

Betriebs- und Wartungsanleitung
Operating and servicing instructions
Manuel de service et de maintenance
Manuale d'uso e manutenzione
Manual de funcionamiento y de mantenimiento

Bohrhämmer
Drifters
Marteaux Perforateurs
Martelli Perforatori
Perforador

SH21 LS/N



ACHTUNG!!!

Diese Anleitung enthält wichtige Anweisungen für den Betrieb und die Wartung dieses Gerätes und muss vor Inbetriebnahme der Maschine unbedingt gelesen werden, um Verletzungen des Bedienungspersonales zu vermeiden.



ATTENTION!!!

This booklet contains instructions important for the operation and maintenance of the machine and must be read before start up in order to avoid accidents and injuries to operating personnel.



ATTENTION!!!

Ce manuel contient des instructions importantes concernant l'utilisation et la maintenance de cet appareil et doit être lu impérativement avant la mise en service de la machine, afin d'éviter les accidents du personnel d'exploitation.



ATTENZIONE!!!

Questo manuale contiene istruzioni importanti per il funzionamento e la manutenzione del martello e deve essere letto prima dell'utilizzo per evitare infortuni al personale addetto.



ATENCIÓN!!!

Este manual contiene indicaciones importantes para el funcionamiento y mantenimiento de este aparato y obligatoriamente deberá ser leído antes de la puesta en marcha de la máquina con el objeto de evitar lesiones a los usuarios.

ORIGINAL auf DEUTSCH - bei den anderen Sprachen handelt es sich um eine Übersetzung!

ORIGINAL in GERMAN - the other languages are translations.

ORIGINA en ALLEMAND - les autres langues sont des traductions.

Originale tedesco a - per le altre lingue è una traduzione!

¡El idioma ORIGINAL es el ALEMÁN - en el caso de los demás idiomas se trata de traducciones!

GERMANĂ originală la - pentru alte limbi este o traducere!



Baugeräte GmbH
A-8605 Kapfenberg, Werk VI-Straße 55

Inhaltsverzeichnis / List of content / Table des Matieres

Indice / El índice

Seite/Page/Page/Pagina/Pagina

Zur Beachtung/Very important/ Consignes a observer/Attenzione/Informaciones importantes	3
Sicherheitshinweise/For your safety/ Indications de securité/Informazioni di sicurezza/ Indicaciones de seguridad	4
Gefahrenhinweise/Important dos and don'ts/Indications de danger/Avvertenze/Indicaciones de peligro	5/6/7/8/9
Schmierung/Lubrication/Graissage/ Lubrificazione/Lubricación	10
Betrieb/Operation/Fonctionnement/ Funzionamento/Funcionamiento	11
Zerlegen/Stripping/Démontage/ Smontaggio/Desmontaje	12
Zusammenbau/Assembly/Montage/ Montaggio/Montaje	17
Technische Daten/Technical data/ Données techniques/Dati tecnici/Datos técnicos	19
Ersatzteilliste/Spare parts list/Liste des pièces de Rechange/Lista ricambi/Lista de repuestos	20
Konformitätserklärung/Conformity declaration/ Attestation de conformité/Dichiarazione di conformità/ Declaración de conformidad	31

Zur Beachtung / Very important / Consignes a observer Attenzione / Informaciones importantes

Um die Betriebssicherheit und die gute Leistung des Gerätes sowie eine optimale Lebensdauer der Einzelteile zu gewährleisten, **darf der max. Betriebsdruck von 5 bar nicht überschritten werden.** Vor dem Lösen oder Auswechseln von Bauteilen an diesem Gerät muss unbedingt der Luftschlauch vom Anschlussnippel des Hammers entfernt werden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, dass alle Teile des Hammers entsprechend dieser Anleitung ordnungsgemäß montiert sind. Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden. BBG Baugeräte GmbH haftet nicht für eigenmächtige Veränderungen an diesem Gerät oder bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen. Der Hammer darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal mit entsprechenden physischen Voraussetzungen in Betrieb genommen werden!

To ensure full safety of operation, optimum machine performance and long life of individual parts **do not exceed an operating pressure of 5 bar.** Before renewing and slackening any components always disconnect the machine from the air line at the hose nipple. Before start-up make sure that all parts have been assembled as described in these instructions. Repair work must be performed by trained personal only. BBG Baugeräte GmbH accept no responsibility for any unauthorized alternations made to this machine or for the use of non-original spares. The hammer must only be used by trained and qualified staff in good physical condition!

Afin d'assurer la sécurité d'exploitation et le bon rendement de la machine, ainsi qu'une durée de vie optimale de toutes les pièces, **la pression de service de 5 bar maximum ne doit pas être dépassée.** Avant de dévisser ou de changer des éléments sur cette machine, il faut impérativement retirer le flexible d'air du manchon de raccordement du marteau. Avant la mise en service de l'appareil, on doit s'assurer que toutes les pièces du marteau soient montées conformément à ce manuel. Les travaux de réparation doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié. BBG Baugeräte GmbH n'est pas responsable des modifications effectuées arbitrairement sur cet appareil ou de l'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine. Le marteau ne doit être utilisé que par du personnel formé et qualifié, en bonne condition physique!

Per garantire la sicurezza durante l'utilizzo, il buon funzionamento del martello e la durata delle singole parti, **la pressione massima di 5 bar non deve mai essere superata.** Prima di smontare o sostituire parti della macchina, è necessario scollegare il tubo di mandata dell'aria dall'attacco del martello. Prima di mettere in funzione la macchina accertarsi che tutte le singole parti che compongono il martello siano montate come prescritto da queste istruzioni. Le riparazioni possono essere eseguite solo da personale qualificato. BBG Baugeräte GmbH non risponde del funzionamento della macchina se la stessa viene modificata arbitrariamente o se nelle riparazioni vengono utilizzati pezzi di ricambio non originali. Il martello deve essere usato soltanto da personale qualificato e in buone condizioni fisiche.

Para garantizar la seguridad de funcionamiento y el buen rendimiento de la máquina así como una óptima duración de las piezas de repuesto no se debará superar **la presión máxima de 5 bar.** Antes de soltar o cambiar cualquier elemento de esta máquina es necesario desconectar el tubo de aire de la boquilla roscada de conexión del martillo. Antes de la puesta en marcha de la máquina se deberá comprobar atentamente que todas las piezas se han montado correctamente conforme a estas instrucciones. Los trabajos de reparación solo se podrán llevar a cabo por medio de personal cualificado. BBG Baugeräte GmbH no se hace responsable de modificaciones no autorizadas realizadas por cuenta propia en esta máquina o de la utilización de piezas de repuesto que no sean originales. Únicamente personal cualificado e instruido y con las condiciones físicas adecuadas para ello está autorizado para realizar la puesta en marcha del martillo.

Sicherheitshinweise / For your safety / Indications de securite

Informazioni di sicurezza / Indicaciones de seguridad

Verwenden Sie immer Gehörschutzmittel, Sicherheitsschuhe und Sicherheitshandschuhe bei Arbeiten mit diesem Gerät!
Always wear ear protectors, safety shoes and safety gloves during operation of the machine!
Il faut toujours porter des protections d'oreilles, des chaussures et des gants de sécurité lors de l'utilisation de la machine!
Indossare sempre dispositivi di protezione per l'udito e la vista e calzature di sicurezza mentre si lavora con questo martello.
Utilice siempre auriculares de protección, zapatos de protección y guantes de protección para trabajar con esta máquina.

Absperren des Luftschlauches von der Energiequelle, Entlüften des Luftschlauches und Abschrauben vom Anschlussnippel des Hammers bevor Arbeiten am Gerät selbst durchgeführt werden.
Switch off air supply, vent air hose and disconnect machine at hose nipple before performing any work on the machine.
Fermez le flexible d'air par rapport à la source d'énergie. Purgez le flexible d'air et débranchez le du marteau avant de commencer des travaux sur l'appareil lui-même.
Prima di intervenire a qualsiasi scopo sul martello si deve chiudere l'aria all'uscita del compressore, scaricare l'aria rimasta nel tubo di mandata e sconnettere il tubo dall'attacco del martello.
Antes de realizar cualquier trabajo con esta máquina se debe cerrar el tubo de aire, purgar la manguera de aire y desconectar el tubo de la boquilla roscada de conexión de la máquina.

Verwenden Sie immer einen geeigneten Augenschutz bei Arbeiten mit diesem Gerät!
Always use appropriate eye protection during operation of the machine!
Utilisez toujours une protection pour les yeux lors des travaux avec cet appareil!
Indossare sempre una protezione per gli occhi mentre si lavora con questo martello!
Siempre que esta trabajando con esta máquina utilice protectores de ojos adecuados!

Druckluftschlämmer erzeugen im Betrieb Vibrationen. Unsachgemäße Anwendungen kann zu Schädigungen an Armen oder Gelenken des Bedienungspersonales führen.
Pneumatic hammers produce vibrations. Inexpert handling can cause damage to arms and joints.
Les marteaux à air comprimé produisent des vibrations en service. L'utilisation non-appropriée peut provoquer des dommages aux bras ou articulations de l'opérateur.
I martelli ad aria compressa producono vibrazioni durante l'uso. Un utilizzo non corretto può provocare problemi alle articolazioni dell'operatore.
Los martillos neumáticos en funcionamiento producen vibraciones. La aplicación no apropiada de los mismos puede causar lesiones en brazos o articulaciones de los usuarios. Durante el trabajo utilice siempre guantes. Vigile siempre que se tenga una buena circulación en las manos. Una mala circulación persistente puede provocar una insensibilidad de las manos y puede producir blanquedad en las mismas. En este caso se deberán tomar las medidas oportunas inmediatamente.

Bei Arbeiten mit diesem Gerät ist auf eine standsichere Körperstellung zu achten, um Verletzungen zu vermeiden.
Avoid injury by adapting a stable posture.
Lors des travaux avec cet appareil, on doit observer une position du corps stable afin d'éviter des blessures.
Mantenere sempre una corretta posizione del corpo mentre si lavora con questo martello, per evitare infortuni.
Durante la manipulación de esta máquina se deberá adoptar una postura del cuerpo apropiada, con el fin de evitar lesiones.

Das Gerät darf nicht am Luftschlauch getragen werden, um Beschädigungen des Schlauches oder des Luftanschlusses zu vermeiden, da dies zu Verletzungen während des Betriebes führen kann.
Do not lift or carry the machine at the hose. This could damage hose or air connection and cause injury to personnel during operation.
L'appareil ne doit pas être transporté ou tiré par le flexible d'air, afin d'éviter des dommages au tuyau ou au raccord d'air, cela peut provoquer des blessures lors du fonctionnement.
Il martello non deve mai essere sorretto impugnando il tubo di alimentazione, per evitare eventuali rotture o danneggiamenti del tubo o dell'attacco al martello, che potrebbero essere causa di infortuni.
Esta máquina no se deberá transportar por medio de la manguera de aire para evitar daños en la manguera o en la conexión de aire, ya que esto podría producir lesiones durante el funcionamiento.

Verwenden Sie niemals abgeschweuerte, poröse oder löchrige Luftschläuche.
Never use worn, prous, or pitted air hoses.
N'utilisez jamais des flexibles d'air usés par le frottement, poreux ou troués.
Non utilizzare mai tubi dell'aria tagliati, porosi o bucati.
No utilice nunca jamás mangueras en mal estado, como por ejemplo; mangueras desgastadas, porosas o agujereadas.

Verwenden Sie wenn nötig Atemschutz, sowie Anti-Vibrations-Handschuhe!
If necessary, use respiratory protection as well as anti-vibration gloves!
Si nécessaire, utilisez une protection respiratoire ainsi que des gants anti-vibration!
Se necessario indossare anche DPI a protezione delle vie respiratorie e guanti antivibrazione.
Si es necesario utilice protección respiratoria o incluso guantes antivibratorios.

Gefahrenhinweise

Sämtliche in dieser Anleitung angegebenen Positionsnummern für die Ersatzteile entsprechen jenen in den beiliegenden Zusammenstellungszeichnungen bzw. jenen in der Ersatzteilliste!

1. Die Inbetriebnahme des Gerätes erfolgt durch Drehen des Hahnkükens mittels Hahngriff. Das Gerät darf daher **niemals** bei angeschlossenem Luftschlauch auf diesen Bauteil abgestellt oder abgelegt werden, da dies eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme zur Folge haben kann.
2. Beschädigte oder verschlissene Bauteile sind sofort von entsprechend geschultem Personal durch neue Originalteile zu ersetzen.
3. Hände, lose Kleidungsstücke und lange Haare sind vom Arbeitswerkzeug (Bohrwerkzeug) fernzuhalten.
4. Der Haltebügel sichert das Arbeitswerkzeug gegen Herausfallen. Es ist darauf zu achten, dass der Haltebügel immer geschlossen ist und das gewährleistet ist, dass der Haltebügel sich nicht selbstständig öffnet. Um ein selbstständiges Ausklappen des Haltebügels zu verhindern, sind verschlissene Teile sofort auszuwechseln! **Achtung beim Schließen des Haltebügels – QUETSCHGEFAHR!**
5. Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist fest gegen den zu bearbeitenden Untergrund zu drücken, um ein Hochspringen oder Entgleiten des Hammers zu verhindern.
6. Das Gerät niemals mit brennbaren Medien schmieren.
7. Die Verwendung des Gerätes darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen.
8. Nach Beendigung der Arbeit mit diesem Gerät muss der Luftschlauch vom Hammer demontiert werden, um ein unbefugtes Ingangsetzen des Gerätes zu verhindern.
9. **ACHTUNG:**
Das Gerät darf nicht ohne Andruck an das zu bearbeitende Material in Betrieb genommen werden, da sonst das bis zur Halterung vorschellende Arbeitswerkzeug zu Verletzungen führen kann.
10. Druckluftschläuche, welche nicht an das Gerät angeschlossen sind, **niemals** mit Druckluft füllen.
11. Vor Inbetriebnahme müssen alle Schlauchverbindungen fest angezogen sein.
12. Das Gerät darf ausschließlich mit den Händen bedient werden. Alle anderen Körperteile und Gliedmaßen sind in angemessenem Abstand zu halten.
13. Das Gerät dient zur Bearbeitung von Steinen, Erde und Beton. Um Verletzungen zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass durch die Arbeit mit diesem Gerät keine anderen Energiequellen (z. B. Stromleitungen usw.) beschädigt werden.
ACHTUNG: Das Gerät ist nicht gegen elektrischen Strom isoliert!!!
14. Auf die Verwendung von nicht verschlissenen oder scharfen Arbeitswerkzeugen ist zu achten, da sonst gesundheitsschädliche Vibrationen verursacht werden können, welche die Leistung des Gerätes verschlechtern und den Verschleiß der Bauteile erhöhen.
15. Nur Arbeitswerkzeuge verwenden, welchen für den Einsatz in diesem Gerät bestimmt sind.
16. Der Hammer darf nicht ohne Montiertes und durch den Haltebügel gesichertes Arbeitswerkzeug in Betrieb genommen werden.
17. Beim Anbohren eines neuen Bohrloches, beim Durchbohren von Lassen oder beim Zurückziehen des Werkzeuges die Luftzufuhr zum Hammer mittels Hahngriff Pos.19.5 drosseln.
18. Das Bohrwerkzeug kann sich im Bohrloch verkeilen und somit einen Verwindungsstoß (Hammer dreht sich und Werkzeug bleibt stehen) hervorrufen.

