

CL.C1913

741773

CL.V146

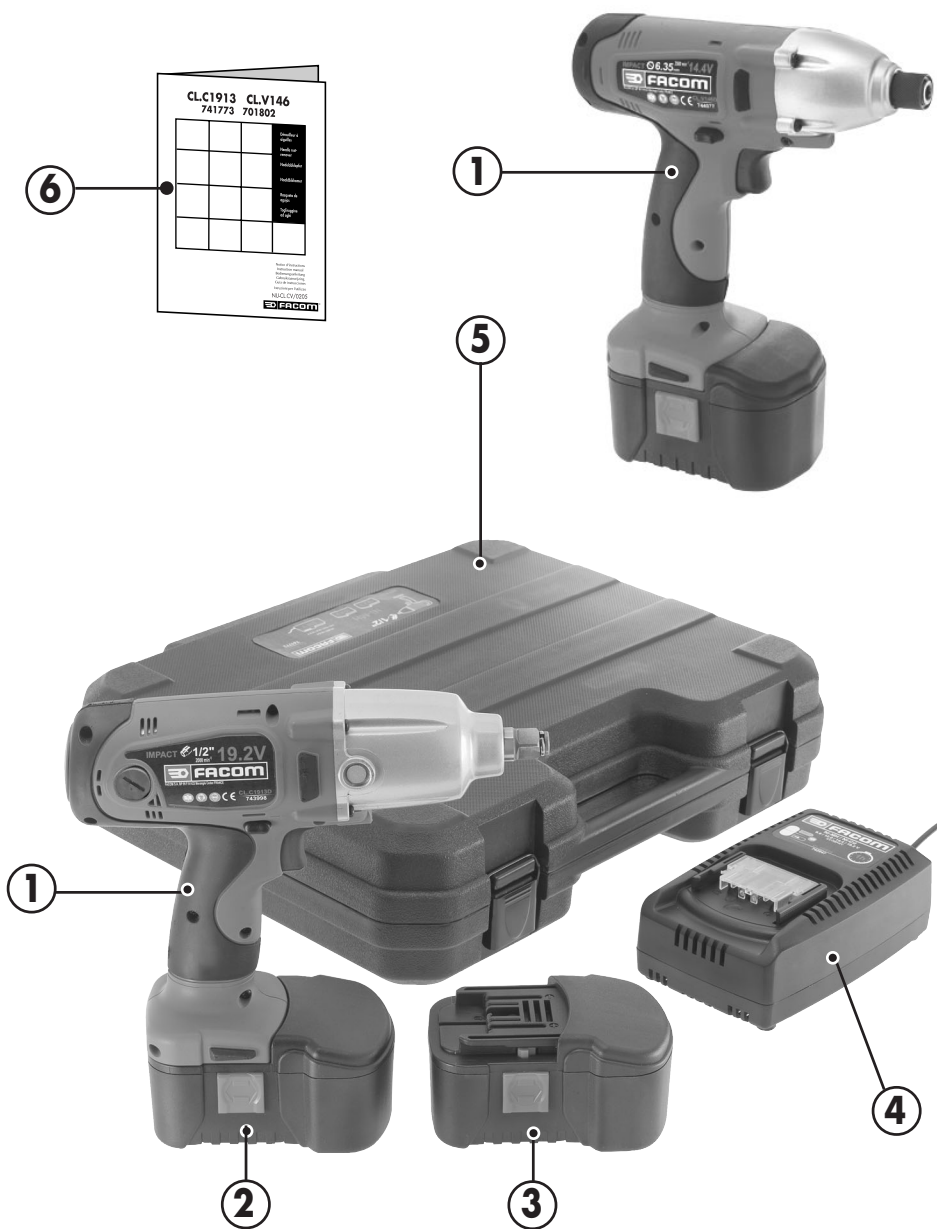
701802



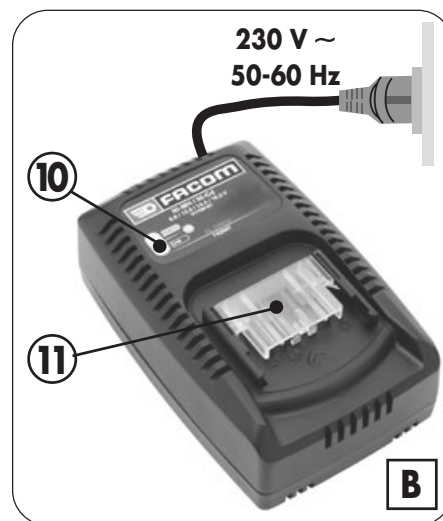
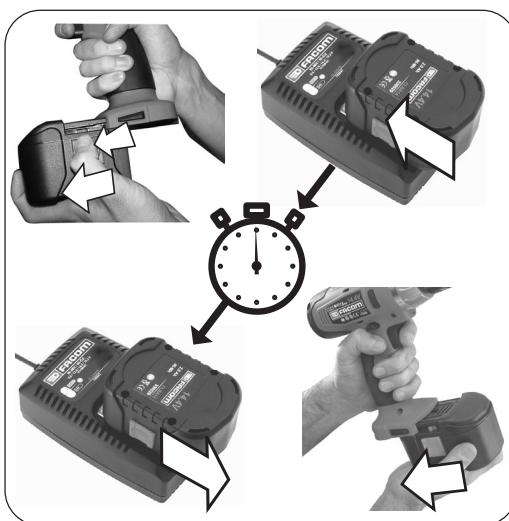
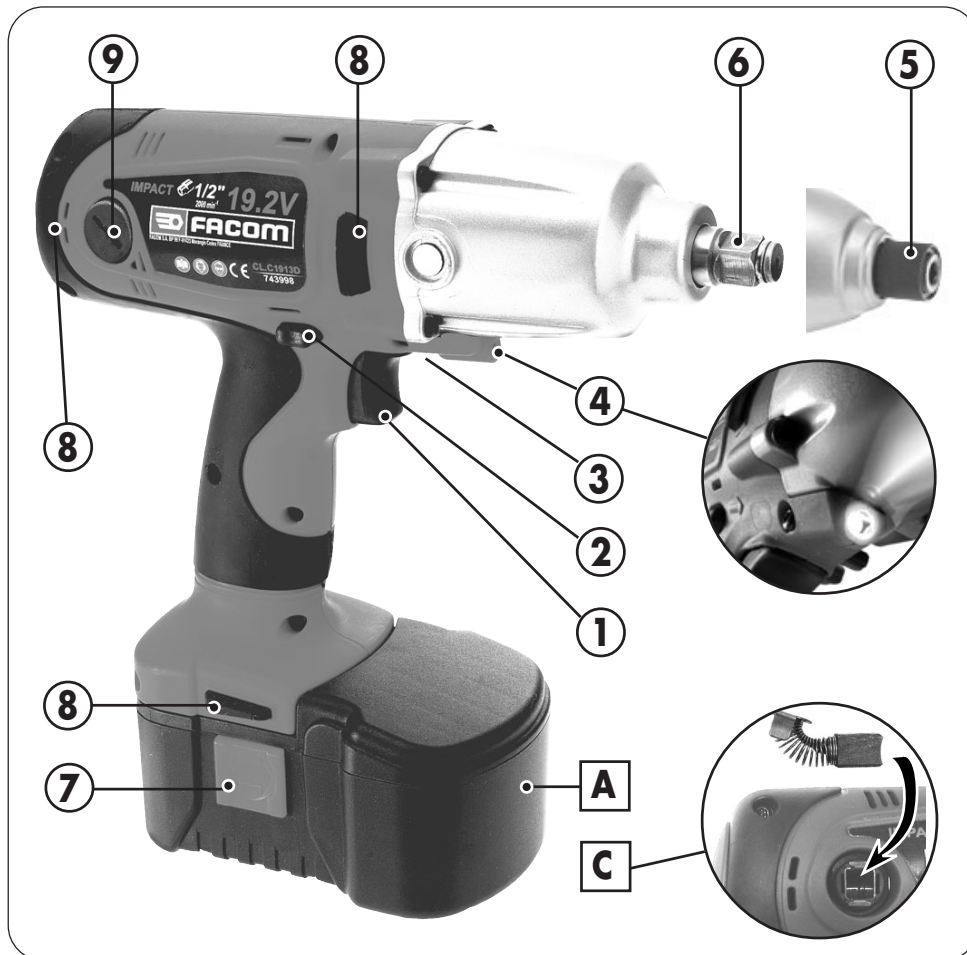
Notice d'instructions
Instruction manual
Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Manual de instrucciones
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Betjeningsvejledning
Anvisningar

Consignes de sécurité
Safety recommendations
Sicherheitshinweise
Veiligheidsvoorschriften
Consignas de seguridad
Disposizioni di sicurezza
Instruções de segurança
Sikkerhedsanvisninger
Säkerhetsanvisningar

FACOM
NU-CL.CV/1005



	①	②	③	④	⑤	⑥
CL.C1913 CL.V146	CL.C1913D CL.V146D	CL.BA19 CL.BA14		CL.CH919 CL.CH919	CL.VAL1 CL.VAL2	NU-CL.CV/0205 NU-CL.CV/0205



Description des machines

- 1 : gâchette de manœuvre avec variateur
- 2 : inverseur du sens de rotation
- 3 : interrupteur d'éclairage
- 4 : LED d'éclairage
- 5 : bague moletée de verrouillage des embouts (**CL.V146**)
- 6 : carré conducteur avec jonc de maintien de la douille (**CL.C1913**)
- 7 : bouton de déverrouillage de la batterie
- 8 : protections souples
- 9 : bouchon d'accès aux charbons (**CL.C1913**)
- 10 : témoins de charge et d'alerte
- 11 : protection des contacts du chargeur

PIECES DETACHEES

- A : batteries de recharge (14,4 V : **CL.BA14** - 19,2 V : **CL.BA19**)
B : chargeur universel (**CL.CH919**)
C : kit de charbons de recharge (**CL.CBN1**) pour **CL.C1913** uniquement

Caractéristiques techniques

Machines	CL.C1913D	CL.V146D
Dimension de l'entraînement	Carré 12,7 mm (1/2")	6 pans 6,35 mm (1/4")
Couple maximum	330 N.m	150 N.m
Tension moteur à vide	19,2 V	14,4 V
Vitesse à vide	0 - 2000 tr/min	0 - 2300 tr/min
Impacts par minute	2500	2600
Masse sans batterie	2,0 kg	1,2 kg

Batteries	CL.BA19	CL.BA14
Type	Ni-MH	Ni-MH
Tension nominale	19,2 V	14,4 V
Capacité	2,6 Ah	2,6 Ah
Masse de la batterie seule	1,1 kg	0,8 kg

Chargeur universel	CL.CH919
Capacité de charge	de 9,6 à 19,2 Volts pour batteries Ni-Cd et Ni-MH
Température d'utilisation	entre 10°C et 40°C
Dimensions chargeur seul	180 x 116 x 67 mm
Masse chargeur seul	0,6 kg

Le chargeur universel détecte automatiquement la tension à charger (de 9,6 à 19,2 Volts) dans les accumulateurs FACOM. Il régule automatiquement lorsque l'accumulateur est chargé, ce qui évite de le détériorer si l'ensemble est laissé sous tension au delà du temps de charge nécessaire.

Note : le chargeur universel **CL.CH919** est compatible avec l'ensemble des machines électroportatives FACOM (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** et **CL.C1913**)



Consignes de sécurité :



FR

Ces consignes de sécurité doivent être lues avant l'utilisation de la machine, de la batterie ou du chargeur.

Le non-respect de ces consignes peut provoquer un accident.

Ces consignes ne se substituent pas aux règles en vigueur dans le pays d'utilisation.

Tenez compte de l'environnement du lieu de travail :

- N'exposez pas les machines électriques à la pluie.
- N'utilisez pas d'outils électriques dans un environnement humide ou mouillé, ni si des liquides ou gaz inflammables ou explosifs se trouvent à proximité.
- Travaillez toujours dans un lieu bien clair et rangé.
- Vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou conduites diverses dans la zone que vous vous préparez à percer.

Protégez-vous contre les risques d'électrocution :

- Lors de l'utilisation d'outils électriques, évitez tout contact corporel avec des éléments raccordés à la terre. Si lors de travaux avec des outillages électriques, vous utilisez des réfrigérants ou des lubrifiants présentant des propriétés conductrices, ou en cas de travaux dans des conditions extrêmes (humidité, poussières métalliques, etc...) il convient d'utiliser des dispositifs de protection (FI, DI, PRCD) conformes aux réglementations en vigueur.
- Ne laissez pas sous tension un équipement électrique non utilisé.
- Respectez la tension d'utilisation et ne modifiez pas la prise de branchement.

Protégez-vous des risques de blessure :

- Portez des vêtements appropriés : pas de vêtements larges ou de bijoux qui pourraient être happés par les pièces en mouvement.
- Ne laissez pas pendre les cheveux longs : portez un bonnet.
- Portez des gants, des lunettes de protection et des protections acoustiques pour tous travaux.
- Méfiez-vous des sols glissants et portez des chaussures antidérapantes.
- Des gants et chaussures en caoutchouc sont recommandés pour les travaux en extérieur.
- Tenez l'outil électrique fermement à 2 mains et assurez votre équilibre : à la mise en route, la machine peut tourner brutalement sur elle-même.
- Fixez solidement au moyen de matériels appropriés les objets sur lesquels vous allez travailler : la pièce sera plus sûrement maintenue et vous aurez vos 2 mains libres pour manier l'outil électrique.
- Débranchez toujours l'appareil électrique avant de changer un outil (changement d'embout ou de douille par exemple...), ou avant de procéder à son nettoyage ou à son entretien.
- Ne jamais transporter l'outil en le tenant par la gâchette : il pourrait se mettre en marche de façon incontrôlée.
- Vérifiez la bonne fixation des outils (embouts, douilles...), sur la machine avant utilisation et en ayant préalablement enlevé la batterie.
- Ne jamais approcher une partie du corps des pièces en mouvement ; en particulier, ne pas toucher la douille ou l'embout quand celui-ci est en mouvement (par exemple pour le freiner ou le guider,...)

Protégez les autres personnes :

- Eloignez les personnes se trouvant à proximité du lieu d'utilisation de la machine, et particulièrement les enfants.
- Ne laissez jamais de machine à portée des enfants.
- Ne laissez personne toucher au câble d'alimentation de votre équipement électrique.

Choisissez l'outil adapté au travail à effectuer :

- N'utilisez pas d'outils de trop faible puissance pour le travail à effectuer. N'utilisez pas un outil à des fins pour lesquelles il n'est pas conçu.

Préservez le câble d'alimentation du chargeur :

- Ne pas porter le chargeur par son câble d'alimentation, et ne pas tirer sur le câble pour retirer la fiche de la prise de courant.
- Préservez le câble de la chaleur, des objets brûlants, coupants ou abrasifs et des liquides chimiques.
- Ne pas modifier la fiche de branchement.
- Inspecter le câble et la fiche avant chaque utilisation.

Contrôlez régulièrement votre appareil :

- Avant d'utiliser l'appareil, vérifiez le parfait fonctionnement des commandes, le serrage, le maintien et le fonctionnement des pièces et outils en mouvement.
- Vérifiez que la machine soit en bon état : coque correctement assemblée, sans fissure ni enfoncement.
- N'utilisez jamais une machine détériorée ou présentant un fonctionnement anormal.
- N'utilisez que les batteries adaptées à votre machine.
- Ne jamais modifier une machine.

Protégez les batteries et manipulez-les avec précaution :

- Ne pas utiliser de batterie défectueuse ou déformée.
- Ne pas exposer les batteries au feu.
- Stockez votre machine et vos batteries dans un endroit où la température est inférieure à 40°C.
- Ne pas ouvrir les batteries.
- Du liquide peut fuir d'un accumulateur dégradé : ne toucher en aucun cas ce liquide. En cas de contact, rincer longuement avec de l'eau ; en cas de contact avec les yeux, consultez un médecin.
- Ne pas toucher aux contacts ni les court-circuiter.
- Ne mettez aucun objet métallique à proximité des contacts : risque de brûlure ou d'incendie.

Ne pas endommager le chargeur :

- Ne pas introduire de corps étrangers dans les fentes d'aération du chargeur.
- Ne pas laisser le chargeur branché en continu ; le laisser refroidir entre 2 charges.
- Respecter les températures d'utilisation du chargeur.
- Chargez votre batterie dans un endroit sec et ventilé, la température idéale se situant entre 10°C et 40°C.

- Ne pas orienter la lampe d'éclairage vers les yeux.



Domaine d'utilisation de l'appareil :

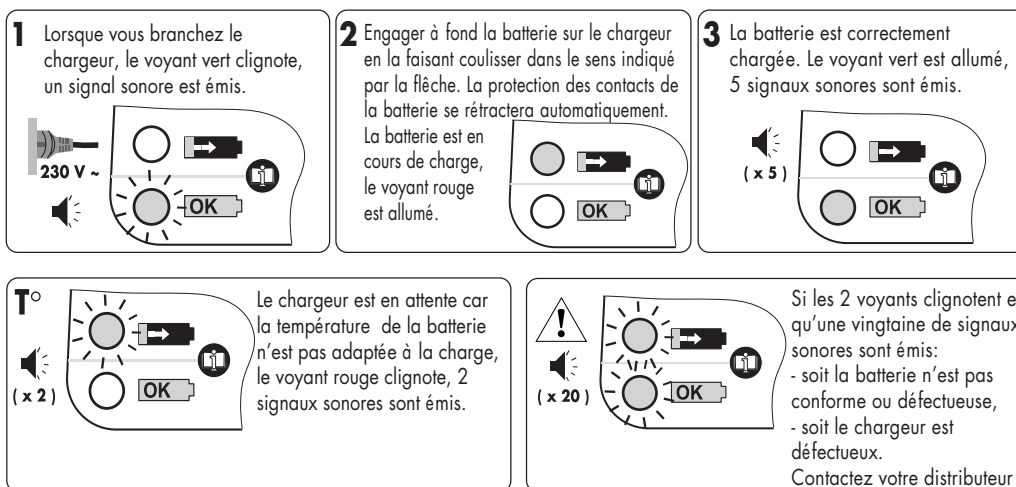
- Les visseuses et boulonneuses **CL.V146D** et **CL.C1913D** sont conçues pour le vissage et le dévissage de vis et d'écrous.

Charge des batteries :

Vos batteries neuves n'atteindront leur pleine capacité qu'après environ 3 séquences de "charge-décharge".

Charge de la batterie :

- Appuyer sur les verrous (repère 7) de la batterie pour les libérer de la machine.
- Faire coulisser la batterie vers l'avant de la machine.
- Brancher le chargeur sur le secteur (230 V~).



- Débrancher le chargeur.
- Appuyer sur les verrous (repère 7) de la batterie et la faire coulisser pour la dégager du chargeur.
- Ré-engager fermement la batterie sur la machine.

Chargeur universel :

- Votre chargeur permet de charger les différentes batteries FACOM, de 9,6 à 19,2 Volts, qu'elles soient Ni-MH ou Ni-Cd.
- Conditions de charge:
- Afin de procurer la meilleure charge possible, le chargeur de batterie comporte un capteur de température (NTC) qui autorise la charge entre 10°C et 40°C.
 - Si la batterie à charger a été stockée à une température inférieure à 5°C, laissez-la se réchauffer à température ambiante avant de la mettre en charge.
 - A l'inverse, si une batterie est trop chaude après une utilisation prolongée, laissez-la refroidir quelques minutes avant mise en charge.

Batteries Ni-MH :

- Les batteries Ni-MH FACOM n'ont pas "d'effet mémoire" ; il n'est donc pas nécessaire de les vider complètement avant de les recharger.
CONSEIL: Pour prolonger les performances et la vie de vos batteries videz-les une à deux fois par an, en faisant tourner à vide votre machine jusqu'à l'arrêt complet du moteur.

Après la charge :

- Le chargeur FACOM **CL.CH919** permet de laisser la batterie en place après la charge sans l'endommager ; un courant d'entretien remplace le courant de charge dès l'allumage du voyant vert.
- Il est cependant conseillé d'enlever la batterie une fois la charge terminée.

Utilisation :

- Veiller à respecter les consignes de sécurité de ce manuel.

- Mise en place de l'embout ou du porte-embout sur la visseuse :

- Tirer la bague moletée (repère 5) vers l'avant et enclenchez l'embout.
- Vérifiez le bon verrouillage de l'embout ou du porte-embout sur la machine en tirant dessus.

- Mise en place de la douille sur la boulonneuse :

- Enclencher à fond la douille sur le carré conducteur (repère 6).
- Vérifiez le bon maintien de celle-ci en tirant dessus.
- Sélectionnez le sens de rotation (sélecteur repère 2).
- Appuyer progressivement sur la gâchette de commande (repère 1) pour mettre en marche. Le variateur permet d'augmenter la vitesse de rotation en augmentant la pression sur la gâchette.

Par sécurité, l'outil est freiné lorsque la gâchette est relâchée.

- Vous pouvez allumer une lampe d'éclairage intégrée (bouton repère 3) pour améliorer la visibilité. Pensez à éteindre la lampe après utilisation (consommation de courant).

Ne pas changer de sens de rotation ou de couple de vissage pendant que le moteur tourne.

**Conseils d'utilisation :**

Accessoires :

- N'utilisez que des accessoires adaptés au travail à effectuer et à la machine utilisée (embouts et douilles qualité impact) ; votre sécurité, la qualité de votre travail et la longévité des outils en dépendent.

La gamme FACOM comprend une gamme d'embouts, de porte-embouts et de douilles impact adaptés à ces machines (voir paragraphe <<accessoires FACOM>>).

Vissage :

Ces machines ne se substituent pas à une clé dynamométrique (les couples maxi sont approximatifs). Pour un vissage de qualité, utilisez la machine pour faire le travail d'approche et terminez le serrage à la main ou avec une clé dynamométrique.

ATTENTION : la puissance de la machine pourrait endommager une vis de résistance insuffisante (vis d'écrou de roue par exemple...)

Stockage :

Il est recommandé de stocker vos machines électriques dans un endroit sec et tempéré (température supérieure à 5°C et inférieure à 40°C) ; vos batteries restitueront plus de puissance.

Utilisation intensive :

- En cas d'utilisation intensive, laissez refroidir la machine quelques minutes entre chaque utilisation.
- Un détecteur de chaleur coupe automatiquement l'alimentation en cas de température excessive, afin de protéger la machine.

Entretien :

- Nettoyez la machine avec un chiffon propre et sec.
 - Ne pas lubrifier.
 - Ne pas ouvrir ou démonter la machine .
 - Evitez les chocs et les chutes qui endommageront votre machine ; après un choc ou une chute, vérifiez que les commandes fonctionnent normalement, que l'outil tourne rond, que les carters ne présentent pas de jeu, ne sont pas fissurés ou enfoncés et que la batterie est bien fixée.
- En cas de fonctionnement anormal : consultez votre distributeur FACOM.

