

# 6280 COMMANDER® NACHLAUF-BODENENT- FERNUNGSMASCHINE BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH



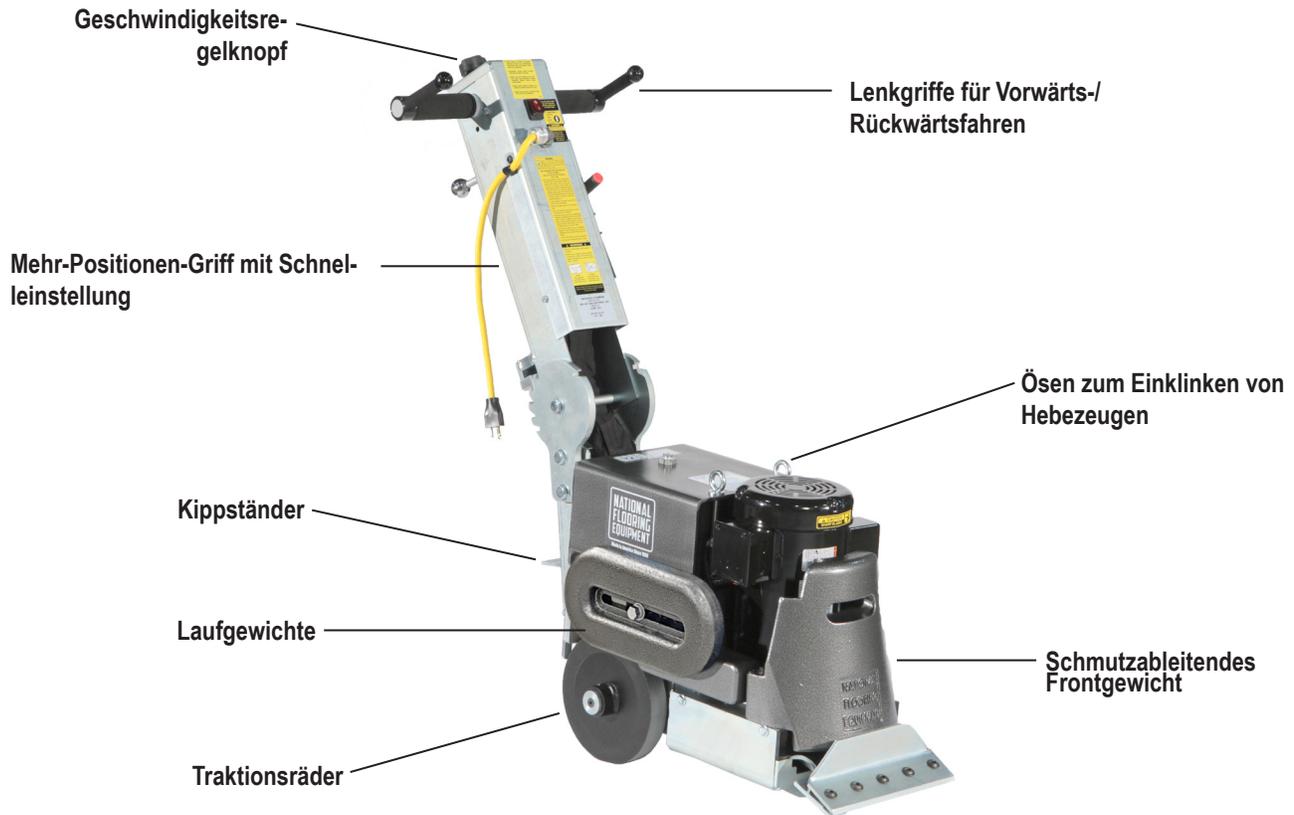
Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam,  
bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen oder warten



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Leistungsmerkmale und technische Daten</b> .....	<b>4</b>
<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
Grundregeln für einen sicheren Betrieb .....	7
Sicherheitshinweise Schiebe-Schaber .....	8
Sicherer Betrieb der Hydraulik .....	9
Empfohlene Vorgehensweisen – Elektrik .....	10
<b>Bauteile und Baugruppe</b> .....	<b>12</b>
Transport .....	12
Radmodi .....	12
Einrichten von Anwendungen .....	13
Montage und Einstellung der Laufgewichte .....	13
<b>Die Maschine im Betrieb</b> .....	<b>14</b>
Bedienelemente .....	14
Inbetriebnahme .....	14
Vorbereiten der Klingen .....	14
<b>Anleitung für die Fehlersuche</b> .....	<b>16</b>
<b>Wartungsplan</b> .....	<b>17</b>
<b>Wartung</b> .....	<b>18</b>
Justieren des Radabstreifers .....	18
Ausbau von Rädern .....	18
Hydraulikflüssigkeit auffüllen oder wechseln .....	18
Inspektion interner Teile .....	18
Ausbauen des Behälters .....	19
Netzkabel .....	19
Die Trennschalter .....	19
Das Schneidkopflager .....	19
<b>Ersatzteilleiste und Schaltpläne</b> .....	<b>20</b>
Die Maschine im Überblick .....	20
Bodenbaugruppe .....	21
Karosserie .....	22
Gewichte .....	23
Tank .....	24
Schneidkopf .....	25
Bodenbaugruppe .....	26
Motorteile .....	27
Pumpe .....	28
Hydraulikmotorbaugruppe .....	29
Exzenter, Kette und Gurt .....	30
Lauf radbaugruppe .....	31
Abdeckungen unten und hinten .....	32
Räder .....	33
Vorderachsenbaugruppe .....	34
Griffbaugruppe .....	35
Frontabdeckung .....	36
Unterbaugruppe unten .....	38
Hydraulikschläuche .....	39
Hebel .....	40
Justierstange .....	41
Geschwindigkeitsregelknopf .....	42
Aufkleber .....	43
Schaltpläne .....	44
Hydraulik .....	47

# Leistungsmerkmale und Technische Daten



## LEISTUNGSMERKMALE

**Geschwindigkeitsregler** – Begrenzung der maximalen Vorwärtsgeschwindigkeit.

**Ständer** – Erleichtert dem Bediener das Zurückneigen der Maschine für leichteres Bewegen und Manövrieren.

**Traktionsräder** – Selbstreinigende Räder für den industriellen Einsatz. Kuppeln sich zum Be- und Entladen aus.

**Traktionsräder** – Selbstreinigende Räder für den industriellen Einsatz. Kuppeln sich zum Be- und Entladen aus.

**Lenkgriffe für Vorwärts-/Rückwärtsfahren** – Steuert sowohl Geschwindigkeit als auch Richtung des Schabers mit einfachen Drehgriffen.

**Hebeösen** – Vereinfacht das Be- und Entladen.

**Schmutzableitendes Frontgewicht** – Verhindert, dass Material und Schmutz die Maschine verstopfen.

**Schnellverstellbarer Multipositionsgriff** – Flach über der Maschine klappbar für Lagerung oder Transport. Ermöglicht die Einstellung des Griffwinkels je nach Bediener oder Arbeitsbedingungen.

# Technische Daten

Technische Daten								
Breite	Länge	Höhe	Gewicht (nur Maschine)	Gewicht*	Stromver- sorgung	Vibration		
						X-Achse	Y-Achse	Z-Achse
45 cm	130 cm (max. Länge) 74 cm (eingeklappter Griff)	117 cm (max. Höhe) 76 cm (eingeklappter Griff)	152,0 kg	192,8 kg	1,5 PS (1,1 kW)	3,2 m/s <sup>2</sup>	6,3 m/s <sup>2</sup>	4,8 m/s <sup>2</sup>

\* Mit entnehmbaren Gewichten.

Maschinenvarianten						
Bereich	Seriennummer	Netzeingang	Ampere (Vollast)	U/MIN	Drehzahl	Karosserieteile
Maschinen, die in den USA vertrie- ben werden (Nordamerika)	6280-10XXXX	120 V / 60 Hz	13 A	3.450	3,0-13,7 m/Min.	Silber
	6280-12XXXX	120 V / 60 Hz	13 A	3.450	3,0-13,7 m/Min.	Grün
	6280-23XXXX	120 V / 60 Hz	13 A	3.450	3,0-13,7 m/Min.	Silber
International	6280-11XXXX	230 V / 50 Hz	8 A	2.850	0 - 20 m/Min.	Silber
	6280-13XXXX	230 V / 50 Hz	8 A	2.850	0 - 20 m/Min.	Silber
	6280-20XXXX	110 V / 50 Hz	13 A	2.850	0 - 20 m/Min.	Silber

DIESE SEITE WURDE  
ABSICHTLICH LEER GELASSEN

## GRUNDREGELN FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB

Vor der Verwendung sollte jeder, der dieses Gerät bedient oder wartet, diese Bedienungsanleitung sowie alle Etiketten, die der Maschine oder den Komponenten beigefügt oder daran aufgeklebt sind, lesen und verstehen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung zu Ihrer Maschine sorgfältig durch. Nur so verstehen Sie die zugehörigen Anwendungen, Einschränkungen und Gefahrenquellen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung jederzeit in der Nähe der Maschine auf. Wenn Ihnen die Bedienungsanleitung abhanden gekommen ist oder beschädigt wurde, wenden Sie sich an National Flooring Equipment (NFE) und fragen Sie nach einem Ersatzexemplar.

### Benutzer der Maschine

#### **Tragen Sie geeignete Kleidung und Schutzausrüstung.**

Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke. Diese können sich in beweglichen Teilen verfangen. Wer sich im Arbeitsbereich aufhält, muss eine Schutzbrille und einen Gehörschutz tragen. Tragen Sie beim Arbeiten in staubiger Umgebung eine Staubschutzmaske. Helm, Schutzmaske, Sicherheitsschuhe usw. sind zu tragen, wenn dies vorgeschrieben ist oder dem gesunden Menschenverstand zufolge geboten scheint.

#### **Behalten Sie die Kontrolle. Aufmerksamkeit ist wichtig.**

Achten Sie auf einen sicheren Stand und das Gleichgewicht. Halten Sie die Haltegriffe bei der Arbeit gut fest. Behalten Sie die Umgebung der Maschine immer im Blick. Arbeiten Sie nicht mit der Maschine, wenn Sie müde oder abgelenkt sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen und Ihre Körperbeherrschung eingeschränkt ist.

#### **Halten Sie die Hände von allen beweglichen Teilen und Werkzeugen fern.**

Tragen Sie Handschuhe beim Wechseln von Werkzeugen. Bauen Sie das Werkzeug aus, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist bzw. lassen Sie den Schneidkopf auf den Boden ab.

#### **Überlasten Sie die Maschine nicht.**

Die Maschine läuft am Besten mit der von den Konstrukteuren vorgesehenen Geschwindigkeit. Übermäßiger Kraftaufwand führt nur zu Ermüdung des Bedieners, erhöhtem Verschleiß und reduzierter Kontrolle.

### Einsatzumgebung

#### **Einsatzumgebung**

Verwenden Sie die Maschine auf keinen Fall bei Regen, an feuchten oder nassen Orten oder in explosiver Atmosphäre (Rauch- oder Staubentwicklung, entflammables Material). Entfernen Sie Material und Schmutzrückstände, die durch Funkenflug entzündbar sind. Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet ist – ein unordentlicher oder dunkler Arbeitsbereich kann Unfälle begünstigen. Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet ist – ein unordentlicher oder dunkler Arbeitsbereich kann Unfälle begünstigen.

#### **Schützen Sie andere Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten, und behalten Sie Ihre Umgebung im Blick.**

Bringen Sie nach Bedarf Absperrungen oder Schutzvorrichtungen an, damit andere Personen vor Staub und Schmutz geschützt sind und der Maschinenbetrieb aufrechterhalten bleibt. Kinder und andere Unbeteiligte müssen einen Sicherheitsabstand zum Arbeitsbereich einhalten, um zu vermeiden, dass die Bedienperson abgelenkt wird oder mit der Maschine in Berührung kommt. Der Bediener muss stets wissen, wer sich in unmittelbarer Umgebung der Maschine aufhält. Helfer sollten nie direkt neben, vor oder hinter Maschine stehen, während diese läuft. Der Bediener sollte nach hinten sehen, bevor er sich nach hinten bewegt.

**Der Bediener sollte nach hinten sehen, bevor er sich nach hinten bewegt.**

#### **Schützen Sie sich vor Stromschlägen.**

Stellen Sie sicher, dass die Maschine/das Ladegerät in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose eingesteckt ist. Vermeiden Sie es, geerdete Oberflächen wie Rohre, Kühler, Herdplatten und Kühlschränke zu berühren. Überprüfen Sie, wenn Sie schaben oder schneiden, den Arbeitsbereich immer auf verborgene Leitungen oder Rohre.

### Wartungs- und Reparaturarbeiten

**Beginnen Sie erst dann mit den Wartungsarbeiten, sobald die Maschine ausgeschaltet, vom Strom getrennt und abgekühlt ist.**

#### **Verwenden Sie geeignete Reinigungsmittel.**

Stellen Sie sicher, dass alle Reinigungslappen faserfrei sind. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

#### **Vereinbaren Sie regelmäßige Wartungskontrollen.**

Stellen Sie sicher, dass die Maschine richtig gereinigt und gewartet wird. Entfernen Sie sämtliche Spuren von Öl, brennbarem Treibstoff oder Reinigungsflüssigkeiten von der Maschine und ihren Verbindungen und Anschlüssen. Ziehen Sie alle losen Anschlüsse fest, die Sie während Wartungs- und Reparaturarbeiten entdecken. Fehlende oder beschädigte Teile müssen ordnungsgemäß repariert oder unverzüglich ersetzt werden. Verwenden Sie ausschließlich NFE-Teile.

**Schweißen oder Brennschneiden an der Maschine im Zuge von Reparaturarbeiten oder Änderungen an der Maschine ist ohne Genehmigung von NFE verboten.**

### Ausrüstung

#### **Verwenden Sie geeignete Teile und Zubehör.**

Verwenden Sie ausschließlich von NFE zugelassene oder empfohlene Ersatzteile und Zubehörartikel. Die Verwendung eines Schutzschalters, der nicht empfohlen wird, könnte gefährlich sein.

#### **Vergewissern Sie sich, dass das Zubehör richtig eingebaut und gewartet wird.**

Entfernen Sie weder Führungen noch andere Sicherheitsvorrichtungen, wenn Sie ein Zubehöerteil oder Anbauelement anbringen.

#### **Überprüfen Sie, ob Teile beschädigt sind.**

Überprüfen Sie die Ausrichtung, die Verbindung von beweglichen Teilen, auf lose Befestigungselemente, unsachgemäße Montage, beschädigte Teile und alle anderen Bedingungen, die den Betrieb beeinträchtigen können. Schalten Sie, wenn es zu abnormalen Geräuschen und Vibrationen kommt, die Maschine unverzüglich ab. Verwenden Sie die beschädigten Teile erst, nachdem sie repariert wurden. Verwenden Sie die Ausrüstung nicht, wenn der Ein-/Ausschalter nicht funktioniert. Bestehen Sie für sämtliche Reparaturen ausschließlich auf NFE-Originalersatzteile.

#### **Halten Sie die Maschine und die an ihr angebrachten Aufkleber und Schilder in gutem Zustand.**

Die Lenkgriffe müssen trocken, sauber und frei von Öl und Fett sein. Halten Sie die Schneiden scharf und sauber. Führen Sie Schmier- und Reparaturvorgänge genau nach Anweisung aus. Motor und Schalter müssen jederzeit vollständig umschlossen sein. Kabel dürfen nicht freiliegen. Überprüfen Sie das Netzkabel regelmäßig. Aufkleber beinhalten wichtige Informationen. Wenn sie fehlen oder unlesbar sind, bestellen Sie bei NFE entsprechende Ersatzteile.

#### **Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebnehmen der Maschine. Bewahren Sie nicht benötigte Teile im Lager auf.**

Stellen Sie sicher, dass bei Nichtgebrauch der Maschine der Stecker herausgezogen ist; schalten Sie sie nicht ein, bevor der Stecker wieder steckt. An einem sicheren, trockenen Ort aufbewahren. Entfernen Sie das Werkzeug während der Lagerung und lassen Sie die Ausrüstung oder Teile davon auf keinen Fall in die Hände von Kindern gelangen.

# Sicherheit

## SICHERHEITSHINWEISE NACHLAUF-SCHABMASCHINE

Vor der Verwendung sollte jeder, der diese Maschine bedient, diese Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

### Schaben

#### **Geben Sie Acht auf evtl. verborgene Hindernisse.**

Achten Sie auf verborgene Gefahrenquellen und Vorsprünge im Fußbodenbelag. Die Maschine nicht auf stark unebenen Flächen verwenden.

#### **Behalten Sie die Lage von Netz- und Verlängerungskabeln im Blick.**

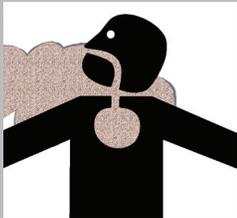
Lassen Sie die Schneidköpfe NICHT mit dem Netzkabel oder mit Verlängerungskabeln in Berührung kommen.

#### **Verwenden Sie ausschließlich geeignete Werkzeuge und Zubehörartikel.**

Richten Sie nach Bedarf Barrieren oder Schutzvorrichtungen ein, um andere Personen vor Staub und Schmutz zu schützen. Nach der Montage des Werkzeugs prüfen, ob es richtig ausgerichtet ist.

#### **Werkzeug und Anwendung müssen zueinander passen.**

Verwenden Sie die Ausrüstung nicht für schwerere Arbeiten, für die die Maschine nicht bestimmt ist.



