



SAQUICK GmbH
Zeller Straße 5
77781 Biberach / Baden
Tel: 07835 / 631921
Fax: 07835 / 631925

Betriebsanleitung

TITAN 1200 / 2400



Inhalt

1. Einführung	4
1.1. Vorwort.....	4
2. Sicherheitshinweise.....	5
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
2.2. Sicherheitshinweise.....	5
2.3. Not-Halt	6
2.4. Verhalten im Notfall	7
3. Einleitung.....	8
3.1. Signalwörter	8
3.2. Warnzeichen.....	8
3.3. Gebotszeichen	9
3.4. Allgemeine Symbole.....	9
4. Maschinen- und Funktionsbeschreibung	10
4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	10
4.2. Qualifikation des Personals	10
5. Technische Daten	12
6. Transport	13
7. Installation und Inbetriebnahme.....	15
7.1. Aufstellung.....	15
7.2. Schutzeinrichtungen.....	16
7.3. Inbetriebnahme.....	17
8. Bedienung.....	20
8.1. Bedienung.....	20
8.2. Einstellung des Intervallrüttlers	22
8.3. Reinigung.....	22
9. Wartung, Inspektionen, Instandhaltung	23
9.1. Regelmäßige Verschleiß- und Funktionsprüfungen 23	
9.2. Wartung des Getriebes	23
10. Störungen und ihre Beseitigung.....	24
11. Maschinenschema.....	26
12. Ersatzteile	27
13. Außerbetriebnahme und Lagerung.....	28

14. Anhang I: Einstellung des Intervallrüttlers	29
15. Anhang II: Wartung des Getriebes	31
16. Konformitätserklärung	35
17. Schaltplan	36

1. Einführung

1.1. Vorwort

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Angaben und Hinweise zur sicheren Bedienung und Wartung der Titan-Sandsackfüllmaschine. Bewahren Sie die Anleitung stets griffbereit über die gesamte Lebensdauer der Anlage auf. Betriebsanleitungen sind Teil des Produkts und sind an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer der Anlage weiterzugeben.

Zur Nutzung der Anlage ist nur befugt, wer sich vor jeglicher Nutzung (Betrieb, Instandhaltung, Reinigung etc.) mit dieser Betriebsanleitung und in besonderem Maße mit den in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut gemacht hat.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Titan-Sandsackfüllmaschine beauftragt sind, sind verpflichtet

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation zu lesen und zu beachten.
- Auf Wunsch gibt der Hersteller dem Maschinenbetreiber vor der Erstinbetriebnahme im Herstellerwerk eine Einweisung zum sicheren Handhaben und Bedienen der Maschine. Diese Einweisung kann nur ergänzend wirken und erübrigt auf keinen Fall das Lesen der vorliegenden Betriebsanleitung vor der Erstinbetriebnahme durch den Bediener!

2.2. Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie die Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Schalten Sie im Notfall, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten die Anlage ab, und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Die Abdeckungen der Anlage dürfen nur für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten und nur von befähigtem Fachpersonal geöffnet werden.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Rahmenwerte und Umgebungsbedingungen ein.
- Die Maschine darf nur von geschultem und in die Maschine unterwiesenem Personal, welches älter als 18 Jahre ist bedient werden.

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch befähigtes Fachpersonal ausgeführt werden.
- Verwenden Sie nur zugelassene Zubehör- und Ersatzteile.
- Verwenden Sie bei Bedienung des Geräts die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) „Gehörschutz“.
- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.



Quetschgefahr!

Vor jeglichen Arbeiten bei geöffneten Schutzvorrichtungen oder an offengelegten beweglichen Teilen ist der Stromversorgungsstecker von der Energiequelle zu trennen.



Bei der Bedienung der Maschine muss PSA Gehörschutz getragen werden, da der Schallpegel bei Anschalten des Rüttlers kurzzeitig 80 – 98 dB(A) erreichen kann.

2.3. Not-Halt

An den folgenden Stellen der Anlage sind Not-Halt-Einrichtungen vorhanden:

- Schaltkasten




2.4. Verhalten im Notfall



Bei einer drohenden oder eingetretenen Gefahr ist vom nächststehenden Werker sofort der Hauptschalter auf die Pos. - 0 - zu stellen oder der Stromzuleitungsstecker von der Energiequelle abzuziehen!

3. Einleitung



3.1. Signalwörter

Signalwort	Bedeutung
 GEFAHR!	Dieses Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
 WARNUNG!	Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
 VORSICHT!	Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

3.2. Warnzeichen

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

3.3. Gebotszeichen

Gebotszeichen	Bedeutung
	PSA Augenschutz tragen!
	PSA Gehörschutz tragen!

3.4. Allgemeine Symbole



Dieses Zeichen markiert Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind.

- ▶ Diese Auflistung kennzeichnet die Beschreibung von Tätigkeiten, die Sie ausführen sollen.
- Dieser Punkt kennzeichnet Aufzählungen.

4. Maschinen- und Funktionsbeschreibung

4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine umfasst das Abfüllen von trockenem oder nassem mineralischem Sand in Säcke. Zum Abfüllen zulässig ist ausschließlich mineralischer Sand. Dabei können vereinzelt Steinkiesel bis zu einer Größe von max. 40 mm enthalten sein.



Ausdrücklich verboten ist das Abfüllen und Verarbeiten von Stoffen, die unter die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) fallen, d.h. brennbare, flüssige, pastöse oder organische Gefahrstoffe.

4.2. Qualifikation des Personals

Lebensphase	Personenqualifikation
Transport	Eingewiesene Person
Aufstellung	Eingewiesene Person
Montage und Installation; In Betrieb nehmen	Eingewiesene Person
Betrieb	Eingewiesene Person
Reinigung	Laien (nach Einweisung)
Instandhaltung	Eingewiesene Person (einfache Arbeiten) / Fachpersonal (komplexere Arbeiten)
Fehlersuche und – beseitigung	Eingewiesene Person (einfache Arbeiten) / Fachpersonal (komplexere Arbeiten)
Demontage; außer Betrieb nehmen	Fachpersonal

Fachpersonal:

Fachpersonal verfügt über eine Ausbildung in Theorie und Praxis, die es dazu befähigt, die betreffenden Arbeiten selbständig auszuführen. Als Fachpersonal gelten insbesondere Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung in einem den jeweiligen Arbeiten entsprechenden Gewerbe.

Eingewiesene Person:

Verfügt über keine fachspezifischen Qualifikationen. Sie wurde allgemein in die Bedienung des Produkts eingewiesen (insbesondere im Rahmen der regelmäßigen Sicherheitsunterweisung, soweit erforderlich) und hat sich mit der Betriebsanleitung des Produkts vertraut gemacht.

Laie:


Ein Laie verfügt über keine besondere Ausbildung für die betreffenden Arbeiten und wurde nicht von Fachkräften in die Bedienung des Produkts eingewiesen, hat sich jedoch mit der Betriebsanleitung des Produkts vertraut gemacht.

