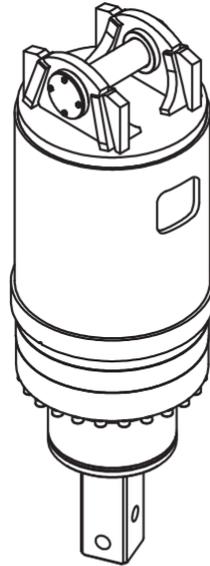


DREHMOMENTSTARKE ANTRIEBE

(SD/MD/UD/XD 1-GANG, 2-GANG UND HIGH-POWER)

BENUTZERHANDBUCH



V2.0



PM-000239

DIESEN QR-CODE

MY.DIGGA.COM



SCANNEN

AUFKLEBER ZUM ANBRINGEN AM ANBAUGERÄT

DIESEN QR-CODE

MY.DIGGA.COM



SCANNEN

AUFKLEBER ZUM ANBRINGEN AM MASCHINENFENSTER

BENUTZERHANDBÜCHER FÜR ZUGANGSBERECHTIGTE, RISIKOBEWERTUNGEN UND MEHR

Inhaltsverzeichnis	3
Kritische Informationen – Wartungsintervalle	4
An den Käufer	5
Produktkennung	6
Wartung und Vorbereitung für den Betrieb	9
Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen	10
Sicherheit: Arbeiten mit dem Anbaugerät	17
Sicherheit: Aufkleber	20
Sicherheit: Position der Aufkleber	23
Vor dem Gebrauch	24
Verfahren für die Inbetriebnahme	26
Allgemeiner Aufbau des Hydraulikmotors	28
Technische Daten der Hydraulikmotoren	32
Verfahren für die Inbetriebnahme	33
Betriebsanleitung	37
Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems	44
Technische Daten	53
Wartung	54
Ersatzteile	61
Fehlersuche	63
HALO-Positioniersystem	66
Garantieerklärung	75

Kritische Informationen – Wartungsintervalle

ANMERKUNG

Verbinden und betreiben Sie Ihr Planetengetriebe erst, wenn Sie die folgende Erklärung gelesen und verstanden haben.

Ihr Digga Planetengetriebe ist ein Hochleistungsgerät, das zum Bohren, zum Verankern von Schrauben (Pfeilern), zum Kernbohren und für andere extreme Anwendungen mit hohen Drehmomenten konzipiert ist. Um vorzeitigen Verschleiß und Ausfall zu vermeiden und Ihre Garantiebedingungen zu erfüllen, lesen Sie bitte diese Erklärung.

Bei allen Digga Planetengetrieben muss der erste Ölwechsel innerhalb der ersten 30 Stunden (extremer Gebrauch) bzw. 50 Stunden (mäßiger Gebrauch) oder 3 Monate erfolgen (je nachdem, was zuerst eintritt), um die Einlaufzeit des Antriebs zu gewährleisten.

Lesen Sie für weitere Informationen bitte den Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch.

Wird der erste Ölwechsel nicht innerhalb dieses Zeitraums durchgeführt, kommt es zu einem übermäßigen Verschleiß des Getriebes, der zu einem vorzeitigen Ausfall führt. Dadurch erlischt die Garantie.

Danach muss das Öl alle 300 Stunden (extreme Gebrauch) bzw. 500 Stunden (mäßiger Gebrauch) gewechselt werden. Alle 12 Monate muss eine vollständige Wartung durch einen autorisierten Kundendiensttechniker durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Garantieanforderungen erfüllt werden.

Im Falle eines Defekts während der Garantiezeit:

- Wenden Sie sich sofort an Digga. Zerlegen Sie nicht den Antrieb, ohne vorher die schriftliche Genehmigung und Anweisungen von Digga eingeholt zu haben.
- Der Nachweis der Wartung muss in Form eines Ausdrucks der Betriebs- und Wartungsprotokolle erbracht werden (einschließlich der Seriennummer des Getriebes und des Hydraulikmotors). Die Wartung muss von einem kompetenten Servicetechniker durchgeführt werden.

Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Digga Planetengetriebes.

Dieses Produkt wurde sorgfältig entwickelt und gefertigt, um Ihnen jahrelang verlässliche Dienste zu leisten. Es ist zwingend erforderlich, dass der Ölwechsel in den angegebenen Intervallen durchgeführt wird, um das Gerät in einem einwandfreien Zustand zu halten (Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch).

Vor dem Betrieb

Prüfen Sie das Anbaugerät auf Transportschäden. Falls Schäden vorhanden sind, nehmen Sie es nicht in Betrieb, bis die beschädigten Teile ersetzt oder repariert wurden. Die Hauptverantwortung für die Sicherheit dieses Geräts liegt beim Bediener. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von geschulten Personen bedient wird, die dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Wenn Sie einen Teil dieses Handbuchs oder eine Funktion nicht verstehen, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Digga Händler vor Ort oder an den Hersteller, um weitere Unterstützung zu erhalten. Halten Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen bereit. Geben Sie das Handbuch an alle neuen Besitzer und/oder Betreiber weiter.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, Ihre Arbeit besser und sicherer zu machen. **Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät verbinden und bedienen.**

Service

Verwenden Sie nur Ersatzteile des Herstellers. Andere Ersatzteile entsprechen möglicherweise nicht den erforderlichen Normen.



VORSICHT

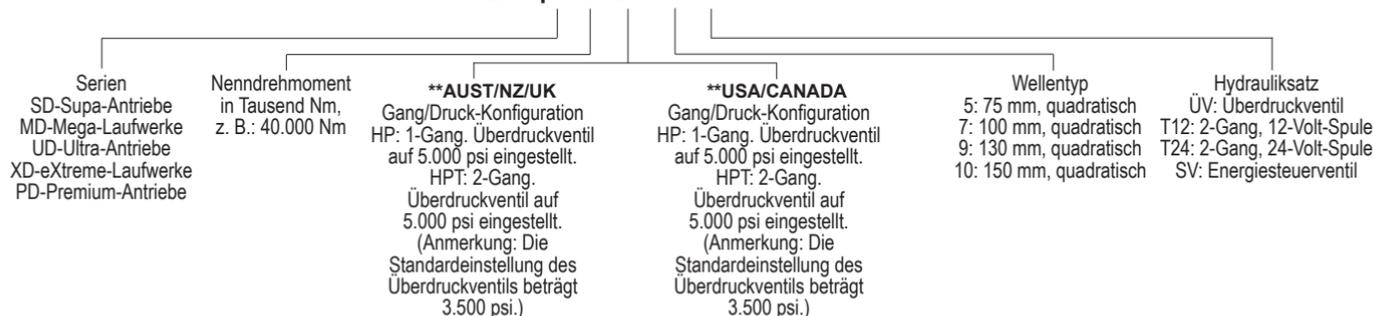
Erlauben Sie niemandem, dieses Anbaugerät zu bedienen, ohne die Abschnitte „Sicherheitsvorkehrungen“ und „Betriebsanleitung“ in diesem Handbuch gelesen zu haben. Wählen Sie zum Abstellen des Fahrzeugs immer einen festen und ebenen Untergrund und ziehen Sie die Bremse an, damit es nicht wegrollen kann.

Produktkennung

IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENE MODELLE							
1-GANG/2-GANG				HIGH-POWER			
SD-45	MD-110	UD-190	XD-270	SD-45 HP/HPT	MD-110 HPT	UD-190 HPT	PD-30 HP
SD-50	MD-115	UD-220	XD-310	SD-50 HP/HPT	MD-160 HPT	UD-220 HPT	
SD-60	MD-160	UD-250	XD-410	SD-55 HP/HPT	MD-190 HPT	UD-250 HPT	
SD-70	MD-170	UD-300	XD-500	SD-60 HP/HPT		UD-270 HPT	
SD-80	MD-190			SD-80 HP/HPT		UD-300 HPT	
SD-95				SD-95 HP/HPT			

Das Modell Ihres Digga Planetengetriebes liefert wichtige Informationen über das Produkt. Vergleichen Sie das auf dem Typenschild angegebene Modell mit dem unten aufgeführten Code. Das auf dem Typenschlüssel angegebene Drehmoment ist eine handelsübliche Angabe. Die genauen Werte entnehmen Sie bitte der Drehmomententabelle. Bei kundenspezifischen Getrieben kann es vorkommen, dass ein Code angezeigt wird, der nicht unter den unten stehenden Schlüssel fällt.

Beispiel: SD40-HP-7-RV



*SD-60 HP wurde eingestellt. PD-Premium-Antriebe

**Die Benennung der Geschwindigkeits-/Druckkonfiguration ändert sich je nach Standort. Wenn HP nicht in der Langcodebeschreibung angezeigt wird, wird der Druckentlastungswert auf 3500 psi (240 Bar) eingestellt.

Während des angegebenen Garanzzeitraums ist Ihr Digga Planetengetriebe ein vom Benutzer nicht zu wartendes Teil. Eine unbefugte Demontage führt zum Erlöschen der Garantie. Alle Service- und Garantieleistungen müssen von einem autorisierten Digga Kundendiensttechniker durchgeführt werden. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Digga Händler vor Ort. Um Garantie- oder Serviceverfahren zu erleichtern, tragen Sie die Modell- und Seriennummer Ihres Geräts in das dafür vorgesehene Feld auf dieser Seite ein. Diese Informationen sind dem Typenschild auf dem Produkt zu entnehmen.

DIGGA Digga Australia PTY LTD
www.digga.com
Model
Name
Serial No.
Flow (max)
Pressure (max)
Power (max) RPM (max)
Approx. Oil Capacity In. Mand. Weight

**DE-000631 – AUS und NZ

DIGGA CE Digga Australia PTY LTD UK CA
www.digga.com
Model
Name
Serial No.
Flow (max)
Pressure (max)
Power (max) RPM (max)
Approx. Oil Capacity In. Mand. Weight

**DE-000626 – EU und UK

DIGGA CE Digga North America UK CA
www.digga.com
Model
Name
Serial No.
Flow (max)
Pressure (max)
Power (max) RPM (max)
Approx. Oil Capacity In. Mand. Weight

**DE-000628 – NORDAMERIKA

DIGGA Digga Australia PTY LTD
www.digga.com
Model
Name
Serial No.
Flow (max)
Pressure (max)
Power (max) RPM (max)
Approx. Oil Capacity In. Mand. Weight

**DE-000632 – AUS und NZ

DIGGA CE Digga Australia PTY LTD UK CA
www.digga.com
Model
Name
Serial No.
Flow (max)
Pressure (max)
Power (max) RPM (max)
Approx. Oil Capacity In. Mand. Weight

**DE-000627 – EU und UK

DIGGA CE Digga North America UK CA
www.digga.com
Model
Name
Serial No.
Flow (max)
Pressure (max)
Power (max) RPM (max)
Approx. Oil Capacity In. Mand. Weight

**DE-000629 – NORDAMERIKA

Modell: _____

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

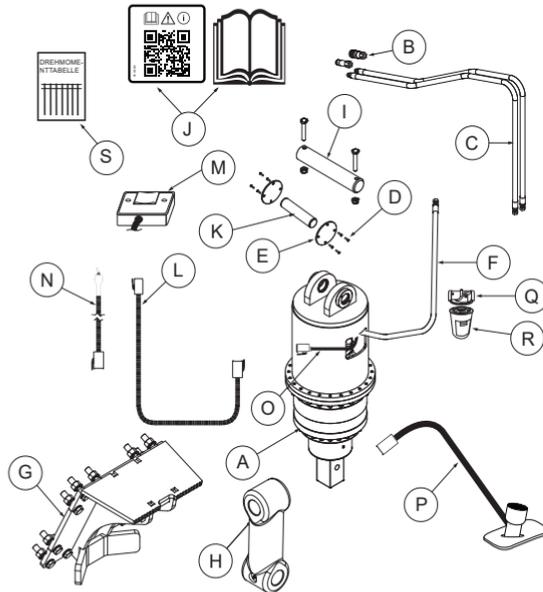
ANMERKUNG

Die Ersatzteilabteilung benötigt diese Informationen, um sicherzustellen, dass die richtigen Ersatzteile an den autorisierten Kundendiensttechniker geschickt werden können.

**Die DIGGA Seriennummer hängt von der Region ab, wie oben gezeigt.

Wartung und Vorbereitung für den Betrieb

Um Unannehmlichkeiten zu vermeiden, vergewissern Sie sich bitte vor der Inbetriebnahme, dass Sie die von Ihnen bestellten Artikel erhalten haben. Die Artikel können je nach Maschinentyp, in den die Antriebseinheiten eingebaut werden sollen, abweichen.



REF.	BESCHREIBUNG	MNG	1-GANG	2-GANG 12 V/24 V
A	ANTRIEBSEINHEIT	1	•	•
B	SCHNELLSCHLUSSKUPPLUNG	Satz	Optional	Optional
C	HYDRAULIKSCHLAUCHSATZ	Satz	Optional	Optional
D	SCHRAUBE	8	•	•
E	ABDECKUNG	2	•	•
F	GEHÄUSEABLAUFSCHAUCH (3 M) UND ANSCHLUSSSTÜCKE	1	•	•
G	RYNO-BEFESTIGUNGSELEMENT	1	Optional	Optional
H	GESTÄNGE	1	Optional	Optional
I	STIFT MIT BOLZEN (NUR PREMIUM-ANTRIEB)	1	•	•
J	BENUTZERHANDBUCH ODER QR-CODE	1	•	•
K	STIFT	1	•	•
L	KABELBAUM (3 M, 6 M, 12 M ODER 15 M)	1	K. A.	•
M	DREHZAHLEGLER	1	K. A.	•
N	FERNSTEUERBARER KIPPSCHALTER (2-GANG)	1	K. A.	Optional
O	DIGGA MOTOR-STEUERUNGSKABELBAUM	1	K. A.	•
P	FERNGESTEUERTER SCHALTER AM BODEN (2-GANG)	1	K. A.	Optional
Q	FILTERKOPF DES GEHÄUSEABFLUSSES	1	Optional	Optional
R	FILTERELEMENT DES GEHÄUSEABFLUSSES	1	Optional	Optional
S	DREHMOMENTTABELLE	1	•	•

***Anmerkung:** • Kennzeichnungen bereitgestellt.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

Sie müssen alle Sicherheitsanmerkungen auf Ihrem Anbaugerät und in dieser Anleitung verstehen. Beachten Sie insbesondere die Informationen, die durch die unten stehenden Kennzeichnungen aufgerufen werden. Beachten Sie diese Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie das Anbaugerät bedienen oder warten.



GEFAHR

Die Kennzeichnung GEFAHR weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod führt.



WARNUNG

Die Kennzeichnung WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Die Kennzeichnung VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

ANMERKUNG

Es werden auch Informationen mit der Kennzeichnung ANMERKUNG angegeben. Diese zusätzlichen Sicherheits- oder allgemeinen Informationen sind für die Wartung und den Betrieb Ihres Laders wichtig.

Bei der täglichen Arbeit mit Ihrem Anbaugerät werden Sie auf eine Vielzahl von Situationen stoßen, die über die in diesem Handbuch aufgeführten hinausgehen. Bewerten Sie bitte das Risiko an jedem Arbeitsplatz und bei jeder Arbeitsaufgabe, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Wenden Sie geeignete Risikominderungsstrategien an, um der Sicherheit stets oberste Priorität einzuräumen. Wenn diese Strategien nicht ausreichen, brechen Sie die Arbeit ab und holen Sie unverzüglich die Hilfe durch einen qualifizierten Sicherheitsberater.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

Positionen der Versorgungseinrichtungen kennen

- Achten Sie auf Oberleitungen und andere Versorgungsleitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte sie nicht berühren.
- Bevor Sie mit dem Graben beginnen, erkundigen Sie sich bei Ihrem örtlichen Versorgungsunternehmen, um festzustellen, ob unterirdische Strom-, Telefon-, Kabel-, Gas-, Wasser- und Kanalisationsleitungen vorhanden sind. Diese versteckten Gefahren können bei der Arbeit mit Ihrem Lader zu gefährlichen Situationen und Sachschäden führen.
- Beginnen Sie mit den Arbeiten erst, nachdem Sie die unterirdischen Pläne und Informationen erhalten und gründlich studiert haben. Beginnen Sie erst mit den Arbeiten, wenn alle unterirdischen Versorgungsleitungen im Arbeitsbereich vollständig markiert wurden.
- Weitere Informationen über bewährte Praktiken beim Graben finden Sie unter www.byda.com.au. Viele Länder bieten einen ähnlichen Dienst an, der Sie über die Lage von Versorgungsleitungen in Ihrer Nähe informiert. Falls verfügbar, sollten Sie diesen Dienst vor dem Graben, Bohren oder anderen Formen von Aushub und Erdarbeiten in Anspruch nehmen.



VORSICHT

Sie müssen sich vergewissern, dass die unterirdischen Versorgungsleitungen ordnungsgemäß gekennzeichnet sind, bevor Sie in diesem Bereich arbeiten. Die Kennzeichnungen müssen nationalen Vorgaben oder branchenüblichen Verfahren entsprechen.

Exposition gegenüber atembarem, kristallinem Siliziumdioxidstaub zusammen mit anderen gefährlichen Stäuben

- Während des Betriebs dieser oder anderer Anbaugeräte, die eine hohe Staumentwicklung verursachen können, wird empfohlen, eine Staubunterdrückung, Staubabsaugung und, falls erforderlich, persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

Farbe vor dem Schweißen oder Erhitzen entfernen

- Beim Erhitzen von Farbe durch Schweißen, Löten oder Arbeiten mit einem Brenner können gefährliche Dämpfe/Stäube entstehen. Führen Sie alle Arbeiten im Freien oder an einem gut belüfteten Ort durch, und entsorgen Sie Farbe und Lösungsmittel ordnungsgemäß.
- Entfernen Sie vor dem Schweißen oder Erhitzen eventuell vorhandene Farbe. Vermeiden Sie beim Schleifen oder Schmirgeln von Farbe das Einatmen des Staubs. Tragen Sie eine zugelassene Atemschutzmaske. Wenn Sie Lösungs- oder Abbeizmittel verwenden, entfernen Sie das Mittel vor dem Schweißen mithilfe von Wasser und Seife. Entfernen Sie Lösungs- oder Abbeizmittelbehälter und anderes brennbares Material aus dem Arbeitsbereich. Lassen Sie die Dämpfe mindestens 15 Minuten vor dem Schweißen oder Erhitzen abziehen.

Entsorgung am Ende der Lebensdauer

- Am Ende der Nutzungsdauer des Planetengetriebes müssen alle Flüssigkeiten abgelassen und die verschiedenen Materialien (Gummi, Stahl, Kunststoff usw.) getrennt werden. Befolgen Sie alle bundes-, landes- und ortsüblichen Vorschriften für das Recycling und die Entsorgung der Flüssigkeit und Komponenten.