ACHTUNG:

Bei extremen Bohrbedingungen (z. B. eisenarmerter Beton, große Bohrdurchmesser ab 45 mm usw.) wird der Verschleiß des Bohrgerätes (Klinken, Bohrerhülse, Kolben usw.) wesentlich erhöht.

Das Wechseln dieser Teile kann bei oben angeführten Einsätzen bereits nach 3 Monaten erforderlich sein und ist kein Garantiefall.

Die Schmierung erfolgt über Schmiernippel am Sperrgehäuse und hat wöchentlich zu erfolgen. Weiters ist auf den Betriebsdruck max. 5 bar zu achten.

Höhere Drücke erhöhen den Verschleiß ebenfalls.

Important DOS and DON'TS

Numbers in brackets after names of parts correspond to those used in the accompanying assembly drawings and/or spare parts lists.

1. The machine is switched on by turning the cock by means of the throttle. **Never** support the machine on this part when connected to the air line, since this could lead to unintentional operation.
2. Damaged parts must be immediately exchanged for new original replacements by trained personnel.
3. Keep hands, loose garments and long hair well away from drill steels.
4. The stirrup keeps the steel in position during operation. Make sure it is always tightly fixed and cannot work loose. To make sure the stirrup stays firmly in position renew parts as soon as they show signs of wear. **Attention, if you close the retainer stirrup = crushing!**
5. Before switching on press the machine against the material to be machined so as to prevent it from recoiling or slipping.
6. Never lubricate with combustible media.
7. Allow only trained personnel to operate the machine.
8. On completion of the job in hand disconnect the air hose from the machine so as to prevent its unauthorized operation.
9. **Before switching on keep the machine pressed against the material to be machined as otherwise the steel could result in injury of personnel as it shoots forward.**
10. **Never** fill air hoses with compressed air unless connected up to machine.
11. Make sure all hose connections are tight before switching on.
12. Operate the machine with the hands only. All other parts of the body must be kept at a safe distance.
13. The hammer is for machining rock, earth and concrete. To avoid injury make sure that no other supply lines (e. g. gas or water pipes, power lines, etc.) are damaged during its operation.
ATTENTION: The machine is not insulated against electric current.
14. Avoid the use of worn or blunt steels as the vibrations otherwise arising will have adverse effects on health and machine performance and increase overall wear.
15. Fit only steels intended for use with the machine.
16. Do not operate the machine unless the steel is in position and secured by the stirrup.
17. When drilling a new borehole, when perforating leaving or with withdrawing the tool the air supply to the hammer by means of cock grasp to reduce.
18. The drill tool may wedge inside the drill hole and hence cause a torsion shock (hammer swivels but tool stands still).

During extreme drilling constructions (iron-reinforced concrete, big diameter from 45 mm.....), the abrasion of the drilling equipment (ratchet, bush, piston,...) will substantially increased.

The exchanging of these spare parts at above mentioned activities can be necessary after three month and is no warranty.

The lubrication about the lubricating nipple at the locking housing is to be effected weekly.

To ensure full safety of the operation, optimum machine performance and long life of individual parts do not exceed an operating pressure of 5 bar. Upper compression added the abrasion also.

Indication de DANGER

Tous les numéros de pièces concernant les pièces de rechange indiqués dans ce manuel correspondent à ceux des plans d'ensemble ou de la liste des pièces de rechange ci-joints.

1. La mise en service de l'appareil s'effectue en appuyant sur le boisseau du robinet avec la poignée du ressort. Pour cette raison, l'appareil ne doit **jamais** être déposé ou arrêté sur cet élément pendant que le flexible d'air est alimenté, ceci pouvant provoquer une mise en service intempestive.
2. Les éléments endommagés sont à remplacer immédiatement par des nouvelles pièces d'origine et, mis en place par du personnel qualifié.
3. Les mains, les vêtements amples et les cheveux longs sont à tenir éloignés de l'outil de travail.
4. L'étrier de retenue assure que l'outil de travail ne tombe pas. Il faut faire attention que l'étrier soit toujours fermé et qu'il n'y ait pas de risque d'ouverture. Afin d'éviter cette ouverture de l'étrier, on doit remplacer les pièces d'usure immédiatement. **Attention, si vous fermez le ressort = écrasement!!!**
5. Avant la mise en service de l'appareil, on doit appuyer sur la surface à traiter afin d'éviter que le marteau saute ou glisse.
6. L'appareil ne doit jamais être graissé avec des produits inflammables.
7. L'appareil ne doit être utilisé que par du personnel qualifié.
8. Le flexible d'air doit être débranché du marteau à la fin des travaux afin d'éviter une remise en service non-autorisée de l'appareil.
9. **L'appareil ne doit pas être mis en service sans être appuyé sur le matériau à travailler. L'outil avançant rapidement cela peut provoquer des blessures.**
10. Il ne faut **jamais** remplir d'air comprimé les flexibles à air comprimé qui ne sont pas raccordés à l'appareil.
11. Tous les raccords des flexibles doivent être serrés avant la mise en service.
12. L'appareil doit être manipulé exclusivement avec les mains. Toutes les autres parties et membres du corps sont à tenir à une distance appropriée.
13. L'appareil sert à travailler les matériaux tels que les pierres, les terres ou le béton. Afin d'éviter des blessures, on doit observer que d'autres sources d'énergie (par exemple les conduites d'eau, de courant etc...) ne soient pas endommagées par le travail avec cet appareil.
ATTENTION : L'appareil n'est pas isolé contre le courant électrique.
14. Ne pas utiliser d'outils usés ou émoussés car les vibrations qui risqueraient de se produire auraient des effets néfastes sur la santé de l'opérateur et sur la performance de la machine. Cela augmenterait également l'usure générale.
15. Il ne faut utiliser que des outils de travail qui sont destinés à cet appareil.
16. Le marteau ne doit pas être mis en service sans que l'outil soit monté et fixé par le décaleur.
17. L'alimentation d'air doit être fermée au moyen du robinet d'arrêt pos. 5 lors du sondage, du perçage de fissures et en retirant le marteau.
18. L'outil peut se bloquer dans le trou et causer un choc dû à la torsion (le marteau tourne mais l'outil ne bouge pas)

Lors des forages en constructions difficiles (béton armé, diamètre plus gros que 45 mm...)..., l'usure de l'équipement de forage (rochet, douille, piston...) sera substantiellement augmentée.

Le changement des pièces mentionnées ci-dessus peut être nécessaire après trois mois et ne fait pas partie de la garantie.

Le graissage doit s'effectuer toutes les semaines au niveau du nipple de graissage.

Pour bénéficier d'une sécurité maximum, d'une performance optimum de la machine et d'une durée de vie maximum des pièces, la pression nominale à ne pas dépasser est de 5 bar. Une pression supérieure augmente l'usure.

AVVERTENZE

Tutte le posizioni dei ricambi citate in queste istruzioni coincidono con quelle indicate negli spaccati e nella lista ricambi di seguito riportati.

1. L' avviamento del martello avviene girando la leva del rubinetto. Il martello non deve essere mai appoggiato o sostenuto per la leva, perché ciò potrebbe causare un accidentale avviamento della macchina.
2. Le parti danneggiate o usurate vanno immediatamente sostituite con ricambi originali da personale qualificato.
3. Mentre si lavora, accertarsi che mani, indumenti e capelli siano lontani dall' utensile da lavoro (fioretto).
4. Accertarsi che la staffa di ritegno trattenga saldamente l' utensile e sia sempre chiusa affinché non sia possibile un' apertura improvvisa della stessa. Se la staffa presenta segni di usura, sostituirla immediatamente. **ATTENZIONE: Chiudere la molla facendo attenzione a non schiacciarsi la mano.**
5. Prima dell' avviamento, posizionare saldamente il martello contro il terreno per evitare che si verifichino contraccolpi o scivolamenti.
6. Il martello non deve essere lubrificato con oli infiammabili.
7. Il martello deve essere usato soltanto da personale qualificato.
8. Al termine del lavoro il tubo di mandata dell' aria deve essere sconnesso dal martello al fine di evitare un avviamento accidentale.
9. **ATTENZIONE: Il martello deve essere avviato applicando una certa pressione sul terreno; altrimenti l' utensile potrebbe uscire e causare danni all' operatore.**
10. I tubi di mandata dell' aria non collegati al martello non devono mai essere tenuti in pressione.
11. Prima di avviare il martello controllare che tutti gli attacchi dei tubi siano fissati accuratamente.
12. Il martello deve essere usato con le mani. Tutte le altre parti del corpo devono essere tenute a una distanza adeguata.
13. Il martello è utilizzato per fare fori in roccia, terra e cemento. Per evitare infortuni, bisogna fare attenzione che non vengano danneggiate condutture di energia sotterranee (linee elettriche etc.).
ATTENZIONE: Il martello non è isolato dalla corrente elettrica.
14. Non usare utensili usurati o non affilati, per non provocare vibrazioni, che, oltre ad essere pericolose per l' operatore, peggiorano il rendimento del martello e ne aumentano l' usura.
15. Usare soltanto utensili adatti a questo tipo di martello.
16. Il martello non deve essere azionato se l' utensile non è montato correttamente fissato saldamente nella staffa di ritegno.
17. A seconda che si perfori o che si ritiri il martello dal foro il flusso dell' aria può essere regolato tramite la leva del rubinetto.
18. L' utensile si può bloccare nel foro provocando un contraccolpo (il martello gira e l' utensile rimane fermo).

ATTENZIONE

In condizioni di perforazione estreme (cemento armato, fori di diametro maggiore di 45 mm.....)il consumo di alcune parti (noftolino di arresto, bussola, pistone,...) aumenta considerevolmente. Alle condizioni di cui sopra è necessario sostituire queste parti, per cui non è riconosciuta garanzia, ogni tre mesi.

E' necessario ingrassare il nipplo ogni settimana.

Per garantire la sicurezza durante l' utilizzo, il buon funzionamento del martello e la durata delle singole parti, la pressione massima di 5 bar non deve mai essere superata.

Indicaciones de Peligro

Todos los números de posición de piezas de repuesto indicados en este manual se corresponden con los planos de ensamblaje adjuntos e indicados o con las listas de las piezas de repuesto.

1. La puesta en marcha se realiza girando la llave mediante el mango resorte.
La máquina con la manguera de aire conectada **nunca jamás** se deberá apoyar o depositar sobre esta pieza, ya que esto podría conducir a una puesta en marcha involuntaria.
2. Los elementos dañados o defectuosos se deberán sustituir inmediatamente por piezas originales únicamente por personal cualificado.
3. Se deberán mantener alejados de la herramienta de trabajo (cincel) las manos, ropa floja o suelta y cabello largo.
4. El retenedor de barrena protege la herramienta de trabajo contra caídas. Se deberá asegurar que el retenedor de barrena esté siempre cesado y que el retenedor de barrena no se pueda abrir por sí solo. Para evitar el riesgo de que se abra por sí solo el retenedor de barrena, se deberán cambiar inmediatamente las piezas gastadas. **¡¡¡Atención a la hora de cerrar el retenedor – PELIGRO DE APLASTAMIENTO!**
5. Antes de la puesta en marcha de la máquina se deberá aplicar una presión alta sobre el sustrato para ser procesado, para evitar un contragolpe del martillo o que este se escape.
6. No se deberá lubricar **nunca jamás** esta máquina con sustancias inflamables.
7. Esta máquina deberá ser exclusivamente utilizada por personal debidamente cualificado.
8. Una vez finalizado el trabajo con esta máquina se deberá desmontar la manguera de aire del martillo para evitar una puesta en marcha del aparato no autorizada.
9. La máquina no se deberá poner en marcha sin presionar sobre el material para ser procesado, si no el contragolpe producido por la herramienta en movimiento puede producir lesiones al operario.
10. Las mangueras de aire comprimido que no están conectadas a la máquina, no se deberán llenar **nunca jamás** con aire.
11. Antes de la puesta en marcha se deberán apretar fuertemente todas las conexiones de mangueras.
12. Esta máquina se deberá utilizar exclusivamente con las manos. Todas las demás partes o miembros del cuerpo se deberán mantener a una distancia prudencial y adecuada.
13. Esta máquina sirve para trabajar con piedra, tierra y hormigón. Para evitar lesiones se deberán tomar las medidas de precaución para que durante el trabajo no se deterioren otras fuentes de energía (por ejemplo: tubos de agua, conexiones eléctricas, etc.).
ATENCIÓN: El aparato no está protegido contra la tensión eléctrica.
14. Se deberá tener la precaución de no trabajar con herramientas gastadas o a tope, si no se pueden producir vibraciones perjudiciales para la salud, las cuales empeoran el rendimiento de la máquina y contribuyen al desgaste de los elementos.
15. Utilice exclusivamente herramientas que están preconcebidas para esta máquina en concreto.
16. El martillo no se puede poner en marcha sin la herramienta montada y sin que esté asegurada con el retenedor de la herramienta.
17. A la hora de marcar o perforar hendidura y al retirar el martillo reducir la entrada de aire mediante la válvula de paso.
18. La herramienta de perforación se puede enchavetar en el orificio de perforación y por consecuencia causar un impacto de retorsión (el martillo gira pero la herramienta queda estática).