5. Technische Daten

Abmessungen (L x B x H in cm)	Typ 2400: ca. 330 x 150 x 190 Typ 1200: ca. 180 x 150 x 180
Gewicht	Typ 2400:1100 kg Typ 1200: 500 kg
Spannungsversorgung	400 V, 50 Hz
Anschlüsse der Energieversorgung	CeKon-Steckverbindung
Motorleistung	Typ 2400: 5,5 kW /400 V /50 Hz Typ 1200: 3,0 kW /400V /50 Hz
Elektr. Gesamtanschluß	Typ 2400: 7,0 kW/400 V/50 Hz Typ 1200: 4,0 kW/400 V/50 Hz
Stromabsicherung	16 A träge
Umgebungs- bedingungen	Raumtemperatur Innenbereich: Temperaturbereich 5°...35°C, max. Temperaturänderung 0,5°C/min, max. Luftfeuchte 85 %, max. Aufstellungshöhe ≤ 1000m ü. NHN Außenbereich: Temperaturbereich -25°...70° C
Lärmbelastung	Kurzzeitig bis 98 dB(A)

6. Transport

Vor dem Transportieren muss der Werker kontrollieren, ob sich kein Sand im Sandtrog befindet (ggf. entleeren), der Stromzuleitungsstecker abgezogen, das Kabel transportgerecht aufgewickelt und am Maschinenrahmen befestigt ist.

	WARNUNG!
	<p>Quetschgefahr bei Absturz der Maschine!</p> <p>Vor dem Transport den Sandtrog leeren, Maschine zum Transport an Kranösen aufnehmen oder per Stapler durch Aufnehmen in den Staplerschuhen transportieren.</p>

Nachdem die Stützen hochgestellt wurden, kann die Maschine an den 4 Kranösen aufgenommen werden, oder per Stapler durch Aufnehmen in den Staplerschuhen am Trogboden verladen werden.



Abbildung 1: An der Unterseite des Sandtrogs sind die Kranösen sowie die Staplerschuhe für den Transport erkennbar.



Quetschgefahr bei ungewollten Bewegungen!

Die Transportrollen sind nur für das Bewegen der leeren Maschine ausgelegt!


Beim Transport auf einem Pkw-Anhänger oder Transporter ist die Maschine gegen ungewollte Bewegungen während der Fahrt auf die Stützen zu stellen und zu sichern! Spanngurte diagonal anbringen!

Bei montierten Lenkrollen kann die Maschine auf befestigtem Untergrund mit zwei bzw. vier Mann bewegt werden.

7. Installation und Inbetriebnahme

7.1. Aufstellung

Hierzu bitte die Seite 26 "Maschinenschema" herausklappen!

	WARNUNG!
	Quetschgefahr! Maschine standsicher und auf festem und ebenem Untergrund aufstellen! Vor Benutzung der Maschine oder vor Arbeiten an der Maschine immer die Stützen ausfahren und mit Splinten sichern!

Bei der Aufstellung der Maschine kann diese mit den vier verstellbaren senkrechten Stützen (34) in die arbeitsgerechte Position gebracht werden. Die Stützen müssen zuerst in der Breite ausgefahren werden und mit den Steck-Bolzen (31) gesichert werden. Danach werden die senkrechten Stützen in die gewünschte Arbeitshöhe gebracht und fixiert.



Abbildung 2: Die Maschine ist mit ausfahrbaren Stützen ausgestattet.

7.2. Schutzeinrichtungen



Quetschgefahr!
Die Schutzvorrichtungen
(Schutzgitter, Schüttblech)
müssen sich während des
Betriebes verschraubt und
unbeschädigt in ihrer sichernden
Position befinden!

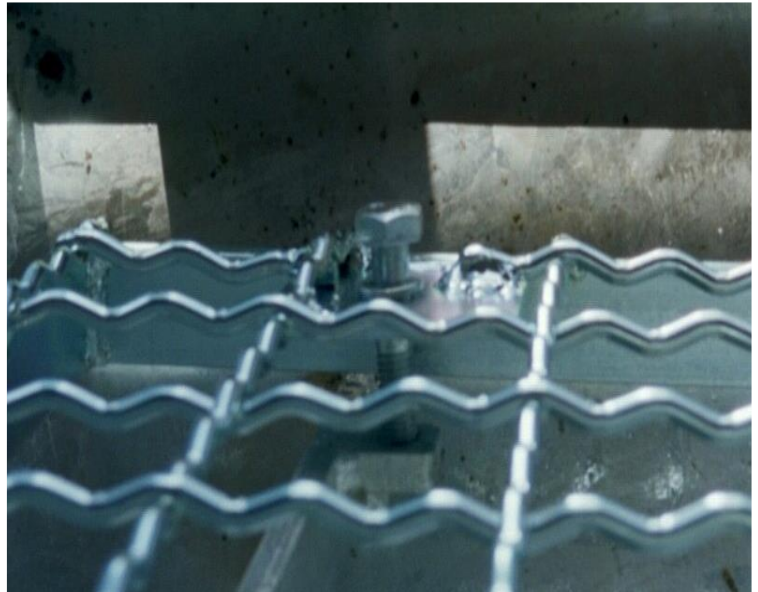



Abbildung 3: Das Schutzgitter (4) ist mit Sicherungsschrauben (26,27) verschraubt und schützt vor dem Hineingreifen in die Förderschnecke.



Abbildung 4: Das Schüttblech (2) schützt den Arbeitsplatz vor herabfallendem Sand.

7.3. Inbetriebnahme

Hierzu bitte die Seite 26 "Maschinenschema" herausklappen!

	WARNUNG!
	Gefahr durch Stromschlag! Der Baustromverteiler muss mit einem FI-Schutzschalter ausgerüstet sein!

Vor der Inbetriebnahme hat der Werker folgende Kontrollen bzw. Tätigkeiten auszuführen:

- ▶ Sind alle Schutzvorrichtungen, Elektrostecker, Kabel unbeschädigt und in einem funktionsfähigen Zustand? Ggf. zuerst in Ordnung bringen.
- ▶ Der Stromzuleitungsstecker ist an einen Baustromverteiler nach VDE 0100 anzuschließen.
 - Elektrischer Anschlusswert siehe Abschnitt 5.
 - Stromabsicherung 16 A
 - Bei Verbundbetrieb mit mehreren Maschinen ist die Gesamtleistung der Stromquelle zu beachten.
- ▶ Das Ablagegitter (12) in der gewünschten Höhe fixieren.

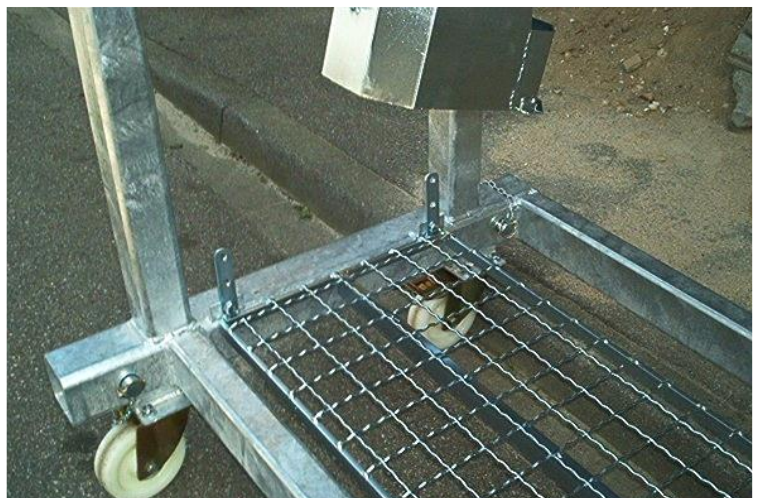


Abbildung 5: Ablagegitter

- ▶ Das Schüttblech (2) aufklappen und mit den Seitenklappen (3) > **Nur bei TITAN 2400!** mittels der Federsplinte am Sandtrog (1) sichern.

