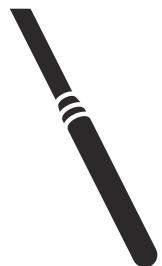




**Husqvarna®**



**SMART 40/40E, SMART 48/48E,  
SMART 56/56E, SMART 65**

# Inhalt

Einleitung.....	2	Fehlerbehebung.....	11
Sicherheit.....	3	Lagerung und Entsorgung.....	13
Betrieb.....	7	Technische Daten.....	14
Wartung.....	8	EU-Konformitätserklärung.....	16

## Einleitung

### Gerätebeschreibung

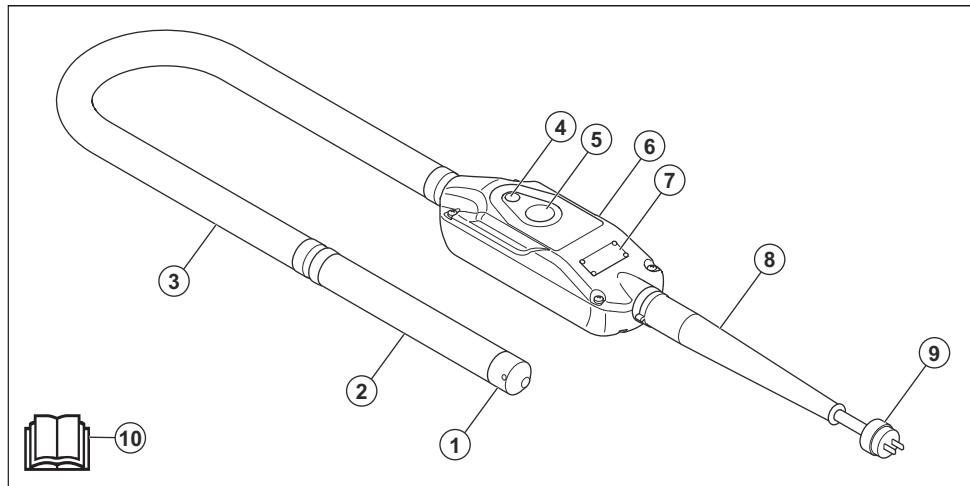
Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Betonrüttler mit integriertem Frequenzwandler.

Beton. Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Aufgaben.

### Verwendungszweck

Dieses Gerät ist nur für den professionellen Einsatz gedacht. Das Gerät entfernt Luftblasen aus nassem

### Geräteübersicht



1. Endkappe
2. Rüttlerkopf
3. Schlauch
4. LED-Anzeige
5. ON/OFF-Taste
6. Frequenzwandler
7. Typenschild
8. Gummihülse
9. Elektrisches Kabel mit Netzstecker
10. Betriebsanleitung

### Symbole auf dem Gerät



**WARNUNG:** Dieses Gerät kann gefährlich sein und schwere oder tödliche Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen. Gehen Sie vorsichtig vor, und verwenden Sie das Gerät ordnungsgemäß.



Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut, bevor Sie das Gerät verwenden.



Tragen Sie zugelassene Schutzhandschuhe.



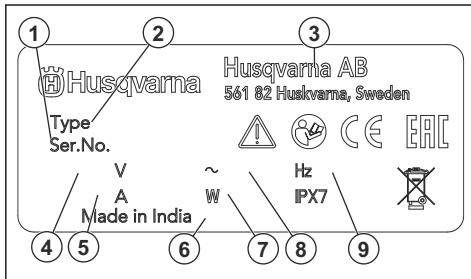
Tragen Sie einen Gehörschutz.



Dieses Gerät entspricht den geltenden EU-Richtlinien.

**Hinweis:** Sonstige Symbole/Aufkleber am Gerät beziehen sich auf besondere Zertifizierungsanforderungen, die in bestimmten Ländern gelten.

## Typenschild



1. Seriennummer
2. Gerätetyp
3. Hersteller
4. Spannung, V
5. Stromstärke in A
6. Produktionsjahr
7. Nennleistung
8. Phase
9. Frequenz, Hz

## Produkthaftung

Im Sinne der Produkthaftungsgesetze übernehmen wir keine Haftung für Schäden, die unser Gerät verursacht, wenn...

- das Gerät nicht ordnungsgemäß repariert wird.
- das Gerät mit Teilen repariert wird, die nicht vom Hersteller stammen oder nicht vom Hersteller zugelassen sind.
- ein Zubehörteil mit dem Gerät verwendet wird, das nicht vom Hersteller stammt oder nicht vom Hersteller zugelassen ist.
- das Gerät nicht bei einem zugelassenen Service Center oder von einem zugelassenen Fachmann repariert wird.

## Sicherheit

### Sicherheitsdefinitionen

Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise werden verwendet, um auf besonders wichtige Teile der Bedienungsanleitung hinzuweisen.



**WARNUNG:** Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Verletzung oder Tod des Bedieners oder anderer Personen besteht.



**ACHTUNG:** Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Schäden am Gerät, an anderen Materialien oder in der Umgebung besteht.