En el caso de condiciones extremas de perforación (por ej.: hormigón armado, diámetros de perforación a partir de 45 mm, etc.) el desgaste de la máquina (gatillos, Casquillos, pistones, etc.) es bastante más elevado.

El cambio de este tipo de piezas en los casos citados anteriormente puede ser necesario incluso transcurridos los 3 meses y en ningún caso se considerará objeto de garantía.

El engrase se realizará 1 vez a la semana a través de la boquilla de engrase en la carcasa de cierre.

Además se deberá vigilar la presión de funcionamiento máx. de 5 bar.

Presiones más elevadas también aumentan el desgaste.

Schmierung/Lubrication/Graissage/Lubrificazione/Lubricación/Lubricación

- Bei Inbetriebnahme soll das Gerät unbedingt geölt werden – und jede weitere Stunde. Wenn kein Öler – Kompressor vorhanden ist muss der Hammer bei dem Einsteckende geschmiert werden (1-2 Spritzer).
Before start-up the equipment is to be absolutely oiled - and each further hour. If no oiler - compressor is present must the hammer with that putting in be lubricated (1-2 splashes).
Avant de mettre en route le matériel, il est impératif de le lubrifier – et de renouveler le graissage toutes les heures. Si un graisseur de ligne n'est pas présent sur le compresseur, il faut lubrifier le marteau (1 – 2 doses).
Bisogna oliare il martello all'avviamento e dopo ogni ora di utilizzo. Se non si dispone di un oliatore di linea, l'olio (1-2 spruzzate) va versato nel raccordo immissione aria.
A la hora de la puesta en marcha es absolutamente necesario lubricar la máquina con aceite – así como cada hora de trabajo. En el caso de que el compresor de aceite no esta disponible, el martillo se deberá lubricar en la enmangadura (1 – 2 impulsos).
- Ein Leitungsoiler sollte dem Hammer vorgeschaltet sein. Die Einstellung des Leitungsoilers ist richtig gewählt, wenn während des Betriebes ein leichter Önebel an den Auspufflöchern des Schalldämpfers sichtbar ist.
A lubricator must be fitted upstream of the hammer. The lubricator setting may be considered correct if during operation a slight oil mist can be seen to escape from the exhaust ports.
Un graisseur devrait être monté avant le marteau. Lorsque, pendant le service, un léger brouillard d'huile est visible aux trous d'échappement du silencieux, le graisseur est bien réglé.
Un oliatore di linea deve essere collegato al martello. La lubrificazione è da ritenersi sufficiente se, durante il funzionamento, esce una leggera nebbia d'olio dallo scappamento del martello.
Se deberá conectar al martillo un engrasador de linea. El ajuste del engrasador de linea es correcto si durante el funcionamiento se forma una pequeña niebla de aceite en los orificios del escape del silenciador.
Vor dem Lösen des Schlauchanschlusses vom Hammer unbedingt den Schlauch von der Energiequelle trennen und entlüften.
Before unscrewing the hose connection do not forget to disconnect the hose from the air supply and vent it.
Le flexible est à déconnecter impérativement de la source d'énergie et à purger avant le démontage du raccord du flexible du marteau. Le dispositif du marteau perforateur à rainures hélicoïdales est à graisser une fois par semaine.
Prima di staccare il tubo di gomma dal martello accertarsi che il tubo non sia in pressione e sia comunque staccato dal compressore.
Antes de soltar la conexión de la manguera del martillo hay que separar sin falta la manguera de la fuente de energía y purgarla.
- Schmiermittelempfehlung/Lubrication Recommendation/Préconisation des lubrifiants/
Lubrificanti consigliati/Recomendación de lubricantes:

	Umgebungs-temperatur										
Zentralölung	über +35°C	ASP C 150	Dega-nit L 100	Energol RDE 100	Aroxep 150 Millkot K 100	Almo 529	Nitrop 100	Turcola Oil 100	Air tool 300	Ecubsol HGA 8	
	bei Verei-sungs-gefahr			Energol RD-EA 46		EA 60S	BHS 2	Shell-frost	Air tool 669	Ecubsol SDL 46	Kil-frost 400
	-40°C bis -10°C	Arnica 22	ATF 22	Energol SHF 15 Energol HLP 10	Esso Automatic Transmission Fluid	DTE 13	HLP 10	Spirax EP 75W	Suna-matic 128	Ecubsol KKL	

- Luftanschluss am Gerät: Anschlussgewinde Ra 3/4"**
Air connection on machine: Threaded connection Ra 3/4"
Raccord d'air sur l'appareil: Filetage de raccord Ra 3/4"
Attacco per il tubo dell'aria sul martello: Attacco filettato Ra 3/4" maschio.
Conexión de aire a la máquina: Rosca de conexión Ra 3/4"

Betrieb/Operation/Fonctionnement/Funzionamento/Funcionamiento

Vor Anschluss an den Hammer ist der Luftschlauch gut durchzublasen, um Schmutz und Wasser zu entfernen.

Before connecting to the machine blow out the air hose to remove dirt and water.

Le flexible d'air est à purger afin d'éliminer les impuretés et l'eau avant d'être raccordé au marteau.

Prima di collegare il tubo dell'aria al martello assicurarsi che all'interno del tubo non ci siano residui di sporco, acqua, o altro.

Antes de conectar la manguera al martillo hay que limpiar la manguera con aire con el fin de eliminar suciedad y agua.

Vor dem Durchblasen des Schlauches ist darauf zu achten, dass das Schlauchende fest mit beiden Händen gehalten wird und sicherer Stand des Bedienungsmannes gewährleistet ist.

Before blowing out the hose grasp the end of it with both hands and place feet firmly on ground.

Avant de purger le flexible, il faut faire attention à ce que l'extrémité du flexible soit tenue avec les deux mains et qu'une position stable de l'opérateur soit assurée.

Prima di soffiare il tubo, l'operatore deve impugnare con entrambe le mani l'estremità del tubo e mantenere una posizione corretta sul terreno.

Antes de soplar la manguera hay que tener cuidado de sostener fuertemente con ambas manos el extremo de la manguera y que el operario esté situado de forma segura.

Die Druckluftquelle nicht schlagartig öffnen.

Do not open the air cock abruptly.

Ne pas ouvrir de manière brusque la source d'air comprimé.

Non aprire il rubinetto di immisione dell'aria compressa improvvisamente.

No abre bruscamente la fuente de presión.

Augenschutz verwenden.

Wear eye protection.

Une protection pour les yeux est à utiliser.

Usare sempre una protezione per gli occhi.

Utilice protectores para los ojos.

Den Schlauch nicht auf andere Personen richten.

Do not point hose at other people.

Ne pas diriger le flexible sur d'autres personnes.

Non dirigere il tubo verso altre persone.

No apunte con la manguera hacia otra persona.

Bei hoher Luftfeuchtigkeit oder unreiner Druckluft ist ein Wasserabscheider bzw. ein Filter in die Leitung zu montieren.

If the compressed air is dirty or contains too much moisture fit a filter or water separator in the air.

Un séparateur d'eau ou un filtre sont à monter sur le flexible en cas d'humidité atmosphérique élevée ou d'air comprimé impur.

In presenza di elevata umidità o di aria compressa non pulita montare un separatore di condensa o un filtro separatore.

Cuando el porcentaje de humedad del aire es alto o el aire comprimido esta sucio se deberá montar en la conducción un condensador de agua o un filtro.

Während des Betriebes ist darauf zu achten, dass alle Teile des Hammers fest montiert sind und das Arbeitswerkzeug durch den Haltebügel entsprechend gesichert ist.

During operation make sure that all parts of the machine are tightly assembled and that the steel is secured by the stirrup.

Pendant le service, on doit observer que toutes les pièces du marteau soient montées de façon solide et que l'outil de travail soit protégé par l'étrier de retenue.

Durante l'utilizzo accertarsi che tutte le parti del martello siano montate correttamente e che l'utensile sia saldamente trattenuto dalla molla di ritegno.

Durante el funcionamiento se deberá vigilar cuidadosamente que todas las piezas del martillo están fuertemente montadas y que la herramienta cuando se utilizan enmangaduras esta asegurada mediante el retenedor de la herramienta o mediante el retenedor de la herramienta en cruz.

ACHTUNG/ATTENTION/ATTENTION/ATTENZIONE

Nur maßhaltige und für die entsprechende Verwendung im Hammer geeignete Werkzeuge verwenden, um die Betriebssicherheit des Gerätes sowie eine entsprechend gute Leistung zu gewährleisten.

To ensure operating safety and maximum performance use only steels of the right size and suitable for the job in hand.

Afin d'assurer la sécurité d'exploitation de l'appareil ainsi qu'un bon rendement correspondant, on ne doit utiliser que des outils ayant les dimensions prescrites et qui sont adaptés à l'utilisation correspondante dans le marteau.

Usare soltanto utensili adatti al martello per garantirne la sicurezza e la massima efficienza.

Utilice exclusivamente herramientas apropiadas que correspondan en medida y tipo a este martillo y destinadas a cada uso en concreto, para garantizar no solo la seguridad de esta máquina sino también el buen rendimiento correspondiente.

Der Hahngriff Pos. 19.5 und damit das Kücken Pos. 19.2 kann in drei verschiedenen Stellungen gedreht werden, die durch Rasten fixiert werden, wenn der Hammer unter Druck steht.

The cock handle Pos. 19.5 and plug Pos. 19.2 can be turned into three positions and secured by means of notches when the drill is under pressure.

La gâchette Pos. 19.5 et la Pos.19.2 peuvent être tournés dans 3 positions et fixés grâce aux rainures quand le marteau est sous pression.

La leva del rubinetto Pos. 19.5 e il manicotto del rubinetto Pos. 19.2 possono assumere tre diverse posizioni, ciascuna delle quali è mantenuta grazie a delle tacche, quando il martello è in pressione.

El mango de admisión Pos. 19.5 y con ello el macho de admisión Pos. 19.2 se puede girar en tres posiciones diferentes, que se fijan mediante muescas cuando el martillo está bajo presión.

A: Hahngriff gerade nach oben – der Hammer ist stillgesetzt / Handle pointing straight up – drill at rest / Gâchette vers le haut – Marteau au repos/ Leva del rubinetto rivolta verso l'alto – Martello a riposo/
El mango de admisión recto hacia arriba – el martillo esta en posición de reposo

B: Hahngriff schräg nach oben – der Hammer ist noch stillgesetzt, bei SH21 LS Starkblasen / Handle pointing up at an angle – drill still at rest, with model SH21 LS this mean strong blowing / Gâchette vers le haut en diagonale – marteau toujours au repos, sur le modèle SH21LS cela signifie soufflage fort/ Leva del rubinetto inclinata verso l'alto – martello a riposo; per il modello SH 21 LS significa soffiaggio forte/

El mango de admisión hacia arriba en ángulo – el martillo esta aún en posición de reposo, en ele caso del modelo SH21 LS significa soplado fuerte /

D: Hahngriff schräg nach unten – der Hammer bohrt mit voller Kraft / Handle pointing down at angle – drill operates at full power / Gâchette vers le bas en diagonale – Le marteau fonctionne à pleine puissance /Leva del rubinetto inclinata verso il basso – Martello funzionante a piena potenza/

El mango de admisión hacia abajo en ángulo – el martillo perfora a plena potencia.

Beim Anbohren eines neuen Bohrloches muss die Luftzufuhr gedrosselt werden. Der Hahngriff wird also zwischen B und D ungefähr auf C eingestellt. Es sind kleine Rasten vorgesehen, damit die Schlagstärke feinfühlig reguliert werden. Ist das Loch soweit vorgebohrt, dass die Bohrschneide eine gute Führung im Bohrloch erhält, kann auf Stellung D (volle Kraft) geschaltet werden.

The collaring of a new hole requires reduced air supply. Set the cock handle between B and D, approx. at C. There are small notches for precision control of impact power. When the hole has been collared to the point where the drillbit edge is guided into the rock, you may switch to position D –full air.

Avant de performer un nouveau trou, il faut réduire l'arrivée d'air. Placez la gâchette entre B et D, approximativement à C. Des petites rainures sont prévues afin de régler la puissance d'impact. Quand le trou a été percé au point que le taillant est guidé dans la pierre, il est possible de passer à la position D (pleine puissance).

Quando si inizia un nuovo foro bisogna ridurre la portata dell'aria. Mettere la leva tra la pos. B e D, praticamente in pos. C. Ci sono delle piccole tacche per un controllo preciso della forza d'impatto. Quando la punta è saldamente inserita nel foro è possibile mettere la leva in pos. D – piena potenza.

A la hora de comenzar a perforar un nuevo orificio la entrada de aire debe ser estrangulada. O sea que el mango del grifo entre B y D debe ajustarse en C. Están previstas muescas pequeñas con el fin de poder regular la potencia de percusión de forma precisa. Si el orificio tiene la profundidad suficiente de manera que la herramienta vaya bien guiada en este orificio, se puede pasar a la posición D (plena potencia).