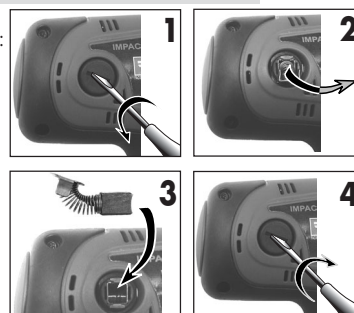
Remplacement des charbons (CL.C1913D)

En cas de baisse de performance de votre outil, vérifiez l'état des charbons du moteur. Au besoin, procédez à leur remplacement comme décrit ci-dessous :

- 1) retirer la batterie de l'outil pour éviter tout risque de choc électrique
- 2) dévisser le bouchon qui protège le charbon (figure 1)
- 3) retirer le charbon usagé (figure 2)
- 4) remplacer le charbon usagé par un charbon neuf (figure 3)
- 5) revisser le bouchon protecteur (figure 4)
- 6) répéter les étapes 2 à 5 pour le second charbon

De manière à garantir un fonctionnement optimal de votre appareil :

- toujours remplacer les 2 charbons en même temps
- utiliser uniquement les charbons recommandés par FACOM (**CL.CBN1**)



ACCESSOIRES FACOM

Portes-embouts

- pour embouts de vissage à entraînement hexagonal 6,35 mm (1/4")
 - **EF.6P6** : porte-embouts magnétique à bague de verrouillage (L : 77 mm)
 - **EF.6P4** : porte-embout magnétique à jonc de verrouillage (L : 75 mm)
 - **EF.6P1** : porte-embout court à jonc de verrouillage (L : 57 mm)
(consultez votre distributeur)



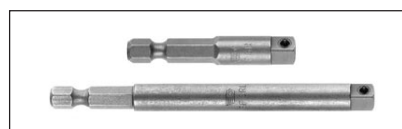
Douilles de vissage

- gamme de douilles de vissage standard ou magnétiques de 5,5 à 13 mm.
(consultez votre distributeur)



Porte-douilles

- **EF.6R** : porte-douille radio 1/4" (longueur 50 mm)
- **EF.6RL** : porte-douille radio 1/4" (longueur 100 mm)
- **EF.6J** : porte-douille junior 3/8" (longueur 50 mm)
- **EF.6JL** : porte-douille junior 3/8" (longueur 100 mm)
(consultez votre distributeur)



Douilles Impact

- série **NJ.A** : 3/8 " - 6 pans courtes de 6 à 19 mm
- série **NS.A** : 1/2 " - 6 pans courtes de 8 à 32 mm et de 3/8" à 1/16"
- série **NS.LA** : 1/2 " - 6 pans longues de 8 à 32 mm
(consultez votre distributeur)



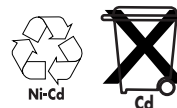
Les accessoires et outils utilisés sur des machines "impact" sont fortement sollicités et s'useront plus rapidement : vérifiez régulièrement l'usure de vos outils.

Protection de l'environnement :

FR

Respect de l'environnement :

Les batteries doivent suivre la filière de récupération et de recyclage prévue dans votre région.
Les batteries Ni-Cd seront prohibées à compter du 2^{ème} semestre 2006 conformément à la Directive RoHS-2002/95/CE du Parlement Européen et du Conseil du 27 janvier 2003.



Nouvelles batteries Ni-MH :

Les batteries Ni-MH FACOM sont conformes aux nouvelles directives Européennes RoHS-2002/95/CE et WEEE-2002/96/CE.

Caractéristiques principales des batteries Ni-MH :

Haute performance: grande autonomie.

Longévité : pas d'effet mémoire.

Ne pas jeter les batteries.



Bruits et vibrations des machines CL.C1913 et CL.V146

Valeurs mesurées conformément à la Norme Européenne EN 60745.

La valeur réelle mesurée de pression acoustique continue équivalent pondéré A est de 92 dB (A) pour la machine **CL.V146** et de 92 dB (A) pour la machine **CL.C1913**.

La valeur de puissance acoustique est de 103 dB (A) pour la machine **CL.V146** et de 103 dB (A) pour la machine **CL.C1913**.

Utilisez toujours des protections acoustiques pour tous travaux !

La vibration transmise au niveau de l'avant-bras et de la main est de 5,05 m/s² pour la machine **CL.V146** et de 5,05 m/s² pour la machine **CL.C1913**.

Service après-vente :

- Pour toute question ou intervention sur la machine, contactez votre distributeur FACOM .

Garantie :

Les machines électroportatives Facom sont garanties 24 mois à dater de la date d'achat, contre tout défaut ou vice de fabrication. Les accessoires et pièces d'usure, le chargeur et les batteries Facom bénéficient de la garantie légale.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas suivants : usure normale, non-respect des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité, utilisation non-conventionnelle ou abusive de l'outil, surcharge de l'outil, manque d'entretien ou de maintenance, intrusion de corps étrangers, démontage ou modification de l'outil, traces de chocs (enfoncements, fissures ou bris de carters...), utilisation avec un accessoire de mauvaise qualité ou non compatible.

Pour toute mise en œuvre de la garantie, présenter : l'outil avec son numéro de série ainsi que la facture d'origine lisible et non raturée comportant la désignation du produit et sa date d'achat.

Conditions détaillées d'application de la garantie : consultez votre distributeur.

Déclaration CE de conformité :

NOUS, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANCE, DECLARONS SOUS NOTRE PROPRE RESPONSABILITE QUE LES PRODUITS :

CL.C1913 - COFFRET CLE A CHOCS 19,2 V Marque FACOM

CL.V146 - COFFRET VISSEUSE IMPACT 14,4 V Marque FACOM

SONT CONFORMES AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES EUROPEENNES SUIVANTES :

- DIRECTIVE " MACHINES " 98/37/CE ANNEXES I, II, III ET V

- DIRECTIVE " BASSE TENSION " 73/23/CEE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 93/68/CEE

- DIRECTIVE " CEM " 89/336/CEE MODIFIEE PAR LA DIRECTIVE 93/68/CEE

ET SONT CONFORMES AUX DISPOSITIONS DES NORMES EUROPEENNES HARMONISEES SUIVANTES :

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
Le Directeur Qualité FACOM

C. DEY

Machines elements

- 1 : operating trigger with variator
- 2 : rotational direction switch
- 3 : LED light switch
- 4 : LED - Light Emitting Diode
- 5 : knurled bit-lock ring (**CL.V146**)
- 6 : driving square with spring clip (**CL.C1913**)
- 7 : battery release button
- 8 : rubber protective pads
- 9 : charge and alarm indicators
- 10: charger terminals protective cover

SPARE PARTS

- A: spare batteries (14,4 V: **CL.BA14** – 19,2 V: **CL.BA19**)
- B: universal charger (**CL.CH919**)
- C: spare brushes kit (**CL.CBN1**) for (**CL.C1913**) only

Technical specifications

Machines	CL.C1913D	CL.V146D
Drive size	Square 12,7 mm (1/2")	Hexagon 6,35 mm (1/4")
Maximum torque	330 N.m	150 N.m
No-load motor voltage	19,2 V	14,4 V
No-load speed	0 - 2000 rev/min	0 - 2300 rev/min
Impacts per minute	2500	2600
Weight, battery excl.	2,0 kg	1,2 kg

Batteries	CL.BA19	CL.BA14
Type	Ni-MH	Ni-MH
Nominal voltage	19,2 V	14,4 V
Capacity	2,6 Ah	2,6 Ah
Weight (battery alone)	1,1 kg	0,8 kg

Universal charger	CL.CH919
Charge capacity	9.6 to 19.2 Volt for Ni-Cd and Ni-MH batteries
Temperature of use	between 10 °C and 40°C
Dimensions (charger only)	180 x 116 x 67 mm
Weight (charger alone)	0,6 kg

The universal charger automatically detects the FACOM accumulators charging voltage (9.6 to 19.2 Volts). It automatically regulates when the accumulator is charged, preventing any damage if the set is left powered-on after the required charging time.

Note: the **CL.CH919** universal charger is compatible with all of FACOM electrically powered tools (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** and **CL.C1913**)



Safety instructions:



These safety instructions must be read before using the machine, battery, or charger.

Non-compliance with these instructions may cause an accident.

These instructions are not to be substituted to the rules currently enforced in the country of use.

NE

Take the worksite environment into consideration :

- Do not expose electrical devices to rain.
- Do not use electric tools in a humid or damp environment, neither close to liquids, flammable gases or explosives.
- Always work in a clear and tidy area.
- Check there are no cables nor pipes in the zone you are about to drill.

Protect yourself from the risk of electrocution:

- When using electric tools, prevent any body contact with grounded elements. If during work using power tools, you use refrigerating fluid, lubricants with conductive properties, or when you are working in extreme conditions, etc ,..., use protection devices (FI, DI, PRCD) complying with enforced regulations.

- Do not leave an idle electric machine powered on.
- Observe the operating voltage and do not modify the connecting socket.

Protect yourself against risks of burns:

- Wear appropriate clothing: no loose clothing, no jewellery which may be caught in moving parts.
- Do not let long hair hang: wear a cap.
- Wear gloves, protection goggles, and hearing protections for all works.
- Beware sliding floors and wear antislip shoes.
- Rubber gloves and shoes are recommended for outdoor work.
- Hold the power tool firmly with 2 hands and ensure your balance: upon start-up, the machine can rotate brutally.
- Use appropriate equipment to fasten the objects you will work with: the part will be maintained better, and both your hands will be free to handle the power tool.
- Always disconnect the power tool before changing a tool (e.g. a bit or socket), or before cleaning or servicing it.
- Never carry the tool holding it by the trigger: it could start operating uncontrollably.
- Check proper fastening of the tools (drill bits, bits...), on the machine before use and after removing the battery.
- Never approach a part of the body close to moving parts; in particular do not touch the drill bit or socket when it is moving (e.g. to slow it down or to guide it,...)

Protect other persons:

- Avoid the presence of persons close to the work area of the machine, and particularly children.
- Do not leave any machine within children's reach.
- Ensure nobody touches the power supply for electric equipment.

Select the tool suited to the work to perform:

- Do not use tools with insufficient power in respect of the work to perform. Do not use a tool for a purpose for which it was not designed.

Preserving the charger's power supply:

- Do not carry the charger by its power supply cable, and do not pull the cable to remove the mains plug.
- Preserve the cable from heat, hot, cutting or abrasive objects, and chemicals.
- Do not modify the mains plug.
- Inspect the cable and plug before each use.

Check your machine regularly:

- Before using the machine, check the perfect operation of the controls, tightening, fastening, and operation of moving parts and tools.
- Check the machine is in good condition: shell assembled properly, no cracks nor dents.
- Never use a damaged machine or a machine showing abnormal operation.
- Always use batteries adapted to your machine.
- Never modify a machine.

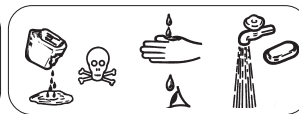
Protect the batteries and handle them with care:

- Never use faulty or distorted batteries.
- Never expose the batteries to fire.
- Store your machine and your batteries in a location where the temperature is below 40°C.
- Do not open the batteries.
- Fluid can leak from a damaged accumulator: never touch this fluid. In case of contact, perform a long rinse with water; in case of a contact with the eyes, call a doctor.
- Never touch nor short-circuit the contacts.
- Never place a metallic object close to the contacts: risk of burn or fire.

Never damage the charger:

- Do not insert foreign bodies into the charger's ventilation slots.
- Do not leave the charger connected permanently; it must cool down between 2 charges.
- Observe the temperatures of use of the charger.
- Charge your battery in a dry and ventilated location, the ideal temperature is between 10°C and 40°C.

- Do not direct the LED light in the eyes.



Intended use of the machines :

- The **CL.V146D** and **CL.C1913D** screwdrivers and nutrunners are designed to screw and unscrew screws and nuts.

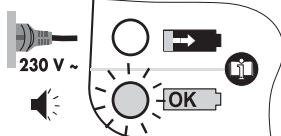
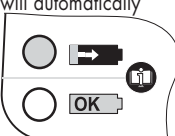
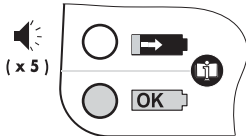
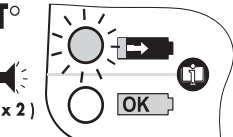
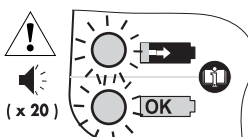
Charging the batteries :

Your new batteries will reach their full capacity only after about 3 "charge-discharge " cycles.

Charging the battery:

- Press the release buttons (mark 7) on the battery to release it from the machine.
- Slide the battery to the front of the machine.
- Connect the charger to mains (230 V ~).



1 When you plug the charger, the green indicator blinks, and a sound alarm buzzes. 	2 Fully push the battery onto the charger by sliding it in the direction shown by the arrow. The battery contact protection device will automatically retract. The battery is charging, the red indicator is lit. 	3 The battery is charged properly. The green indicator is lit, 5 beeps are emitted. 
T° (x 2)  The charger is waiting as the battery temperature is not adapted to the charge, the red indicator blinks, 2 beeps are emitted	! (x 20)  If the 2 indicators blink and about twenty beeps emitted: - the battery either does not comply or is faulty, - or the charger is faulty. Contact your retailer	

- Disconnect the charger.
- Press the release buttons (mark 7) on the battery and slide it to pull it out from the charger.
- Re-engage the battery firmly onto the machine.

Universal charger :

- Your charger can be used to charge different FACOM batteries, from 9.6 to 19.2 Volts, whether Ni-MH or Ni-Cd.

Charging conditions:

- To ensure the most effective charging, the battery charger has a temperature sensor (NTC) authorising charging between 10°C and 40°C.
- If the battery has been stored at a temperature below 5°C, allow it to warm up to room temperature before charging it.
- If a battery is too hot after prolonged use, allow it to cool down for a few minutes before charging it.

Ni-MH batteries :

- FACOM Ni-MH batteries have no "memory effect"; therefore you do not need to empty them completely before recharging them.
RECOMMENDATION: To prolong battery life and increase performance, completely discharge them once or twice a year, by running the machine with no load until the motor comes to a complete standstill.

After charging :

- The Facom **CL.CH919** charger allows leaving the battery in place after charging without damaging it; a maintenance current replaces the charging current when the green indicator is lit.

However, we recommend removing the battery once it is charged.

Using the machine:

- Apply the safety instructions provided in this manual.

- Fitting the bit or the bit holder onto the screwdriver:

- Pull the knurled ring (mark 5) forward and engage the bit.
- Check the bit or bit holder is locked on the machine by pulling it.



NE

- Fitting the socket on the nutrunner:

- Engage the socket fully on the drive square (mark 6).
- Check it is maintained properly by pulling it.
- Select the rotation direction (selector mark 2).
- To start, press the trigger (mark 1) gradually.

The variator allows for increasing the rotation speed according to the pressure on the trigger. For safety reasons, the chuck is stopped when the trigger is released.

- To improve visibility, you can switch on the built-in LED light (button mark 3).

Do not forget to switch off the LED light after use (power consumption).

Do not change the speed, rotation direction, or screwing torque while the motor is running.



Recommendations of use:

Accessories:

- Only use accessories adapted to the task at hand and to the machine used (impact grade sockets and bits) ; your safety, the quality of your work and the tools lifetime depend on it.

The FACOM range includes a range of impact bits, bit holders and sockets suited to your needs (see <<FACOM accessories>> section).

Screwing:

These machines are no substitutes for torque wrenches (the max torques are approximate). For high quality screwing, use the machine for the approach work, and complete tightening by hand or using a torque wrench.

CAUTION ! the machine's power is likely to damage a screw offering insufficient resistance (e.g. wheel nuts...)

Storage:

We recommend storing your power tools in a dry and temperate location (temperature above 5°C and below 40°C) ; your batteries will provide more power.

Heavy use:

- In case of heavy use, allow the machine to cool down a few minutes between each use.
- A heat sensor protects the machine by automatically cutting the power supply in case of overheating.

Maintenance:

- Clean the machine with a clean and dry cloth. Do not lubricate. Do not open or dismantle the machine.
- Avoid shock and dropping which will damage the machine; after a shock or a drop, check that the controls operate normally, that the tool has no run out nor unusual vibration, that the covers have no play, are not cracked nor dented, and that the battery is properly fastened.

In case of abnormal operation: call your FACOM distributor.

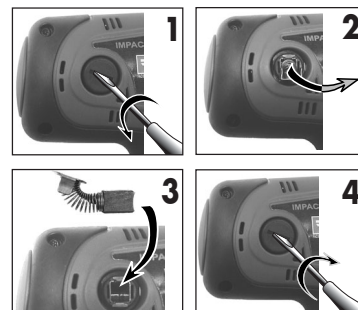
Changing the carbon brushes (CL.C1913D)

If you notice a drop in your tool's level of performance, check the condition of the motor brushes. If required, replace them, as follows:

- 1) remove the tool's battery to prevent any risk of electrical shock.
- 2) unscrew the cover protecting the brush (figure 1)
- 3) remove the used brush (figure 2)
- 4) fit a new carbon brush instead of the used one (figure 3)
- 5) screw the protection cover back (figure 4)
- 6) repeat steps 2 to 5 for the second brush.

To guarantee optimum operation of your tool:

- always replace the 2 carbon brushes simultaneously
- only use FACOM recommended carbon brushes (CL.CBN1)

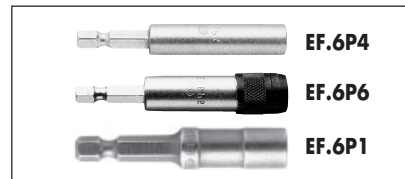


FACOM ACCESSORIES

Bit holders

- for screwing bits with 6.35 mm (1/4") hexagon socket heads

- **EF.6P6**: magnetic bit holder with lock-ring (L: 77 mm)
- **EF.6P4**: magnetic bit holder with spring clip (L: 75 mm)
- **EF.6P1**: short bit holder with spring clip (L: 57 mm)
(call your distributor).



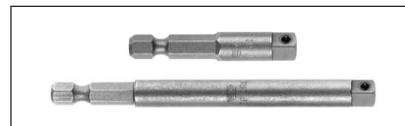
Screwing bits

- range of standard or magnetic screwing bits from 5.5 to 13 mm.
(call your distributor).



Bit holders

- **EF.6R**: 1/4" bit-locking plunger (length 50 mm)
- **EF.6RL**: 1/4" bit-locking plunger (length 100 mm)
- **EF.6J**: 3/8" bit-locking plunger (length 50 mm)
- **EF.6JL**: 3/8" bit-locking plunger (length 100 mm)
(call your distributor).



Impact sockets

- **NJ.A** series: 3/8" – short hexagon head 6 to 19 mm
- **NS.A** series: 1/2" – short hexagon head 8 to 32 mm and 3/8" to 1/16"
- **NS.LA** series: 1/2" – long hexagon head 8 to 32 mm
(call your distributor).



Accessories and tools used with "impact" machines are highly solicited and will wear off faster: check wear on these tools on a regular basis.

Environmental protection:

Respect of the environment:

The batteries must follow the collection and recycling procedure enforced in your area.
Ni-Cd batteries will be prohibited as of the 2nd half of 2006, in compliance with the Directive RoHS-2002/95/CE from the European Parliament and Council of 27 January, 2003.

NE

New Ni-MH batteries:

FACOM Ni-MH batteries comply with the new European directives RoHS-2002/95/CE and WEEE-2002/96/CE.

Primary specifications of Ni-MH batteries:

High performance: long lifetime

Longevity: no memory effect

Do not throw the batteries away.



Noise and vibration in CL.C1913 and CL.V146 machines:

Values measured in compliance with the EN 60745 European Standard

The actual value measured for continuous acoustic pressure weighted equivalent A is 92 dB (A) for the **CL.V146** machine and 92 dB (A) for the **CL.C1913** machine.

The value for acoustic power is 103 dB (A) for the **CL.V146** machine and 103 dB (A) for the **CL.C1913** machine.

Always use ear protection for any work !

The vibration transmitted in the forearm and the hand is 5,05 m/s² for the **CL.V146** machine and 5.05 m/s² for the **CL.C1913** machine.

After-sales service:

- For any question or intervention in the machine, call your FACOM distributor.

Guarantee:

Facom power tools are guaranteed for 24 months from the date of purchase against any defect or manufacturing fault.

Facom accessories and wear parts, charger and batteries are covered by the legally enforced guarantee.

This guarantee does not cover the following cases: normal wear, non compliance of instructions of use and safety guidelines, non-conventional or abusive use of the tool, tool overloading, lack of servicing or maintenance, intrusion of foreign bodies, tools which have been disassembled or modified, or featuring traces of shock (dents, cracks or broken covers...), use with poor quality or non compatible accessories.

To use the guarantee, provide: the tool with its serial number as well as the legible and unmarked original invoice designating the product and its date of purchase.

Detailed conditions of application of the guarantee: call your distributor.

EC statement of compliance:

WE, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANCE, STATE UNDER OUR LIABILITY THAT THE FOLLOWING PRODUCTS:

CL.C1913 - IMPACT WRENCH SET 19,2 V by FACOM

CL.V146 - IMPACT SCREWDRIVER SET 14,4 V by FACOM

COMPLY WITH THE PROVISIONS SET OUT IN THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

- "MACHINES" DIRECTIVE 98/37/CE APPENDICES I, II, III AND V

- "LOW VOLTAGE" DIRECTIVE 73/23/CEE AMENDED BY DIRECTIVE 93/68/CEE

- "EMC" DIRECTIVE 89/336/CEE AMENDED BY DIRECTIVE 93/68/CEE

AND COMPLY WITH THE PROVISIONS SET OUT IN THE FOLLOWING HARMONISED EUROPEAN STANDARDS:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
The FACOM Quality Manager

C. DEY

Beschreibung der Maschinen

- 1: Druckschalter mit Drehzahlregler
- 2: Rechts-/Linkslaufschalter
- 3: Beleuchtungsschalter
- 4: LED-Beleuchtung
- 5: Schraubeinsatz-Verriegelungsrändelring (**CL.V146**)
- 6: Antriebsvierkant mit Steckschlüsselsicherungsring (**CL.C1913**)
- 7: Akku-Entriegelung
- 8: Softgrip-Auflagen
- 9: Ladekontroll- und Warnleuchte
- 10: Schutzabdeckung der Ladegerätkontakte

ERSATZTEILE

A: Ersatz-Akku (14,4 V: **CL.BA14** - 19,2 V: **CL.BA19**)

B: Universalladegerät (**CL.CH919**)

C: Satz Ersatzkohlebürsten (**CL.CBN1**) nur für **CL.C1913**

Technische Daten

Maschinen	CL.C1913D	CL.V146D
Abmessungen des Antriebs	Vierkant 12,7 mm (1/2")	6-Kant 6,35 mm (1/4")
Maximales Drehmoment	330 N.m	150 N.m
Leerlaufspannung	19,2 V	14,4 V
Leerlaufdrehzahl	0 - 2000 min.-1	0 - 2300 min.-1
Schläge pro Minute	2500	2600
Gewicht ohne Akku	2,0 kg	1,2 kg

Akkus	CL.BA19	CL.BA14
Typ	Ni-Cd	Ni-MH
Nennspannung	19,2 V	14,4 V
Kapazität	2,6 Ah	2,6 Ah
Gewicht des Akkus	1,1 kg	0,8 kg

Universalladegerät	CL.CH919
Ladekapazität	9,6 bis 19,2 Volt für Ni-Cd- und Ni-MH-Akkus
Betriebstemperatur	zwischen 10°C und 40°C
Abmessungen des Ladegeräts	180 x 116 x 67 mm
Gewicht des Ladegeräts	0,6 kg

Das Universalladegerät stellt automatisch die Ladespannung (9,6 bis 19,2 Volt) für die FACOM-Akkus fest. Es regelt automatisch, wenn der Akku geladen ist, wodurch die Beschädigung des Akkus vermieden wird, wenn Ladegerät und Akku über die Ladezeit hinaus unter Spannung bleiben.

Hinweis: Das Universalladegerät **CL.CH919** ist mit allen tragbaren FACOM-Elektromaschinen kompatibel (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** und **CL.C1913**).



Sicherheitshinweise:



**Die Sicherheitshinweise müssen vor der Benutzung der Maschine, des Akkus oder des Ladegeräts gelesen werden.
Die Nichteinhaltung der Hinweise kann zu Unfällen führen.
Die Hinweise ersetzen nicht die in dem Benutzungsland geltenden Bestimmungen.**

Beachten Sie die Umgebung am Arbeitsplatz:

- Setzen Sie Elektromaschinen keinem Regen aus.
- Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge in einer feuchten oder nassen Umgebung oder in der Nähe entzündlicher oder explosionsgefährlicher Flüssigkeiten oder Gase.
- Arbeiten Sie immer an einem gut beleuchteten und aufgeräumten Ort.
- Stellen Sie sicher, dass sich in dem Bereich, in dem Sie bohren wollen, keine Kabel oder sonstigen Leitungen befinden.

