 020
8 mm	1 608 505 021
12 mm	1 608 505 022

Maintenance and Lubrication

Always pull the plug out of the socket before starting any work on the machine.

The ventilator openings for cool air must be kept free and clean. Damaged plugs and cords must be replaced immediatly.

After approx. 100 operating hours (corresponds to approx. 100 000 drives) the grease in the impact mechanism and gear unit is to be changed. The

BOSCH service station will be glad to do this job for you speedily and efficiently.

Carbon Brushes and Commutator

The carbon brushes are to be checked after approximately 250 operating hours. The minimum permissible brush length is 6 mm ($\frac{1}{4}$ "); replace shorter brushes. Please use only BOSCH brushes for replacement: nos. 2 604 320 005 for 110-250 V.

To replace or check brushes, take away cap made of insulating material by removing fixing screw. If the commutator shows signs of scorching or burnt spots, it should be resurfaced by a BOSCH-Service station before fitting new brushes. Never clean commutator with emery cloth!

SCOTWI

Special Accessories

Hexagon box spanner with $\frac{1}{2}$ " int. square

mm AF	Thread	Part number
10	M 6	1 608 555 000
11	M 7	1 608 555 002
12	-	1 608 555 004
13	M 8	1 608 555 006
14	(M 8)	1 608 555 008
15	-	1 608 555 010
16	-	1 608 555 012
17	M 10	1 608 555 014
18	-	1 608 555 016
19	M 12	1 608 555 018
20	-	1 608 555 020
21	-	1 608 555 022
22	M 14	1 608 555 024
23	-	1 608 555 051
24	M 16	1 608 555 053

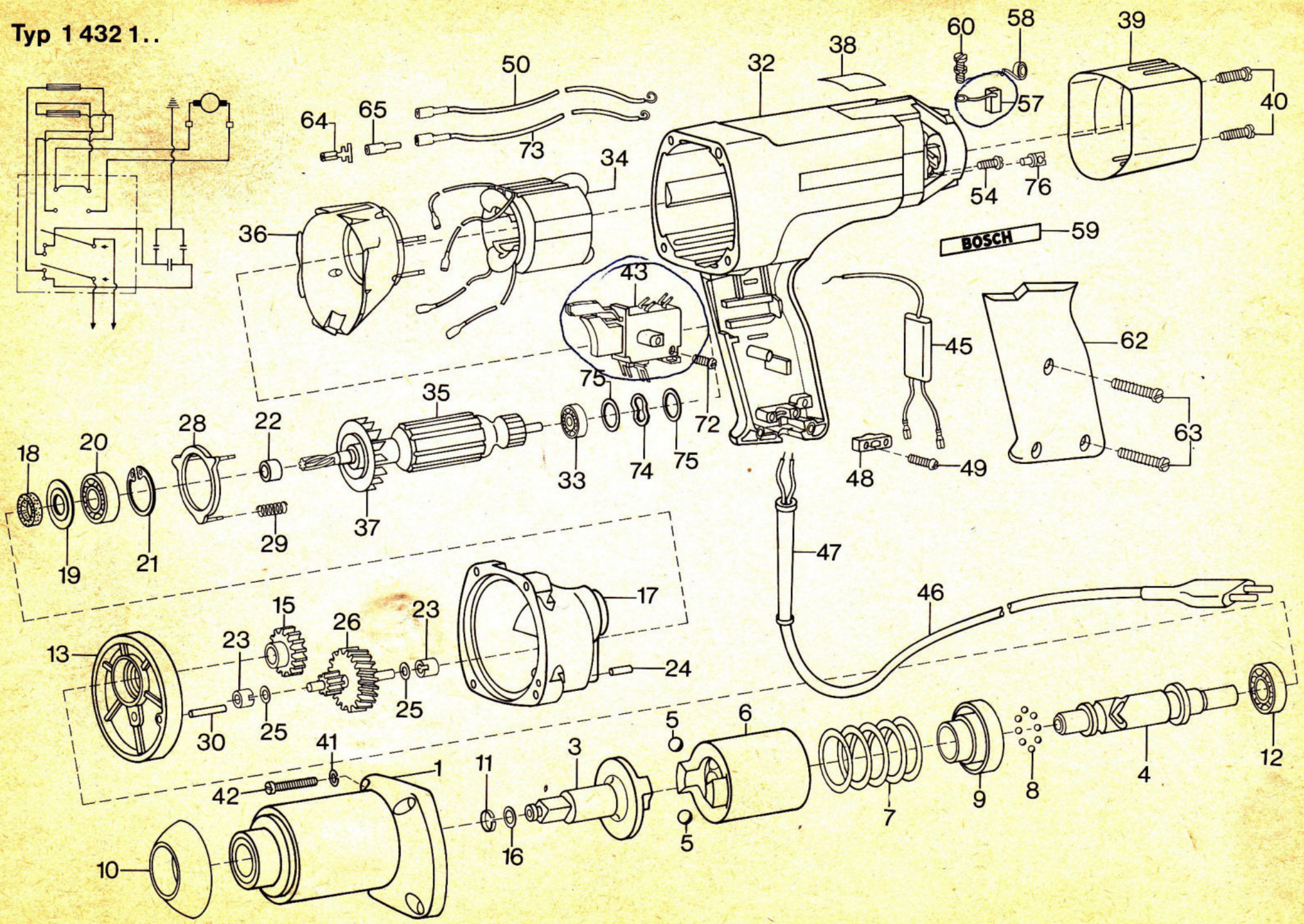
Square box spanner with $\frac{1}{2}$ " int. square

mm AF	Thread	Part number
14	M 8	1 608 555 030
17	M 10	1 608 555 032
19	M 12	1 608 555 034
22	M 14	1 608 555 036

Guarantee

We guarantee BOSCH-Tools for six months from the date of purchase (proof through invoice or delivery slip). Defects which are due to normal wear and tear, overload or misuse are not covered by this guarantee. In case of complaint please send the machine, undismantled, to your dealer of the nearest BOSCH-Service station for electric power tools.

Typ 1 432 1..



BOSCH

SCINTILLA AG CH-4501 Solothurn/Schweiz