Zerlegen/Stripping/Demontage/Smontaggio/Desmontaje

Vor jeglicher Arbeit am Gerät unbedingt den Luftschlauch entfernen.

Always disconnect the air hose before attempting any work on the machine.

Débrancher impérativement le flexible d'air avant chaque travail sur l'appareil.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione sul martello sconnettere il tubo dell'aria.

Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en la máquina se deberá desconectar necesariamente la manguera de aire.

Augen- und Handschutz beim Zerlegen und Reinigen der Teile verwenden.

Protect eyes and hands when stripping and cleaning parts.

Utiliser des protections pour les yeux et les mains lors du démontage et du nettoyage des pièces.

Indossare una protezione per gli occhi e per le mani prima di smontare e pulire i pezzi.

Utilice protección para ojos y manos cuando se realicen trabajos de desmontaje y limpieza de piezas.

Eingepresste Teile nur zum Auswechseln demontieren.

Only remove press-fit parts if they require renewal.

Ne démonter les pièces embouties que pour les remplacer.

Le parti inserite a pressione devono essere smontate solo se è necessario sostituirle.

Las piezas montadas a presión solo se deben desmontar en el caso de cambiarlas.

Zerlegen des Hammers/Stripping hammer/Démontage du marteau/ Smontaggio del martello/ Desmontaje del martillo:

Haltebügel Pos. 10 wegklappen + Arbeitswerkzeug entnehmen. + Haltebügel Pos. 10 abnehmen.

Lift back stirrup Pos. 10 + remove steel + remove Pos. 10.

Relever l'étrier de retenue Pos. 10 + Enlever l'outillage + Enlever l'étrier Pos. 10.

Aprire la staffa di ritegno Pos. 10 + Togliere l'utensile + Togliere la staffa Pos. 10.

Desmontar el retenedor de barena Pos. 10 + Extraer la herramienta de trabajo + extraer Pos. 10.

Mutter Pos. 21.3 mit Gabelschlüssel SW 24 öffnen (Rechtsgewinde). Hinweis: Diese Bauteile sind selbstsichernde Muttern. Es ist notwendig, die Spannschrauben Pos. 21.1 gegen den Griffkörper kpl. Pos. 19 zu drücken, um ein Mitdrehen der Schraube Pos. 21.1 während des Lösens der Mutter Pos. 21.3 zu verhindern.

Unscrew the two nuts Pos. 21.3 with forker spanner SW24 (righthand thread). Note: These nuts are self locking. Press the bolts Pos. 21.1 against the handle cpl. Pos. 19 to prevent them from turning when unscrewing the nuts Pos. 21.3.

Dévisser les deux écrous Pos. 21.3 avec une clé à fourche SW24. Attention: ces éléments sont des écrous indesserrables. Il est nécessaire d'appuyer les vis Pos. 21.1 contre le corps de la poignée Pos. 19 afin d'éviter que les vis Pos. 21.1 tournent pendant le desserrage des écrous Pos. 21.3.

Svitare i dadi dei tiranti Pos. 21.3 con una chiave inglese SW 24 (in senso orario). Avvertenza: Questi dadi sono autobloccanti. Premere i tiranti contro l'impugnatura Pos. 19 per evitare sforzi di tensione mentre si svitano i dadi.

Soltar las dos tuercas Pos. 21.3 con una llave SW24 (rosca derecha) Indicación: Estos elementos son tuercas autobloqueantes. Es necesario apretar correctamente los tornillos Pos. 21.1 contra la culata Pos. 19 con el fin de evitar que los tornillos pos. 21.1 giren a la vez mientras se sueltan las tuercas pos. 21.3.

Hammer auf ebene Fläche legen.

Lay drifter on level surface.

Poser le marteau sur une surface plane.

Appoggiare il martello su una superficie piana.

Colocar el martillo sobre una superficie plana.

Die beiden Muttern Pos. 21.3 und die beiden Klemmringe Pos. 21.2 abnehmen.

Remove the two nuts Pos. 21.3 and two locking rings Pos. 21.2.

Enlever les deux écrous Pos. 21.3 et les deux bagues de serrage Pos. 21.2.

Togliere i due dadi Pos. 21.3 e i due anelli dei tiranti Pos. 21.2.

Extraer las dos tuercas Pos. 21.3 y los dos anillos de sujeción Pos. 21.2.

Die beiden Schrauben Pos. 21.1 herausziehen. HINWEIS: Dichtring Pos. 18 kann herausfallen.

Pull out the two bolts Pos. 21.1. CAREFUL: Sealing ring Pos. 18 may fall out.

Retirer les deux vis Pos. 21.1. ATTENTION: Pos. 18 risque de tomber.

Togliere i tiranti Pos. 21.1. AVVERTENZA: Potrebbe uscire l'anello in gomma Pos. 18.

Extraer los dos tornillos Pos. 21.1. INDICACIÓN: Pos. 18 puede caerse.

Diese Teile sind Sicherheitsbauteile, die ein selbstständiges Lösen des Hammers verhindern. Sie sind unbedingt zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

These safety parts, which prevent the drill from working loose. Do not forget to check them and, if necessary, renew.

Ces éléments sont des éléments de sécurité qui évitent l'entrée d'air intempestive dans le marteau. Tous les éléments doivent être contrôlés afin de s'assurer qu'ils ne sont ni usés, ni endommagés et qu'ils fonctionnent correctement. Le cas échéant les remplacer par des pièces d'origine.

Questi pezzi sono elementi di sicurezza che impediscono l'apertura accidentale del martello. Devono essere controllati uno per uno e, in caso di usura, sostituiti.

Estas piezas son elementos de seguridad, que evitan que el martillo se suelte involuntariamente. Se deberán controlar periódicamente y en caso necesario se deberán sustituir por nuevas.

Vordergehäuse Pos. 7 abnehmen.

Remove front housing Pos. 7.

Enlever le carter avant Pos. 7.

Togliere la cassetta anteriore Pos. 7

Extraer el porta-envase Pos. 7.

Druckfeder Pos. 12 mit Montagevorrichtung spannen + Segment Pos. 13 entnehmen.

Clamp cyl. pressure spring Pos. 12 with mainting fixture + Remove segment Pos. 13.

Serrer le resort de pression du cylinder Pos. 12 avec le dispositif de montage+ Retirer le segment Pos. 13.

Tendere la molla di tensione Pos. 12 con il dispositivo di montaggio+ Togliere il semianello Pos. 13.

Tensar el resorte de presión cilíndrico Pos. 12 mediante dispositivo de montaje + Extraer el segmento Pos. 13.

Montagevorrichtung lösen und Feder Pos. 12 sowie Haltering Pos. 11 entfernen.

Loose mainting fixture and remove spring Pos. 12 and ring Pos. 11.

Desserer le dispositif de montage et retirer le resort Pos. 12 et la bague Pos. 11.

Allentare il dispositivo di montaggio e togliere la molla di tensione Pos. 12 e l'anello di sostegno Pos. 11.

Soltar el dispositivo de montaje y extraer el resorte Pos. 12 y el anillo Pos. 11.

Bohrerhülse Pos. 9 aus dem Vordergehäuse Pos. 7 schieben.

Push out drill sleeve Pos. 9 of front housing Pos. 7.

Sortir la douille de guidage Pos. 9 du carter avant Pos. 7.

Sfilare la bussola del fioretto Pos. 9 dalla cassetta anteriore Pos. 7.

Extraer empujando el envase hexagonal Pos. 9 del porta-envase Pos. 7.

Griffkörper kpl. Pos. 19 abnehmen. HINWEIS: Steuerkörper kpl. Pos. 15 kann herausfallen.
Remove handle cpl. Pos. 19. CAREFUL: The control body cpl. Pos. 15 may fall out.
Enlever le corps de la poignée Pos. 19. ATTENTION: Le corps de distribution Pos. 15 risque de tomber.
Togliere l'impugnatura Pos. 19. AVVERTENZA: Potrebbe uscire la distribuzione completa Pos. 15.
Extraer la culata Pos. 19. INDICACIÓN: La válvula de distribución Pos. 15 se puede caer.

Dichtring Pos. 18 entnehmen.
Remove sealing ring Pos. 18.
Oter ma bague d'étanchéité Pos. 18.
Estrarre l'anello guarnizione in gomma Pos. 18.
Extraer el anillo Pos. 18.

Zwischenhülse Pos.17 und Gummiring Pos. 16 entnehmen.
Remove intermediate sleeve Pos. 17 and rubber ring Pos. 16.
Enlever la douille intermédiaire Pos. 17 et la bague en caoutchouc Pos. 16.
Togliere la bussola intermedia Pos. 17 e l'anello in gomma Pos. 16.
Extraer casquillo intermedio Pos. 17 y anillo de goma Pos. 16.

Die komplette Steuergehäuse Pos. 15 wird unter Zuhilfenahme des Kolbens Pos. 14 aus dem Zylinder Pos. 1 ausgestoßen. Hinweis: Fixierstift Pos. 15.5 kann herausfallen.
With help of the piston Pos. 14 bounce out the throttle valve cpl. Pos. 15. Note: The locking pin Pos. 15.5 may drop out.
A l'aide du piston Pos. 14, expulsez la soupape de distribution Pos. 15. Note: la goupille de fixation risque de tomber.
Con l'aiuto del pistone Pos. 14 togliere la distribuzione completa Pos. 15 dal cilindro Pos. 1. AVVERTENZA: Potrebbe uscire la spina di fissaggio Pos. 15.5.
La válvula de distribución completa Pos. 15 se expulsa con ayuda del piston Pos. 14 del cilindro Pos. 1. Nota: el pasador de fijación Pos. 15.5 se puede caer.

Fixierstift Pos. 15.5 entnehmen. + Kolben Pos. 14 entnehmen.
Remove locking pin Pos. 15.5. + Remove piston Pos. 14.
Enlever la goupille de fixation Pos. 15.5. + Enlever le piston Pos. 14.
Togliere la spina di fissaggio Pos. 15.5. + Togliere il pistone Pos. 14.
Extraer el pasador de fijación Pos. 15.5. + Extraer el pistón Pos. 14.

Sperrgehäuse Pos. 2 mit dem umgekehrten Kolben Pos. 14 aus dem Zylinder Pos. 1 drücken.
To press out the ratchet casing Pos. 2 out of cylinder Pos. 1 with the reversed piston Pos. 14.
Extraire la boîte à rochets Pos. 2 hors du cylindre Pos. 1 avec le piston Pos. 14.
Spingere fuori dal cilindro Pos. 1 la camera a cricco con il pistone Pos. 14 al rovescio.
Presionar la cámara de la dentada Pos. 2 con el pistón reverso Pos. 14 del cilindro Pos. 1.

Sperrrad Pos. 8 entnehmen. Hinweis: Sperrklinken Pos. 5 können herausrutschen.
Remove ratchet wheel Pos. 8. Note: The ratchet pawls Pos. 5 may drop out.
Enlever la roué á rochet Pos. 8. Annotation: Les cliquets d'arrêt Pos. 5 peuvent glisser.
Rimuovere la ruota di arresto Pos.8. Avvertenza: Potrebbero uscire i nottolini di arresto Pos. 5.
Extraer la rueda de bloqueo Pos. 8. Indicación: Se pueden caer los gatillos Pos. 5.

Die beiden Klinken Pos. 5 entnehmen.
Remove both ratchet pawls Pos. 5.
Enlever les deux cliques d'arrêt Pos. 5.
Togliere i due nottolini di arresto Pos. 5.
Extraer los dos gatillos Pos. 5.

ACHTUNG/ATTENTION/ATTENTION/ATTENZIONE/ATENCIÓN

Die Federhülse Pos. 4 sind durch die Klinkenfedern Pos. 3 vorgespannt und können beim Entnehmen der Sperrklinken Pos. 5 herauspringen.
The spring sleeve Pos. 4 is pre-stressed by the ratchet springs Pos. 3 and may jump out.
La douille de ressort Pos. 4 est pré-tendue par les ressorts de cliquet Pos. 3 et risque de sauter lors du démontage.
Le bussole dei nottolini Pos. 4 sono messe in tensione dalle molle dei nottolini Pos. 3 e possono saltare fuori mentre si tolgono i nottolini Pos. 5.
Los casquillos de resorte Pos. 4 están pretensados mediante los trinquetes Pos. 3 y pueden saltar a la hora de extraer los gatillo Pos. 5.

Federhülse Pos. 4, Klinkenfedern Pos. 3 und Stifte Pos. 6 entfernen.
Remove spring sleeve Pos. 4, ratchet spring Pos. 3 and pin Pos. 6.
Oter la douille de ressort Pos. 4, le ressort de cliquet Pos. 3 et la goupille Pos. 6.
Togliere le bussole dei nottolini Pos. 4, le molle dei nottolini Pos. 3 e le spinette dei nottolini Pos. 6.
Extraer casquillo de resorte Pos. 4, trinquetes Pos. 3 y los pasadores Pos. 6.

ZERLEGEN DER STEUERUNG/STRIPPING THROTTLE VALVE/DEMONTAGE DE LA SOUPAPE DE DISTRIBUTION/SMONTAGGIO DELLA VALVOLA DI DISTRIBUZIONE/DESMONTAJE DE LA VÁLVULA DE DISTRIBUCIÓN

Steuergehäusedeckel Pos. 15.3 abnehmen.
Remove throttle casing cover Pos.15.3.
Retirer le couvercle de distribution Pos. 15.3.
Togliere il coperchio della cassetta di distribuzione Pos. 15.3.
Retirar la tapa de la cámara de distribución Pos. 15.3.

O-Ring Pos. 15.4, falls es notwendig ist, erneuern.

If necessary, renew the o-ring Pos. 15.4

Si nécessaire, remplacer le joint Pos. 15.4.

Se necessario, sostituire l'o-ring Pos. 15.4.

En caso necesario renovar el anillo Pos. 15.4.