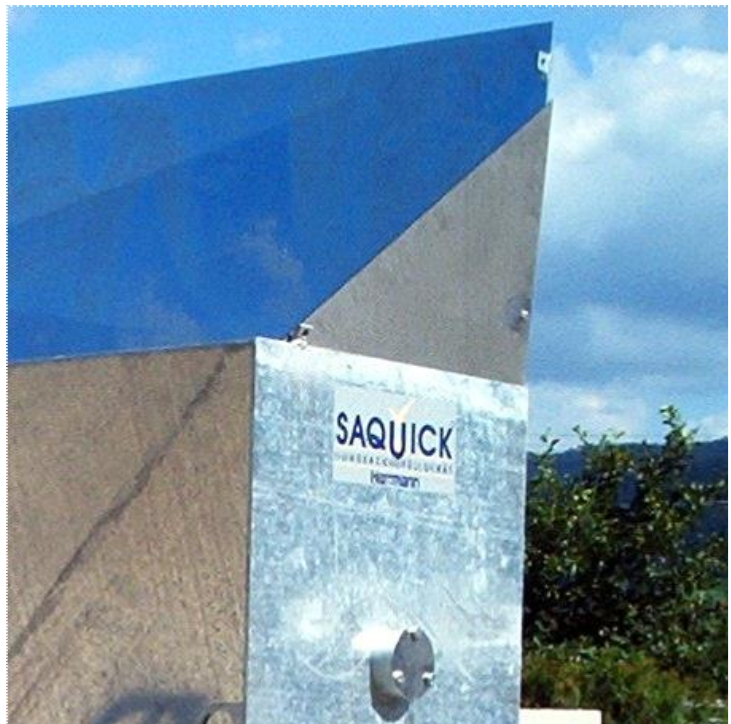


Abbildung 6: Schüttblech

- ▶ Vor der Befüllung, rotgelben Hauptschalter am Schaltschrank einschalten auf Stellung 1 oder 2



Abbildung 7: Hauptschalter

- ▶ Betätigung des Betriebsschalters: Dabei muss die Drehrichtung der Förderschnecke (5) in Pfeilrichtung drehen. Andernfalls Hauptschalter auf Pos. 1 oder 2 stellen.


Nun kann mit der Sackabfüllung, wie unter 8.1. beschrieben, begonnen werden.


8. Bedienung

8.1. Bedienung

Hierzu bitte die Seite 26 "Maschinenschema" herausklappen!

Die Maschine muss zuerst so eingeschaltet werden, dass sich die Förderschnecke in Pfeilrichtung dreht.

WARNUNG!	
	<p>Quetschgefahr! Nicht in den Auslauf der Abfüllstutzen (8) greifen! Arbeiten bei geöffneten Schutzvorrichtungen oder an offengelegten beweglichen Teilen dürfen nur bei stillstehender und ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden. Hierzu ist der Stromzuleitungsstecker von der Energiequelle abzuziehen!</p>

	<p>Gefahr von Hörschäden durch Lärmemission! Tragen Sie während der Arbeit an der Sandsackfüllmaschine Gehörschutz!</p>
---	--

In der Regel arbeiten 3 bzw. 5 Werker an der „SAQUICK TITAN.

- ▶ Ein Werker füllt an der Rückseite mittels Radlader oder Bagger den Sand durch das Schutzgitter (4), in den Sandtrog (1).
- ▶ Die weiteren 2 bzw. 4 Werker vor der TITAN, stülpen die leeren Säcke von unten über das Auslaufrohr (8) und lösen durch Heranziehen der Stutzenklappe den Befüllvorgang aus.
- ▶ Danach gibt man den gefüllten Sack zum Verschließen weiter.

Die Füllmenge wird durch die Betätigungsdauer der Stutzenklappe vom Werker selbst bestimmt. Die Förderschnecke (5) fördert stetig Sand in den Abfüllstutzen (8).

Der Inhalt entspricht jeweils ca 10 – 12 kg Sand. Bei nur kurzer Betätigung der Stutzenklappe kann eine gleiche Füllung jedes Sackes erreicht werden. Je nach Feuchtigkeit des Sandes kann das Ergebnis der Befüllung durch Ändern der Öffnungszeit verbessert werden. Das Rutschverhalten des Sandes im Sandtrog kann durch das Einschalten des Rüttlers mit dem Schalter am Schaltschrank verbessert werden.



Das Intervall des Rüttlers kann den Bedürfnissen angepasst werden. Siehe unter Einstellung Intervall Rüttler Seite 33 + 34. Werkseinstellung = 5 Sec. rütteln/min.



Abbildung 8: Stülpen eines Sandsacks über ein Auslaufrohr




Abbildung 9: Befüllen des Sandsacks

8.2. Einstellung des Intervallrüttlers

Zur Einstellung des Intervallrüttlers siehe Anhang I.
Seite 29 + 30

8.3. Reinigung

Zur Reinigung der Sandsackfüllmaschine beachten Sie unbedingt den folgenden Warnhinweis:

	WARNUNG!
	<p>Gefahr durch elektrischen Schlag! Reinigungsarbeiten nur in spannungsfreiem Zustand durchführen! Verwenden Sie keine tropfnassen Tücher oder Hochdruckreiniger!</p>

9. Wartung, Inspektionen, Instandhaltung

9.1. Regelmäßige Verschleiß- und Funktionsprüfungen

Damit die Maschine im Bedarfsfall sofort einsatzfähig ist empfiehlt es sich, im **vierteljährlichen Abstand** folgende Funktions- und Sicherheitskontrollen durchzuführen und festgestellte Mängel sofort zu beseitigen:

- Sind die Schutzvorrichtungen: funktionsfähig, unbeschädigt und an ihrem vorgesehenen Platz verschraubt?
- Befindet sich der Stromzuleitungsstecker (19) und das Kabel in unbeschädigtem Zustand?
- Sind die Räder (32 + 33), die verstellbaren Stützen (34) und das Ablagegitter (12) unbeschädigt und funktionsfähig?
- Den Antriebsmotor, Rüttler und die Förderschnecke auf festen Sitz prüfen.
- Flanschlager auf Antriebs- und Gegenseite mit Mehrzweckfett abschmieren!
- Die Maschine an der Stromversorgung anschließen und unter Last einen Probelauf inkl. Rüttler durchführen.





Notwendige Ersatzteile werden vom Hersteller nach der beiliegenden Ersatzteilliste geliefert!

9.2. Wartung des Getriebes

Zur Wartung des Getriebes siehe Anhang II.
Seite 31 bis 34

10. Störungen und ihre Beseitigung

	WARNUNG!
	<p>Gefahr durch elektrischen Schlag! Vor dem Öffnen der Schaltschranktür ist der Stromversorgungsstecker von der Energiequelle herauszuziehen!</p>
	WARNUNG!
	<p>Quetschgefahr! Arbeiten bei geöffneten Schutzvorrichtungen oder an offengelegten beweglichen Teilen dürfen nur bei stillstehender und ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden. Hierzu ist der Stromzuleitungsstecker von der Energiequelle abzuziehen!</p>

