

4221 FAHRBARER MONTAGESTÄNDER
SPEZIELLES MASCHINENSPEZIFISCHES WISSEN – SZGI4221

Creative-Editor:

Attila Bogácsi ist Maschinenbaulehrer mit Abschluss in Wirtschaftswissenschaften

2022.04.

**1. Was ist eine Hebemaschine? Hebemaschinen gruppieren! Sprechen Sie über typische Zwillinge!
Welche Arbeiten können mit den verschiedenen Hebemaschinen durchgeführt werden?**

Konzept der

Hebemaschine **Eine maschinell oder manuell (durch menschliche Kraft) angetriebene Struktur oder Ausrüstung im intermittierenden Betrieb**, die eine Last direkt oder mit einer Hilfsvorrichtung heben oder senken kann, **um sie von ihrer Ausgangsposition zu ihrem Bestimmungsort zu befördern.**

Gruppierung von Hebemaschinen

Hebemaschinen lassen sich nach ihren Bewegungsverhältnissen, ihrem Antrieb, den verwendeten Lastaufnahmemitteln und ihrer Handhabung gruppieren .

Gruppierung von Hebemaschinen nach ihren Bewegungsbedingungen

- **Hebezeuge**, die ausschließlich vertikale Hübe ausführen (Spindelhebebühnen, Zahnstangenhebebühnen).
- **Jene Geräte**, die zusätzlich zum Heben eine zusätzliche gerade oder gekrümmte horizontale Bahn fahren können (Laufkatzen).
- **Jene Geräte**, die zusätzlich zum Heben in der Lage sind, sich auf zwei zusätzlichen horizontalen Schienen in verschiedene Richtungen zu bewegen (für Kräne).

Gruppierung von Hebemaschinen nach ihrem Antrieb

Manueller Antrieb. (Spindelwinden, handgetriebene Spindelrad- oder Schneckenradkettenzüge).

Mechanisch angetriebene

- **Hebemaschinen:** •
- **Verbrennungsmotor**, •
- **Elektromotor**, •
- **hydraulische, • pneumatische Antriebe.**

Gruppierung von Hebemaschinen nach den verwendeten Lastaufnahmemitteln

Hebemaschinen, vor allem aber Kräne, können auch nach den verwendeten Flurförderzeugen gruppiert werden. Darauf aufbauend ist folgende Gruppierung von Kranen möglich:

- **Hakenbedienkran**, •
- **Greiferkran**, •
- **Magnetkran**, •
- **Containerkran**, dessen Lastaufnahmemittel zum Halten und Umsetzen von Standardcontainern geeignet ist.

Anlage 1 zu 54/2021. (XI. 5.) zum ITM-Erlass

Maschinen , die auf der Grundlage eines Maschinenführerscheins betrieben werden können

	DER	B	C	D
1.	Codenummer	Motorkategorie	Hauptmotorgruppe	Gruppe von Maschinen
51.	4	Hebe- und Lademaschinen (außer Gabelstapler)		
52.	41		Hebestrukturen	
53.	4111			Fahrzeuglift
54.	4121			Hubtisch und Stapler
55.	4141			Parklift
56.	4191			Niveauunterschiedskompensator
57.	42		Personenaufzüge und Gerüste	
58.	4211			Scherenhubständer _
59.	4213			Anhebende Fahrzeugrückwände
60.	4221			Mobiler Montageständer
61.	4223			Mobiler Montagekorb
62.	4224			Hydraulisches Montagekorbfahrzeug und Anhänger
63.	4225			
64.	4226			Brückeninspektor Bau von Personen- und Lastenaufzügen
65.	4227			Abgehängtes System, mobile Arbeitsbrücke
66.	4228			Hebebühne, Raupenarbeitsbühne mit Säulen
67.	43		Hebevorrichtungen für Fahrzeuge, Ausrüstung	
68.	4329			Catering-Fahrzeug für Flughäfen
69.	4374			Containerheber
70.	44		Mobile Kräne	
71.	4411			LKW-Kran
72.	4412			Angehobene Transportfahrzeuge
73.	4431			Raupenkran
74.	4451			Fahrzeugkran _
75.	43		Turmdrehkrane und Laufkräne	
76.	4341			Turmdrehkran
77.	4351			Mastkran
78.	4371			Buck-Kran
79.	4372			Schwenkkran
80.	4391			Plattenkran

81.	4361			Laufkran, Laufkran
82.	4362			Portalkran
83.	4373			Fensterkran
84.	4375			Auslegerkran

Arbeiten, die mit Hebemaschinen durchgeführt

werden können Die Hebemaschine darf nur in der Art und Weise und zu dem Zweck verwendet werden, der in der Gebrauchsanweisung angegeben ist. Hebemaschinen sind dazu bestimmt, Lasten und Personen oder beides zu heben.

2. Wofür können mobile Montageständer verwendet werden? Sprechen Sie über deren Verwendung!

Mobiler Montageständer Power Tower Nano

Einfach, schnell und sicher bietet es für Bau- und Wartungsaufgaben eine passende Alternative zu Fahrgerüsten, Podesten oder Treppen und Leitern.

Es kann für Aufgaben verwendet werden, bei denen zuvor tragbare Gerüste auf Rollen montiert und auf harten, ebenen Oberflächen bewegt wurden. Diese Art von Geräten kann falsch zusammengebaut werden, sie sind schwierig und zeitaufwändig zu handhaben.

Nano eliminiert viele Risiken im Vergleich zu tragbaren Rack-Towern.