**Hinweis:** Für weitere Informationen, die in bestimmten Situationen nötig sind.

### Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



**WARNUNG: Lesen Sie alle für dieses Elektrowerkzeug vorgesehenen Sicherheitshinweise, Anleitungen, Abbildungen und technischen Daten.** Wenn Sie die unten stehenden Anweisungen nicht befolgen, kann dies zu elektrischen Schlägen, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

- **Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen für spätere Referenzzwecke auf.** Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein Elektrowerkzeug mit Netzbetrieb (über ein Kabel) oder mit Akkubetrieb (kabellos).

### Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.** Durch zugestellte oder dunkle Arbeitsbereiche steigt die Unfallgefahr stark an.

- Betreiben Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von leicht entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Staubansammlungen.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Kinder oder unbefugte Personen in der Nähe befinden.** Durch Ablenkungen können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

## Elektrische Sicherheit

- Die Netzstecker von Elektrowerkzeugen müssen zur Steckdose passen. Der Netzstecker darf in keiner Weise verändert werden.** Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Nicht modifizierte Stecker und Steckdosen reduzieren das Risiko eines Elektroschocks.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlshränken.** Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich.** Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen oder Heranziehen des Elektrowerkzeugs, und ziehen Sie den Stecker nicht am Anschlusskabel aus der Steckdose. Halten Sie das Kabel fern von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen. Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.
- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung eines für den Außeneinsatz geeigneten Kabels verringert das Risiko eines Stromschlags.
- Falls der Einsatz eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung nicht zu vermeiden ist, benutzen Sie eine Stromversorgung mit Fl-Schutzschalter (RCD).** Die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

## Persönliche Sicherheit

- Bleiben Sie aufmerksam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.** Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der

Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.** Tragen Sie stets einen Augenschutz. Schutzausrüstung wie Atemschutzmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senkt bei angemessenem Einsatz das Verletzungsrisiko.
- Vermeiden Sie ein versehentliches Starten.** Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der AUS-Stellung befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen oder es hochheben oder herumtragen. Durch Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstechen des Steckers bei betätigtem Schalter steigt das Unfallrisiko stark an.
- Entfernen Sie sämtliche Einstellschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- Sorgen Sie für einen festen Stand.** Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren. Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
- Kleiden Sie sich richtig.** Tragen Sie niemals lose sitzende Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar und Kleidung von beweglichen Teilen fern. Lose sitzende Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
- Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und Staubsammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.** Die Verwendung von Staubsammelvorrichtungen vermindert durch Staub verursachte Gefahren.
- Auch wenn Sie durch häufige Verwendung bestens mit den Werkzeugen vertraut sind, dürfen Sie keinesfalls nachlässig werden und die Sicherheitsgrundsätze ignorieren.** Eine achtlose Handlung kann im Bruchteil einer Sekunde zu schweren Verletzungen führen.

## Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht.** Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck. Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
- Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- Trennen Sie das Elektrowerkzeug von der Stromversorgung, bzw. entfernen Sie den Akku,**

**bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile austauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.** Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.

- **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, und lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.** Elektrowerkzeuge stellen in ungeschulten Händen eine Gefahr dar.
- **Warten Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Prüfen Sie auf Fehlalarmierungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen sowie auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, bevor Sie es benutzen.** Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben seltener hängen und sind einfacher zu bedienen.
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugeinsätze und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise, und beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.** Der Einsatz eines Elektrowerkzeugs für Zwecke, die von den hier angegebenen abweichen, kann zu Gefahrensituationen führen.
- **Halten Sie die Handgriffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Wenn Handgriffe und Griffflächen rutschig sind, kann das Werkzeug in unerwarteten Situationen nicht sicher bedient und kontrolliert werden.

## Service

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Fachmann reparieren, und bestellen Sie darauf, dass nur Originalersatzteile verwendet werden.** Auf diese Weise wird dafür gesorgt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

## Allgemeine Sicherheitshinweise



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Dieses Gerät ist ein gefährliches Werkzeug, wenn Sie nicht aufpassen oder es unsachgemäß verwenden. Dieses Gerät kann schwere oder tödliche Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen. Es ist sehr wichtig, dass Sie

vor der Anwendung des Geräts den Inhalt dieser Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

- Bewahren Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise auf.
- Halten Sie alle geltenden Gesetze und Vorschriften ein.
- Der Bediener und dessen Arbeitgeber müssen die mit dem Betrieb des Geräts verbundenen Gefahren kennen und vermeiden.
- Untersagen Sie allen Personen die Benutzung des Geräts, bis diese den Inhalt der Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, ohne vorher dafür geschult worden zu sein. Stellen Sie sicher, dass alle Bediener Schulungen erhalten.
- Lassen Sie nicht zu, dass Kinder das Gerät verwenden.
- Es dürfen nur zugelassene Personen mit dem Gerät arbeiten.
- Der Bediener ist für Unfälle verantwortlich, die anderen Personen zustoßen oder an deren Eigentum entstehen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen.
- Lassen Sie immer Vorsicht walten, und arbeiten Sie mit gesundem Menschenverstand.
- Dieses Gerät erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise aktiver oder passiver medizinischer Implantate auswirken. Um die Gefahr von Situationen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können, zu verringern, sollten Personen mit einem medizinischen Implantat vor der Nutzung dieses Gerätes mit ihrem Arzt und dem Hersteller des Implantats sprechen.
- Halten Sie das Gerät sauber. Stellen Sie sicher, dass Symbole und Aufkleber deutlich lesbar sind.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es defekt ist.
- Nehmen Sie keine Modifikationen am Gerät vor.
- Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn die Möglichkeit besteht, dass andere Personen Modifikationen daran durchgeführt haben.