Steuerkörper Pos. 15.2 entnehmen.

Remove throttle body Pos. 15.2

Enlever le corps de distribution Pos. 15.2.

Togliere il corpo distribuzione Pos. 15.2.

Extraer la válvula de distribución Pos. 15.2.

SH21 L/LS ZERLEGEN DES LANGEN HANDGRIFFES LUFT/STRIPPING LONG-T-HANDLE/DEMONTAGE DE LA POIGNEE LONGUE/SMONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA A « T »/DESMONTAJE DEL PUÑO LARGO AIRE

Sechskantmutter Pos. 20.5 mit Gabelschlüssel SW24 abnehmen.

Unscrew the nut Pos. 20.5 with forker spanner SW24.

Dévisser l'écrou Pos. 20.5 avec une clé à fourche SW24.

Svitare i dadi Pos. 20.5 con una chiave SW24.

Retirar la tuerca hexagonal Pos. 20.5 mediante llave fija de 24.

Scheibe Pos. 20.2, Griffhülse Pos. 20.4 und Ansetzgriff Pos. 20.3 abnehmen.

Remove disc Pos. 20.2, handle sleeve Pos. 20.4 and rubber handle Pos. 20.3

Oter le disque Pos. 20.2, la douille de poignée Pos. 20.4 et les poignées caoutchouc Pos. 20.3.

Togliere i dischi Pos. 20.2, le maniglie Pos. 20.4 e le manopole in gomma Pos. 20.3.

Retirar arandela Pos. 20.2, puño de palanca Pos. 20.4 y mango de goma Pos. 20.3.

Sechskantschraube Pos. 20.1 aus dem Griffkörper kpl. Pos. 19 ziehen.

Draw hex head bolt Pos. 20.1 out of handle body Pos. 19.

Retirer les vis Pos. 20.1 de la poignée Pos. 19.

Estrarre il tirante dell'impugnatura Pos. 20.1. dall'impugnatura completa Pos. 19.

Extraer estirando la tuerca hexagonal Pos. 20.1. de la culata Pos. 19.

Griffhülse Pos. 20.4, Ansetzgriff Pos. 20.3 und Scheibe Pos. 20.2 von der Sechskantschraube Pos. 20.1 abnehmen.

Remove handle sleeve Pos. 20.4, rubber handle Pos. 20.3 and disc Pos. 20.2 from hex nut Pos. 20.1.

Retirer la douille de poignée Pos.20.4, la poignée en caoutchouc Pos.20.3 et le disque pos.20.2 de l'écrou hex Pos.20.1.

Togliere le maniglie Pos. 20.4, le manopole in gomma Pos.20.3 e i dischi Pos.20.2 dal tirante dell'impugnatura Pos.20.1.

Retirar el puño de palanca Pos.20.4, el mango de goma Pos.20.3 y la arandela Pos. 20.2 del tornillo hexagonal Pos. 20.1.

SH21 N ZERLEGEN DES MITTELHANDGRIFFES WASSER/STRIPPING CLOSED HANDLE/DEMONTAGE DE LA POIGNEE/SMONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA CHIUSA/DESMONTAJE DEL PUÑO CENTRAL AGUA

Sechskantmutter Pos. 20.3 lösen und abnehmen.

Unscrew the nut Pos. 20.3.

Dévisser l'écrou Pos. 20.3.

Svitare il dado esagonale Pos. 20.3.

Soltar y retirar tuerca hexagonal Pos. 20.3.

Sechskantschraube Pos. 20.2 herausziehen.

Draw out the hex Pos. 20.2.

Extraire la vis hex. Pos. 20.2.

Estrarre il nipplo Pos. 20.2.

Extraer tornillo hexagonal Pos. 20.2.

Mittelhandgriff Pos. 20.1 von Griffkörper abnehmen.

Remove the closed handle Pos. 20.1.

Retirer la poignée Pos. 20.1

Togliere la maniglia Pos. 20.1.

Retirar el puño central Pos. 20.1 de la culata.

ZERLEGEN DES GRIFFKÖRPERS/DISMANTLING HANDLE ASSY/DEMONTAGE DU CORPS DE LA POIGNEE/SMONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA/DESMONTAJE DE LA CULATA

Überwurfmutter Pos. 19.9 mit Gabelschlüssel SW 46 öffnen.

Unscrew the cap nut Pos. 19.9 with forker spanner SW46.

Dévisser l'écrou à oreilles Pos. 19.9 à l'aide d'une clé à fourche SW46

Svitare il dado del raccordo con una chiave SW 46.

Abrir la tuerca de racor Pos. 19.9 mediante llave fija del 46.

Bei altem Krümmer ohne Innenkegel wird der Doppelnippel 705610 benötigt (alte Variante)!

Old construction without the inside-cone you need the double nipple 705610!

Avec le vieux raccord dans cônes à l'intérieur, l'embout double 705610 est nécessaire. (vieux variante).

Nei vecchi martelli senza il cono interno, è necessario il raccordo filettato cod. 705610.

En el caso de un codo viejo sin cono interior se necesita la boquilla doble 705610

Überwurfmutter Pos. 19.9 mit Krümmer kpl. Pos. 19.10 und O-Ring Pos. 19.11 aus dem Griffkörper Pos. 19.1 nehmen.

Remove the cap nut Pos.19.9 with the elbow cpl. Pos.19.10 and the O-ring Pos.19.11 out of the handle body Pos.19.1.

Enlever l'écrou Pos. 19.9, le coude Pos. 19.10 et le joint Pos. 19.11 du corps de la poignée Pos. 19.1.

Togliere dal corpo impugnatura Pos.19.1 il dado di raccordo Pos.19.9 con il gomito completo Pos.19.10 e l'o-ring Pos.19.11.

Extraer la tuerca de racor Pos. 19.9 con codo compl. Pos. 19.10 y junta tórica Pos. 19.11 de la culata Pos. 19.1.

Überwurfmutter Pos. 19.9 vom Krümmer kpl. Pos. 19.10 abziehen.
Draw cap nut Pos. 19.9 out of elbow cpl. Pos. 19.10.
Extraire l'écrou Pos. 19.9 du coude Pos. 19.10.
Estrarre il dado di raccordo Pos. 19.9 dal gomito completo Pos. 19.10.
Extraer la tuerca de racor Pos. 19.9 de codo compl. Pos. 19.10.

O-Ring Pos. 19.11, falls es notwendig ist, erneuern.
If necessary, renew the o-ring Pos. 19.11.
Si nécessaire remplacer le joint Pos. 19.11
Se necessario, sostituire l'o-ring Pos. 19.11.
En caso necesario renovar el anillo Pos. 19.11.

Sechskantmutter Pos. 19.8 mit Gabelschlüssel SW 13 abnehmen.
Unscrew the hex nut Pos. 19.8 with forker spanner SW13.
Dévisser l'écrou Pos. 19.8 à l'aide de la clé SW13.
Estrarre il dado esagonale Pos. 19.8 con una chiave SW 13.
Extraer la tuerca hexagonal Pos. 19.8 mediante llave fija del 13.

Sechskantschraube Pos. 19.6 und Scheibe Pos. 19.7 vom Hahngriff Pos. 19.5 abnehmen.
Unscrew hex nut Pos. 19.6 and disc Pos. 19.7 out of the throttle Pos. 19.5.
Dévisser l'écrou hex. Pos. 19.6 et le disque Pos. 19.7 de la gâchette Pos. 19.5.
Togliere dalla leva del rubinetto Pos. 19.5 la vite esagonale Pos. 19.6 e il disco Pos. 19.7.
Extraer el tornillo hexagonal Pos. 19.6 y la arandela Pos. 19.7 del mango de admisión Pos. 19.5.

Hahngriff Pos. 19.5 vom Küken Pos. 19.2 abnehmen.
Unscrew throttle Pos. 19.5.
Retirer la gâchette Pos. 19.5.
Togliere la leva del rubinetto Pos. 19.5 dal manicotto del rubinetto Pos. 19.2.
Extraer el mango de admisión Pos. 19.5 del macho de admisión Pos. 19.2.

Verschraubung Pos. 19.4 mit Gabelschlüssel SW 46 abnehmen.
Unscrew screwed connection Pos 19.4 with forker spanner SW46.
Dévisser le raccord Pos. 19.4 avec la clé SW46.
Estrarre il tappo a vite Pos. 19.4 con una chiave SW 46.
Extraer racor Pos. 19.4 mediante llave fija del 46.

Arretierung Pos. 19.3 und Küken Pos. 19.2 aus dem Griffkörper Pos. 19.1 nehmen.
Remove ring Pos. 19.3 and plug Pos. 19.2 out of handle body Pos. 19.1.
Enlever la bague Pos. 19.3 et 19.2 de la pognée Pos. 19.1.
Togliere dal corpo impugnatura Pos. 19.1 l'anello di arresto Pos. 19.3 e il manicotto del rubinetto Pos. 19.2.
Retirar el anillo de tope Pos. 19.3 y el macho de admisión Pos. 19.2 de la culata Pos. 19.1.

SH21N

Falls vorhanden Wasserleitung kpl. entfernen! + Überwurfmutter Pos. 22.4 abschrauben
If available, remove waterline cpl.! + Remove cap nut Pos. 22.4.
Si disponible, enlever le robinet d'eau. + Enlever l'écrou Pos. 22.4.
Se presente, togliere il tubo acqua completo. + Togliere il raccordo Pos. 22.4.
En caso de que exista retirar el conducto de aire completo. + Soltar la tuerca de racor Pos. 22.4.

Schlauchtülle Pos. 22.2 abnehmen.
Remove hose nipple Pos. 22.2.
Enlever le nipple Pos. 22.2.
Rimuovere il beccuccio portagomma Pos. 22.2.
Retirar la boquilla del tubo Pos. 22.2.

O-Ring Pos. 22.3 gegebenenfalls erneuern + Doppelnippel Pos. 22.1 mit entfernen.
If necessary, renew the o-ring Pos. 22.3 + Unscrew double nipple Pos. 22.1 with.
Si nécessaire, remplacer le joint Pos. 22.3 + Dévisser le double-nipple Pos. 22.1 avec la clé.
Se necessario, sostituire l'o-ring Pos. 22.3 + Togliere il nipplo Pos. 22.1.
En caso necesario renovar el anillo Pos. 22.3 + Extraer el manguito doble Pos. 22.1 mediante llave.

AUSFÜHRUNG SCHALLDÄMPFER/EXECUTION SILENCER/DEMONTAGE DU SILENCIEUX/SMONTAGGIO DEL SILENZIATORE/DISEÑO DEL SILENCIADOR

Bei Ausführung mit Schlauchschelle Pos.24.3 öffnen + Haube Pos.24.2 sowie Schalldämpferhälfte Pos.24.1 abnehmen!
Design with silencer – open the hose clamp Pos.24.3 and remove silencer cowling Pos.24.2 and silencer (half) Pos.24.1.
Ouvrir les colliers de serrage Pos. 24.3 Et enlever le silencieux Pos. 24.1 e 24.2
Aprire la fascetta del silenziatore Pos. 24.3 e togliere la calotta Pos. 24.2 e il silenziatore (metà) Pos. 24.1.
En el caso de diseño con silenciador – abrir la abrazader Pos. 24.3 y extraer la cubierta del silenciador Pos. 24.2 y 24.1.

Zusammenbau/Assembly/Montage/Montaggio/Montaje

- Der Zusammenbau des Hammers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge! Alle Teile sind sorgfältig zu reinigen und auf Beschädigungen zu überprüfen! Beschädigte Teile sind durch Original-Ersatzteile auszutauschen! Alle Bauteile vor Montage leicht einölen! Schlagfläche des Kolbens öfters untersuchen. Ist sie stark abgenützt oder abgesplittert, sind die Bohreinsteckenden zu hart, nicht winkelrecht, oder die Einsteckenden haben zu viel Spiel in der Bohrerhülse. Ein maßrichtiges Einsteckende darf nicht mehr als 0,8 mm Spiel haben.
- To assemble reverse the procedure described under „Stripping“. Clean all parts carefully and check for damage. Replace damaged parts with original spares. Lightly lubricate all parts before reassembling. Examine frequently impact surface of piston. Excessive wear or splintering means that the shank of the steels are too hard, the ends are not square or there is too much play in the drill sleeve. The amount of play in the drill sleeve should not exceed 0,8 mm.
- Le montage du marteau s'effectue dans l'ordre inverse tel que décrit sous "Démontage". Toutes les pièces sont à nettoyer consciencieusement et à contrôler dans le but de s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées. Les pièces défectueuses sont à remplacer par des pièces de rechange d'origines. Tous les éléments sont à graisser légèrement avant le montage. Contrôler souvent la surface de frappe du piston. Si elle est usée ou écaillée de manière importante, les emmanchements de l'outil sont trop durs ou pas à l'équerre, ou les emmanchements présentent trop de jeu dans la douille de guidage. Un emmanchement bien dimensionné ne doit pas présenter un jeu supérieur à 0,8 mm.
- Il montaggio del martello avviene eseguendo le operazioni dello smontaggio in senso contrario. Prima di procedere al montaggio bisogna pulire accuratamente tutte le parti controllando che non siano danneggiate. I pezzi danneggiati sono da sostituire con pezzi originali. Tutti i pezzi devono essere leggermente oliati prima di essere rimontati.
- El montaje del martillo se realiza en el orden inverso según lo descrito en el apartado "Desmontaje". Se deben limpiar cuidadosamente todas las piezas y comprobar que no estén dañadas. Las piezas dañadas se deberán sustituir por repuestos originales. Lubricar ligeramente con aceite todas piezas antes de montarlas. Controlar frecuentemente la superficie de percusión del pistón. Si su superficie está fuertemente desgastada o astillada, si las emangaduras son muy duras, no están en ángulo recto, o si las emangaduras tienen demasiada holgura dentro del casquillo de rotación. Una emangadura con las medidas correctas no deberá tener una holgura superior a 0,8 mm.
- Zusammenbau des Hammers nur durch geschultes Personal.
Only trained peronnel should reassemble the hammer.
Le montage du marteau ne doit être effectué que par du personnel qualifié.
Il montaggio del martello deve essere eseguito solo da personale qualificato.
El montaje del martillo solo debe realizar personal cualificado.
- Montage der Bauteile entsprechend beiliegender Zeichnung bzw. Ersatzteilliste.
Reassemble as shown in enclosed drawing or spare parts list.
Le montage des éléments est à réaliser conformément au plan ou à la liste des pièces de rechange ci-joint.
Il montaggio deve essere eseguito come indicato sullo spaccato e sulla lista ricambi.
El montaje de los elementos se realizará según plano o lista de repuestos adjunta.
- Es ist darauf zu achten, dass die geraden Nuten am Kolben Pos.14 in die Nuten der Bohrerhülse Pos.9 und die Drallnuten des Kolbens Pos.14 in die Drallnuten im Sperrrad Pos.8 eingreifen.
Make sure that the straight splines of the piston Pos.14 engage in those of the rotation sleeve Pos. 9 and the spiral splines of the piston Pos. 14 in those of the ratchet wheel Pos. 8.
On doit faire attention que les rainures droites sur le piston Pos. 14 s'insèrent dans les rainures de la douille d'adaptation Pos. 8 et les rainures hélicoïdales du piston Pos. 14 dans les rainures hélicoïdales de la roue d'encliquetage Pos. 8.
Accertarsi che le scanalature diritte e quelle elicoidali del pistone Pos. 14 si incastrino rispettivamente nelle scanalature della guida manicotto Pos. 9 e della ruota d'arresto Pos. 8.
Se debe notar que las ranuras rectas en el pistón Pos. 14 encajen en las ranuras del casquillo de rotación Pos. 9 y que las ranuras espirales del pistón Pos. 14 encajen en las ranuras espirales del gatillo Pos. 8.