Nano ist für jede Anwendung geeignet, sofern es innerhalb seiner spezifizierten Betriebsparameter verwendet wird. Bei Verwendung für Aufgaben wie z. B. Sandstrahlen, Schweißen, Spritzlackieren oder Arbeiten mit anderen gefährlichen Materialien, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass der Nano auf irgendeine Weise beschädigt wird, die seine Sicherheit oder Zuverlässigkeit beeinträchtigen könnte.

In einigen Fällen kann ein zusätzlicher Schutz für den Bediener erforderlich sein, der in der Verantwortung des Bedieners und/oder Arbeitgebers liegt.

Betriebsparameter Maximale

Arbeitshöhe : Maximale	4,50 m
Plattformhöhe:	2,50 m
	1,00 mx 0,73 m
Plattformabmessungen:	1,19 mx 0,75 m
Betriebsfläche : Sichere	200 kg (1 Person plus Werkzeug)
Arbeitslast :	200N
Maximale Handkraft : Max.	0°
Radleistung :	Verwendung im Innenbereich
	0
	mph 9
	kg 485 kg 180 kg
	(1,77 kN) 1,75 kN

Begrenzende Abmessungen

Länge:	1,195m
Breite:	0,750m

Höhe: 1.560 m

Gewicht: 285 kg

Stromquelle: Standard-Elektromotor mit 12 V Gleichstrom, oder
240V AC Elektromotor 13A Netzteil, bzw
110V AC Elektromotor 16A Stromversorgung

Spezifikation des Batterieladegeräts

Eingangsspannung:

Gleichstrom:

Für UK-Einzelspannung: 90-135 V AC

180-265 V Wechselstrom (nicht Großbritannien)

Wechselstrom

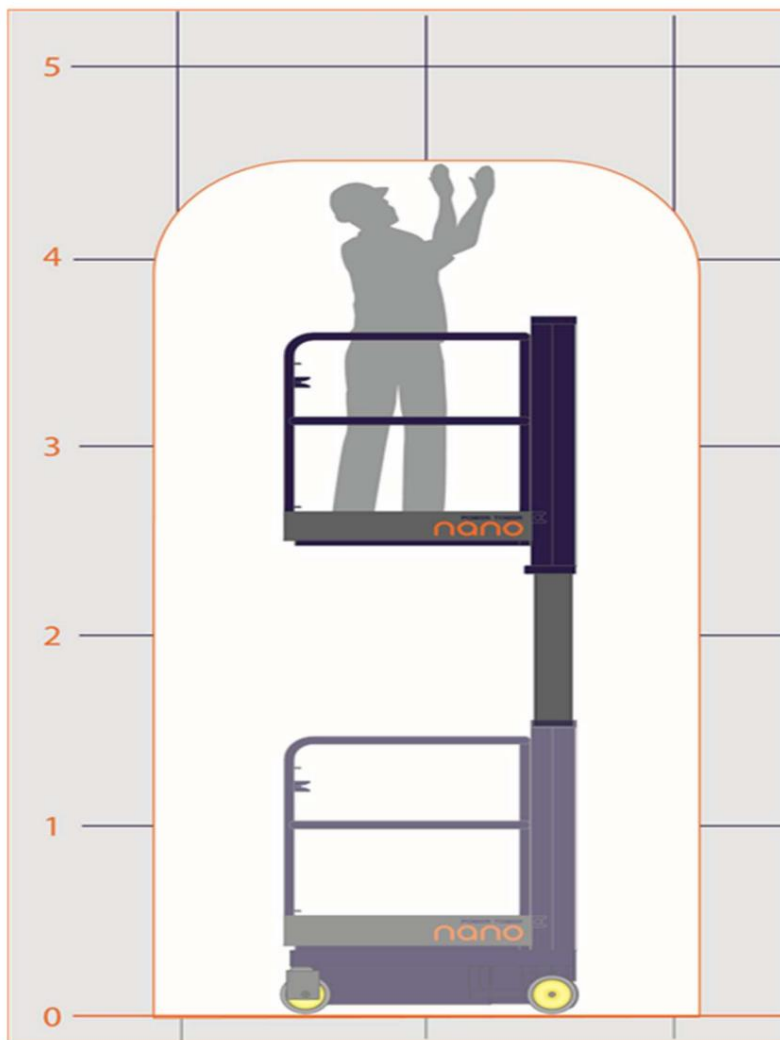
90-265 V Wechselstrom

Frequenz: 45-65 Hertz

Ausgang: 12 V DC, 7 A

Leistungsgeräuschpegel: weniger als 70 dBA

Emission EN 55014N, EN 61000 – 3 – 2



Obligatorische Dinge zu tun

1. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen auf der Maschine und in diesem Handbuch.

2. Stellen Sie sicher, dass Sie **die vor dem Betrieb durchgeführten Überprüfungen und Vorgänge** abgeschlossen haben **wie beschrieben**.
3. Verwenden Sie es nur auf einer harten, horizontalen Oberfläche, die dem Gewicht der Maschine standhalten kann (z. B. Beton). **Fußboden, Fliesenboden, Parkett**).
4. Verwenden Sie den Nano nur **drinnen/geschlossen**.
5. Stellen Sie sicher, dass der **Bediener der Maschine** in gutem Zustand ist und genügend Platz hat.
6. Stellen Sie sicher, dass der Nano mit der Laufrolle richtig positioniert ist mit **Bremsen**.
7. Stellen Sie sicher, dass das Geländertor geschlossen und verriegelt ist, **bevor Sie es anheben**.
8. Stellen Sie sicher, dass der **Arbeitsbereich um die Maschine für Fußgänger geschlossen ist und von anderem Verkehr**.
9. Stellen Sie sicher, dass der **Bediener die richtige Sicherheitsausrüstung trägt**.
10. Stellen Sie sicher, dass der **Hubkorb richtig positioniert ist, um ihn zu sichern** nicht mit festen oder sich bewegenden Gegenständen in Berührung kommt.
11. Stellen Sie sicher, dass die **Arbeitsbelastung sicher und gleichmäßig verteilt ist auf dem Bahnsteig**.
12. Lassen Sie den Nano niemals **ohne Lenkrollenbremse unbeaufsichtigt**.