Schützen Sie sich gegen Stromgefahr:

- Vermeiden Sie bei der Benutzung von Elektrowerkzeugen jeden Körperkontakt mit geerdeten Elementen. Wenn Sie beim Arbeiten mit Elektrowerkzeugen leitfähige Kühl- oder Schmiermittel benutzen, oder bei Arbeiten unter extremen Bedingungen (Feuchtigkeit, Metallstaub, usw.), müssen Sie Schutzvorrichtungen (FI, DI, PRCD) gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen verwenden.
- Lassen Sie ein unbenutztes Elektrogerät nicht unter Spannung.
- Beachten Sie die Betriebsspannung und ändern Sie nicht den elektrischen Anschluss.

Schützen Sie sich gegen Verletzungsgefahr:

- Tragen Sie geeignete Kleidung: Vermeiden Sie weite Kleidung oder Schmuck, die an bewegten Teilen hängen bleiben können.
- Lassen Sie keine langen Haare herunterhängen: Tragen Sie eine Kopfbedeckung.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten Handschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz.
- Achten Sie auf rutschige Böden und tragen Sie rutschfeste Schuhe.
- Für Außenarbeiten werden Handschuhe und Schuhe aus Gummi empfohlen.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen fest und achten Sie auf Ihr Gleichgewicht: Bei der Inbetriebnahme kann sich die Maschine plötzlich um die eigene Achse drehen.
- Befestigen Sie die Gegenstände, an denen Sie arbeiten, solide mit geeigneten Mitteln: Das Werkstück wird zuverlässiger gehalten und Sie haben beide Hände zur Bedienung des Elektrowerkzeugs zur Verfügung.
- Trennen Sie das Elektrogerät vor dem Werkzeugwechsel (zum Beispiel Wechsel von Schraubeinsatz oder Steckschlüssel, usw.) und vor der Reinigung oder Wartung immer von der Stromversorgung.
- Halten Sie das Werkzeug beim Transport niemals am Druckschalter fest: Es könnte unkontrolliert in Betrieb gehen.
- Prüfen Sie vor dem Betrieb die einwandfreie Befestigung der Werkzeuge (Schraubeinsatz, Steckschlüssel, usw.) auf der Maschine, nachdem zuvor der Akku entfernt wurde.
- Niemals ein Körperteil in die Nähe beweglicher Teile bringen; insbesondere nicht den Steckschlüssel oder Schraubeinsatz berühren, wenn dieses in Bewegung ist (zum Beispiel zum Bremsen oder Führen, usw.).

Schützen Sie andere Personen:

- Sorgen Sie dafür, dass alle Personen den Arbeitsbereich der Maschine verlassen, insbesondere Kinder.
- Lassen Sie niemals Maschinen in Kinderhände gelangen.
- Lassen Sie niemanden das Netzkabel Ihres Elektrogeräts berühren.

Wählen Sie das für die durchzuführende Arbeit geeignete Werkzeug:

- Benutzen Sie keine für die durchzuführende Arbeit zu schwachen Werkzeuge. Benutzen Sie ein Werkzeug nicht zu anderen Zwecken, als es vorgesehen ist.

Schützen Sie das Netzkabel des Ladegeräts:

- Tragen Sie das Ladegerät nicht am Netzkabel und ziehen Sie nicht am Kabel, um den Stecker aus der Netzsteckdose zu ziehen.
- Schützen Sie das Kabel vor Hitze, heißen, scharfen oder scheuernden Gegenständen und flüssigen Chemikalien.
- Nicht den Anschlussstecker ändern.
- Prüfen Sie das Kabel und den Stecker vor jeder Benutzung.

Prüfen Sie Ihr Gerät regelmäßig:

- Prüfen Sie vor der Benutzung des Geräts den einwandfreien Zustand der Bedienelemente sowie die Einspannung, den Halt und die Funktion der beweglichen Teile und Werkzeuge.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine in gutem Zustand ist: Gehäuse richtig montiert, ohne Risse oder Dellen.
- Benutzen Sie niemals eine Maschine, die beschädigt ist oder Funktionsstörungen aufweist.
- Benutzen Sie nur die zu Ihrer Maschine passenden Akkus.
- Ändern Sie niemals eine Maschine.

Schützen Sie die Akkus und gehen Sie vorsichtig damit um:

- Benutzen Sie keine schadhaften oder verformten Akkus.
- Halten Sie Akkus von offenem Feuer fern.
- Lagern Sie Ihre Maschine und Ihre Akkus an einem Ort, dessen Temperatur unter 40°C liegt.
- Öffnen Sie die Akkus nicht.
- Aus einem beschädigten Akku kann Flüssigkeit austreten: Fassen Sie diese Flüssigkeit in keinem Fall an. Spülen Sie bei Kontakt gründlich mit klarem Wasser; suchen Sie bei Kontakt mit den Augen einen Arzt auf.
- Berühren Sie die Kontakte nicht und schließen Sie sie nicht kurz.
- Halten Sie Metallgegenstände von den Kontakten fern: Es besteht Verbrennungs- und Brandgefahr.

Beschädigen Sie das Ladegerät nicht:

- Stecken Sie keine Fremdkörper in die Lüftungsschlitze des Ladegeräts.
- Lassen Sie das Ladegerät nicht ständig am Netz; lassen Sie es zwischen zwei Ladevorgängen abkühlen.
- Beachten Sie die Betriebstemperatur des Ladegeräts.
- Laden Sie den Akku an einem trockenen und gut belüfteten Ort, die Idealtemperatur liegt zwischen 10°C und 40°C.
- Richten Sie die Beleuchtung nicht auf die Augen.



Einsatzgebiet des Geräts:

- Die Schrauber und Schlagschrauber **CL.V146D** und **CL.C1913D** sind für das Festziehen und Lösen von Schrauben und Muttern konzipiert.

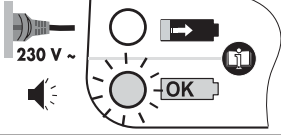
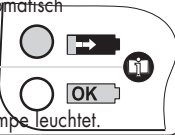
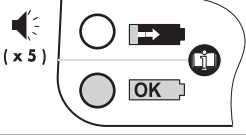
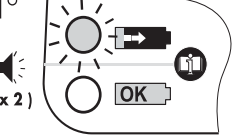
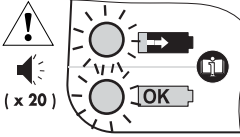
Laden der Akkus:

Neue Akkus erreichen ihre volle Kapazität erst nach ungefähr drei „Lade-Entlade-Vorgängen“.

Laden des Akkus:

- Drücken Sie auf die Verriegelungen (Position 7) des Akkus, um ihn von der Maschine zu lösen.
- Schieben Sie den Akku Richtung Maschinenvorderseite.
- Schließen Sie das Ladegerät an das Netz (230 V ~) an.



1 Beim Anschließen des Ladegeräts blinkt die grüne Kontrolllampe und ein Tonsignal ertönt. 	2 Schieben Sie den Akku in Pfeilrichtung bis zum Anschlag auf das Ladegerät. Der Schutzabdeckung der Akku-Kontakte wird automatisch zurückgezogen. Der Akku wird nun aufgeladen, die rote Kontrolllampe leuchtet. 	3 Der Akku ist ganz aufgeladen. Die grüne Kontrolllampe leuchtet, 5 Tonsignale ertönen. 
T°  Das Ladegerät ist in Wartestellung, da die Akku-Temperatur nicht für das Aufladen geeignet ist, die rote Kontrolllampe blinkt, 2 Tonsignale ertönen.	 Die beiden Kontrolllampen blinken und etwa zwanzig Tonsignale ertönen: - entweder ist der Akku ungeeignet oder schadhaft, - oder das Ladegerät ist schadhaft. Wenden Sie sich an Ihren Händler.	

- Trennen Sie das Ladegerät vom Netz.
- Drücken Sie auf die Verriegelungen (Position 7) des Akkus und schieben Sie ihn vom Ladegerät.
- Schieben Sie den Akku bis zum Einrasten auf die Maschine.

Universalladegerät:

- Ihr Ladegerät erlaubt das Laden der unterschiedlichen FACOM-Akkus von 9,6 bis 19,2 Volt (Ni-MH oder Ni-Cd).

Ladebedingungen:

- Um eine optimale Ladung zu gewährleisten, enthält das Akku-Ladegerät einen Temperaturfühler (NTC), der das Laden zwischen 10°C und 40°C ermöglicht.
- Wenn der Akku bei einer Temperatur unter 5°C gelagert wurde, sollten Sie vor dem Laden warten, bis er die Umgebungstemperatur erreicht hat.
- Wenn ein Akku hingegen nach einer längeren Benutzung zu heiß ist, lassen Sie ihn vor dem Laden einige Minuten abkühlen.

Ni-MH-Akkus:

- Die Ni-MH-Akkus von FACOM haben keinen „Speichereffekt“; daher ist es nicht notwendig, sie vor dem Aufladen vollständig zu entleeren.

EMPFEHLUNG: Um die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer Ihrer Batterien zu verlängern, entladen Sie sie ein- bis zweimal pro Jahr, indem Sie die Maschine leer bis zum vollständigen Stillstand des Motors laufen lassen.

Nach dem Laden:

- Das Facom-Ladegerät **CL.CH919** erlaubt, den Akku nach dem Laden in Position zu lassen, ohne dass er beschädigt wird; ein Ruhestrom ersetzt den Ladestrom, sobald die grüne Kontrolllampe aufleuchtet.
- Es ist allerdings ratsam, den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs zu entfernen.

Benutzung des Bohrschraubers:

- Halten Sie die Sicherheitshinweise dieser Anleitung ein.

- Anbringung des Schraubeinsatzes oder des Schraubeinsatzhalters am Schrauber:

- Ziehen Sie den Rändelring (Position 5) nach vorn und lassen Sie den Schraubeinsatz einrasten.
- Überprüfen Sie die korrekte Verriegelung des Schraubeinsatzes oder Schraubeinsatzhalters auf der Maschine, indem Sie daran ziehen.

- Anbringung des Steckschlüssels am Schlagschrauber:

- Stecken Sie den Steckschlüssel bis zum Einrasten auf den Antriebsvierkant (Position 6).
- Überprüfen Sie die korrekte Verriegelung des Steckschlüssels, indem Sie daran ziehen.
- Wählen Sie die Drehrichtung (Wahlschalter Position 2).

- Drücken Sie zunehmend auf den Druckschalter (Position 1), um den Bohrschrauber in Betrieb zu nehmen. Der Drehzahlregler ermöglicht die Erhöhung der Drehzahl durch Verstärkung des Drucks auf den Druckschalter.

Aus Sicherheitsgründen wird das Bohrfutter beim Loslassen des Druckschalters gebremst.

- Sie können zur Verbesserung der Sicht die integrierte Beleuchtung (Knopf Position 3) einschalten.

Denken Sie daran, die Lampe nach der Benutzung wieder auszuschalten (Stromverbrauch).

Bei laufendem Motor nicht den Gang, die Drehrichtung oder das Drehmoment wechseln.



CL.V146D



CL.C1913D

DE

Benutzungshinweise:

Zubehör:

- Benutzen Sie nur Zubehör, das für die durchzuführende Arbeit und die benutzte Maschine geeignet ist (Steckschlüssel und Schraubeinsätze der „Impact“-Qualität); davon hängen Ihre Sicherheit, die Qualität Ihrer Arbeit und die Langlebigkeit der Werkzeuge ab. Das FACOM-Programm umfasst ein Sortiment von „Impact“-Steckschlüsseln, Steckschlüsselhaltern und Schraubeinsätzen speziell für diese Maschinen (siehe Abschnitt <<FACOM-Zubehör>>).

Einschrauben:

Diese Maschinen ersetzen keinen Drehmomentschlüssel (die max. Drehmomente sind nur Näherungswerte). Benutzen Sie für ein qualitativ hochwertiges Einschrauben die Maschine, um das Drehmoment anzunähern, und beenden Sie das Festziehen von Hand oder mit einem Drehmomentschlüssel.

ACHTUNG: Die Maschine könnte aufgrund ihrer Leistung eine Schraube mit einer zu geringen Festigkeit beschädigen (zum Beispiel Radmutter, usw.).

Lagerung:

Elektromaschinen sollten an einem trockenen und temperierten Ort (Temperatur über 5°C und unter 40°C) gelagert werden; dann bieten die Akkus eine größere Leistung.

Intensive Benutzung:

- Lassen Sie die Maschine bei einer intensiven Benutzung zwischen den Einsätzen einigen Minuten abkühlen.

Ein Wärmesensor unterbricht bei übermäßiger Temperatur automatisch die Stromversorgung, um die Maschine zu schützen.

Wartung:

- Reinigen Sie die Maschine mit einem sauberen und trockenen Tuch.

- Nicht schmieren.

- Die Maschine nicht öffnen oder zerlegen.

- Vermeiden Sie Stöße und Stürze, die die Maschine beschädigen können; überprüfen Sie nach einem Stoß oder Sturz, dass die Bedienelemente normal funktionieren, dass das Werkzeug keine Rundlauffehler oder ungewöhnliche Schwingungen erzeugt, dass das Gehäuse kein Spiel, Risse oder Dellen aufweist und dass der Akku fest sitzt.

Bei Funktionsstörung: Wenden Sie sich an Ihren FACOM-Händler.

Austausch der Kohlebürsten (CL.C1913D)

Bei Nachlassen der Leistung Ihres Werkzeugs überprüfen Sie den Zustand der Kohlebürsten des Motors.

Bei Bedarf wie folgt ersetzen:

1) Batterie des Werkzeugs entfernen, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

2) Stopfen herausschrauben, der die Kohlebürste schützt (Bild 1).

3) Verbrauchte Kohle herausnehmen (Bild 2).

4) Verbrauchte Kohle durch eine neue Kohlebürste ersetzen (Bild 3).

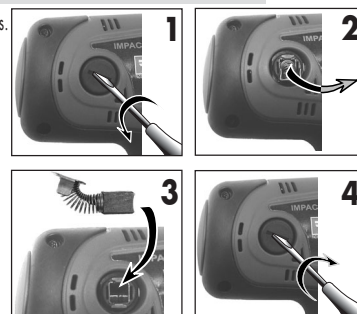
5) Schutzstopfen wieder einschrauben (Bild 4)

6) Schritte 2 bis 6 für die zweite Kohle wiederholen.

Um die optimale Funktion Ihres Gerätes zu garantieren,

- ersetzen Sie immer die beiden Kohlen gleichzeitig,

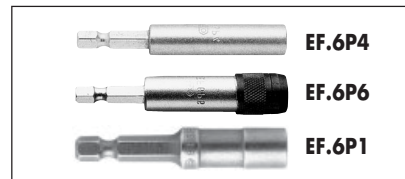
- verwenden Sie nur die von FACOM empfohlenen Kohlen (CL.CBN1).



FACOM-ZUBEHÖR

Schraubeinsatzhalter

- für Schraubeinsätze mit Sechskantantrieb 6,35 mm (1/4")
 - **EF.6P6**: Magnetischer Schraubeinsatzhalter mit Verriegelungsring (L: 77 mm)
 - **EF.6P4**: Magnetischer Schraubeinsatzhalter mit Verriegelungsring (L: 75 mm)
 - **EF.6P1**: Kurzer Schraubeinsatzhalter
- (wenden Sie sich an Ihren Händler)



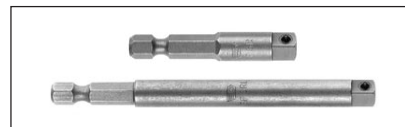
Steckschlüssel

- Steckschlüsselsortiment Standard oder magnetisch 5,5 bis 13 mm.
- (wenden Sie sich an Ihren Händler)



Adapter für Steckschlüssel

- **EF.6R**: Adapter für Steckschlüssel „Radio“-Serie 1/4" (Länge 50 mm)
 - **EF.6RL**: Adapter für Steckschlüssel „Radio“-Serie 1/4" (Länge 100 mm)
 - **EF.6J**: Adapter für Steckschlüssel „Junior“-Serie 3/8" (Länge 50 mm)
 - **EF.6JL**: Adapter für Steckschlüssel „Junior“-Serie 3/8" (Länge 100 mm)
- (wenden Sie sich an Ihren Händler)



„Impact“-Steckschlüssel

- Serie **NJ.A**: 3/8" - kurze 6-Kant-Steckschlüssel 6 bis 19 mm
- Serie **NS.A**: 1/2" - kurze 6-Kant-Steckschlüssel 8 bis 32 mm und 3/8" bis 1/16"
- Serie **NS.LA**: 1/2" - lange 6-Kant-Steckschlüssel 8 bis 32 mm

(wenden Sie sich an Ihren Händler)



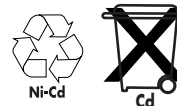
Die auf „Impact“-Maschinen benutzten Zubehöre und Werkzeuge werden stark beansprucht und verschleßen schneller: Überprüfen Sie regelmäßig den Verschleiß Ihrer Werkzeuge.

Umweltschutz:

Umweltschutzmaßnahmen:

Die Akkus müssen gemäß den vor Ort üblichen Verwertungs- und Recyclingverfahren entsorgt werden.
Die Ni-Cd-Akkus werden vom 2. Halbjahr 2006 gemäß der Richtlinie WEEE-2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 verboten.

Neue Ni-MH-Akkus:



Die Ni-MH-Akkus von FACOM erfüllen die Bestimmungen der neuen Europäischen Richtlinie RoHS-2002/95/EG und WEEE-2002/96/EG.

Haupteigenschaften der Ni-MH-Akkus:

Hohe Leistung: große Autonomie.

Langlebigkeit: kein Speichereffekt.

Werfen Sie die Akkus nicht in den normalen Hausmüll.



Lärm und Vibrationen der Maschinen CL.C1913 und CL.V146

Werte gemäß der europäischen Norm EN 60745 gemessen.

Der Istwert des A-bewerteten äquivalenten Dauerschallpegels überschreitet nicht 92 dB (A) bei der Maschine **CL.V146** und 92 dB (A) bei der Maschine **CL.C1913**.

Der Wert der Schallleistung beträgt 103 dB (A) bei der Maschine **CL.V146** und 103 dB (A) bei der Maschine **CL.C1913**.

Tragen Sie bei allen Arbeiten immer Gehörschutz!

Die im Bereich des Unterarms und der Hand übertragene Vibration liegt bei 5,05 m/s² bei der Maschine **CL.V146** und bei 5,05 m/s² bei der Maschine **CL.C1913**.

Kundendienst:

- Wenden Sie sich für alle Fragen oder Arbeiten an der Maschine an Ihren FACOM-Händler.

Garantie:

Die tragbaren FACOM-Elektrowerkzeuge unterliegen einer Garantie von 24 Monaten vom Kaufdatum an auf alle Fabrikationsfehler. Zubehör und Verschleißteile sowie das Batterieladegerät unterliegen der gesetzlichen Garantie. Diese Garantie gilt nicht in den folgenden Fällen: normale Abnutzung, Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung und der Sicherheitsvorschriften, unübliche und missbräuchliche Verwendung des Werkzeugs, Überlastung des Werkzeugs, mangelnde Wartung oder Pflege, Eindringen von Fremdkörpern, Demontage oder Veränderung des Werkzeugs, Stoßspuren (Beulen, Risse oder Brüche der Gehäuse), Verwendung mit schlechtem oder nicht passendem Zubehör. Bei jeder Geltendmachung der Garantie sind vorzuweisen: das Werkzeug mit seiner Seriennummer sowie die lesbare und nicht durchgestrichene Originalrechnung mit der Produktbezeichnung und dem Kaufdatum. Zu Einzelheiten zur Anwendung der Garantie fragen Sie Ihren Händler.

Konformitätserklärung CE :

WIR, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANKREICH, BESCHEINIGEN HIERMIT IN ALLEINIGER VERANTWORTUNG, DASS DIE ERZEUGNISSE:

CL.C1913 - DRUCKLUFT-SCHLAGSCHRAUBER IM KASTEN 19,2 V Marke FACOM

CL.V146 - DRUCKLUFT-SCHRAUBER IM KASTEN 14,4 V Marke FACOM

MIT DEN BESTIMMUNGEN DER FOLGENDEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN ÜBEREINSTIMMEN:

- „MASCHINENRICHTLINIE“ 98/37/EG ANHÄNGE I, II, III UND V

- „NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE“ 73/23/EWG GEÄNDERT DURCH DIE RICHTLINIE 93/68/EWG

- „EMV-RICHTLINIE“ 89/336/EWG GEÄNDERT DURCH DIE RICHTLINIE 93/68/EWG

UND MIT DEN BESTIMMUNGEN DER FOLGENDEN HARMONISIERTEN EUROPÄISCHEN NORMEN ÜBEREINSTIMMEN:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
Qualitätsdirektor FACOM

C. DEY

Beschrijving van de machines

- 1 : bedieningsknop met regelaar
- 2 : schakelaar voor draairichting
- 3 : lichtschakelaar
- 4 : Verlichtings-LED
- 5 : gekartelde borgring voor de bits (**CL.V146**)
- 6 : geleidend vierkant met borgrand voor de dop (**CL.C1913**)
- 7 : ontgrendelingsknop van de batterij
- 8 : soepele beschermkappen
- 9 : controlelampje voor opladen en alarm
- 10: bescherming van de contactpunten van de oplader

ONDERDELEN

A: reservebatterijen (14,4 V : **CL.BA14** - 19,2 V: **CL.BA19**)

B: universele oplader (**CL.CH919**)

C: set reservekoolborstels (**CL.CBN1**) uitsluitend voor **CL.C1913**

Technische kenmerken

Machines	CL.C1913D	CL.V146D
Afmeting aandrijving	Vierkant 12,7 mm (1/2")	zeskant 6,35 mm (1/4")
Maximum koppel	330 N.m	150 N.m
Spanning onbelaste motor	19,2 V	14,4 V
Onbelast toerental	0 - 2000 tr/min	0 - 2300 tr/min
Slagen per minuut	2500	2600
Gewicht zonder batterij	2,0 kg	1,2 kg

Batterijen	CL.BA19	CL.BA14
Type	Ni-MH	Ni-MH
Nominale spanning	19,2 V	14,4 V
Vermogen	2,6 Ah	2,6 Ah
Gewicht losse batterij	1,1 kg	0,8 kg

Universele oplader	CL.CH919
Oplaadvermogen van	9,6 tot 19,2 Volt voor Ni-Cd en Ni-MH batterijen
Gebruikstemperatuur	tussen 10°C en 40°C
Afmetingen losse oplader	180 x 116 x 67 mm
Gewicht losse oplader	0,6 kg

De universele oplader detecteert automatisch de op te laden spanning (9,6 tot 19,2 Volt) in de FACOM accu's. Hij reguleert automatisch wanneer de accu is opgeladen, wat beschadiging voorkomt wanneer het geheel na de benodigde oplaadtijd op het spanningsnet aangesloten blijft.

N.B.: de universele oplader **CL.CH919** kan gebruikt worden met alle elektrische draagbare machines van FACOM (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** en **CL.C1913**)



Veiligheidsinstructies:



Deze veiligheidsinstructies dienen voor het gebruik van de machine, de batterij of de oplader gelezen te worden. Het niet in acht nemen van deze instructies kan tot ongevallen leiden. Deze instructies vervangen niet de voorschriften die in het land van gebruik van toepassing zijn.

Houd rekening met de werkomgeving:

- Stel de machines niet bloot aan de regen.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap in een vochtige of natte omgeving, noch wanneer er brandbare of explosieve vloeistoffen of gasen in de buurt aanwezig zijn.
- Werk altijd in een goed verlichte en opgeruimde ruimte.
- Controleer of er zich geen kabels of leidingen bevinden in de zone waar u gaat boren.

Bescherm uzelf tegen het risico van elektrocutie:

- Vermijd tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap ieder lichamelijk contact met geaarde elementen. Indien u tijdens het werken met elektrisch gereedschap koel- of smeermiddelen met geleidende eigenschappen gebruikt en in geval van extreme omstandigheden (vocht, stof, metaal, en...) dient u beschermmiddelen (FI, DI, PRCD) te gebruiken die aan de huidige regelgeving voldoen.
- Laat ongebruikte elektrische apparatuur niet onder spanning staan.
- Neem de gebruiksspanning in acht en wijzig de stekker niet.