Bedienung des Planetengetriebes

- Die Hauptverantwortung für die Sicherheit dieses Geräts liegt beim Bediener. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von geschulten Personen bedient wird, die dieses Handbuch gelesen und verstanden haben.
- Der Bediener darf keine Medikamente, Drogen oder Alkohol konsumieren, die seine Aufmerksamkeit oder Koordination beeinträchtigen können. Ein Bediener, der verschreibungspflichtige oder rezeptfreie Medikamente einnimmt, muss sich ärztlich beraten lassen, ob er das Gerät sicher bedienen kann.
- Nehmen Sie sich für das Kennenlernen des Geräts Zeit und nehmen Sie es nicht als selbstverständlich hin.
- Es liegt an den Fähigkeiten, der Sorgfalt, dem gesunden Menschenverstand und dem guten Urteilsvermögen des Bedieners, wie effizient und sicher Arbeiten ausgeführt werden.
- Führen Sie eine Sichtprüfung Ihres Geräts durch, vergewissern Sie sich, dass es korrekt zusammengebaut und montiert wurde, und nehmen Sie niemals ein Gerät in Betrieb, das sich nicht in einem einwandfreien Zustand befindet.
- Machen Sie sich mit den Möglichkeiten Ihres Geräts vertraut und üben Sie den Betrieb, um sich mit den Bedienelementen, den Notabschaltverfahren und der Handhabung vertraut zu machen.
- Beachten Sie alle Sicherheitsaufkleber und halten Sie sie sauber. Ersetzen Sie sie, wenn sie abgenutzt, beschädigt oder unleserlich geworden sind.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

- Übermalen, entfernen oder verunstalten Sie keine Sicherheits- oder Warnschilder an Ihrem Gerät.
- Arbeiten Sie nur vom Bedienerplatz aus und nur bei Tageslicht oder ausreichender künstlicher Beleuchtung.
- Tragen Sie Lasten immer in Bodennähe und verlassen Sie die Maschine nicht mit angehobenen Laderarmen.
- Überschreiten Sie nicht die Nennbetriebsleistung (ROC) der Hauptmaschine, da sie sonst instabil und unkontrollierbar verlieren könnte. Eine Überlastung oder Überschreitung der Herstellerspezifikationen führt ebenfalls zum Erlöschen der Garantie.
- Entfernen Sie den Bohrantrieb von der Hauptmaschine, bevor Sie die Maschine zur Baustelle transportieren oder von dort abholen.
- Verwenden Sie das Anbaugerät nur an einer Maschine, die mit einem Überrollschutz (ROPS) und/oder einem Schutz vor herabfallenden Gegenständen (FOPS) sowie mit Rückhaltesystemen für den Fahrer (Sicherheitsgurte oder gleichwertige Vorrichtungen) ausgestattet ist. Dies gilt jedoch nicht, wenn dieses Anbaugerät an einem Mini-Standardlader verwendet wird.
- Richten Sie eine Sperrzone von mindestens 6 Metern um den Arbeitsbereich ein und halten Sie sie ein. Keine andere Person als der Bediener darf den Arbeitsbereich betreten, während der Motor der Hauptmaschine läuft.
- Es ist verboten, im Stillstand, während des Betriebs oder während der Bewegung auf das Planetengetriebe, den Bohrer oder die Verlängerung zu klettern.
- Vermeiden Sie Arbeiten an steilen Hängen, da dies zum Umkippen der Maschine führen kann. Die maximal zulässige Neigung entnehmen Sie bitte dem Bedienungs- und Sicherheitshandbuch Ihrer Maschine.
- Verringern Sie die Geschwindigkeit, wenn Sie über unwegames Gelände oder an einem Abhang fahren oder wenden, um ein Umkippen der Maschine zu vermeiden.
- Fahren Sie nur mit dem Planetengetriebe in einer sicheren Transportstellung, um unkontrollierte Bewegungen zu vermeiden. Fahren Sie langsam über unebenes Gelände und an Hängen.
- Binden Sie Bohrer, Verankerungen oder Verlängerungen, die mit dem Antrieb verbunden sind, gegebenenfalls mit einer Kette fest, um ein unkontrolliertes Schwingen der Anbaugeräte zu verhindern.
- Die Drehung des Bohrgestänges muss gestoppt werden, bevor Abschnitte hinzugefügt oder entfernt werden oder bevor Einstellungen am Bohrgestänge oder an der Probenahmeausrüstung vorgenommen werden.
- Bohrer dürfen nur gereinigt werden, wenn sich der Drehmechanismus im Leerlauf befindet und der Bohrer gestoppt ist. Zum Entfernen des Bohrguts aus dem Bohrer sind langstielige Schaufeln zu verwenden. Materialien über 10 kg müssen mechanisch oder von zwei Personen bewegt werden.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

- Fahren Sie nicht in der Nähe von Gräben, Ausgrabungen usw., da diese einstürzen können.
- Durchfluss- und Druckmessgeräte, Armaturen und Schläuche müssen einen Dauerbetriebsdruck aufweisen, der mindestens 25 % über dem Höchstdruck des Systems liegt.
- Bei Gewittern oder Blitzschlägen müssen alle Bohrarbeiten eingestellt werden. Während des Betriebs sind die Wetterbedingungen zu überwachen; bei Gewitter oder drohendem Gewitter ist der Betrieb einzustellen. Dies gilt sowohl für Bodenpersonal als auch Unbeteiligte.



GEFAHR

Halten Sie während des Betriebs des Bohrers einen Mindestabstand von 3 Metern (10 Fuß) zu Oberleitungen und 2 Metern (6 Fuß) zu unterirdischen Leitungen ein.

- Achten Sie auf andere Personen im Arbeitsbereich. Achten Sie darauf, dass andere wissen, wann und wo Sie arbeiten werden.
- Locker sitzende Kleidung, langes Haar, Schmuck und Ausrüstungsgegenstände, die sich in beweglichen Geräten verfangen könnten, sind bei Arbeiten in der Nähe des Bohrantriebs verboten.
- Bediener, Helfer und andere Personen, die in der Nähe des Anbaugeräts arbeiten, müssen mindestens Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen, Schutzbrillen und Schutzhelme tragen. Gehörschutz, Atemschutzmasken und persönliche Schutzkleidung sind im standortspezifischen Gesundheits- und Sicherheitsplan festzulegen.



GEFAHR

Alle Unbeteiligten müssen einen Mindestabstand von 6 Metern zum Arbeitsbereich des Bohrantriebs einhalten.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

Aufbewahrung Ihres Planetengetriebes

- Dichten Sie Hydraulikkupplungen gegen Verunreinigungen ab. Verwenden Sie die mitgelieferten Staubschutzkappen auf den Schnellkupplungen, oder verbinden Sie die Kupplungen miteinander.
- Sichern Sie alle Hydraulikschläuche in Bodennähe, um Schäden zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät gründlich, indem Sie Schlamm, Schmutz, Fett usw. entfernen.
- Prüfen Sie auf sichtbare Anzeichen von Verschleiß, Bruch oder Beschädigung. Bestellen Sie ggf. beschädigte Teile und führen Sie die erforderlichen Reparaturen durch, um Verzögerungen bei der Aufbewahrung zu vermeiden.
- Prüfen Sie, ob der Motor und die Schläuche der Antriebseinheit mit sauberem Öl gefüllt sind und das Planetengetriebe voll ist.
- Schmieren Sie die Abtriebswelle und den Stellring, die Verlängerungswelle und den Stellring sowie alle Verbindungsbolzen großzügig mit Fett ein, um Rost zu verhindern und Verschleiß zu verringern.
- Ziehen Sie lockere Muttern, Kopfschrauben und hydraulische Verbindungen nach.
- Ersetzen Sie Sicherheitsaufkleber, die beschädigt oder unleserlich geworden sind.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und geschützten Ort auf, da eine Lagerung im Freien die Lebensdauer des Geräts erheblich verkürzt.

Sicherheitsvorkehrungen – Allgemeine Informationen

Instandhaltung des Planetengetriebes

- Alle Wartungsarbeiten müssen bei abgestelltem Motor, angezogenen Feststellbremsen, abgesenkten Maschinenarmen und entlastetem Hydraulikdruck durchgeführt werden.
- Wenn die Hubarme aus irgendeinem Grund angehoben bleiben müssen, verwenden Sie eine formschlüssige Hubarmsperre, um die Arme in ihrer Position zu sichern. Ein versehentliches Absenken der Hubarme kann zu schweren Schäden oder Verletzungen führen.
- Stellen Sie ein Überdruckventil niemals auf einen höheren Druck als vom Maschinenhersteller empfohlen ein.

Transport des Planetengetriebes

- Beachten Sie beim Transport Ihres Anbaugerätes alle geltenden lokalen Vorschriften sowie die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen.
- Der Bediener ist dafür verantwortlich, dass beim Umgang mit diesem Anbaugerät sichere Arbeitssysteme eingesetzt werden.
- Am Anbaugerät sind keine Anseilpunkte vorhanden. Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, dafür zu sorgen, dass das Anbaugerät sicher befestigt wird, ohne es zu beschädigen.
- Das Anbaugerät muss vor dem Bewegen, Lagern, Be- und Entladen oder Abstellen bzw. beim Transportieren oder Bewegen gut gesichert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Befestigungszubehör (Ketten, Schlingen, Seile, Schäkkel usw.) die Stabilität der Befestigung während des Transports aufrechterhalten kann, und dass es so angebracht ist, dass ein unbeabsichtigtes Lösen oder Verrutschen des Geräts verhindert wird.
- Seien Sie beim Be- und Entladen des Anbaugeräts auf einen Anhänger oder Lkw besonders vorsichtig und trennen Sie die Hydraulikkupplungen während des Transports. Digga kann in keiner Weise für Personenschäden oder Beschädigungen verantwortlich gemacht werden.

Erstellung einer Risikobewertung

Ihr Digga Planetengetriebe ist ein vielseitiges Anbaugerät für Erdbewegungsmaschinen, das seine Aufgaben auf sichere und effektive Weise erfüllt. Um die Sicherheit des Bedienpersonals und anderer Personen zu gewährleisten, müssen die anstehenden Arbeiten im Hinblick auf Gefahren und Risiken bewertet und dokumentiert werden. Führen Sie vor Beginn der Arbeiten eine Risikobewertung durch. Die folgenden Schritte geben einen Rahmen dafür vor:

1	DOKUMENTIEREN DER AKTIVITÄT Versammeln Sie die an der Aktivität beteiligten Personen. Schreiben Sie die für die Tätigkeit erforderlichen Aufgaben Schritt für Schritt auf.
2	IDENTIFIZIEREN DER GEFAHREN Geben Sie neben jeder Aufgabe an, welcher Teil der Aufgabe zu Verletzungen der an der Aufgabe Beteiligten oder anderer Personen in der Nähe führen kann. Bewerten Sie die Folgen und die Wahrscheinlichkeit der Gefahr anhand der Risikobewertungsmatrix.
3	DOKUMENTIEREN VON KONTROLLMASSNAHMEN Bestimmen Sie anhand der Ergebnisse der Risikobewertungsmatrix, welche Gefahren Aufmerksamkeit erfordern. Führen Sie alle Minderungsmaßnahmen auf, die zur Beseitigung oder Minimierung dieser Gefahren erforderlich sind.
4	IDENTIFIZIEREN DER VERANTWORTLICHEN PERSON Dokumentieren Sie den Namen der Person, die für die Umsetzung der Minderungsmaßnahmen verantwortlich ist.
5	ÜBERWACHEN UND ÜBERPRÜFEN Vergewissern Sie sich, dass die Tätigkeit überwacht wird und dass eine entsprechende Dokumentation erfolgt.

ANMERKUNG

Denken Sie daran, dass die persönliche Schutzausrüstung (PSA) einen gewissen Schutz bei der Arbeit bietet. Die PSA ist jedoch die letzte Stufe der Gefahrenkontrolle und -prävention. Beziehen Sie sich bei der Planung eines Sicherheitsprozesses immer auf die Hierarchie der Gefahrenkontrolle.

Sicherheit: Arbeiten mit dem Anbaugerät

Seien Sie beim Umgang mit der Hydraulik äußerst vorsichtig: beim Montieren, Bedienen, Warten oder Durchführen von Arbeiten an oder in der Nähe dieses Geräts.

- Unter Druck stehende Hydraulikflüssigkeit kann in die Haut eindringen und Nekrose oder andere dauerhafte Behinderungen verursachen. **Unter Druck stehende Hydrauliklecks sind möglicherweise nicht sichtbar!**
- Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, **suchen Sie sofort einen Arzt auf!**
- Tragen Sie bei der Suche nach Hydrauliklecks eine Schutzbrille und Schutzkleidung, und verwenden Sie ein stabiles Stück Pappe oder Holz. **Benutzen Sie nicht Ihre Hände!**
- Bevor Sie Hydraulikschläuche an- oder abkuppeln, lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihrer Maschine oder Ihres Aggregats, um detaillierte Anweisungen zum An- und Abkuppeln von hydraulischen Anbaugeräten zu erhalten.
- Wenn Sie Hydraulikschläuche oder -anschlüsse montieren oder austauschen, vergewissern Sie sich, dass alle Teile den Spezifikationen für dieses Gerät entsprechen.
- Nach dem Anschluss der Hydraulikleitungen:
 - Heben Sie den/die Laderarm(e) langsam und vorsichtig an und betätigen Sie die Rücklauf-/Kippzylinder, um das Spiel der Schläuche zu überprüfen und um festzustellen, ob Störungen vorliegen.
 - Betätigen Sie die Hydraulik an diesem Gerät, um den Vorwärts- und Rückwärtsgang zu prüfen.
 - Achten Sie darauf, dass die Schläuche den Schnellverschluss nicht behindern oder betätigen können.
 - Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht eingeklemmt werden oder sich verheddern.
- Verriegeln Sie die Hilfshydraulik Ihres Planetengetriebes nicht in der Stellung „EIN“.
- Beziehen Sie sich für Verfahren und Wartungsintervalle auf die Bedienungsanleitung der Hauptmaschine und dieses Handbuch. Überprüfen und warten Sie dann das gesamte Hydrauliksystem, um sicherzustellen, dass die Flüssigkeit sauber ist, dass alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren und dass keine Flüssigkeit austritt.

ANMERKUNG

Zusätzliche Sicherheitsinformationen finden Sie im „Risk Management Booklet“ (Broschüre für Risikomanagement). Um ein Exemplar dieses Dokuments zu erhalten, wenden Sie sich bitte an den Hauptsitz von Digga.

Bei der Montage dieses Geräts an Ihrer Maschine

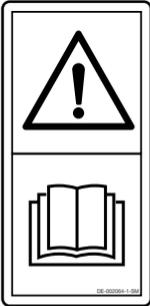
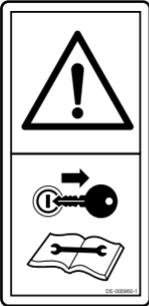
- Spezielle oder detaillierte Montageanweisungen für den Schnellverschluss finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Hauptmaschine.
- Dieses Gerät muss auf den Schnellspannrahmen oder die Anhängervorrichtung (Maschinenhalterung) passen. Wenn dieses Gerät nicht richtig passt, wenden Sie sich an Ihren Digga Händler, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Stecken Sie niemals einen Körperteil in die Montageplatte, den Rahmen, die Anhängervorrichtung oder die Laderöffnungen. Eine leichte Bewegung des Aggregats und dieses Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.
- Vorhandene „Totmann“-Verbindungen dürfen niemals gelöst, manipuliert oder entfernt werden.

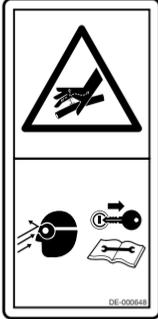
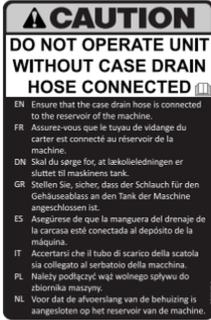
Bei der Einstellung, Wartung oder Reparatur des Geräts

- Nehmen Sie keine Änderungen an Ihrem Digga Planetengetriebe vor.
- Wenden Sie sich bei Reparaturen an einen kompetenten Servicetechniker und verwenden Sie nur Digga Originalteile für das Getriebe. Verwenden Sie für Befestigungselemente, Hydraulikschläuche oder Hydraulikanschlüsse nur ordnungsgemäß zugelassene Teile mit den richtigen Eigenschaften.
- Ersatzteile müssen außerdem mit Sicherheitskennzeichen versehen sein.

Sicherheit: Aufkleber

Der folgende Abschnitt enthält eine Übersicht der Sicherheitsaufkleber, die auf dem Digga Planetengetriebe angebracht sind. Diese Aufkleber sind wichtig! Machen Sie sich mit ihrer Bedeutung und Position vertraut, bevor Sie das Getriebe in Betrieb nehmen. Die Aufkleber müssen gepflegt werden, und Sie müssen sicherstellen, dass jeder Aufkleber sauber, sichtbar und lesbar ist. Verwenden Sie zum Reinigen der Aufkleber ein weiches Tuch, Wasser und Seife. Vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmitteln, Benzin oder anderen aggressiven Chemikalien, da diese die Aufkleber beschädigen können. Wenn ein Aufkleber beschädigt oder entfernt wurde, muss es ersetzt werden.

BENUTZERHANDBUCH LESEN	ZÜNDSCHLÜSSEL ABZIEHEN	KLEMM-/QUETSCHGEFAHR
		
<p> GEFAHR</p> <p>Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vollständig durch, bevor Sie Ihr Anbaugerät benutzen. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch stets beim Gerät auf.</p>	<p> VORSICHT</p> <p>Schalten Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Planetengetriebe oder Anbaugerät den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Lassen Sie den Schlüssel niemals unbeaufsichtigt in der Maschine.</p>	<p> VORSICHT</p> <p>Halten Sie Hände und Körperteile vom Bohrantrieb fern. Halten Sie alle umstehenden Personen in einem sicheren Abstand (6 Meter) zum Bohrantrieb und Arbeitsbereich. Weitere Informationen finden Sie in diesem Benutzerhandbuch.</p>

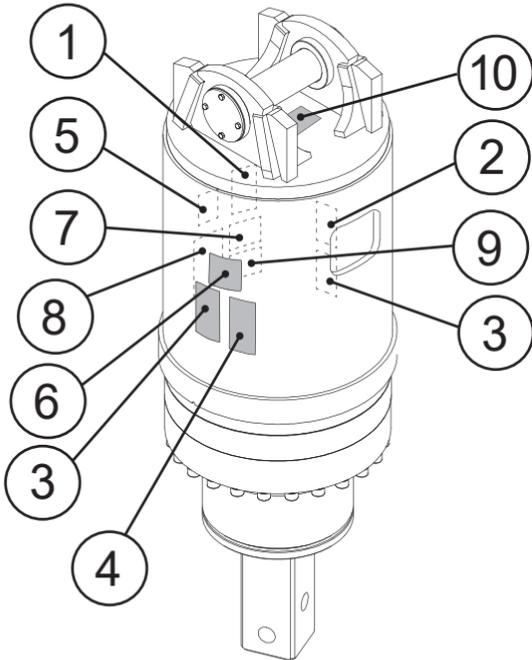
FLÜSSIGKEIT UNTER DRUCK	GEHÄUSEABFLUSS ANSCHLIESSEN	DREHZAHL NICHT BEI DREHENDER WELLE ÄNDERN
		
<p> GEFAHR</p> <p>Informationen zu Flüssigkeiten finden Sie auf Seite 24 Injektionsgefahr. Tragen Sie einen Augenschutz. Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen Wechslen Sie im Anhang das Hosting Motor der Maschine ausschalten und abnehmender Schlüssel. Lassen Sie den Schlüssel niemals stecken unbeaufsichtigte Maschine.</p>	<p> VORSICHT</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch des Gehäuseabflusses an den Behälter der Maschine angeschlossen ist und die Flüssigkeit ungehindert abfließen kann. Siehe Seite 27.</p>	<p> VORSICHT</p> <p>Anwendbar für 2-Gang-Antriebe. Halten Sie die Drehung an, bevor Sie von niedriger auf hohe Drehzahl wechseln und umgekehrt. Siehe „Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems“ auf Seite 44.</p>

Sicherheit: Aufkleber

NICHT SCHNELL VORWÄRTS UND RÜCKWÄRTS FAHREN	WÄHLEN SIE, BEVOR SIE GRABEN	MY.DIGGA.COM
		
<p> VORSICHT</p> <p>Schalten Sie nicht schnell in den Vorwärts-/Rückwärtsgang, um Aushub vom Bohrer zu entfernen. Wechseln Sie stattdessen zwischen Vorwärts und Stopp. Eine schnelle Umkehrung der Drehrichtung kann Ihr Antriebsaggregat beschädigen.</p>	<p> VORSICHT</p> <p>Wählen Sie, bevor Sie graben. Versteckte Dienste müssen lokalisiert werden.</p> <p>NOTIZ:</p> <p>Dieser Aufkleber variiert je nach Standort. Alle anderen Regionen sollten ein hnliches haben Service verfügbar.</p>	<p>NOTIZ:</p> <p>Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie einen beliebigen ein Webbrowser my.digga.com zu Zugangshandbücher, Risikobewertungen und weitere Informationen zu Ihrem Ausrüstung.</p>

ANMERKUNG

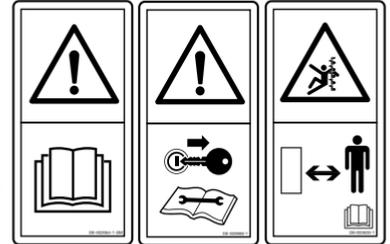
Die folgende Abbildung und Tabelle zeigen die typischen Positionen der Sicherheitsaufkleber für Geräte, die in Australien, Neuseeland, Europa und dem Vereinigten Königreich vertrieben werden. Die tatsächliche Position und Anzahl der Aufkleber auf Ihrem Produkt kann abweichen.