Tue niemals:

1. **Überschreiten Sie niemals die sichere Arbeitslast (1 Person, 200 kg)**.
2. Verwenden Sie den Nano niemals an einem Hang oder auf unebenem Untergrund.
3. Verwenden Sie den Nano niemals als Hebezeug oder Kran.
4. **Horizontalkräfte niemals überschreiten ; niemals bei Wind verwenden (maximal waagrecht Kraft 200N)**.
5. **Niemals in der Nähe von stromführenden Kabeln verwenden**.
6. **Versuchen Sie niemals, den Nano auf seinen Rollen zu bewegen, wenn er angehoben ist**.
7. **Erhöhen Sie niemals die Höhe der Plattform mit Kästen, Stufen, Leitern usw.**
8. **Modifizieren Sie den Nano niemals ohne Zustimmung des Herstellers gab seine Zustimmung**.
9. Versuchen Sie niemals, den **Hubkorb zu betreten oder zu verlassen**, wenn er nicht voll ist **sen ist entleert**.
10. **Verwenden Sie den Nano niemals im Freien**.
11. Befestigen Sie die **Hängesteuerung niemals am Geländer oder Werkzeugkasten a Bahnsteigbereich; Bewahren Sie es in seiner Hülle auf, wenn es nicht verwendet wird**.

12. Verwenden Sie den Nano niemals in einer explosiven Umgebung.

13. Verwenden Sie Nano niemals, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen.

14. Schieben Sie den Nano zu Ihrer eigenen Sicherheit niemals auf eine geneigte Oberfläche.

15. Ziehen oder schieben Sie niemals Gegenstände mit dem Hubkorb.

Hauptbedienorgane/-ausrüstung

Bedienpult ,
Einfahrtstorschloss,
Unterer Endanschlag,
Dreh-/Lenkrad, Automatisches gebremstes Rad, Notstopp/
Batterietrennschalter.



Mobiler Montageständer Power Tower Nano

Betrieb

Die Kenntnis der korrekten Betriebsverfahren ist für den Betrieb der Maschine unerlässlich. Der Schütze muss für diese Art von Ausrüstung entsprechend ausgebildet sein.

Der Nano ist serienmäßig mit einem Sicherheitsgurtpunkt ausgestattet. Es wird empfohlen, dass der Bediener einen zugelassenen Auffanggurt trägt.

Die Betriebsverfahren sind in drei Hauptbereiche

unterteilt : 1. Kontrollen vor dem Betrieb. - Was ist vor der Verwendung von Nano zu tun ?

2. Normalbetrieb. Nano sicher verwenden.

3. Notbetrieb . Wie man den Nano ohne Strom absenkt oder wenn der Bediener handlungsunfähig ist.

Für das Anlegen eines Sicherheitsgurtes gibt es keine gesonderte gesetzliche **Verpflichtung** . Der Arbeitgeber ist jedoch verpflichtet, die geeignete **Ausrüstung für die sichere Ausführung der Aufgabe bereitzustellen** . **Dazu muss eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden, um die potenziell auftretenden Risiken abzuschätzen.** **Wenn die Sicherheit des Bedieners nur durch das Sichern eines Gurts erreicht werden kann , sollte nur ein Gurt vom Typ "Absturzsicherung" verwendet werden.**

Kontrollen vor dem Betrieb

1. Stellen Sie **sicher, dass Sie sich auf den Handläufen, der Plattform oder der Hebevorrichtung befinden**

Es gibt keine offensichtlichen Anzeichen von mechanischen Schäden am Chassis.

2. **Prüfen Sie, ob die Rollen und Räder frei drehen und unbeschädigt sind.**

3. **Überprüfen Sie das Rollenrad und die Rollenbefestigung .**

4. **Prüfen Sie, ob die Notabsenkung ordnungsgemäß funktioniert**

5. Stellen Sie sicher, **dass die Batterie (falls vorhanden) vollständig aufgeladen ist, die Batterie auf dem Statusanzeigerad (Bedienfeld)** .

6. Stellen Sie **sicher, dass der Hydraulikölstand auf dem richtigen Stand ist. Nicht aufladen über.**

7. **Prüfen Sie, dass keine Hydrauliköllecks vorhanden sind und dass alle hydraulischen Klemmen Gehäuse schließen.**

8. **Sperren Sie den Bereich um die Maschine vorschriftsmäßig ab.**

Normale Operation

Verwenden Sie **den Nano nur in Innenräumen auf harten, horizontalen Oberflächen.** Stellen Sie sicher , **dass die bedienende Person im Notfall in die Grundstellung der Maschine zurückgebracht werden kann.**

Bringen Sie die Maschine vor Arbeitsbeginn in eine waagerechte Position . Siehe Arbeitsraum (Diagramm).