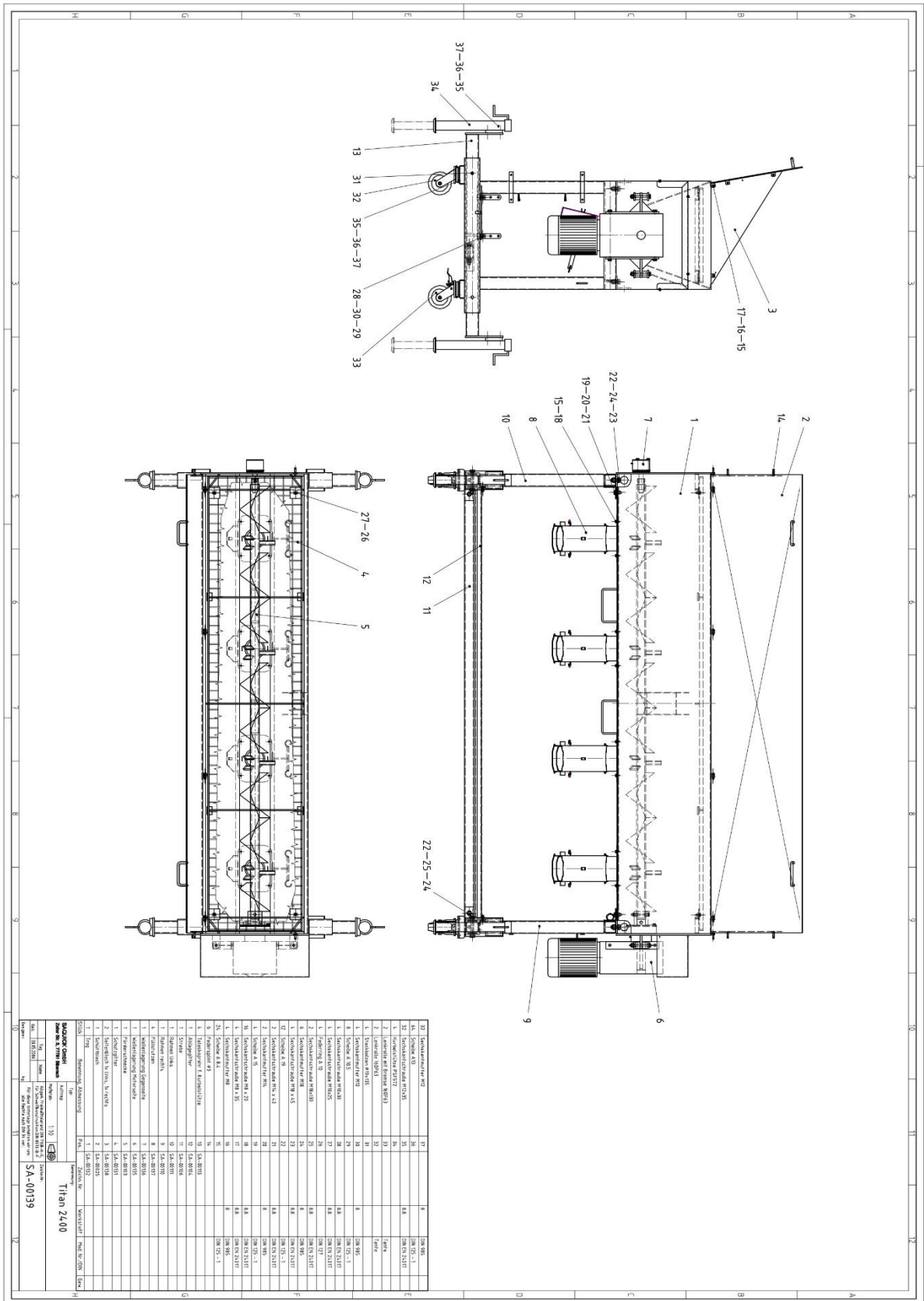
Antriebsmotor läuft nicht an	
Ursache	Behebung
Motorschutzschalter oder ein Sicherungsautomat hat ausgelöst	Motorschutzschalter oder Sicherungsautomat zurückstellen, nachdem die Ursache für das Auslösen gefunden wurde.

Förderschnecke bleibt stehen oder stottert	
Ursache	Behebung
Sand zu fest, Rüttler zu lange gelaufen ohne Befüllvorgang	Hauptschalter abwechselnd auf Vor- und Rücklauf stellen (Pos. 1 und 2) damit sich die Welle frei schaffen kann.
Fremdkörper in der Förderschnecke	Fremdkörper beseitigen UVV beachten!

Rüttler schaltet nicht ein	
Ursache	Behebung
Motorschutzschalter oder ein Sicherungsautomat hat ausgelöst.	Motorschutzschalter zurückstellen!

	Sicherungsautomat zurückstellen, nachdem die Ursache für das Auslösen gefunden wurde.
Intervallschalter ausgeschaltet oder Intervallzeiten verstellt	Intervall auf 5 Sekunden rütteln, 60 Sekunden Stillstand einstellen (Siehe Anlage Einstellung Rüttler)

11. Maschinenschema



12. Ersatzteile

Maschinen-Ersatzteil-Liste

Stand: 27.04.2020

Typ: Titan 2400

Pos.	St.	Benennung, Abmessung	Bestell-Nr.	Werkstoff	DIN
1	1	Trog	SA-00132		
2	1	Schüttblech	SA-00025		
3	2	Seitenblech 1x links, 1x rechts	SA-00138		
4	1	Schutzgitter	SA-00131		
5	1	Förderschnecke	SA-00103		
6	1	Wellenlagerung Motorseite	SA-00135		
7	1	Wellenlagerung Gegenseite	SA-00136		
8	4	Füllstutzen	SA-00137		
9	1	Rahmen rechts	SA-00110		
10	1	Rahmen links	SA-00111		
11	1	Strebe	SA-00106		
12	1	Ablagegitter	SA-00104		
13	4	Teleskoprohr für Kurbelstütze	SA-00113		
14	6	Federsplint Ø 3			
15	24	Scheibe A 8.4			DIN 125-1
16	4	Sechskantmutter M8		8	DIN 985
17	4	Sechskantschraube M8 x 35		8.8	DIN EN 24017
18	16	Sechskantschraube M8 x 20		8.8	DIN EN 24017
19	4	Scheibe A 15			DIN 125-1
20	2	Sechskantmutter M14		8	DIN 985
21	2	Sechskantschraube M14 x 40		8.8	DIN EN 24017
22	12	Scheibe A 19			DIN 125-1
23	4	Sechskantschraube M18 x 45		8.8	DIN EN 4017
24	6	Sechskantmutter M18		8	DIN 985
25	2	Sechskantschraube M18 x 130		8.8	DIN EN 24017
26	4	Federring A 10			DIN 127
27	4	Sechskantschraube M10 x 25		8.8	DIN EN 24017
28	4	Sechskantschraube M10 x 30		8.8	DIN EN 24017
29	8	Scheibe A 10.5			DIN 125-1
30	4	Sechskantmutter M10		8	DIN 985
31	4	Steckbolzen Ø 19 x 135			
32	2	Lenkrolle 160P63			Tente
33	2	Lenkrolle mit Bremse 160P63			Tente
34	4	Kurbelstütze			
35	32	Sechskantschraube M12 x 35		8.8	DIN EN 24017
36	64	Scheibe A13			DIN 125-1
37	32	Sechskantmutter M12		8	DIN 125-1

13. Außerbetriebnahme und Lagerung



**Gefahr von Hörschäden durch Lärmemission!
Vor dem Leerfahren hat der Werker den Gehörschutz aufzusetzen!**

Zur Außerbetriebnahme sind vom Werker folgende Tätigkeiten auszuführen:

- ▶ Keinen Sand in den Sandtrog einfüllen und durch Dauerbetätigung der Abfüllstutzen den Sandtrog leer fahren. (u.U. erhöhter Lärmpegel)
- ▶ Maschine mit dem Betriebsschalter und Hauptschalter ausschalten.
- ▶ Den Stromzuleitungsstecker vom Baustromverteiler abziehen, das Kabel aufrollen und transportgerecht am Maschinengestell befestigen.