ELEMENT	BESTELLCODE	MNG
1	DE-002064-1	1
2	DE-000960-1	1
3	DE-000630-1	2
4	DE-000648	1
5	DE-000046 (AUS/NZ)*	1
	DE-002267 (USA)*	
6	DE-000850	1
7	DE-000368	1
8	DE-000126-2	1
9	DE-000348	1
10	DE-000631 (AUS und NZ)*	1
	DE-000632 (AUS und NZ)*	
	DE-000626 (EU und UK)*	
	DE-000627 (EU und UK)*	
	DE-000628 (NORDAMERIKA)*	
	DE-000629 (NORDAMERIKA)*	

*Punkt 10 (Seriennummer) ist standortspezifisch.
Informationen zur Seriennummernidentifikation finden Sie auf Seite 7.

ELEMENT 1 ELEMENT 2 ELEMENT 3



*ELEMENT 5



ELEMENT 6



ELEMENT 8



ELEMENT 7



ELEMENT 9



ELEMENT 10

DIGGER	DIGGER	DIGGER
Model	Model	Model
Name	Name	Name
Serial No.	Serial No.	Serial No.
Flow (max)	Flow (max)	Flow (max)
Pressure (max)	Pressure (max)	Pressure (max)
Power (max)	Power (max)	Power (max)
<input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 811	<input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 811	<input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 811

Vor dem Gebrauch

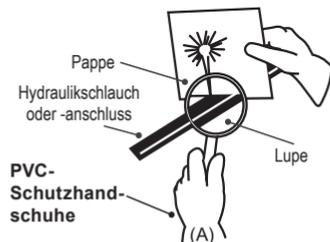
Das Hauptmerkmal Ihres Digga Planetengetriebes ist der geringe Wartungsaufwand; es sind lediglich regelmäßige Ölwechsel erforderlich. Das Getriebe enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Unerlaubte Demontage führt zum Erlöschen der Garantie. **Vor jeder Demontage muss eine schriftliche Genehmigung von Digga eingeholt werden.**

Vor der Inbetriebnahme

Prüfen Sie die Antriebseinheit auf Transportschäden. Wenn ein Schaden vorliegt, darf das Gerät erst in Betrieb genommen werden, wenn die beschädigten Teile ersetzt oder repariert wurden.

Vor jedem Betrieb

- Vergewissern Sie sich, dass alle Schrauben und Muttern vorhanden und ordnungsgemäß festgezogen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass alle anderen Befestigungselemente an ihrem Platz sind und ihre Funktion erfüllen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Hydraulikanschlüsse festgezogen sind und dass keine Lecks an den Anschlüssen oder Schläuchen vorhanden sind.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsschilder vorhanden, sauber und lesbar sind (siehe Abschnitt „Sicherheitsschilder“).
- Prüfen Sie auf Öllecks sowie Verschleiß an Bolzen, Gestängen, Klemmen, Buchsen und der Haube.
- Stellen Sie sicher, dass alle beschädigten oder übermäßig abgenutzten Teile ersetzt werden.
- Tragen Sie bei der Inspektion von Geräten immer eine Schutzbrille und/oder einen Schutzhelm.



WARNUNG

Austretende Flüssigkeit mit einem Druck von nur 100 psi kann eine ausreichende Kraft haben, um die Haut in einer Entfernung von bis zu 10 cm zu durchdringen und schwere Verletzungen zu verursachen. Flüssigkeit, die aus einem sehr kleinen Loch austritt, kann fast unsichtbar sein. Suchen Sie mit einem Stück Pappe oder Holz anstatt mit den Händen nach eventuellen Lecks (A). Halten Sie ungeschützte Körperteile wie Gesicht, Augen und Arme so weit wie möglich von einem eventuellen Leck entfernt und tragen Sie strapazierfähige PVC-Schutzhandschuhe. Fleisch, in das Hydraulikflüssigkeit eingedrungen ist, kann Wundbrand oder andere dauerhafte Behinderungen entwickeln.



WARNUNG

Tragen Sie immer die richtige PSA, wenn Sie dieses Anbaugerät bedienen oder warten. Suchen Sie im Falle einer Verletzung durch Eindringen von Hydraulikflüssigkeit sofort einen Arzt auf. Erklären Sie dem medizinischen Personal, dass die Verletzung die Folge einer Injektion von Druckflüssigkeit ist. Denken Sie daran: Selbst wenn die Einstichstelle nur ein winziges Loch ist, kann es sich um eine schwere Verletzung handeln, vor allem wenn sie nicht rechtzeitig behandelt wird.

Betriebsparameter: Nennleistung [HP (kW)]

Der Hydraulikmotor Ihres Planetengetriebes hat eine maximale Nennleistung. Maximaler Druck und Durchfluss können nicht gleichzeitig erreicht werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie die maximalen Durchfluss-, Druck- und Leistungswerte Ihrer Antriebseinheit und der Hauptmaschine kennen und verstehen. Überschreiten Sie niemals die Höchstwerte, die auf dem Typenschild auf der Oberseite der Haube angegeben sind.

Verfahren für die Inbetriebnahme

Alle Digga Planetenantriebe werden ab Werk mit Flüssigkeiten (Hydraulik- und Getriebeöl) gefüllt ausgeliefert, sofern kein Warnaufkleber angebracht ist. Der Aufkleber wird nur unter besonderen Umständen angebracht, z. B. wenn eine Antriebseinheit per Luftfracht zum Kunden transportiert werden muss. Die Vorschriften für den Lufttransport verbieten die Beförderung bestimmter Flüssigkeiten per Luftfracht. Wenn sich zum Zeitpunkt der Auslieferung keine Flüssigkeiten in der Antriebseinheit befinden, wird der Aufkleber **DE-000127** auf der Antriebseinheit angebracht.



Teilenummer: DE-000127

- Sobald Sie festgestellt haben, ob die Antriebseinheit Getriebeöl enthält oder Öl benötigt, stellen Sie sicher, dass die richtige Ölart und -menge verwendet wird. **Betreiben Sie die Antriebseinheit nicht ohne Getriebeöl.** Schließen Sie die Hydraulikschläuche und, falls erforderlich, den optionalen 2-Gang-Kabelbaum an die Maschine an. Wenn der Kunde das optionale Druckdifferenzkit und das Diggalign-Kit bestellt hat, müssen 2 zusätzliche elektrische Kabelbäume angeschlossen werden.
- Bei allen Modellen, die in diesem Handbuch aufgeführt sind, muss ein Gehäuseabflussschlauch angeschlossen werden. Der Gehäuseabflussschlauch ist bereits am Hydraulikmotor angebracht und muss bis zum Hydraulikbehälter der Hauptmaschine geführt werden. Der Gehäuseabflussschlauch ist mit dem Hydraulikmotor verbunden und unter der Haube aufgerollt. Verwenden Sie keine Schnellkupplungen oder Inline-Fittings für den Gehäuseabflussschlauch.

WARNUNG

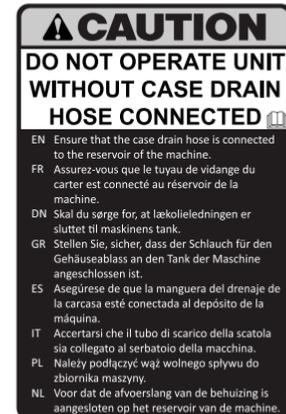
Bevor die Antriebseinheit an die Maschine angeschlossen wird, muss sichergestellt werden, dass sie mit Hydrauliköl und das Getriebe mit Getriebeöl gefüllt ist. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch.

Für den Betrieb bei tropischen Umgebungstemperaturen verwenden alle **SD-, MD-, UD- und XD-Planetengetriebe das Castrol Alphasyn EP320-(Synthetik)Getriebeöl**. Informationen zur Getriebeölmenge, zur Überprüfung der Getriebeölmenge sowie zum empfohlenen Getriebeöl für kalte Klimabedingungen finden Sie im Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch. Die Ölmenge für das Getriebe ist auch auf dem Typenschild auf der Motorhaube eingraviert.

Um eine optimale Lebensdauer des Motors zu gewährleisten, lassen Sie den Motor etwa eine Stunde lang bei 30 % des Nenndrucks laufen, bevor Sie ihn voll belasten. Vergewissern Sie sich, dass Motor und Getriebe vor jeder Belastung mit Flüssigkeit gefüllt sind. Achten Sie beim Kauf von Schlauchbaugruppen für Ihr Digga Planetengetriebe darauf, dass der maximale Betriebsdruck der Schläuche immer 25 % höher als der Druck ist, den der Bagger oder die Maschine (für die das Planetengetriebe verwendet wird) erzeugen kann.

ANMERKUNG

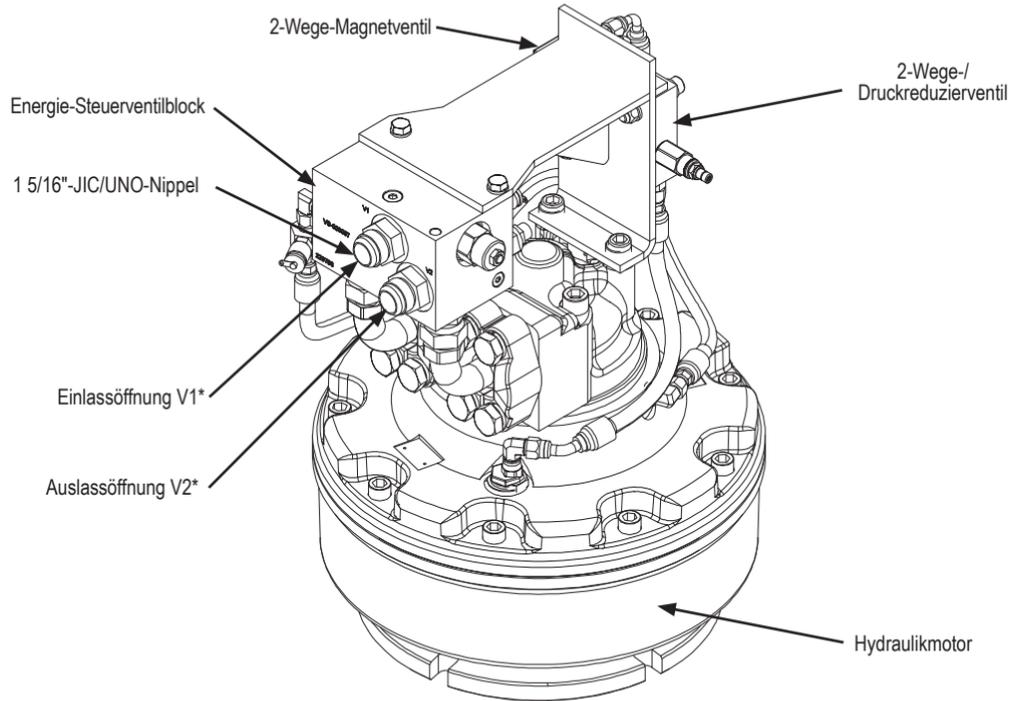
Vergewissern Sie sich, dass der Gehäuseabflussschlauch mit dem Behälter der Maschine verbunden ist. Es ist wichtig, dass der Druck im Gehäuseabflussschlauch während des Betriebs nicht mehr als 690 kPa (100 psi) beträgt und dass das Hydrauliköl gleichmäßig in den Baggerbehälter zurückfließt. Ein unregelmäßiger und spritzender Fluss aus dem Gehäuseabflussschlauch ist kein Standardsymptom. Sollte dies der Fall sein, wenden Sie sich bitte an einen Digga Händler oder den Hauptsitz von Digga.



Teilenummer: DE-000126-2

Allgemeiner Aufbau des Hydraulikmotors

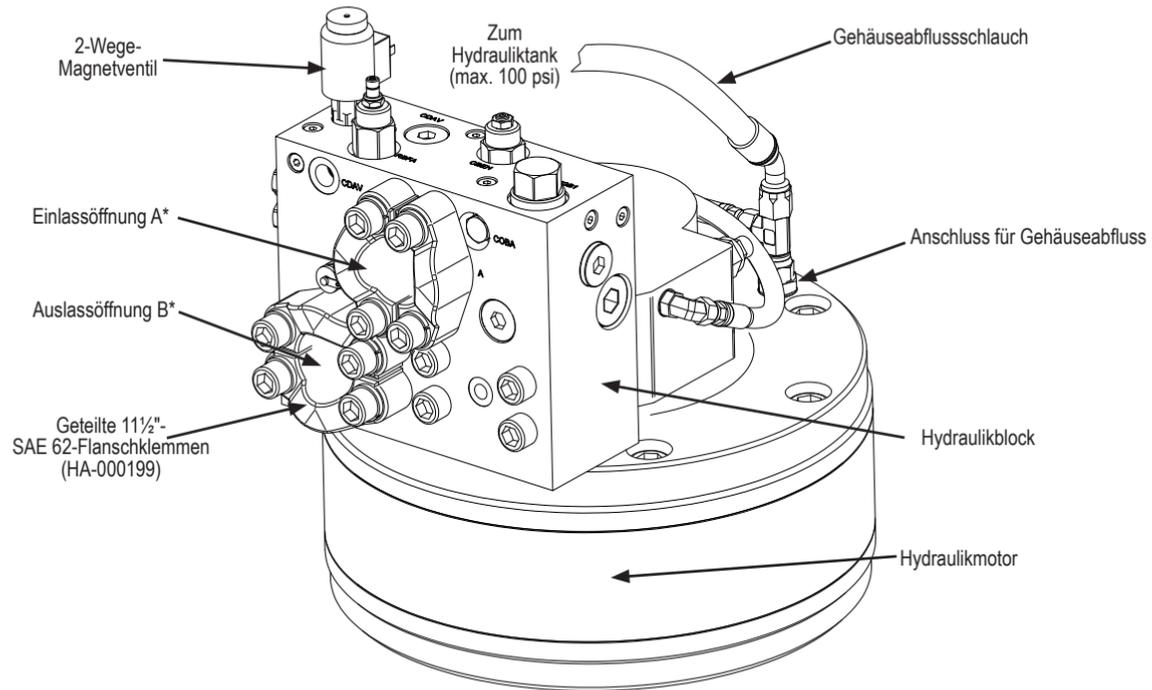
SAI GD-4



*Drehung der Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (von der Oberseite des Motors aus gesehen). Tauschen Sie die Öffnungen, um die Drehung umzukehren.

Allgemeiner Aufbau des Hydraulikmotors

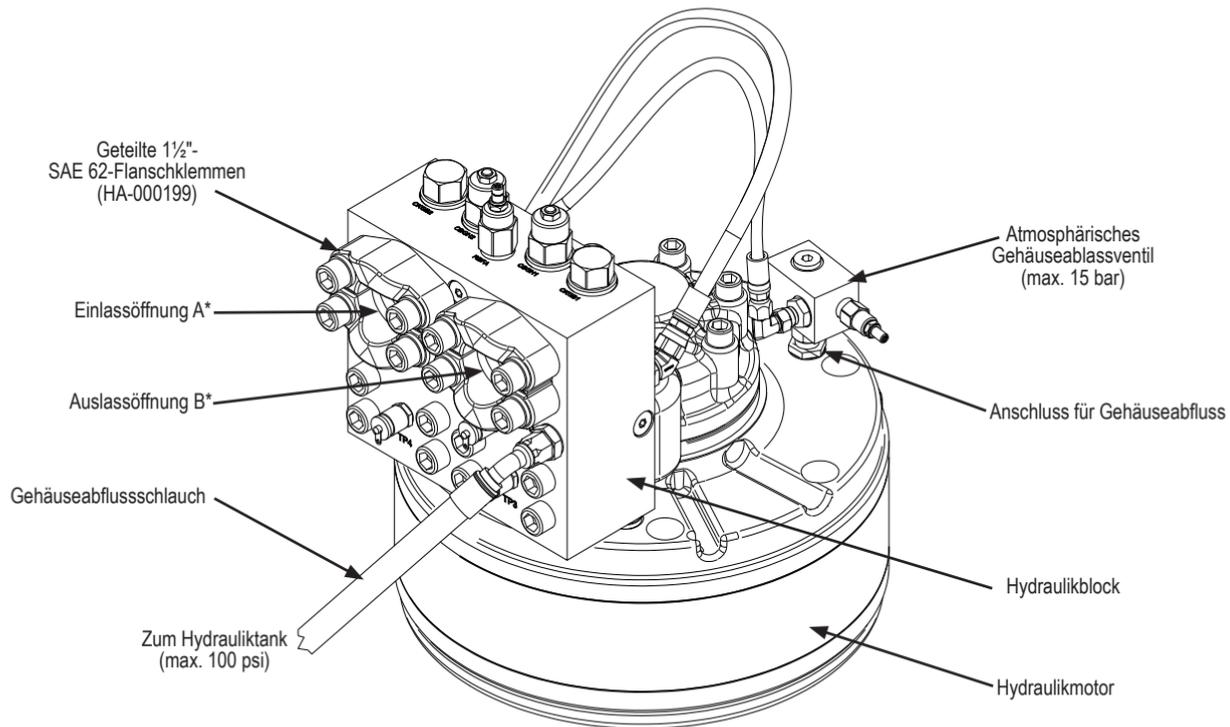
SAI TD3.5



*Drehung der Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (von der Oberseite des Motors aus gesehen). Tauschen Sie die Öffnungen, um die Drehung umzukehren.

Allgemeiner Aufbau des Hydraulikmotors

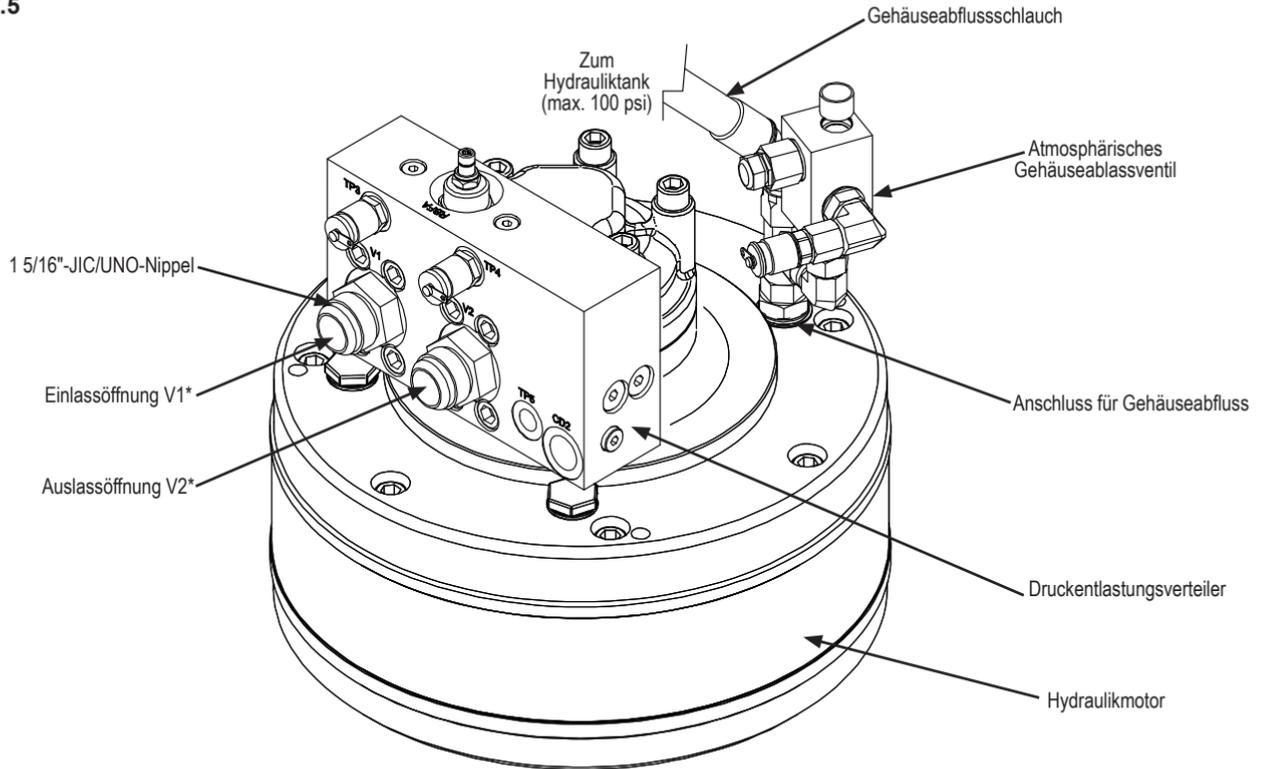
SAI TF3.5



*Drehung der Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (von der Oberseite des Motors aus gesehen). Tauschen Sie die Öffnungen, um die Drehung umzukehren.