## Sicherheitshinweise für den Betrieb



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Stellen Sie sicher, dass Sie wissen, wie das Gerät in einem Notfall schnell gestoppt werden kann.
- Der Bediener muss über die erforderliche physische Kraft für den sicheren Betriebs des Geräts verfügen.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Siehe *Persönliche Schutzausrüstung* auf Seite 7.

- Stellen Sie sicher, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich befinden.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und hell.
- Achten Sie während der Arbeit auf eine sichere und stabile Position.
- Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, dass Sie oder das Gerät aus einer höheren Position herunterfallen.
- Achten Sie darauf, dass sich auf dem Griff kein Fett oder Öl befindet.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen Feuer oder Explosionen auftreten können.
- Das Gerät kann Objekte mit hoher Geschwindigkeit auswerfen. Stellen Sie sicher, dass alle Personen im Arbeitsbereich zugelassene persönliche Schutzausrüstung tragen. Entfernen Sie lose Gegenstände aus dem Arbeitsbereich.
- Bevor Sie sich vom Gerät entfernen, deaktivieren Sie es und nehmen Sie es vom Strom.
- Kontrollieren Sie, ob die Netzzspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Achten Sie darauf, dass sich Kleidung, langes Haar und Schmuck nicht in beweglichen Teilen verfangen kann.
- Setzen Sie sich nicht auf das Gerät.
- Schlagen Sie nicht auf das Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass Sie oder andere Personen im Arbeitsbereich nicht über Kabel, Schläuche und Wellen fallen oder sich darin verfangen können.
- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen überprüfen Sie, ob es versteckte Drähte, Elektrokabel oder andere Stromquellen gibt. Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn der Arbeitsbereich sicher ist.

## Vibrationen Sicherheit



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Produkt benutzen.

- Beim Betrieb des Geräts kommt es zu Vibrationen, die vom Gerät auf den Anwender übertragen werden. Regelmäßiger und häufiger Betrieb des Geräts kann zu Verletzungen des Anwenders führen oder Symptome verstärken. Es kann zu Verletzungen an Fingern, Händen, Handgelenken, Armen, Schultern und/oder Nerven sowie bei der Blutversorgung oder an anderen Körperteilen kommen. Die Verletzungen können hinderlich und/oder chronisch werden und sich allmählich über Wochen, Monate oder Jahre hinweg verstärken. Zu möglichen Verletzungen können Schäden am Blutkreislauf, am Nervensystem, an Gelenken und anderen Körperteilen gehören.
- Symptome können während des Betriebs des Geräts oder zu einem anderen Zeitpunkt auftreten. Wenn Sie bereits Symptome haben und das Gerät weiter bedienen, können sich die Symptome verstärken

oder chronisch werden. Wenn Sie diese oder andere Symptome an sich bemerken, wenden Sie sich an einen Arzt:

- Taubheit, Gefühlsverlust, Kribbeln, Stechen, Schmerz, Brennen, Pochen, Steifheit, Schwerfälligkeit, Verlust von Kraft, Veränderungen an Hautfarbe oder Hautzustand.
- Bei niedrigen Temperaturen können sich die Symptome verstärken. Tragen Sie warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken, wenn Sie das Gerät in kalten Umgebungen betreiben.
- Warten und betreiben Sie das Gerät gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung, um einen vorschriftsmäßigen Vibrationspegel sicherzustellen.
- Das Gerät verfügt über ein Antivibrationssystem, das die Vibrationen an den Griffen für den Bediener reduziert. Lassen Sie das Gerät die Arbeit verrichten. Drücken Sie das Gerät nicht mit Kraft. Halten Sie das Produkt leicht an den Griffen fest, aber stellen Sie sicher, dass Sie es kontrollieren und sicher bedienen. Drücken Sie das Gerät nicht häufiger als nötig in die Endanschläge.
- Platzieren Sie Ihre Hände nur auf dem Griff bzw. den Griffen. Halten Sie alle anderen Körperteile vom Gerät fern.
- Stoppen Sie das Gerät sofort, wenn plötzlich starke Vibrationen auftreten. Setzen Sie den Betrieb erst fort, wenn die Ursache für die gesteigerten Vibrationen beseitigt wurde.

## Staubtechnische Sicherheit



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Der Betrieb des Geräts kann Staub in der Luft verursachen. Staub kann ernsthafte Verletzungen und permanente Gesundheitsprobleme verursachen. Silikatstaub wurde von verschiedenen Behörden als schädlich eingestuft. Dies sind Beispiele für derartige Gesundheitsprobleme:
  - Die tödlichen Lungenerkrankungen chronische Bronchitis, Silikose und Lungenfibrose
  - Krebs
  - Angeborene Fehlbildungen
  - Hautentzündung
- Verwenden Sie eine angemessene Ausstattung, um die Menge von Staub und Dämpfen in der Luft und den Staub auf Arbeitsgeräten, Oberflächen, Kleidung und Körperteilen zu verringern. Beispiele dafür sind Staubsammelanlagen und Wassernebel zum Binden des Staubs. Reduzieren Sie den Staub an der Quelle, falls möglich. Stellen Sie sicher, dass die Ausstattung korrekt montiert ist und verwendet wird und dass sie regelmäßig gewartet wird.
- Tragen Sie einen zugelassenen Atemschutz. Stellen Sie sicher, dass der Atemschutz für die gefährlichen Materialien im Arbeitsbereich geeignet ist.

- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist.
- Falls möglich, richten Sie den Auspuff des Geräts dahin, wo er keinen Staub in der Luft verursachen kann.

## Lärm – Sicherheit



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Ein hoher Geräuschpegel und Lärmbelastung über einen langen Zeitraum können zu lärmbedingten Hörschäden führen.
- Um den Geräuschpegel auf einem Minimum zu halten, warten und betreiben Sie das Gerät gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz beim Arbeiten mit dem Gerät.
- Beachten Sie Warnsignale und Stimmen, wenn Sie einen Gehörschutz tragen. Entfernen Sie den Gehörschutz, wenn das Gerät ausgeschaltet wird, es sei denn, er ist bei dem Geräuschpegel in Ihrem Arbeitsbereich erforderlich.

## Personliche Schutzausrüstung



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Verwenden Sie stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung bei der Bedienung des Geräts. Die persönliche Schutzausrüstung kann Verletzungen nicht vollständig vermeiden, vermindert aber den Umfang der Verletzungen und Schäden bei einem Unfall. Lassen Sie sich bei der Auswahl der korrekten persönlichen Schutzausrüstung von Ihrem Händler beraten.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der persönlichen Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie einen zugelassenen Schutzhelm.
- Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz.
- Tragen Sie einen zugelassenen Atemschutz.
- Tragen Sie einen zugelassenen Augenschutz mit seitlicher Abschirmung.

- Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.
- Tragen Sie Stiefel mit Stahlkappe und rutschfester Sohle.
- Tragen Sie zugelassene Arbeitskleidung oder gleichwertige, eng anliegende Kleidung mit langen Ärmeln und langen Hosenbeinen.

## Sicherheitshinweise für die Wartung



**WARNUNG:** Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Wenn die Wartung nicht ordnungsgemäß und regelmäßig erfolgt, erhöht sich die Verletzungsgefahr und das Risiko für eine Beschädigung des Geräts.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Siehe *Persönliche Schutzausrüstung auf Seite 7*.
- Reinigen Sie das Gerät und entfernen Sie gefährliches Material vor der Wartung.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Nehmen Sie keine Modifikationen am Gerät vor. Änderungen am Gerät, die vom Hersteller nicht genehmigt wurden, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Verwenden Sie immer Originalersatzteile und Originalzubehör. Zubehör und Ersatzteile, die vom Hersteller nicht genehmigt wurden, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Ersetzen Sie beschädigte, abgenutzte oder defekte Teile.
- Führen Sie nur Wartungsarbeiten durch, die gemäß dieser Betriebsanleitung vorgegeben sind. Lassen Sie alle anderen Wartungsarbeiten von einer autorisierten Servicewerkstatt durchführen.
- Führen Sie nach der Wartung eine Überprüfung des Vibrationswerts im Gerät durch. Wenn er nicht korrekt ist, wenden Sie sich an eine autorisierte Servicewerkstatt.
- Lassen Sie eine autorisierte Servicewerkstatt das Gerät regelmäßig warten.

## Betrieb

### Einleitung



**WARNUNG:** Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

### So starten und stoppen Sie das Gerät

**Hinweis:** Verwenden Sie das Gerät ausschließlich in Verbindung mit einem Fehlerstromschutzschalter. Der Fehlerstromschutzschalter muss Schutz für mindestens 16 A bieten. Das Gerät ist gemäß Schutzklasse 1 geerdet.

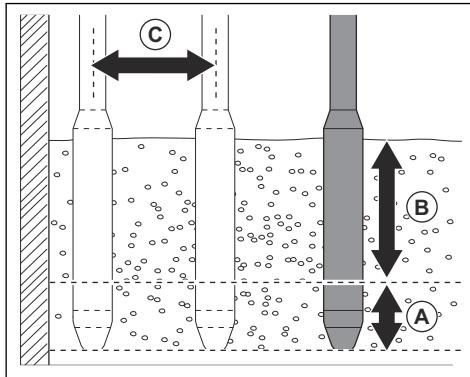
- Schließen Sie das Gerät an eine geeignete Netzsteckdose an.
  - Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät zu starten. Die Vibration beginnt nach 1,5 Sekunden.
- Hinweis:** Die Vibrationen beginnen mit sehr niedriger Geschwindigkeit und nehmen dann langsam bis zur maximalen Geschwindigkeit zu.
- Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät zu stoppen.
  - Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose.
  - Halten Sie die ON/OFF-Taste fünf Sekunden lang gedrückt. Dadurch wird die Spannung von den Kondensatoren genommen, und Verletzungen durch Restelektrizität an den Steckerstiften werden verhindert.