1. **Ziehen Sie beide Rollenbremsen an .**

2. **Überprüfen Sie den Wasserstand, damit die Maschine waagrecht steht.**

3. Stellen Sie **sicher, dass das Notablassventil geschlossen ist (drücken und um 90° drehen rein, loslassen - nicht erzwingen).**

4. **Drehen Sie den Schlüsselschalter im Not-Aus-Schalter (befindet sich an der Unterseite des Geräts),**

Ziehen Sie es dann heraus, um es zu lösen.

5. **Die Statusskala des Elements auf der Hängesteuerung/dem Bedienfeld zeigt die Batterieladung an seine Faulheit.**

6. **Auf Hindernisse in der Höhe prüfen.**

7. Betreten Sie die Plattform durch die Treppe und das Tor und überprüfen Sie, dass das Tor geschlossen und richtig eingerastet ist.

8. Wenn Sie die **Hängesteuerung/das Bedienfeld** in Ihrer Hand verwenden, während Sie sich im Hubkorb befinden Legen Sie den Controller (**oder die Hand, die ihn hält!**) nicht auf die **Geländer oder das Werkzeug oben auf dem Waschbecken**. Legen Sie die **Hängesteuerung/das Bedienfeld** nach Gebrauch wieder in ihre Hülle zurück. **Drücken Sie die Pfeiltaste "nach oben", um zu heben. Drücken Sie die Pfeiltaste "nach unten". zum Abstieg.**

9. Drücken Sie bei „unkontrolliertem“ Auf- oder Abstieg den roten Notstopp

Taste (auf der Hängesteuerung/dem Bedienfeld oder an der Unterseite der Maschine.

Befestigen Sie die Hängesteuerung/das Bedienfeld niemals an Geländer oder im Bereich des Werkzeugkastens der Plattform.

Notoperation

Bei Ausfall der Steuerung **des Hubkorbes oder Arbeitsunfähigkeit des Bedieners:**

Absenken der Plattform:

- 1. Suchen Sie das Notablassventil an der Unterseite der Maschine (siehe Abbildung). Drücken, übersetzen sa 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn und lassen Sie die Taste los. Die Platte Form sinkt. Durch Drücken des Knopfes und Drehen im Uhrzeigersinn wird gegessen stoppt den Abstieg jederzeit in die entgegengesetzte Richtung.**
- 2. Prüfen Sie, ob der Bereich unter dem Hubkorb beim Absenken frei von Hindernissen ist.**
- 3. Halten Sie die Absenkkonstruktion frei (hindernisfrei).**

Aufladen des Akkus Das

Akkuladegerät befindet sich unter der Bedienfeldabdeckung (Abbildung A). Das Ladekabel (normalerweise mit einem gelben 110-V-Stecker ausgestattet) befindet sich an der Außenseite des Maschinensockels (dieses Kabel kann bei Bedarf mit einem 230-V-Stecker ausgestattet werden (Bild B). Dual-Voltage- Ladegeräte sind völlig spannungsempfindlich Unterschiedliche Spannungen Es ist nicht erforderlich, eine Spannung auszuwählen, wenn es mit einem Ladegerät mit einer Spannung ausgestattet ist, dann betragen die Eingangsspannungen 90–135 V AC für das Vereinigte Königreich und 180–265 V AC für Gebiete außerhalb des Vereinigten Königreichs. Stellen Sie sicher, dass **der Batterietrennschalter während des Ladevorgangs eingeschaltet ist. Schließen Sie die verfügbare Stromversorgung an und vergewissern Sie sich, dass die grüne LED aufleuchtet (oben auf dem Ladegerät).**

Die LED hat drei bernsteinfarbene (Bild C) Modi.

- 1. Blinkt schnell und zeigt die maximale Ladegeschwindigkeit an. (Hinweis: Ladeschalter Beim Einschalten sollte das gelbe Licht schnell blinken. Aber auch, dann liegt ein Fehler vor (Sicherung und Anschlüsse prüfen).** *

2. Langsamer Impuls, zeigt langsames Laden an.

3. Kontinuierliches Leuchten zeigt eine schwebende (pegelerhaltende) Ladung an. Beide Lichter

"schaltet sich aus", wenn es vollständig aufgeladen ist. Auch die Akkuladung

Anzeigezifferblatt leuchtet am Hängetaster/Bedienfeld und zeigt den Ladezustand an (D

Bild).



Die Maschine kann auch mit angeschlossenem Ladegerät betrieben werden, dies wird jedoch nicht empfohlen.

Alle Netzstromversorgungen müssen durch einen geeigneten RCD geschützt werden.

Laden Sie nur in einem gut belüfteten Bereich.

*Hinweis: Das Ladegerät ist mit einer 15-A-Kfz-Sicherung (blau) ausgestattet. Wenn die Sicherung ausgefallen ist, funktionieren die Kontrollleuchten noch. Wenn die Batterie stark entladen ist und der Motor läuft, während das Ladegerät eingeschaltet ist, kann eine Sicherung ausgefallen sein. In einem solchen Fall kann die Sicherung einfach ausgetauscht werden; vorher vom Netz trennen, Sicherung prüfen oder ersetzen.

TÄGLICHE WARTUNG Kippen Sie

den Korb, indem Sie die Torverriegelung an der Korbstütze lösen (siehe Abbildung).

Ziehen Sie den Rahmen vom Ende des Tors, der Käfig wird mit Hilfe der Gasfeder angehoben und gekippt.

Stellen Sie sicher, dass die Gasfeder vollständig ausgefahren und der Sicherheitskeil angebracht ist

Es gibt

Sie haben nun Zugriff auf das Netzteilgehäuse. Lösen Sie die schwarzen Verriegelungsknöpfe und heben Sie die Steuerplattenabdeckung ab.