Bescherm uzelf tegen het risico op verwondingen:

- Draag geschikte kleding: geen wijde kleding of sieraden die door de bewegende delen gepakt zouden kunnen worden.
- Draag lang haar niet los: draag een muts.
- Draag bij alle werkzaamheden handschoenen, een veiligheidsbril en gehoorbeschermers.
- Wees voorzichtig bij gladde vloeren en draag schoenen met een antislipzool.
- Voor werkzaamheden buiten wordt het dragen van rubberen handschoenen en schoenen aanbevolen.
- Houd het elektrische gereedschap stevig met beide handen vast en zorg dat u in evenwicht blijft: tijdens het inschakelen kan de machine plotseling om zijn eigen as draaien.
- Bevestig stevig met behulp van het juiste materiaal alle voorwerpen waar u mee gaat werken. het voorwerp wordt steviger op zijn plaats gehouden en u heeft beide handen vrij om het elektrische gereedschap te bedienen.
- Schakel altijd het elektrische apparaat uit alvorens een element te vervangen (zoals het veranderen van een bit of een dop...) en alvorens hier reinigings- of onderhoudswerkzaamheden aan uit te voeren.
- Houdt het gereedschap tijdens het vervoer nooit aan de trekker vast : het apparaat zou per ongeluk ingeschakeld kunnen worden.
- Controleer voor gebruik of de elementen (bits, doppen...) goed op de machine zijn bevestigd en verwijder van tevoren de batterij.
- Kom nooit met lichaamsdelen in de buurt van bewegende delen en met name de dop of de bit niet aanraken wanneer deze in beweging is (bijvoorbeeld om deze af te remmen of te begeleiden...)

Bescherm de anderen:

- Houd andere personen die zich in de buurt van de machine bevinden verwijderd, met name kinderen.
- De machine altijd buiten bereik van kinderen houden.
- Laat niemand de voedingskabel van de elektrische apparatuur aanraken.

Kies het voor de uit te voeren werkzaamheden geschikte gereedschap:

- Gebruik geen gereedschap waarvan het vermogen te laag is voor de uit te voeren werkzaamheden. Gebruik het gereedschap niet voor doeleinden waar het niet voor bedoeld is.

Wees voorzichtig met de voedingskabel van de oplader:

- Draag de oplader niet aan zijn voedingskabel en trek niet aan de kabel om de stekker uit het stopcontact te halen.
- Bescherm de kabel tegen hitte, zeer hete, scherpe of schurende voorwerpen en chemische vloeistoffen.
- De stekker niet wijzigen.
- Inspecteer voor ieder gebruik de kabel en de stekker.

Controleer regelmatig uw apparaat:

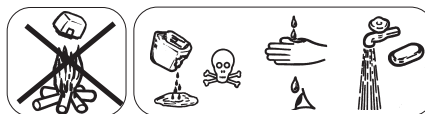
- Controleer alvorens het apparaat te gebruiken de goede werking van de bedieningsorganen, het klemmen, het vasthouden en de werking van de bewegende delen en elementen.
- Controleer of de machine in goede staat verkeert: romp op de juiste wijze samengesteld, geen scheuren of deuken.
- Gebruik nimmer een machine die beschadigd is of niet goed werkt.
- Gebruik uitsluitend voor uw machine geschikte batterijen.
- Nimmer een machine wijzigen.

Bescherm de batterijen en ga hier voorzichtig mee om:

- Gebruik geen defecte of vervormde batterijen.
- Stel de batterijen niet bloot aan vuur.
- Berg uw machine en batterijen op in een ruimte met een temperatuur onder 40°C.
- De batterijen niet openen.
- Er kan vloeistof uit een beschadigde accu lopen: raak in geen geval deze vloeistof aan. Bij aanraking met overvloedig water afspoelen; bij contact met de ogen een arts raadplegen.
- De contactpunten niet aanraken en hier geen kortsluiting mee veroorzaken.
- Plaats geen metalen voorwerpen in de buurt van de contactpunten: dit zou tot brandwonden en brand kunnen leiden.

De oplader niet beschadigen:

- Geen vreemde delen in de ventilatiegaten van de oplader steken.
- De oplader niet continu ingeschakeld laten, laat hem tussen 2 oplaadbeurten afkoelen.
- Neem de gebruikstemperaturen van de oplader in acht.
- Laad uw batterij op in een droge, geventileerde ruimte, waarbij de ideale temperatuur 10°C tot 40°C is.
- Richt de verlichting niet op de ogen.



Toepassingsgebied van het apparaat:

- De schroeven- en boutendraaiers **CL.V146D** en **CL.C1913D** zijn ontworpen voor het links- en rechtsom schroeven van schroeven en moeren.

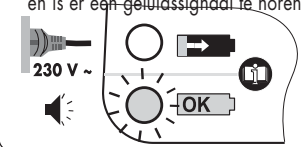
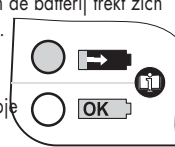
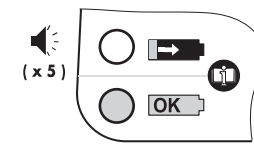
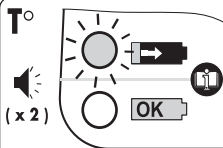
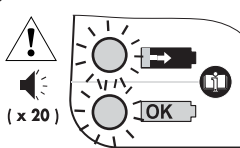
Het opladen van de batterijen:

Uw nieuwe batterijen bereiken hun optimale vermogen pas na ca. 3 keer opladen en ontladen.

Opladen van de batterij:

- Druk op de grendels (nummer 7) van de accu om deze van de machine los te maken.
- Schuif de batterij naar de voorzijde van de machine.
- Sluit de oplader aan op het spanningsnet (230 V ~).



1 Wanneer u de stekker van de oplader in het stopcontact steekt, knippert het groene controlelampje en is er een geluidssignaal te horen 	2 Steek de batterij stevig in de oplader door hem in de richting van de pijl te schuiven. De bescherming van de contactpunten van de batterij trekt zich automatisch terug. De batterij wordt opgeladen, het rode controlelampje brandt. 	3 De batterij wordt op de juiste wijze opgeladen. Het groene controlelampje brandt, er klinken 5 geluidssignalen. 
T° De oplader staat in stand-by, want de temperatuur van de accu is niet geschikt voor het opladen, het rode controlelampje knippert, er klinken 2 geluidssignalen. 	! Wanneer de 2 controlelampjes knipperen en er een twintigtal geluidssignalen te horen is: - ofwel de batterij is niet conform of defect, - ofwel de oplader is defect. Neem contact op met uw dealer 	

- Haal de stekker van de oplader uit het stopcontact.
- Druk op de grendels (nummer 7) van de batterij en verschuif deze om hem uit de oplader te halen.
- Plaats de batterij opnieuw stevig op de machine.

Universele oplader:

- Met uw oplader kunt u de verschillende FACOM batterijen van 9,6 tot 19,2 Volt opladen, of deze nu van Ni-MH of Ni-Cd zijn. Voorwaarden voor het opladen:

- Om de batterij zo goed mogelijk op te laden, heeft de oplader een temperatuursensor (NTC) waarmee tussen 10°C en 40°C opgeladen kan worden.
- Wanneer de batterij bij een temperatuur onder 5°C is bewaard, laat hem dan eerst op kamertemperatuur komen, alvorens hem op te laden.
- En omgekeerd, wanneer de batterij te warm is geworden na een langdurig gebruik, laat hem dan enkele minuten afkoelen alvorens hem te gaan opladen.

Ni-MH batterijen:

- De Ni-MH batterijen van FACOM hebben geen "geheugenwerking" ; het is derhalve niet nodig ze eerst volledig te ontladen alvorens ze weer op te laden.

ADVIES: voor betere prestaties en een langere levensduur van uw accu's deze één of twee keer per jaar ontladen door uw machine onbelast te laten draaien tot volledige stilstand van de motor.

Na het opladen:

- Met de Facom oplader **CL.CH919** kan de batterij na het opladen op zijn plaats blijven zonder dat deze beschadigd wordt; een onderhoudsroom vervangt de laadstroom zodra het groene controlelampje gaat branden. Het wordt echter aanbevolen de batterij uit de oplader te halen zodra hij opgeladen is.

Gebruik van de boormachine-schroevendraaier:

- Zorg dat de veiligheidsinstructies uit deze handleiding in acht genomen worden.

- Plaatsing van de bit of de bithouder op de schroevendraaier:

- Trek de gekartelde ring (nummer 5) naar voren en zet de bit vast.
- Controleer of de bit of de bithouder goed op de machine vergrendeld is door hier aan te trekken.



- Plaatsing van de bit op de boutendraaier:

- Plaats de dop stevig op het geleidende vierkant (nummer 6).
- Controleer of deze goed op zijn plaats blijft zitten door hier aan te trekken.
- Kies de draairichting (keuzeschakelaar nummer 2).
- Druk de bedieningsknop (nummer 1) geleidelijk in voor het inschakelen.
- Met de regelaar kan de rotatiesnelheid verhoogd worden door de druk op de trekker te verhogen.
- Uit veiligheid wordt de boorkop afgeremd wanneer de trekker losgelaten wordt.
- U kunt de ingebouwde verlichting (knop nummer 3) aansteken voor een beter zicht.
- Vergeet niet om de lamp na gebruik uit te schakelen (stroomverbruik).
- Wanneer de motor draait niet de snelheid, de draairichting of het schroefkoppel veranderen!



Gebruiksadviezen:

Accessoires:

- Gebruik uitsluitend de voor het uit te voeren werk en de te gebruiken machine geschikte accessoires; uw veiligheid, de kwaliteit van uw werk en de levensduur van het gereedschap hangen hier van af.
- Het FACOM assortiment omvat een assortiment boortjes, schroefbits en schroefdooppen voor al uw behoeften (zie paragraaf <<FACOM accessoires>>).

Schroeven:

Deze machines vervangen niet een momentsleutel (de max. koppels worden bij benadering gegeven). Om goed te schroeven gebruikt u de machine voor het grove werk en maakt u het werk af met de hand of een momentsleutel.

LET OP: het vermogen van de machine kan een schroef met onvoldoende weerstand beschadigen (zoals de moerschroef van een wiel).

Opslag:

Het is aan te raden uw elektrische machines op een droge plek bij een gematigde temperatuur (tussen 5°C en 40°C) te bewaren; uw batterijen zullen dan meer vermogen afgeven.

Intensief gebruik:

- Laat bij een intensief gebruik de machine na iedere toepassing enkele minuten afkoelen.
- Een warmtedetector onderbreekt automatisch de voeding bij een extreem hoge temperatuur, ter bescherming van de machine.

Onderhoud:

- Reinig de machine met een schone, droge doek. Niet smeren. De machine niet openen of demonteren.
- Vermijd schokken en valpartijen, hierdoor zou uw machine kunnen beschadigen; controleer na een schok of valpartij of de bedieningsorganen normaal werken, of het gereedschap geen ovale gaten maakt of ongewoon trilt, of er geen speling, barsten of deuken in de kasten aanwezig zijn en of de batterij goed vast zit.
- Bij een abnormale werking: raadpleeg uw FACOM dealer.

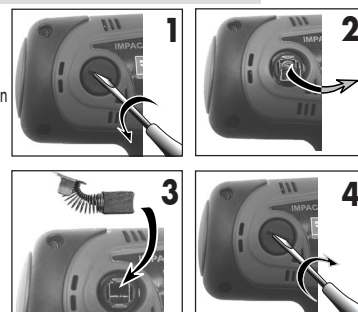
Vervangen van de koolborstels (CL.C1913D)

Controleer de staat van de koolborstels van de motor indien het gereedschap minder goed werkt. Indien nodig de koolborstels vervangen zoals hieronder beschreven staat:

- 1) verwijder de accu van het gereedschap om het risico van elektrische schokken uit te sluiten
- 2) draai de dop los die de koolborstel beschermt (figuur 1)
- 3) verwijder de versleten koolborstel (figuur 2)
- 4) vervang de versleten koolborstel door een nieuwe (figuur 3)
- 5) draai de beschermkap weer vast (figuur 4)
- 6) herhaal de stappen 2 t/m 5 voor de tweede koolborstel

Teneinde een optimale werking van uw apparaat te garanderen:

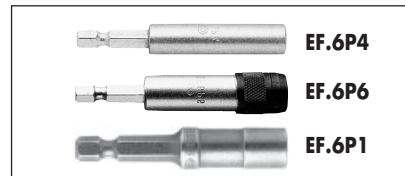
- altijd de 2 koolborstels tegelijkertijd vervangen
- uitsluitend de door FACOM aanbevolen koolborstels gebruiken (CL.CBN1)



FACOM ACCESSOIRES

Bithouders

- voor schroefbits met een zeskante aandrijving 6,35 mm (1/4")
- **EF.6P6**: magnetische bithouder met borgring (L: 77 mm)
- **EF.6P4**: magnetische bithouder met borgrand (L: 75 mm)
- **EF.6P1**: korte bithouder met borgrand (L: 57 mm)
(raadpleeg uw dealer)



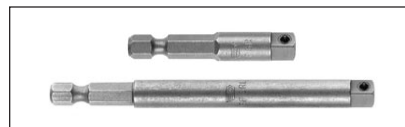
Schroefdoppen

- assortiment standaard of magnetische schroefdoppen van 5,5 tot 13 mm.
(raadpleeg uw dealer)



Dophouder

- **EF.6R**: radio dophouder 1/4" (lengte 50 mm)
- **EF.6RL**: radio dophouder 1/4" (lengte 100 mm)
- **EF.6J**: junior dophouder 3/8" (lengte 50 mm)
- **EF.6JL**: junior dophouder 3/8" (lengte 100 mm)
(raadpleeg uw dealer)



Slagmoerdoppen

- serie **NJ.A**: 3/8" – korte zeskant van 6 tot 19 mm
- serie **NS.A**: 1/2" – korte zeskant van 8 tot 32 mm en van 3/8" tot 1/16"
- serie **NS.LA**: 1/2" – lange zeskant van 8 tot 32 mm
(raadpleeg uw dealer)

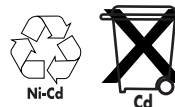


De bij de «slag»-machines gebruikte accessoires en elementen krijgen veel te verduren en slijten sneller: controleer regelmatig uw gereedschap op slijtage.

Milieubehoud:

Milieuvriendelijk:

De batterijen moeten ingezameld en gerecycled worden volgens de in uw regio geldende voorschriften.
De Ni-Cd batterijen zijn vanaf het 2^e semester van 2006 verboden, volgens de richtlijn RoHS-2002/95/EG van het Europese Parlement en de Raad van 27 januari 2003.



Nieuwe Ni-MH batterijen:

De Ni-MH batterijen van FACOM beantwoorden aan de nieuwe Europese richtlijnen RoHS-2002/95/EG en WEEE-2002/96/EG.

Belangrijkste eigenschappen van de Ni-MH batterijen:

Uitstekende prestaties: grote autonomie
Lange levensduur: geen geheugenwerking
De batterijen niet wegwerpen.



Lawaai en trillingen van de machines CLC1913 en CL.V146

Waarden gemeten overeenkomstig de Europese norm EN 60745.

De werkelijk gemeten waarde van het gelijkwaardig aanhoudend A-gewogen geluidsdrukpeil is 92 dB (A) voor de machine **CL.V146** en 92 dB (A) voor de machine **CL.C1913**.

De waarde van het akoestisch vermogen is 103 dB (A) voor de machine **CL.V146** en 103 dB (A) voor de machine **CL.C1913**.

Gebruik altijd voor alle werkzaamheden gehoorbeschermers!

Het ter hoogte van de onderarm en de hand overgedragen trillingniveau is 5,05 m/s² voor de machine **CL.V146** en 5,05 m/s² voor de machine **CL.C1913**.

Servicedienst:

- Neem voor alle vragen over, of ingrepen aan de machine contact op met uw FACOM dealer.

Garantie:

De elektrische draagbare machines van Facom hebben een garantie van 24 maanden vanaf de datum van aankoop tegen alle al dan niet verborgen fabrieksfouten.

De accessoires en verbruiksartikelen, de oplader en de accu's van Facom vallen onder de wettelijke garantie.

Deze garantie is niet geldig in de navolgende gevallen: normale slijtage, het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies en veiligheidsvoorschriften, verkeerd of onjuist gebruik van het gereedschap, overbelasting van het gereedschap, gebrekkig of achterstallig onderhoud, binnendringen van vreemde deeltjes, demontage of wijziging van het gereedschap, sporen van schokken (gedeelte, gebarsen of gebroken kasten...), gebruik van een in slechte kwaliteit verkerend of niet compatibel accessoire.

Om gebruik te kunnen maken van de garantie dient u te overleggen: het gereedschap met zijn serienummer en de originele, leesbare en niet doorgehaalde factuur waarop het product en zijn aankoopdatum vermeld staan.

Uitgebreide toepassingsvoorwaarden voor de garantie: raadpleeg uw verdeler.

Overeenkomstigheidsverklaring:

ONDERGETEKENDE, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANKRIJK, VERKLAART ONDER DE EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID DAT DE PRODUCTEN:

CL.C1913 - KOFFER MET SLAGMOERSLEUTEL 19,2 V Merk FACOM

CL.V146 - KOFFER MET SCHROEFMACHINE 14,4 V Merk FACOM

VOLDOEN AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EUROPESE RICHTLIJNEN:

- " **MACHINERICHTLIJN " 98/37/EG AANHANGSEL I, II, III EN V**

- " **LAAGSPANNINGSRICHTLIJN " 73/23/EEG GEWIJZIGD DOOR DE RICHTLIJN 93/68/EEG**

- " **EMC-RICHTLIJN " 89/336/EEG GEWIJZIGD DOOR DE RICHTLIJN 93/68/EEG**

EN VOLDOEN AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE GEHARMONISEERDE EUROPESE NORMEN:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
FACOM Quality Manager

C. DEY

Descripción de las máquinas

- 1: gatillo de maniobra con variador
- 2: inversor del sentido de rotación
- 3: interruptor de alumbrado
- 4: LED de alumbrado
- 5: anillo moleteado de bloqueo de la punta (**CL.V146**)
- 6: cuadrado conductor con junco de mantenimiento del vaso (**CL.C1913**)
- 7: botón de desbloqueo de la batería
- 8: protecciones flexibles
- 9: testigo de carga y de alerta
- 10: protección de los contactos del cargador

PIEZAS DE RECAMBIO

- A: baterías de recambio (14,4 V: **CL.BA14** - 19,2 V: **CL.BA19**)
B: cargador universal (**CL.CH919**)
C: kit de carbones de recambio (**CL.CBN1**) únicamente para **CL.C1913**

Características técnicas

Máquinas	CL.C1913D	CL.V146D
Dimensión del arrastre	Cuadrado 12,7 mm (1/2")	hexagonal 6,35 mm (1/4")
Par máximo	330 N.m	150 N.m
Tensión motor en vacío	19,2 V	14,4 V
Velocidad en vacío	0 -2000 rpm	0 -2300 rpm
Impactos por minuto	2500	2600
Peso sin batería	2,0kg	1,2 kg

Baterías	CL.BA19	CL.BA14
Tipo	Ni-MH	Ni-MH
Tensión nominal	19,2 V	14,4 V
Capacidad	2,6 Ah	2,6 Ah
Peso de la batería suelta	1,1 kg	0,8 kg

Cargador universal	CL.CH919
Capacidad de carga	9,6 a 19,2 Voltios para baterías Ni-Cd y Ni-MH
Temperatura de utilización	entre 10°C y 40°C
Dimensiones del cargador solo	180 x 116 x 67 mm
Peso del cargador solo	0,6 kg

El cargador universal detecta automáticamente la tensión por cargar (de 9,6 a 19,2 Voltios) en los acumuladores FACOM. Regula automáticamente cuando el acumulador está cargado, lo que evita deteriorarlo si el conjunto se deja en tensión más allá del tiempo de carga necesario.

Nota: el cargador universal **CL.CH919** es compatible con el conjunto de las máquinas electroportátiles FACOM (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** y **CL.C1913**)



Consignas de seguridad:



Estas consignas de seguridad se deben leer antes de la utilización de la máquina, de la batería o del cargador.
El no respeto de estas consignas puede provocar un accidente.
Estas consignas no se substituyen a las reglas en vigor en el país de utilización.

Tenga en cuenta el entorno del lugar de trabajo:

- No exponga las máquinas eléctricas a la lluvia.
- No utilice herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado ni si se encuentran a proximidad líquidos, gases inflamables o explosivos.
- Trabaje siempre en un lugar bien claro y ordenado.
- Verifique que no haya cables o conductos diversos en la zona que se prepara a perforar.

Protejase contra los riesgos de electrocución:

- Durante la utilización de herramientas eléctricas, evite cualquier contacto corporal con elementos conectados a la tierra. Si durante los trabajos con utilajes el cricos, utiliza refrigerantes o lubricantes que presentan propiedades conductoras, o en caso de trabajos en condiciones extremas (humedad, polvos metálicos, etc.) conviene utilizar dispositivos de protección (FI, DI, PRCD) conformes a las reglamentaciones en vigor.
- No deje en tensión un equipo eléctrico no utilizado.
- Respete la tensión de utilización y no modifique la toma de conexión.

Protejase de los riesgos de lesiones:

- Utilice ropa apropiada: no utilizar ropa ancha o joyas que podrían ser atrapadas por las piezas en movimiento.
- No permitir que se atrape el pelo largo: utilice un gorro.
- Utilice guantes, gafas de protección y protecciones acústicas para todos los trabajos.
- Tenga cuidado con los suelos deslizantes y utilice zapatos antideslizantes.
- Se recomienda utilizar guantes y zapatos de caucho para los trabajos en exterior.
- Sujete la herramienta eléctrica con firmeza con las 2 manos y asegure su equilibrio: durante la puesta en marcha, la máquina puede girar brutalmente sobre sí misma.
- Fije sólidamente por medio de materiales apropiados los objetos sobre los que va a trabajar: la pieza será sujeta con mayor seguridad y tendrá sus 2 manos libres para manipular la herramienta eléctrica.
- Siempre desconecte el aparato eléctrico antes de cambiar una herramienta (cambio de broca, de punta o de vaso por ejemplo), o antes de proceder a su limpieza o a su mantenimiento.
- Nunca transportar la herramienta sujetándola por el gatillo: podría ponerse en marcha de manera incontrolada.
- Verifique la correcta fijación de las herramientas (brocas, puntas, etc.), en la máquina antes de la utilización y habiendo retirado previamente la batería.
- Nunca acercar una parte del cuerpo a las piezas en movimiento; en particular, no tocar el mandril o la herramienta sobre el mandril cuando éste se encuentra en movimiento (por ejemplo para frenarlo o guiarlo, etc.)

Proteja a las otras personas:

- Aleje a las personas que se encuentran a proximidad del lugar de utilización de la máquina, y particularmente los niños.
- Nunca deje la máquina al alcance de los niños.
- No deje que nadie toque el cable de alimentación de su equipo eléctrico.

Elija la herramienta adaptada al trabajo por efectuar:

- No utilice herramientas de potencia demasiado baja para el trabajo por efectuar. No utilice una herramienta para fines para los que no se ha sido diseñada.

Preserve el cable de alimentación del cargador:

- No utilizar el cargador por su cable de alimentación, y no tirar del cable para retirar el enchufe de la toma de corriente.
- Preserve el cable del calor, de los objetos que quemen, cortantes o abrasivos y de los líquidos químicos.
- No modificar el enchufe de conexión.
- Inspeccionar el cable y el enchufe antes de cada utilización.

Controle regularmente su aparato:

- Antes de utilizar el aparato, verifique el perfecto funcionamiento de los mandos, el apriete, el mantenimiento y el funcionamiento de las piezas y herramientas en movimiento.

- Verifique que la máquina esté en buen estado: casco correctamente ensamblado, sin fisuras ni hundimientos.
- Nunca utilice una máquina deteriorada o que presente un funcionamiento anormal.
- Sólo utilice las baterías adaptadas a su máquina.
- Nunca modificar una máquina.