## So bedienen Sie das Gerät

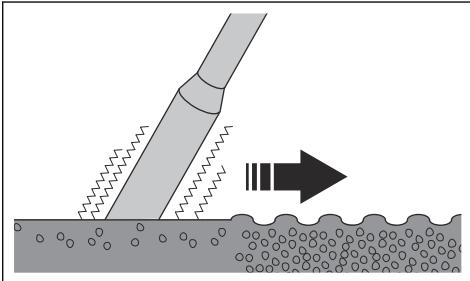


**ACHTUNG:** Verwenden Sie das Gerät nicht, um Beton zur Seite zu bewegen.

- Füllen Sie den Beton in gleichmäßig dicken Schichten von 30-50 cm/12-19 Zoll ein (B).
- Stecken Sie den Rüttlerkopf ungefähr 15 cm/6 Zoll (A) tief in die nächste untere Betonschicht. So werden die Betonschichten richtig gemischt.



- Warten Sie ungefähr 10-20 Sekunden, bis die Oberfläche um den Rüttlerkopf herum glänzt und keine Luftblasen mehr an die Oberfläche kommen.



- Entfernen Sie den Rüttlerkopf langsam, damit der Beton vom Rüttlerkopf in das Loch nachrutschen kann.
- Stecken Sie den Rüttlerkopf in einem Abstand von 30-50 cm/12-19 Zoll (C) von der vorigen Stelle entfernt in den Beton.
- Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5. Fahren Sie fort, bis es keine Luftblasen mehr in dem Bereich mit Beton gibt.

## Wartung

### Einleitung



**WARNUNG:** Lesen Sie vor dem Warten des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

### So reinigen Sie das Gerät



**ACHTUNG:** Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger.

- Verwenden Sie fließendes Wasser aus einem Schlauch, um das Gerät zu reinigen.

- Entfernen Sie nach jeder Nutzung den Beton von der Oberfläche des Geräts, bevor er hart wird.
- Entfernen Sie Fett und Öl vom Griff.

## So entfernen Sie den Rüttlerkopf

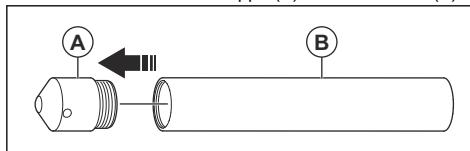
1. Trennen Sie das Gerät von der Steckdose.
2. Durchtrennen Sie die Schelle, mit der die Leitungen am Schlauchende neben dem Frequenzwandler befestigt sind, und entsorgen Sie sie.
3. Entfernen Sie das Gehäuse des Frequenzwandlers.
4. Durchtrennen Sie die drei Anschlussleitungen und trennen Sie das Massekabel vom Frequenzwandler.
5. Ziehen Sie den Schlauch vom neben dem Frequenzwandler befindlichen Ende ab und entfernen Sie die Mutter vom Gehäuse.
6. Setzen Sie den Rüttlerkopf in einen Rohrschraubstock ein und ziehen Sie den Rohrschraubstock vollständig fest.
7. Durchtrennen Sie die Schelle, mit der die Leitungen am Schlauchende neben dem Rüttlerkopf befestigt sind, und entsorgen Sie sie. Ziehen Sie den roten Schlauch heraus, bis Sie die Anschlussklemmen sehen können.
8. Schneiden Sie die Wärmeisolierung ab, entsorgen Sie sie und trennen Sie die Klemmen ab.
9. Trennen Sie das Massekabel vom Schlauchnippel.

## So demontieren und montieren Sie den Rüttlerkopf



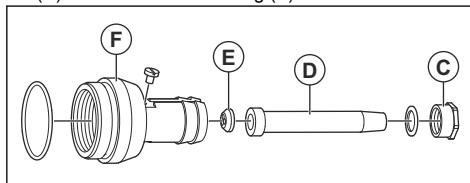
**WARNUNG:** Der Rüttlerkopf enthält Hochspannungskomponenten. Warten Sie im Anschluss an den Betrieb zwei Minuten, bevor Sie den Rüttlerkopf demontieren.

1. Entfernen Sie die Endkappe (A) vom Statorrohr (B).



**Hinweis:** Die Endkappe (A) hat ein Rechtsgewinde.

2. Entfernen Sie die Mutter (C), die Kabelabdeckung (D) und die Gummidichtung (E).

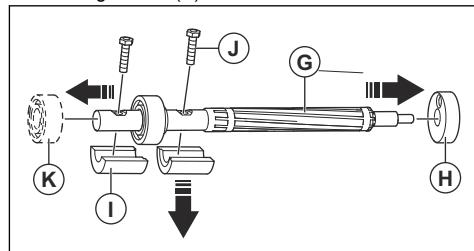


**Hinweis:** Die Mutter (C) hat ein Rechtsgewinde.

3. Entfernen Sie den Schlauchnippel (F).

**Hinweis:** Der Schlauchnippel (F) hat ein Rechtsgewinde.

4. Schieben Sie den Rotor (G) mit einer geeigneten Stange und einem Gummihammer vorsichtig durch den Lagerhalter (H).



5. Entfernen Sie den Lagerhalter (H), das Exzenterelement (I) und die Schrauben (J).

6. Entfernen Sie das Lager (K).

7. Reinigen und untersuchen Sie den Rüttlerkopf. Siehe *So reinigen und untersuchen Sie den Rüttlerkopf auf Seite 9*.

8. Montieren Sie den Rüttlerkopf in umgekehrter Reihenfolge.



**ACHTUNG:** Achten Sie beim Wiederaufbringen der Schrauben (J) darauf, dass sie nicht zu lang sind. Die durch das Exzenterelement verlaufenden Schrauben können bei zu großer Länge die Innenfläche des Statorrohrs berühren. Dadurch wird die Rotorbewegung verhindert, und das Gerät kann beschädigt werden.