Allgemeiner Aufbau des Hydraulikmotors

SAI TF2.5



*Drehung der Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (von der Oberseite des Motors aus gesehen). Tauschen Sie die Öffnungen, um die Drehung umzukehren.

Technische Daten der Hydraulikmotoren

TECHNISCHE DATEN DER HYDRAULIKMOTOREN						
	GM2	GM4	GD4	TD3.5	TF3.5	TF2.5
Kontinuierlicher Druck (bar)	250	250	400	400	400	400
Spitzendruck (bar)	350	350	375	450	450	450
Maximaler kontinuierlicher Gehäusedruck (bar)	1	1	1	5	5	5
Maximaler Gehäusespitzendruck (bar)	5	5	5	15	10	15
Druckeinstellung des Überdruckventils (bar)*	242	242	242	345	345	345
Spitzenleistung (kW)	59	100	130	220	220	140
Ungefähres Gewicht (kg)	51	100	166	120	120	86
Motorölmenge (l)	2	6,5	6,5	3,5	4	3,5

*Bei allen High-Power-Planetengetrieben ist die Druckentlastung auf 345 bar (5.000 psi) eingestellt.

*Bitte beachten Sie Seriennummerschilder für maximale Durchfluss- und Druckwerte; bei Überschreitung erlischt die Garantie.

Einbau des Planetengetriebes

- Entfernen Sie das Transportband um die Befestigungsstelle.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie das Typenschild auf der Antriebseinheit gelesen haben, um die maximalen Durchfluss- und Druckwerte zu erhalten, und dass die Durchfluss- und Druckeinstellungen Ihrer Maschine mit den Anforderungen der Antriebseinheit übereinstimmen. **Überschreiten Sie niemals die maximalen Durchfluss- und Druckwerte, da ansonsten die Garantie erlischt.**
- Befolgen Sie alle üblichen Sicherheitsverfahren und die Anweisungen zur Montage eines Anbaugeräts, wie sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Maschine aufgeführt sind.
- Senken Sie das Gerät auf den Boden ab und entfernen Sie alle Anbaugeräte von der Vorderseite der Hauptmaschine.
- Bringen Sie den Schnellspannrahmen oder die Anhängavorrichtung gemäß den Spezifikationen des Maschinenherstellers an der Maschine an. Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsmechanismen an der Maschine eingerastet sind und das Anbaugerät sicher befestigt ist.
- Lassen Sie den Druck aus der Hilfshydraulik ab und stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper auf den Hydraulikkupplungen befinden. Schließen Sie die Leistungs- und Rücklaufkupplungen an die Arbeitshydraulik Ihrer Maschine an. In der nachstehenden Liste sind die häufigsten Stellen aufgeführt, an denen das Hydrauliksystem verschiedener Maschinentypen „angezapft“ werden kann.
 - Baggerlader und Bagger: Hilfshydraulikausgänge oder Schaltkreis für Schaufelkippezylinder.
 - Radlader: Hilfshydraulikausgänge oder Schaltkreis für Schaufelneigezylinder.
- Verlegen Sie die Schläuche so, dass sie nicht einklemmen oder scheuern. Vergewissern Sie sich, dass die beiden Hydraulikschläuche lang genug sind, um den gesamten Bewegungsbereich des Bohrantriebs abzudecken.
- Ventilblöcke des Hydraulikmotors können je nach Modell der Antriebseinheit SAE 62-Flanschanschlüsse oder 1"-BSP-Anschlüsse haben. Wenn der Hydraulikmotor einen SAE 62-Flanschanschluss verwendet, kann er eine 3/4"- oder 1,5"-Flanschbohrung haben (dies hängt vom Modell der Antriebseinheit und des eingebauten Hydraulikmotors ab). Wir empfehlen, die Hochdruckschläuche A und B von einem qualifizierten Schlauchmonteur/Schlosser anfertigen und montieren zu lassen. Wir empfehlen außerdem die Verwendung von Schläuchen mit einem Betriebsdruck von 350 bar (5.000 psi). Die Schlauchgröße wird durch die Durchflussmenge der Maschine bestimmt und sollte von einem qualifizierten Schlauchmonteur/Schlosser berechnet werden. Die Schläuche A und B sind normalerweise mit den Arbeitsleitungen der Hauptmaschine verbunden.

Verfahren für die Inbetriebnahme

- Verbinden Sie die Gehäuseabflussskupplung immer mit dem Gehäusefluss an Ihrer Maschine. Wenn Ihre Maschine über einen Gehäusehahn verfügt, stellen Sie sicher, dass der Gehäusehahn geöffnet ist. Wenn der Gehäuseabfluss nicht angeschlossen wird, wird der Motor schwer beschädigt und die Garantie erlischt. Der Gehäuseabflussschlauch ist bereits am Hydraulikmotor des Geräts angebracht und muss ausgerollt werden. Dieser Gehäuseabflussschlauch muss direkt zum Hydraulikölbehälter der Hauptmaschine führen. In der Leitung dürfen keine Ventile oder Verengungen vorhanden sein, und der Innendurchmesser des Schlauchs muss mindestens 1/2" (12,7 mm) betragen. Das lose Ende dieses Gehäuseabflussschlauchs muss mit einem Anschlussstück versehen werden, das dem Anschlussstück an der Hauptmaschine entspricht.
- **Variable Fußsteuerung:** Es wird empfohlen, dass Bagger, die zum Antrieb von Antriebseinheiten verwendet werden, ihren Hilfsstromkreis mit einer variablen Fußsteuerung regeln. Mit dieser Fußsteuerung kann der Bediener die Leistung leicht regeln, um Stoßbelastungen zu vermeiden, die zu kostspieligen Schäden an Hydraulikmotor und Getriebe führen könnten.
- **Filterung/Verschmutzung:** Diese Geräte sind mit einem Kolbenhydraulikmotor ausgestattet, der eine Filterung von 10 Mikrometer für die Druckschläuche A und B erfordert. Achten Sie darauf, dass die Schläuche beim Anschließen/Trennen nicht verschmutzt sind, damit keine Verunreinigungen in den Hydraulikmotor gelangen. Wir empfehlen, diese Filter dauerhaft an der Antriebseinheit zu montieren. Dadurch werden Verunreinigungen, die beim Anschließen oder Trennen von Schläuchen in das System gelangen, aufgefangen, bevor sie in den Hydraulikmotor eindringen.
- Verbinden Sie bei waagrecht auf dem Boden liegendem Gerät den Bohrer, den Schraubanker oder die Verlängerung bzw. das Kernrohr. Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer und die Sicherheitsklemme korrekt montiert sind. Die Maschine ist nun einsatzbereit.
- Prüfen Sie beim Bohren, ob die Bohrzähne und -führungen nicht verschlissen sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle verschlissenen Teile ersetzt werden. Verschlissene Teile sind unwirksam und beeinträchtigen die Gesamtleistung des Planetengetriebes und Erdbohrers erheblich.

ANMERKUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Verriegelungsmechanismus am Schnellverschluss eingerastet ist und das Anbaugerät somit an der Maschine befestigt ist. Wenn Sie einen Teil dieser Anleitung nicht verstehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Digga Händler oder den Hauptsitz von Digga. Eine Veränderung, Manipulation oder Demontage eines Teils der Digga Antriebseinheit ohne schriftliche Genehmigung von Digga führt zum Erlöschen der Garantie.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass sich keine Schnellverschlusskupplungen und/oder T-Verbinder im Gehäuseabflussschlauch befinden, da dies den Gehäuseabfluss behindern könnte. Der Betrieb mit einem verstopften Gehäuseabflussschlauch führt zum Ausfall des Motors.

Verfahren für die Inbetriebnahme

Informationen zum Start bei kaltem Wetter

Die auf dieser Seite enthaltenen Informationen sollen den Betrieb und die Wartung Ihres Digga Planetengetriebes bei kaltem Wetter unterstützen. Wenn Sie die Hauptmaschine bei Temperaturen von 9 bis -40 °C betreiben, lesen Sie bitte das Betriebs- und Wartungshandbuch der Maschine. Es ist schwierig, den Betrieb und die Wartung einer Maschine, die bei eisigen Temperaturen benutzt wird, in einem allgemeinen Dokument zu beschreiben. Diese Schwierigkeit ergibt sich aus den folgenden Bedingungen:

- Die unbegrenzten Unterschiede der Wetterbedingungen
- Anwendungen und Bodenverhältnisse
- In Ihrer Region verfügbare Hilfsmittel

Verwenden Sie für bestmögliche Leitlinien die Informationen in diesem Handbuch und andere Kriterien wie sich verändernde Faktoren, Empfehlungen Ihres Maschinenhändlers und bewährte Verfahren.

Tipps für kaltes Wetter

Lesen Sie unbedingt die Informationen zur Auswahl der richtigen Öle für die Verwendung bei kaltem Wetter. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch. Bereiten Sie die Maschine auf die Witterungsbedingungen vor, wie in der Benutzerhandbuch Ihrer Maschine beschrieben.

Inbetriebnahme bei kaltem Wetter

- Ihr Digga Planetengetriebe ist für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von 5 bis 30 °C ausgelegt.
- Bei Temperaturen unter 5 °C wird empfohlen, den Antrieb langsam und ohne Last mit minimaler Drehzahl zu starten. Auf diese Weise kann das warme Hydrauliköl Ihrer Hauptmaschine durch den Hydraulikmotor Ihres Antriebs zirkulieren und ihn langsam auf die empfohlene Mindestbetriebstemperatur bringen. Sobald die Mindesttemperatur erreicht ist, empfiehlt es sich, die Antriebseinheit langsam zu belasten, was wiederum die Temperatur des Getriebeöls erhöht.

ANMERKUNG

Das Kühlsystem der Hauptmaschine und das Schmiersystem des Motors verlieren beim Abschalten nicht sofort Wärme. Das Getriebe und Hydrauliksystem verlieren schneller Wärme, da sie der Umgebung mehr ausgesetzt sind. Die Gehäuse des Planetengetriebes und Motors kühlen schnell ab, da sie nicht so warm wie andere Teile sind. Stellen Sie daher nach jeder Stillstandszeit der Maschine sicher, dass die erforderliche Betriebstemperatur erreicht wird, indem Sie die Anweisungen für die Inbetriebnahme befolgen. Dickes Öl kann außerdem zu hohen Gehäusedrücken führen, die wiederum Probleme mit der Wellendichtung verursachen.

Betriebsanleitung

Montage des Erdbohrers

- Vergewissern Sie sich, dass die ausgewählte Bohrernabe mit der Welle Ihres Planetengetriebes kompatibel ist. Entfernen Sie alle Stifte von der Antriebswelle und dem Erdbohrer.
- Positionieren Sie den Bohrer so, dass Ihre Maschine die Antriebswelle mit der Bohrernabe ausrichten kann. Nutzen Sie mechanische Hilfsmittel oder Teamarbeit, wenn die Last 25 kg übersteigt. Erwägen Sie die Verwendung von Halterungen, um den Erdbohrer vertikal zu sichern. Siehe „Erstellung einer Risikobewertung“ auf Seite 17.
- Setzen Sie das Planetengetriebe in die Nabe des Bohrers, und achten Sie dabei auf die Ausrichtung der Bohrungen (Abb. 1).
- Stecken Sie den Stift durch die Bohrernabe und die Antriebswelle und sichern Sie ihn mit dem Klappstift (Abb. 2).
- Lösen Sie den Erdbohrer aus seiner Halterung (falls vorhanden), heben Sie ihn an und beginnen Sie mit der Arbeit.

Abb. 1

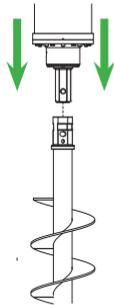
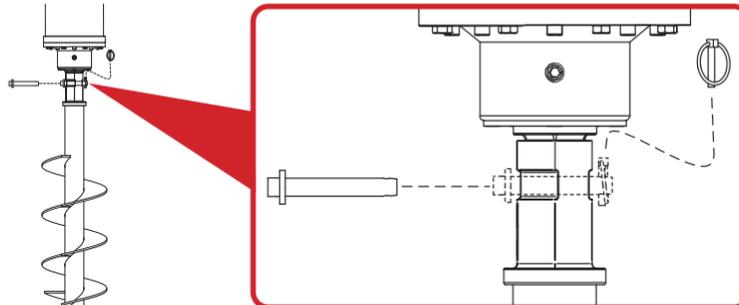


Abb. 2



Arbeitsverfahren – BOHREN

- Dieses Gerät ist zum Bohren von vertikalen oder horizontalen Löchern oder zum Drehen von Pfeilern in den Boden bestimmt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nachdem Sie alle Montageanweisungen befolgt, die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden und den Rest dieser Bedienungsanleitung durchgelesen haben, ist Ihr Digga Erdbohrerantrieb nun einsatzbereit.
- Heben Sie den Bohrer vom Boden und stellen Sie den Motor der Hauptmaschine auf eine niedrige Drehzahl ein. Betätigen Sie das Antriebssteuerventil der Hauptmaschine, um festzustellen, in welcher Position sich der Hebel des Steuerventils befinden muss, um den Bohrer vorwärts (im Uhrzeigersinn) zu drehen. Dies ist die Position „Graben“.
- Bevor Sie mit dem Graben beginnen, experimentieren Sie mit der Drehzahl des Erdbohrers, um eine geeignete Drehzahl zu ermitteln. Im Allgemeinen ist bei leichten und sandigen Böden eine hohe Drehzahl von Vorteil. Auf harten, felsigen oder gefrorenen Böden wird eine langsamere Drehzahl empfohlen. Um die Bohrerndrehzahl zu erhöhen, erhöhen Sie die Motordrehzahl der Hauptmaschine. Um die Drehzahl des Bohrers zu verringern, verringern Sie die Motordrehzahl der Hauptmaschine.
- Heben Sie den Bohrerantrieb an, so dass der Bohrer senkrecht hängt und der Antrieb frei von der Halterung ist. Senken Sie den Bohrer dann in die Ausgangsposition ab. Vergewissern Sie sich, dass der Vorschub an Ihrer Maschine vorwärts und nicht rückwärts ausgerichtet ist. Dadurch wird die Antriebseinheit von der Halterung ferngehalten und der Bohrer kann sich frei von einer Seite zur anderen und vor und zurück bewegen. Die Pendelbewegung darf nicht behindert werden, da es sonst zu Beschädigungen/Verformungen der Welle oder des Bohrers kommen kann. Senken Sie den Bohrer in den Boden ab und achten Sie darauf, dass der Bohrerantrieb nicht blockiert wird und in einer vertikalen Position bleibt.
- Wenn sich der Bohrer mit Abraum zu füllen beginnt, stoppen Sie die Drehung, während sich der Bohrer noch im Loch befindet, und heben Sie ihn vertikal an. Entfernen Sie sich vom Loch, drehen Sie den Bohrer und stoppen Sie mehrfach, um den Abraum zu entfernen. **Wechseln Sie nicht zu schnell zwischen dem Vorwärts- und Rückwärtslauf, um Abraum zu entfernen.**
- Ziehen Sie den Bohrer nicht schräg aus dem Loch heraus, da sonst die Gefahr besteht, dass sich der Bohrer oder die Welle verbiegt.
- Wenn Sie beim Versuch, den mit Material gefüllten Bohrer zu entfernen, auf starken Widerstand stoßen, drehen Sie ihn langsam, während Sie ihn vertikal anheben, um das Entfernen zu erleichtern. Ziehen Sie nicht an der Maschine, da sonst die Gefahr besteht, dass die Antriebswelle beschädigt wird.

Betriebsanleitung

- Schnippen Sie den Schmutz (insbesondere Schlamm oder Lehm) nicht vom Bohrer, da sonst die Gefahr besteht, dass sich die Bohrerwelle wird.
- Räumen Sie das Bohrloch regelmäßig frei, wenn Sie tiefer bohren. Dies trägt zur Verlängerung der Lebensdauer des Bohrers und der Verschleißteile bei. Bei Felsen empfiehlt es sich, einen langsamen Wasserstrahl hinzuzufügen, um die Leistung und Lebensdauer der Felszähne zu verbessern.



VORSICHT

Ihr Digga Planetengetriebe ist ausschließlich für den Bohr- und Drehbetrieb konzipiert, es ist keine Hubvorrichtung!



VORSICHT

Schalten Sie nicht schnell zwischen dem Vorwärts- und Rückwärtslauf hin und her, um Erde aus dem Erdbohrer zu entfernen, da dies übermäßige Druckspitzen erzeugt, die die Leistung und Langlebigkeit des Motors beeinträchtigen.

Bagger

Wenden Sie die größte Abwärtskraft vom Hauptausleger aus an. Achten Sie darauf, dass sich der Ausleger in einem Bogen bewegt und dass Sie eine lotrechte Bohrposition einhalten. Sie müssen diese Bewegung ausgleichen, indem Sie den Löffelstiel anpassen oder Ihre Maschine vor- oder rückwärts bewegen, um sicherzustellen, dass Sie gerade bohren. Dabei müssen Sie äußerst vorsichtig vorgehen, um zu verhindern, dass sich der Bohrer oder der Schraubpfahl verbiegt oder gegen die Innenseite des Lochs drückt.

Alle anderen Maschinen

Achten Sie darauf, dass beim Bohren eine vertikale Position beibehalten wird.

Arbeitsverfahren – VERLÄNGERUNGEN UND TELESKOPISCHE BOHRVERLÄNGERUNGEN

- Wenn Sie mit der Verlängerung und dem Bohrer die maximale Tiefe erreicht haben, heben Sie den Bohrer aus dem Loch und entfernen den Abraum vom Bohrer. Führen Sie den Erdbohrer wieder in das Loch ein, bis er den Boden berührt und die Nabe der Verlängerung frei und leicht zugänglich ist. Entfernen Sie den Bohrerstift, um die Antriebseinheit vom Bohrer zu lösen.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter jederzeit gewährleistet ist. Prüfen Sie, ob der Zugang zur Bohrnabe sicher ist, sobald sich der Bohrer im Loch befindet. Wenn dies nicht der Fall ist, legen Sie Bretter oder Abdeckungen über das Loch, bevor Sie versuchen, zur Nabe zu gelangen.

- Montieren Sie die zusätzliche Verlängerung mit einem Stift und einer Sicherheitsklemme auf dem Bohrerantrieb, senken Sie die Verlängerung ab und befestigen Sie sie mit einem zweiten Stift und einer Sicherheitsklemme am Bohrer. Achten Sie immer darauf, dass die helfenden Personen jederzeit gut zu sehen sind.
- Sobald Sie die maximale Tiefe erreicht haben, heben Sie den Bohrer und die Verlängerung aus dem Loch, bis die Ösen der Verlängerung sichtbar sind und sich knapp über dem Loch befinden. Schieben Sie die beiden Stützstangen durch die beiden an der äußeren Verlängerung angeschweißten Schwerlastösen oder U-Bügel. Entfernen Sie dann den Stift und die Verlängerung und platzieren sie außerhalb des Lochs. Befestigen Sie dann den unteren Teil wieder, belasten Sie dann die Maschine mit dem Gewicht der restlichen Verlängerung und des Bohrers und entfernen Sie die Stützstangen. Legen Sie den Bohrer frei und wiederholen Sie diese Schritte.
- Bei Teleskopverlängerungen gehen Sie wie oben beschrieben vor, schieben jedoch die innere Verlängerung zurück in den Bohrer und Stift.