Proteja las baterías y manipúlelas con precaución:

- No utilizar baterías defectuosas o deformadas.
- No exponer las baterías al fuego.
- Almacene su máquina y sus baterías en un lugar donde la temperatura sea inferior a 40°C.
- No abrir las baterías.
- Puede escapar líquido de un acumulador degradado: no tocar en ningún caso este líquido. En caso de contacto, enjuagar abundantemente con agua; en caso de contacto con los ojos, consulte con un médico.
- No tocar los contactos ni cortocircuitarlos.
- No coloque ningún objeto metálico a proximidad de los contactos: riesgo de quemaduras o de incendio.

No dañar el cargador:

- No introducir cuerpos extraños en las rendijas de ventilación del cargador.
- No dejar el cargador conectado en continuo; dejarlo enfriar entre 2 cargas.
- Respetar las temperaturas de utilización del cargador.
- Cargue su batería en un lugar seco y ventilado, la temperatura ideal se sitúa entre 10°C y 40°C.
- No orientar la lámpara de alumbrado hacia los ojos.



Ámbito de utilización del aparato:

- Las atornilladoras y empernadoras **CL.V146D** y **CL.C1913D** están diseñadas para el atornillado y el desatornillado de tornillos y tuercas.

Carga de las baterías:

Sus baterías nuevas sólo alcanzarán su plena capacidad después de aproximadamente 3 secuencias de "carga-descarga".

Carga de la batería:

- Pulsar los cerrojos (item 7) de la batería para liberarlos de la máquina.
- Deslizar la batería hacia adelante de la máquina.
- Conectar el cargador en la red eléctrica (230 V ~).



1 Cuando conecta el cargador, el piloto verde parpadea y se emite una señal sonora. 	2 Introducir a fondo la batería en el cargador deslizando en el sentido indicado por la flecha. La protección de los contactos de la batería se retraerá automáticamente. La batería se está cargando, el piloto rojo se enciende. 	3 La batería está correctamente cargada. El piloto verde se enciende y se emiten 5 señales sonoras.
T° El cargador está en espera puesto que la temperatura de la batería no está adaptada a la carga, el piloto rojo parpadea y se emiten 2 señales sonoras.	Si los 2 pilotos parpadean y se emiten una veintena de señales sonoras: - ya sea que la batería no es conforme o está defectuosa, - o bien el cargador está defectuoso. Contacte a su distribuidor	

- Desconectar el cargador.
- Pulsar los cerrojos (item 7) de la batería y deslizarla para liberarla del cargador.
- Reintroducir firmemente la batería en la máquina.

Cargador universal:

- Su cargador permite cargar las diferentes baterías FACOM, de 9,6 a 19,2 Voltios, ya sean Ni-MH o Ni-Cd.

Condiciones de carga:

- Para procurar la mejor carga posible, el cargador de la batería incluye un sensor de temperatura (NTC) que autoriza la carga entre 10°C y 40°C.
- Si la batería por cargar se ha almacenado a una temperatura inferior a 5°C, déjela recalentarse a temperatura ambiente antes de ponerla a cargar.
- a la inversa, si una batería está demasiado caliente después de una utilización prolongada, déjela enfriar algunos minutos antes de la puesta en carga.

Baterías Ni-MH:

- Las baterías Ni-MH FACOM no tienen "efecto memoria"; por lo tanto no es necesario vaciarlas completamente antes de recargarlas.
CONSEJO: Para prolongar las prestaciones y la vida útil de sus baterías descárguelas una a dos veces por año, haciendo marchar en vacío su máquina hasta que se detenga completamente el motor.

Después de la carga:

- El cargador Facom **CL.CH919** permite dejar la batería in situ después de la carga sin dañarla; una corriente de mantenimiento reemplaza la corriente de carga desde el encendido del piloto verde.
- Sin embargo se recomienda retirar la batería una vez terminada la carga.

Utilización del máquina:

- Respetar las consignas de seguridad de este manual.

- Colocación de la punta o del portapuntas en la atornilladora:

- Tirar del anillo moleteado (5) hacia adelante e introducir la punta.
- Verifique el correcto bloqueo de la punta o del portapuntas en la máquina tirando de ella



- Colocación del vaso en la empernadora:

- Introducir a fondo el vaso en el cuadrado conductor (6).
 - Verifique la correcta sujeción de éste tirando de él.
 - Seleccione el sentido de rotación (selector 2).
 - Pulsar progresivamente el gatillo de mando (1) para poner en marcha.
- El variador permite aumentar la velocidad de rotación aumentando la presión en el gatillo. Por seguridad, el mandril se frena cuando se suelta el gatillo.
- Puede encender una lámpara de alumbrado integrada (botón 3) para mejorar la visibilidad.
- Piense en apagar la lámpara después de la utilización (consumo de corriente).
- No cambiar de velocidad, de sentido de rotación o de par de atornillado mientras funcione el motor.



Consejos de utilización:

Accesorios:

- Sólo utilice accesorios adaptados al trabajo a efectuar y a la máquina utilizada (vasos y puntas de calidad «impacto»); su seguridad, la calidad de su trabajo y la longevidad de las herramientas dependen de ello.
- La gama FACOM incluye una gama de puntas, de portapuntas y de vasos «impacto» adaptados a estas máquinas (ver párrafo <<accesorios FACOM>>).

Atornillado:

Estas máquinas no se substituyen a una llave dinamométrica (los pares máx son aproximados). Para un atornillado de calidad, utilice la máquina para hacer el trabajo de aproximación y termine el apriete con la mano o con una llave dinamométrica.

ATENCIÓN: la potencia de la máquina podría dañar un tornillo de resistencia insuficiente (tornillo de tuerca de rueda por ejemplo, etc.)

Almacenamiento:

Se recomienda almacenar sus máquinas eléctricas en un lugar seco y temperado (temperatura superior a 5°C e inferior a 40°C); sus baterías restituirán más potencia.

Utilización intensiva:

- En caso de utilización intensiva, deje enfriar la máquina algunos minutos entre cada utilización.
- Un detector de calor corta automáticamente la alimentación en caso de temperatura excesiva, con el fin de proteger la máquina.

Mantenimiento:

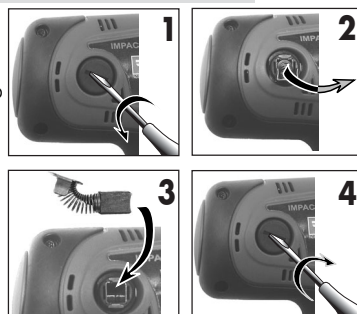
- Limpie la máquina con un paño limpio y seco. No lubricar. No abrir o desmontar la máquina.
- Evite los choques y las caídas que dañen su máquina; después de un choque o una caída, verificar que los mandos funcionan normalmente, que la herramienta no tiene ovalizaciones o vibraciones inhabituales, que los cárteres no presentan juegos, no están fisurados o hundidos y que la batería está bien fijada.

En caso de funcionamiento anormal: consulte a su distribuidor FACOM.

Reemplazo de los carbones (CL.C1913D)

En caso de reducción de prestación de su herramienta, verificar el estado de los carbones del motor. En caso de necesidad, proceder a su reemplazo como se describe a continuación:

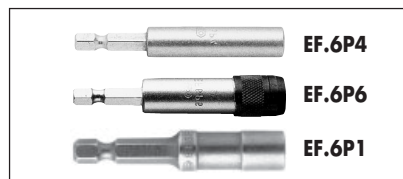
- 1) retirar la batería de la herramienta para evitar todo riesgo de choque eléctrico
 - 2) desenroscar el tapón que protege el carbón (figura 1)
 - 3) retirar el carbón desgastado (figura 2)
 - 4) reemplazar el carbón desgastado por un carbón nuevo (figura 3)
 - 5) volver a enroscar el tapón protector (figura 4)
 - 6) repetir las etapas de 2 a 5 para el segundo carbón
- Para garantizar un funcionamiento óptimo de su aparato:
- reemplazar siempre los 2 carbones al mismo tiempo
 - utilizar únicamente los carbones recomendados por FACOM (CL.CBN1)



ACCESORIOS FACOM

Portapuntas

- para puntas de atornillado de accionamiento hexagonal 6,35 mm (1/4")
 - **EF.6P6:** portapuntas magnético con anillo de bloqueo (L: 77 mm)
 - **EF.6P4:** portapuntas magnético con junco de bloqueo (L: 75 mm)
 - **EF.6P1:** portapuntas corto con junco de bloqueo (L: 57 mm)
- (consulte a su distribuidor)



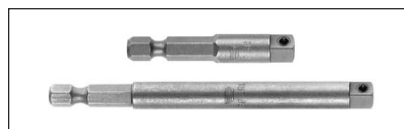
Vasos de atornillado

- gama de vasos de atornillado estándares o magnéticos de 5,5 a 13 mm.
- (consulte a su distribuidor)



Portavasos

- **EF.6R:** portavaso radio 1/4" (longitud 50 mm)
 - **EF.6RL:** portavaso radio 1/4" (longitud 100 mm)
 - **EF.6J:** portavaso junior 3/8" (longitud 50 mm)
 - **EF.6JL:** portavaso junior 3/8" (longitud 100 mm)
- (consulte a su distribuidor)



Vasos «Impact»

- serie **NJ.A:** 3/8" - hexagonales cortos de 6 a 19 mm
 - serie **NS.A:** 1/2" - hexagonales cortos de 8 a 32 mm y de 3/8" a 1/16"
 - serie **NS.LA:** 1/2" - hexagonales largos de 8 a 32 mm
- (consulte a su distribuidor)



Los accesorios y herramientas utilizadas en máquinas "impacto" son fuertemente solicitadas y se desgastarán más rápidamente: verifique regularmente el desgaste de sus herramientas.

Protección del medio ambiente:

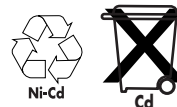
Respeto del medio ambiente:

Las baterías deben seguir la red de recuperación y de reciclaje prevista en su región.
Se prohibirán las baterías Ni-Cd deben desaparecer a partir del 2 segundo semestre de 2006 conforme a la Directiva RoHS-2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de enero de 2003.

Nuevas baterías Ni-MH:

Las baterías Ni-MH FACOM son conformes a las nuevas Directivas Europeas RoHS-2002/95/CE y WEEE-2002/96/CE.
Características principales de las baterías Ni-MH:

Alto rendimiento: gran autonomía
Longevidad: no hay efecto de memoria
No desechar las baterías.



SE

Ruidos y vibraciones de las máquinas CL.C1913 y CL.V146

Valores medidos conforme a la Norma Europea EN 60745.

El valor real medido de presión acústica continue equivalente ponderada A es de 92 dB (A) para la máquina **CL.V146** y de 92 dB (A) para la máquina **CL.C1913**.

El valor de potencia acústica es de 103 dB (A) para la máquina **CL.V146** y de 103 dB (A) para la máquina **CL.C1913**.

Utilice siempre protecciones acústicas para todos los trabajos

La vibración transmitida a nivel del antebrazo y de la mano es de 5,05 m/s² para la máquina **CL.V146** y de 5,05 m/s² para la máquina **CL.C1913**.

Servicio de postventa:

- Para cualquier pregunta o intervención en la máquina, contacte a su distribuidor FACOM.

Garantía:

Las máquinas electroportátiles Facom tienen una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra contar todo defecto o vicio de fabricación.

Los accesorios y piezas de desgaste, el cargador y las baterías Facom benefician de la garantía legal.

Esta garantía no se aplica en los casos siguientes: desgaste normal, no respeto de las instrucciones de utilización ni de las consignas de seguridad, utilización no convencional o abusiva de la herramienta, sobrecarga de la herramienta, falta de limpieza o de mantenimiento, intrusión de cuerpos extraños, desmontaje o modificación de la herramienta, huellas de golpes (hundimientos, fisuras o roturas de cárteres...), utilización con un accesorio de mala calidad o no compatible.

Para cualquier aplicación de la garantía, presentar: la herramienta con su número de serie así como la factura original legible y no tachada que comprenda la designación del producto y su fecha de compra.

Condiciones detalladas de aplicación de la garantía: consulte su distribuidor.

Declaración de conformidad:

NOSOTROS, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANCIA, DECLARAMOS BAJO NUESTRA PROPIA RESPONSABILIDAD QUE LOS PRODUCTOS:

CL.C1913 – CAJA LLAVE DE IMPACTO 19,2 V Marca FACOM

CL.V146 – CAJA ATORNILLADORA DE IMPACTO 14,4 V Marca FACOM

SON CONFORMES A LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS EUROPEAS:

- DIRECTIVA "MÁQUINAS" 98/37/CE ANEXOS I, II, III Y V

- DIRECTIVA "BAJA TENSIÓN" 73/23/CEE MODIFICADA POR LA DIRECTIVA 93/68/CEE

- DIRECTIVA "CEM" 89/336/CEE MODIFICADA POR LA DIRECTIVA 93/68/CEE

Y SON CONFORMES A LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES NORMAS EUROPEAS ARMONIZADAS:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
El Director Calidad FACOM

C. DEY

Descrizione delle macchine

- 1 : grilletto di azionamento con variatore
- 2 : inversore del senso di rotazione
- 3 : interruttore dell'illuminazione
- 4 : LED d'illuminazione
- 5 : ghiera zigrinata di bloccaggio degli inserti (**CL.V146**)
- 6 : blocchetto conduttore con anello di mantenimento della bussola (**CL.C1913**)
- 7 : pulsante di sbloccaggio della batteria
- 8 : protezioni in gomma
- 9 : spie di carica e di segnalazione
- 10 : protezione dei contatti del caricabatterie

PARTI DI RICAMBIO

A : batterie di ricambio (14,4 V : **CL.BA14** - 19,2 V : **CL.BA19**)

B : caricabatterie universale (**CL.CH919**)

C : kit carboncini di ricambio (**CL.CBN1**) solo per **CL.C1913**

Caratteristiche tecniche

Macchine	CL.C1913D	CL.V146D
Dimensioni dell'attacco	quadro 12,7 mm (1/2")	esagono 6,35 mm (1/4")
Coppia massima	330 N.m	150 N.m
Tensione motore a vuoto	19,2 V	14,4 V
Velocità a vuoto	0 - 2000 g/min	0 - 2300 g/min
Impatti al minuto	2500	2600
Peso senza batteria	2,0 kg	1,2 kg

Batterie	CL.BA19	CL.BA14
Tipo	Ni-Cd	Ni-MH
Tensione nominale	19,2 V	14,4 V
Capacità	2,6 Ah	2,6 Ah
Peso della batteria	1,1 kg	0,8 kg

Caricabatterie universale	CL.CH919
Capacità di carica	9,6 a 19,2 Volt per batterie Ni-Cd e Ni-MH
Temperatura di utilizzo	tra 10°C e 40°C
Dimensioni del caricabatterie	180 x 116 x 67 mm
Peso del caricabatterie	0,6 kg

Il caricabatterie universale rileva automaticamente la tensione di carica (da 9,6 a 19,2 Volt) degli accumulatori FACOM. Esso si regola automaticamente una volta che l'accumulatore è stato caricato, evitandone il deterioramento qualora dovesse essere lasciato sotto tensione oltre il tempo di ricarica necessario.

Nota : il caricabatterie universale **CL.CH919** è compatibile con tutte le macchine elettriche portatili FACOM (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** e **CL.C1913**)



Disposizioni di sicurezza :



Queste informazioni devono essere lette prima di utilizzare la macchina, la batteria o il caricabatterie. Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare un incidente. Tali disposizioni non si sostituiscono alle norme in vigore nel paese di utilizzo.

Tenere in considerazione l'ambiente e le condizioni di lavoro :

- Non esporre le macchine elettriche alla pioggia.
- Non utilizzare attrezzi elettrici in ambienti umidi o bagnati, e neppure in prossimità di liquidi, gas infiammabili o esplosivi.
- Lavorare sempre in un'area ben illuminata e ordinata.
- Verificare che non vi siano cavi o tubazioni varie nel punto in cui si desiderano praticare i fori.

Protegersi dai rischi di conduzione elettrica :

- Durante l'uso di attrezzi elettrici, evitare qualsiasi contatto di parti del corpo con gli elementi collegati a terra. Nel caso in cui, durante un lavoro con attrezzi elettrici, si dovessero utilizzare dei refrigeranti o dei lubrificanti con proprietà conduttrici, oppure in caso di lavori in condizioni estreme (umidità, polveri metalliche, ecc.), sarà bene utilizzare dei dispositivi di protezione (FI, DI, PRCD) conformi alle normative in vigore.
- Non lasciare in tensione un apparecchio elettrico non utilizzato.
- Rispettare la tensione di utilizzo e non modificare la presa di allacciamento alla rete elettrica.

Protegersi dai rischi di lesioni :

- Indossare indumenti appropriati : non indossare abiti ampi, né oggetti di bigiotteria che potrebbero essere agganciati dai pezzi in movimento.
- Non lasciare i capelli sciolti in caso di una lunga capigliatura : indossare un berretto.
- Indossare guanti, occhiali di protezione e protezioni acustiche durante tutti i lavori.
- Prestare la massima attenzione sulle superfici sdrucciolevoli ed indossare scarpe anti-scivolo.
- Per i lavori in ambiente esterno si consigliano guanti e calzature di gomma.
- Tenere l'attrezzo elettrico saldamente con le 2 mani ed assumere sempre una posizione ben piantata sulle gambe : alla messa in funzione, la macchina potrebbe girare bruscamente su se stessa.
- Fissare solidamente gli oggetti su cui ci si appresta a salire per lavorare utilizzando attrezzature appropriate: sarà possibile tenere più saldamente il pezzo e si avranno le 2 mani a disposizione per maneggiare l'attrezzo elettrico.
- Scollegare sempre l'apparecchio elettrico prima di cambiare utensile (per esempio per il cambio dell'inserto o della bussola...), o prima di procedere alla sua pulizia o manutenzione.
- Non trasportare mai l'attrezzo afferrandolo per il grilletto : potrebbe mettersi in funzione in maniera incontrollata.
- Prima di utilizzare la macchina, dopo aver tolto la batteria, verificare il corretto fissaggio degli utensili (inserti, busole...).
- Non avvicinare mai parti del corpo ai pezzi in movimento; in particolare, non toccare la bussola o l'inserto se questo è in movimento (per esempio per frenarlo, guidarlo,)

Proteggere le altre persone :

- Allontanare le persone che si trovano in prossimità del luogo di utilizzo della macchina, e in particolare i bambini.
- Non lasciare mai la macchina alla portata dei bambini.
- Impedire a chiunque di toccare il cavo di alimentazione dell'apparecchiatura elettrica.
- Scegliere l'utensile adatto al lavoro da effettuare : non utilizzare utensili di potenza troppo modesta rispetto al lavoro da effettuare. Non utilizzare mai un utensile per eseguire un lavoro per il quale non è stato progettato.

Proteggere il cavo di alimentazione del caricabatterie :

- Non trasportare il caricabatterie tenendolo per il suo cavo di alimentazione, e non fare presa sul cavo per tirare ed estrarre la spina dalla presa della corrente.
- Preservare il cavo dal calore, dagli oggetti molto caldi, taglienti o abrasivi, nonché dai liquidi chimici.
- Non modificare la spina di allacciamento.
- Ispezionare il cavo e la spina prima di ogni utilizzo.

Controllare regolarmente il proprio apparecchio :

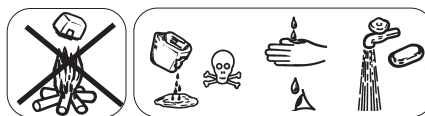
- Prima di utilizzare l'apparecchio, verificare il perfetto funzionamento dei comandi, il serraggio, il mantenimento e il funzionamento dei pezzi e degli utensili in movimento.
- Verificare che la macchina sia in buono stato : involucro correttamente assemblato, senza cricche né punti deformati.
- Non utilizzare mai una macchina deteriorata o che presenti segni di funzionamento anormale.
- Usare esclusivamente le batterie adatte alla propria macchina.
- Non modificare mai la macchina.

Proteggere le batterie e maneggiarle con cautela :

- Non utilizzare batterie difettose o deformate.
- Non esporre le batterie al fuoco.
- Riporre la macchina e le batterie in un luogo la cui temperatura sia inferiore ai 40°C.
- Non aprire le batterie.
- Un accumulatore degradato può perdere liquido: non toccare mai tale liquido, in nessun caso. In caso di contatto, risciacquare a lungo con acqua; in caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.
- Non toccare i contatti, non metterli in cortocircuito.
- Non mettere nessun oggetto metallico in prossimità dei contatti : rischio di bruciature o di incendio.

Non danneggiare il caricabatterie :

- Non introdurre corpi estranei nelle feritoie di aerazione del caricabatterie.
- Non lasciare collegato di continuo il caricabatterie; lasciarlo raffreddare tra una carica e l'altra.
- Rispettare le temperature di utilizzo del caricabatterie.
- Caricare la batteria in un luogo asciutto e ventilato; la temperatura ideale compresa tra 10°C e 40°C.
- Non orientare la lampada d'illuminazione verso gli occhi.



Campo di utilizzo dell'apparecchio :

- Gli avvitatori e imbullonatori **CL.V146D** e **CL.C1913D** sono progettati per avvitare e svitare viti e dadi.

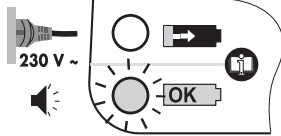
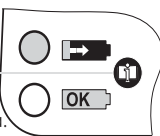
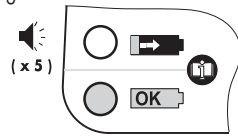
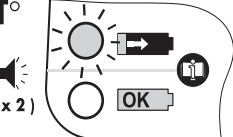
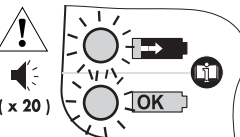
Carica delle batterie :

Le batterie raggiungono la loro piena capacità soltanto dopo circa 3 sequenze di "carica-scarica".

Carica della batteria :

- Premere i punti di bloccaggio (riferimento 7) della batteria per liberarli dalla macchina.
- Fare scorrere la batteria verso la parte anteriore della macchina.
- Collegare il caricabatterie alla rete (230 V~).



1 Quando si collega il caricabatterie alla rete, la spia verde lampeggia, e viene emesso un segnale sonoro.. 	2 Inserire a fondo la batteria sul caricabatterie, facendola scorrere nel senso indicato dalla freccia. La protezione dei contatti della batteria si ritrae automaticamente. Durante la carica della batteria, la spia rossa è illuminata. 	3 La batteria è stata caricata correttamente. La spia verde si illumina e vengono emessi 5 segnali sonori. 
T°  (x 2)	Il caricabatterie è in attesa in quanto la temperatura della batteria non è adatta alla carica; la spia rossa lampeggia e vengono emessi 2 segnali sonori.	
 (x 20)	Se le 2 spie lampeggiano e vengono emessi circa venti segnali sonori: - la batteria non è conforme o è difettosa, oppure - il caricabatterie è difettoso. Contattare il proprio distributore	

- Scollegare il caricabatterie.
- Premere i punti di bloccaggio (riferimento 7) della batteria e farla scivolare per toglierla dal caricabatterie.
- Inserire nuovamente a fondo la batteria sulla macchina

Caricabatterie universale :

- Il caricabatterie permette di caricare i vari tipi di batterie FACOM, da 9,6 a 19,2 Volt , sia Ni-MH che Ni-Cd.

Condizioni di carica:

- Per ottenere la migliore carica possibile, il caricabatterie dispone di un sensore di temperatura (NTC) che autorizza la ricarica tra 10°C e 40°C.
- Se la batteria da caricare è stata conservata ad una temperatura inferiore a 5°C, lasciarla riscaldare a temperatura ambiente prima di metterla in carica.
- Al contrario, se una batteria è troppo calda dopo un uso prolungato, lasciarla raffreddare per qualche minuto prima di metterla in carica.

Batterie Ni-MH :

- Le batterie Ni-MH FACOM non hanno "effetto memoria" ; pertanto, non è necessario scaricarle completamente prima di ricaricarle .

CONSIGLIO : Per prolungare le performance e la vita delle batterie, svuotarle una o due volte per anno, facendo girare a vuoto la macchina fino ad arresto completo del motore.