## So reinigen und untersuchen Sie den Rüttlerkopf

**Hinweis:** Ersetzen Sie die O-Ringe regelmäßig.

1. Prüfen Sie den Rüttlerkopf auf Schäden und Verschleiß. Ersetzen Sie die beschädigten Teile.

2. Reinigen Sie alle Teile.



**ACHTUNG:** Reinigen Sie die Antriebseinheit nicht mit Hochdruckwasser.

3. Füllen Sie den Rüttlerkopf mit Öl, siehe *Schmierung auf Seite 10*.

4. Prüfen Sie die Endkappe auf Schäden. Ersetzen Sie die Endkappe bei Beschädigung.

## So montieren Sie die Endkappe



**ACHTUNG:** Warten Sie nach der Montage der Endkappe 6 Stunden, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

1. Reinigen Sie die Gewinde des Rüttlerkopfs sorgfältig. Stellen Sie sicher, dass die Teile trocken und frei von Öl, Fett oder Schmutz sind.
2. Tragen Sie Schraubensicherung senkrecht auf 4 Drehungen des Endkappengewindes auf. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Art von Schraubensicherung verwenden, siehe *Anziehmoment und Art der Schraubensicherung auf Seite 10*. Stellen Sie sicher, dass die Schraubensicherung nicht in den Rüttlerkopf gelangt.
3. Füllen Sie Öl in die Endkappe ein. Halten Sie die Endkappe senkrecht und stellen Sie sicher, dass kein Öl auf das Endkappengewinde gelangt.
4. Halten Sie die Endkappe senkrecht und montieren Sie das Statorrohr.



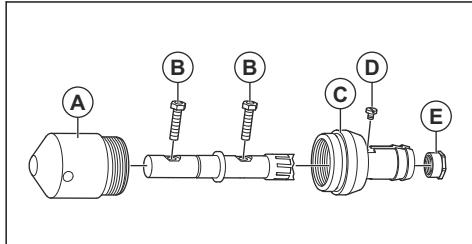
**ACHTUNG:** Halten die Endkappe während der Montage des Statorrohrs stets senkrecht. Sollte Öl auf das Gewinde der Endkappe gelangen, hat die Schraubensicherung keine Wirkung.

5. Ziehen Sie die Endkappe mit dem vorgeschriebenen Anziehmoment fest, siehe *Anziehmoment und Art der Schraubensicherung auf Seite 10*.

## Schmierung

Rüttlerkopf	SMART40/40E	SMART48/48E	SMART56/56E	SMART65
Shell T46, cm <sup>3</sup> (cl)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)	20 (2)

## Anziehmoment und Art der Schraubensicherung



## So montieren Sie den Rüttlerkopf

1. Schließen Sie das Massekabel an den Schlauchnippel am Rüttlerkopf an.
2. Befestigen Sie die Schraube mit Schraubensicherung am Schlauchnippel und am Rüttlerkopf. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Art von Schraubensicherung verwenden, siehe *Anziehmoment und Art der Schraubensicherung auf Seite 10*.
3. Verwenden Sie Steckverbinder, um die Leitungen zusammenzuhalten. Verwenden Sie eine Wärmeisolierung, um die Leitungen mit dem Stator zu verbinden.
4. Führen Sie das Kabel durch den roten Schlauch und platzieren Sie den roten Schlauch neben der Stopfbuchse.
5. Verwenden Sie eine Schelle, um den Schlauch mit dem Schlauchnippel am Rüttlerkopf zu verbinden.
6. Führen Sie die Leitungen durch die Stopfbuchse in das Frequenzwandlergehäuse.
7. Ziehen Sie die Mutter fest und bringen Sie den roten Schlauch am Schlauchnippel des Frequenzwandlers an. Befestigen Sie den roten Schlauch mit einer Schelle.
8. Schließen Sie die Leitungen mit Steckverbinder am Frequenzwandler an.
9. Bringen Sie die Abdeckung am Frequenzwandler an.

<b>Anziehmoment, Nm</b>				
<b>Rüttlerkopf</b>	<b>40/ 40E</b>	<b>48/ 48E</b>	<b>56/ 56E</b>	<b>65</b>
Endkappe (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm	750 Nm
Schraube (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm	20 Nm
Nippel (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm	250 Nm

<b>Gewindesicherungstyp</b>				
<b>Rüttlerkopf</b>	<b>40/ 40E</b>	<b>48/ 48E</b>	<b>56/ 56E</b>	<b>65</b>
Endkappe (A)	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™
Nippel (C)	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™
Druckschraube (D) <sup>1</sup>	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™
Schraube (E)	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™

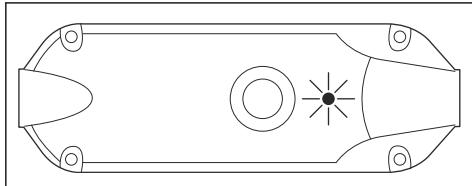
## **Fehlerbehebung**

<b>Problem</b>	<b>Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Der Fehlerstromschutzschalter löst aus.	Kabel oder Stecker beschädigt.	Kabel und Stecker überprüfen. Gegebenenfalls beschädigte oder defekte Teile austauschen.
	Frequenzwandler beschädigt.	Den Frequenzwandler austauschen.
Problem mit dem Frequenzwandler.	Überlastung des Frequenzwandlers aufgrund eines defekten Teils.	Das defekte Teil austauschen.
	Der Rüttlerkopf kann sich nicht frei bewegen.	Den Frequenzwandler stoppen und 30 Sekunden warten. Den Frequenzwandler starten.