Während dem Ausspritzen der Maschine mit Wasser wird das Tragen einer Schutzbrille empfohlen!

- ▶ Den Sandtrog mit Wasser ausspritzen.
- ▶ Die Stellfüße hochstellen und sichern; Teleskoprohre nach innen schieben und sichern
- ▶ Die Maschine an einem überdachten Platz und vor dem Zugriff Unbefugter geschützt lagern.

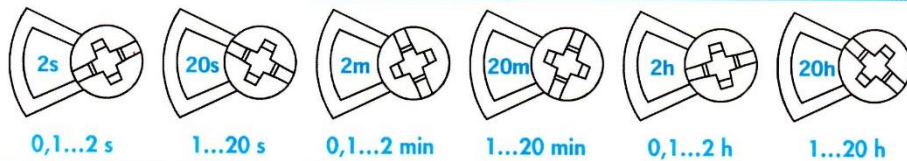
14. Anhang I: Einstellung des Intervallrüttlers



- I** Temporizzatore Modulare Monofunzione.
Montaggio su barra 35 mm (EN 50022)
- GB** Mono-function versions available.
35 mm rail mounting (EN 50022)
- F** Relais Temporisé Modulaire Monofonction.
Montage sur rail 35 mm (EN 50022)
- D** Monofunktions Zeitrelais.
Für Montageschiene 35 mm (EN 50022)
- NL** Tijdrelais, Monofunctie.
Voor 35 mm railmontage (EN 50022)
- E** Temporizador Modular Monofunción.
Montaje en rail de 35 mm (EN 50022)
- P** Temporizador Modular Monofunção.
Montagem em trilho DIN 35 mm (EN 50022)

I DATI TECNICI	GB TECHNICAL DATA	NL TECHNISCHE GEGEVENS	E DATOS TECNICOS
F DONNEES TECHNIQUES	D ALLGEMEINE DATEN	P DADOS TÉCNICOS	
	12...240 V AC (50/60) Hz		12...240 V DC
	U _{min} = 10.2 V AC U _{max} = 265 V AC		U _{min} = 10.2 V DC U _{max} = 265 V DC
	(-10...+50)°C		
	16 A 250 V AC P _{max} 4000 VA		
DURATA MINIMA D'IMPULSO MIN. IMPULSE TIME - LENGTH DUREE MINIMUM DE L'IMPULSION MINIMALE IMPULSDAUER MINIMALE IMPULSDUUR DURACION MINIMA DEL IMPULSO DURAÇÃO MÍNIMA DE IMPULSO		50 ms	TEMPO RIASSETTO RECOVERY TIME TEMPS DE REPONSE WIEDERBEREITSCHAFTSZEIT HERSTELTIJD TIEMPO DE REESTABLECIMIENTO TEMPO DE REESTABECIMIENTO

- I** SCALE TEMPI
- GB** TIME SCALES
- F** PLAGES DE TEMPS
- D** ZEITBEREICHE
- NL** TIJDBEREIKEN
- E** ESCALAS DE TIEMPO
- P** ESCALAS DE TEMPO



I QUADRO FRONTALE

- A = Selettore rotativo scale tempi (T1)
- B = Regolazione del ritardo (T1)
- C = Led rosso:
 - intermittente lento: alimentazione ON, relè OFF
 - intermittente veloce: alimentazione ON, temporizzazione in corso, relè OFF
 - fisso: alimentazione ON, relè ON
- D = Regolazione del ritardo (T2)
- E = Selettore rotativo scale tempi (T2)

GB FRONT PLATE

- A = Time scales rotary selector (T1)
- B = Time setting (T1)
- C = Red Led:
 - slow blinking: supply ON, relay OFF
 - fast blinking: supply ON, timing in progress, relay OFF
 - continous: supply ON, relay ON
- D = Time setting (T2)
- E = Time scales rotary selector (T2)

F TABLEAU FRONTAL

- A = Sélecteur rotatif pour échelle de temps (T1)
- B = Réglage temporisation (T1)
- C = Led rouge:
 - clignotement lent: alimentation ON, relais OFF
 - clignotement rapide: alimentation ON, temporisation en cours, relais OFF
 - fixe: alimentation ON, relais ON
- D = Réglage temporisation (T2)
- E = Sélecteur rotatif pour échelle de temps (T2)

D FRONTANSICHT

- A = Zeitbereichs-Wahlschalter (T1)
- B = Zeiteinstellung (T1)
- C = rote LED:
 - Langsam blinkend: Betriebsspannung liegt an, Ausgangsrelais nicht erregt
 - Schnell blinkend: Betriebsspannung liegt an, Ausgangsrelais nicht erregt. Zeit läuft
 - Dauerlicht: Betriebsspannung liegt an, Ausgangsrelais eingeschaltet
- D = Zeiteinstellung (T2)
- E = Zeitbereichs-Wahlschalter (T2)

NL FRONTAANZICHT

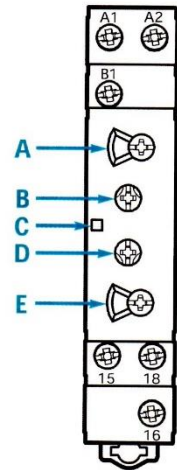
- A = Tijdbereik-keuzeschakelaar (T1)
- B = Tijdinstelling (T1)
- C = Led:
 - Langzaam knipperend: voeding AAN, relais UIT
 - Snel knipperend: voeding AAN, tijd loopt, relais UIT
 - Brandt continu: voeding AAN, relais AAN
- D = Tijdinstelling (T2)
- E = Tijdbereik-keuzeschakelaar (T2)

E CUADRO FRONTAL

- A = Selector rotativo de escala de tiempos (T1)
- B = Regulación del retardo (T1)
- C = Led rojo:
 - intermitencia lenta: alimentación ON, relé OFF
 - intermitencia rápida: alimentación ON, temporización en curso, relé OFF
 - fijo: alimentación ON, relé ON
- D = Regulación del retardo (T2)
- E = Selector rotativo de escala de tiempos (T2)

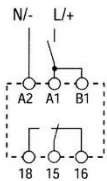
P VISTA FRONTAL

- A = Seletor de escalas de tempo (T1)
- B = Regulagem de tempo (T1)
- C = Led:
 - intermitência lenta: alimentação presente, relé desligado
 - intermitência rápida: alimentação presente, temporização em curso, relé desligado
 - fixo: alimentação presente, relé ligado
- D = Regulagem do tempo de retardo (T2)
- E = Seletor de escalas de tempo (T2)

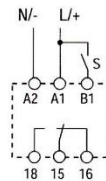




- Open Type Device
- Pollution degree 2 Installation Environment
- Maximum Surrounding Air Temperature 40°C
- Use 60/75°C copper (Cu) conductor only and wire ranges No. 14–18 AWG, stranded or solid
- Terminal tightening torque of 7.1 lb.in. (0.8 Nm)



- ⓘ Schema di collegamento senza START esterno
- ⓐ Wiring diagram without signal START
- ⓔ Schéma de raccordement sans START externe
- ⓓ Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung
- Ⓝ Aansluitschema zonder externe START
- ⓔ Esquema de conexiãdo. Sin START externo
- ⓔ Esquema de ligação sem START externo