1. Überprüfen Sie den Säurestand der Batterie: Entfernen Sie

die Batterieabdeckung und die Zellenkappen. Überprüfen Sie den Elektrolytstand. Wenn es die Platten nicht mehr als 1-2 mm bedeckt, füllen Sie die Zellen mit destilliertem Wasser bis zur entsprechenden Höhe (1 cm über der Platte).

2. Prüfen Sie den Hydraulikölstand: Stellen Sie

sicher, dass der Tank nicht überfüllt ist. Der Füllstand sollte nur geprüft werden, wenn sich die Maschine in Transportstellung befindet. Der korrekte Füllstand liegt in diesem Zustand bei etwa 3/4 des Weges vom Boden des Tanks, wie durch die Linie angezeigt.

3. Stellen Sie sicher, dass das Geländer, das Eingangstor, der Pfosten oder die Fahrgestellstruktur keine offensichtlichen mechanischen Schäden aufweisen. Prüfen Sie, ob die Rollen und Räder unbeschädigt sind, sich frei drehen und sichern/bremsen.

4. Überprüfen Sie die **Hydraulikanschlüsse** um die **Pumpe** und das **Sub**, um sicherzustellen, dass die **Verbindung fest und intakt** ist.

5. Überprüfen Sie den **Ölmesstab**, um sicherzustellen, dass er **lesbar und intakt** ist.

6. Überprüfen Sie, ob alle Funktionen **ordnungsgemäß funktionieren**, einschließlich **Bewegungsalarm** und **Notstopp**.

7. Stellen Sie **sicher**, dass die **Mastoberflächen sauber und fettfrei** sind.

Wöchentliche Wartung

Überprüfen Sie, ob die **Batteriekontakte fest** sind.

Monatliche Wartung

Prüfen Sie die Dichte **der Batterieflüssigkeit** : Prüfen

Sie **monatlich die** Dichte in jeder Batteriezelle.

Wenn die Batterie richtig (voll) geladen ist, sollte ihre Dichte 1,27 - 1,3 g/cm³ betragen . Seine Dichte muss in den Zellen gleich sein, andernfalls wiederholen Sie den gesamten Ladezyklus.

Stellen Sie sicher, dass die Rollen und Säulenoberflächen nicht beschädigt sind. Stellen Sie sicher, dass die **Bürsten installiert** sind und die **Mastspitze richtig berühren**.

Hydraulikflüssigkeit

Das Hydrauliköl muss jährlich gewechselt werden. Wird das Öl nicht gewechselt, kommt es zu vorzeitigem Verschleiß und Bauteilversagen.

Um den Hydrauliktank zu entleeren, muss sich die Säule in Transportstellung befinden und die Plattform geneigt sein, um auf den Motor/die Pumpe zugreifen zu können. Die einzige praktische Möglichkeit, das Öl aus dem Behälter zu entfernen , **ist die Verwendung einer geeigneten Spritze , die leicht erhältlich ist, oder einer Vakuumpumpe für Hydrauliköl.** Die Verbindung **der hydraulischen Stahlleitung mit dem Arbeitszylinder darf nicht unterbrochen/gelockert werden, außer durch eine Person, die bereit ist, die Maschine zu warten.** Wenn der Anschluss beschädigt ist, muss vor **der Installation eine vollständige Druckprüfung des Systems durchgeführt werden , und die Maschine kann dann wieder in Betrieb genommen werden.** **Es sollte während der Druckprüfung nicht zu lecken scheinen.**

Mit Mineralöl Klasse 32 auffüllen.

Räder und Rollen

Es ist aus zwei Gründen absolut wichtig, dass die Räder und Rollen jederzeit in gutem Zustand gehalten werden:

1. dass sie als Stabilisatoren und beim Betrieb der Maschine wirken . Wenn das Gerät über seine Nennkapazität hinaus belastet wird, kann jeder Fehler einen schweren Unfall verursachen.

2. Verspannte Lager können das Manövrieren der Maschine erschweren.

Die Höhe des Horizontalschubs ist einfach zu ermitteln und hängt vom Zustand der Radlager ab. Auf einer ebenen, glatten Oberfläche muss sich die Maschine mit einer Kraft von 9-10 kg in Höhe des mittleren Geländers bewegen. Das maximal zulässige Gewicht beträgt 20 kg. Natürlich hängt diese Kraft von der Oberfläche und dem Winkel der Maschine ab, aber das Obige ist das anerkannte Messverfahren gemäß den HSE-Richtlinien.

Befestigungsmoment Schwenkrolle : M12 (NYLOC) 55 Nm

Drehmoment Rollenachse : M12 80Nm

**Überprüfen Sie die Hinterräder, um sicherzustellen, dass der Sicherungsring sicher am Ende des Achsschenkels befestigt ist und die Kunststoffkappen angebracht sind.
ve.**

Motorschütze

Überprüfen Sie während der halbjährlichen Inspektion die korrekte Funktion der beiden Schütze. Installieren Sie alle drei Jahre neue Schütze.

Wenn Sie aus irgendeinem Grund Teile ersetzen, verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten oder vom Hersteller schriftlich autorisierten. Die Garantie erlischt, wenn alternative Teile installiert werden.

Für alle Änderungen , die sich auf die Stabilität, Stärke oder Leistung des Geräts auswirken können, ist die vorherige Zustimmung des Herstellers erforderlich .