**WARNUNG:** SCHLEIFEN/SCHNEIDEN/BOHREN VON MAUERWERK, BETON, METALL UND GGF. ANDEREN MATERIALIEN KANN DAZU FÜHREN, DASS STAUB, NEBEL ODER DÄMPFE ENTSTEHEN, DIE CHEMIKALIEN ENTHALTEN, DIE NACHWEISLICH SCHWERE VERLETZUNGEN ODER ERKRANKUNGEN VERURSACHEN KÖNNEN, Z. B. ERKRANKUNGEN DER ATEMWEGE, KREBS, FEHLBILDUNGEN BEI UNGEBORENEN ODER FRUCHTSCHÄDEN. WENN SIE MIT DEN RISIKEN DES VON IHNEN BEARBEITETEN MATERIALS NICHT VERTRAUT SIND, LESEN SIE DAS MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT BZW. FRAGEN SIE IHREN ARBEITGEBER, DEN MATERIALHERSTELLER, ZULIEFERER, GESUNDHEITSBHÖRDEN (Z. B. EU-OSHA) UND ANDERE BEHÖRDEN ZU DEN GEFÄHRSTOFFEN. KALIFORNIEN UND EINIGE ANDERE US-BUNDESSTAATEN HABEN Z. B. LISTEN MIT SUBSTANZEN VERÖFFENTLICHT, DIE BEKANNTERMASSEN KREBS, ZEUGUNGSUNFÄHIGKEIT ODER ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDEN VERURSACHEN KÖNNEN. PRÜFEN SIE AN DER QUELLE DAS VORHANDENSEIN VON STAUB, NEBEL UND DÄMPFEN, WANN IMMER DIES MÖGLICH IST. SETZEN SIE IN DIESER HINSICHT AUF BEWÄHRTE VORGEHENSWEISEN UND BEFOLGEN SIE DIE EMPFEHLUNGEN DES HERSTELLERS/ZULIEFERERS, DER OSHA/ NIOSH SOWIE VON GEWERKSCHAFTEN UND ANDEREN ARBEITNEHMER- UND WIRTSCHAFTSORGANISATIONEN. WENN DIE GEFÄHREN, DIE DURCH DAS EINATMEN VON STAUB, NEBEL UND DÄMPFEN ENTSTEHEN, SICH NICHT AUSSCHALTEN LASSEN, MÜSSEN DIE BEDIENPERSON UND DIE UMSTEHENDEN PERSONEN IMMER EIN ATEMGE- RÄT TRAGEN, DAS VON DER OSHA/MSHA FÜR DAS ZU SCHNEIDENDE MATERIAL ZUGELASSEN IST.

## SICHERER BETRIEB DER HYDRAULIK

### Für eine sichere Arbeitsumgebung sorgen

Eine sichere Arbeitsumgebung an der Hydraulikeinheit und um diese herum ist äußerst wichtig. Die einfachste und effektivste Möglichkeit der Vermeidung von Problemen besteht darin sicherzustellen, dass die beteiligten Personen ihre eigenen Geräte verstehen, dass sie wissen, wie sie diese sicher bedienen können und dass sie die Gefahren erkennen, die bei unsachgemäßer Handhabung entstehen. Im Folgenden einige Punkte, die Sie beachten sollten:

- **Druck:** Hydraulische Flüssigkeit unter Druck ist gefährlich und kann schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie auf keinen Fall nach Undichtigkeiten, wenn das Gerät unter Druck steht. Wenn Sie dies mit bloßen Händen tun, können schwere Verletzungen die Folge sein. Zu den wenigen praktikablen Möglichkeiten, mit Hydraulikflüssigkeiten unter Druck umzugehen, zählen die folgenden:
  - **Stiftloch:** Unter Druck stehende Flüssigkeit kann schwere Verletzungen verursachen. Sie kann nahezu unerkannt über ein Nadelloch entweichen und über die Haut in den Körper eindringen.



**GEFAHR:** BERÜHREN SIE AUF KEINEN FALL DIE UNTER DRUCK STEHENDE HYDRAULIKSCHLAUCH-BAUGRUPPE, EGAL MIT WELCHEM KÖRPERTEIL. WENN FLÜSSIGKEIT IN DIE HAUT EINDRINGT, LIEGT IMMER EIN NOTFALL VOR, AUCH WENN SIE KEINE SCHMERZEN VERSPÜREN. SUCHEN SIE UNVERZÜGLICH EINEN ARZT AUF. NICHTBEACHTUNG UND ZUWIDERHANDLUNG KÖNNEN ZU VERLETZUNGEN BIS HIN ZUR AMPUTATION VON KÖRPERTEILEN ODER UNTER UMSTÄNDEN SOGAR ZUM TODE FÜHREN.

- **Undichtigkeit:** Achten Sie darauf, dass Anschlussstücke und Schläuche dicht halten. Prüfen und reparieren Sie diese nur dann, wenn sie nicht unter Druck stehen. Austretende Hydraulikflüssigkeit ist gefährlich. Zusätzlich zur Tatsache, dass Böden hierdurch rutschiger und gefährlicher werden, stellen Undichtigkeiten auch für die Umwelt eine Gefahr dar. Bevor Sie verschüttetes Öl aufwischen, informieren Sie sich zunächst, welche Vorschriften vonseiten der Umweltbehörden Ihres Landes bestehen.
- **Bersten:** Unabhängig davon, ob ungünstige Produktwahl oder Beschädigung die Ursache ist, kann ein beschädigter Schlauch Verletzungen verursachen. Wenn der Schlauch platzt, kann der jeweilige Benutzer Verbrennungen, Schnitte oder Hautinjektionen erleiden oder er kann ausrutschen und hinfallen.
- **Herausspringen der Kupplung:** Wenn die Baugruppe nicht richtig zusammengebaut oder eingebaut wird, kann die Kupplung herauspringen. Dabei trifft sie unter Umständen eine Bedienperson oder diese bekommt Spritzer ab. Schwere Verletzungen können die Folge sein. Nehmen Sie niemals die Maschine in Betrieb, ohne dass Schutzvorrichtungen angebracht sind.
- **Entflammbarkeit:** Beim Entzünden können einige Hydraulikflüssigkeiten Feuer verursachen bzw. explodieren. Mit Ausnahme der überwiegend aus Wasser bestehenden Flüssigkeiten sind alle Hydraulikflüssigkeiten entflammbar, wenn entsprechende Bedingungen vorliegen. Beim Austreten unter Druck stehender Hydraulikflüssigkeit kann Nebel oder feiner Sprühnebel entstehen. Dieser kann entflammen oder explodieren, wenn es zu einer Berührung mit Feuer oder Funken kommt. Entsprechende Explosionen können sehr stark sein und schwere Verletzungen verursachen, unter Umständen sogar mit Todesfolge. Es sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um zu verhindern, dass Zündquellen in Berührung mit austretenden Flüssigkeiten, Spritzern oder Sprühnebel kommen, die durch Fehler in der Hydraulik entstehen. Typische Ursachen von Funkenbildung: elektrische Entladungen, offenes Feuer, extrem hohe Temperaturen, Funkenflug durch das Auftreffen von Metall auf Metall usw.



**VORSICHT:** PRÜFEN SIE SCHLÄUCHE ODER HYDRAULIKANSCHLÜSSE NIEMALS PER HAND AUF LECKS. VERWENDEN SIE EIN STÜCK KARTON, UM LECKS IN HOCHDRUCKLEITUNGEN AUFZUSPÜREN, UND EINEN STOFFLAPPEN FÜR LECKS IN NIEDERDRUCKLEITUNGEN (TROPFEND). SÄUBERN SIE HIERBEI DEN ENTSPRECHENDEN BEREICH UND SUCHEN SIE NACH DEM URSPRUNG DER UNDICHTIGKEIT.

- **Mechanik:** Hydraulikflüssigkeit verursacht Bewegung, was bedeutet, dass einige Maschinen sich möglicherweise bewegen. Behalten Sie die Umgebung der Maschine jederzeit im Blick.
- **Feuchtigkeit:** Verwenden Sie die Maschine nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
- **Elektrik:** Eine fehlerhafte Verdrahtung birgt die Gefahr von Stromschlägen. Zu den regelmäßig durchzuführenden Maßnahmen der vorbeugenden Wartung muss immer eine Überprüfung der Verkabelung gehören. Trennen Sie bei Bedarf vor der Inbetriebnahme die Batterie ab.
- **Temperatur:** Da diese Maschine mit einem relativ geringen Druck arbeitet, kommt es im Regelfall nicht zu Überhitzung. Wenn die Außenfläche des Tanks zum Anfassen zu heiß wird (über 55 °C), schalten Sie die Maschine ab und lassen Sie sie abkühlen.

### Hydraulikflüssigkeit

Verwenden Sie ausschließlich Hydrauliköl des Typs Texaco Rando 46 oder gleichwertige Hydraulikflüssigkeiten wie ISO oder AW Nr. 46 von einem Markenhersteller. Ungeeignete Flüssigkeiten können eine Beschädigung der Maschine oder schwere Verletzungen des Bedienpersonals verursachen.

# Sicherheit

## EMPFOHLENE VORGEHENSWEISEN



**WARNUNG:** NETZKABEL SIND EINE POTENZIELLE GEFAHRENQUELLE. FEHLGEBRAUCH KANN ZU BRAND ODER STROMSCHLAG FÜHREN, U. U. MIT TÖDLICHEN FOLGEN. LESEN UND BEFOLGEN SIE SÄMTLICHE ANWEISUNGEN GENAU.



**VORSICHT:** HALTEN SIE SICH IMMER AN DIE GELTENDEN ELEKTRISCHEN VORSCHRIFTEN, NORMEN BZW. VORSCHRIFTEN. KONSULTIEREN SIE DEN ELEKTROFACHMANN VOR ORT ODER EINEN ZUGELASSENEN ELEKTRIKER, BEVOR SIE VERSUCHEN, EINE ELEKTRISCHE INSTALLATION ZU ÄNDERN. STELLEN SIE SICHER, DASS SCHALTKREIS- UND ERDSCHLUSSSCHUTZGERÄTE SOWIE ALLE ANDEREN ELEKTRISCHEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIEREN.

## Verlängerungskabel – Anforderungen



**WARNUNG:** ERDEN SIE IHR GERÄT. ES MUSS AN EINE GEEIGNETE STECKDOSE ANGESCHLOSSEN WERDEN, DIE ORDNUNGSGEMÄSS INSTALLIERT UND IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ALLEN VORSCHRIFTEN UND VERORDNUNGEN GEERDET IST. VERÄNDERN SIE DEN MIT DEM GERÄT GELIEFERTEN STECKER NICHT. ENTFERNEN SIE NIEMALS DEN ERDUNGSTIFT VOM STECKER.



**WARNUNG:** ERDUNGS- ODER ANSCHLUSSSTIFTE DES STECKERS DÜRFEN SIE WEDER ENTFERNEN NOCH VERBIEGEN ODER MANIPULIEREN. VERÄNDERUNGEN AN NETZKABELN UND/ODER STECKERN KÖNNEN ZU VERLETZUNGEN UND/ODER GERÄTESCHÄDEN FÜHREN.

- Stellen Sie sicher, dass der Kabeltyp für die Anwendung und den Standort geeignet ist. Wenn Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.
- Führen Sie den Stecker VOLLSTÄNDIG in die Steckdose ein.
- Lassen Sie nicht zu viel Kraft walten, wenn Sie elektrische Verbindungen herstellen.
- Ziehen Sie niemals den Stecker aus der Steckdose, indem Sie am Kabel ziehen. Ziehen Sie stattdessen am Stecker, um das Kabel nicht zu beschädigen.
- Überprüfen Sie regelmäßig das Verlängerungskabel und stellen Sie sicher, dass es in gutem elektrischen Zustand ist. Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Kabel. Tauschen Sie es entweder aus oder lassen Sie es von einer Fachkraft reparieren.
- Schützen Sie Ihre Verlängerungskabel vor scharfen Gegenständen, übermäßiger Hitzeentwicklung und feuchter oder nasser Umgebung. Halten Sie das Kabel von Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.
- Überfahren Sie das Kabel nicht, ziehen Sie nicht an diesem und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Vermeiden Sie Überhitzen. Wickeln Sie das Kabel ab und bedecken Sie es nicht mit einem anderen Material.
- Schließen Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme aus. Vor dem Einstecken der Kabel muss die Maschine unbedingt ausgeschaltet sein. Verwenden Sie die Ausrüstung nicht, wenn der Ein-/Ausschalter nicht funktioniert.
- Stellen Sie vor dem Trennen des Kabels von der Stromversorgung sicher, dass die Maschine nicht läuft.
- Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz. Ziehen Sie den Stecker der Maschine, wenn Sie die Maschine nicht verwenden, vor dem Austauschen von Zubehörteilen und vor der Durchführung von Wartungsmaßnahmen.

## Verlängerungskabel

Alle Kabel sollten so ausgelegt sein, dass das Risiko von Beschädigungen, Bränden oder Leistungseinbußen möglichst gering ist. In den Tabellen in diesem Abschnitt finden Sie die Kabelgrößen.

## EMPFOHLENE VORGEHENSWEISEN – ELEKTRIK — FORTSETZUNG

### So verwenden Sie diese Tabelle

1. Bestimmen Sie die vorliegende Versorgungsspannung.
2. Bestimmen Sie die Gesamtlänge des vorliegenden Kabels einschließlich aller Verlängerungskabel.
3. Bestimmen Sie die maximale Stromaufnahme für Ihre Maschine.
4. Suchen Sie im Tabellenkopf die vorliegende Spannung. Suchen Sie in dieser Reihe die Kabellänge, die größer oder gleich der vorliegenden Länge ist.
5. Suchen Sie in der ersten Spalte den Stromaufnahmewert, der größer oder gleich dem vorliegenden Wert ist und gehen Sie zu der Spalte mit der ermittelten Kabellänge.
6. Diese Zelle enthält die empfohlene Mindestkabellänge für Ihre Anwendung.

### Beispiel

**Anwendung:** Max. Ampere = 11 A, Länge = 12 m, Spannung = 120 V

**Lösung:** 12 m liegt zwischen den Spalten 7,2 m und 15,24 m. Wir wählen also die Spalte mit dem größeren Wert. Ebenso liegt 11 A zwischen den Zeilen 10 A und 12 A. Auch hier wählen wir Zeile mit dem größeren Wert. Der Mindestkabelquerschnitt ist diesem Beispiel 2,5 mm<sup>2</sup>.

		Einphasengeräte			
Max. Länge	Versorgung 120 V	7,5 m	15 m	25 m	
	Versorgung 230 V	15 m	30 m	45 m	
Max. Ampere		Minimal			
8		1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	
10		1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	
12		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
14		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	
16		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	

### Verlängerungskabel

		Einphasengeräte					
Max. Länge	Versorgung 120 V	7,5 m	15 m	25 m	30 m	45 m	60 m
	Versorgung 230 V	15 m	30 m	45 m	60 m	90 m	120 m
Max. Ampere		Minimaler Kabelquerschnitt					
8		1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
10		1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
12		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
14		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
16		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
18		2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
20		4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
25		4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
30		6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>

**Hinweis:** Die Tabelle basiert auf einem Spannungsverlust von <10 %, den Daten aus den U.S. National Electrical Code Tables 400.5(A) & 400.5(B) und den typischen Widerständen für Standardkupferdraht.

# Bauteile und Baugruppe



ABB. 1



ABB. 1.1



ABB. 1.2



ABB. 2



ABB. 2.1

## TRANSPORT

### Transporträder anbringen/abbauen



**WARNUNG:** LASSEN SIE DIE TRANSPORTRADBAUGRUPPE NIEMALS AN DER MASCHINE INSTALLIERT UND LASSEN SIE DIE RÄDER NIEMALS AUSGEKUPPELT, WENN DIE MASCHINE AUF EINER RAMPE ODER SCHRÄGE BEWEGT WIRD. FALLS SIE DIES NICHT TUN, KÖNNEN SIE DIE KONTROLLE VERLIEREN. DIES KANN NACH SICH ZIEHEN, DASS DIE MASCHINE ODER ANDERE AUSTRÜSTUNGSTEILE BESCHÄDIGT WERDEN UND ES ZU VERLETZUNGEN KOMMT, UNTER UMSTÄNDEN SOGAR ZU SCHWEREN.

Transporträder tragen zum Vermeiden von Beschädigungen des Bodenbelags bei und erleichtern den Wechsel des Einsatzortes der Maschine. Führen Sie zum Befestigen der Transporträder die folgenden Schritte aus:

1. Montieren Sie die beiden Schrauben von der äußeren Klingensabdeckung ab (Abb. 1).
2. Neigen Sie, damit der Schneidkopf ausreichend Freiraum für die Vorderradbaugruppe erhält, die Maschine nach hinten und bocken Sie die Maschine an ihrer Vorderseite auf (Abb. 1.1).
3. Montieren Sie die Vorderradbaugruppe oberhalb der Klingensabdeckung. Setzen Sie die beiden Schrauben wieder in die äußere Klingensabdeckung ein (Abb. 1.2).
4. Nehmen Sie die Stützböcke weg.

**Hinweis:** Lassen Sie die Maschine während des Transports nicht ohne Sicherung im Transportmodus.

Führen Sie zum Ausbauen diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

### Hehebügel

Die Hehebügel erleichtern das Be- und Entladen, wenn keine Rampe vorhanden ist. Der Ort der Hehebügel zentriert die Balance der Maschine. So kann beim Anheben der Maschine eine sichere Lastaufnahme gewährleistet werden.

1. Setzen Sie Seil, Hakenhänge oder Kette an den Ösen oben an der Maschine ein.
2. Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler oder einer Winde an.
3. Senken Sie sie langsam an der gewünschten Stelle ab.

### Abladen über eine Rampe

1. Stellen Sie die Räder auf den „Einrastmodus“ (Abb. 2) ein.
2. Positionieren Sie die Rampe sicher an der Rückseite des Fahrzeugs. Achten Sie auf guten Kontakt.
3. Positionieren Sie die Maschine an der Rückseite des Gabelstaplers und bündig mit der Rampe.
4. Fahren Sie mit der Maschine vorsichtig die Rampe hinauf. Dabei muss der Schneidkopf nach unten zeigen (Berührung der Rampenoberfläche). Seien Sie vorsichtig, denn die Maschine ist schwer.
5. Fahren Sie mit der Maschine vorsichtig rückwärts die Rampe hinunter.



**ACHTUNG:** NEHMEN SIE ALLE GEGENGEWICHTE UND KLINGEN AB UND FÜHREN SIE BE- UND ENTLADEVORGÄNGE ERST DANN DURCH, WENN DIE RÄDER SICH IM „EINRASTMODUS“ (ABB. E) BEFINDEN. ZUWIDERHANDELN KANN UNTER UMSTÄNDEN ZU SACHBESCHÄDIGUNG UND/ODER VERLETZUNGEN FÜHREN.