Dopo la carica:

- Il caricabatterie Facom **CL.CH919** permette di lasciare in posizione la batteria dopo la carica senza che questa rimanga danneggiata; quando si accende la spia verde, alla corrente di carica si sostituisce una corrente di mantenimento. Ciò nonostante, si consiglia di togliere la batteria una volta terminata la ricarica.

Utilizzo :

- Assicurarsi che vengano rispettate le disposizioni di sicurezza riportate sul presente manuale.

- Installazione dell'inserto o del porta-inserto sull'avvitatore:

- Tirare in avanti la ghiera zigrinata (riferimento 5) e innestare l'inserto.
- Verificare il corretto bloccaggio dell'inserto o del porta-inserto sulla macchina, afferrandolo e tirando.



- Installazione della bussola sull'imbullonatore :

- Innestare a fondo la bussola sul blocchetto conduttore (riferimento 6).
- Verificare che sia correttamente trattenuta, provando ad afferrarla e tirando.
- Selezionare il senso di rotazione (selettore riferimento 2).
- Premere progressivamente il grilletto di comando (riferimento 1) per mettere in funzione la macchina.

Il variatore permette di aumentare la velocità di rotazione aumentando la pressione sul grilletto.

Per sicurezza, il motore viene frenato quando si rilascia il grilletto.

- E' possibile accendere una lampada d'illuminazione integrata (pulsante riferimento 3) per migliorare la visibilità.

Ricordare di spegnere la lampada dopo l'utilizzo (consuma corrente).

Non cambiare velocità, senso di rotazione o coppia di avvitamento mentre il motore sta girando.



Consigli per l'uso :

Accessori :

- Utilizzare soltanto accessori adatti al lavoro da eseguire ed alla macchina da utilizzare per garantire la propria sicurezza, la qualità del lavoro e la durata degli utensili.

La gamma FACOM comprende una gamma di punte per forare, inserti e bussole adatte alle più svariate esigenze (vedere paragrafo "accessori FACOM").

Foratura :

- In caso di foratura di grande diametro o su materiali duri, si raccomanda di effettuare un foro preliminare di diametro inferiore.

Stoccaggio :

Si raccomanda di riporre le macchine elettriche in luogo asciutto e temperato (temperatura superiore a 5°C e inferiore a 40°C) ; le batterie erogheranno una maggiore potenza.

Uso intensivo :

- In caso di uso intensivo, lasciare raffreddare la macchina per qualche minuto tra un utilizzo e l'altro.
- Un rivelatore di calore esclude automaticamente l'alimentazione in caso di temperatura eccessiva al fine di proteggere la macchina.

Manutenzione :

- Pulire la macchina con uno straccio pulito e asciutto. Non lubrificare. Non aprire, non smontare la macchina.
- Evitare gli urti e le cadute, che potrebbero danneggiare la macchina; in caso di urto o caduta, verificare che i comandi funzionino normalmente che l'attrezzo non presenti ovalizzazioni o vibrazioni insolite, che i carter non abbiano gioco, non siano crepati o ammaccati e che la batteria sia correttamente fissata.

In caso di funzionamento anormale: rivolgersi al proprio distributore FACOM.

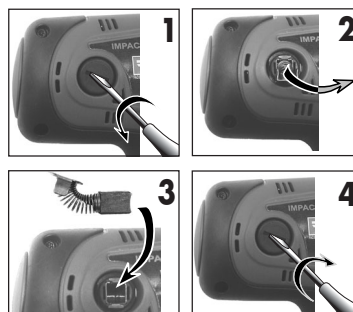
Sostituzione dei carboncini (CL.C1913D)

In caso di diminuzione delle prestazioni dell'attrezzo, verificare lo stato dei carboncini del motore. Se necessario, procedere alla loro sostituzione come descritto sotto:

- 1) togliere la batteria dall'attrezzo per evitare il rischio di shocks elettrici
- 2) svitare il tappo che protegge il carboncino (figura 1)
- 3) togliere il carboncino usato (figura 2)
- 4) sostituire il carboncino usato con un nuovo carboncino (figura 3)
- 5) riavvitare il tappo di protezione (figura 4)
- 6) ripetere la procedura dal punto 2 al punto 5 per il secondo carboncino

Per assicurare un funzionamento ottimale dell'attrezzo:

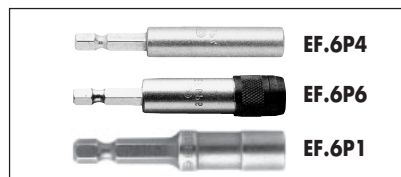
- sostituire sempre i 2 carboncini contemporaneamente
- utilizzare solamente i carboncini consigliati da FACOM (CL.CBN1)



ACCESSORI FACOM

Porta-inserti

- gamma di porta-inserti con attacco esagonale 6,35 mm (1/4")
 - **EF.6P6** : porta-inserti magnetico con ghiera di bloccaggio (L : 77 mm)
 - **EF.6P4** : porta-inserti magnetico con anello di bloccaggio (L : 75 mm)
 - **EF.6P1** : porta-inserti corto con anello di bloccaggio (L : 57 mm)



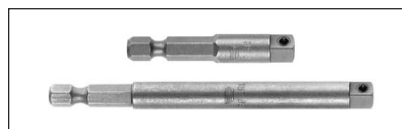
Bussole

- gamma di bussole di standard o magnetiche da 5,5 a 13 mm.
(rivolgersi al proprio distributore)



Porta-bussole

- **EF.6R** : porta-bussole radio 1/4" (lunghezza 50 mm)
- **EF.6RL** : porta-bussole radio 1/4" (lunghezza 100 mm)
- **EF.6J** : porta-bussole junior 3/8" (lunghezza 50 mm)
- **EF.6JL** : porta-bussole junior 3/8" (lunghezza 100 mm)
(rivolgersi al proprio distributore)



Bussole Impact

- serie **NJ.A** : 3/8" - esagonali corte da 6 a 19 mm
- serie **NS.A** : 1/2" - esagonali corte da 8 a 32 mm e da 3/8" a 1/16"
- serie **NS.LA** : 1/2" - esagonali lunghe da 6 a 32 mm
(rivolgersi al proprio distributore)



Gli accessori e gli utensili utilizzati sulle macchine "impact" sono sottoposti a forti sollecitazioni e si usurano più rapidamente : verificare regolarmente l'usura degli utensili.

Protezione dell'ambiente :

Rispetto de l'ambiente :

Le batterie devono seguire la filiera di recupero e riciclaggio prevista nella propria regione.

Le batterie Ni-Cd saranno vietate a partire dal II semestre 2006, secondo quanto previsto dalla direttiva RoHS-2002/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003.



Nuove batterie Ni-MH :

Le batterie Ni-MH FACOM sono conformi alle nuove direttive europee ROHS-2002/95/CE e WEEE-2002/96/CE.

Caratteristiche principali delle batterie Ni-MH:

Elevate prestazioni: grande autonomia

Longevità: nessun effetto memoria

Non gettare le batterie.



Rumori e vibrazioni delle macchine CL.C1913 e CL.V146

Valori misurati conformemente alla Norma Europea EN 60745.

Il valore reale misurato di pressione acustica continua equivalente ponderato A è di 92 dB (A) per la macchina **CL.V146** e di 92 dB (A) per la macchina **CL.C1913**.

Il valore della potenza acustica è di 103 dB (A) per la macchina **CL.V146** e di 103 dB (A) per la macchina **CL.C1913**.

Usare sempre le protezioni acustiche per qualsiasi lavoro !

La vibrazione trasmessa a livello dell'avambraccio e della mano è di 5,05 m/s² per la macchina **CL.V146** e di 5,05 m/s² per la macchina **CL.C1913**.

Servizio post-vendita :

- Per qualsiasi domanda o intervento sulla macchina, contattare il proprio distributore FACOM.

Garanzia :

Le macchine elettriche portatili Facom sono garantite 24 mesi dalla data d'acquisto per qualsiasi guasto o vizio di fabbricazione.

Gli accessori e i pezzi soggetti a usura, il caricabatterie e le batterie Facom usufruiscono della garanzia legale.

Questa garanzia non è però applicabile nei seguenti casi: usura normale, mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e delle prescrizioni di sicurezza, uso non convenzionale o improprio dell'attrezzo, sovraccarico dell'attrezzo, carenza di servizio o di manutenzione, intrusione di corpi estranei, smontaggio o modifica dell'attrezzo, tracce di urti (ammaccature, cricche o scheggiature dei carter...), utilizzo con accessori di cattiva qualità o non compatibili.

Per far valere la garanzia, presentare: l'attrezzo con il relativo numero di serie, nonché la fattura originale leggibile e senza cancellature riportante la designazione del prodotto e la data d'acquisto.

Condizioni dettagliate di applicazione della garanzia: rivolgersi al proprio distributore.

Dichiarazione di conformità :

LA SOTTOSCRITTA, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANCE, DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE I PRODOTTI :

CL.C1913 - CASSETTA AVVITATORE 19,2 V Marca FACOM

CL.V146 - CASSETTA AVVITATORE 14,4 V Marca FACOM

SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE :

- DIRETTIVA " MACCHINE " 98/37/CE ALLEGATI I, II, III E V

- DIRETTIVA " BASSA TENSIONE " 73/23/CEE MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 93/68/CEE

- DIRETTIVA " CEM " 89/336/CEE MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 93/68/CEE

E SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI NORME EUROPEE ARMONIZZATE :

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
Il Direttore Qualità FACOM

C. DEY

Descrição das máquinas

- 1: gatilho de manobra com variador
- 2: inversor do sentido de rotação
- 3: interruptor de iluminação
- 4: LED de iluminação
- 5 : anel com mola de bloqueio das ponteiros (**CL.V146**)
- 6 : quadrado com freio metálico de manutenção da chave de caixa (**CL.C1913**)
- 7: botão para libertar a bateria
- 8: protecções suaves
- 9: luzes indicadoras de carga e de alerta
- 10: protecção dos contactos do carregador

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

A: baterias de reposição (14,4 V: **CL.BA14** - 19,2 V: **CL.BA19**)

B: carregador universal (**CL.CH919**)

C : kit de pentes de substituição (**CL.CBN1**) unicamente para **CL.C1913**

Características técnicas

Máquinas	CL.C1913D	CL.V146D
Dimensão do accionamento	Quadrado 12,7 mm (1/2")	6 faces 6,35 mm (1/4")
Binário máximo	330 N.m	150 N.m
Tensão do motor vazio	19,2 V	14,4 V
Velocidade em vazio	0 - 2000 tr/min	0 - 2300 tr/min
Impactos por minuto	2500	2600
Peso sem bateria	2,0 kg	1,2 kg

Baterias	CL.BA19	CL.BA14
Tipo	Ni-MH	Ni-MH
Tensão nominal	19,2 V	14,4 V
Capacidade	2,6 Ah	2,6 Ah
Peso da bateria	1,1 kg	0,8 kg

Carregador universal	CL.CH919
Capacidade de carga	de 9,6 a 19,2 Volts para baterias Ni-Cd e Ni-MH
Temperatura de utilização	entre 10°C e 40°C
Dimensões do carregador	180 x 116 x 67 mm
Peso do carregador	0,6 kg

O carregador universal detecta automaticamente a tensão de carga (de 9,6 a 19,2 Volts) nos acumuladores FACOM. Regula automaticamente quando o acumulador está carregado, evitando que se danifique quando deixado sob tensão para lá do tempo de carga necessário.

Nota: o carregador universal **CL.CH919** compatível com o conjunto de máquinas eléctricas portáteis FACOM (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** e **CL.C1913**)



Instruções de segurança:



Estas instruções de segurança devem ser lidas antes da utilização da máquina, da bateria ou do carregador. Se não respeitar estas instruções, pode provocar um acidente. Estas instruções não substituem as regras em vigor no país de utilização.

Ter em conta o ambiente do local de trabalho:

- Não exponha as máquinas à chuva.
- Não utilize ferramentas eléctricas num ambiente húmido ou molhado, nem caso se encontrem líquidos, gases inflamáveis ou explosivos na proximidade.
- Trabalhe sempre num local bem claro e arrumado.
- Verifique se não existem cabos ou condutas na zona que pretende perfurar.

Proteja-se contra os riscos de electrocussão:

- Quando da utilização de ferramentas eléctricas, evite o contacto corporal com os elementos ligados à terra. Se, quando dos trabalhos com ferramentas eléctricas, utilizar refrigerantes ou lubrificantes com propriedades condutoras, ou em caso de trabalhos em condições extremas (humidade, pós metálicos, etc, ...) convém utilizar dispositivos de protecção (FI, DI, PRCD) em conformidade com as regulamentações em vigor.
- Não deixe sob tensão um equipamento eléctrico não utilizado.
- Respeite a tensão de utilização e não utilize a ficha de ligação.

Proteja-se dos riscos de ferimentos:

- Use roupas adequadas: não use roupas largas ou baixo: use que possam prender-se a peças em movimento.
- Não use os cabelos compridos caídos para baixo: use um chapéu.
- Use luvas, óculos de protecção e protecções acústicas para todos os trabalhos.
- Tenha cuidado com pisos escorregadios e use sapatos anti-derrapantes.
- Recomenda-se a utilização de luvas e sapatos de borracha para todos os trabalhos efectuados no exterior.
- Mantenha a ferramenta eléctrica bem presa por ambas as mãos e não perca o equilíbrio: quando do arranque, a máquina pode rodar violentamente sobre ela própria.
- Fixe solidamente através de materiais adequados os objectos sobre os quais vai trabalhar: a peça será fixa com mais segurança e terá as duas mãos livres para manejar a ferramenta eléctrica.
- Desligue sempre o aparelho eléctrico antes de trocar de ferramenta (trocar de ponteira ou de chave de caixa, por exemplo...) ou antes de proceder à sua limpeza ou manutenção.
- Nunca transportar a ferramenta segurando-a pelo gatilho: poderia começar a trabalhar de forma descontrolada.
- Verifique a boa fixação das ferramentas (ponteiras, chave de caixa...) na máquina antes de utilizar, tendo previamente retirado a bateria.
- Nunca aproximar uma parte do corpo de peças em movimento; em especial, não tocar na chave de caixa ou na ponteira quando este está em movimento (por exemplo, para a travar ou guiar,...)

Proteja as outras pessoas:

- Afaste as outras pessoas que se encontrem perto do local de utilização da máquina, especialmente as crianças.
- Nunca deixe a máquina ao alcance das crianças.
- Não deixe ninguém tocar no cabo de alimentação do equipamento eléctrico.

Escolha a ferramenta adaptada ao trabalho a efectuar:

- Não utilize ferramentas de muito pouca potência para o trabalho a efectuar. Não utilize uma ferramenta para fins diferentes para os quais foi concebida.

Proteja o cabo de alimentação do carregador:

- Não transporte o carregador pelo cabo de alimentação e não puxe o cabo para retirar a ficha da tomada de corrente.
- Afaste o cabo do calor, dos objectos quentes, cortantes ou abrasivos, e de líquidos químicos.
- Não modifique a ficha de ligação.
- Inspeccione o cabo e a ficha antes de cada utilização.

Verifique regularmente o seu aparelho:

- Antes de utilizar o aparelho, verifique o perfeito funcionamento dos comandos, o aperto, a fixação e o funcionamento das peças e ferramentas em movimento.
- Verifique se a máquina está em bom estado: corpo correctamente montada, sem fissuras nem depressões.
- Nunca utilize uma máquina avariada ou com um funcionamento anormal.
- Utilize apenas baterias adaptadas à sua máquina.
- Nunca modifique uma máquina.

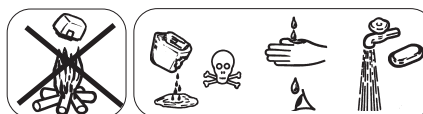
Proteja as baterias e manuseie-as com precaução:

- Não utilize baterias defeituosas ou deformadas.
- Não exponha as baterias às chamas.
- Guarde a máquina e as baterias num local onde a temperatura é inferior a 40°C.
- Não abra as baterias.
- Pode existir uma fuga de líquido de um acumulador avariado: não tocar em caso algum nesse líquido. Em caso de contacto, lavar bem com água; em caso de contacto com os olhos, consulte um médico.
- Não toque nos contactos nem os colocar em curto-circuito.
- Não colocar qualquer objecto metálico perto dos contactos: risco de queimadura ou incêndio.

Não danificar o carregador:

- Não introduzir corpos estranhos nas ranhuras de ventilação do carregador.
- Não deixar o carregador ligado de forma contínua; deixe-o arrefecer entre dois carregamentos.
- Respeite as temperaturas de utilização do carregador.
- Carregue a sua bateria num local seco e ventilado, a temperatura ideal está entre os 10°C e 40°C.

- Não orientar a lâmpada de iluminação para os olhos.



Domínio de utilização do aparelho:

- As aparafusadoras e chaves de impactos **CL.V146D** e **CL.C1913D** foram concebidas para o aperto e desaperto de parafusos e porcas.

Carregamento das baterias:

As suas baterias novas apenas atingem a capacidade máxima após cerca de 3 sequências de «carga-descarga».

Carregamento da bateria:

- Premir os ferrolhos (marca 7) da bateria para os libertar da máquina.
- Fazer deslizar a bateria na direcção da frente de máquina.
- Ligar o carregador à alimentação (230 V ~).



1 Quando ligar o carregador, o indicador verde fica intermitente e é emitido um aviso acústico. 	2 Encaixar totalmente a bateria no carregador, fazendo-a deslizar no sentido indicado pela seta. A protecção dos contactos da bateria recolhe automaticamente. A bateria está a ser carregada, o indicador vermelho está aceso. 	3 A bateria está correctamente carregada. O indicador verde está aceso, são emitidos 5 avisos acústicos.
T° O carregador está em espera, uma vez que a temperatura da bateria não está adaptada à carga, indicador vermelho está intermitente, são emitidos 2 avisos acústicos. 	Se os dois indicadores ficarem intermitentes e forem emitidos cerca de 20 sinais acústicos: - a bateria poderá não estar em conformidade ou estar avariada, - o carregador pode estar avariado. Contacte o seu distribuidor 	

- Desligue o carregador.
- Prima os ferrolhos (marca 7) da bateria e fazê-la deslizar para a retirar do carregador.
- Voltar a encaixar bem a bateria na máquina.

Carregador universal:

- O carregador permite carregar as diferentes baterias FACOM, de 9,6 a 19,2 Volts, sejam Ni-MH ou Ni-Cd.

Condições de carga:

- A fim de obter a melhor carga possível, o carregador da bateria possui um sensor de temperatura (NTC) que autoriza o carregamento entre os 10°C e 40°C.
- Se a bateria a carregar tiver sido armazenada a uma temperatura inferior a 5°C, deixe-a aquecer à temperatura ambiente antes de a voltar a carregar.
- De maneira contrária, se uma bateria estiver demasiado quente após uma utilização prolongada, deixe-a arrefecer alguns minutos após o carregamento.

Baterias Ni-MH:

- As baterias Ni-MH FACOM não possuem um «efeito de memória»; não sendo portanto necessário esvaziá-las totalmente antes de as recarregar.

RECOMENDAÇÃO: Para prolongar o desempenho e a longevidade das baterias, descarregue-as uma a duas vezes por ano, fazendo a ferramenta trabalhar em vazio até à paragem completa do motor.

Após o carregamento:

- O carregador Facom **CL.CH919** permite deixar a bateria no sítio após o carregamento, sem a danificar; uma corrente de manutenção substitui a corrente de carga quando o indicador verde se acende.

No entanto, recomendamos que retire a bateria quando o carregamento tiver terminado.

Utilização da perfuradora-aparafusadora:

- Respeite as instruções de segurança deste manual.

- Colocação da ponteira ou porta-ponteiras na aparafusadora:

- Puxe o anel com mola (marca 5) para a frente e engatar a ponteira.
- Verifique o aperto correcto da ponteira ou do porta-ponteiras na máquina puxando em cima.



- Colocação da chave de caixa na chave de impactos:

- Encaixar totalmente a chave de caixa no quadrado condutor (marca 6).
 - Verifique a respectiva fixação puxando em cima.
 - Seleccione o sentido de rotação (selector marca 2).
 - Premir progressivamente no gatilho de comando (marca 1) para accionar.
- O variador permite aumentar a velocidade de rotação aumentando a pressão no gatilho.



Por segurança, o mandril será travado quando o gatilho for solto.

- Pode acender uma lâmpada de iluminação integrada (botão marca 3) para melhorar a visibilidade.

Apague a lâmpada após utilizar (poupança energética).

Não mudar de velocidade, de sentido de rotação ou de binário de aperto enquanto o motor estiver a rodar.

Conselhos de utilização:

Acessórios:

- Utilizar apenas acessórios adaptados ao trabalho a efectuar e à máquina utilizada (chave de caixa e ponteiras de qualidade de impacto); a sua segurança, a qualidade do seu trabalho e a longevidade das ferramentas depende disso.

A game FACOM compreende um conjunto de ponteiras, porta-ponteiras e chave de caixa de impacto adequadas a estas máquinas (ver parágrafo <<acessórios FACOM>>).

Aperto:

Estas máquinas não substituem uma chave dinamométrica (os binários máximo são aproximativos). Para um aperto de qualidade, utilize a máquina para fazer o trabalho de abordagem e termine o aperto à mão ou com uma chave dinamométrica.

ATENÇÃO: a potência da máquina pode danificar um parafuso de resistência insuficiente (porca de roda, por exemplo...)

Armazenamento:

Recomenda-se que armazene as máquinas eléctricas num local seco e temperado (temperatura superior a 5°C e inferior a 40°C); as baterias fornecem mais potência.

Utilização intensiva:

- Em caso de utilização intensiva, deixe arrefecer a máquina alguns minutos entre cada utilização.
- Um detector de calor corta automaticamente a alimentação em caso de temperatura excessiva, a fim de proteger a máquina.

Manutenção:

- Limpe a máquina com um pano limpo e seco. Não lubrificar. Não abrir ou desmontar a máquina.
- Evite os choques ou as quedas que poderão danificar a sua máquina; após um choque ou queda, verifique se os comandos funcionam normalmente, se a ferramenta não está amassada ou apresenta vibrações estranhas, se os corpos não possuem folgas, não apresentam fissuras e se a bateria está bem presa.

Em caso de funcionamento anormal: consulte o seu distribuidor FACOM.

Substituição dos pentes (CL.C1913D)

Em caso de diminuição do desempenho da ferramenta, verifique o estado dos pentes do motor. Se necessário, substitua-os tal como descrito em baixo:

1) retire a bateria da ferramenta para evitar qualquer risco de choques eléctricos

2) desapertar o tampão que protege o pente (ilustração 1)

3) retirar o pente usado (ilustração 2)

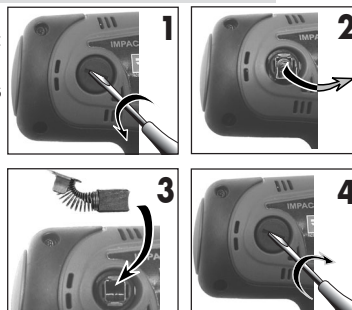
4) substituir o pente usado por um novo (ilustração 3)

5) voltar a apertar o tampão protector (ilustração 4)

6) repetir as etapas 2 a 5 para o segundo pente

De forma a garantir um funcionamento ideal do aparelho:

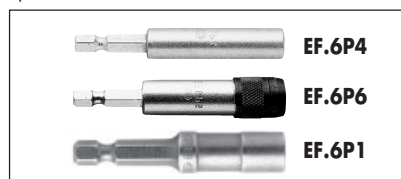
- substituir sempre os dois pentes ao mesmo tempo
- utilizar unicamente os pentes recomendados pela FACOM (CL.CBN1)



ACESSÓRIOS FACOM

Porta-ponteiras

- para ponteiras de aperto sextavado 6,35 mm (1/4")
 - **EF.6P6**: porta-ponteiras magnético com anel de bloqueio (L : 77 mm)
 - **EF.6P4**: porta-ponteiras magnético com freio de bloqueio (L : 75 mm)
 - **EF.6P1**: porta-ponteiras curto com freio de bloqueio (L : 57 mm)
(contacte o seu distribuidor).