Walzensicherheit und Wartung

Um die Nano-Walzen in einem funktionstüchtigen und sicheren Zustand zu halten, ist eine regelmäßige Inspektion erforderlich, insbesondere wenn sie erschwerten Arbeitsbedingungen bekannt sind oder ausgesetzt sein könnten . Das andere Schlüsselement für einen sicheren und betriebsbereiten Zustand ist die Rollenbefestigungsschraube , deren Zustand anhand des Zustands des Rollenhalters beurteilt werden kann .

Die Rolle ist für die Arbeiten , die mit der Hebemaschine durchgeführt werden können , bestens geeignet, daher müssen bei sichtbaren Verformungen oder Veränderungen an der Rolle oder am Befestigungsmittel die Rolle und das Befestigungsmittel ausgetauscht werden .

Mastwartung

Der Mast ist im Wesentlichen wartungsfrei. Auf den Mastabschnitten laufen wartungsfreie Rollen, und auf der äußeren Mastoberfläche, wo die Rolle läuft , ist eine Bürste installiert, um die Mastoberfläche sauber zu halten und zu verhindern , dass sich Schmutz im Zylinder ansammelt. Zusätzlich zu diesen Rollen gibt es 6 äußere Kunststoffschrauben, die die Mastteile zusammenhalten. Diese Schrauben sind mit M24 Kontermuttern ausgestattet und

sie sind leicht am unteren Ende der Mastabschnitte zu erkennen. Im Inneren ist der Mast mit zusätzlichen Verschleißpfählen und Rollen ausgestattet, die von der Mastspitze aus zugänglich sind. Diese Elemente sind nicht einstellbar und es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie verschleifen.

Das Heben und Senken des Mastes erfolgt über einen mehrstufigen Hydraulikkolben, der zuerst das äußere Mastteil und dann das mittlere Mastteil hebt. Beim Segeln des Mastes schließen diese Sektionen in umgekehrter Reihenfolge, d.h. die Mittelsektion und die Außensektion liegen dicht beieinander, bis die Unterseite der Mittelsektion die unteren Anschläge berührt und die Außensektion über der Mittelsektion weiter schließt.

Es ist wichtig, dass der Mast in dieser Reihenfolge schließt. Um sicherzustellen, dass sich die Mastabschnitte in der richtigen Reihenfolge bewegen, vergewissern Sie sich, dass die Ringschrauben nicht wie unten gezeigt zu fest angezogen sind. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen dem überlappenden Säulenteil und dem inneren Mastteil auf beiden Seiten gleichmäßig ist. Die Entfernung beträgt ca. 2 mm, kann aber aufgrund von Fertigungstoleranzen leicht abweichen.

Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Verschleißschraube und drehen Sie die Schraube, bis sie an Ort und Stelle ist und die Innenfläche des Mastes berührt. Wenden Sie keine Gewalt an der Schraube an. Ziehen Sie die Kontermutter fest und achten Sie darauf, das Schraubengewinde nicht abzuscheren. Heben und senken Sie den Mast und prüfen Sie, ob er eingeklemmt ist. (Siehe Bild)



Einstellung der Mastverschleißschraube

In der Praxis ist es viel wahrscheinlicher, dass die Schrauben verschleifen und es zu viel Spalt zwischen dem Säulenteil und der Verschleißschraube gibt. Dies wird durch die freie seitliche Bewegung deutlich. Wenn Sie denken, dass dieser Spielraum zu groß ist, prüfen Sie den Abstand zwischen der Schraube und dem Mast mit einer Fühlerlehre. Das richtige Spaltmaß sollte nicht mehr als 0,2 mm betragen, obwohl der Mast mit einem Spalt von 0,5 mm gewartet werden kann.

Lagerung

Wenn die Maschine für längere Zeit (mehr als einen Monat) außer Betrieb genommen werden soll, müssen die folgenden Vorkehrungen getroffen werden.

Idealerweise sollte das Ladegerät eingeschaltet sein. Das Ladegerät hat einen eingebauten Wartungsmodus und hält die Batterie in gutem Zustand, obwohl natürlich der Elektrolytstand trotzdem regelmäßig überprüft werden muss.

Ist dies nicht möglich, muss das Ladegerät einmal pro Woche für eine halbe Stunde eingeschaltet werden. Dies ist besonders wichtig bei kalten Bedingungen.

Das Hydrauliköl sollte gewechselt werden (empfohlen nach 3 Monaten Nichtbenutzung), wie im Abschnitt „Wartungsverfahren“ beschrieben.

Bei einer unbestimmten Lagerzeit empfiehlt es sich, den Akku zu entnehmen und an einem sicheren Ort aufzubewahren. Wir empfehlen außerdem, alle externen elektrischen und hydraulischen Anschlüsse zu wachsen, um Korrosion zu vermeiden.