- ⓘ Schema di collegamento con START esterno
- ⓐ Wiring diagram with signal start
- ⓔ Schéma de raccordement avec START externe
- ⓓ Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung
- Ⓝ Aansluitschema met externe START
- ⓔ Esquema de conexiãdo. Con START externo
- ⓔ Esquema de ligação com START externo

Funzioni senza START esterno. Start tramite contatto sull'alimentazione (A1)

- ⓐ Without signal START functions. Start via contact in supply line (A1)
- ⓔ Fonctions sans start externe. Démarrage à la mise sous tension (A1)
- ⓓ Startkontakt in der Zuleitung. Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1
- Ⓝ Funcies zonder externe START. Aansturing via startcontact in de voedingsleiding naar A1
- ⓔ Sin START externo. Arranque a través del contacto de alimentación (A1)
- ⓔ Funções sem START externo. Start através da alimentação do contato (A1)

Intermittenza asimmetrica inizio ON
Asymmetrical recycler: ON starting
Clignotant asymétrique départ ON
Taktgeber, asymmetrisch (Impulsbeginnend)
Ansteuerung über A1
Pulsgeber, asymmetrisch, impulsbeginnend
Intermittencia asimétrica inicio ON
Intermittência assimétrica início ON

Funzioni con START esterno. Start tramite contatto sul morsetto di controllo (B1)

- ⓐ External START functions. Start via contact into control terminal (B1)
- ⓔ Fonctions avec Start externe. Démarrage par fermeture du contact raccordé en (B1)
- ⓓ Startkontakt in der Steuerleitung. Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1
- Ⓝ Funcie met externe START. Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1
- ⓔ Con START externo. Arranque a través del contacto de control (B1)
- ⓔ Funções com START externo. Start através do contato de controle (B1)

Intermittenza asimmetrica inizio ON (comando esterno)
Signal asymmetrical recycler: ON starting
Clignotant asymétrique départ ON (commande externe)
Taktgeber, asymmetrisch (Impulsbeginnend)
Ansteuerung über B1
Pulsgeber, asymmetrisch, impulsbeginnend
Intermittencia asimétrica inicio ON (start externo)
Intermittência assimétrica início ON (start externo)

IB8091 - 05/07 - FINDER S.p.A. Via Druabaglio 14 - 10040 ALMESE (TO) - ITALY

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Il timer, in conformità alla Direttiva Europea sulla EMC (89/336/CEE), possiede un alto livello di immunità dai disturbi sia irradiati che condotti, molto superiore ai requisiti previsti dalla Norma EN 61812-1. Tuttavia fonti tipo trasformatori, motori, contattori, interruttori e relativi cavi di potenza possono disturbare il funzionamento del dispositivo fino a danneggiarlo irreversibilmente. Si raccomanda pertanto di limitare la lunghezza dei cavi di collegamento e, se necessario, di proteggere il temporizzatore con filtri RC, varistori e scaricatori di sovratensione.

WORKING CONDITIONS

In conformity with the European Directive on EMC (89/336/EEC), the timer relay has a level of immunity, against radiated and conducted disturbances, considerably higher than requirements of EN 61812-1 standard. However, devices like transformers, motors, contactors, switches and power cables may cause disturbances and even damage the timer electronic circuit. For that reason, the wiring cables must be as short as possible, and, when necessary, the timer shall be protected by the relevant RC network, varistor or surge voltage protector.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Le timer, en conformité à la directive Européenne sur la CEM (89/336/CEE), possède un niveau d'immunité aux perturbations aussi bien radiantes que conduites très supérieur aux valeurs prévues par la Norme EN 61812-1. Malgré tout, des sources telles que les transformateurs, moteurs, contacteurs, etc... de puissance importante pourraient perturber le fonctionnement et à la limite, endommager le dispositif. Il est conseillé de limiter la longueur des câbles de raccordement et, si nécessaire, de protéger le relais temporisé avec des filtres RC, varistors, et dispositif de mise à la terre.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

In Übereinstimmung mit der EMV Direktive 89/336/EEC haben die Zeitrelais einen Festigkeit gegen eingekoppelten und leitungsgebundenen Störungen die höher sind als Anforderungen in der Vorschrift EN 61812-1. Unabhängig hiervon geben Transformatoren, Motoren, Schütze und starkstromführende Leitungen Störungen ab, die die Elektronik des Zeitrelais zerstören kann. Aus diesem Grunde sind die Leitungen zu den Anschlüssen A1, A2 und B1 so kurz wie möglich zu halten. Falls erforderlich sind die Zeitrelais mit einer entsprechenden RC-Kombination, einem Varistor oder einem Überspannungsschutz zu beschalten.

BEDRIJFSVOORWAARDEN

In overeenstemming met de EMC-richtlijn 89/336/EEC hebben de tijdrelais een bepaalde immuniteit tegen uitgestraalde en leidinggevoerde storingen die hoger is dan de eisen volgens EN 61812-1 voorschrijft. Onafhankelijk hiervan kunnen transformatoren, motoren, magneetschakelaars en sterkstroomvoerende leidingen storingen afgeven die de elektronica van de tijdrelais verstoren. Op grond hiervan dienen de leidingen op aansluitingen A1 en A2 zo kort mogelijk te worden gehouden. Indien nodig kan op A1 en A2 van het tijdrelais een RC-combinatie, varistor of overspanningsbeveiliging worden aangesloten.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

El temporizador, de acuerdo con la Directiva Europea sobre EMC (89/336/CEE), posee un alto nivel de inmunidad a las perturbaciones, sean radiadas o conducidas, muy superior a los requisitos previstos en la Norma EN 61812-1. Sin embargo, fuentes como transformadores, motores, contactores, interruptores y cables de potencia pueden alterar el funcionamiento e incluso dañar irreversiblemente el dispositivo. Se recomienda por tanto limitar la longitud de cables de conexión y si es necesario, proteger el temporizador con un filtro RC, varistor, descargador de sobretensión.

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

O timer, em conformidade com a Diretiva Europeia sobre EMC (89/336/CEE), possui um alto nível de imunidade aos distúrbios seja radiados ou conduzidos, muito superior aos requisitos previstos na Norma EN 61812-1. Todavia, fontes do tipo transformadores, motores, contadores, interruptores e alguns cabos de potência podem alterar e até danificar, irreversivelmente, o funcionamento do dispositivo. Recomenda-se, portanto, limitar o comprimento dos cabos de conexão e, se necessário, proteger o temporizador com filtros RC, varistor, descarregador de sobretensão.

15. Anhang II: Wartung des Getriebes



1.6 Lubrificazione

Una scelta oculata del tipo di lubrificante, in funzione delle condizioni operative e ambientali, consente ai riduttori di raggiungere le prestazioni ottimali.

VISCOSITÀ

E' uno dei parametri più importanti da considerare nella scelta di un olio ed è influenzabile da diversi parametri quali velocità, temperatura. Riportiamo sinteticamente le valutazioni generali per la scelta della giusta viscosità:

Viscosità alta

Usare per basse velocità di rotazione e/o temperature alte.

(Una viscosità troppo bassa in queste condizioni operative causa una usura precoce).

Viscosità bassa

Usare per alte velocità di rotazione e/o temperature basse.

(Una viscosità troppo elevata provoca diminuzione del rendimento e surriscaldamento).

ADDITIVI

In tutti gli oli sono contenuti degli additivi antiusura, EP (più o meno energici), antiossidanti ed antisciuma. E' opportuno assicurarsi che essi siano blandi e non aggressivi nei confronti delle guarnizioni.