- Vor Inbetriebnahme alle Verbindungen fest anziehen.
Before start-up tighten all screw connections.
Tous les raccords sont à resserrer avant la mise en service.
Prima dell'avviamento serrare fortemente tutti i collegamenti.
Antes de la puesta en marcha apretar fuertemente todas las conexiones.
- Kontrolle der Sicherheitsbauteile. Dieser Sicherheitsbauteil verhindert ein eventuelles Lösen des Griffkörpers vom Zylinder und daraus resultierende Verletzungen!!!
Check safety components. Failure to do this could lead to loosening of the handle and resultant injury!!!
Contrôle des éléments de sécurité. Cet élément de sécurité évite un desserrage éventuel du corps de poignée du cylindre et des blessures qui en résultent!
Controllare gli elementi di sicurezza. Se non lo si fa l'impugnatura potrebbe allentarsi e causare danni.
Control de los elementos de seguridad. ¡Este elemento de seguridad impide que se suelte accidentalmente la culata del cilindro y que por ello se provoquen lesiones!!
- Vor Montage des Arbeitswerkzeuges ist dieses am Einsteckende mit Molycote einzufetten.
Before inserting the steel grease shank end with Molycote.
L'outil de travail est à graisser avec Molycote à l'extrémité d'emmanchement avant le montage.
Prima di inserire l' utensile ingrassarne l' impugnatura con Molycote.
Antes del montaje de la herramienta de trabajo se debe engrasar la emmangadura con Molycote.
- Inbetriebnahme des Geräts niemals ohne Arbeitswerkzeug, da erhöhte Vibrationen durch Leerschläge zu körperlichen Schäden führen.
Never switch on the machine without previously inserting the steel as the vibration caused by idle blows of the piston could lead to injury.
L'appareil ne doit jamais être mis en service sans l'outil, étant donné que des vibrations élevées dues aux coups à vide peuvent provoquer es dommages corporels.
Non avviare mai il martello senza l'utensile, in quanto le vibrazioni prodotte dai colpi a vuoto del pistone potrebbero provocare danni.
La puesta en marcha de la máquina no se debe realizar nunca jamás sin herramienta de trabajo, ya que las altas vibraciones por los golpes en vacío del pistón pueden provocar lesiones corporales.
- Sperrgehäuse Pos. 2.1 nach dem Einsetzen der dazugehörigen Bauteile mit Fett füllen.
After inserting appropriate parts fill ratchet housing Pos. 2.1 with grease.
Remplir de graisse le carter de verrouillage Pos. 2.1 après le montage des éléments y afférents.
Dopo aver montato la camera a cricco Pos. 2.1 bisogna ingrassarla.
Llenar la bola del gatillo Pos. 2.1 con grasa una vez montados los elemnetos correspondientes.
- Muttern Pos.21.3 gleichmäßig fest anziehen, da sonst der Hammer verspannt wird + die Innenteile klemmen.
Tighten clamping bolt nuts Pos. 21.3 uniformly so as to prevent drill deformation and jamming of interior parts. To check, insert stell and rotate.
Serrer de façon régulière les écrous de serrage Pos. 21.3, car sinon le marteau se déforme et les parties intérieures se coincent. Introduire l'outil et le tourner pour le contrôle.
Serrare i dadi dei tiranti Pos. 21.3 in ugual misura per non causare danni al martello. Per controllare il corretto serraggio dei dadi basta inserire un fioretto e controllare che giri, solo in un verso, all'interno della bussola.
Apretar las tuercas de los tornillos de sujeción Pos. 21.3 con la misma fuerza, ya que de lo contrario se agarrota el martillo y los elementos interiores se engancharían. Para controlar introducir el taladro y girar.

Technische Daten

(Daten 7bar absolut)

Technical Data

(Data 7bar abs.)

Données Techniques

(Pression 7bar absolue)

Dati Tecnici

(con pressione a 7bar assoluta)

Datos Técnicos

(Datos en 7bar absoluto)

		SH21 LS	SH21 N
Gewicht/Weight/ Poids/Peso/Peso	kg	23,9/24,4/24,3	25,2/25,6/25,5
Länge/Length/ Longueur/Lunghezza/Longitud	mm	560	640
Kolbendurchmesser/Piston diam./ Diam.du piston/Diametro pistone/ Diámetro pistón	mm	70	70
Kolbenhub/Piston stroke/ Course du piston/Corsa pistone/ Carrera pistón	mm	45	45
Schlagzahl/Impact frequency/ Nombre de coups/Numero colpi/ Numero de golpes	1/s	45,7	45,7
Luftverbrauch/Air consumption/ Consommation d'air/Consumo d'aria/ Consumo de aire	l/s	35,0	35,0
Einsteckende/Shank end/ Emmanchement/Impugnatura utensile/ Enmangadura		S22x82,5/S22x108 S26x108	S22x82,5/S22x108 S26x108
Gewicht Summenbeschleunigungswert Weighted RMS acceleration Valeur d'accélération totale pondérée Accelerazione totale ponderata Valor suma ponderado de la aceleración	m/s ²	16,2	16,2

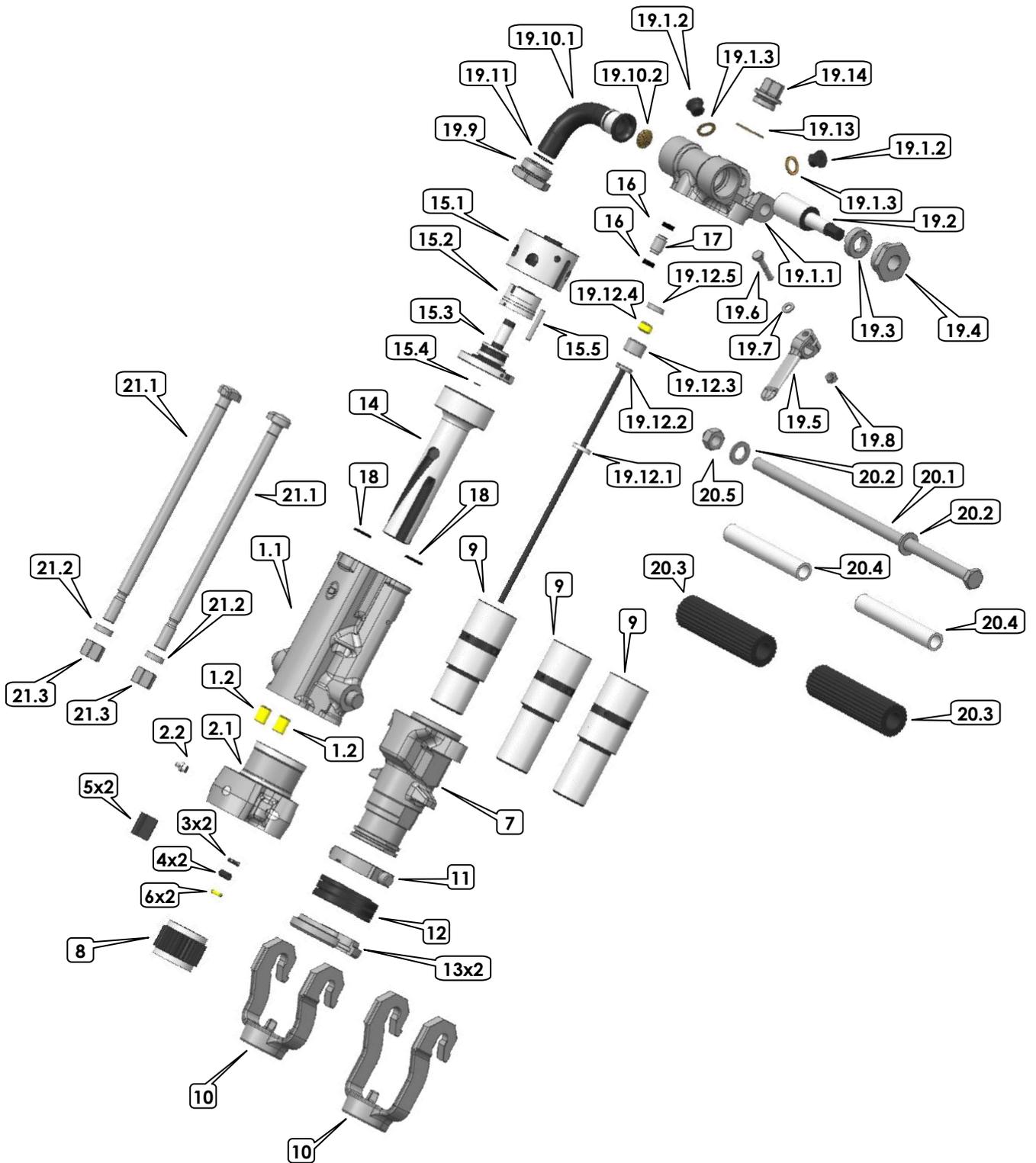
Entsprechend EN13463-1 ist die ATEX-Ausführung so gefertigt, dass diese den Anforderungen für Gruppe I – Einsatz in grubengasgefährdeten Bergwerk – und Kategorie M2 – Gerät muss beim Auftreten einer explosionsfähigen Atmosphäre abgeschaltet werden können, entspricht.

According to EN13463-1 the ATEX-version is designed in a way that it corresponds to the requirements for Group I – Application in mines with methane environment – and category M2 – unit has to be able to be switched off in case of methane environment.

Selon EN13463-1 la version ATEX est conçu afin de correspondre aux exigences de Groupe I – utilisation dans les mines en cas de présence de méthane dans l'environnement – et de catégorie M2 – l'unité doit être capable d'être arrêtée en cas de présence de méthane dans l'environnement.

In conformità con la norma EN13463-1, la versione ATEX è tale per cui soddisfa i requisiti del Gruppo I - Utilizzo in miniere con atmosfere potenzialmente esplosive - e della categoria M2 - l'apparecchiatura deve potersi spegnere in caso di fuga di gas. De acuerdo con la EN13463 la ejecución ATEX está fabricada de manera que cumple las exigencias para el grupo I – empleo en minas con peligro de gas en fosas – y para la categoría M2 – la máquina se deberá poder apagar cuando surjan ambientes con peligro de explosión.