3. Beschreiben Sie den Aufbau und die Teile des fahrbaren Montageständers.

Hauptbehandlungsorgane/-ausrüstung

- ÿ Bedienfeld,
- ÿ Eingangstorschloss,
- ÿ Untere Endlage,
- ÿ Dreh-/Lenkrad,
- ÿ Automatisch gebremstes Rad,
- ÿ Not-Halt/Batterietrenner, ÿ Mast,

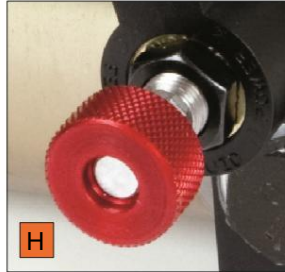
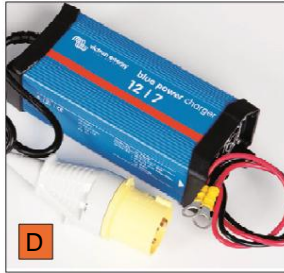
- ÿ Räder und Rollen,
- ÿ Motor,
- ÿ Magnetschalter,
- ÿ Podest und Arbeitskorb,



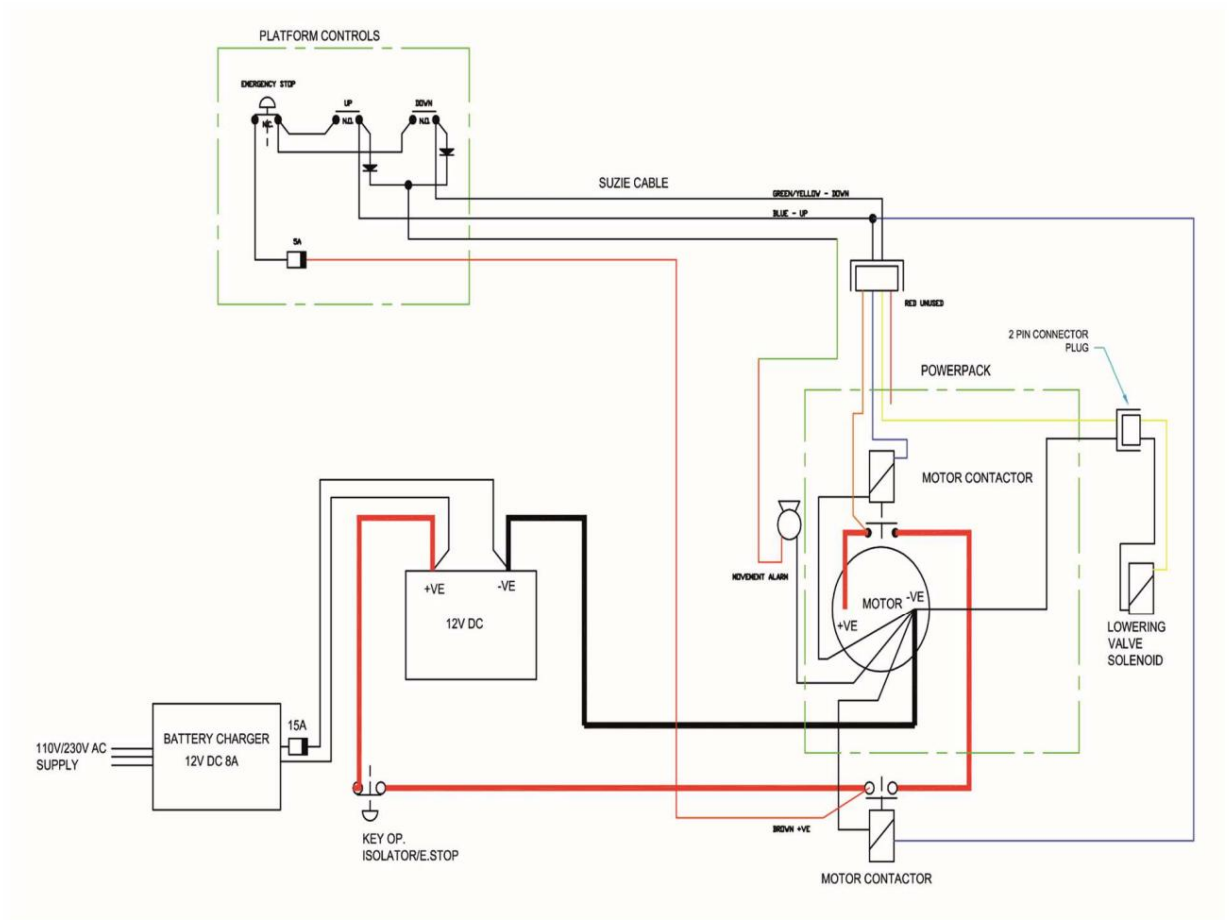
Mobiles Montagegerüst Power Tower Nano

Die elektrischen Komponenten

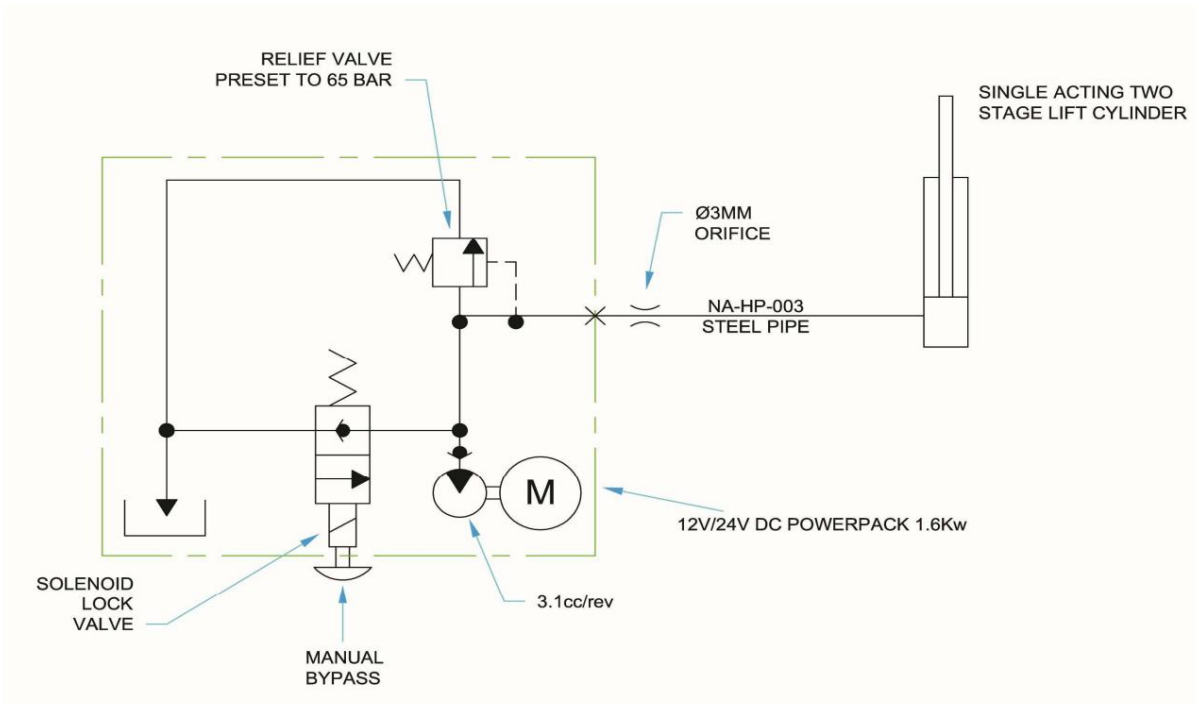
Elektrische Bauteile	Partei Nr.
A Hängesteuerung mit Kabel PTN-E-201	
B Notaus/Batterietrennschalter	PTN-E-200
C Entladungs-Kunststoffkugel PTN-E-206	
D Batterieladegerät	PT-E 001
E 12V 105A Batterie	PT-E 002
F 110V-Anschluss	PT-E 010
Hydraulische Ersatzteile	Party Frau.
G 12V DC Kompletter Kolben	PTN-H-251
H Notablass-Magnetventil mit Ventil 255	PTN-H
* Notablassventil	PTN-H-256
J Stahlrohr-Kit	PTN-H-260
* Arbeitszylinder	PTN-H 276C
* Zylinderdichtungssatz	PTN-H-277



Elektrischer Schaltplan



Hydraulischschaltplan



4. Sprechen Sie über die Gefahren bei der Arbeit mit einem mobilen Montageständer, wie können diese Arbeiten sicherer gemacht werden?

Obligatorische Dinge zu tun

- 1. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen auf der Maschine und in diesem Handbuch.**
- 2. Stellen Sie sicher, dass Sie die vor dem Betrieb durchgeführten Überprüfungen und Vorgänge abgeschlossen haben wie beschrieben.**
- 3. Verwenden Sie es nur auf einer harten, horizontalen Oberfläche, die dem Gewicht der Maschine standhalten kann (z. B. Beton). Fußboden, Fliesenboden, Parkett).**
- 4. Verwenden Sie den Nano nur drinnen/geschlossen.**
- 5. Stellen Sie sicher, dass der Bediener der Maschine in gutem Zustand ist und genügend Platz hat.**
- 6. Stellen Sie sicher, dass der Nano mit der Laufrolle richtig positioniert ist mit Bremsen.**