## RADMODI

Die Räder lassen sich lösen und anbringen. Nutzen Sie diese Möglichkeit, um sich das Rangieren zu erleichtern. Die Räder im „Einrastmodus“ werden mit Achsbolzen (Abb. 2), welche die Räder so einrasten lassen, dass die Maschine sich selbst antreibt, gesichert.

Wenn die Räder sich im „Einrastmodus“ (Abb. 2.1) befinden, wird die Maschine in ihren Bewegungen nicht eingeschränkt, solange die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

## Das Lösen von Rädern

1. Heben Sie den Ring nach außen. Schieben Sie den Bolzen nach oben und entnehmen Sie ihn.
2. Wiederholen Sie dies am zweiten Rad.

*Hinweis: Wenn Sie den Achsstift nach oben zeigen lassen, erleichtert dies das Wiedereinkuppeln.*

## Das erneute Einrasten der Räder

1. Richten Sie Öffnungen von Radnabe und Achse bündig aneinander aus (Abb. 3).
2. Führen Sie den Bolzen ein und drücken Sie den Ring so über die Öffnung, dass er parallel zum Rad liegt.
3. Wiederholen Sie dies am zweiten Rad.

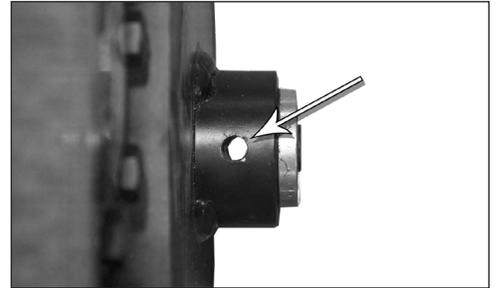


ABB. 3

## EINRICHTEN VON ANWENDUNGEN

### Vinylkachel

Verwenden Sie keine Klengen, die größer als die abzutragenden Fliesen sind. Wenn das abzutragende Material sich nicht herausbrechen lässt, räumen Sie an der Materialoberfläche Sprünge ab oder spanen Sie Material ab, verwenden Sie eine kleinere Klinge oder arbeiten Sie lediglich mit einem Teilbereich der Klinge.

### Gummifliesen aus reinem Vinyl

Damit es restlos entfernt werden kann, müssen von dem Material ca. 25 - 31 cm abgeschabt werden. Für bestimmte Materialarten können selbstschabende Klengen verwendet werden. Für diese Anwendung wird eine Klinge der Größe 10" (254 mm) empfohlen.

### Direkt aufgeklebter Teppichboden

NFE empfiehlt die Verwendung eines selbstschabenden Messers. Normalerweise werden selbstschabende Klengen von 15,2 - 35,6 cm auf direkt geklebtem Teppich, Teppich mit Vinylrücken, einfach oder doppelt geklebtem Teppich, Vinylschaum und Urethanschaum verwendet.

### Beton

Wenn Sie an Betonplattenboden arbeiten, liefert „Schrägseite oben“ als Standard-Klingenposition optimale Arbeitsergebnisse, insbesondere beim Abtragen von Klebstoff. Es gibt jedoch Anwendungen, bei denen die Klinge länger hält, wenn die Schrägseite unten liegt. Prüfen Sie bei jeder einzelnen Anwendung die jeweils beste Möglichkeit.

### Gyp-Crete® und weich gegossene Bodenbeläge

Erfordert für eine bessere Oberfläche eine Klinge mit nach unten gerichteter Schrägung.

## MONTAGE UND EINSTELLUNG DER LAUFGEWICHTE



**WARNUNG:** ACHTEN SIE IMMER DARAUF, DASS DIE SECHSKANTSCHRAUBEN FEST ANGEZOGEN UND DIE LAUFGEWICHTE GESICHERT SIND. UNGESICHERTE GEWICHTE KÖNNEN SICH VERSCHIEBEN UND VERLETZUNGEN VERURSACHEN.

### Montage der Laufgewichte

Richten Sie das Laufgewicht so aus, dass die lange Rinne unter der kurzen Rinne liegt. Stecken Sie anschließend die längere Rinne über die Köpfe der beiden Inbusschrauben. Achten Sie darauf, dass das jeweilige Laufgewicht in Position bleibt und setzen Sie die Sechskantschraube in die Gewindeöffnung ein, die mit der kurzen Rinne bündig liegt. Ziehen Sie die Sechskantschraube mit einem 3/4"-Steckschlüssel an und sichern Sie das Gewicht an der Maschinenseite.



ABB. 4

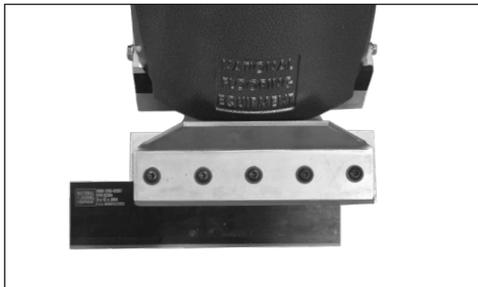


ABB. 5

## Einstellung der Laufgewichte

Um das Laufgewicht entsprechend der Anwendung vorwärts/rückwärts einzustellen, lösen Sie die Sechskantschraube mit einem 3/4"-Steckschlüssel und schieben Sie das Gewicht vorsichtig an die gewünschte Position. Ziehen Sie nach der Einstellung die Sechskantschraube wieder an, um das Gewicht an der Maschinenseite zu sichern.

## BEDIENELEMENTE

### Geschwindigkeitsregelung (Abb. 4)

- Wenn Sie die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit verringern möchten, drehen Sie den Geschwindigkeitsregler im Uhrzeigersinn.
- Wenn Sie die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit erhöhen möchten, drehen Sie den Geschwindigkeitsregler gegen den Uhrzeigersinn.
- Der Knopf für die Geschwindigkeitsregelung lässt sich bei laufender Maschine einstellen.

### Vorwärts/Rückwärts

- Wenn Sie die Maschine rückwärts bewegen möchten, die Griffe nach hinten ziehen.

## INBETRIEBNAHME

### Maschine starten

1. Der EIN/AUS-Schalter muss sich in der Position „AUS“ befinden, bevor er an eine Stromquelle angeschlossen wird (nur bei Maschinen, die in den USA vertrieben werden).
2. Schließen Sie die Maschine an die Stromquelle an.
3. Drehen Sie den Knopf für die Geschwindigkeitsregelung in die langsamste Position (Abb. 4).
4. Drücken Sie den „EIN/AUS“-Schalter auf die Position EIN.
5. Drücken oder ziehen Sie an den Griffen, um die Maschine nach vorne oder hinten zu bewegen.

### Maschine ausschalten

Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter auf die Position „AUS“, um die Maschine auszuschalten.

## VORBEREITEN DER KLINGEN



**ACHTUNG:** DIE KLINGEN SIND SCHARF. SEIEN SIE IN DER HANDHABUNG DER KLINGEN BESONDERS ACHTSAM. TAUSCHEN SIE NIEMALS DEN SCHNEIDKOPF AUS, UND FÜHREN SIE NIEMALS REPARATUR- UND WARTUNGSARBEITEN AN DEN KLINGEN AUS, WÄHREND DIE MASCHINE LÄUFT. TRAGEN SIE, WENN SIE AN DEN KLINGEN ARBEITEN, IMMER SCHUTZHANDSCHUHE.

### Einstellung

**Hinweis:** Diese Maschine ist für das Entfernen weicher Materialien ausgelegt.

- Die richtige Größe und Platzierung der Klinge hat Einfluss auf die Leistung, und zwar abhängig von der Art des Materials und des Unterbodens.
- Verwenden Sie für schwierige Materialien kleinere Klinsen.
- Beginnen Sie mit einer schmalen Klinge. Verwenden Sie anschließend eine größere Klinge, um den Schnittweg zu optimieren. Schmalere Klinsen schneiden leichter als breitere Klinsen. Im Normalfall räumen sie auch den Fußboden besser ab.
- Im Normalfall zeigt die Schrägseite bei Betonboden nach oben und bei Holzboden nach unten.
- Sorgen Sie dafür, dass die Klinsen scharf bleiben. Stumpfe Klinsen mindern nicht nur die Leistungsfähigkeit der Maschine beträchtlich, sie verringern auch die Schneidfähigkeit. Schärfen Sie daher je nach Bedarf Ihre Klinsen nach oder tauschen Sie sie aus. Schärfen oder ersetzen Sie Klinsen nach Bedarf.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und frei von Verunreinigungen jeder Art. Entfernen Sie, sobald Sie etwas Material abgetragen haben, dieses Material aus dem Arbeitsbereich.
- Schlagen Sie bei Holzböden (oder Böden aus Holz ähnlichem Material) evtl. vorhandene Nägel oder andere Metallteile ein oder entfernen Sie diese. So verhindern Sie, dass die Klinge beschädigt wird.

- Die Klingen können im Schneidkopf so versetzt werden, dass der Zugang zum Maschinensockel (Abb. 5) erleichtert wird, oder dass eine Abtragung entlang der Wand möglich ist.
- Vinylkacheln, durchgängiges Vinyl, Gummifliesen, Urethan- oder PVC-Eindeckungen müssen geschabt werden, um bei deren Entfernung beste Ergebnisse zu erreichen. NFE empfiehlt die Verwendung eines selbstschabenden Messers.
- Selbst schabende Klingen sind in zahlreichen verschiedenen Größen erhältlich. Dank dieser Klingen ist ein Vorab-Abtragen des Materials nicht erforderlich. Abhängig von der Art des abgetragenen Materials und der Schärfe von Klinge und Schabeflügel können selbst schabende Klingen das Steuern der Maschine erschweren. Halten Sie die Schabeflügel jederzeit scharf.



ABB. 6

## Klingenwechsel

1. Bocken Sie die Maschine an Ihrer Vorderseite (Abb. 6) auf. Verwenden Sie hierzu ein flaches Stück Holz oder einen anderen hierfür geeigneten Gegenstand.
2. Verwenden Sie den mitgelieferten verlängerten 7/32 „T“-Schlüssel (Inland) oder einen 6 mm Sechskantschlüssel (Ausland) mit einer Verlängerung von mindestens 3“ (76 mm). So gehen Sie sicher, dass Ihre Hand nicht mit der Klinge in Berührung kommt. Lösen Sie die fünf Sechskantschrauben (Abb. 6.1). Sie müssen diese jedoch nicht vollständig herausschrauben.
3. Platzieren Sie die Klinge so im Schneidkopf und schieben Sie diese zurück, bis sie vollständig an der bearbeiteten Kante (Abb. 6.2) anliegt.

**Hinweis:** Die Klinge nicht bis ganz zu den Schrauben einsetzen. Bei unsachgemäßem Einsetzen der Klinge ist die Klemmkraft zu gering und führt so zu vorzeitigem Verschleiß und Beschädigung der Klinge.

Richten Sie, wenn die Klinge breiter als der Schneidkopf ist, die Klinge mittig am Schneidkopf aus. Wenn die Klinge kleiner als der Schneidkopf ist, muss die Klinge während des ersten Durchlaufs mittig am Schneidkopf platziert werden. Sobald der erste Durchlauf erfolgreich abgeschlossen ist, kann die Klinge im Schneidkopf so versetzt werden, dass die Räder gleichmäßigen Kontakt zum Fußboden haben und ein einfacher Zugang zur Wand möglich ist.

4. Die Schrauben festziehen.



ABB. 6.1

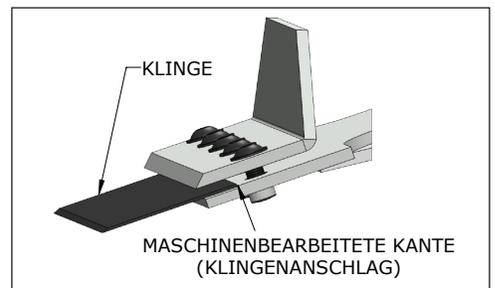


ABB. 6.2

# Anleitung für die Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
Die Maschine lässt sich nicht in Betrieb nehmen.	Unzureichende Leistung der Stromversorgung.	Achten Sie unbedingt darauf, ein Verlängerungskabel der korrekten Nennleistung zu verwenden.
	Lose Kondensatorleitungen.	Prüfen Sie die Kondensatorleitungen, um eine gute Verbindung sicherzustellen.
	Der Überlastschalter am Motor wurde ausgelöst.	Der Schalter befindet sich an der Unterseite des Motorschaltkastens. Halten Sie, wenn dieser Schalter ausgelöst wird, diesen so lange gedrückt, bis ein Klickgeräusch zu hören ist.
	Fehlerhafter EIN/AUS-Schalter.	Ggf. ersetzen.
Maschine führt trotz bestehender Stromversorgung keine Bewegungen aus.	Die Geschwindigkeitsregelung ist auf eine zu geringe Geschwindigkeit eingestellt.	Drehen Sie den Geschwindigkeitsregler gegen den Uhrzeigersinn, bis die Maschine vorwärts fährt.
	Räder sind nicht im „Einrastmodus“.	Setzen Sie für den „Einrastmodus“ die Radbolzen ein.
	Gurt gerissen.	Bauen Sie die Räder und die Abdeckung an der Unterseite zwecks Inspektion aus. Ggf. ersetzen.
	Kette gerissen.	Bauen Sie Räder und Abdeckung an der Unterseite zwecks Inspektion aus. Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
	Steuergriffmechanismus defekt.	Führen Sie für den Steuerungsmechanismus eine Sichtprüfung aus. Bei Bedarf reparieren oder austauschen.
Motor brummt, Maschine läuft jedoch nicht oder die Überstromschalter sind durchgebrannt.	Die Trennschalter sind defekt.	Bauen Sie die Räder und die Abdeckung an der Unterseite zwecks Inspektion aus.
	Kondensatoren defekt.	Im Einzelfall bei Bedarf austauschen.
	Die Anschlüsse des Motorstartschalters sind verschmutzt.	Gebälseabdeckung und Gebläse ausbauen. Reinigen Sie den Motorstartschalter (mehrere Punkte) mit einem Bogen Schleifpapier oder einem Stofftuch zwischen den Punkten; anschließend wieder zusammenbauen.
Die Maschine verliert Hydraulikflüssigkeit.	Leck im Schlauch.	Festziehen; bei Bedarf austauschen.
	Hydraulikanschlüsse sind lose.	Festziehen; bei Bedarf austauschen.
Der Motor heizt sich auf.	Motorwelle setzt sich fest.	Räder und Abdeckung abnehmen, um Inspektion der Trennschalter vorzunehmen. Führen Sie eine Inspektion von Lager und Exzenter des Schneidkopfs aus, um festzustellen, ob diese festgeklemmt sind. Wenden Sie sich, wenn das Problem fortbesteht, an den Technischen Kundendienst von NFE.

# Wartungsplan

Durchzuführende Wartungsaufgaben	Intervall			
	Täglich	50 Std.	1.000 Std.	2.000 Std.
Untersuchen Sie die Befestigungselemente, Räder und Klingenthalerungen auf Anzeichen von Beschädigung.	•			
Entfernen Sie Ablagerungen von Klebstoff und Grobschmutz von Rädern, Frontgewicht und Klingenthalerung.	•			
Führen Sie für die Einzelteile im Maschineninneren eine Sichtprüfung aus.		•		
Nehmen Sie eine Inspektion sicherheitsrelevanter Vorrichtungen und Schalter (Netzkabel, Radabstreifer, Schalter) vor.		•		
Führen Sie eine Inspektion der Trennschalter durch, und tauschen Sie diese ggf. aus.			•	
Führen Sie eine Inspektion des Schneidkopflagers durch, und tauschen Sie dieses ggf. aus.			•	
Wechseln Sie die Hydraulikflüssigkeit.				•

# Wartung



**WARNUNG:** ZIEHEN SIE IMMER ERST DEN NETZSTECKER DER MASCHINE, BEVOR SIE MIT DER AUSFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN BEGINNEN.

## EINSTELLEN DES RADABSTREIFERS

1. Lösen Sie den Radabstreifer mit einem Schraubenschlüssel der Größe 9/16" (Abb. 8).
2. Schieben Sie den Abstreifer nach oben bis zur Oberfläche des Rades, bis der Abstreifer das Rad berührt, jedoch nicht in die Radoberfläche eindringt.
3. Wieder fest anziehen. **Hinweis:** Zu starke Interferenzen zwischen Rad und Reiniger führen zu Schäden am Rad.

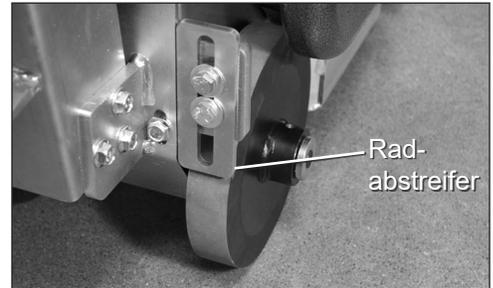


ABB. 8

## AUSBAU VON RÄDERN

1. Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.
2. Rückseite der Räder auf angesammelte Verunreinigungen prüfen.
3. Anhaftungen entfernen.
4. Zwischen den Rädern einen Stützbock unter die Maschine legen.
5. Achsbolzen entkoppeln und ausbauen (Abb. 9).
6. Radsicherungsschraube mit einem Sechskantschraubenschlüssel der Größe 3/16" (5 mm) entfernen. (Abb. 9).
7. Radsicherungskappe abnehmen. Das Rad lässt sich daraufhin von der Achse herunterschieben.
8. Radabstandhalter entfernen. Dieser sollte regelmäßig inspiziert werden.
9. Bevor Sie alles wieder zusammenbauen, das Lager im Radinneren noch einmal schmieren.