Hämmer

Type Denomination	Einsteckende Shank Size	Geräte Nr. Part No.	Masse Weight (kg)
SH21 LS	S22	731082	23,9
SH21 LS	S122	731083	24,4
SH21 LS	S26	731084	24,3

Ersatzteilliste

Type	Benennung	Denomination	BBG Nr.	Pos.	Stk.
SH21N/LS	Zylinder kpl.	Cylinder cpl.	707314	1	1
SH21N/LS	Zylinder	Cylinder	763942	1.1	1
SH21N/LS	Gummipfropfen	Rubber part	763892	1.2	1
SH21N/LS	Sperrgehäuse kpl.	Rotation Ratchet casing cpl.	753086	2	1
SH21N/LS	Sperrgehäuse	Rotation Ratchet casing.	707243	2.1	1
SH21N/LS	Schmiernippel	Lubricating nipple	753020	2.2	1
SH21N/LS	Klinkenfeder	Ratchet spring	707244	3	2
SH21N/LS	Federhülse	Spring sleeve	707245	4	2
SH21N/LS	Klinke	Ratchet pawl	707246	5	2
SH21N/LS	Stift	Pin	707330	6	2
SH21N/LS	Vordergehäuse	Fronthead housing	753006	7	1
SH21N/LS	Sperrrad	Rack wheel	707248	8	1
SH21 LS	Bohrerhülse S22x82,5	Drill chuck S22x82,5	753013	9	1
SH21N/LS	Bohrerhülse S22x108	Drill chuck S22x108	753014	9	1
SH21 LS	Bohrerhülse S26x108	Drill chuck S26x108	753015	9	1
SH21N/LS	Haltebügel S22x108	Steel retainer S22x108	753159	10	1
SH21 LS	Haltebügel S26x108	Steel retainer S26x108	753160	10	1
SH21 LS	Haltebügel S22x82,5	Steel retainer S22x82,5	753162	10	1
SH21N/LS	Haltering	Guard ring	705544	11	1
SH21N/LS	Druckfeder	Pressure spring	753008	12	1
SH21N/LS	Segment	Segment	753009	13	2
SH21N/LS	Kolben	Piston	753021	14	1
SH21N/LS	Steuerung kpl.	Slide valve cpl.	753067	15	1
SH21N/LS	Steuergehäuse	Control valve housing	707289	15.1	1
SH21N/LS	Steuerkörper	Control body	707290	15.2	1
SH21N/LS	Steuergehäusedeckel	Control valve housing cover	753022	15.3	1
SH21N/LS	O-Ring	O-ring	758227	15.4	1
SH21N/LS	Fixierstift	Dowel pin	707259	15.5	1

Type	Benennung	Denomination	BBG Nr.	Pos.	Stk.
SH21N/LS	Gummiring	Rubber washer	707261	16	2
SH21N/LS	Zwischenhülse	Intermediate sleeve	707260	17	1
SH21N/LS	Dichtring	Sealing ring	707220	18	2
SH21 LS	Griffkörper kpl.	Handle body cpl.	640531	19	1
SH21 LS	Griffkörper	Handle body	644683	19.1	1
SH21 N/LS	Griffkörper	Handle body	753002	19.1.1	1
SH21 N/LS	Verschlusschraube	Lock screw	773879	19.1.2	1
SH21 N/LS	Dichtring	Sealing ring	772934	19.1.3	1
SH21 LS	Küken	Cock Plug	707327	19.2	1
SH21N/LS	Arretierung	Stop	707228	19.3	1
SH21N/LS	Verschraubung	Screwed connection	707230	19.4	1
SH21N/LS	Hahngriff	Throttle	750474	19.5	1
SH21N/LS	Sechskantschraube	Hex screw	750475	19.6	1
SH21N/LS	Scheibe	Washer	750476	19.7	1
SH21N/LS	Sechskantmutter	Hex nut	750477	19.8	1
SH21N/LS	Überwurfmutter	Cap nut	707233	19.9	1
SH21N/LS	Krümmer kpl.	Elbow cpl.	640833	19.10	1
SH21N/LS	Krümmer	Elbow	640832	19.10.1	1
SH21N/LS	Sieb	Filter	701656	19.10.2	1
SH21N/LS	O-Ring	O-ring	707504	19.11	1
SH21 LS	Spülgarnitur	Flushing set	753065	19.12	1
SH21N/LS	Flachdichtung	Flat seal	753023	19.12.1	1
SH21N/LS	Blasrohr kpl.	Blowing tube cpl.	753075	19.12.2	1
SH21N/LS	Büchse	Bushing	753026	19.12.3	1
SH21 LS	Gummiring	Rubber washer	753027	19.12.4	1
SH21 LS	Platte	Plate	753035	19.12.5	1
SH21N/LS	Dichtring	Sealring	705298	19.13	1
SH21N/LS	Verschraubung	Screwed connection	753176	19.14	1
SH21 LS	Langer Handgriff	Handle long	753141	20	1
SH21 LS	Sechskantschraube	Hex screw	753104	20.1	1
SH21 LS	Scheibe	Disc	790788	20.2	2
SH21 LS	Ansetzgriff	Grip sleeve	705562	20.3	2
SH21 LS	Griffhülse	Rubber grip	705563	20.4	2
SH21 LS	Sechskantmutter	Hex nut	707505	20.5	1
SH21N/LS	Spannschraube Kpl.	Tensioning screw cpl.	753143	21	2
SH21N/LS	Spannschraube	Tensioning screw	707262	21.1	2
SH21N/LS	Klemmring	Clamping ring	707331	21.2	2
SH21N/LS	Mutter	Nut	753102	21.3	2

Hämmer

Type Denomination	Einsteckende Shank Size	Geräte Nr. Part No.	Masse Weight (kg)
SH21 N	S22	731085	25,2
SH21 N	S122	731080	25,6
SH21 N	S26	731086	25,5

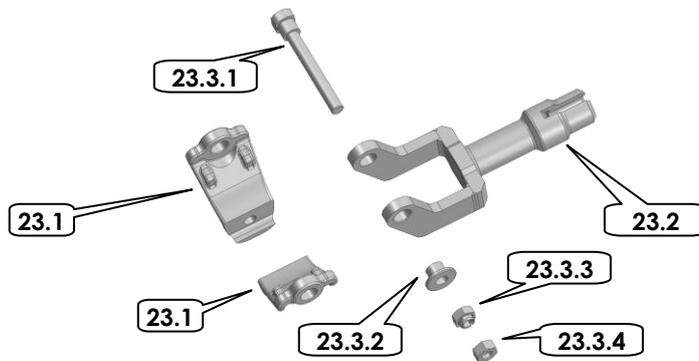
Ersatzteilliste

Type	Benennung	Denomination	BBG Nr.	Pos.	Stk.
SH21N/LS	Zylinder kpl.	Cylinder cpl.	707314	1	1
SH21N/LS	Zylinder	Cylinder	763942	1.1	1
SH21N/LS	Gummipfropfen	Rubber part	763892	1.2	1
SH21N/LS	Sperrgehäuse kpl.	Rotation ratchet casing cpl.	753086	2	1
SH21N/LS	Sperrgehäuse	Rotation ratchet casing	707243	2.1	1
SH21N/LS	Schmiernippel	Lubricating nipple	753020	2.2	1
SH21N/LS	Klinkenfeder	Ratchet spring	707244	3	2
SH21N/LS	Federhülse	Spring sleeve	707245	4	2
SH21N/LS	Klinke	Ratchet pawl	707246	5	2
SH21N/LS	Stift	Pin	707330	6	2
SH21N/LS	Vordergehäuse	Fronthead housing	753006	7	1
SH21N/LS	Sperrad	Rack wheel	707248	8	1
SH21N/LS	Bohrerhülse S22x82,5	Drill chuck S22x82,5	753013	9	1
SH21N/LS	Bohrerhülse S22x108	Drill chuck S22x108	753014	9	1
SH21N/LS	Bohrerhülse S26x108	Drill chuck S26x108	753015	9	1
SH21N/LS	Haltebügel S22x82,5	Steel retainer S22x82,5	753162	10	1
SH21N/LS	Haltebügel S22x108	Steel retainer S22x108	753159	10	1
SH21N/LS	Haltebügel S26x108	Steel retainer S26x108	753160	10	1
SH21N/LS	Haltering	Guard ring	705544	11	1
SH21N/LS	Druckfeder	Pressure spring	753008	12	1
SH21N/LS	Segment	Segment	753009	13	2
SH21N/LS	Kolben	Piston	753021	14	1
SH21N/LS	Steuerung kpl.	Slide valve cpl.	753067	15	1
SH21N/LS	Steuergehäuse	Control valve housing	707289	15.1	1
SH21N/LS	Steuerkörper	Control body	707290	15.2	1
SH21N/LS	Steuergehäusedeckel	Control valve housing cover	753022	15.3	1
SH21N/LS	O-Ring	O-ring	758227	15.4	1
SH21N/LS	Fixierstift	Dowel pin	707259	15.5	1
SH21N/LS	Gummiring	Rubber washer	707261	16	2
SH21N/LS	Zwischenhülse	Intermediate sleeve	707260	17	1
SH21N/LS	Dichtring	Sealring	707220	18	2

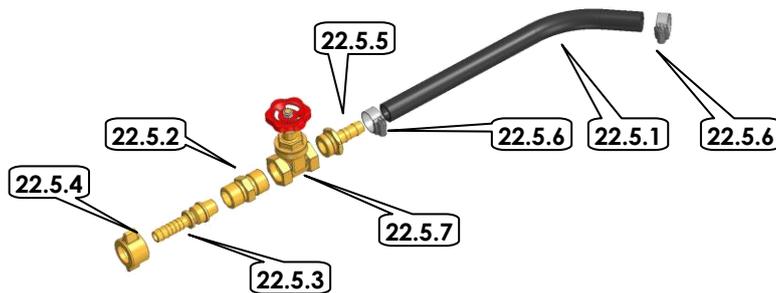
Type	Benennung	Denomination	BBG Nr.	Pos.	Stk.
SH21 N	Griffkörper kpl.	Handle body cpl.	753066	19	1
SH21 N	Griffkörper	Handle body	644682	19.1	1
SH21 N	Küken	Cock Plug	707320	19.2	1
SH21N/LS	Arretierung	Stop	707228	19.3	1
SH21N/LS	Verschraubung	Screwed connection	707230	19.4	1
SH21N/LS	Hahngriff	Throttle	750474	19.5	1
SH21N/LS	Sechskantschraube	Hex screw	750475	19.6	1
SH21N/LS	Scheibe	washer	750476	19.7	1
SH21N/LS	Sechskantmutter	Hex nut	750477	19.8	1
SH21N/LS	Überwurfmutter	Cap nut	707233	19.9	1
SH21N/LS	Krümmmer kpl.	Elbow cpl.	640833	19.10	1
SH21N/LS	Krümmmer	Elbow	640832	19.10.1	1
SH21N/LS	Sieb	Filter	701656	19.10.2	1
SH21N/LS	O-Ring	O-ring	707504	19.11	1
SH21 N	Spülgarnitur	Flushing set	753069	19.12	1
SH21N/LS	Flachdichtung	Flat seal	753023	19.12.1	1
SH21N/LS	Blasrohr kpl	Blowing tube cpl	753075	19.12.2	1
SH21N/LS	Büchse	Bushing	753026	19.12.3	1
SH21 N	Ring	Ring	764531	19.12.4	1
SH21 N	Wasserrohr kpl	Water tube cpl	753074	19.12.5	1
SH21N/LS	Dichtring	Sealring	705298	19.13	1
SH21N/LS	Verschraubung	Screwed connection	753176	19.14	1
SH21 N	Mittelhandgriff kpl.	Middle Hand grip cpl.	753140	20	1
SH21 N	Mittelhandgriff	Middle hand grip	707532	20.1	1
SH21 N	Sechskantschraube	Hex. screw	753103	20.2	1
SH21 N	Sechskantmutter	Hex nut	707505	20.3	1
SH21N/LS	Spannschraube Kpl.	Tensioning screw cpl.	753143	21	2
SH21N/LS	Mutter	Nut	753102	21.3	2
SH21N/LS	Klemmring	Clamping ring	707331	21.2	2
SH21N/LS	Spannschraube	Tensioning screw	707262	21.1	2
SH21 N	Wasserleitungsanschluß	Water conduit connection	755491	22	1
SH21 N	Doppelnippel	Double nipple	755405	22.1	1
SH21 N	Schlauchtülle	Hose nipple	755406	22.2	1
SH21 N	O-Ring	O-ring	750435	22.3	1
SH21 N	Überwurfmutter	Cap nut	755407	22.4	1
SH21 N	Wasserleitung kpl.	Water conduit cpl.	644249	22.5	1

Zubehör/Accessories

Gabelkopf/Quicklink



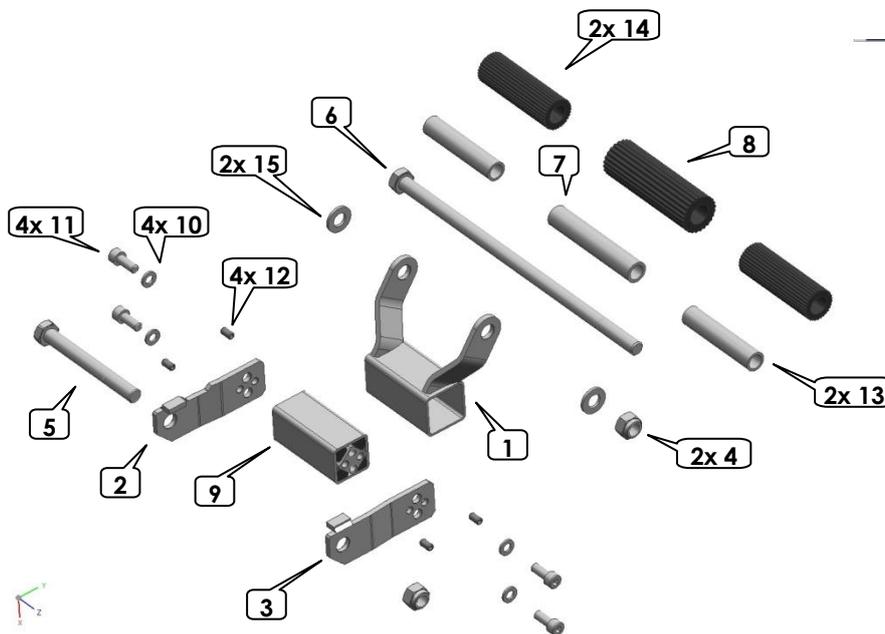
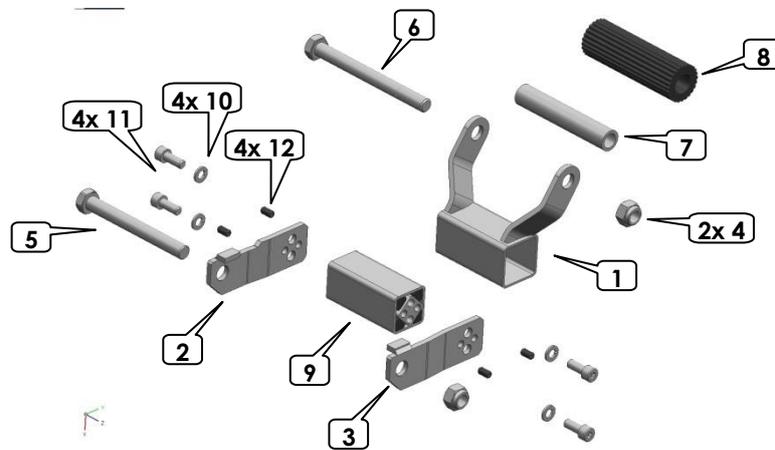
Wasserleitung/Water pipe



Schalldämpfer/Silencer



Vibrationsdämpfunggriff kpl./Vibration reduced handle cpl.