ANMERKUNG

Digga übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden, die dadurch entstehen, dass der Bediener die Verlängerung(en) entgegen dem vorgesehenen Betriebsverfahren verwendet.

Betriebsanleitung

Arbeitsverfahren – SCHRAUBVERANKERUNG (PFAHL/PFEILER)

- Die Montage muss von einem geschulten und/oder zertifizierten Monteur durchgeführt werden.
- Verbinden Sie die vom Hersteller zugelassenen Adapter mit dem Planetengetriebekopf. Wenn Sie mit zwei Geschwindigkeiten arbeiten, beginnen Sie mit dem Einbringen in der Einstellung für hohe Geschwindigkeit  und niedriges Drehmoment. Bringen Sie den Pfahl ein. Wenn Druck und Drehmoment steigen, schalten Sie den Zwei-Gang-Regler auf niedrige Drehzahl  und hohes Drehmoment um. Schließen Sie das Einbringen des Pfahls in der gewünschten Tiefe mit dem erforderlichen Drehmoment ab. Wenn Ihr Antrieb nur eine Drehzahl liefert, bringen Sie den Pfahl in einer kontinuierlichen Bewegung ein, bis die gewünschte Tiefe und das erforderliche Drehmoment erreicht sind.
- Bringen Sie den Pfahl/Pfeiler mit einer kontinuierlichen Bewegung ein. Die Bewegung sollte der Neigung des Pfahls entsprechen. Achten Sie darauf, dass Sie gerade so viel Druck nach unten ausüben, dass der Pfahl in den Boden eindringt, aber nicht so viel, dass Sie den Pfahl in den Boden rammen oder bohren. Halten Sie immer eine lotrechte Linie ein, um ein Verbiegen des Pfahls zu vermeiden.

ESV – Energiesteuerventil (patentiert)

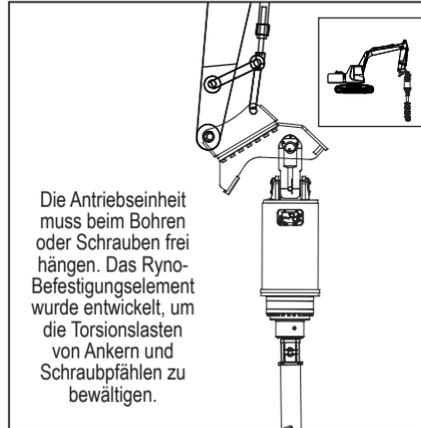
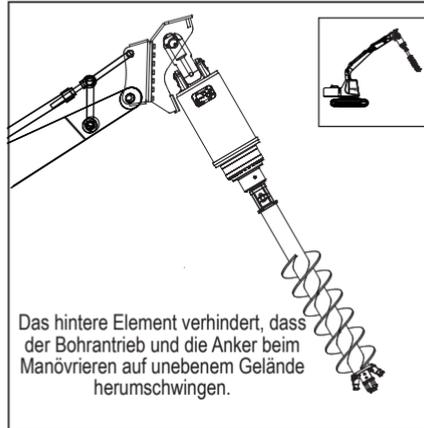
ESVs sind optional für alle Digga Planetengetriebe mit hohem Drehmoment erhältlich. Wenn der Bediener das Einbringen stoppt, sobald das Drehmoment erreicht ist, „schnell“ der Pfahl/Pfeiler kurz zurück oder dreht sich zurück. Die sich im Pfahl/Pfeiler angestaute Energie drückt durch die Zahnradsätze in den Motor, wodurch der Motor kurzzeitig zu einer Pumpe wird. Das ESV ist so konzipiert, dass es den Motor vor dieser Aktion schützt und im Wesentlichen das Öl auffängt und sanft durch die Hydraulikleitungen zurückführt. Das dabei entstehende Geräusch ist ein sanftes „Rauschen“; so wissen Sie, dass das Ventil funktioniert. Bei Maschinen treten Ineffizienzen auf, die die Drehmomentleistung verringern können, z. B. bei Hitze, Kälte, einer alten Maschine usw. Daher wird dringend empfohlen, eine Drehmomentüberwachung zu installieren, die das Drehmoment und den Druck erfasst. Wenden Sie sich an den Hauptsitz von Digga oder an Ihren Digga Händler vor Ort, um weitere Informationen über die Möglichkeiten einer Drehmomentüberwachung zu erhalten.

ANMERKUNG

Es liegt in der Verantwortung des Monteurs, das Einbringen der Pfeiler korrekt zu berechnen, zu planen und mit den angegebenen erforderlichen Drehmomenten auszuführen. Digga übernimmt keine Haftung für Folgeschäden, die durch unsachgemäße Montage oder zu hohe oder niedrige Drehmomente beim Einbringen der Pfähle entstehen.

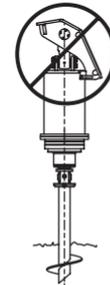
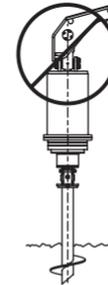
Optionales Zubehör – RYNO-BEFESTIGUNGSELEMENT

Wenn Sie ein Ryno-Befestigungselement gekauft haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die folgenden Arbeitsverfahren gelesen und verstanden haben.



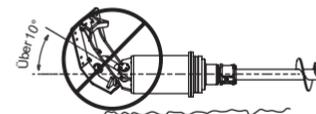
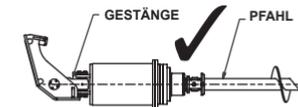
Vermeiden Sie das Einbringen eines Pfahls, wenn das Befestigungselement vollständig eingefahren ist.

Vermeiden Sie das Einbringen eines Pfahls, wenn das Befestigungselement vollständig ausgefahren ist.



BELASTUNG DURCH PFAHL

Vergewissern Sie sich beim Belasten durch den Pfahl, dass das Gestänge in einer Linie mit dem Pfahl steht, bevor Sie mit dem Vorschub oder Hub beginnen. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden führen.



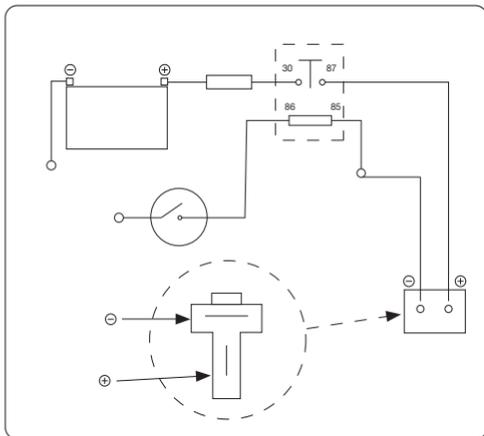
Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems

2-Gang-Antriebe

Der 2-Gang-Antrieb kann je nach Kundenwunsch in einem 12- oder 24-Volt-System geliefert werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Antriebseinheit elektrisch zu betreiben.

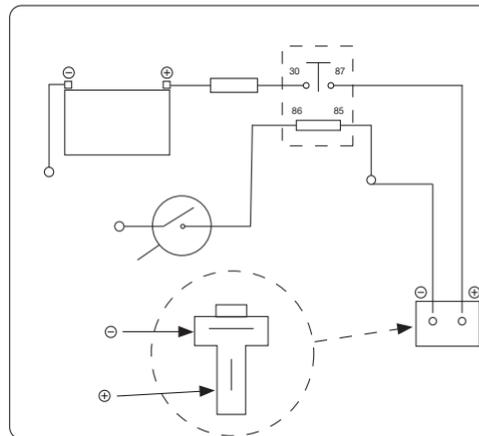
(i) Festes Kabel von der Maschinenbatterie

Schaltplan für 12-Volt-Bagger mit 12-Volt-2-Gang-Antriebseinheit



- Verbinden Sie Stift 30 des Relais über die 10-Ampere-Sicherung mit dem Pluspol der Batterie.
 - Verbinden Sie Stift 86 des Relais mit einer Zündquelle.
- Verbinden Sie Stift 85 des Relais mit der Gehäuse- oder Batteriemasse.
- Verbinden Sie Stift 87 des Relais mit dem zweipoligen Stecker zum Anschluss an den Kabelbaum der 2-Gang-Steuereinheit (dieser Anschlusspunkt ist mit „supply“ gekennzeichnet).
- Verbinden Sie eine Masse mit dem zweipoligen Stecker zum Anschluss an den Kabelbaum der 2-Gang-Steuereinheit.

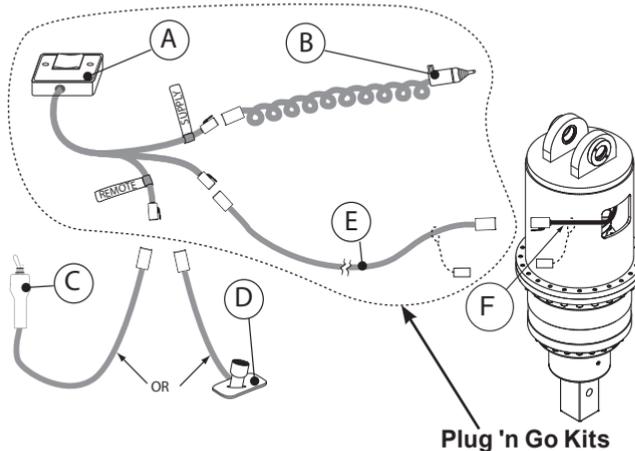
Schaltplan für 24-Volt-Bagger mit 24-Volt-2-Gang-Antriebseinheit



- Verbinden Sie Stift 30 des Relais über eine 10-Ampere-Sicherung mit der Batterie.
 - Verbinden Sie Stift 86 des Relais mit einer Zündquelle.
- Verbinden Sie Stift 85 des Relais mit einem Massepunkt oder der Masse der Batterie.
- Verbinden Sie Stift 87 des Relais mit dem Pluspol des 2-poligen Steckers.
- Verbinden Sie eine Masse mit dem zweipoligen Stecker zum Anschluss an den Kabelbaum der 2-Gang-Steuereinheit.

(ii) Verwendung eines Stromkabels über den Zigarettenanzünder

Das Stromkabel (B) TC-000012 ist im optionalen „Plug and Go 2 Speed Controller Kit“ von Digga enthalten. Dieses Kit wird für Teleskoplader, Baggerlader und Bagger sowie Kompaktlader (ohne Servicestecker) empfohlen. Es sind 4 Kits mit 4 unterschiedlich langen Verlängerungskabelbäumen erhältlich.



- Wenn das Planetengetriebe mit einer 24-V-Magnetspule ausgestattet ist, stecken Sie den Stecker des Zigarettenanzünders in die 24-V-Gleichstrombuchse.
- Wenn das Planetengetriebe mit einer 12-V-Magnetspule ausgestattet ist, stecken Sie den Stecker des Zigarettenanzünders in die 12-V-Gleichstrombuchse.
- Schließen Sie eine 12-Volt-Antriebseinheit nicht an eine 24-Volt-Versorgung an.

Plug 'n Go Kits

ELEMENT	BESCHREIBUNG
A	2-Gang-Steuereinheit
B	12/24-V-Stromkabel
C	Fernsteuerbarer Kippschalter (OPTIONAL)
D	Fernsteuerbarer Bodenschalter (OPTIONAL)
E	Verlängerungskabelbaum (Länge auswählbar)
F	Kabelbaum (3 m) – Standardausstattung für 2-Gang-Antriebe

KIT-TEILE-NUMMER	LÄNGE DES VERLÄNGERUNGS-KABELBAUMS	PASSEND E MASCHINE (EMPFOHLEN)
DM-000037	3 M	BAGGER BIS 5 T
DM-000034	6 M	BAGGER UND KOMPAKTLADER ZWISCHEN 5 UND 8 T
DM-000038	12 M	BAGGER ZWISCHEN 8 UND 16 T
DM-000039	15 M	BAGGER ÜBER 18 T

Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems

Anschluss des optionalen 2-Gang-Kabelbaumsatzes an einen Bagger, Teleskoplader oder Baggerlader

Die Antriebseinheit ist über einen Verlängerungskabelbaum mit der 2-Gang-Steuereinheit (in der Kabine montiert) verbunden. Dieser Kabelbaum verläuft im die Hydraulikschläuche am Ausleger eines Baggers. Die Verlängerungskabelbäume sind in einer Länge von 3 m (10'), 6 m (20'), 12 m (40') oder 15 m (50') erhältlich. Der Auslegerkabelbaum kann mit Kabelbindern an den Hydraulikschläuchen des Baggers befestigt werden (siehe Abbildung auf der folgenden Seite).

Der optionale Kabelbaumsatz für die Elektrik besteht aus den folgenden Teilen:

- 1× Verlängerungskabelbaum, der je nach Maschinengröße in 4 verschiedenen Längen erhältlich ist. Diese Längen sind: 3 m (10'), 6 m (20'), 12 m (40') und 15 m (50').
- 1× 2-Gang-Steuereinheit, Teilenummer **DM-000013**. Diese Steuereinheit hat einen 1,5 m (5') langen Kabelbaum mit einem 4-poligen Deutsch-Buchsenstecker.
- 1× 12/24-V-Stromkabel, Teilenummer **TC-000012**.

Die Steuereinheit wird an den Verlängerungskabelbaum gesteckt, und der Verlängerungskabelbaum wird in den **Deutsch-Stecker** am Motorkabelbaum gesteckt. Der Motorkabelbaum mit der Teilenummer **DM-000021** ist unter der Motorhaube an den Hydraulikmotor angeschlossen (werksseitig). Am Kabelbaum der 2-Gang-Steuereinheit und ca. 70 mm (3") vom Deutsch-Stecker entfernt befinden sich zwei Kabel mit je einem 2-poligen Verbindungselement. Der Stecker trägt die Aufschrift „SUPPLY 12V/24V“ und ist der Hauptanschluss für die Stromversorgung des 2-Gang-Systems. Das andere 2-polige Verbindungselement ist eine Buchse, die mit „**Remote**“ gekennzeichnet ist. An diese Buchse kann ein optionaler, am Joystick montierter 2-Gang-Kippschalter (Teilenummer **DM-000026**) oder ein am Boden montierter DIP-Schalter (Teilenummer **DM-000030**) angeschlossen werden (siehe Abbildung auf der folgenden Seite).

Betrieb des 2-Gang-Systems

- Die 2-Gang-Antriebseinheit wird in den Antriebsvarianten SD, MD, UD und XD hergestellt.
- Der Drehzahlregler (in der Baggerkabine montiert) ist eine 2-Gang-Einheit. So kann der Bediener die optimale Drehzahl für das Bohren, das Kernbohren oder das Einbringen von Schraubpfählen in das Gelände wählen.
- **HOHE Drehzahl** bedeutet niedriges Drehmoment; **NIEDRIGE Drehzahl** bedeutet hohes Drehmoment (siehe Drehmomenttabelle, die mit Ihrer Antriebseinheit geliefert wurde, um die Ausgangsdrehzahl und das entsprechende Drehmoment bei einem angelegten Hydraulikdruck abzulesen).

Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems

Elektrisches Layout des 2-Gang-Systems für SD-, MD-, UD- und XD-Antriebseinheiten

ALLE GEKAUFTEN SD-, MD-, UD- UND XD-ANTRIEBE ENTHALTEN

- 3-m-Motorkabelbaum von Antriebseinheit (DM-000021)
- 15-m-Auslegerverlängerungskabelbaum (DM-000022)
- Kabinensteuereinheit (DM-000013)
- 12/24-V-Stromkabel (TC-000012)

* Zusätzliche Auslegerverlängerungskabelbäume separat erhältlich (1)

* Joystick-Steuerungen und Fußschalter separat erhältlich (2)

(1) ZUSÄTZLICHE AUSLEGERVERLÄNGERUNGSGURT (FALLS ERFORDERLICH)

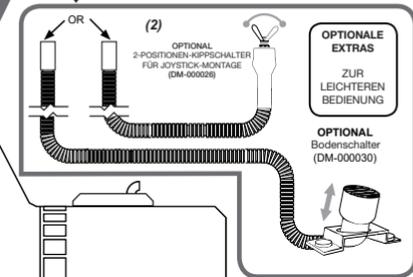
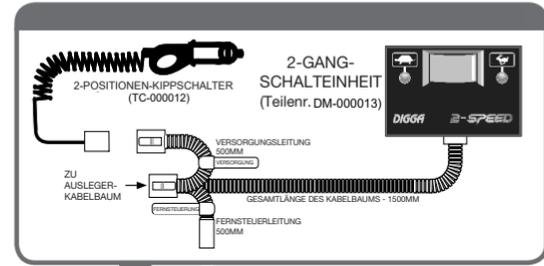
LÄNGE	TEILE-NUMMER	JE NACH MASCHINE (EMPFOHLEN)
3M (10FT)	DM-000025	BAGGER BIS 5 T
6M (20FT)	DM-000024	BAGGER ZWISCHEN 5 UND 8 T
12M (40FT)	DM-000023	BAGGER ZWISCHEN 8 UND 16 T
15M (50FT)	DM-000022	BAGGER ÜBER 16 T

3 HYDRAULIKLEITUNGEN FÜR ALLE 2-GANG-ANTRIEBE.

- **Hydraulikversorgung**
- **Rücklauf**
- **Gehäuseabfluss**
(Zurück zum Hydraulikbehälter
des Baggers)

ALLE SD-, MD-, UD- UND XD-2-GANG-ANTRIEBE

- Der elektrische Kabelbaum wird bei er Bestellung werksseitig in der Antriebseinheit montiert.
- 3-m-Kabelbaum mit 2-poligem Deutsch-Stecker.
- *Teilenummer für Nachbestellung: DM-000021*



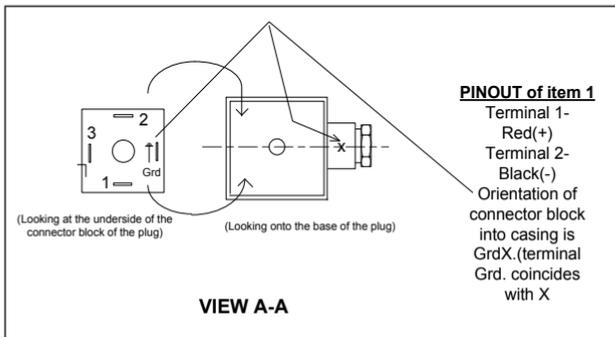
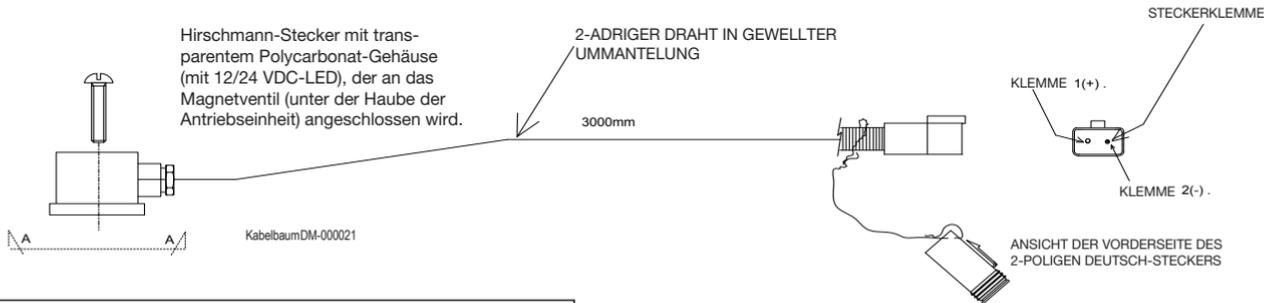
Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems

Schaltpläne für Elektrik und Hydraulik

Nachstehend finden Sie eine Abbildung des Motorkabelbaums mit der Teilenummer **DM-000021**, der bei 2-Gang-Antriebseinheiten verwendet wird.

ANMERKUNG

Bei 1-Gang-Planetengetrieben werden keine elektrischen Kabelbäume oder Drehzahlregler verwendet.