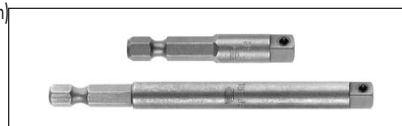
Chave de caixa para aparafusar

- game de chaves de caixa de aparafusar standard ou magnéticas de 5,5 a 13 mm.
(contacte o seu distribuidor).



Porta-chave de caixa

- **EF.6R**: porta-chave de caixa radio 1/4" (comprimento 50 mm)
- **EF.6RL**: porta-chave de caixa radio 1/4" (comprimento 100 mm)
- **EF.6J**: porta-chave de caixa júnior 3/8" (comprimento 50 mm)
- **EF.6JL**: porta-chave de caixa júnior 3/8" (comprimento 100 mm)
(contacte o seu distribuidor).



Chave de caixa Impacto

- série **NJ.A** : 3/8" - 6 faces curtas de 6 a 19 mm
- série **NS.A** : 1/2" - 6 faces curtas de 8 a 32 mm e de 3/8" a 1/16"
- série **NS.LA** : 1/2" - 6 faces longas de 8 a 32 mm
(contacte o seu distribuidor).



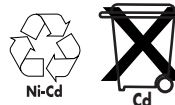
Os acessórios e ferramentas utilizados nas máquinas «impacto» são bastante solicitados e desgastam-se mais rapidamente: verifique regularmente o desgaste das suas ferramentas.

Protecção do ambiente:

Respeito pelo ambiente:

As baterias devem seguir o procedimento de recuperação e reciclagem previsto na sua região.

As baterias Ni-Cd serão proibidas a partir do 2º semestre de 2006, em conformidade com a Directiva RoSH-2002/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 Janeiro 2003.



Novas baterias Ni-MH:

As baterias Ni-MH FACOM estão em conformidade à novas directivas europeias RoHS-2002/95/CE e WEEE-2002/96/CE.

Características principais das baterias Ni-MH:

Elevado desempenho: grande autonomia

Longevidade: sem efeito memória

Não deitar fora as baterias.



Ruídos e vibrações das máquinas CL.C1913 e CL.V146

Valores medidos em conformidade com a Norma Europeia EN 60745.

O valor real medido de pressão acústica contínua equivalente ponderada A é de 92 dB (A) para a máquina **CL.V146** e de 92 dB (A) para a máquina **CL.C1913**.

O valor da potência acústica é de 103 dB (A) para a máquina **CL.V146** e de 103 dB (A) para a máquina **CL.C1913**.

Utilize sempre protecções acústicas durante todos os trabalhos!

A vibração transmitida ao nível do ante-braço e da mão é de 5,05 m/s² para a máquina **CL.V146** e de 5,05 m/s² para a máquina **CL.C1913**.

Serviço pós-venda:

- Para qualquer questão ou intervenção na máquina, contacte o seu distribuidor FACOM.

Garantia:

As máquinas portáteis eléctricas Facom possuem uma garantia de 24 meses a partir da data de compra contra todos os defeitos de mão-de-obra ou de fabrico.

Os acessórios e pe as de desgaste, o carregador e as baterias Facom beneficiam da garantia legal.

Esta garantia não se aplica nos seguintes casos: desgaste normal, não respeito das instruções de utilização e das indicações de segurança, utilização não convencional ou abusiva da ferramenta, sobrecarga da ferramenta, falta de manutenção, entrada de corpos estranhos, desmontagem ou modificação da ferramenta, vestígios de embates (amassadelas, fissuras ou rachadelas na caixa...), utilização com um acessório de má qualidade ou não compatível.

Para todos os pedidos de garantia, apresentar: a ferramenta com o respectivo número de série e a factura de origem legível e não rasurada com a designação do produto e respectiva data de compra.

Condições detalhadas de aplicação da garantia: consulte o seu distribuidor.

Declaração de conformidade:

NÓS, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANCE, DECLARAMOS A NOSSA PRÓPRIA RESPONSABILIDADE SOBRE OS PRODUTOS:

CL.C1913 – MALA CHAVE DE IMPACTOS 19,2 V Marca FACOM

CL.V146 – MALA APARAFUSADORA DE IMPACTOS 14,4 V Marca FACOM

ESTÃO EM CONFORMIDADE COM AS DISPOSIÇÕES DAS SEGUINTE DIRECTIVAS EUROPEIAS:

- DIRECTIVA “MÁQUINAS” 98/37/CE ANEXOS I, II, III E V

- DIRECTIVA “BAIXA TENSÃO” 73/23/CEE MODIFICADA PELA DIRECTIVA 93/68/CEE

- DIRECTIVA “CEM” 89/336/CEE MODIFICADA PELA DIRECTIVA 93/68/CEE

E ESTÃO EM CONFORMIDADE ÀS DISPOSIÇÕES DAS SEGUINTE NORMAS EUROPEIAS HARMONIZADAS:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
O Director de Qualidade FACOM

C. DEY

Beskrivelse af maskinerne

- 1: Start-stop-kontakt med trinløs regulering af omdrejningstal
- 2: Retningsomskifter
- 3: Lyskontakt
- 4: LED til belysning
- 5: Riflet ring til fastlåsning af bits (**CL.V146**)
- 6: Firkantdrev til fastholdelse af toppe (**CL.C1913**)
- 7: Knap til frigørelse af batteri
- 8: Beskyttelsesanordninger af blødt gummi
- 9: Kontrollamper til opladning og advarsel
- 10: Beskyttelse af ladeapparatets kontakter

TILBEHØR

A: Batterier (14,4 V: **CL.BA14** - 19,2 V: **CL.BA19**)

B: Universelt ladeapparat (**CL.CH919**)

C : Ekstra kulsæt (**CL.CBN1**) kun til **CL.C1913**

Tekniske egenskaber

Maskiner	CL.C1913D	CL.V146D
Dimension af drev	Firkant 12,7 mm (1/2")	Sekskant 6,35 mm (1/4")
Maksimalt moment	330 N.m	150 N.m
Motorspænding uden belastning	19,2 V	14,4 V
Omdrejningstal ubelastet	0 - 2000 omdr/min	0 - 2300 omdr/min
Anslag i minuttet	2500	2600
Vægt uden batteri	2,0 kg	1,2 kg

Batterier	CL.BA19	CL.BA14
Type	Ni-MH	Ni-MH
Nominel spænding	19,2 V	14,4 V
Kapacitet	2,6 Ah	2,6 Ah
Vægt af batteri alene	1,1 kg	0,8 kg

Universallader	CL.CH919
Ladningskapacitet	Fra 9,6 til 19,2 volt for Ni-Cd og Ni-MH batterier
Temperaturområde for anvendelse	Mellem 10°C og 40°C
Dimensioner af ladeapparat alene	180 x 116 x 67 mm
Vægt af ladeapparat alene	0,6 kg

Det universelle ladeapparat finder automatisk ud af ladningsspændingen (fra 9,6 til 19,2 volt) på FACOM batterierne. Laderen regulerer automatisk, når batteriet er opladet. Derved undgås beskadigelse af batteriet, hvis der er strøm på i længere tid end nødvendigt for en opladning.

Bemærk: Universalladeren opladeapparat **CL.CH919** er kompatibelt med alle FACOMs akku-maskiner (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** og **CL.C1913**)



Sikkerhedsanvisninger:



Disse sikkerhedsanvisninger skal læses, før maskinen, batteriet eller ladeapparatet tages i brug.

Hvis anvisningerne ikke følges, kan det medføre en ulykke.

Disse anvisninger afløser ikke de regler, der er i kraft, i anvendelseslandet.

Tag arbejdsstedets omgivelser i betragtning:

- Udsæt ikke elektriske maskiner for regn.
- Brug ikke el-værktøj i fugtige eller våde omgivelser, eller hvis brandbare eller eksplosive væsker eller luftarter findes i nærheden.
- Arbejd altid på et veloplyst og opryddet sted.
- Kontroller, at der ikke er skjulte ledninger eller diverse rør i det område, du skal bore i.

Beskyt dig imod risiko for elektrisk stød:

- Undgå kropskontakt til alt, hvad der har jordforbindelse, under brug af el-værktøj. Hvis du bruger køle- eller smøremidler, som er elektrisk ledende, mens du bruger el-værktøj, eller hvis du arbejder under ekstreme forhold (fugt, metalstøv o.s.v.), så skal der bruges beskyttelsesanordninger (FI, DI, PRCD) i overensstemmelse med gældende bestemmelser.
- Afbryd strømmen til el-værktøj, der ikke er i brug.
- Brug kun den rigtige spænding, og modificer ikke tilslutningsstikket.

Beskyt dig imod risiko for tilskadekomst:

- Bær passende beklædning: Undgå for stort tøj og smykker, som kunne gribes af dele i bevægelse.
- Lad ikke langt hår hænge: Brug en kasket.
- Bær arbejdshandsker, beskyttelsesbriller og høreværn under arbejdet.
- Pas på, hvis der er glat på gulvet, og brug skridsikre sko.
- Gummihandsker og gummisko anbefales ved udendørs arbejde.
- Hold el-værktøj godt fast med 2 hænder og stå i en afbalanceret position: Ved igangsætning kan maskinen dreje voldsomt rundt om sig selv.
- Fastgør de ting, du skal arbejde med, solidt og med passende materialer: Tingene er dermed sikkert fastholdt, og du har begge hænder fri til at betjene el-værktøjet.
- Afbryd altid strømmen til el-værktøj før udskiftning af værktøj (f.eks. udskiftning af bit, sekskanttop) og før rengøring eller vedligeholdelse.
- Transporter aldrig værktøjet ved at holde det på start-stop-kontakten: Det kunne sættes i gang, hvorved du kunne miste kontrollen over det.
- Kontroller med batteriet fjernet, at værktøjet (bits, toppe...) er sat godt fast på maskinen før brug.
- Hold aldrig kropsdelen tæt på dele i bevægelse, og rør især ikke ved bitsen eller toppen, når den er i bevægelse (f.eks. for at bremse eller styre den).

DK

Beskyt andre personer:

- Sørg for, at personer i nærheden af arbejdsstedet holdes på afstand, især børn.
- Lad aldrig maskinen være tilgængelig for børn.
- Lad ingen personer røre ved ledningen til el-værktøjet.
- Brug værktøj, som er tilpasset det arbejde, der skal udføres:
- Brug ikke værktøj, som ikke er stærkt nok til arbejdet. Brug ikke værktøj til andre formål end, hvad det er beregnet til.

Pas på ledningen til ladeapparatet:

- Bær ikke ladeapparatet i ledningen, og træk ikke i ledningen for at tage stikket ud af kontakten.
- Beskyt ledningen mod varme, brændende, skærende og slibende ting og kemiske væsker.
- Modificer ikke stikket.
- Kontroller ledningen og stikket før hver gang, apparatet bruges.

Kontroller regelmæssigt apparatet:

- Før apparatet bruges, bør det kontrolleres, at knapper, stramning, fastholdelse og funktion af tilbehør og værktøj i bevægelse virker korrekt.
- Kontroller, at maskinen er i god stand: At huset er rigtigt samlet, uden revner, ikke trykket ind.
- Brug aldrig en beskadiget maskine eller en maskine, der og ikke virker korrekt.
- Brug kun batterier, som er tilpasset maskinen.
- Modificer aldrig en maskine.

Beskyt batterierne, og håndtér dem forsigtigt:

- Brug ikke et defekt eller deformeret batteri.
- Udsæt ikke batterierne for ild.
- Opbevar maskinen og batterierne et sted, hvor temperaturen er lavere end 40°C.
- Åbn ikke batterierne.
- Der kan løbe væske ud af et beskadiget batteri: Rør under ingen omstændigheder denne væske. I tilfælde af berøring, så skyl i lang tid med vand. Ved øjenkontakt så søg læge.
- Rør ikke ved kontakterne, og kortslut dem ikke.
- Metalgenstande må ikke komme i nærheden af kontakterne: Risiko for forbrænding eller brand.

Ladeapparat må ikke beskadiges:

- Indfør ikke fremmedlegemer i sprækkerne til ventilation af laderen.
- Lad ikke laderen være tilsluttet hele tiden. Lad det køle af mellem 2 opladninger.
- Overhold temperaturerne for anvendelse af laderen.
- Oplad batteriet på et tørt sted med udluftning. Den ideelle temperatur er mellem 10°C og 40°C.
- Ret ikke lampen til belysning mod øjnene.



Anvendelsesområde for apparatet:

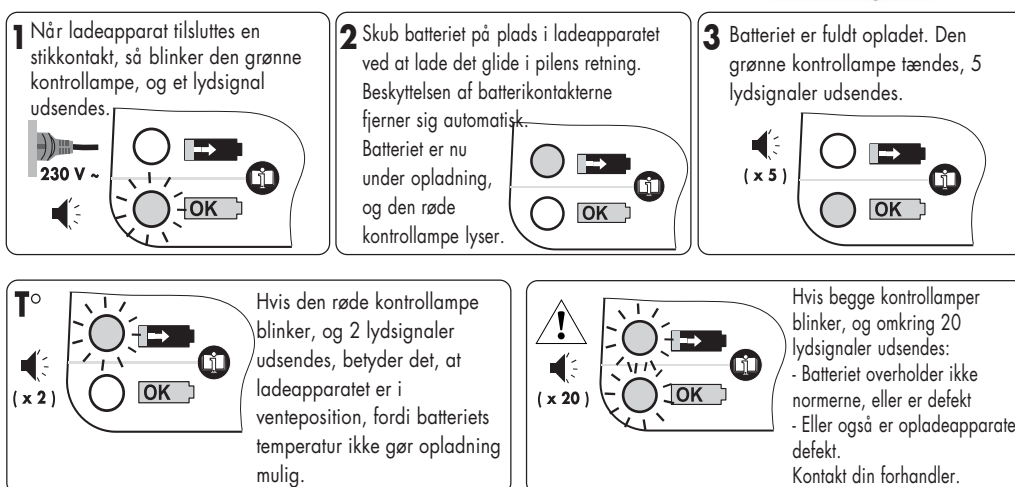
- Skruemaskinerne og slagnøglerne **CL.C1913D** og **CL.V146D** er fremstillet til tilspænding og løsning af skruer og møtrikker.

Opladning af batterier:

Nye batterier når først fuld kapacitet efter cirka 3 gange "opladning-afladning".

Opladning af batteri:

- Tryk på knappen til frigørelse af batteriet (7) skub batteriet fremad for at tage det af maskinen.
- Skub batteriet på plads i ladeapparatet.
- Sæt ladeapparatet i en stikkontakt (230 V ~).



- Afbryd strømmen til laderen.
- Tryk på knapperne til frigørelse af batteriet (7) og skub det ud af laderen
- Sæt batteriet tilbage på maskinen og fastgør det grundigt.

Universallader opladeapparat:

- Laderen kan oplade de forskellige FACOM batterier fra 9,6 til 19,2 volt, uanset om det er Ni-MH eller Ni-Cd.

Opladningsbetingelser:

- For at give den bedst mulige opladning har laderen en temperaturføler (NTC), som tillader opladning mellem 10°C og 40°C.
- Hvis batteriet, der skal oplades, har været opbevaret ved en temperatur under 5°C, så lad det blive varmet op til stuetemperatur, før det sættes til opladning.
- Omvendt, hvis et batteri er for varmt efter lang tids brug, så lad det køle af nogle minutter, før det sættes til opladning.

Ni-MH batterier:

- FACOM Ni-MH batterier har ikke nogen "hukommelseeffekt"; det er derfor ikke nødvendigt at aflade dem fuldstændigt før genopladning.

ET GODT RÅD: For at opnå den bedst mulige ydeevne og den længste levetid for batterierne skal de bruges helt op én til to gange om året. Det gøres ved at lade maskinen køre uden belastning, indtil motoren standser af sig selv.

Efter opladning:

- Med ladeapparatet Facom **CL.CH919** kan man lade batteriet sidde efter opladning uden at beskadige det; en stabiliseringsstrøm afløser opladningsstrømmen, når den grønne kontrollampe tændes.
- Det tilrådes dog at fjerne batteriet efter endt opladning.

Anvendelse af skruemaskine og slagnøgle:

- Overhold sikkerhedsanvisningerne i denne brugsanvisning.

- Anbringelse af bits eller bitsholder på skruemaskinen:

- Træk den riflede ring (5) fremad og sæt bitsen i.
- Kontroller, at bits eller bitsholder er låst fast på maskinen ved at trække i den.



- Anbringelse af toppe på slagnøglen:

- Skub toppen helt tilbage på firkantdrevet (6).
 - Kontroller, at den sidder godt fast, ved at trække i den.
 - Indstil omdrejningsretning med retningsomskifteren (2).
 - Tryk lidt efter lidt på start-stop-kontakten (1) for at starte maskinen.
- Med den trinløse regulering kan man øge omdrejningshastigheden ved at øge trykket på start-stop-kontakten.
- Af hensyn til sikkerheden bremses anvillen/bitsdrevet, når start-stop-kontakten slippes.
- Du kan tænde en indbygget lampe med lyskontakten (3) for at forbedre arbejdsbelysningen.
- Husk at slukke lampen efter brug (den bruger strøm).
- Indstillingerne af hastighed, omdrejningsretning og momenttrin må ikke ændres, mens motoren er i gang.



Råd om anvendelse:

Tilbehør:

- Brug kun tilbehør, som er egnet til det arbejde, der skal udføres, og den anvendte maskine (toppe og bits af slagkvalitet); din sikkerhed, kvaliteten af arbejdet og levetiden af værktøjet afhænger deraf.

FACOM produktprogram omfatter et udvalg af bits, bitsholdere og toppe af slagkvalitet, som er tilpasset disse maskiner (se afsnittet "FACOM tilbehør").

Tilspænding:

Disse maskiner erstatter ikke en momentnøgle (de stilbare momenttrin er ikke præcise). Benyt maskinen til at udføre det indledende arbejde, og afslut med en tilspænding med hånden eller med en momentnøgle.

ADVARSEL: Maskinens styrke kan beskadige en skrue/bolt med utilstrækkelig styrke (hjulbolte for eksempel).

DK

Opbevaring:

Det anbefales at opbevare dine akku-maskiner et tørt og tempereret sted (temperatur over 5°C og lavere end 40°C); batteriernes ydeevne vil være højere.

Intensivt brug:

- Ved intensivt brug skal maskinen køle af nogle minutter mellem hver arbejdsopgave.
- En varmekøler afbryder automatisk strømmen ved for høj temperatur for at beskytte maskinen.

Vedligeholdelse:

- Rengør maskinen med en tør, ren klud. Smør den ikke. Luk ikke maskinen op, og skil den ikke ad.
- Undgå stød og fald, som kunne beskadige maskinen; efter et stød eller fald bør det kontrolleres, at betjeningsknapperne virker normalt, at spindlen ikke er slået skævt eller at maskinen har usædvanlige vibrationer, at huset ikke er blevet løst, ikke er revnet eller trykket ind, og at batteriet sidder godt fast.

Ved unormal funktion: Kontakt din FACOM forhandler.

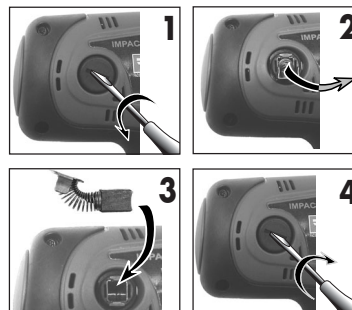
Udskiftning af kul (CL.C1913D)

Kontroller kullene i motoren, hvis værktøjets ydeevne forringes. Udskift dem, hvis nødvendigt, som beskrevet herunder:

- 1) Tag batteriet ud af værktøjet for at undgå risiko for elektrisk stød
- 2) Løsn proppen, der beskytter kullet (figur 1)
- 3) Tag det brugte kul ud (figur 2)
- 4) Udskift det brugte kul med nyt kul (figur 3)
- 5) Skru beskyttelsesproppen på igen (figur 4)
- 6) Gentag trin 2 til 5 for det andet kul

Sådan sikres værktøjets optimale ydeevne:

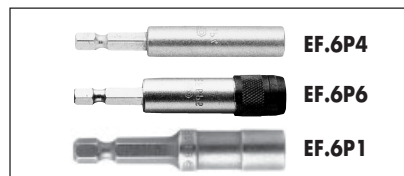
- Udskift altid begge kul samtidigt
- Brug kun det kul, der anbefales af FACOM (**CL.CBN1**)



FACOM TILBEHØR

Bitsholdere

- Til bits med sekskantet tilkobling 6,35 mm (1/4")
 - **EF.6P6:** Magnetisk bitsholder med fjederring (L: 77 mm)
 - **EF.6P4:** Magnetisk bitsholder med fjederring (L: 75 mm)
 - **EF.6P1:** Kort bitsholder med fjederring (L: 57 mm)



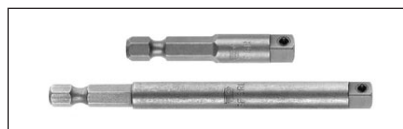
Bitstoppe

- Udvalg af standard eller magnetiske bitstoppe fra 5,5 til 13 mm.
(henvend dig til din forhandler).



Adapter til toppe

- **EF.6R:** Adapter til toppe radio 1/4" (længde 50 mm)
- **EF.6RL:** Adapter til toppe radio 1/4" (længde 100 mm)
- **EF.6J:** Adapter til toppe junior 3/8" (længde 50 mm)
- **EF.6JL:** Adapter til toppe junior 3/8" (længde 100 mm)
(henvend dig til din forhandler).



Slagtoppe

- Serie **NJ.A:** 3/8" - slagtoppe, korte, fra 6 til 19 mm
- Serie **NS.A:** 1/2" - slagtoppe, korte, fra 8 til 32 mm og fra 3/8" til 1/16"
- Serie **NS.LA:** 1/2" - slagtoppe, lange, fra 8 til 32 mm
- Serie **NS.AL:** 1/2" - slagtoppe, til ALU-fælge, 17-19-21 mm
(henvend dig til din forhandler).



Tilbehør og værktøj, som bruges på slagmaskiner, belastes hårdt og bliver hurtigere slidt: Kontroller regelmæssigt slid på dit værktøj.

Miljøbeskyttelse:

Respekt for miljøet:

Batterierne skal indsamles til genbrugssystemet.

Ni-Cd batterier bliver forbudt fra 2. halvår 2006 ifølge Europaparlamentets og Ministerrådets RoSH-direktiv 2002/95/EØF af 27. januar 2003.

Nye Ni-MH batterier:

FACOM Ni-MH batterier overholder med de nye EU-direktiver RoHS-direktiv 2002/95/EØF og WEEE-direktiv 2002/96/EØF.

Væsentligste egenskaber af Ni-MH batterierne:

Høj ydeevne: Lang tid mellem opladning.

Lang levetid: Ingen hukommelseffekt.

Smid ikke batterierne ud.



Støj og vibrationer af maskinerne CL.C1913 og CL.V146

Værdier målt i overensstemmelse med den europæiske norm EN 60745.

Den reelle, målte værdi af det vedvarende akustiske tryk svarende til vægtning A er 92 dB (A) for maskinen **CL.V146**

og 92 dB (A) for maskinen **CL.C1913**.

Værdien for lydenergiestrøm er 103 dB (A) for maskinen **CL.V146** og 103 dB (A) for maskinen **CL.C1913**.

Brug altid hørevern under alt arbejde !

Vibrationer overført til underarmen og hånden er 5,05 m/s² for maskinen **CL.V146**

og 5,05 m/s² for maskinen **CL.C1913**.

DK

Kundeservice:

- For alle spørgsmål og reparationer af maskinen, kontakt din FACOM forhandler.

Garanti:

Facom's elektriske bærbare værktøj er fra købsdatoen dækket af 24 måneders garanti mod fabrikationsfejl og -mangler.

Tilbehør og sliddele, ladeapparat og batterier fra Facom er dækket af den lovmæssige garanti.

Garantien gælder ikke i følgende tilfælde: Anormalt slid, manglende overholdelse af betjenings- og sikkerhedsanvisningerne, ikke-korrekt eller forkert betjening af værktøjet, overbelastning af værktøjet, manglende vedligeholdelse, indtrængning af fremmedlegemer, afmontering eller ændring af værktøjet, spor efter slag (buler, revner eller brud på skærmene mv.), anvendelse med tilbehør af dårlig kvalitet, eller som ikke er kompatibelt.