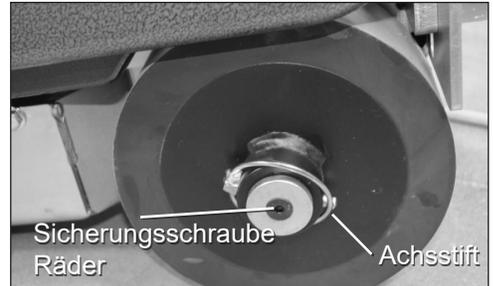


ABB. 9

## HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT AUFFÜLLEN ODER WECHSELN

- Bei Bedarf Hydraulikflüssigkeit wechseln oder auffüllen; Flüssigkeitsstand prüfen, wenn eine Undichtigkeit, ein beschädigter oder aufgerissener Schlauch oder ein loser Anschluss entdeckt worden sind. Die Hydraulikflüssigkeit muss auf dem Niveau der Unterseite der Öffnung für den Tankstutzen liegen (Abb. 10).
- **Flüssigkeit hinzufügen:** Schrauben Sie die Abdeckung des Einfüllstutzens von der Oberseite der Maschine ab (Abbildung 11). Flüssigkeit durch einen Filter oder Trichter mit einem Sieb einfüllen, um die Flüssigkeit sauber zu halten.
- **Flüssigkeit wechseln:** Nehmen Sie, wenn Sie die Hydraulikflüssigkeit wechseln wollen, die Kappe des Einfüllstutzens ab. Nehmen Sie den Ablassstopfen von der Seite der Maschine ab (Abb. 11). Ein 8 Liter fassender Behälter wird benötigt, um die abgelassene Flüssigkeit aufzufangen. (Die Flüssigkeit wird nicht aus den Schläuchen entfernt.) Unabhängig davon, wie das Siebssystem der Maschine aussieht, ist Hydraulikflüssigkeit über einen Filter oder Trichter mit Sieb nachzufüllen, um diese nicht zu verunreinigen.



ABB. 10



ABB. 11

## INSPEKTION VON EINZELTEILEN IM MASCHINENINNEREN

Sichtprüfungen von Einzelteilen im Maschineninneren lassen sich durchführen, ohne dass der Behälter abgelassen wird.

1. Nehmen Sie die beiden Ösen zum Einklinken von Hebezeugen ab und die beiden Schrauben hinten aus dem Behälter heraus.
2. Heben Sie den Tank vorsichtig um 8–10 cm an.
3. Führen Sie mit einer Taschenlampe eine Inspektion von Antriebskette, Schläu-

**Hinweis:** Auf den Abbildungen 1–4 sind die seitlichen Laufgewichte aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.

chen, vorderer Versiegelung des Hydraulikmotors und Saug- und Druckleitung an der Pumpe durch.

4. Halten Sie sich, wenn Wartungsarbeiten erforderlich sind, an die Verfahrensanweisung zum Ausbauen des Behälters.

## AUSBAU DES BEHÄLTERS

Der Behälter muss ausgebaut werden, um die Pumpe zu reparieren oder die innen verlaufenden Schläuche auszutauschen oder zu reparieren.

1. Lassen Sie die Flüssigkeit aus dem Behälter ab, indem Sie die Kappe des Einfüllstutzens an der Oberseite und auch den Ablassstopfen an der Seite der Maschine abnehmen (Abb. 4). Ein 8 Liter fassender Behälter wird benötigt, um die abgelassene Flüssigkeit aufzufangen.
2. Setzen Sie Ablassstopfen und Kappe des Einfüllstutzens wieder ein.
3. Nehmen Sie die beiden Ösen zum Einklinken von Hebezeugen ab und die beiden Schrauben hinten aus dem Behälter heraus.
4. Trennen Sie die Rücklaufleitung hinten am Behälter ab. Heben Sie den Behälter vorsichtig um 8 - 10 cm an und kappen Sie die Saugleitung. Der Behälter kann jetzt entnommen werden.

## NETZKABEL

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss entweder NFE oder ein entsprechend ausgebildeter Techniker es austauschen.

## DIE TRENNSCHALTER

### Inspektion

1. Führen Sie die Anweisungen zum Radausbau aus, um Zugang zur Abdeckung an der Unterseite zu erhalten.
2. Bauen Sie immer nur ein Rad gleichzeitig aus. Nehmen Sie hinter jedem Rad den Bolzen von der Abdeckung an der Unterseite ab.
3. Nehmen Sie die Abdeckung an der Unterseite vorsichtig ab, um Zugang zur Unterseite der Maschine zu erhalten.
4. Untersuchen Sie mit bloßem Auge die Isolatoren von der Seite her auf Beschädigung oder Verschleiß.

### Austausch

1. Nehmen Sie die Laufgewichte an der Seite, die Seitengewichte und das Frontgewicht ab.
2. Lösen Sie die neun Zylinderschrauben, mit denen die Trennschalter befestigt sind. Greifen Sie jeden einzelnen Trennschalter mit einer Festklemmzange. So lassen sich die Schrauben leichter lösen.
3. Bauen Sie jeden einzelnen Trennschalter aus und tauschen Sie ihn aus. Es wird empfohlen, das Gewinde der Kopfschrauben beim Wiedereinbau mit einer roten Schraubensicherung zu versehen.

## SCHNEIDKOPFLAGER

### Inspektion

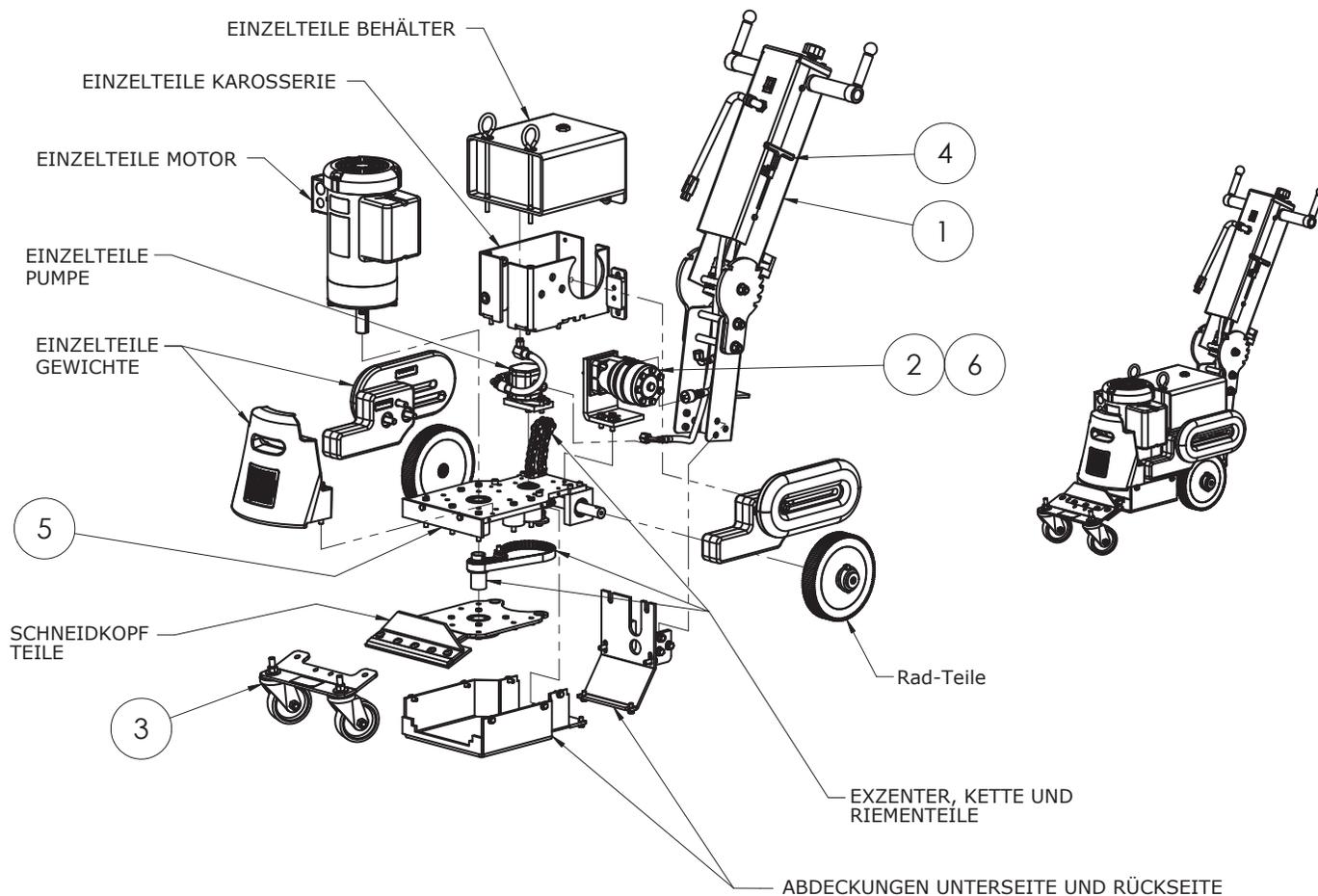
1. Führen Sie die Anweisungen zum Radausbau aus, um Zugang zur Abdeckung an der Unterseite zu erhalten.
2. Bauen Sie immer nur ein Rad gleichzeitig aus. Nehmen Sie hinter jedem Rad den Bolzen von der Abdeckung an der Unterseite ab.
3. Nehmen Sie die Abdeckung an der Unterseite vorsichtig ab, um Zugang zur Unterseite der Maschine zu erhalten.
4. Führen Sie eine Sichtprüfung aus, um festzustellen, ob das Schneidkopflager beschädigt oder verschlissen ist.

### Austausch

1. Nehmen Sie die Abdeckung von der Unterseite der Maschine ab.
2. Bauen Sie das Schneidkopflager aus dem Schneidkopf aus. Montieren Sie hierzu die vier Schrauben, mit denen das Lager befestigt ist, ab.
3. Setzen Sie das Schneidkopflager wieder ein, und ziehen Sie die vier Schrauben wieder fest.
4. Setzen Sie die Abdeckung an der Unterseite ein, und ziehen Sie die acht Schrauben, mit denen die Abdeckung an der Unterseite befestigt ist, wieder an.

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## GESAMTMASCHINE (USA-AUSFÜHRUNG ABGEBILDET)



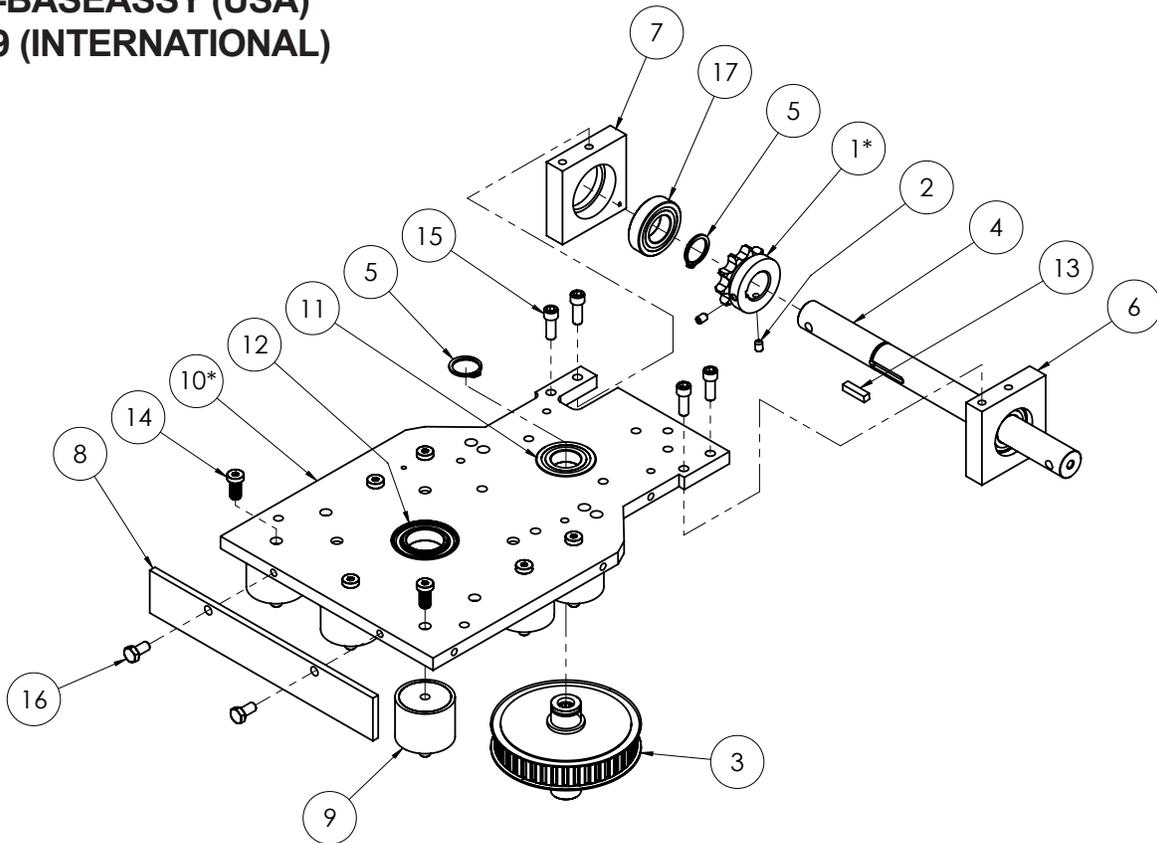
POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX	6280-13XXXX	6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	401577				Baugruppe, Commander-Lenkgriff, 115 V	1
		404581-011			Baugruppe, Commander-Lenkgriff, EUR	1
			404581-013		Baugruppe, Commander-Lenkgriff, AUS	1
				404581-020	Baugruppe, Commander-Lenkgriff, UK	1
2	401546	401546	401546	401546	Motor, Hydraulik, Unterbaugruppe, 6280	1
3	6280-299	6280-299	6280-299	6280-299	Radbaugruppe, vorn	1
4	6280-401B				Innensechskantschlüssel, 7/32	1
		5280-137W	5280-137W	5280-137W	Schlüssel, Klinge, 6 mm	1
5	6280S-BASEASSY				Unterbaugruppe, Basis, 6280, 7 Trennschalter	1
		401639	401639	401639	Unterbaugruppe, Basis, 6280, metrisch	1
6	73222				Schraube, Sechskantkopf, Flansch 3/8-16 x 1	3
		74650	74650	74650	Schraube, Wizlock, M10-1.5 x 25 mm, Klasse 8.8	3

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## BODENBAUGRUPPE

6280S-BASEASSY (USA)

401639 (INTERNATIONAL)

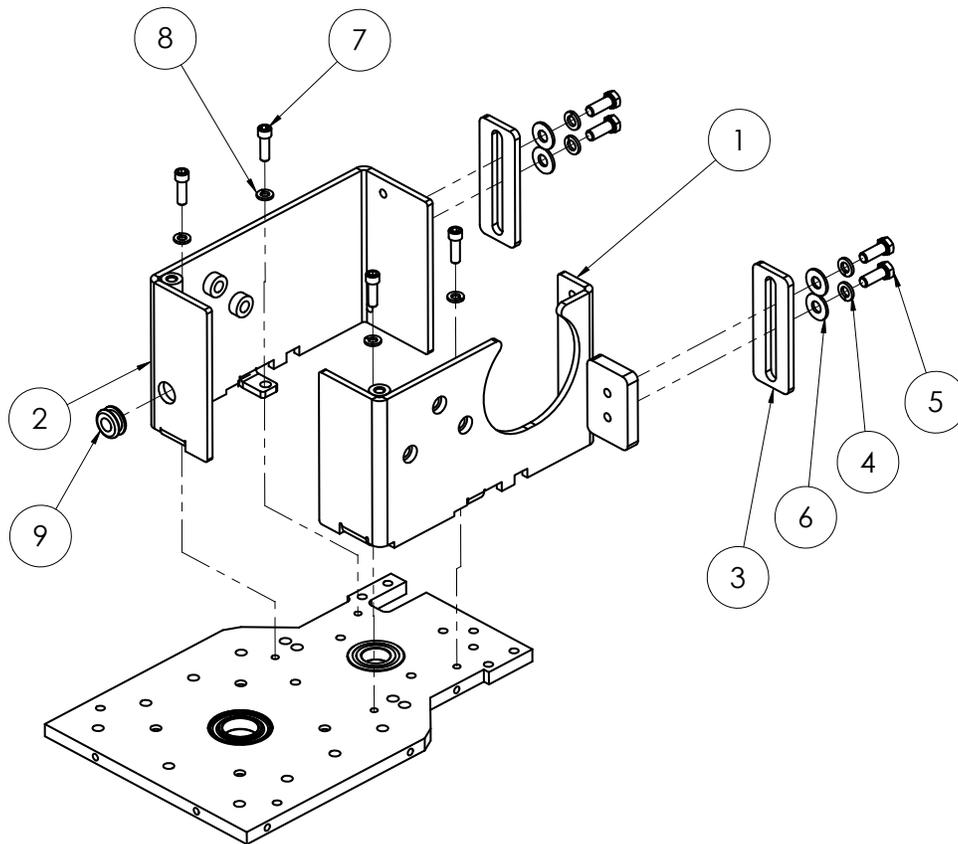


POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1*	401541	401541	Kettenrad, Achse, strapazierfähig	1
2	73012	73012	Schraube, Satz, Gewindestift, 1/4-20x3/8	2
3	401627	401627	Pumpenantrieb-Baugruppe, verjüngt	1
4	6280-103-1	6280-103-1M	Achswelle	1
5	6280-103A	6280-103A	Sicherungsring, Axial, 1"	3
6	6280-105L	6280-105LM	Träger, Achslager, links	1
7	6280-105R	6280-105RM	Träger, Achslager, rechts	1
8	6280-145	6280-145	Abdeckung, Front	1
9	405950	405950	Isolator, Vibration, 2 x 1-5/8, M/F, Neopren	7
10*	404591		Baugruppe, Platte, Basis mit Lagern, 6280HD	1
		404592	Baugruppe, Platte, Basis mit Lagern, metrisch, 6280	1
11	71115	71115	Lager, 1x2x1/2	1
12	71132	71132	Lager, 1-1/4	1
13	73033	73033	Schlüssel, 1/4x1/4x1	1
14	73217	73217	Schraube, Innensechskantflachkopf, 3/8-16x3/4	7
15	73310	73310	Schraube, Sechskantkopf, 5/16-18x7/8, Schwarzoxid	4
	73332		Sechskantschraube, Halbrundkopf 5/16-18x5/8	2
16		74631	Wizlock-Schraube, M6-1.0 x 16, Gleitring	2
17	71115	71115	Lager, 1x2x1/2	2

\* Position 1 beinhaltet Position 2. Position 10 beinhaltet Position 11 bis 12.