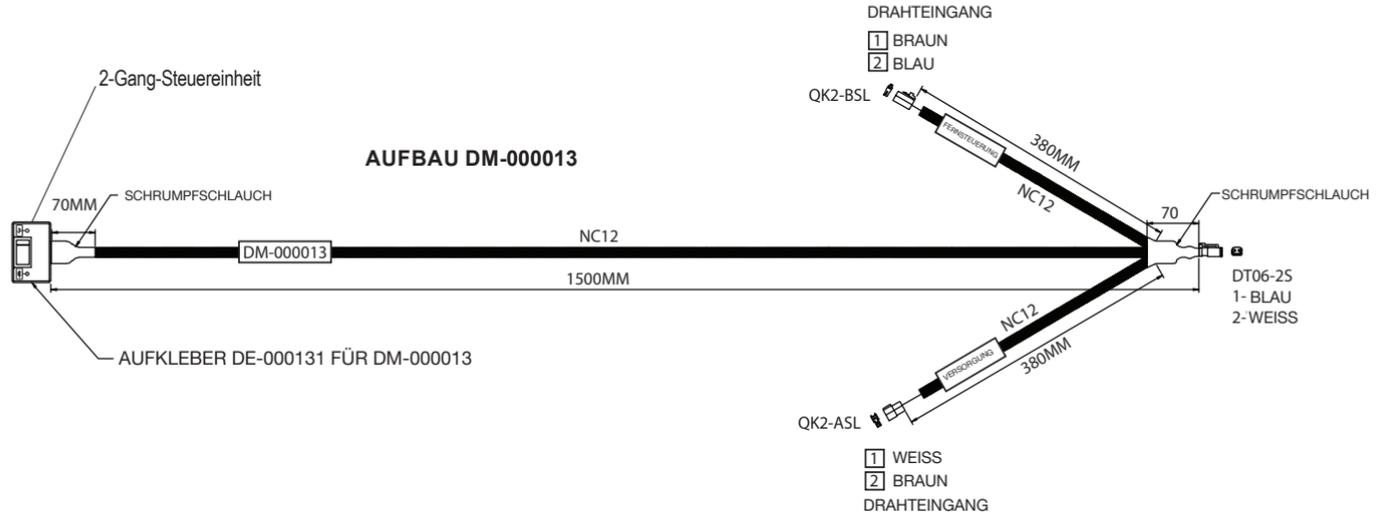
ANMERKUNG:

Beim Hirschmann-Stecker sind die Punkte 1 und 2 eine Klemme. Klemme 1 ist rot und positiv (+). Klemme 2 ist schwarz und negativ (-). Beachten Sie die Ausrichtung der Klemmleiste.

Neuer Hirschmann-Stecker seit Juni 2022 in Gebrauch.
Der durchsichtige Stecker enthält eine LED, die anzeigt, dass das Gerät eingeschaltet ist.

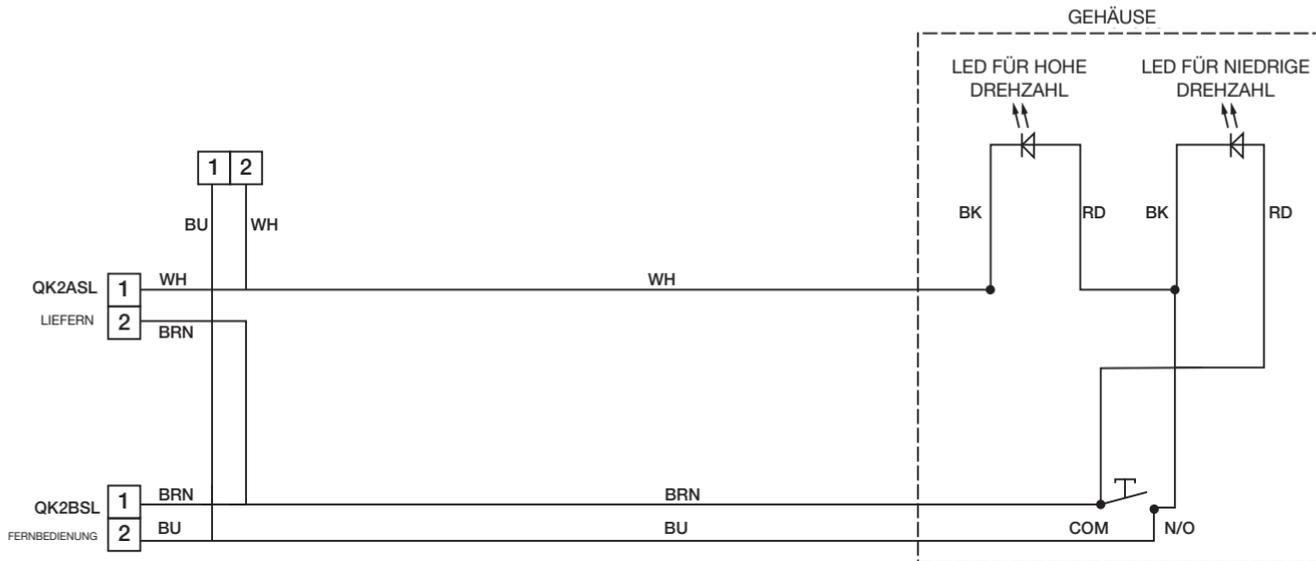
Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems

Nachfolgend finden Sie den Aufbau und die Schaltpläne der Steuereinheit (Teilenummer **DM-000013**) der für 2-Gang-Antriebseinheiten verwendet wird.



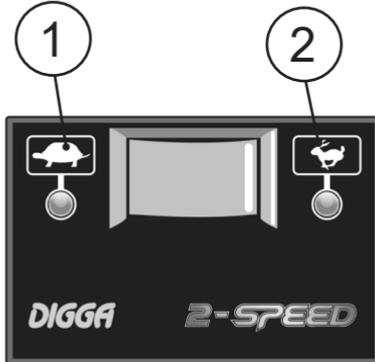
Elektrikinstallation des 2-Gang-Systems

Schaltplan DM-000013



Digga 2-Gang-Steuereinheit (für 2-Gang-Antriebseinheit)

1. Die 2-Gang-Steuereinheit arbeitet mit zwei festen Drehzahlen: hoch und niedrig.
2. Wenn der 2-polige Stecker mit der Kennzeichnung „SUPPLY“ am Kabelbaum der Steuereinheit mit Strom versorgt wird, leuchtet eine der LEDs auf, je nachdem, in welcher Position sich der Kippschalter befindet, Dadurch wird angezeigt, dass die Steuereinheit mit Strom versorgt wird.
3. Wenn der Kippschalter in der Position „LOW SPEED“ (1) steht, leuchtet die benachbarte LED.



Teiln. DM-000013

4. Wenn der Kippschalter in der Position „HIGH SPEED“ (2) steht, leuchtet die benachbarte LED.
5. Der 2-Gang-Schalter kann mit einem am Joystick montierten Kippschalter (Teilenummer **DM-000026**) oder einem am Boden montierten, fernsteuerbaren DIP-Schalter (Teilenummer **DM-000030**) betätigt werden.
6. Um die Drehgeschwindigkeit der Abtriebswelle bei niedriger und hoher Drehzahl zu bestimmen, konsultieren Sie bitte die Drehmomenttabelle für Ihre Antriebseinheit.
7. Wenn ein am Joystick montierter Kippschalter (Teilenummer **DM-000026**) oder ein am Boden montierter Schalter (Teilenummer **DM-000030**) verwendet wird, um die zwei Geschwindigkeiten auszuwählen, muss der Kippschalter an der 2-Gang-Steuereinheit als Standardeinstellung auf die niedrige Drehzahl gestellt werden.
8. Wenn Sie die 2-Gang-Steuereinheit über das Spiralkabel mit 12 V/24 V versorgen, achten Sie darauf, dass die Kontrollleuchte am Zigarettenanzünderstecker aufleuchtet, wenn der Stecker eingesteckt ist.

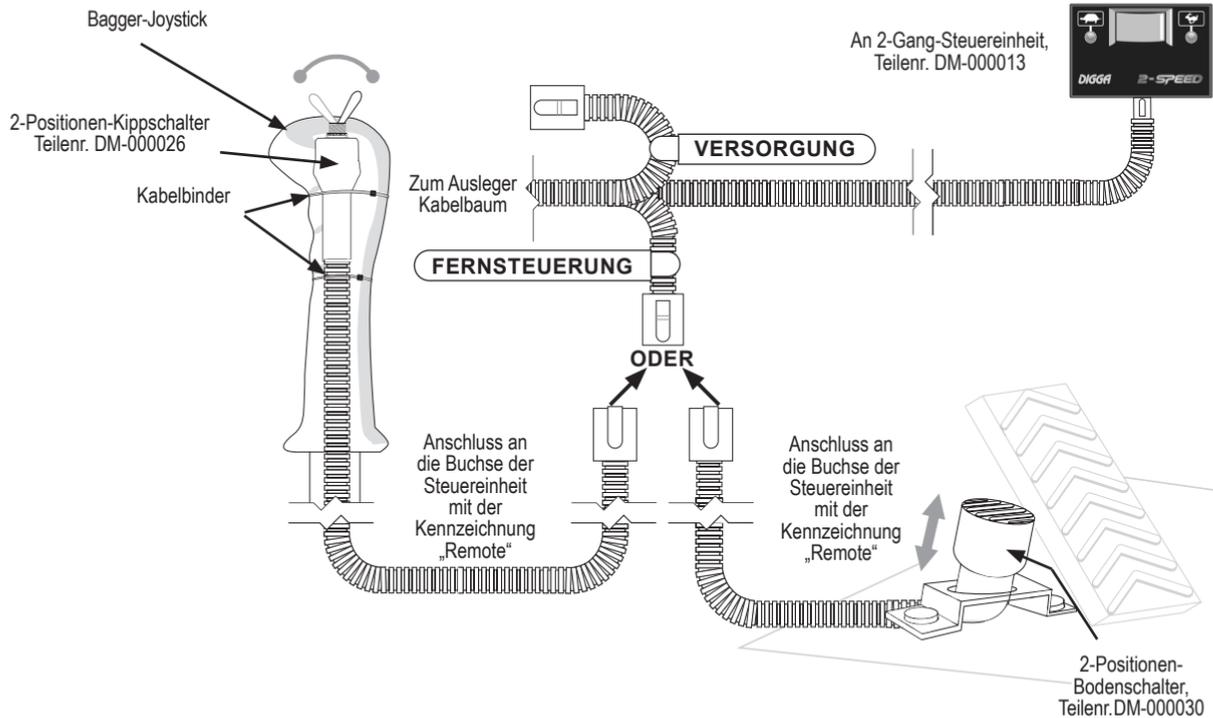
WARNUNG

2-Gang-Betrieb: Der Bohrer darf sich beim Wechseln der Drehzahl nicht drehen.

Betriebsanleitung für 2-Gang-Gerät

Digga Fernsteuerungsschalter (optional)

Wenn Sie einen am Joystick montierten Kippschalter (Teilenummer DM-000026) oder einen am Boden montierten Schalter (Teilenummer DM-000030) verwenden, um die zwei Geschwindigkeiten auszuwählen, muss der Kippschalter an der 2-Gang-Steuereinheit in die Position für niedrige Drehzahl gebracht werden.



Drehmomenttabelle für 2-Gang-System

MD190-9-250-2S-095K-GD4-SV – GB-003011

9		5		DREH-ZAHL (U/MIN)	DREH-ZAHL (U/MIN)	9		5	
NEWTONMETER (Nm)				POUND-FORCE FOOT (lbf-ft)					
Hohe Drehzahl (Niedriges Drehmoment)		Niedrige Drehzahl (Hohes Drehmoment)				Hohe Drehzahl (Niedriges Drehmoment)		Niedrige Drehzahl (Hohes Drehmoment)	
Nm	Nm	bar	psi	lbf-ft	lbf-ft				
15.415	29.438	34	500	11.369	21.712				
18.498	35.326	41	600	13.643	26.055				
21.581	41.213	48	700	15.917	30.397				
24.664	47.101	55	800	18.191	34.740				
27.747	52.988	62	900	20.465	39.082				
30.830	58.876	69	1.000	22.739	43.425				
33.913	64.763	76	1.100	25.013	47.767				
36.996	70.651	83	1.200	27.287	52.109				
40.079	76.539	90	1.300	29.561	56.452				
43.162	82.426	97	1.400	31.835	60.794				
46.245	88.314	103	1.500	34.109	65.137				
49.328	94.201	110	1.600	36.382	69.479				
52.411	100.089	117	1.700	38.656	73.822				
55.494	105.977	124	1.800	40.930	78.164				
58.577	111.864	131	1.900	43.204	82.507				
61.660	117.752	138	2.000	45.478	86.849				
64.743	123.639	145	2.100	47.752	91.192				
67.826	129.527	152	2.200	50.025	95.534				
70.909	135.415	159	2.300	52.299	99.876				
73.992	141.302	166	2.400	54.573	104.219				
77.075	147.190	172	2.500	56.847	108.561				
80.158	153.077	179	2.600	59.121	112.904				
83.241	158.965	186	2.700	61.395	117.246				
86.323	164.852	193	2.800	63.669	121.589				
89.406	170.740	200	2.900	65.943	125.931				
92.489	176.628	207	3.000	68.217	130.274				
95.572	182.515	214	3.100	70.490	134.616				
98.655	188.403	221	3.200	72.764	138.959				
101.738	194.290	228	3.300	75.038	143.301				
104.821	200.178	234	3.400	77.312	147.643				
107.904	206.066	241	3.500	79.586	151.986				

Messung der Betriebstauglichkeit Ihres Planetengetriebes.

Es gibt eine Parameterkombination, die berücksichtigt werden muss (z. B. die Größe der Maschine, der Hydraulikbetriebsdruck und der Hydraulikdurchfluss). Die Kenntnis dieser Informationen ist wichtig, damit Digga die optimale Antriebseinheit für Ihre spezifischen Anforderungen auswählen kann.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine Drehmomenttabelle zur Veranschaulichung der Drehmomente, die bei den entsprechenden Druckwerten erreicht werden. Eine Drehmomenttabelle wird mit jeder Antriebseinheit mitgeliefert.

ANMERKUNG

Diese Tabelle basiert auf theoretischen Werten und dient nur als Anhaltspunkt. Digga übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung von Montagevorschriften, die das Erreichen bestimmter Drehmomente erfordern. Sie müssen einen Ingenieur zu Rate ziehen.

Wartung

Ölwechsel

Der Ölstand des Getriebes ist auf dem Typenschild oben auf der Motorhaube eingraviert.

Erster Ölwechsel (Einlaufphase)

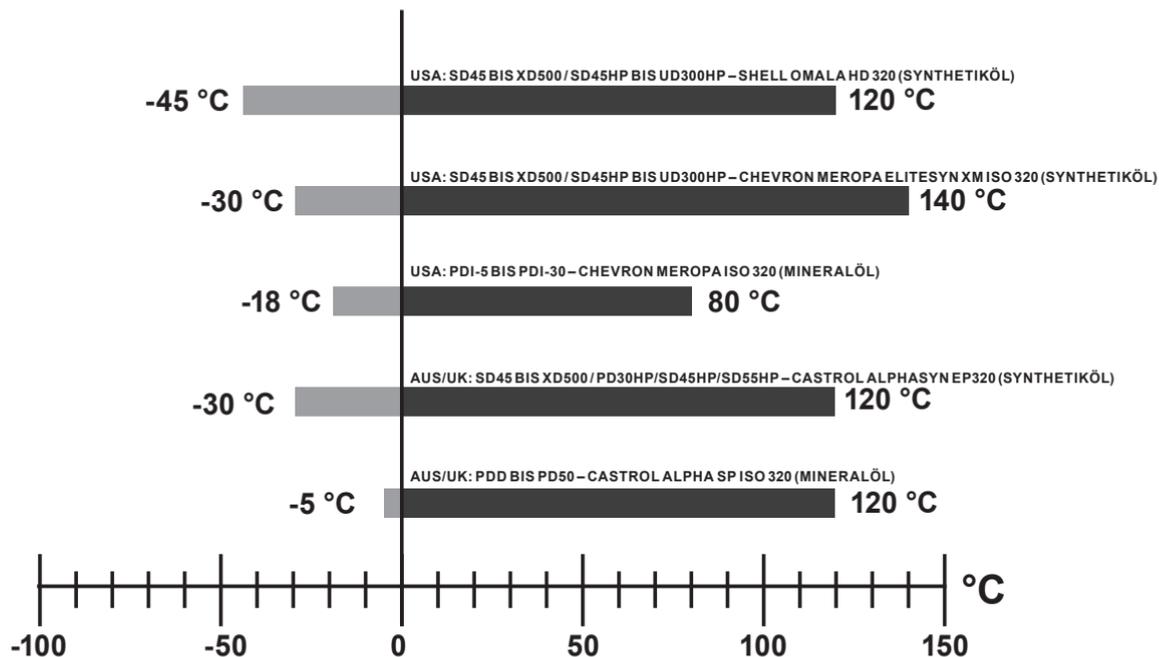
- Der erste Ölwechsel muss innerhalb der ersten 50 Betriebsstunden unter mäßigen Betriebsbedingungen erfolgen. Danach alle 500 Stunden.
- Wechseln Sie das Getriebeöl nach den ersten 30 Stunden unter schwierigen Betriebsbedingungen* (d. h. bei Umgebungstemperaturen von +40 °C oder unter 0 °C, beim Bohren, Einbringen von Pfählen oder Kernbohren in hartem Boden). Danach alle 300 Stunden.

ÖLWECHSELPLAN	MÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN	SCHWIERIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN*
ERSTER ÖLWECHSEL	Innerhalb von 3 Monaten <u>ODER</u> nach den ersten 50 Betriebsstunden	Innerhalb der ersten 30 Betriebsstunden
ZWEITER ÖLWECHSEL UND NACHFOLGENDE ÖLWECHSEL	Nach 500 Betriebsstunden oder 12 Monaten	Anschließend nach 300 Betriebsstunden (Der Antrieb erfordert eine umfangreiche Demontage, Inspektion und Montage)
Getriebeöl: Castrol Alphasyn EP 320 Synthetik-Getriebeöl oder Chevron Meropa EliteSyn Xm® Synthetik-Getriebeöl ISO 320 oder Shell Omala HD Synthetik (siehe nächste Seite für weitere Details).		

ANMERKUNG

*Zu den schwierigen/extremen Betriebsbedingungen gehören u. a. Umgebungstemperaturen von über 40 °C oder unter 0 °C, Arbeiten in hartem Boden, Verankerungsanwendungen und/oder längere und kontinuierliche Betriebsstunden. Die Ölmenge des Getriebes ist auf dem Typenschild des Planetengetriebes eingraviert.

Minimale und maximale Betriebstemperatur des Getriebeöls für Getriebe



Anweisungen für das Aufwärmen eines Antriebs bei Umgebungstemperaturen unter 5 °C finden Sie im Abschnitt „Betriebsanleitung“ in diesem Handbuch. Bitte lesen und verstehen Sie diese Anleitung.

Wartung

Verfahren zur Überprüfung des Getriebeölstands

Leider gibt es keine Möglichkeit, eine schnelle Sichtkontrolle des Getriebeölstands durchzuführen. Es gibt keine Fenster oder Schaugläser. Das Getriebe ist werksseitig auf den richtigen Ölstand gefüllt. Sofern es keine eindeutigen Anzeichen für ein Auslaufen des Getriebeöls gibt, sollte zwischen den planmäßigen Ölwechseln oder Wartungen kein Öl nachgefüllt werden müssen. Konsultieren Sie zur Überprüfung des korrekten Ölstandes die Abbildung unter „Wartung“ auf Seite 59.