- 7. Stellen Sie sicher, dass das Geländertor geschlossen und verriegelt ist, bevor Sie es anheben.**
- 8. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich um die Maschine für Fußgänger geschlossen ist und von anderem Verkehr.**
- 9. Stellen Sie sicher, dass der Bediener die richtige Sicherheitsausrüstung trägt.**
- 10. Stellen Sie sicher, dass der Hubkorb richtig positioniert ist, um ihn zu sichern nicht mit festen oder sich bewegenden Gegenständen in Berührung kommt.**
- 11. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsbelastung sicher und gleichmäßig verteilt ist auf dem Bahnsteig.**
- 12. Lassen Sie den Nano niemals ohne Lenkrollenbremse unbeaufsichtigt.**

Mache das niemals

- 1. Überschreiten Sie niemals die sichere Arbeitslast (1 Person, 200 kg).**
- 2. Verwenden Sie den Nano niemals an einem Hang oder auf unebenem Untergrund.**
- 3. Verwenden Sie den Nano niemals als Hebezeug oder Kran.**
- 4. Horizontalkräfte niemals überschreiten; niemals bei Wind verwenden (maximal waagrecht Kraft 200N).**
- 5. Niemals in der Nähe von stromführenden Kabeln verwenden.**
- 6. Versuchen Sie niemals, den Nano auf seinen Rollen zu bewegen, wenn er angehoben ist.**
- 7. Erhöhen Sie niemals die Höhe der Plattform mit Kästen, Stufen, Leitern usw.**
- 8. Modifizieren Sie den Nano niemals ohne Zustimmung des Herstellers gab seine Zustimmung.**

9. Versuchen Sie niemals, den **Hubkorb zu betreten oder zu verlassen** , wenn er nicht voll ist **sen ist entleert.**

10. Verwenden Sie den Nano niemals im Freien.

11. Befestigen Sie die **Hängesteuerung niemals am Geländer oder Werkzeugkasten a Bahnsteigbereich; Bewahren Sie es in seiner Hülle auf, wenn es nicht verwendet wird.**

12. Verwenden Sie den Nano niemals in einer explosiven Umgebung.

13. Verwenden Sie Nano niemals, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen.

14. Schieben Sie den Nano zu Ihrer eigenen Sicherheit niemals auf eine geneigte Oberfläche.

15. Ziehen oder schieben Sie niemals Gegenstände mit dem Hubkorb.