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

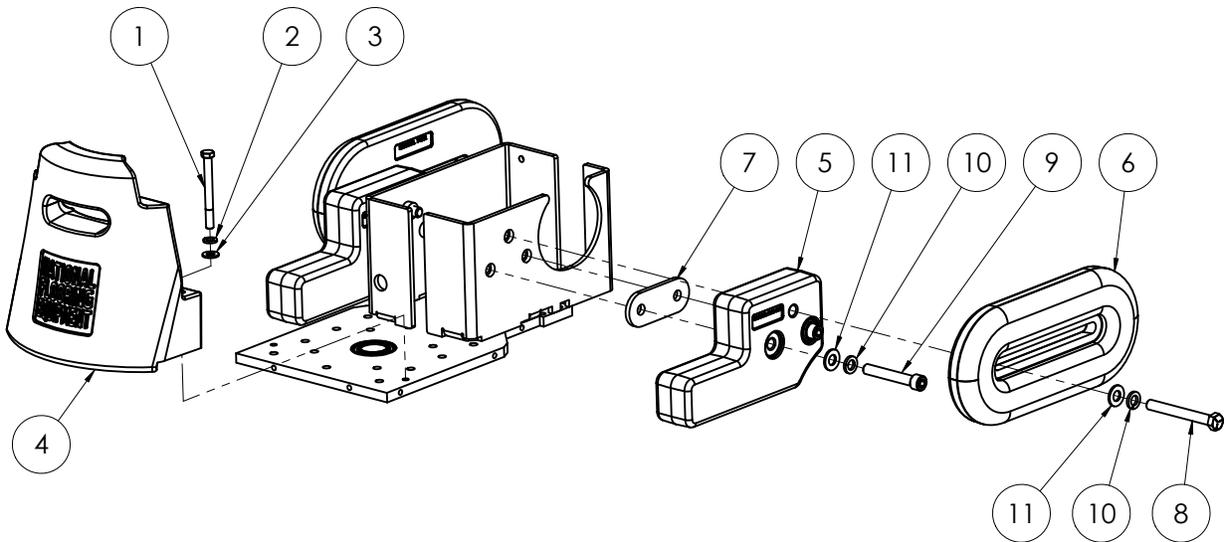
## KAROSSERIE



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-156L	6280-156L	Karosserie, Hauptzugang, oben, links	1
2	6280-156R	6280-156R	Karosserie, Hauptzugang, oben, rechts	1
3	6280-165	6280-165	Abstreifer, Rad	2
4	73204	73204	Unterlegscheibe, Verriegelung, 3/8	4
5	73201	73201	Schraube, Sechskantkopf, 3/8-16 x 1	4
6	73264	73264	Unterlegscheibe, flach, USS-Zink 3/8	4
7	73311		Schraube, Innensechskantkopf, 5/16-18 x 1	4
		401848	Schraube, Sechskantkopf, M8-1.25 x 25	4
8	73303	73303	Unterlegscheibe, Federring 5/16	4
9	74763	74763	Tülle, Gummi 1/2"	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

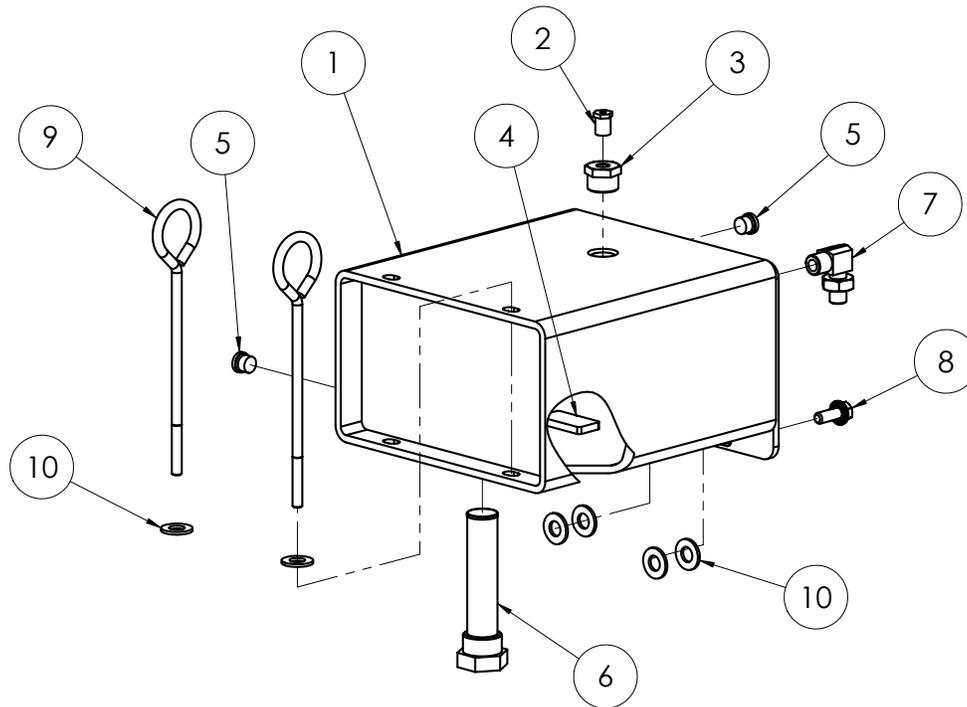
## GEWICHTE



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-23XXXX	6280-12XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	400269	400269		Schraube, Sechskantkopf, 3/8-16 x 3-3/4	2
			400184	Schraube, M10-1.5 x 90, Sechskantkopf	2
2	73204	73204		Unterlegscheibe, Verriegelung, 3/8	2
			74657	Unterlegscheibe, Verriegelung, M10	2
3	73263	73263		Unterlegscheibe, flach, SAE-Zink, 3/8	2
			74655	Unterlegscheibe, flach, M10	2
4		74852-G		Laufgewicht, Vorn, Grün	1
	74852-SV		74852-SV	Laufgewicht, Vorn, Silber	1
5	74853-BLK	74853-BLK	74853-BLK	Seitengewicht	2
6		74851-G		Laufgewicht, Schlitten, Grün	2
	74851-SV		74851-SV	Laufgewicht, Schlitten, Silber	2
7	405980	405980	405980	Abstandhalter, Seitengewicht, Commander	2
8	406618	406618	406618	Schraube, Sechskantkopf, 1/2-13 x 4-1/4, Güteklasse 5, farbloser Zink	2
9	406619	406619	406619	Schraube, Sechskantkopf, 1/2-13 x 3-1/4, Schwarzoxid	4
10	73403	73403	73403	Unterlegscheibe, Federring 1/2	6
11	73424	73424	73424	Unterlegscheibe, Flach, SAE-Zink 1/2	6

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

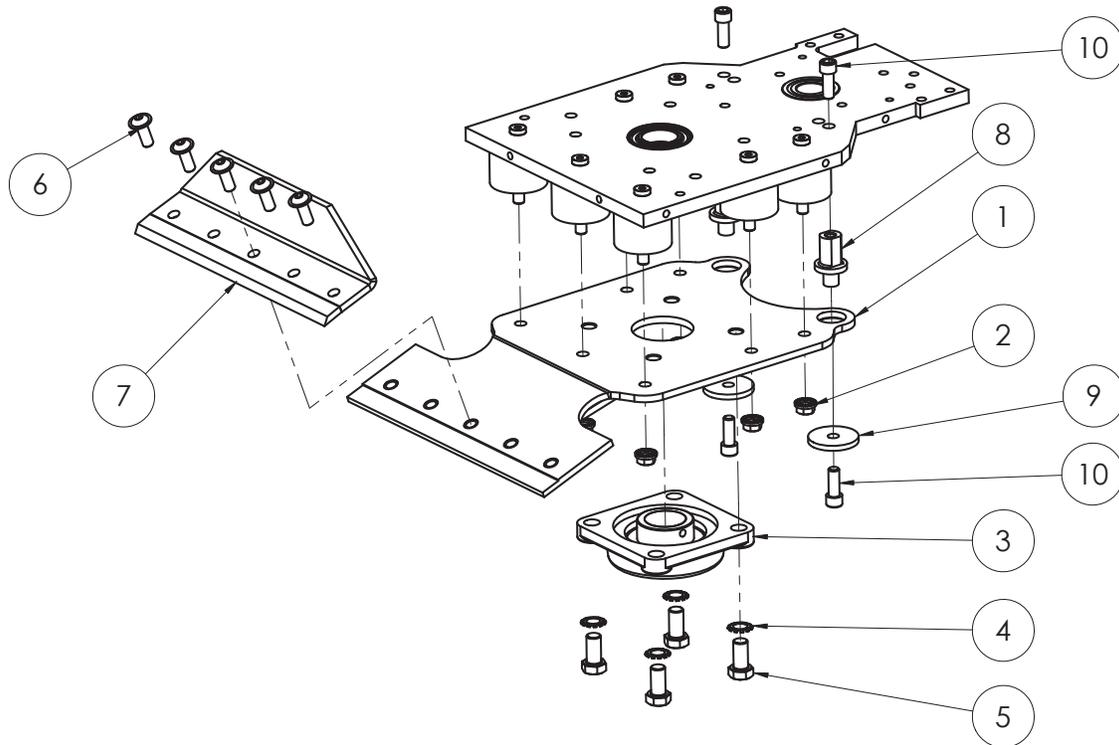
## BEHÄLTER



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX 6280-23XXXX	6280-12XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-162-SV		Behälter, Hydraulik, Schweißverbindung, Silber	1
		6280-162-G	Behälter, Hydraulik, Schweißkonstruktion, Grün	1
2	6280-161B	6280-161B	Stopfen, Entlüftung, Einfüllstutzen	1
3	6280-161D	6280-161D	Verschluss, Einfüllstutzen	1
4	6280-162G	6280-162G	Magnet, Behälter	1
5	6280-214	6280-214	Stopfen, Behälter	2
6	70601	70601	Sieb, am Behälter montiert	1
7	72816	72816	Adapter, Hydraulik, 90°, -6M ORFS, -6M ORB	1
8	73222	73222	Schraube, Flansch 3/8-16 x 1	2
9	403882	403882	Ringschraube, 1,50 ID, 3/8-16 x 8	2
10	401452	401452	Unterlegscheibe, 1/2", SAE	6

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

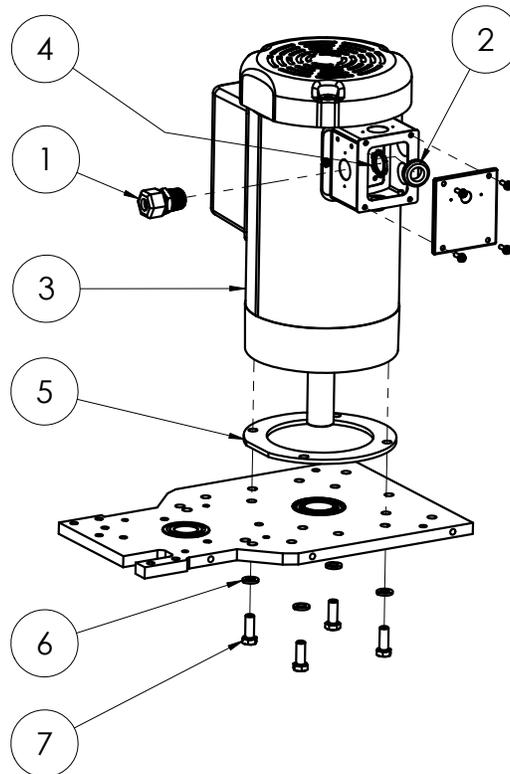
## SCHNEIDKOPF



POSITIONSNR.	6280-10XXXX	6280-11XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
	6280-12XXXX	6280-13XXXX		
	6280-23XXXX	6280-20XXXX		
1	6280-330		Schneidkopf, strapazierfähig	1
		401638	Schneidkopf, metrisch	1
2	73211	73211	Mutter, geflanscht, gezahnt, 3/8-16	7
3	71141	71141	Lager, 1-7/16" ID, 16SC4FB Baugruppe Ausweich-Gehäuse	1
4	73423	73423	Unterlegscheibe, Innen/Außenverriegelung 1/2"	4
5	73418	73418	Schraube, Sechskantkopf 1/2-20x1	4
6	73242		Schraube, Halbrundkopf mit Flansch 3/8-16 x 1	5
		74649	Schraube, Halbrundkopf mit Flansch M10-25	5
7	6280-136	6280-136	Abdeckung, Klinge	1
8	402893	402893	Abstandhalter, Anschlag, Schneidkopf	2
9	404167	404167	Anschlag, Unterlegscheibe, Schub, Schieben	2
10	73266	73266	Innensechskantschraube 3/8-16x1	4

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## BODENBAUGRUPPE



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	73502	73502	Zugentlastung, gerade 1/2"	1
2	74730	74730	Tülle, Gummi 5/8"	1
3	72365		Motor, 1-1/2 PS, 115/230 V AC, 60 Hz, 3450 U/min	1
		72367W	Motor, 230 V, 1,5 PS, 116943	1
4	73401	73401	Kontermutter, Rohr, 1/2"	1
5	6280-179	6280-179	Ring, Abstandscheibe Motor	1
6	73204	73204	Unterlegscheibe, Verriegelung, 3/8	4
7	73201	73201	Schraube, Sechskantkopf, 3/8-16 x 1	4
8*	72810	72810	Kappen, Spleißmuffe	3
9*	72811	72811	Kappen, Isolator, Spleißmuffe	3
10*	72821	72821	Anschlussklemme, Ring, 16-14 Amperemeter, Nylon, 10 Bolzen	1
11*	72554		Kabelbaugruppe, Motor, 120 Volt	1
		72554-W	Kabelbaugruppe, Motor, 220 Volt	1

\* Nicht abgebildet

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## MOTORTEILE

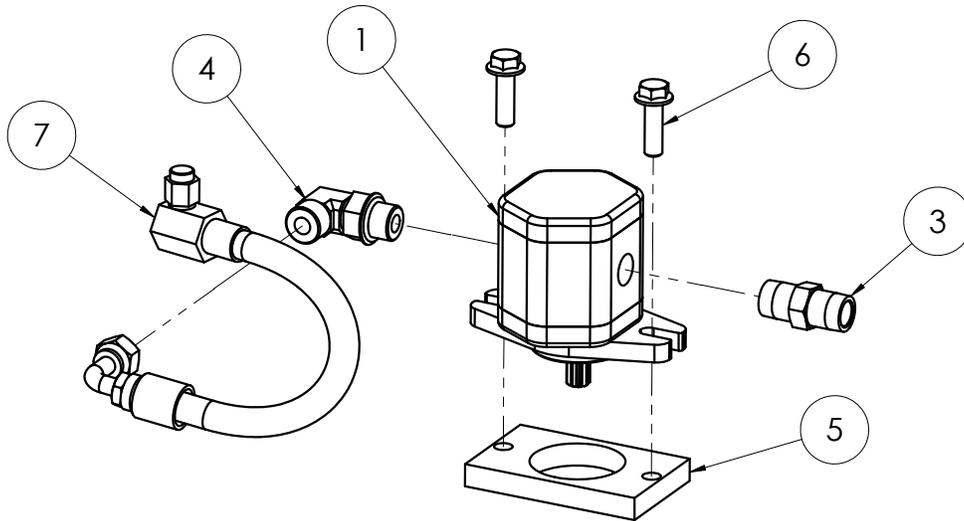


POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	72365		Motor, 1-1/2 PS, 115/230 V AC, 60 Hz, 3450 U/min	1
		72367W	Motor, 230 V, 1,5 PS, 116943	1
2	6280-151A	6280-151A	Kondensator, Motor (in Betrieb)	1
3	6280-151B	6280-151B	Kondensator, Motor (Start)	1
4	6280-150	6280-150	Abdeckung, Kondensator	1
5	401698	401698	Anschlusskasten, Motor, 3" x 3,3"	1
6	401869	401869	Dichtung, Rahmen, Kabelkasten, 3x3,33"	1
7	401699	401699	Abdeckung, Anschlusskasten, Motor, 3" x 3,3"	1
8	401870	401870	Dichtung, Abdeckung, Kabelkasten, 3x3,33"	1
9*	6280-147-1	6280-147-1	Startschalter	1
10*	6280-147-2	6280-147-2	Stellglied, Startschalter	1
11	72461	72461	Thermo-Überlastschalter	1
12	62181	62181	Motorlüfter	1
13	400001	400001	Abdeckung, Motorlüfter, Obere Montageschrauben, lackiert	1

\* Nicht abgebildet

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

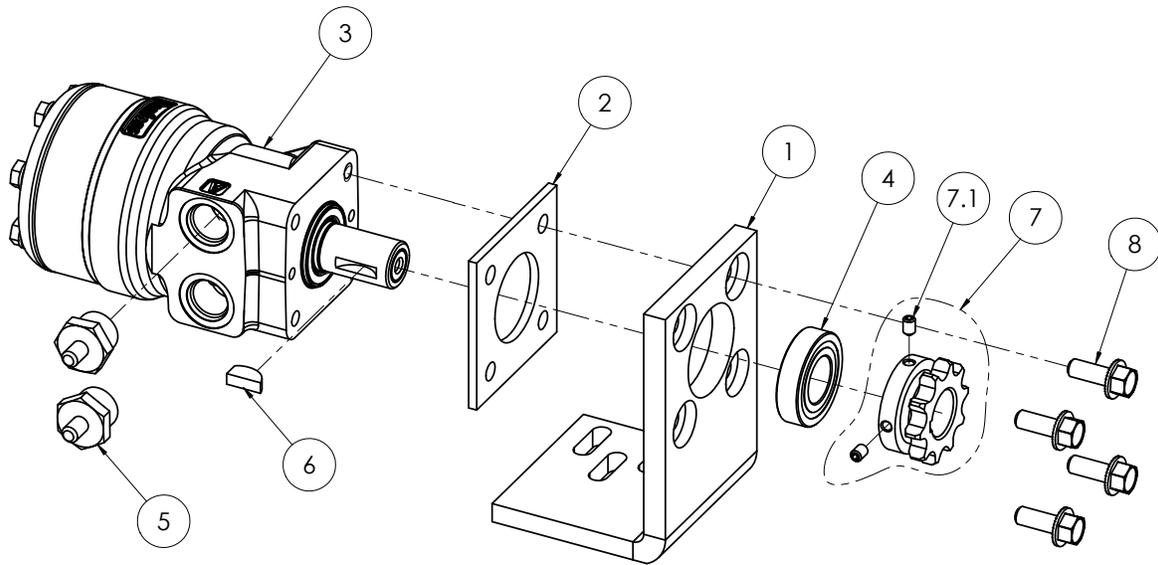
## PUMPE



POSITIONSNR.	6280-10XXXX	6280-11XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
	6280-12XXXX	6280-13XXXX		
	6280-23XXXX	6280-20XXXX		
1	6280-113S		Pumpe, Zahnwelle Nr. 4	1
		70925	Pumpe, Hydraulik, einfach, Nr. 7, verzahnt	1
3	6280-117	6280-117	Anschlussstück, Pumpe	1
4	6280-118	6280-118	Adapter, Hydraulik, 90°, -8M ORFS, -8M ORB	1
5	6280-119	6280-119	Abstandscheibe, Pumpe	1
6	73223	73223	Wizlock-Schraube, 3/8-16x1-1/4	2
7	6280-120	6280-120	Saugschlauch	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