BASE DELL'OLIO

Può essere minerale o sintetica.

L' olio sintetico, compensa il costo più elevato con una serie di vantaggi:

- a) minor coefficiente d'attrito (quindi migliore rendimento)
- b) migliore stabilità nel tempo (possibile lubrificazione a vita)
- c) migliore indice di viscosità (migliore adattabilità alle varie temperature)

L' olio a base minerale come vantaggi ha il minore costo e un migliore comportamento in rodaggio.

1.6 Oil lubrication

The type of lubricant should be chosen as a function of operating and ambient conditions to ensure efficient gear unit performance.

VISCOSITY

One of the most important parameters to consider in selecting an oil; influenced by factors like speed and temperature. Following are general guidelines to be used in choosing the correct viscosity :

High viscosity

Use for low rotation speed and/or high temperatures.

(Viscosity which is too low under these operating conditions will cause premature wear.)

Low viscosity

Use for high rotation speeds and/or low temperatures.

(Viscosity which is too high reduces efficiency and can cause overheating).

ADDITIVES

All oils contain additives to protect against wear, EP (more or less energetic), anti-oxidizing and anti-fothing. It is better to make sure that the action of such additives is bland and not too aggressive on the seals.

OIL BASE

May be mineral or synthetic.

Synthetic oil compensates for higher cost with a series of advantages :

- a) lower friction coefficient (making for improved efficiency)
- b) better stability through time (possible life lubrication)
- c) better viscosity index (more adaptable to various temperatures)

Mineral-base oils have the advantages of costing less and performing better during the running-in period.

1.6 Ölschmierung

Das Untersetzungsgetriebe wird optimal arbeiten, wenn das richtige Schmiermittel je nach Betriebs- und Umgebungsbedingungen sorgfältig ausgewählt wird.

VISKOSITÄT

Die Viskosität ist eins der wichtigsten Merkmale, die bei der Auswahl des richtigen Öls zu beachten sind; sie wird von verschiedenen Parametern wie Geschwindigkeit und Temperatur beeinflusst. Im folgenden fassen wir die wichtigsten allgemeinen Hinweise für die Wahl der richtigen Viskosität zusammen:

Hohe Viskosität

Geeignet für niedrige Drehzahlen bzw. hohe Temperaturen. (Eine zu geringe Viskosität verursacht unter diesen Betriebsbedingungen frühen Verschleiß.)

Geringe Viskosität

Geeignet für hohe Drehzahlen bzw. niedrige Temperaturen. (Eine zu hohe Viskosität führt in diesem Fall zu einer Verringerung des Wirkungsgrades und zu Überhitzung.)

ZUSÄTZE

Alle Öle enthalten Antiverschleiß-Zusätze, EP (mehr oder weniger stark), Oxydationsschutzmittel und Schaumverhinderungswirkstoffe. Es sollte sichergestellt werden, daß diese Zusätze schwach sind und die Dichtungen nicht angreifen.

ÖLGRUNDLAGE

Es kann sich dabei um Mineralöl oder synthetisches Öl handeln.

Synthetisches Öl ist zwar teurer, bietet jedoch eine Reihe von Vorteilen:

- a) geringerer Reibungskoeffizient (demnach besserer Wirkungsgrad)
- b) bessere Stabilität über lange Zeit (lebenslange Schmierung möglich)
- c) besserer Viskositätsindex (paßt sich besser an verschiedene Temperaturen an)

Die Vorteile von Mineralöl sind die geringeren Kosten und das bessere Einfahrverhalten.

Tab. 5

ISO VG		OLIO MINERALE / MINERAL OIL / MINERALÖL			OLIO SINTETICO / SYNTHETIC OIL / SYNTHETISCHES ÖL		
		460	320	220	460	220	150
Temperatura ambiente Amb. temp. Umgebungstemperatur Tc (°C)		5°- 45°	0°- 40°	- 5°- 35°	- 15°- 100°	- 25°- 80°	- 30°- 70°
FORNITORE / MANUFACTURER / HERSTELLER	ARAL	Degol BG 460	Degol BG 320	Degol BG 220	Degol GS 460	Degol GS 220	
	BP	Energol GRXP 460	Energol GRXP 320	Energol GRXP 220	Energol SGXP 460	Energol SGXP 220	Energol SG 150
	ESSO	Spartan EP 460	Spartan EP 320	Spartan EP 220			
	IP	Mellana OIL 460	Mellana OIL 320	Mellana OIL 220			Telesia OIL 150
	KLÜBER	Lamora 460	Lamora 320	Lamora 220	Syntheso D460 EP	Syntheso D220 EP	Syntheso D150 EP
	MOBIL	Mobilgear 634	Mobilgear 632	Mobilgear 630	Glygoyle 80 SHC 634	Glygoyle 30 SHC 630	
	SHELL	Omala OIL 460	Omala OIL 320	Omala OIL 220	Tivela OIL SD	Tivela OIL WB	
	TEXACO	Meropa 460	Meropa 320	Meropa 220	Synlube CLP 460	Synlube CLP 220	
	CASTROL	Alpha SP 460	Alpha SP 320	Alpha SP 220	Alpha Synt 460	Alpha Synt 220	Alpha Synt 150



1.7 Installazione

Montare il riduttore in modo tale da eliminare qualsiasi vibrazione.

Curare particolarmente l'allineamento del riduttore con il motore e la macchina da comandare interponendo dove è possibile giunti elastici od autoallineanti.

Quando il riduttore è sottoposto a sovraccarichi prolungati, urti o pericoli di bloccaggio, installare salvamotori, limitatori di coppia, giunti idraulici od altri dispositivi similari.

Fare attenzione a non superare i valori consentiti di carico radiale ed assiale che agiscono sugli alberi veloce e lento.

Assicurarsi che gli organi da montare sui riduttori siano lavorati con tolleranza **ALBERO ISO h6 FORO ISO H7**.

Prima di effettuare il montaggio pulire e lubrificare le superfici al fine di evitare il pericolo di grippaggio e l'ossidazione da contatto

Il montaggio va effettuato con l'ausilio di tiranti ed estrattori utilizzando il foro filettato posto in testa alle estremità degli alberi. Durante la verniciatura si consiglia di proteggere il bordo esterno degli anelli di tenuta per evitare che la vernice ne essichi la gomma pregiudicando la tenuta del paraolio stesso.

Prima della messa in funzione della macchina accertarsi che la quantità di lubrificante e la posizione dei tappi di livello e sfato siano conformi alla posizione di montaggio del riduttore e che la viscosità del lubrificante sia adeguata al tipo di carico.

1.8 Rodaggio

Si consiglia di incrementare gradualmente nel tempo la potenza trasmessa oppure limitare il momento torcente resistente della macchina da comandare per le prime ore di funzionamento.

1.9 Manutenzione

Per i riduttori lubrificati con olio minerale dopo le prime 500 - 1000 ore di funzionamento sostituire l'olio effettuando, se possibile, un accurato lavaggio interno del riduttore. Controllare periodicamente il livello del lubrificante ed effettuare il cambio dopo 4000 ore di funzionamento.

Se è utilizzato olio sintetico il cambio può essere effettuato dopo 12500 ore di funzionamento.

Quando il riduttore resta per lungo tempo inattivo in un ambiente con una elevata percentuale di umidità si consiglia di riempirlo completamente di olio. Naturalmente al momento della successiva messa in funzione sarà necessario ripristinare il livello del lubrificante.

1.7 Installation

Install the gearbox so that all vibration is eliminated.