Verfahren zum Ablassen des Getriebeöls

Es wird empfohlen, die Dichtungen der Abtriebswelle beim ersten Ölwechsel auszutauschen (oder zumindest gründlich zu reinigen), da dies der wichtigste Ölwechsel ist, um die Lebensdauer der Lager und Zahnräder zu verlängern. Grund dafür ist, dass Getriebe während der Einlaufphase feine metallische Verunreinigungen erzeugen können. Diese gelangen in den untersten Teil des Getriebes und sammeln sich vor allem in der Abtriebsdichtung, so dass diese abrasive Paste die Abtriebsdichtung und Abtriebswelle verschleifen kann. Es wird empfohlen, den Ölwechsel von einem autorisierten Digga Kundendiensttechniker durchführen zu lassen. Aus verschiedenen Gründen ist dies jedoch nicht immer möglich. Wichtig ist jedoch, dass der Ölwechsel in den vorgeschriebenen Intervallen erfolgt.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Getriebe stabil und gesichert ist, dass die Antriebseinheit senkrecht steht und dass eine Auffangwanne in geeigneter Größe vorhanden ist, um das ablaufende Öl aufzufangen.
2. Bevor Sie mit dem Ablassen des Öls beginnen, prüfen Sie das Typenschild des Geräts, um die Ölmenge im Getriebe zu ermitteln. Daraus ergibt sich die Ölmenge, die in das Getriebe eingefüllt werden muss, und die Größe der Wanne für das Auffangen des Öls. Entfernen Sie die Abflusstopfen am Gehäuse. Dadurch kann der größte Teil des Getriebeöls abfließen (das Getriebe wird dabei nicht vollständig entleert). Im unteren Teil des Gehäuses (unterhalb des Stopfens) befindet sich noch etwas Öl.
3. Um das restliche Öl abzulassen, legen Sie die Antriebseinheit auf die Seite, wobei das Spundloch nach unten zeigt.
4. Entfernen Sie die Innensechskant-Zylinderschrauben, mit denen der Dichtungsschutz am Gehäuse befestigt ist, und nehmen Sie den Dichtungsschutz ab.

ANMERKUNG

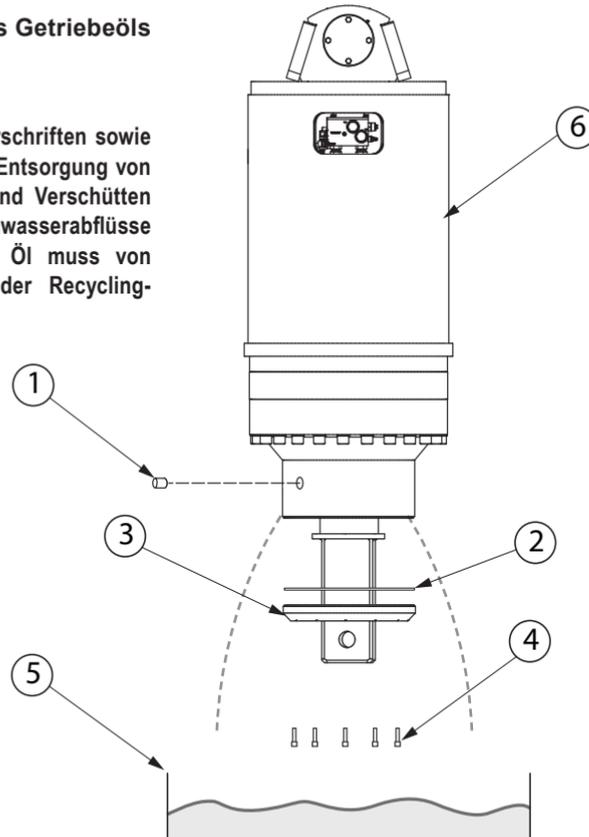
Alle Hochleistungsantriebe sind mit 2 Dichtungen und 2 Dichtungsschutzen ausgestattet.

1. Die Dichtungen der Abtriebswelle können anschließend herausgedrückt werden.
2. Nachdem der obere Dichtungsschutz und die Dichtung entfernt wurden, fließt das Öl in die Auffangwanne.
3. In der Regel sammelt sich an der Innenseite der Dichtung Schlamm an. Reinigen Sie die Dichtung oder ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt oder abgenutzt ist.

Verfahren zum Ablassen des Getriebeöls (Fortsetzung)

ANMERKUNG

Denken Sie daran, die Umweltvorschriften sowie Landes- und Bundesgesetze zur Entsorgung von Öl zu beachten. Das Einleiten und Verschütten von Öl in den Boden, in Regenwasserabflüsse und in Wasserläufe ist illegal. Öl muss von professionellen Entsorgungs- oder Recycling-Spezialisten entsorgt werden.

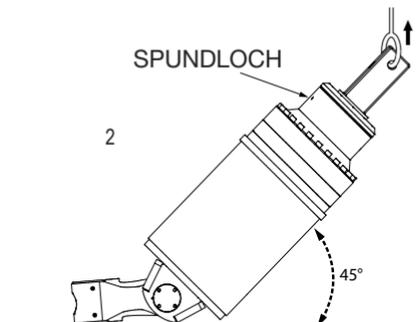


ELEMENT	BESCHREIBUNG
1	Abflusstopf
2	Dichtung der Abtriebswelle
3	Dichtung an der Halterung
4	Innensechskant-Zylinderschraube
5	Auffangwanne
6	Antriebseinheit

Wartung

Verfahren zum Auffüllen des Getriebeöls

- Vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige Getriebeöl für die Umgebungstemperatur verwenden, in der die Antriebseinheit betrieben wird (siehe Seite 55).
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Ölmenge, die das Getriebe enthält, auf dem Typenschild geprüft haben.
- Achten Sie darauf, dass das Getriebe waagrecht liegt und die Abflusstutzen senkrecht nach oben zeigt (Abb. 1).
- Kippen Sie das Getriebe horizontal in einem Winkel von etwa 45 Grad, indem Sie das Ende der Abtriebswelle anheben (Abb. 2). Dadurch sollte die richtige Ölmenge in das Getriebe eingefüllt werden können. Wenn das Getriebeöl aus dem Spundloch zu tropfen beginnt, bevor die erforderliche Menge erreicht ist, erhöhen Sie den Neigungswinkel des Getriebes und gießen Sie weiter Öl hinein, bis die richtige Menge erreicht ist.



ANMERKUNG

Wenn Ihr Planetengetriebe nach Durchführung der täglichen Kontrollen Öl verliert, wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienst vor Ort.

Getriebeölmenge

SD-ANTRIEBSEINHEITEN	ÖLMENGE
SD45	12,8 Liter (3,38 US-Gallonen)
SD50	9 Liter (2,38 US-Gallonen)
SD60	9 Liter (2,38 US-Gallonen)
SD70	Aust: 12,8 liter (3,38 US-Gallonens)
	USA: 12,3 liter (3,25 US-Gallonens)
SD80	Aust: 13,2 liter (3,48 US-Gallonens)
	USA: 12,3 liter (3,63 US-Gallonens)
SD95	12,8 (3,38 US-Gallonens)

MD-ANTRIEBSEINHEITEN	ÖLMENGE
MD110	11,8 Liter (3,11 US-Gallonen)
MD115	12,0 Liter (3,12 US-Gallonen)
MD160	21,7 Liter (5,73 US-Gallonen)
MD190	21,7 Liter (5,73 US-Gallonen)

UD-ANTRIEBSEINHEITEN	ÖLMENGE
UD210	32,5 Liter (8,58 US-Gallonen)
UD250-UD300	32,5 Liter (8,58 US-Gallonen)

XD-ANTRIEBSEINHEITEN	ÖLMENGE
XD380-XD500	55,4 Liter (14,63 US-Gallonen)

HP-ANTRIEBSEINHEITEN	ÖLMENGE
PD30-HP	6,6 Liter (1,74 US-Gallonen)
SD45-HP	12,8 Liter (3,38 US-Gallonen)
SD45-HP-7-RV	12,3 Liter (3,25 US-Gallonen)
SD55-HP	12,5 Liter (3,30 US-Gallonen)
SD55-HP-7-RV	12,5 Liter (3,30 US-Gallonen)
SD60-HP	12,5 Liter (3,30 US-Gallonen)
SD-70HP	12,3 Liter (3,25 US-Gallonen)
SD-80HP	13,5 Liter (3,60 US-Gallonen)
SD95-HP	12,3 Liter (3,25 US-Gallonen)
UD300-HP	32,5 Liter (8,58 US-Gallonen)

ANMERKUNG

Die Tabellen für die Ölmenge gelten für ein Getriebe, das zum ersten Mal befüllt wird. Bei einem Ölwechsel fließt nicht das gesamte Öl ab, sondern es verbleibt immer ein Restöl im Getriebe. Befolgen Sie die Anweisungen zum Befüllen des Getriebes, wobei die Öltabellen nur als Anhaltspunkt dienen. Kundenspezifische Getriebe sind möglicherweise nicht oben aufgeführt. Prüfen Sie das Typenschild oder wenden Sie sich an den Digga Kundendienst, wenn Ihr Planetengetriebe nicht in der Liste aufgeführt ist.

Ersatzteile

Wenn Sie Ersatzteile für Ihr Planetengetriebe benötigen, können Sie die Seriennummer vom Aluminium-Typenschild ablesen, das sich zwischen auf der Haube an der Oberseite des Getriebes befindet. Anhand der Seriennummer kann Digga alle Produktions- und Serviceunterlagen zurückverfolgen. Stellen Sie sicher, dass alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von einem kompetenten Servicetechniker durchgeführt und alle Wartungsunterlagen aufbewahrt werden. Nachfolgend finden Sie eine Liste von elektrischen Schaltern, Drehzahlreglern und Kabelbäumen, die für alle 2-Gang-Planetengetriebe verfügbar sind. Wenden Sie sich für alle anderen Ersatzteile an Ihren Digga Händler vor Ort oder an den Hauptsitz von Digga.

Ersatzteile für 2-Gang-System

BESCHREIBUNG	TEILENUMMER
Digga 2-Gang-Motorkabelbaum	DM-000021
Digga 2-Gang-Steuereinheit 12 V/24 V	DM-000013
Digga 2-Positionen-Kippschalter für Fernsteuerung	DM-000026
Digga 2-Positionen-Bodenschalter für Fernsteuerung	DM-000030
2-Gang-Verlängerungskabelbaum (3 m)	DM-000025
2-Gang-Verlängerungskabelbaum (6 m)	DM-000024
2-Gang-Verlängerungskabelbaum (12 m)	DM-000023
2-Gang-Verlängerungskabelbaum (15 m)	DM-000022
Stromkabel	TC-000012
Adapter (2 auf 8 Stifte) CAT/ASV/TEREX	DM-000032
Adapter-Kit (2 auf 14 Stifte)	EC-000241
Adapterkabelbaum (2 auf 14 Stifte)	DM-000041
Filterkopf des Gehäuseabflusses	HA-000175
Filterelement des Gehäuseabflusses	HA-000176

Wenden Sie sich für weitere Informationen über Ersatzteile bitte an eine der unten aufgeführten Digga Vertriebsstellen oder an Ihren Digga Vertragshändler vor Ort.

INTERNATIONALE DIGGA VERTRIEBSBÜROS

ASIEN-PAZIFIK

DIGGA HAUPTSITZ – BRISBANE

4 Octal St, Yatala QLD 4207
Telefon: +61 7 3807 3330
Email: info@digga.com

DIGGA NEW SOUTH WALES

19 Mckay Close,
Wetherill Park, NSW 2164
Telefon: 1300 2 DIGGA
Email: nsw@digga.com

DIGGA VICTORIA

151 Wedgewood Road,
Hallam, VIC 3803
Telefon: 1300 2 DIGGA
Email: vic@digga.com

Web: www.digga.com

NORDAMERIKA

DIGGA NORTH AMERICA

2325 Industrial Parkway SW
Dyersville IA 52040
Telefon: + 1 563 875 7915
Email: infous@digga.com

Web: www.diggausa.com

EUROPA

DIGGA EUROPE

Unit 1, Nexus Park
Plenty Close
Newbury, RG14 5RL
England, United Kingdom
Telefon: +44 (0) 1488 688 550
Email: infouk@digga.com

Web: www.diggaeurope.com

Fehlersuche

1-und2-Gang-Antriebseinheit

Probleme	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Rotation.	Schnellschlusskupplung(en) nicht eingerastet.	Überprüfen Sie die Schnellschlusskupplung(en).
	Schnellschlusskupplung(en) defekt.	Tauschen Sie defekte Kupplung(en) aus.
	Hilfsventil an der Maschine defekt.	Siehe Maschinenhandbuch.
	Pegel im Hydrauliköltank niedrig.	Füllen Sie den Öltank bis zum maximalen Pegel auf.
	Ausfall des Hydraulikmotors.	Wenden Sie sich an Ihren DIGGA Händler*.
	Ausfall des Abtriebswellenlagers.	
	Ausfall des Planetengetriebes.	
Ölpumpe der Maschine defekt.	Siehe Maschinenhandbuch.	
Langsame Rotation.	Niedriger Ölfluss.	Prüfen Sie die technischen Daten der Maschine.
	Antriebseinheit zu groß für die Maschine.	Wenden Sie sich an Ihren DIGGA Händler*.
	Hydrauliksystem zu heiß.	Siehe Hydraulikabschnitt.
Haube leckt Öl.	Schläuche oder Anschlüsse undicht.	Ziehen Sie sie nach oder ersetzen Sie sie.
	Motor-O-Rings defekt.	Wenden Sie sich an Ihren DIGGA Händler*.
Abtriebswelle leckt Öl	Öldichtung defekt.	
	Ausfall des Hydraulikmotors.	
Kein Drehmoment.	Öldruck zu niedrig.	Prüfen Sie die technischen Daten der Maschine.
	Antriebseinheit zu klein für die Maschine.	Wenden Sie sich an Ihren DIGGA Händler*.
	Hydrauliksystem zu heiß.	Siehe Hydraulikabschnitt.
Schleifgeräusche oder andere laute Geräusche.	Getriebe defekt.	Wenden Sie sich an Ihren DIGGA Händler*.

2-Gang-Antriebseinheit

Probleme	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das 2-Gang-System arbeitet nur mit niedriger Drehzahl.	Die Steuereinheit wird nicht mit Strom versorgt.	Vergewissern Sie sich, dass die richtige Spannung an der Steuereinheit anliegt. Eine der LED-Leuchten leuchtet auf.
		<p><u>ANMERKUNG:</u> Die 2-Gang-Antriebseinheiten können von DIGGA entweder in einer 12-Volt- oder 24-Volt-Ausführung geliefert werden, die werksseitig auf den Bagger abgestimmt ist, für den die Antriebseinheit genutzt werden soll.</p>
		Vergewissern Sie sich, dass die grüne LED-Leuchte am Zigarettenanzünderstecker (Zubehörstecker) des Stromkabels leuchtet. Im Inneren dieses Steckers befindet sich eine 1-Ampere-Sicherung. Prüfen Sie den Durchgang der Sicherung, wenn das Licht aus ist.
	Keine Stromzufuhr zum Planetengetriebe	Prüfen Sie, ob die LED am Hirschmann-Stecker am Ventilblock unter der Haube leuchtet. Wenn Strom anliegt und die LED nicht leuchtet, prüfen Sie den Kabelbaum. Wenn keine Leuchte leuchtet, bedeutet dies, dass das Planetengetriebe keinen Strom erhält. Seit Juni 2022 wird der transparente Hirschmann-Stecker mit Power-LED verwendet.
	Die Steuereinheit ist nicht an den Verlängerungskabelbaum angeschlossen.	Prüfen Sie die Verlängerungskabel und Kabelbäume, um sicherzustellen, dass sie angesteckt und gesichert sind.
	Das Verlängerungskabel ist nicht am Motorkabelbaum angesteckt.	Prüfen Sie die Verlängerungskabel und den Motorkabelbaum, um sicherzustellen, dass sie angesteckt und gesichert sind.
	Der Bagger besitzt eine 24-V- und die Antriebseinheit eine 12-V-Versorgung.	Dadurch kann die Magnetspule durchgebrannt sein. Wenden Sie sich an Ihren DIGGA Händler.

*Zerlegen Sie die Antriebseinheit nicht, um einen Fehler festzustellen. Eine Demontage ohne schriftliche Genehmigung und Anweisungen von Digga führt zum Erlöschen der Garantie.

Fehlersuche

Hydrauliksystem

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Öüberhitzung.	Öldruck zu niedrig.	Stellen Sie das Überdruckventil auf die Maschinenspezifikation ein.
	Blockierte Schläuche.	Inspizieren und reparieren Sie.
	Der Bohrer stoppt ständig.	Verringern Sie den Druck.
	Antriebseinheit zu klein.	Wenden Sie sich an Ihren Digga Händler.
	Maschine zu klein.	Montieren Sie die Antriebseinheit an eine größere Maschine.
	Pegel im Hydrauliköltank niedrig.	Füllen Sie den Öltank bis zum maximalen Pegel auf.
	Unzureichende Ölmenge.	Montieren Sie einen Ölkühler.

Bohrer

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Langsame Aushubgeschwindigkeit.	Zähne oder Führung abgenutzt.	Ersetzen Sie die Verschleißteile.
	Boden zu hart.	Wenden Sie sich an Ihren Digga Händler.
	Niedriger Ölfluss.	Prüfen Sie die technischen Daten der Maschine.
	Bohrer zu groß für die Antriebseinheit.	Größere Antriebseinheit montieren.
	Maschine zu klein.	Montieren Sie die Antriebseinheit an eine größere Maschine.



HALO

HALO-Positioniersystem

Hauptfunktion

Das Halo-Positioniersystem misst den Winkel des Antriebs in Bezug auf das Lot. Bei dieser Messung zeigt das Halo eine Farbfolge auf einer kreisförmigen LED-Anordnung an, die für den Maschinenführer sichtbar ist. Die LED-Anzeige ändert ihre Farbe entsprechend dem Winkel des Antriebs und zeigt „alles grün“ an, wenn er sehr nahe am Lot ist (innerhalb von $1,5^\circ$). Wenn der Antrieb leicht aus dem Lot gerät (um mehr als $1,5^\circ$), wechseln die LEDs von komplett grün zu teilweise grün und rot und zeigen dem Bediener, in welche Richtung er den Antrieb manövrieren muss, um ihn wieder ins Lot zu bringen. Der Bediener muss seine Maschine dann in Richtung des grünen Bereichs der LED-Anzeige bewegen.

Wenn der Antrieb frei hängt und die Maschine nicht in Betrieb ist, kann die LED-Sequenz beim Kippen des Antriebs um das Befestigungselement fehlerhaft oder „falsch herum“ erscheinen. Erst wenn sich der Antrieb um das Ende des Bohrers/Pfahls dreht, macht das Halo-System für den Bediener Sinn.

Starten

Vergewissern Sie sich, dass der Bohrantrieb angehängt ist und annähernd lotrecht hängt, bevor Sie die Stromversorgung anschließen. Nach dem Anschließen der Stromversorgung muss der Bohrantrieb mit Halo 30 Sekunden lang stillstehen (sich nicht bewegen). Währenddessen könnten Sie feststellen, dass sich die Leuchten verändern, obwohl der Antrieb stillsteht. Nach 30 Sekunden hat das Halo die Startkalibrierung abgeschlossen und zeigt die korrekten LED-Sequenzen an.

Stromversorgung des Halo

Das Halo-System wird mit einer Vielzahl von Leistungsoptionen angeboten. Die Basisversion des Halo wird über die 12/24-V-Hilfsstromversorgung des Fahrerhauses (auch bekannt als Zigarettenanzünder) betrieben. Die Basisversion enthält keine „Null“- oder Datenfunktion. Das Halo kann mit einem speziell angefertigten Magnetakku betrieben werden, der auch einen Nullschalter für das Bohren in Winkeln und zur Erhöhung der Genauigkeit bei Rammarbeiten enthält. Die Halo-Batterie kann über eine beliebige Kombination von Halo-Verlängerungskabeln am Ausleger oder in der Kabine an das System angeschlossen werden.

Einschränkungen

Das Halo verwendet eine 6-Wege-Sensorfusion, um die Ausrichtung des Antriebs zu messen. Da zwischen dem Bohrer/Pfahl und dem Antrieb selbst ein gewisses mechanisches Spiel besteht, muss sich der Bediener dieser Einschränkung bewusst sein und wissen, dass die Halo-LED-Anzeige die Ausrichtung des Antriebs und nicht des Bohrers/Pfahls anzeigt.