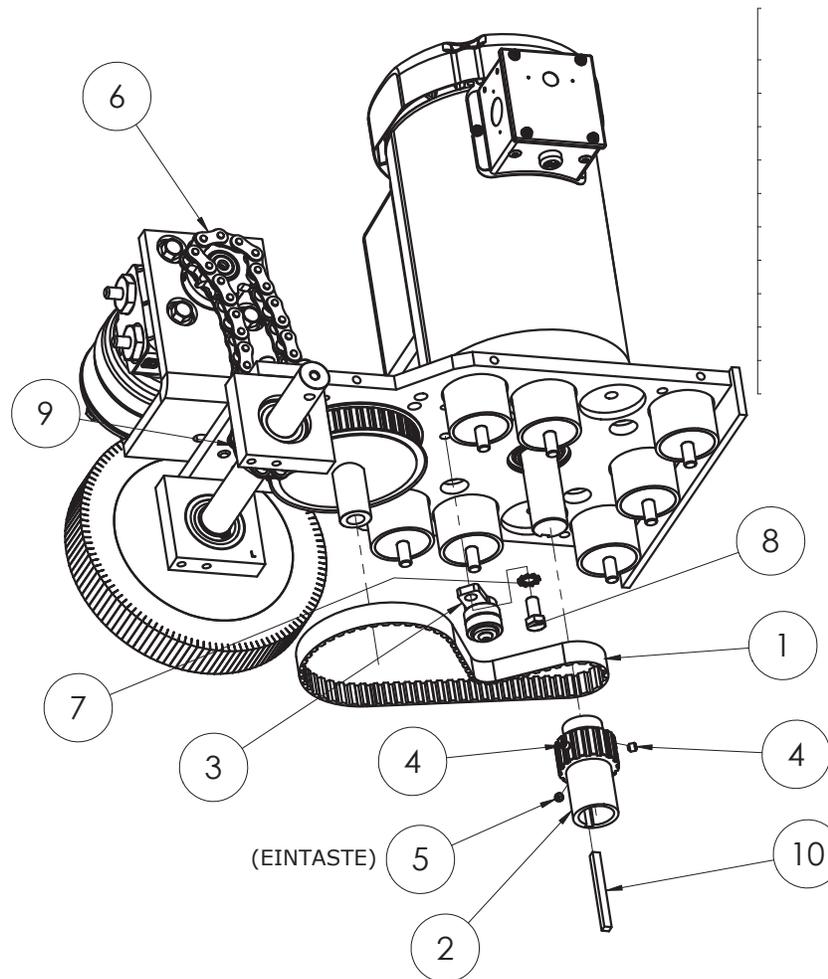
## HYDRAULIKMOTORBAUGRUPPE 401546



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-226	Halterung, Montage, Hydraulikmotor	1
2	6280-225	Abstandhalter, Hydraulikmotor	1
3	405967	Hydraulikmotor, 200 ccm	1
4	71115	Kugellager 1 x 2 x 0,5	1
5	6280-221	Steckverbinder, Hydraulikmotor	2
6	6280-223	Schlüssel, Welle, Hydraulikmotor	1
7	401541	Kettenrad, Achse, strapazierfähig	1
7.1	73012	Schraube, Satz, Gewindestift, 1/4-20x3/8	2
8	73222	Wizlock-Schraube, 3/8-16x1, verzinkt	4

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

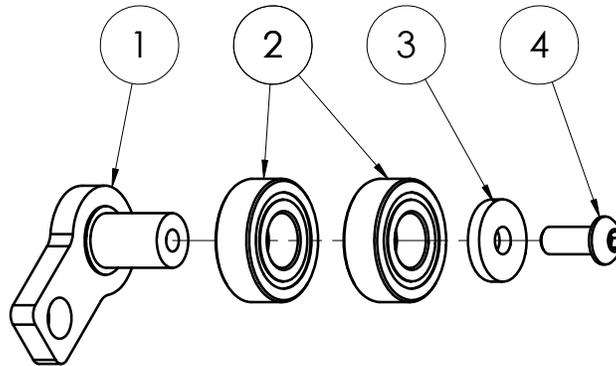
## EXZENTER, KETTE UND GURT



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-124	Gurt, Pumpenantrieb, DD12	1
2	6280-405	Exzenter	1
3	6280-125	Baugruppe, Spannrolle	1
4	73010	Schraube, Satz 1/4-20x1/4	2
5	73039	Schraube, Satz, 1/4-20x3/16	1
6	6280-228	Kettenantrieb, #50 Strand, 30p, mit Gelenk	1
7	73215	Unterlegscheibe, Außenverriegelung 3/8	1
8	73218	Sechskantschraube, Halbrundkopf 3/8-24x3/4	1
9	6280-229	Gelenk, Hauptantriebskette	1
10	6280HD-131	Schlüssel, Exzenter, HD	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

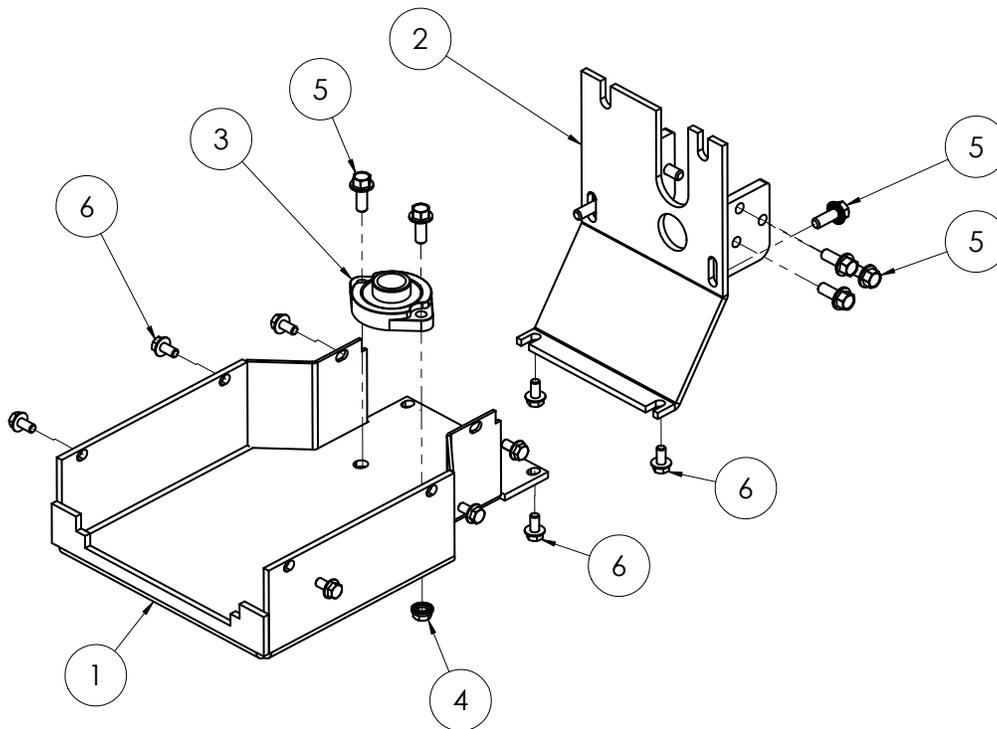
## LAUFRADBAUGRUPPE 6280-125



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-125W	Halterung und Stift, Laufradhalterung	1
2	71072	Lager, 1/2 ID DCTN-1616	2
3	6280-126A	Kappe, Laufradlager	1
4	73003	Schraube, Halbrundkopf 1/4-20x5/8	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

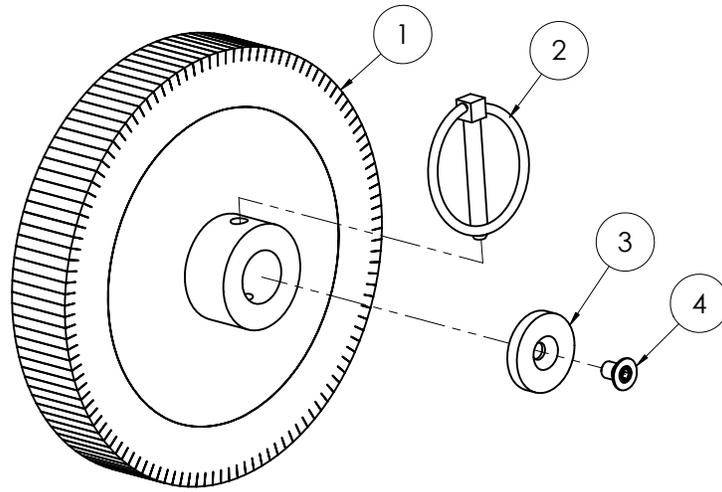
## ABDECKUNGEN UNTEN UND HINTEN



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-138	6280-138	Abdeckung, Hauptzugang unten	1
2	6280-139	6280-139	Abdeckung, hinten	1
3	71118	71118	Lager, Flansch	1
4	73211	73211	Mutter, geflanscht, gezahnt, 3/8-16	2
5	73222	73222	Schraube, Flansch 3/8-16 x 1	10
6	73318		Flanschschraube „Wizlock“ 5/16-18x5/8	10
		74631	Schraube, Sechskant-Flanschschraube M6-16	10

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

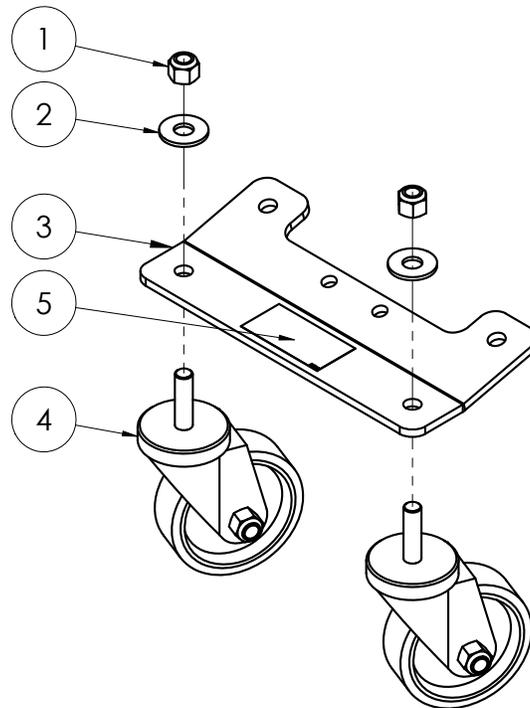
## RÄDER



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	6280-11XXXX 6280-13XXXX 6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	402591	402591	Rad, Antrieb, Lamellen, mittlere Belastung, 8,25 x 1,38	2
2	402311	402311	Achsennagel, 5/16 x 2-1/16	2
3	6280-112	6280-112	Radkappe	2
4	73313		Schraube, Innensechskant, Flachkopf 5/16-18x1/2	2
		400342	Schraube, Innensechskant, M8 1,25 x 14 mm	2

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## FRONT WHEEL ASSEMBLY 6280-299



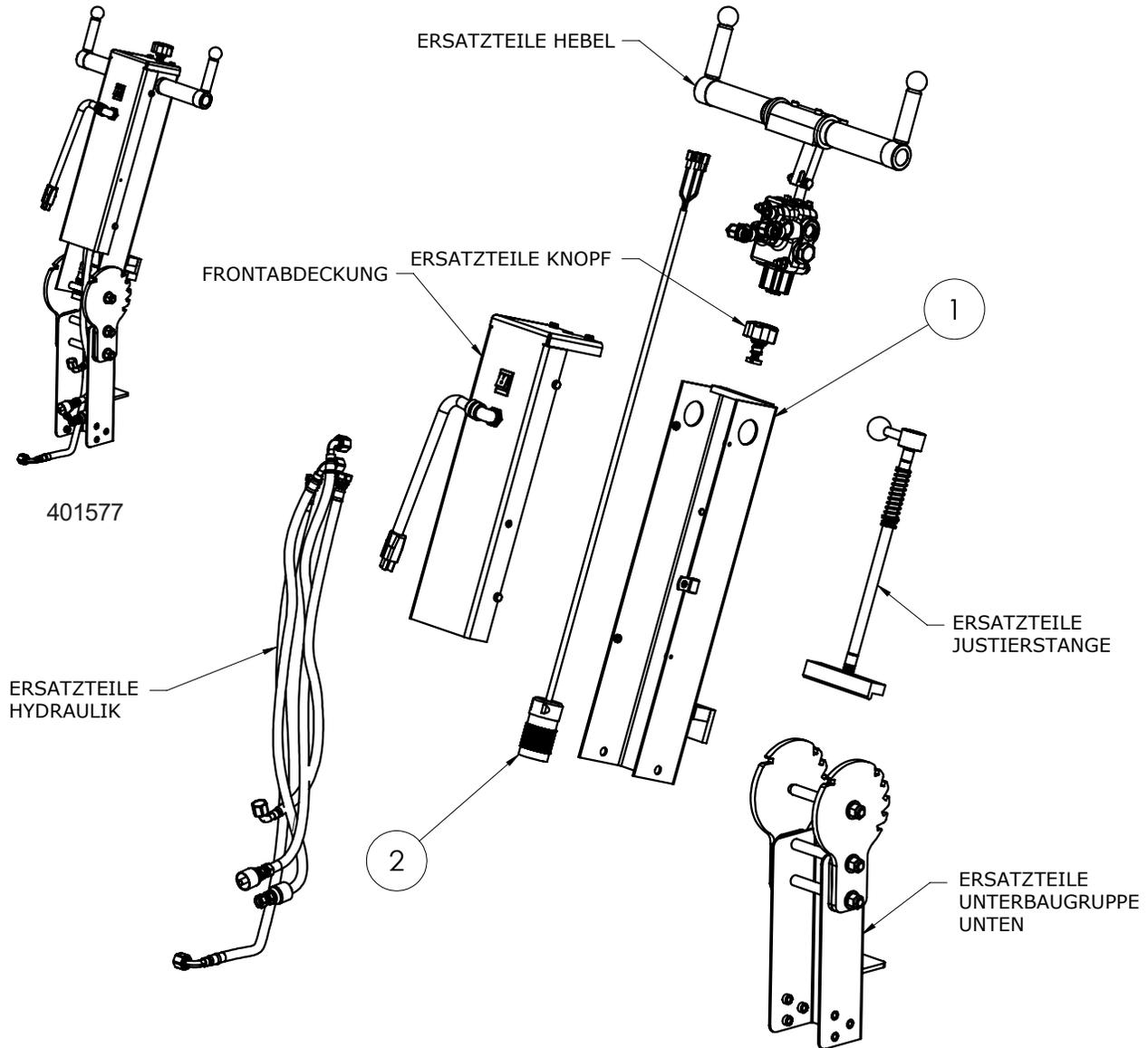
POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	73402	Sechskantmutter, Nyloneinsatz 1/2-13	2
2	73425	Unterlegscheibe, Flach, USS Zink 1/2	2
3	6280-300	Halterung, Transportrad	1
4	6280-301	Laufgrad-Baugruppe, schwenkbar, 4", Stab	2
5	L191	Warnschild Achtung	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## GRIFFBAUGRUPPE

401577 (USA) — ABGEBILDET

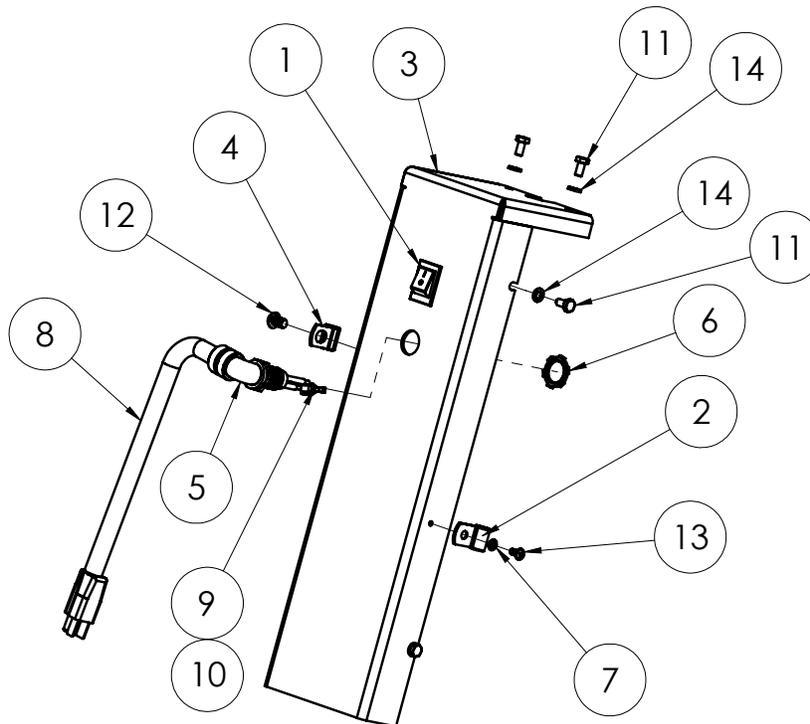
404581-XXX (AUßERHALB USA)