<sup>1</sup> Die Druckschraube hält das Massekabel und dichtet den Rüttlerkopf ab. Bei einer nicht korrekt abgedichteten Druckschraube kann Öl aus dem Rüttlerkopf austreten.

Problem	Ursache	Lösung
Unzureichende Vibration.	Statorrohr oder Kabel defekt.	<p>Das Gerät vom Frequenzwandler trennen. Die Leitungen zwischen Frequenzwandler und Rüttlerkopf trennen. Den Widerstand zwischen den Phasen auf der Rüttlerkopfseite messen. Die Werte mit den auf dem Typenschild und in der Tabelle angegebenen Werten vergleichen, siehe <i>Technische Daten auf Seite 14</i>. Wenn die Werte falsch sind, die Leitungen und das Statorrohr überprüfen. Das defekte Teil austauschen.</p>
		<p>Kurzschluss zwischen Phasen und Masse. Den Widerstand zwischen den einzelnen Phasen und Masse messen. Wenn der Widerstand 10 Megaohm oder weniger beträgt, die Leitungen und das Statorrohr überprüfen. Das defekte Teil austauschen.</p>
	Beschädigte Teile.	<p>Das Gerät aus dem Beton heben und zwei Minuten warten. Den Eingangsstrom des Geräts messen. Die Maximalwerte sind unter <i>Technische Daten auf Seite 14</i> zu finden. Wenn die Werte falsch sind, den Rüttlerkopf zerlegen und die Teile überprüfen. Beschädigte Teile austauschen.</p>
	Überlastung des Frequenzwandlers.	<p>Den Rüttlerkopf in Beton platzieren. Den Eingangsstrom des Geräts messen. Der Strom darf nicht höher als auf dem Typenschild angegeben sein.</p>
	Überhitzung, Temperatur des Frequenzwandlergehäuses liegt über 60 °C (140 °F).	<p>Warten, bis sich die Gehäusetemperatur um 10 °C (50 °F) verringert hat.</p>
Das Gerät bleibt während des Betriebs stehen.	Das Fehlerstromschutzschalter hat einen Fehler festgestellt.	<p>Die Kabel und den Frequenzwandler überprüfen. Die Kabel bzw. den Frequenzwandler austauschen.</p>
	Das Gerät ist zu heiß.	<p>Das Gerät stoppen und an einen Standort bringen, an dem es keinem Sonnenlicht ausgesetzt ist.</p>
	Überlastung des Geräts.	<p>Überprüfen, ob auf der Rüttlerkopfseite ein Kurzschluss zwischen den Phasen vorliegt.</p>
		<p>Überprüfen, ob auf der Rüttlerkopfseite ein Kurzschluss zwischen den Phasen und Masse vorliegt.</p>

## Status der LED-Leuchte



LED-Status	Gerätestatus	Vorgehensweise
Leuchtet durchgängig grün	Mit der Spannungsversorgung verbunden	N/A
Blinkt grün	Laufende Arbeiten. Zu niedriger Strom.	Überprüfen, ob der Rüttlerkopf blockiert oder überlastet ist.
Blinkt rot	Das Frequenzwandlergehäuse oder der Rüttlerkopf ist zu heiß.	Den Frequenzwandler und den Rüttlerkopf abkühlen lassen.
Blinkt grün und rot	Zu hohe oder zu niedrige Spannung.	Die Spannung der Stromversorgung überprüfen.
Leuchtet durchgängig rot	Überlastung. Kurzschluss zwischen den Phasen. Isolationsfehler im Rüttlerkopf. Problem im Frequenzwandler.	Den Frequenzwandler und den Rüttlerkopf auf Beschädigungen überprüfen. Gegebenenfalls das Gerät an eine autorisierte Servicewerkstatt senden.

---

## Lagerung und Entsorgung

---

### Lagerung

- Reinigen Sie das Gerät vor der Lagerung.
- Bewahren Sie das Gerät in einem trockenen und frostfreien Raum auf.
- Bewahren Sie das Gerät in einem verschlossenen Bereich auf, um den unbefugten Zugriff durch Kinder oder andere Personen zu verhindern.

### So entsorgen Sie das Gerät

- Befolgen Sie die örtlichen Recyclinganforderungen und geltenden Vorschriften.
- Wenn Sie das Produkt nicht mehr benutzen, senden Sie es an einen Händler oder entsorgen Sie es bei einer Recyclingstelle.