Das Innenleben des Neigungssensors ist für starke Vibrationen und Erschütterungen sehr anfällig. Obwohl viel Aufwand und Tests betrieben wurden, um diese Auswirkungen bei regelmäßigem Gebrauch zu minimieren, kann es beim Bohren in felsigem oder hartem Boden zu „Erschütterungen“ des Antriebs kommen (die auch vom Bediener gespürt werden). Diese führen vorübergehend zu einer falschen Anzeige der Winkeldaten auf der LED-Anzeige (ähnlich wie beim „Schlagen“ einer Wasserwaage mit einem Hammer während der Messung). Wenn der Bediener einen genauen Messwert für die Ausrichtung des Antriebs ermitteln möchte, hält er einfach die Drehung des Bohrers oder Pfahls für einen kurzen Moment an, damit das System einen stabilen Messwert anzeigt. Wenn die LED-Anzeige infolge eines Stoßes oder einer Vibration ein unregelmäßiges Verhalten zeigt, unterbrechen Sie entweder die Stromversorgung während dieser Arbeiten oder trennen Sie die Stromversorgung und schließen Sie sie wieder an, um das System zurückzusetzen.

Entfernung von Verunreinigungen aus der LED-Nut

Wenn sich Schlamm oder Schmutz in der Nut des LED-Rings festgesetzt hat, dürfen Sie keine Gewalt anwenden oder scharfe Gegenstände nutzen, um die Verschmutzungen zu entfernen. Wenn Druckreinigung und normale Reinigungsmethoden nicht ausreichen, müssen Sie vorsichtig mit einem stumpfen Gegenstand den anhaftenden Schlamm entfernen. Verwenden Sie auf keinen Fall einen Hammer oder ein anderes Gerät, um den LED-Ring aufzubrechen.

Häufig gestellte Fragen

Was bedeuten die verschiedenen Farbfelder?

Durchgehend grün: innerhalb von 1,5° vom Lot. Teilweise grün, teilweise rot: mehr als 1,5° aus dem Lot; bewegen Sie Ihre Bedienelemente, um den grünen Teil zu verfolgen und ins Lot zurückzukehren.

Wie lange hält der Akku?

Bei normalem Gebrauch etwa 8–9 Stunden. Ersatzakkus und Ladegeräte sind käuflich zu erwerben. Wenn Sie das Halo eingeschaltet lassen, während die Anzeige auf „Grün“ steht, wird der Akku etwas schneller verbraucht. Wenn der Strom aufgebraucht ist, erlöschen die LEDs und der Akku muss wieder aufgeladen werden.

Reisen mit Akku:

Kunden können den Halo-Akku genauso wie einen Akku für eine Akku-Bohrmaschine behandeln. Der Akku erfüllt die Sicherheitsspezifikationen von IEC 62133:2012 (zweite Ausgabe) für tragbare versiegelte Batterien. Daher kann der Akku auf Flüge mitgenommen werden. Jede Fluggesellschaft hat jedoch ihre eigenen spezifischen Regeln, so dass es ratsam ist, sich vor der Reiseplanung zu informieren.

HALO-Positioniersystem

Ersatzakkus:

Ersatzakkus sind bei Ihren autorisierten Fachhändlern erhältlich, um sie an langen Tagen auszutauschen oder als Reserve zu verwenden.

Alternative Ladegeräte:

Die Verwendung eines anderen Ladegeräts ist strengstens untersagt und kann zu einem gefährlichen Hardware-Ausfall führen. Verwenden Sie nur ein zertifiziertes Halo-Ladegerät.

Kann der Antrieb bei Nässe verwendet werden?

Die Halo-Elektronik ist so konzipiert, dass sie unter allen Bohrbedingungen zuverlässig arbeitet, auch in einem mit Wasser gefüllten Bohrloch. Beim Wiederaufladen des Akkus wird empfohlen, die Anschlüsse vollständig trocknen zu lassen, bevor das Ladegerät oder das Halo angeschlossen wird. Dadurch vermeiden Sie galvanische Korrosion, falls eine kleine Menge Feuchtigkeit durch die Dichtungen gedrungen ist. Trocknen Sie die elektrischen Anschlüsse nicht von Hand.

Wie genau ist das Halo?

Bei Verwendung des Nullschalters und der „Nullstellung“ des Halo im Vergleich zu einer Wasserwaage beträgt die Wiederholbarkeit des Halo $\pm 0,25^\circ$.

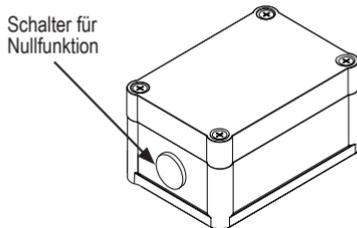
Platzierung des Akkus (für Kunden mit Halo-Magnetakku)

Der Akku enthält starke Magnete, mit deren Hilfe er am Befestigungselement oder am Ausleger befestigt werden kann, wo er nicht im Weg ist. Durch Erschütterungen und regelmäßigen Gebrauch kann sich der Akku verschieben. Daher wird empfohlen, ihn an einer Stelle zu platzieren, an der er an einer Kante anliegen kann, um Verschiebungen zu verringern. Alternativ kann der Bediener den Akku auch mit Kabelbindern befestigen, was jedoch das Aufladen erschwert.

Am besten platzieren Sie den Akku an einer Stelle des Geräts, wo das Netzkabel nicht durch den normalen Gebrauch gequetscht werden kann. Der Akku und das Halo-System sind gegen Kurzschluss geschützt, die Stromkabel können jedoch nicht repariert werden und müssen im Falle einer Beschädigung ersetzt werden. Die Kabel sind zwar robust, es ist jedoch keine gute Idee, den Akku am Stromkabel hängen zu lassen. Wenn sich der Akku während des Gebrauchs vom Ausleger oder dem Befestigungselement löst, stoppen Sie sofort die Arbeit und ändern Sie die Position des Akkus. Oder binden Sie den Akku mit Kabelbindern fest, um eine Wiederholung dieses Vorfalles zu vermeiden.

Nullschalter (für Kunden mit Halo-Magnetakku)

Der Akku ist mit einer Nullfunktion ausgestattet, die die Neigung auf null setzt. Dies kann nützlich sein, wenn an einem nicht lotrechten Gefälle gebohrt wird, z. B. bei schrägen Pfeilern. Sie ist auch hilfreich, wenn eine größere Genauigkeit erforderlich ist. Um dem Bediener den Nullmodus zu signalisieren, wird eine Farbsequenz auf dem Halo-LED-Ring angezeigt. Drücken Sie den Schalter, um den Nullmodus zu aktivieren. Daraufhin blinken die Halo-LEDs kurz blau auf. Im Nullmodus leuchtet der mittlere Teil der LED-Anzeige blau. Um den Nullmodus zu verlassen, betätigen Sie den Schalter erneut. Daraufhin blinken alle LEDs kurz weiß auf. Der mittlere Teil der LED-Anzeige leuchtet nun weiß. Es wird nicht empfohlen, den Halo um mehr als 30° aus dem Lot zu bringen. Der Nullschalter erlaubt keine mechanische Bewegung. Das verbessert die Langlebigkeit und Zuverlässigkeit des Schalters. Das Fehlen einer spürbaren Bewegung ist kein Hinweis auf einen Fehler. Um den Schalter zu aktivieren, tippen und drücken Sie kräftig auf die Oberseite des Schalters und beobachten Sie, wie sich die LEDs verändern.



Laden des Akkus

Der Akku sollte nach jedem Gebrauch und bei nicht regelmäßigem Gebrauch mindestens einmal alle 3 Monate aufgeladen werden. Diese Art von Lithiumakku hat eine längere Lebensdauer, wenn er nach oder vor jedem Gebrauch aufgeladen wird. Achten Sie darauf, dass der Akku niemals am Ladekabel hängen bleibt, da dies mit der Zeit zu einem Ausfall führen kann. Das Ladegerät darf nur in Innenräumen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt an einem kühlen, trockenen Ort verwendet werden (ähnlich wie beim Laden eines Mobiltelefons). Der Akku muss vor dem ersten Gebrauch vollständig aufgeladen werden. Akkus werden mit einer Ladung von 30 % versandt, wie es die empfohlene Praxis vorsieht.

Bewährte Praktiken

Wenn Sie das Halo mit Strom versorgen, lassen Sie den Antrieb 30 Sekunden lang stillstehen (keine Bewegung), damit das System eine Startkalibrierung durchführen kann. Wird dies nicht getan, wird die Kalibrierung möglicherweise nicht abgeschlossen.

Wenn das Halo-System nicht in Gebrauch ist, transportiert oder gelagert wird, legen Sie das gelbe Zuleitungskabel unter die Haube, um es vor möglichen Quetschschäden zu schützen. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel mit der Haube oder den Schläuchen verbunden ist, bevor Sie es unter die Haube legen, um zu verhindern, dass das Kabel außer Reichweite fällt.

Technische Spezifikation der Batterie:

Akku-Typ: Tragbarer (wiederaufladbarer) Lithium-Ionen-Akku

Spannung / Kapazität: 12,6V, 2,6Ah, 33Wh

Konformität: Getestet nach IEC 62133:2017

Lebenszyklus:

500 Zyklen. Ein Zyklus ist definiert als eine Ladung und eine Entladung.

Die Zellen müssen mit einem konstanten Strom von 1.250 mA bis 4,2 V mit einem Endstrom von 125 mA geladen werden. Die Zellen müssen mit einem konstanten Strom von 2.500 mA bis 3,0 V entladen werden. Die Zellen müssen 30 Minuten nach dem Laden und 30 Minuten nach dem Entladen ruhen.

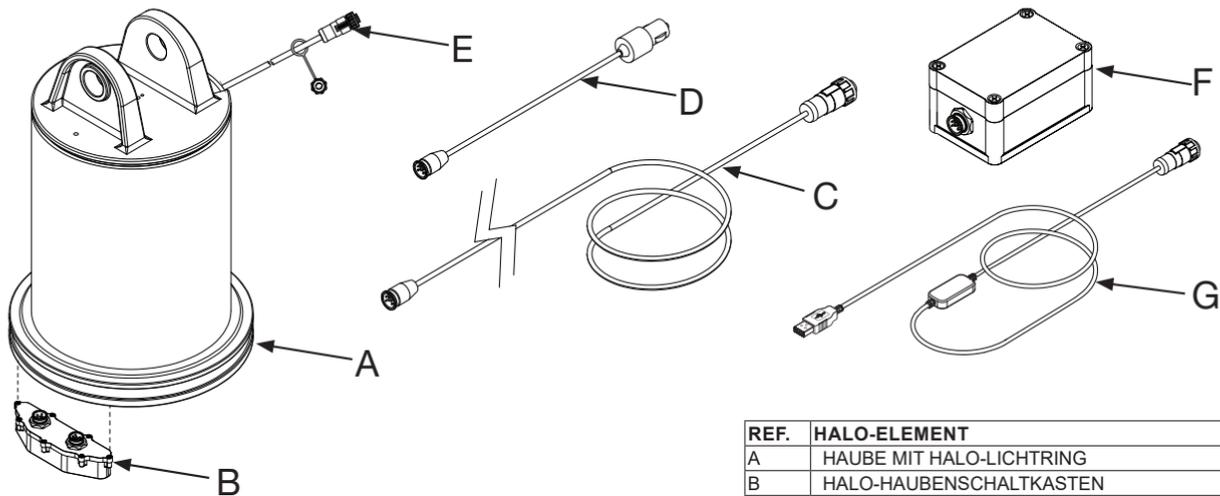
Entsorgung am Ende des Lebenszyklus:

Gemäß der Verordnung (EU) 2023/1542 dürfen Batterien nicht verbrannt, im Hausmüll entsorgt oder auf Deponien abgelagert werden. Die endgültige Zerlegung und das Recycling müssen von einer zertifizierten Recyclinganlage durchgeführt werden.

Sie müssen sein:

- gemäß den örtlichen Vorschriften am Ort der Verwendung entsorgt werden oder
- Rückgabe an einen autorisierten Digga-Händler oder -Vertreter zur ordnungsgemäßen Behandlung.

Halo-Komponenten und optionale Elemente



REF.	HALO-ELEMENT
A	HAUBE MIT HALO-LICHTRING
B	HALO-HAUBENSCHALTKASTEN
C	KABELVERLÄNGERUNG (1 m, 3 m oder 6 m)
D	ZIGARETTENANZÜNDERSTECKER
E	ZULEITUNGSKABEL
F	AKKU
G	USB-LADEKABEL

Anmerkungen zur Wartung und Demontage

Wenn Sie ein Teil des Halo-Systems demontieren, stellen Sie bitte sicher, dass alle Teile in der gleichen Reihenfolge und Ausrichtung wieder zusammengebaut werden, um Probleme zu vermeiden. Achten Sie beim Absenken der Haube auf den Antrieb darauf, dass dabei keine Kabel gequetscht werden. Achten Sie nach dem Wiedereinbau darauf, dass keine aus der Haube führenden Kabel gequetscht werden können. Das Stromkabel muss im Inneren der Haube 400–500 mm Spielraum haben, damit es nicht auf den Anschluss des Haubenschaltkastens drückt. Verwenden Sie einen Kabelbinder, um das lose Stromkabel unter der Haube zu sichern, indem Sie das Stromkabel fest an einen der Hydraulikschläuche binden (mit dem losen Teil unter der Haube). Das Netzkabel muss dann wieder in die schwarze Spiralhülle eingewickelt werden, um es vor Beschädigungen während des Gebrauchs zu schützen.

Fehlerbehebung des Halo-Systems

BEO-BACHTETES PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	SCHRITTE ZUR FEHLERSUCHE
Das Halo-System zeigt flackernde Messwerte	Bohrumgebung	Bei Bohrarbeiten in hartem oder felsigem Boden können die Neigungsmesswerte fehlerhaft oder anormal sein. Der Neigungssensor ist empfindlich, und ähnlich wie beim Schlagen einer Wasserwaage mit einem Hammer kann das Bohren in hartem oder felsigem Boden Probleme mit dem Halo-System verursachen. Wenn die Messwerte bei solchen Anwendungen nicht brauchbar sind, kann der Bediener entweder den Antrieb zum Stillstand bringen, um einen gültigen Messwert vom Halo im Ruhezustand zu erhalten, oder das Halo-System so lang abklemmen, wie der Boden die Erzeugung eines brauchbaren Messwertes erschwert.
Das Halo-System fährt fest.	Bohrumgebung	Wenn der Halo-Sensor unregelmäßige Sensordaten aufgrund von unebenem Boden anzeigt, können die Instrumente, die die Neigung messen, in einen Fehlerzustand wechseln. Durch einen Neustart des Halo-Systems wird dieser Fehlerzustand behoben.
Das Halo-System zeigt falsche Messwerte an	Der Nullmodus ist aktiv (Verwendung des Halo-Akkus)	Im normalen Bohrmodus ist die LED-Anzeige des Halo-Systems in der Mitte weiß, wenn die grünen und roten LEDs leuchten. Wenn die Mitte blau ist, ist der Nullmodus aktiviert. Um in den normalen Bohrmodus zurückzukehren, drücken Sie entweder erneut die Taste für den Nullmodus (woraufhin die LEDs einen Moment lang weiß blinken) oder schalten Sie das Halo-System aus und wieder ein, indem Sie den Akku abziehen.
	Unvollständige Kalibrierung beim Starten	Vergewissern Sie sich, dass der Bohrantrieb angehängt ist und ungefähr lotrecht hängt, bevor Sie den Strom anschließen. Nach dem Verbinden des Akkus muss der Antrieb mit dem Halo-System 30 Sekunden lang stillstehen. Währenddessen könnten Sie feststellen, dass sich die Leuchten verändern, obwohl der Antrieb stillsteht. Nach 30 Sekunden hat das Halo-System die Startkalibrierung abgeschlossen und zeigt die korrekten LED-Sequenzen an.
Das Halo-System schaltet sich nicht ein	Fehlerhafte 12-V-Versorgung	Prüfen Sie, ob die rote Leuchte am Kabinenkabel (12-V-Zigarettenstecker) leuchtet. Wenn die rote Leuchte nicht leuchtet, ist möglicherweise die 12-V-Steckdose defekt oder die 10-A-Sicherung im Stecker ist ausgefallen.
	Beschädigte Kabelverlängerung	Prüfen Sie alle freiliegenden Kabel auf Beschädigungen. Eine Beschädigung des Kabels könnte auf eine Unterbrechung hindeuten und einen Austausch erforderlich machen.
	Beschädigte Litze im Kabel (gelbes Ende)	Das Zuleitungskabel mit dem gelben Ende verbindet den Halo-Haubenschaltkasten mit dem Kabelsystem außerhalb der Haube. Wenn dieses Kabel beschädigt ist, muss es von einem autorisierten Servicetechniker ersetzt werden, indem die Haube entfernt wird.
	Beschädigte oder ausgefallene Halo-Komponente	Wenn der Halo-Haubenschaltkasten oder der LED-Ring beschädigt ist oder einen Defekt aufweist und ersetzt werden muss, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler, um Hilfe zu erhalten.

Garantieerklärung

Motor

Garantie bis zu 12 Monate gemäß den Angaben zum Wartungsintervall und vorbehaltlich der Inspektion durch den Hersteller.

Getriebe

Garantie bis zu 12 Monate, vorbehaltlich der Einhaltung der Angaben zum Wartungsintervall und der Inspektion durch den Hersteller.

Für alle neuen Digga Produkte wird für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten ab dem Datum des Originalkaufs garantiert, dass sie frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, die bei normalem Gebrauch und normaler Wartung bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch zu Ausfällen führen können. Im Falle eines Defekts (außer Kabel, bodenberührende Teile wie Kettenräder, Baggerkette, Lager, Zähne, Stopf- und Abrissköpfe, Messerschneiden, Vorbohrer, Bohrzähne, Bohrköpfe). Wenn Digga nach der Prüfung feststellt, dass der Fehler auf Material- und/oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen ist, werden die Teile nur repariert oder ersetzt. Digga kann verlangen, dass mangelhafte Produkte zur Inspektion an ihren Geschäftssitz oder an einen von Digga angegebenen Ort zurückgeschickt werden. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt oder ein Teil des Produkts in einer nicht ausdrücklich von Digga genehmigten Weise verändert oder repariert wird oder wenn geschlossene Komponenten vor der Rückgabe demontiert werden. Zu geschlossenen Komponenten gehören unter anderem: Getriebe, Hydraulikpumpen, Motoren, Zylinder und Stellglieder. Frachtkosten für alle Waren, die vom Kunden im Rahmen der Garantie oder Reparatur an Digga zurückgeschickt werden, müssen auf Rechnung des Kunden im Voraus bezahlt werden. Ansprüche aus dieser Garantie müssen innerhalb von fünfzehn (15) Tagen geltend gemacht werden, nachdem der Käufer von den Tatsachen erfahren hat, auf denen der Anspruch beruht. Alle Ansprüche, die nicht schriftlich geltend gemacht werden und bei Digga außerhalb des oben genannten Zeitraums eingehen, gelten als nicht geltend gemacht.

Bei Beschädigung oder Ausfall durch Missbrauch oder Fahrlässigkeit des Bedieners erlischt die Garantie.

Diese Garantie ersetzt aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, und es wird keine Garantien für die Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck gewährt. Digga haftet in keinem Fall für Folgeschäden oder besondere Schäden. Die Haftung von Digga für alle Verluste und Schäden, die dem Käufer aus irgendeinem Grund entstehen, einschließlich der Fahrlässigkeit von Digga, unabhängig davon, ob solche Mängel erkennbar oder verborgen sind, übersteigt in keinem Fall den Kaufpreis der jeweiligen Produkte in Bezug auf die geltend gemachten Verluste oder Schäden, oder, nach Ermessen von Digga, die Reparatur oder den Ersatz der mangelhaften oder beschädigten Produkte.

Wenn festgestellt wird, dass der erste Ölwechsel und die nachfolgenden Ölwechsel nicht zum vorgeschriebenen Zeitpunkt durchgeführt wurden und dies zu einem vorzeitigen Ausfall des Getriebes während der Garantiezeit führt, erlischt die Garantie.