POSITIONSNR.	6280-10XXX 6280-12XXX 6280-23XXX	6280-11XXX 6280-13XXX 6280-20XXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-601	6280-601	Schweißverbindung, Oberer Lenkgriff	1
2	401588		Kabel, Lenkgriff, Commander, 6280, 110 V	1
		404583-033	Baugruppe, Kabel, Griff, 2,5 mm/3, NEMA L6-15R, 33"	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

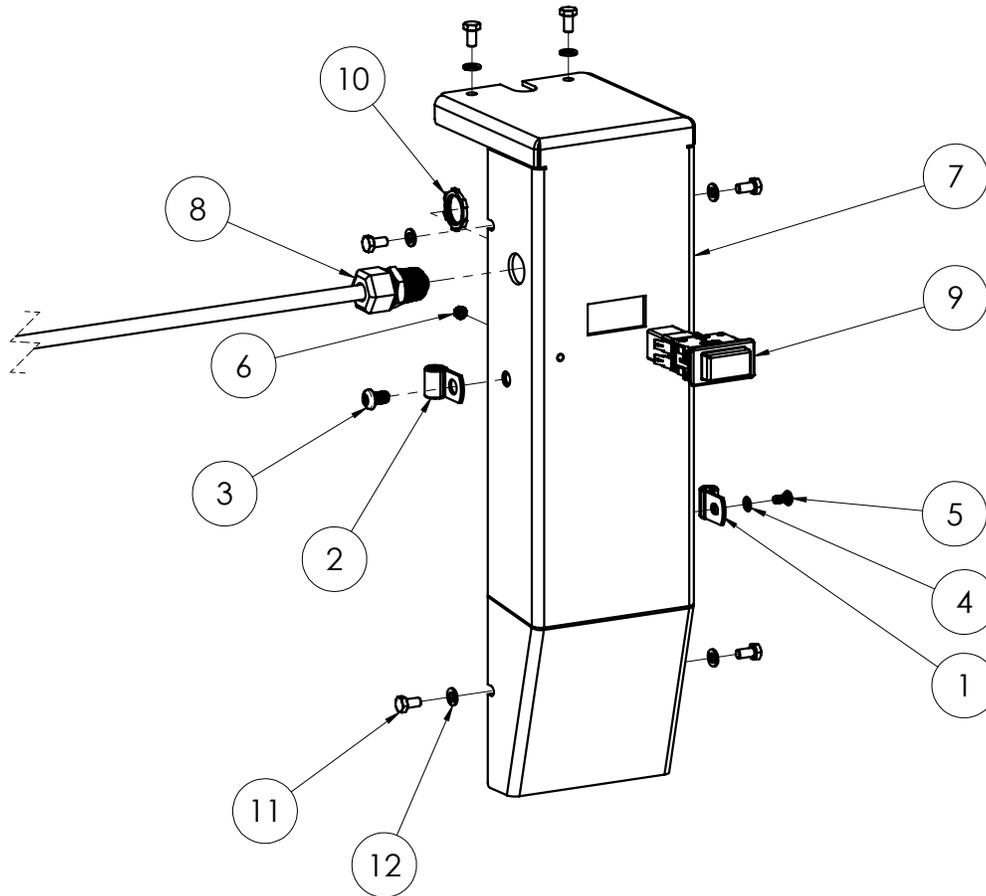
## VORDERE ABDECKUNG (USA)



POSITIONSNR.	6280-10XXXX 6280-12XXXX 6280-23XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	6280-207	Schalter, Ein/Aus	1
2	72837	Schelle, Kabel, Vinyl-beschichtet, 5/16	1
3	6280-602	Abdeckung, Oberer Lenkgriff	1
4	72873	Schelle, Kabel, Vinyl-beschichtet, 3/8	1
5	401682	Stecker, 1/2", 90 Grad	1
6	73401	Kontermutter, Rohr, 1/2"	1
7	74413	Unterlegscheibe, Verriegelung innen, #10	1
8	6280-168	Kabel, Strom, SJTOW, 12/3, NEMA 5-15, Gelb, 30"	1
9	405215	Klemme, QC, Flagge, gelbes Nylon, 0,250, 3,31-5,26 mm <sup>2</sup>	2
10	72812	Klemme, QC, Buchse, gelbes Nylon, 0,250, 3,31-5,26 mm <sup>2</sup>	1
11	74630	Sechskantschraube, Halbrundkopf M6-12 8.8	6
12	73301	Schraube, Halbrundkopf 5/16-18x1/2	1
13	74406	Flachkopfschraube, Kreuzschlitz 10-32x3/8	1
14	74619	Unterlegscheibe, Verriegelung, M6	6

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

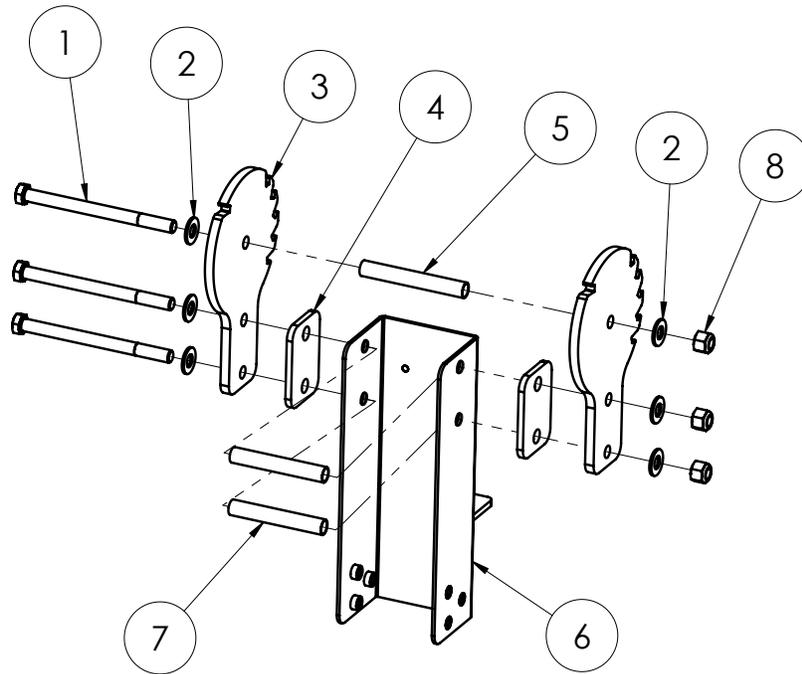
## FRONTABDECKUNG (INTERNATIONAL)



POSITIONSNR.	6280-11XXXX	6280-13XXXX	6280-20XXXX	BESCHREIBUNG	MENGE
1	72837	72837	72837	Schelle, Kabel, Vinyl-beschichtet, 5/16	1
2	72873	72873	72873	Schelle, Kabel, Vinyl-beschichtet, 3/8	1
3	73301	73301	73301	Schraube, Halbrundkopf, 5/16-18x1/2	1
4	74413	74413	74413	Unterlegscheibe, Verriegelung innen, #10	1
5	74406	74406	74406	Schraube, Kreuzschlitz-Flachkopf, 10-32x3/8	1
6	403281	403281	403281	Mutter, Keps, M4-0,7, farbloses Zink	1
7	404318	404318	404318	Abdeckung, Oberer Lenkgriff, CE	1
8	404172			Baugruppe, Netzkabel, 1,5 mm <sup>2</sup> /3, EU1-16P, 15"	1
		404173		Baugruppe, Netzkabel, 1 mm <sup>2</sup> /3, AUS1-16P, 15"	1
			404171	Baugruppe, Netzkabel, 2,5 mm <sup>2</sup> /3, IEC 309 110 V/16 A, 15,24 m	1
9			404144	Schalter, Wippschalter, 18 A, 90-120 V, UVR	1
	404180	404180		Schalter, Wippschalter, 10 A, 220-240 V, UVR	1
10			73401	Kontermutter, Rohr, 1/2"	1
11	74630	74630	74630	Sechskantschraube, Halbrundkopf, M6-12 8,8	6
12	74619	74619	74619	Unterlegscheibe, Verriegelung, M6	6

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

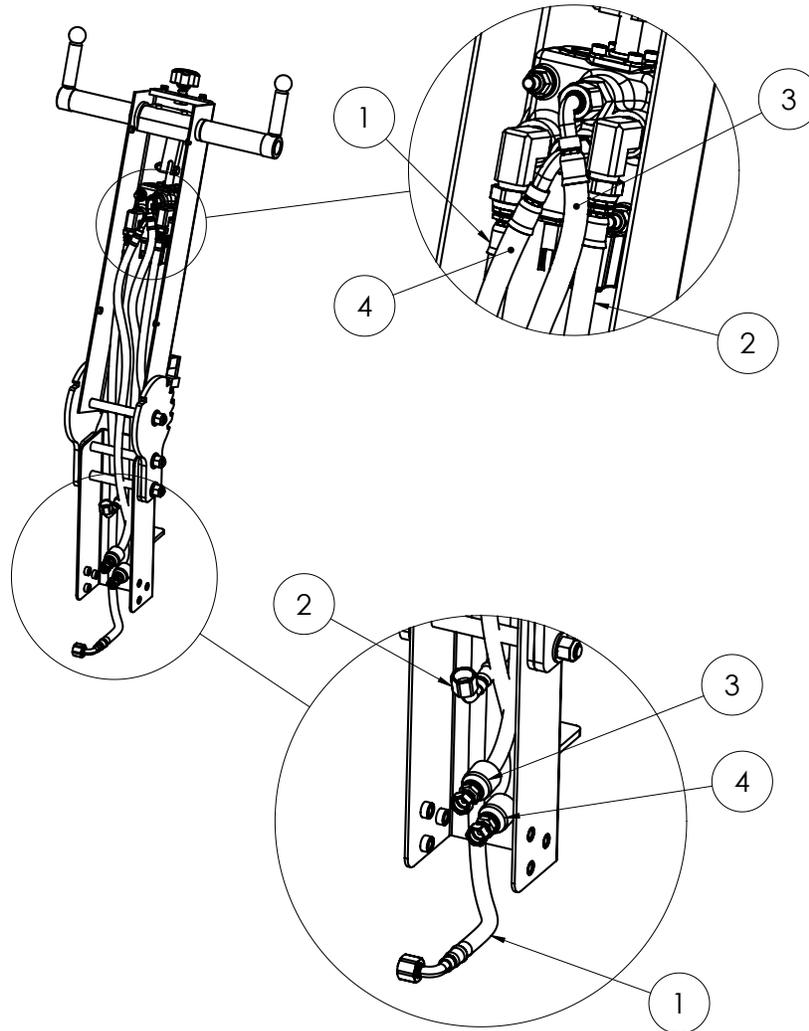
## UNTERBAUGRUPPE UNTEN



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	400056	Sechskantschraube, Halbrundkopf 3/8-24x3/4	3
2	73424	Unterlegscheibe, Flach, SAE-Zink 1/2	6
3	6280-600	Platte, Index, Griff	2
4	400077	Dichtung, Griff	2
5	6280-618	Rohr, Abstandscheibe, lang	1
6	401629	Griff, unten, Rahmenbolzen	1
7	6280-619	Abstandrohr, kurz	2
8	73402	Sechskantmutter, Nyloneinsatz 1/2-13	3

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## HYDRAULIKSCHLÄUCHE

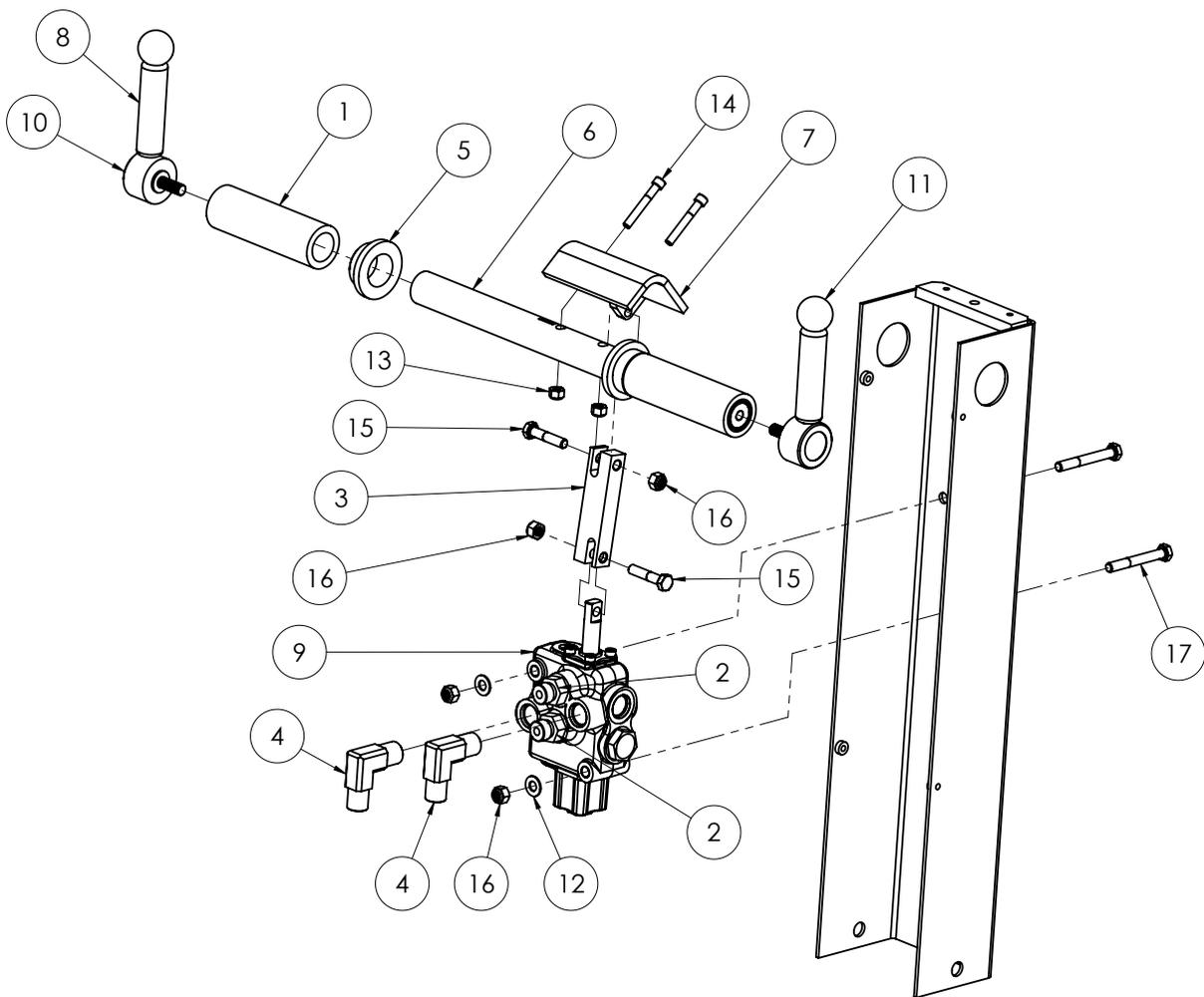


POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	400031	Schlauch, Hydraulik, 1/4 x 40, F/90F	1
2	400033	Schlauch, Hydraulik, 3/8 x 36, F/F	1
3	400032	Schlauch, Hydraulik, 1/4 x 33, F/90F	1
4	400032	Schlauch, Hydraulik, 1/4 x 33, F/90F	1
5*	400097	Kevlar-Ummantelung	21

\* Nicht abgebildet

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

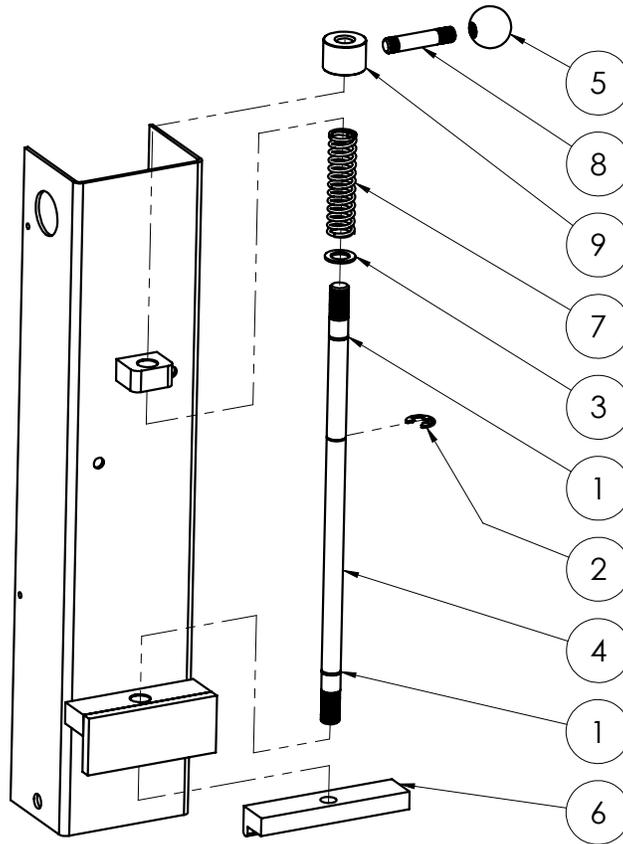
## HEBEL



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	400024	Griff, Schaumstoff, 1"	2
2	400034	Baugruppe FF1231-06-08	2
3	401434	Gestänge, Ventil, Lenkgriff	1
4	5280-118	Adapter, Hydraulik, 90°, -6M ORFS, -8M ORB	2
5	6280-607	Buchse, Griffstange	2
6	6280-608	Schweißverbindung, Griffstange	1
7	6280-613	Gestell, Ventilsteckverbinder	1
8	70623	Griff, Schaumstoff	2
9	70624	Ventil, Einzelschieber, verjüngt	1
10	70636	Hebel, einstellbar, rechts	1
11	70637	Hebel, einstellbar, links	1
12	73351	Unterlegscheibe, flach, 5/16, SAE	2
13	73008	Sechskantmutter, Nyloneinsatz 1/4-20	2
14	73066	Schraube, Innensechskant, 1/4-20x1,75	2
15	73334	Schraube, Innensechskantkopf 5/16-18x1-1/2	2
16	73322	Sechskantmutter, Nyloneinsatz 5/16-18	4
17	73327	Schraube, Innensechskantkopf 5/16-18x2 1/2	2