Type	Benennung	Denomination	BBG Nr.	Pos.	Stk.
	Gabelkopf	Quicklink			
SH21N/LS	Gabelkopf kpl.	Quicklink cpl.	755582	23	1
SH21N/LS	Klemmstück	Clamping section	707575	23.1	2
SH21N/LS	Gabelkopf geschweißt	Fork head welded	644149	23.2	1
SH21N/LS	Gabelbolzen kpl.	Clevis pin cpl.	755583	23.3	1
SH21N/LS	Gabelbolzen	Clevis pin	755514	23.3.1	1
SH21N/LS	Distanzhülse	Distance bush	707578	23.3.2	1
SH21N/LS	Schlitzmutter	Slotted nut	702397	23.3.3	1
SH21N/LS	Konummutter	Comical nut	702398	23.3.4	1
	Wasserleitung	Water pipe			
SH21 N	Schlauch	Tube	644299	22.5.1	1
SH21 N	Verschraubung	Bolting	644300	22.5.2	1
SH21 N	Kegelfülle	Tapered nozzle	644301	22.5.3	1
SH21 N	Überwurfmutter	Box nut	644302	22.5.4	1
SH21 N	Nippel	Fitting	644303	22.5.5	1
SH21 N	Schlauchschele	Hose clip	644304	22.5.6	2
SH21 N	Wasserventil	Water valve	707065	22.5.7	1
	Schalldämpfer	Silencer			
SH21N/LS	Schalldämpfer kpl.	Silencer cpl.	767376	24	1
SH21N/LS	Schalldämpferhälfte	Silencer (half)	767375	24.1	1
SH21N/LS	Haube	Cowling	767374	24.2	1
SH21N/LS	Schlauchschele	Hose clip	765054	24.3	2
	Vibrationsdämpfungsgriff	Vibration reduced handle			
SH21N/LS	Vibrationsdämpfungsgriff kpl.	Vibration reduced handle cpl.	646440		1
SH21N/LS	Bügel	Clamp	646444	1	1
SH21N/LS	Lasche re. geschw.	Connecting link r.	646442	2	1
SH21N/LS	Lasche li. geschw.	Connecting link l.	646443	3	1
SH21N/LS	6kt. Mutter	Hex nut	707505	4	2
SH21N/LS	6kt. Schraube	Screw	753103	5	1
SH21N/LS	6kt. Schraube	Screw	780558	6	1
SH21N/LS	Griffhülse	Handle bush	645711	7	1
SH21N/LS	Ansetzgriff	Rubber handle	645712	8	1
SH21N/LS	Dämpfungselement	Damping element	646448	9	1
SH21N/LS	Federring	Spring ring	702132	10	4
SH21N/LS	Zylinderschraube	Cylinder screw	753346	11	4
SH21N/LS	Schwerspannstift	Heavy locking pin	645744	12	4
	Vibrationsdämpfungs-T-griff	Vibration reduced T-handle			
SH21N/LS	Vibrationsdämpfungs-T-griff kpl.	Vibration reduced T-handle cpl.	646453		1
SH21N/LS	Bügel	Clamp	646444	1	1
SH21N/LS	Lasche re. geschw.	Connecting link r.	646442	2	1
SH21N/LS	Lasche li. geschw.	Connecting link l.	646443	3	1
SH21N/LS	6kt. Mutter	Hex nut	707505	4	2
SH21N/LS	6kt. Schraube	Screw	753103	5	1
SH21N/LS	6kt. Schraube	Screw	646452	6	1
SH21N/LS	Griffhülse	Handle bush	645711	7	1
SH21N/LS	Ansetzgriff	Rubber handle	645712	8	1
SH21N/LS	Dämpfungselement	Damping element	646448	9	1
SH21N/LS	Federring	Spring ring	702132	10	4
SH21N/LS	Zylinderschraube	Cylinder screw	753346	11	4
SH21N/LS	Schwerspannstift	Heavy locking pin	645744	12	4
SH21N/LS	Griffhülse	Handle bush	702507	13	2
SH21N/LS	Ansetzgriff	Rubber handle	702506	14	2
SH21N/LS	Scheibe	Disc	705556	15	2

Ersatzteilempfehlung / Recommended Spares

Benennung	Denomination	BBG Nr.	Pos.	LS	N	Stk. 1 Jahr	Stk. 2 Jahre
Schmiernippel	Grease nipple	753020	2.2	X	X	1	2
Klinkenfeder	Ratchet spring	707244	3	X	X	4	8
Federhülse	Spring sleeve	707245	4	X	X	4	8
Klinke	Ratchet pawl	707246	5	X	X	4	8
Distanzstift	Distance pin	707330	6	X	X	2	4
Sperrad	Ratchet wheel	707248	8	X	X	1	2
Bohrerhülse S22	Drill chuck S22	753013	9	X	X	1	2
Bohrerhülse S122	Drill chuck S122	753014	9	X	X	1	2
Bohrerhülse S26	Drill chuck S26	753015	9	X	X	1	2
Haltebügel S22	Stirrup S22	753162	10	X	X	1	2
Haltebügel S122	Stirrup S122	753159	10	X	X	1	2
Haltebügel S26	Stirrup S26	753160	10	X	X	1	2
Bügelspannfeder	Tensioning spring	753008	12	X	X	1	2
Segment	Segment	753009	13	X	X	1	2
Kolben	Piston	753021	14	X	X	1	2
Steuerkörper	Throttle body	707290	15.2	X	X	0	1
Steuergehäusedeckel	Throttle casing cover	753022	15.3	X	X	0	1
O-Ring	O-ring	758227	15.4	X	X	2	4
Küken	Plug	707327	19.2	X		0	1
Küken	Plug	707320	19.2		X	0	1
Flachdichtung	Flat gasket	753023	19.12.1	X	X	1	2
Blasrohr	Blowing tube	753075	19.12.2	X	X	1	2
Gummiring	Rubber ring	753027	19.12.4	X		2	4
Ring	Ring	764531	19.12.4		X	2	4
Wasserrohr	Water tube	753074	19.12.5		X	1	2
Verschraubung	Screwed connection	753176	19.14	X	X	0	1
Dichtungsring	Sealing ring	705298	19.13	X	X	1	2
Spannschr. Kpl.	Tightening screw cpl.	753143	21	X	X	2	4
Wasserleitungsanschluß	Water pipe access	755491	22		X	0	1

ACHTUNG!!!

Diese Anleitung enthält wichtige Anweisungen für den Betrieb und die Wartung dieses Gerätes und muss vor Inbetriebnahme der Maschine unbedingt gelesen werden, um Verletzungen des Bedienungspersonales zu vermeiden.

ATTENTION!!!

This booklet contains instructions important for the operation and maintenance of the machine and must be read before start-up, in order to avoid accidents and injury to operating personnel.

ATTENTION!!!

Ce manuel contient des instructions importantes concernant l'utilisation et la maintenance de cet appareil et doit être lu impérativement avant la mise en service de la machine, afin d'éviter les accidents du personnel d'exploitation.

ATTENZIONE!!!

Questo manuale contiene istruzioni importanti per il funzionamento e la manutenzione del martello e deve essere letto prima dell'utilizzo per evitare infortuni al personale addetto.

ATENCIÓN!!!

Este manual contiene indicaciones muy importantes para el funcionamiento y mantenimiento de esta máquina y por lo tanto es imprescindible leerlo antes de la puesta en marcha de la máquina, para evitar daños o lesiones del personal operario.

GEWÄHRLEISTUNG WARRANTY GARANTIE GARANZIA GARANTÍA

Die BBG BAUGERÄTE GMBH leistet für dieses Gerät ein Jahr ab Verkaufsdatum Gewähr in der Weise, dass alle Teile die sich nachweisbar infolge schlechten Materials, fehlerhafter Konstruktion oder mangelhafter Ausführung als schadhaft erweisen, je nach unserer Wahl kostenlos ausgetauscht, ersetzt oder ausgebessert werden.

The BBG BAUGERÄTE GMBH warranty is valid for one year from the date of sale and refers to the underneath mentioned material under the following conditions: It has to be proofed that all claimed parts are caused by bad material, incorrect construction or by poor quality. After acknowledgement it is up to BBG BAUGERÄTE GMBH either to exchange, replace or to repair the claimed parts free of charge.

La garantie du matériel BBG BAUGERÄTE GMBH est d'une année à compter de la date de vente et s'exerce dans les conditions suivantes: Toutes les pièces qui dans cette période révèlent un défaut de matériel, un vice construction ou une mauvaise qualité entreront dans le cadre de cette garantie à la condition que ces fautes puissent être prouvées. Après étude notre part, les dites pièces seront remplacées, échangées ou réparées et ceci à titre gracieux.

La garanzia BBG BAUGERÄTE GMBH su questo martello è di 12 mesi dalla data di acquisto e non copre le parti di consumo. Le contestazioni sono accolte nel caso in cui l'analisi tecnica abbia riconosciuto un difetto del materiale o un errore di fabbricazione. In tali casi BBG BAUGERÄTE GMBH procede alla sostituzione o alla riparazione gratuita del pezzo.

La BBG BAUGERÄTE GMBH garantiza para esta máquina un año de garantía a partir de la fecha de adquisición. Esto supone que durante este periodo todas las piezas dañadas si se demuestra que es debido a material defectuoso, o un fallo de construcción o ejecución, serán, según el criterio de la BBG BAUGERÄTE GMBH, cambiadas, sustituidas u optimizadas.

Seriennummer:	Teilenummer:	Unterschrift:
Serial number:	Part number:	Agent's sign:
Numéro de série:	Numéro de pièce:	Cachet commercial:
Matricola:	Codice:	Timbro del venditore:
N° de serie: -----	Código de pieza: -----	Firma: -----
Auftragsnummer:	Verkaufsdatum:	
Order number:	Date of sale:	
N° de commande:	Date de vente:	
Numero d'ordine:	Data di vendita:	
N° de pedido: -----	Fecha de venta: -----	

Für die Abwicklung der Garantie sind die oben genannten Daten obligatorisch beizustellen.

The submittance of above mentioned facts is the prior condition for the settlement of the claim.

Pour la bonne exécution de cette garantie, les renseignements demandé ci-dessus sont obligatoires.

Questo tagliando di garanzia va allegato in caso di reclamo.

Para la buena ejecución de esta garantía los datos arriba mencionados son obligatorios.

**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG IM SINNE DER RICHTLINIE 2006/42/EG
EC DECLARATION OF CONFORMITY IN LINE WITH THE DIRECTIVE 2006/42/EC
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE CONFORMEMENT AUX DIRECTIVES 2006/42/CE
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ NEL SENSO DELLE DIRETTIVE 2006/42/CE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CONFORME A LA DIRECTIVA 2006/42/CE**

Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten
Name and address of the manufacturer or his authorised representative established in the Community
Le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté
Nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità
Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Comunidad

BBG BAUGERÄTE GMBH, A-8605 Kapfenberg, Werk-VI-Straße 55

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt
Name and address of the person who keeps the technical documentation
Le nom et l'adresse de la personne qui conserve la documentation technique
Nome e indirizzo della persona che detiene la documentazione tecnica
Nombre y dirección de la persona que conserva la documentación técnica

BBG BAUGERÄTE GMBH, A-8605 Kapfenberg, Werk-VI-Straße 55

Beschreibung der Geräte und Maschinen
Description of the equipment
La description du matériel
Descrizione dell'attrezzatura
Descripción de la máquina

**BOHRHAMMER
DRIFTER
MARTEAU PERFORATEUR
MARTELLO PERFORATORE
PERFORADOR**

SH21 LS/N

Einschlägige Bestimmungen, denen die Maschine entspricht
Relevant provisions complied with by the machinery
Dispositions pertinentes auxquelles répond la machine
Disposizioni pertinenti alle quali la macchina è conforme
Disposiciones pertinentes a las que se ajusta la máquina

EG-Richtlinie	2006/42/EG
EC-Directive	2006/42/EC
Directive CE	2006/42/CE
CE-direttive	2006/42/CE
CE-Directiva	2006/42/CE

Harmonisierte Normen, die angewandt wurden
Harmonised standards used
Normes harmonisées qui ont été utilisées
Norme armonizzate applicate
Normas armonizadas que se hayan utilizado

EN ISO 12100-1 ISO 8662-3 EN ISO 12100-2 EN ISO 5349-2 EN 792

Angaben zum Unterzeichner, der ermächtigt ist, die rechtlich bindende Erklärung für den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten zu unterzeichnen
Particulars of the signatory authorised to sign the legally binding declaration for the manufacturer or his authorised representative established in the Community
Les coordonnées de la personne habilitée à signer la déclaration juridiquement contraignante au nom du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté
Dati sulla persona abilitata a firmare la dichiarazione giuridicamente vincolante per il fabbricante o per il suo mandatario stabilito nella Comunità
Datos de la persona autorizada a firmar la declaración vinculante jurídicamente en nombre del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Comunidad

**Dipl.-Ing. Peter Glatzmeier
Geschäftsführender Gesellschafter / Owner-Manager
Associé-gérant / Direttore generale / El Gerente
BBG BAUGERÄTE GMBH
A-8605 Kapfenberg, Werk-VI-Straße 55**

BBG Baugeräte GmbH
Werk VI-Straße 55
Postfach 30
A-8605 Kapfenberg

**Ing. Karl Meisenbichler
Dokumentationsbeauftragter / Dokumentations representative /
Responsable documentation / Documentazione incaricata /
Centro de Documentación representante / Rezentantul dokumentations
BBG BAUGERÄTE GMBH
A-8605 Kapfenberg, Werk-VI-Straße 55**

Kapfenberg, 2010