## Technische Daten

### Technische Daten

	SMART 4 0	SMART 4 0E	SMART 4 8	SMART 4 8E	SMART 5 6	SMART 5 6E	SMART 6 5
<b>Leistung</b>							
Spannung, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Statorwiderstand, Ohm, 230 V/115 V	26,50/6,60	26,50/6,60	9,30/2,40	9,30/2,40	5,60/1,50	5,60/1,50	2,60/ entfällt
Eingangsstrom, A, 230 V/ 115 V <sup>2</sup>	1,9/3,8	1,9/3,8	2,2/4,4	2,2/4,4	2,7/5,4	2,7/5,4	3,7/entfällt
Phasen	1	1	1	1	1	1	1
Frequenz, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Leistung, W	400	400	920	920	1.170	1.170	1.800
Eingangsleistung, kW (elektrische Antriebseinheit)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17	1,80
Stromstärke, A, 230 V/ 115 V	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8	10/entfällt
Schutz	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Max. Drehzahl bei Volllast, U/min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Max. Drehzahl bei Volllast (elektrische Antriebseinheit), U/min	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Gewichtete effektive Be- schleunigungsunbestimmt- heit (K) m/s <sup>2</sup> <sup>3</sup>	3,81 (0,42)	< 2,5	2,47 (0,44)	< 2,5	5,87 (1,00)	< 2,5	4,62 (0,66)
<b>Abmessungen</b>							
Kabellänge (vom Stecker zum Frequenzwandler), m/ft	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2
Kabellänge (vom Frequenz- wandler zum Griff) 230 V, m/ft	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A
Kabellänge (vom Frequenz- wandler zum Griff) 115 V, m/ft	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A
Frequenzwandlergewicht, kg/lbs	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17
Betriebsgewicht, kg/lbs	13,1/28,88	12/26,40	14,7/32,40	13,6/29,98	15,9/35,05	14,8/32,63	18,5/40,78

<sup>2</sup> Wenn das Gerät aus dem Beton angehoben wird.

<sup>3</sup> Gewichtete effektive Beschleunigung, gemessen in Wasser in einem Abstand von zwei Metern (6,56 ft) vom Ende des Innenrüttlers gemäß EN ISO 5349.

	<b>SMART 4 0</b>	<b>SMART 4 0E</b>	<b>SMART 4 8</b>	<b>SMART 4 8E</b>	<b>SMART 5 6</b>	<b>SMART 5 6E</b>	<b>SMART 6 5</b>
Frequenzwandlerlänge, mm/Zoll	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8
Frequenzwandlerbreite, mm/Zoll	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05
Frequenzwandlerhöhe, mm/Zoll	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14
Rüttlerkopf-Durchmesser, mm/Zoll	40/1,58	40/1,58	48/1,90	48/1,90	56/2,20	56/2,20	65/2,56
Rüttlerkopf-Länge, mm/Zoll	320/12,59	320/12,59	350/13,78	350/13,78	380/14,96	380/14,96	410/16,14
Gesamtgewicht, kg/lbs	2,3/5,0	2,3/5,0	3,9/8,6	4,2/9,3	5,1/11,2	5,2/11,5	7,7/16,9
<b>Geräuschemissionen</b>							
Schalldruckpegel $L_P$ am Ohr des Bedieners, dB (A) <sup>4</sup>	75	75	80	80	83	83	88
Schalldruckpegel, $L_W$ gemessen, dB (A) rel. 1 pW <sup>5</sup>	86	86	91	91	94	94	99

## Konformitätserklärung für Geräusche und Vibrationen

Diese erklärten Werte wurden in Laborversuchen in Übereinstimmung mit der aufgeführten Richtlinie oder Norm ermittelt und eignen sich für einen Vergleich mit Wertdeklarationen anderer Produkte, die nach der gleichen Richtlinie bzw. Norm geprüft wurden. Diese Wertdeklarationen eignen sich nicht zur Verwendung in Risikobewertungen, zudem können die an einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte höher sein. Die tatsächlichen Belastungswerte und das Gefährdungsrisiko eines individuellen Benutzers sind immer spezifisch und davon abhängig, wie der Benutzer arbeitet, in welchem Material das Produkt eingesetzt wird, sowie von der Belastungszeit, dem Gesundheitszustand des Benutzers und dem Gerätzustand.

<sup>4</sup> Geräuschpegel gemessen in Luft in 1 m Entfernung vom Gerät gemäß EN ISO 3744. Unsicherheit: ± 3 dB

<sup>5</sup> Geräuschpegel gemessen in Luft in 1 m Entfernung vom Gerät gemäß EN ISO 3744. Unsicherheit: ± 3 dB

# EU-Konformitätserklärung

## EU-Konformitätserklärung

Die **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden,  
Tel.: +46-36-146500, erklärt in alleiniger Verantwortung,  
dass das Gerät:

<b>Beschreibung</b>	Betonrüttler
<b>Marke</b>	Husqvarna
<b>Typ/Modell</b>	SMART 40/40E/48/48E/56/56E/65
<b>Identifizierung</b>	Seriennummern ab 2020

die folgenden EU-Richtlinien und -Vorschriften erfüllt:

Richtlinie/Vorschrift	Beschreibung
2006/42/EG	„Maschinenrichtlinie“
2014/30/EG	„über EMV-Richtlinie“
2011/65/EU	„zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“

und dass die folgenden harmonisierten Normen und/  
oder technischen Daten angewendet werden;

EN 12649:2008+A1:2011

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors

Husqvarna AB, Construction Division

Verantwortlich für die technische Dokumentation









[www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com)

Originalanweisungen

1140466-51



2020-09-29