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

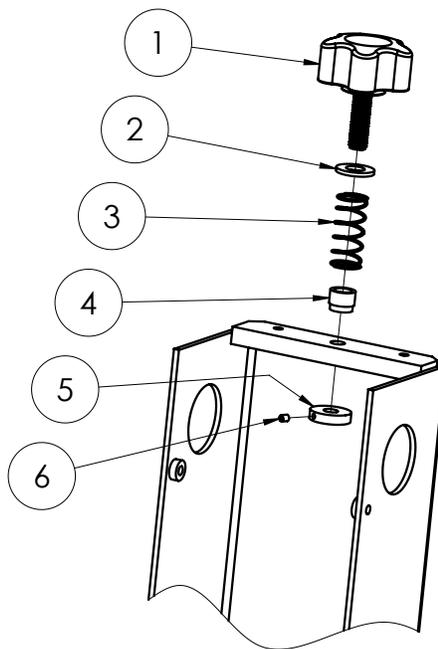
## JUSTIERSTANGE



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	402197	O-Ring, 0,489 ID x 0,629 AD x 0,070 B	2
2	402200	E-Clip, Welle, 0,625	1
3	402201	Unterlegscheibe, 0,625 ID x 1,000 AD	1
4	402219	Stange, Justierung, Groß, 3x Nut	1
5	6280-606	Griff, Kugel	1
6	6280-611	Verriegelung, Einstellstange	1
7	92800-12	Feder, Justierung, 3,5"	1
8	92800-98	Stange, Justierung, kurz	1
9	92800-99	Manschette, Einstellstange	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## GESCHWINDIGKEITSREGELKNOPF



POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	70638	Knopf, einstellbar, 1-1/4"	1
2	73263	Unterlegscheibe, flach, SAE-Zink, 3/8	1
3	402290	Feder, 0,66 AD x 1,50"L x 0,049"B	1
4	402256	Hülse, Knopf, Commander-Griff	1
5	401997	Ausrückvorrichtung, Geschwindigkeitsregelung	1
6	404735	Schraube, Satz, Gewinde, 6-32 x 1/4, Schwarzes Oxid mit Etikett	1

# Ersatzteilliste und Schaltpläne

---

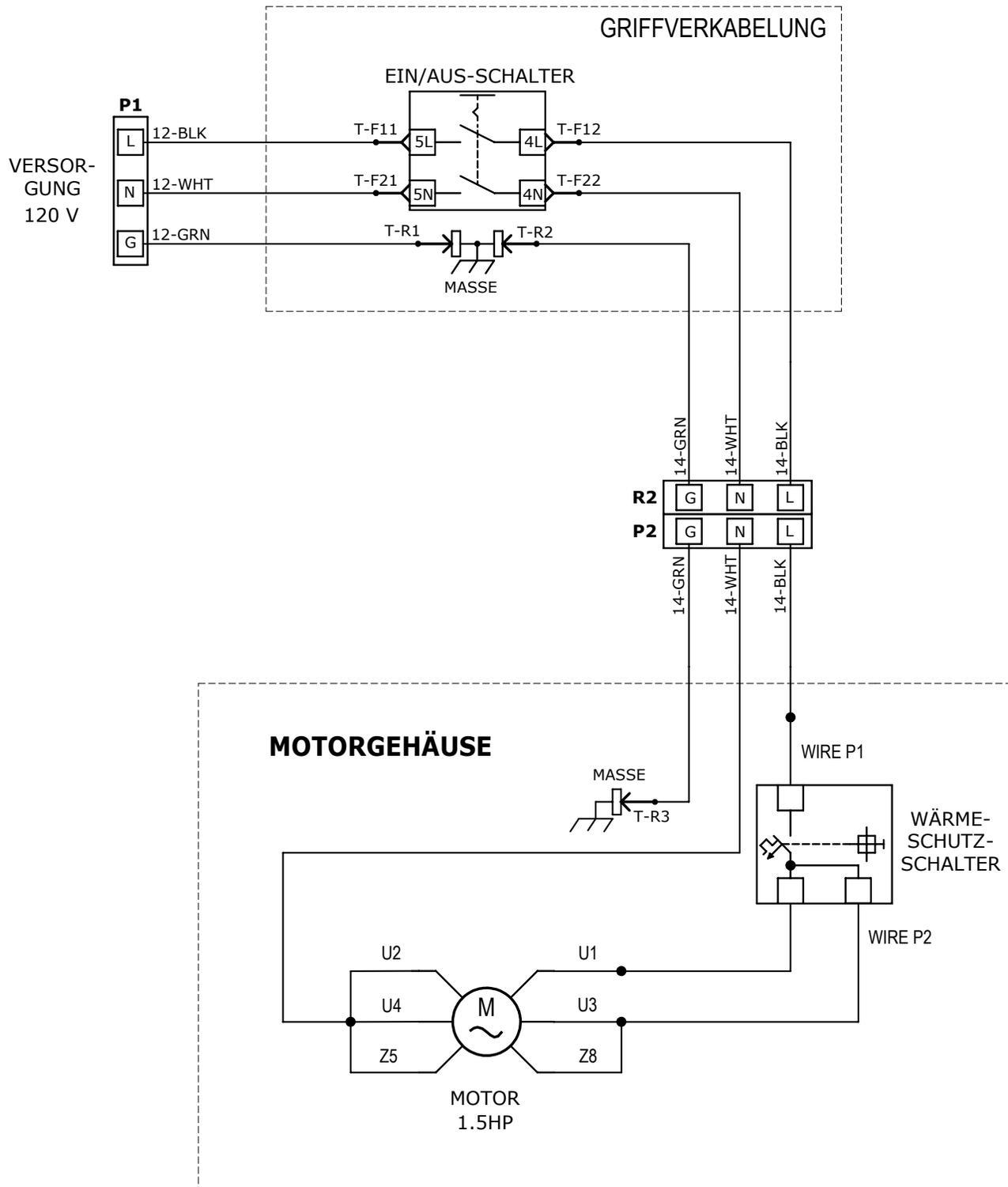
## AUFKLEBER

POSITIONSNR.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
1	403359-XX*	Satz, Aufkleber 6280-COM, [Sprache]	1
2	402627	Aufkleber, Privat, 1,5 x 2 (nur 6280-23XXXX)	2
3	402628	Aufkleber, Privat, 3,5 x 5,5 (nur 6280-23XXXX)	2

\* Das Suffix (-XX) bezeichnet die Sprache: Kein Suffix = Englisch; -FR = Französisch; -NL = Niederländisch; -DE = Deutsch.

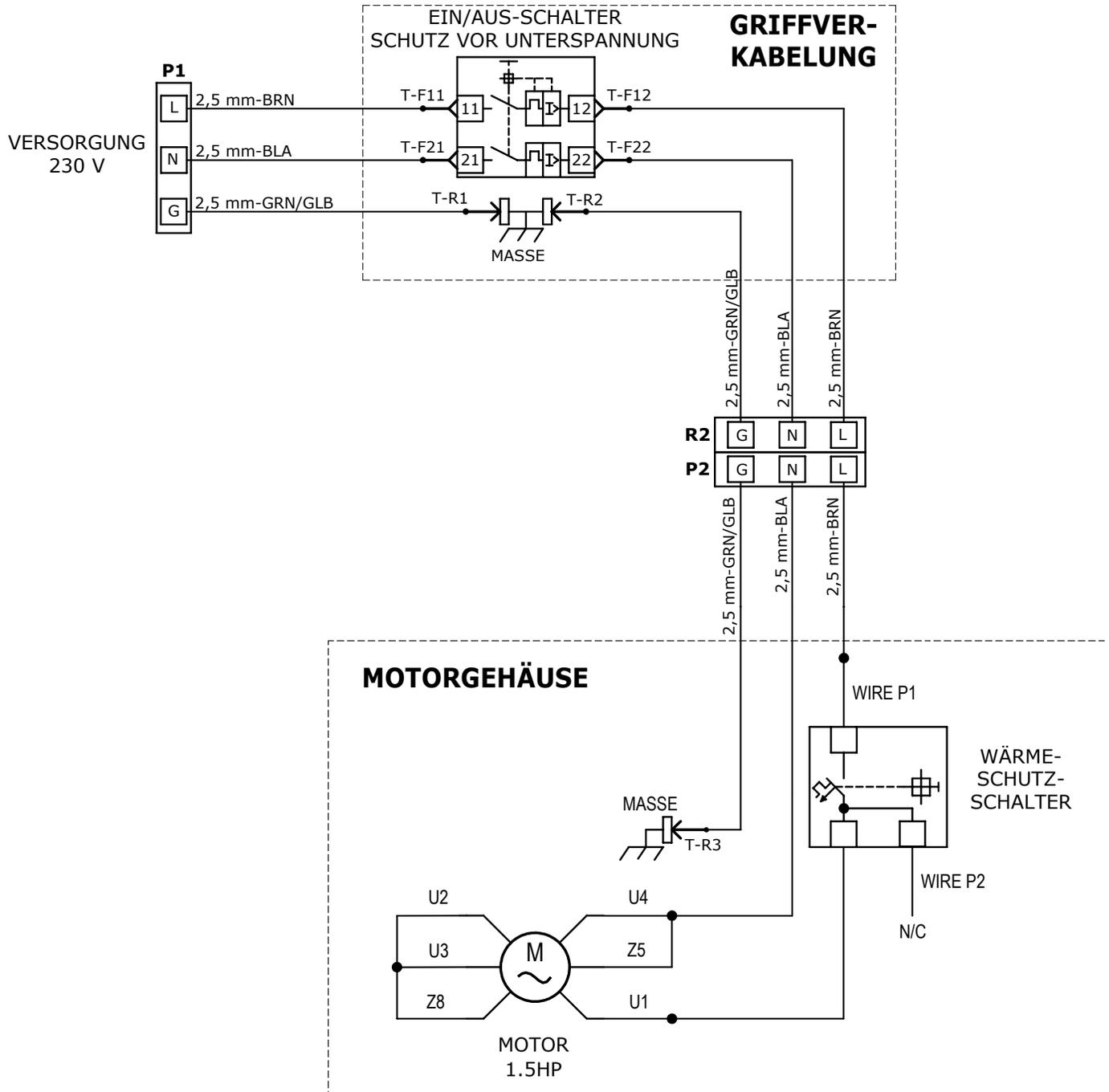
# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## SCHALTPLAN (120 V USA)



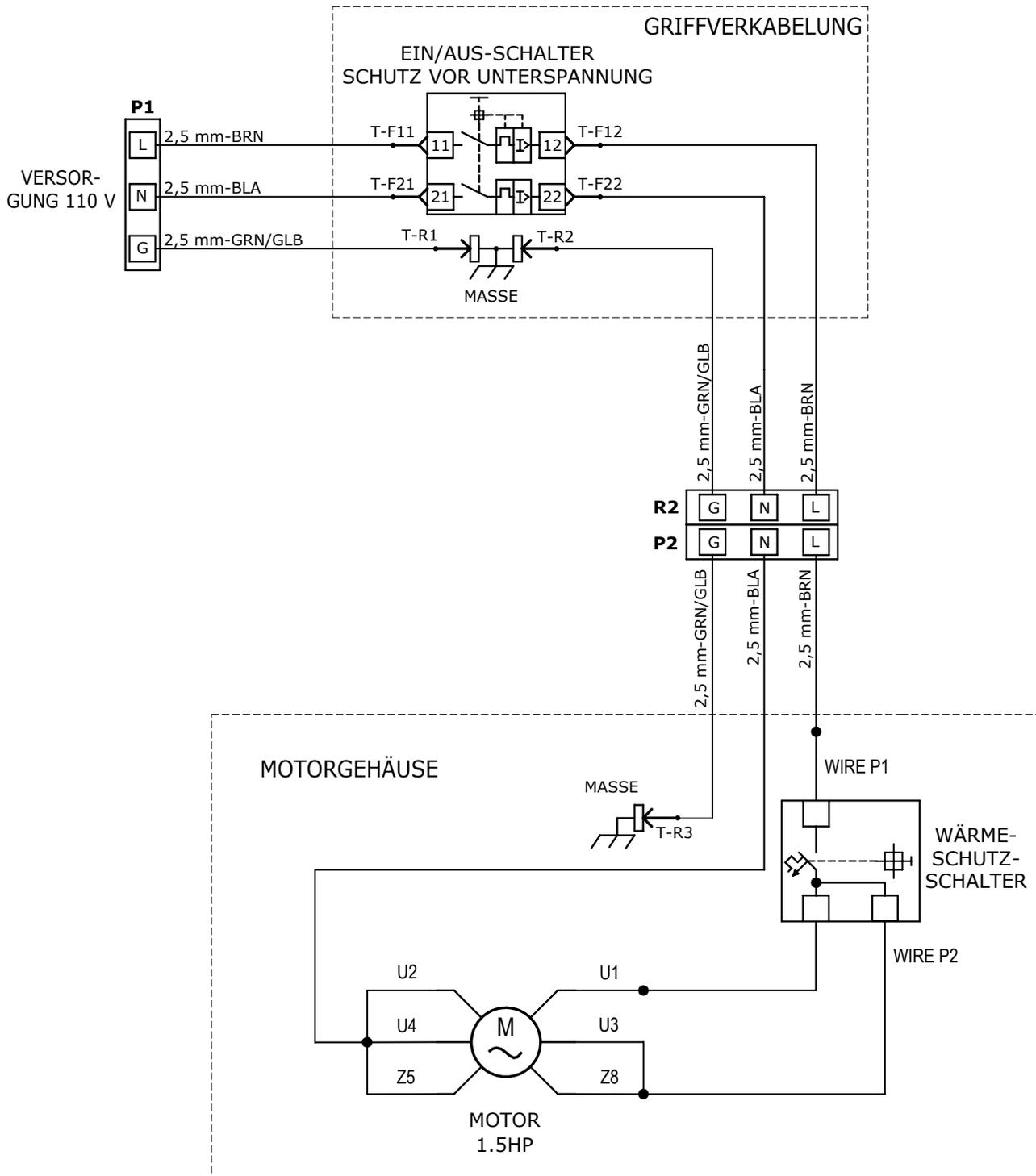
# Ersatzteilleiste und Schaltpläne

## SCHALTPLAN (230 V INTERNATIONAL)



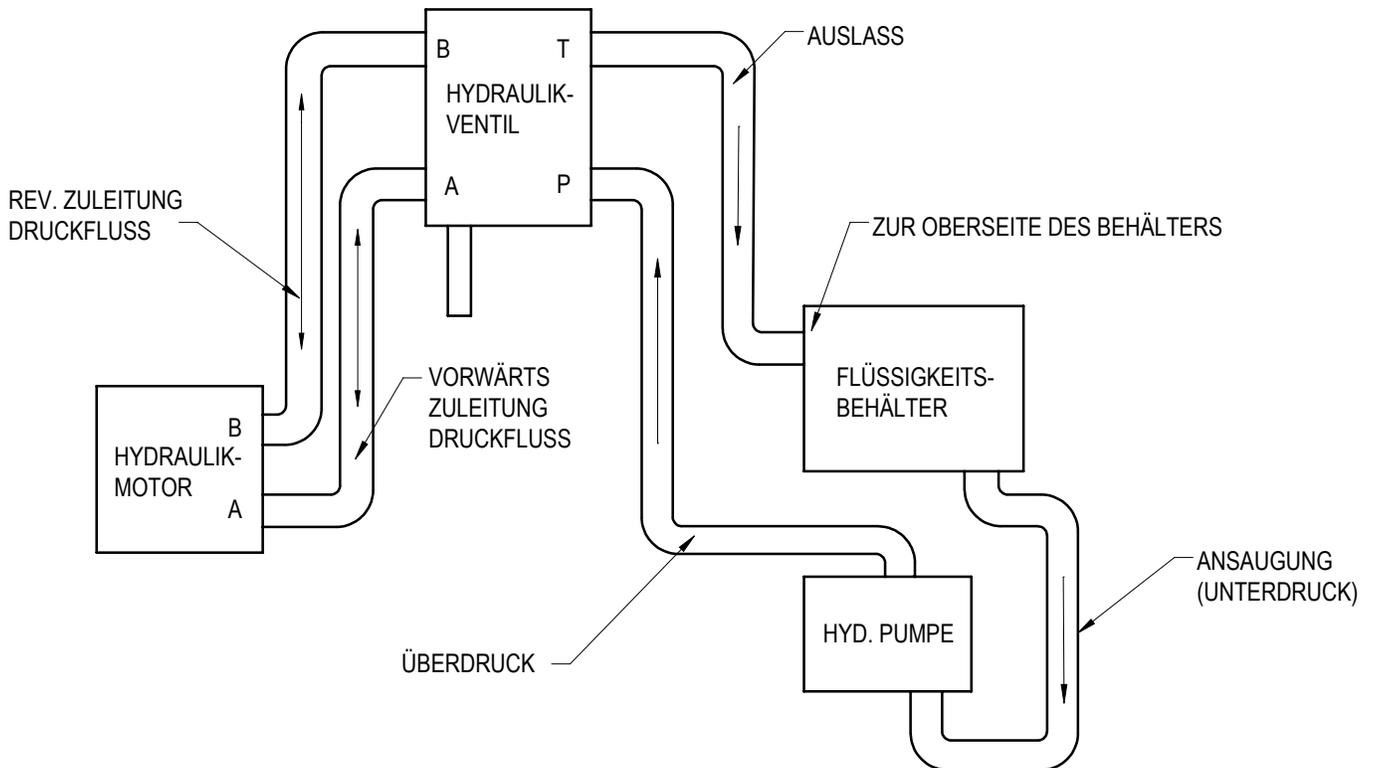
# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## SCHALTPLAN (100–110 V INTERNATIONAL)



# Ersatzteilliste und Schaltpläne

## HYDRAULIK





Made in America Since 1968

9250 Xylon Avenue N • Minneapolis, MN 55445 • USA

9250 Xylon Avenue N • Minneapolis, MN 55445 • USA

Website: [www.nationalequipmentdirect.com](http://www.nationalequipmentdirect.com) • E-Mail: [info@nationalequipment.com](mailto:info@nationalequipment.com)