Ved henvendelse i forbindelse med en garantisag bedes følgende fremvises: Værktøjet med serienummer samt original læselig faktura uden rettelser og med angivelse af produktbetegnelse samt købsdato.

Detaljerede betingelser for garantiens dækning: Kontakt forhandleren.

Overensstemmelseserklæring:

VI, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANKRIG, ERKLÆRER UNDER VORES EGET ANSVAR, AT PRODUKTERNE :

CL.C1913 - SÆT MED AKKU-SLAGNØGLE 19,2 V AF Mærket FACOM

CL.V146 - SÆT MED AKKU-SLAGSKRUEMASKINE 14,4 V AF Mærket FACOM

OVERHOLDER BESTEMMELSERNE I FØLGENDE EUROPÆISKE DIREKTIVER:

- MASKINDIREKTIV 98/37/EØF BILAG I, II, III OG V

- LAVSPÆNDINGS-DIREKTIV 73/23/EØF ÆNDRET AF DIREKTIV 93/68/EØF

- EMC-DIREKTIV 89/336/EØF ÆNDRET AF DIREKTIV 93/68/EØF

OG OVERHOLDER BESTEMMELSERNE I DE FØLGENDE HARMONISEREDE EUROPÆISKE NORMER:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

C € 05

01.06.2005
FACOM kvalitetschef

C. DEY

Beskrivning av maskinerna

- 1 : strömställare med variator
- 2 : rotationsomkopplare
- 3 : lampans strömställare
- 4 : diodlampa
- 5 : räfflad låsring för bits (**CL.V146**)
- 6 : infästning med fjäderclips (**CL.C1913**)
- 7 : knapp för borttagning av batteri
- 8 : flexibelt skydd
- 9 : laddnings och varningsindikator
- 10 : batterikontaktskydd

RESERVDELAR

- A: reservbatteri (14,4 V: **CL.BA14** – 19,2 V: **CL.BA19**)
B: universalladdare (**CL.CH919**)
C: Reservsats kolborstar (**CL.CBN1**) endast för **CL.C1913**.

Caractéristiques techniques

Maskin	CL.C1913D	CL.V146D
Infästning	Kvadratisk 12,7 mm (1/2")	Sexkant 6,35 mm (1/4")
Maximalt vridmoment	330 N.m	150 N.m
Märkspänning	19,2 V	14,4 V
Tomgångsvarvtal	0 - 2000 varv/min	0 - 2300 varv/min
Slag per minut	2500	2600
Vikt exklusive batteri.	2,0 kg	1,2 kg

Batteri	CL.BA19	CL.BA14
Typ	Ni-MH	Ni-MH
Märkspänning	19,2 V	14,4 V
Kapacitet	2,6 Ah	2,6 Ah
Vikt, enbart batteri	1,1 kg	0,8 kg

Universalladdare	CL.CH919
Laddningskapacitet	9,6 till 19,2 Volt för Ni-Cd- och Ni-MH-batterier
Temperatur under användning	mellan 10°C och 40°C
Laddarens storlek	180 x 116 x 67 mm
Vikt, enbart laddaren	0,6 kg

Universalladdaren känner automatiskt av spänningen hos det aktuella FACOM-batteriet (9,6 till 19,2 Volt). Den känner automatiskt av när ackumulatören nått full laddning och förhindrar verladdning om laddaren låmnas påslagen längre tid än rekommenderad laddningstid.

Notera: universalladdaren **CL.CH919** är kompatibel med alla elektriska verktyg från FACOM (**CL.P1210**, **CL.P1413**, **CL.V146** och **CL.C1913**)



Säkerhetstygårder:



Dessa säkerhetsinstruktioner måste läsas före användning av maskinen, batteriet eller laddaren.

Om dessa säkerhetsfunktioner inte följs kan en olycka inträffa.

Dessa instruktioner ska inte bytas ut mot de regler som för närvarande gäller i det land där produkten används.

Tänk på omgivningen vid arbetsplatsen:

- Exponera inte elektroniska apparater för regn.
- Använd inte elektriska verktyg i fuktig miljö, nära vätskor, lättantändliga gaser eller sprängämnen.
- Arbeta alltid vid en ren och städad yta.
- Kontrollera att inga kablar eller rör finns inom det arbetsområde som du ska borra i.

Tänk på risken att få en elektrisk stöt, en elektrisk stöt kan leda till döden:

- Vid användning av elektriska verktyg, var noga med att inte komma i kroppskontakt med jordade föremål. Om du under arbete med elektriska verktyg använder kylvätskor eller smörjmedel med ledande egenskaper eller arbetar under extrema förhållanden etc. använd skyddsutrustning (FI, DI, PRCD) enligt gällande föreskrifter.

- Lämna aldrig elektriska maskiner påslagna.

- Observera märkspänningen och modifiera inte anslutningskontakten.

Tänk på risken för brännskador:

- Bär för arbetet lämpliga kläder: bär åtsittande kläder och bär inga smycken som kan fastna i de rörliga delarna.
- Har du långt hår, använd ett hårnät.
- Använd handskar, skyddsglasögon och hörselskydd för alla arbeten.
- Akta dig för hala golv, använd skor med halkskydd.
- Gummihandskar och skor rekommenderas för arbete utomhus.
- Håll verktyget i stadigt grepp med båda händerna för att säkerställa din balans. Vid start kan maskinen rotera kraftigt.
- Fäst objektet du tänker arbeta med stadigt med lämpliga verktyg och lämplig utrustning: Objektet kommer att underhållas bättre och du har båda händerna fria för att hantera verktyget.
- Koppla alltid ur den elektroniska utrustningen före byte av t.ex. chuck, bits eller skruvhylsa eller före rengöring för hand.
- Bär aldrig verktyget genom att hålla i strömställaren: Verktygen kan starta okontrollerat.
- Försäkra dig om att verktyg (borrar, bits m.m.) fästs ordentligt på maskinen före användning samt efter avslagnande av batteriet.
- Håll kroppsdelar borta från de rörliga delarna; Vidrör aldrig chucken eller verktygen insatta i chucken när den är i rörelse (för att sakta ner eller vägleda den,...).

Skydda andra personer:

- Se till att inga andra personer är i närheten under arbete med maskinen, speciellt barn.
- Förvara maskinen utom räckvidd för barn.
- Försäkra dig om att ingen kommer i kontakt med el-anslutningen för den elektriska utrustningen.

Välj verktyg som är avsedda för det tänkta arbetet:

- Använd inte verktyg med otillräcklig effekt för det tänkta arbetet. Använd inte verktyg för andra syften än det verktyget designats för.

Skydda laddarens el-anslutning:

- Bär inte laddaren i el-kabeln och dra inte i kabeln för att koppla ur stickkontakten från el-nätet.
- Skydda el-kabeln från heta och heta, vassa eller slipande objekt samt kemikalier.
- Modifiera inte el-kontakten.
- Inspektera kabeln och stickkontakten före användning.

Kontrollera din maskin regelbundet:

- Före bruk av maskinen, kontrollera att funktionen är felfri d.v.s. kontrollerna, åtdragningen samt de rörliga delarna och verktygen (borrar, bits etc.).
- Undersök att maskinen är i bra skick: Chassiet korrekt monterat, inga sprickor eller andra skador.
- Använd aldrig en skadad maskin eller en maskin som har onormal funktion.
- Använd endast batterier anpassade för din maskinmodell.
- Försök aldrig att modifiera din maskin.

Var rädd om batterierna och hantera dem varsamt:

- Använd aldrig felaktiga eller skadade batterier.
- Exponera aldrig batterierna för eld.
- Förvara din maskin och dina batterier på en plats där temperaturen understiger 40°C.
- Öppna inte batterierna.
- Det kan läcka vätska från en skadad ackumulator: vidrör aldrig denna vätska. Vid tillfälle av kontakt; skölj länge med rinnande vatten; vid kontakt med ögonen; kontakta en doktor.
- Tänk på att aldrig röra eller kortsluta kontaktarna.
- Placera aldrig ett metallföremål nära kontaktarna: det finns risk för brand.

Skada inte laddaren:

- Stoppa inte in frimmande föremål i laddarens ventilationshål.
- Lämna inte laddaren permanent ansluten till el-nätet; laddaren måste svalna mellan 2 laddningar.
- Observera temperaturintervallet för användning av laddaren.
- Ladda batteriet på ett torrt och ventilerat ställe, ideal temperatur är mellan 10°C till 40°C.

- Rikta inte orienteringslampan mot ögonen.



Apparatens användningsområde:

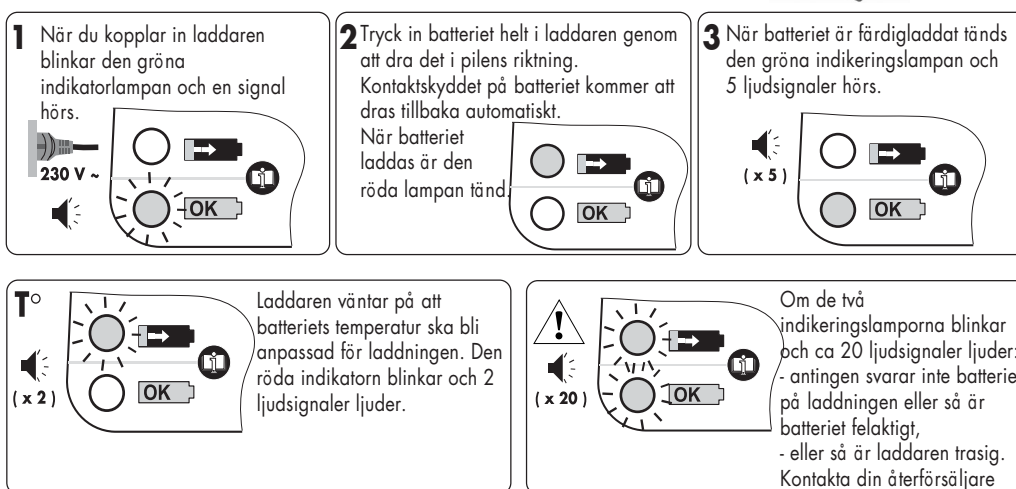
- Mutter- och skruvdragarna **CL.V146D** och **CL.C1913D** är designade för att skruva och skruva ur skruvar och muttrar.

Laddning av batterier:

Dina nya batterier kommer nå full kapacitet först efter ca. 3 sekvenser "laddning-urladdning".

Laddning av batteri:

- Tryck på knapparna (markering nr 7) på batteriet för att avlägsna batteriet från maskinen.
- Dra batteriet mot fronten av maskinen.
- Koppla in laddaren till el-nätet (230 V ~).



- Koppla från laddaren från el-nätet.
- Tryck på batteriknapparna (markering nr 7) och dra loss batteriet från laddaren.
- Koppla åter batteriet ordentligt på maskinen.

Universalladdare:

- Din laddare kan ladda olika FACOM-batterier, från 9,6 till 19,2 Volt, antingen Ni-MH eller Ni-Cd.

Laddningsförhållanden:

- För att säkerställa bästa möjliga laddning är laddaren utrustad med en temperatursensor (NTC) som godkänner laddning mellan 10°C och 40°C.
- Om batteriet är lagrat vid en temperatur understigande 5°C, låt då batteriet värmas upp till rumstemperatur före det att laddning sker.
- Omvänt, om batteriet är för varmt efter lång användning, låt det först svalna ett par minuter före laddning.

Ni-MH-batterier:

- FACOM Ni-MH-batterier har ingen "minneseffekt"; därför behöver du inte tömma batterierna helt före återladdning av dem.
- REKOMMENDATION: För att bevara batteriernas effekt och förlänga livslängden bör man ladda ur dem helt en till två gånger om året genom att låta maskinen gå obelastad tills den stannar.

Efter laddning:

- Laddaren FACOM **CL.CH919** tillåter att batteriet lämnas kvar i laddaren efter laddning utan att batteriet överladdas. Batteriet underhållsladdas när den gröna indikeringslampan är tänd.

Vi rekommenderar dock att du tar bort batteriet från laddaren när det nått full laddning.

Användning av borr-skruvdragaren:

- Följ säkerhetsinstruktionerna som ges i denna manual.

- För att fästa bits eller bitshållare i skrivdragaren:

- Dra i den räfflade ringen (markering nr 5) framåt och sätt in bitsen.
- Kontrollera att bitsen eller bitshållaren är låst genom att dra i den.



- För att fästa hylsan på mutterdragaren:

- Fäst hylsan ordentligt i infästningen (markering nr 6).
 - Kontrollera att den är insatt korrekt genom att dra i den.
 - Välj rotationsriktning genom rotationsomkopplaren: markering nr 2
 - För att starta, tryck på strömställaren (markering nr 1) och öka gradvis. Variatorn ökar rotationshastigheten beroende av trycket på strömställaren. Av säkerhetsskäl stannar chocken när strömställaren släpps.
 - För att öka sikten kan du sätta på den inbyggda lampan (knapp markering nr 3).
- Glöm inte att slå av lampan efter användning (strömförbrukning).
Byt inte hastighet, rotationsriktning eller vridmoment medan motorn är igång.



Rekommendationer vid användning:

Tillbehör:

- Använd endast tillbehör anpassade för tänkt uppgift och maskin; din säkerhet, kvalitén på ditt arbete och livslängden hos ditt verktyg beror av detta.
 - FACOM-serien inkluderar borrar, skruvbits och skruvhylsor anpassade efter dina behov (se stycket <<FACOM-tillbehör>>).
- Borring:
- När hål med stor diameter borrar eller vid borring i hårda material rekommenderar vi att först starta med ett mindre hål.

Förvaring:

Vi rekommenderar förvaring av dina el-verktyg på ett torrt och tempererat ställe (temperatur över 5°C och under 40°C); dina batterier kommer att ge mer kraft.

SW

Tung användning:

- Vid tung användning, låt maskinen svalna ett par minuter mellan varje användning.
- En värmesensor skyddar maskinen från överhettning genom att strypa strömtillförseln automatiskt vid överhettning.

Underhåll:

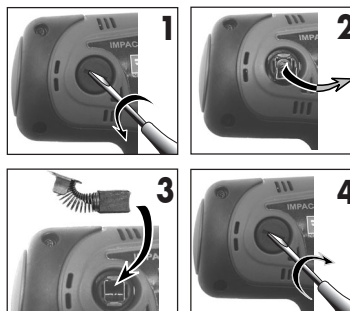
- Rengör maskinen med en ren och torr handduk. Smörj inte. Öppna inte eller ta inte isär maskinen.
- Undvik stötar och tappskador vilka kan skada maskinen; efter en stöt eller ett fall, kontrollera att kontrollerna fungerar normalt, att verktyget inte avger onormala vibrationer, att chassiet inte har något spel, inte är sprucket eller har några jack och att batteriet sitter fast ordentligt.

Vid onormal funktion: kontakta din FACOM distributör.

Byte av kolborstar (CLC1913D)

Om verktygets prestanda försämrats, kontrollera kolborstornas skick. Byt ut dem vid behov på följande sätt:

- 1) Ta ut batteriet ur verktyget för att undvika risker för elektrisk stöt.
- 2) Skruva loss locket som skyddar kolborsten (figur 1).
- 3) Ta ur den uttjänta kolborsten (figur 2).
- 4) Byt ut den uttjänta kolborsten mot en ny (figur 3).
- 5) Skruva tillbaka skyddslocket (figur 4).
- 6) Upprepa stegen 2 till 5 för den andra kolborsten.



För att garantera en optimal funktion av apparaten:

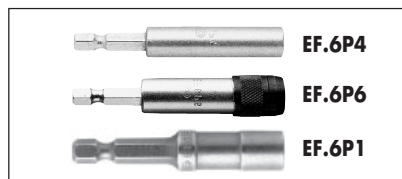
- byt alltid ut båda kolborstarna samtidigt
- använd endast kolborstar som rekommenderas av FACOM (CL.CBN1).

FACOM TILLBEHÖR

Bitshållare

- för skruvbits med 6.35 mm (1/4") sexkantshuvud

- **EF.6P6**: magnetisk bitshållare med låsring (L: 77 mm)
- **EF.6P4**: magnetisk bitshållare med fjäderclips (L: 75 mm)
- **EF.6P1**: kort bitshållare med fjäderclips (L: 57 mm)



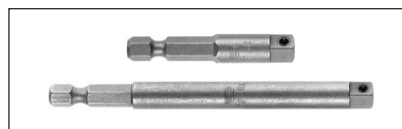
Skruvhylsor

- utbud bestående av standard eller magnetiska skruvhylsor från 5.5 till 13 mm.
(Kontakta din distributör)



Bitshållare

- **EF.6R**: 1/4" bitslåsningsskolv (längd 50 mm)
 - **EF.6RL**: 1/4" bitslåsningsskolv (längd 100 mm)
 - **EF.6J**: 3/8" bitslåsningsskolv (längd 50 mm)
 - **EF.6JL**: 3/8" bitslåsningsskolv (längd 100 mm)
- (Kontakta din distributör).



Slaghylsor

- **NJ.A serien**: 3/8" – kort sexkantshuvud 6 till 19 mm
 - **NS.A serien**: 1/2" – kort sexkantshuvud 8 till 32 mm och 3/8" till 1/16"
 - **NS.LA serien**: 1/2" – långt sexkantshuvud 8 till 32 mm
- (Kontakta din distributör)



Tillbehör och verktyg använda med "slagmaskiner" är mycket utsatta och kommer att slitas snabbare: kontrollera slitaget på dessa verktyg regelbundet

Miljöskydd:

Respektera miljön:

Batterierna måste följa återvinningsprocessen gällande i ditt område.

Ni-Cd-batterierna kommer att förbjudas ut under andra halvan av 2006 enligt Europaparlamentet och rådets direktiv RoSH-2002/95/CE av den 27 januari, 2003.

Nya Ni-MH-batterier:

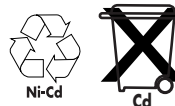
FACOM Ni-MH-batterier rättar sig efter de nya europeiska direktiven RoHS-2002/95/CE och WEEE-2002/96/CE.

Primära specifikationer för Ni-MH-batterier:

Hög kapacitet: lång livstid

Långt liv: ingen minneseffekt

Kasta inte förbrukade batterier.



Ljud och vibrationer från maskinerna CL.C1913 och CL.V146

Värdena är mätta i enighet med den europeiska standarden, EN 60745

Det verkliga värdet för kontinuerligt akustiskt ljudtryck är viktat enligt A och överstiger inte 92 dB (A) för maskinen **CL.V146** och 92 dB (A) för maskinen **CL.C1913**.

Värdet för akustiskt ljudtryck är 103 dB (A) för maskinen **CL.V146** och 103 dB (A) för maskinen **CL.C1913**.

Använd alltid hörselskydd, för alla jobb!

Vibrationerna i underarmen och i handen motsvarar 5,05 m/s² för maskinen **CL.V146** och 5.05 m/s² för maskinen **CL.C1913**.

SW

Kundservice:

- För frågor eller kommentarer ang. maskinen, kontakta din FACOM-distributör.

Garanti:

Facom elverktyg har 24 månaders garanti räknat från inköpsdatumet mot defekter eller tillverkningsfel. Tillbehören och slitedelarna, laddaren och batterierna från Facom har samma lagstadgade garanti.

Denna garanti gäller inte i följande fall: normalt slitage, underlåtenhet att följa bruksanvisningen och säkerhetsföreskrifterna, felaktig användning av verktyget, överbelastning, bristfälligt underhåll eller service, inträngning av främmande partiklar, isärtagning eller ändring av verktyget, spår av stötar (jack, sprickor eller trasig kåpa...), användning av tillbehör av dålig kvalitet eller ej kompatibelt. För att åberopa garantin måste kunden uppvisa verktyget med dess serienummer samt ett läsligt inköpskvitto utan överstrykningar, som anger produktens beteckning och inköpsdatum.

För detaljerade garantivillkor : kontakta din återförsäljare.

Försäkran om överensstämmelse:

VI, FACOM S.A., 6/8 RUE GUSTAVE EIFFEL - BP 99 - 91 423 MORANGIS CEDEX FRANCE, UTTALAR UNDER VÅRT ANSVAR ATT FÖLJANDE PRODUKTER:

CL.C1913 – MUTTERSET 19,2 V från FACOM

CL.V146 – SKRUVDRAGARSET 14,4 V från FACOM

ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE GÄLLANDE EUROPEISKA DIREKTIV:

- " MASKINER " DIREKTIV 98/37/CE BILAGA I, II, III OCH V

- " L ÅG SPÄNNING " DIREKTIV 73/23/CEE ÄNDRAD AV DIREKTIV 93/68/CEE

- " EMC " DIREKTIV 89/336/CEE ÄNDRAD AV DIREKTIV 93/68/CEE

OCH ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA ENLIGT FÖLJANDE HARMONISERADE EUROPEISKA STANDARDER:

- EN 60745

- EN 55014

- EN 60335

CE 05

01.06.2005
Kvalitetsdirektör hos FACOM

C. DEY

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general note-taking. There are no margins, text, or other markings on the page.

BELGIQUE FACOM Belgique S.A/NV
LUXEMBOURG Weihoek 4
 1930 Zaventem
 BELGIQUE
 ☎ : (02) 714 09 00
 fax : (02) 721 24 11

DANMARK FACOM NORDEN A/S
FINLAND Navervej 16 B
ISLAND 7451 SUNDS
NORGE DANMARK
SVERIGE ☎ : (45) 97 14 44 55
 fax : (45) 97 14 44 66

DEUTSCHLAND FACOM GmbH
 Postfach 13 22 06 
 42049 Wuppertal
 Otto-Wels-Straße 9 
 42111 Wuppertal
 DEUTSCHLAND
 ☎ : (0202) 270 63 0
 fax : (0202) 270 63 50

ESPAÑA FACOM Herramientas, S.L.
PORTUGAL Poligono industrial de Vallecas
 C/.Luis 1º s/n-Nave 95-2ª Pl.
 28031 Madrid
 ESPAÑA
 ☎ : (0034) 91 778 21 13
 fax : (0034) 91 778 27 53

ITALIA USAG Gruppo FACOM
 Via Volta 3
 21020 Monvalle(VA)
 ITALIA
 ☎ : (0332) 790 111
 fax : (0332) 790 602

POLSKA FACOM TOOLS POLSKA SP.ZO.O.
 ul.Marconich 9 m.3
 02-954 Warszawa
 POLSKA
 ☎ : (0048 22) 642 71 14
 Fax : (0048 22) 651 74 69

NEDERLAND FACOM Gereedschappen BV
 Kamerlingh Onnesweg 2
 Postbus 134
 4130 EC Vianen
 NEDERLAND
 ☎ : (0347) 362 362
 fax : (0347) 376 020

SINGAPORE FACOM TOOLS FAR EAST Pte Ltd
FAR EAST 15 Scotts Road
 Thong Teck Building # 08.01.02
 Singapore 228218
 SINGAPORE
 ☎ : (65) 732 0552
 fax : (65) 732 5609

SUISSE FACOM S.A./AG
ÖSTERREICH 12 route Henri-Stéphan
MAGYARORSZAG 1762 Givisiez/Fribourg
CESKA REP. SUISSE
 ☎ : (4126) 466 42 42
 fax : (4126) 466 38 54

UNITED FACOM - UK
KINGDOM Churchbridge Works - Walsall road
EIRE CANNOCK - STAFFORDSHIRE S1 3JR
 UNITED KINGDOM
 ☎ : (01922) 702 150
 fax : (01922) 702 152

UNITED FACOM TOOLS Inc.
STATES 3535 West 47th Street
 Chicago Illinois 60632
 U.S.A.
 ☎ : (773) 523 1307
 fax : (773) 523 2103

FRANCE Société FACOM
& 6-8 rue Gustave Eiffel BP.99
INTERNATIONAL 91420 Morangis Cedex
 FRANCE
 ☎ : 01 64 54 45 45
 fax : 01 69 09 60 93
<http://www.facom.com>

En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à mains, téléphonez au 01 64 54 45 14.