Take special care over alignment between the gear unit, the motor and the driven machine, fitting flexible or self-adjusting couplings wherever possible.

When the gearbox is subject to prolonged overloads, shocks or possible jammings, fit thermostatic cut-outs, torque limiters, hydraulic couplings or other similar devices.

Take care not to exceed the permitted radial and axial loads on the input and output shafts.

*Ensure that the components for fitting to the gear units are machined with tolerance **SHAFT ISO h6 HOLE ISO H7**.*

Before assembling clean and lubricate the surface to prevent jammings and contact oxidation.

Assembly is carried out with the aid of tie-rods and extractors using the threaded hole on the shaft and heads.

When painting, protect the outside edge of the oil seals to prevent the paint from drying the rubber and impairing sealing properties.

Before starting up the machine check that the amount of lubricant and the positions of the filler and breather plugs are correct for the gear unit mounting positions and that the lubricant viscosity is appropriate for the type of load.

1.8 Running-in

Increase the power transmitted gradually or limit the resistant torque of the driven machine for the first few operating hours.

1.9 Maintenance

Gear units packed with synthetic grease do not require any maintenance. On gear units lubricated with mineral oil, after the first 500 - 1000 operating hours change the oil, washing out the inside of the gear unit thoroughly if possible.

Check the lubricant level regularly and change after 4000 operating hours. If synthetic oil is used the oil change may be made after 12500 operating hours.

When the gear unit is left unused in an environment with high humidity, fill it completely with oil.

Naturally, it must be returned to the operating level before the unit is used again.

1.7 Einbau

Das Getriebe ist so zu montieren, daß Schwingungen ausgeschaltet werden.

Insbesondere ist auf die Fluchtung des Getriebes zum Motor und zur Maschine zu achten, die sich dadurch steuern läßt, daß man wo möglich elastische oder selbstfluchtende Kupplungen anbringt.

Wenn das Getriebe längeren Überlasten, Schlägen oder Sperrzeiten ausgesetzt ist, sind Motorschalter, Rutschkupplungen, hydraulische Kupplungen oder ähnliche Vorrichtungen anzubringen.

Achten Sie darauf, daß die zulässigen Quer- und Axialbelastungen an Antriebs- und Abtriebswelle nicht überschritten werden.

Achten Sie darauf, daß die an den Getriebe montierten Elemente mit folgenden Toleranzen bearbeitet sind: **WELLE ISO h6, BOHRUNG ISO H7**.

Vor der Montage sind die Flächen zu reinigen und zu schmieren, um ein Festfressen bzw. Kontaktoxidation zu vermeiden.

Die Montage erfolgt mit Hilfe von Zugstangen und Ausziehvorrichtungen unter Verwendung der Gewindebohrung vorn an den Wellenenden.

Während des Lackierens sollte der Außenrand der Dichtungsringe geschützt werden, um zu vermeiden, daß der Lack den Gummi austrocknet, was die Funktion der Ölabdichtung beeinträchtigen könnte. Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, ist sicherzustellen, daß sowohl die Schmiermittelmenge als auch die Position der Ölstand- und der Ölablaßschraube der Montageposition des Getriebes entsprechen und daß die Schmiermittlviskosität der Belastungsart entspricht.

1.8 Einfahren

Es ist ratsam, die Leistung nur allmählich zu steigern oder das zu überwindende Widerstandsdrehmoment der Maschine in den ersten Betriebsstunden zu begrenzen.

1.9 Wartung

Bei mit Mineralöl geschmierten Getriebes ist nach den ersten 500 bis 1000 Betriebsstunden ein Ölwechsel durchzuführen, dabei sollte das Getriebeinnere möglichst ausgespült werden.

Von Zeit zu Zeit ist der Ölstand zu prüfen, alle 4000 Betriebsstunden sollte ein Ölwechsel stattfinden.

Bei Verwendung von Synthetiköl kann der Ölwechsel alle 12500 Betriebsstunden erfolgen.

Wenn das Getriebe längere Zeit in einem Raum mit hoher Luftfeuchtigkeit steht, ist es ratsam, es ganz mit Öl zu füllen.

Wird es danach wieder in Betrieb genommen, so ist natürlich vorher der richtige Ölstand wiederherzustellen.

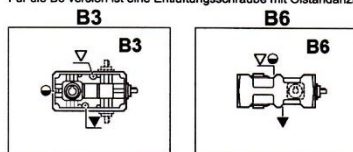


2.7 Lubrificazione

I riduttori ad assi ortogonali sono forniti predisposti per lubrificazione a olio e muniti dei tappi di carico, livello e scarico olio. Si raccomanda di precisare sempre la posizione di montaggio desiderata in fase di ordine.
POMPA DI LUBRIFICAZIONE.
 Una pompa per lubrificazione forzata dei cuscinetti superiori è fornita a richiesta sulle grandezze 125, 140, 160, 180, 200 e 225 nella posizione di montaggio VA.

Posizione di montaggio e quantità di lubrificante

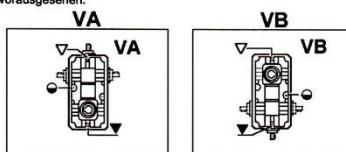
Nella posizione di montaggio B6 è previsto un tappo di sfiato con asta di livello. In mounting position B6 the vent / filler plug is fitted with dipstick. Für die B6 version ist eine Entlüftungsschraube mit Ölstandanzeiger vorausgesehen.



2.7 Lubrication

The bevel helical gearboxes are supplied with standard oil lubrication, and come equipped with filling plugs, level indicators and oil discharge. It is extremely important that desired mounting position be specified in your order.
OIL PUMP.
 A pump for forced lubrication of the upper bearings is supplied on request for sizes 125, 140, 160, 180, 200 and 225 in the VA mounting position.

Montageposition und Ölmenge (liter)



2.7 Schmierung

Die Kegelstirnradgetriebe sind für die Ölschmierung mit Einfüll-, Ölstand- und Ablassstopfen ausgerüstet. Bei der Bestellung ist immer die gewünschte Montageposition anzugeben.

ÖLPUMPE.
 Eine Pumpe für die Zwangsschmierung der oberen Lager kann auf Wunsch bei den Größen 125, 140, 160, 180, 200 und 225 in der Montageposition VA geliefert werden.

T	B3	B6	VA	VB
71B	0,6	0,75	0,6	0,7
80C	1,2	1,5	1,2	1,3
90B	1,2	1,5	1,2	1,3
100C	2	2,6	2	2,2
112B	2	2,6	2	2,2
125C	3,7	4,8	3,7	4
140B	3,7	4,8	3,7	4
160C	7,1	9,2	7,1	7,8
180B	7,1	9,2	7,1	7,8
200C	13,5	17,5	13,5	14,8
225B	13,5	17,5	13,5	14,8

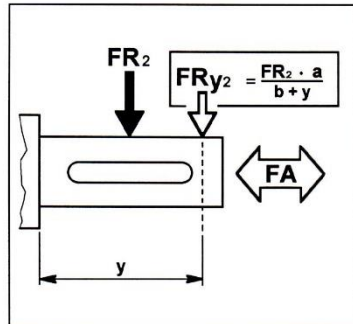
2.8 Carichi radiali e assiali (N)

Le trasmissioni effettuate tramite pignoni per catena, ruote dentate o pulegge generano delle forze radiali (FR) sugli alberi dei riduttori. L'entità di tali forze può essere calcolata con la formula:

$$F_R = \frac{K_R \cdot T}{d} \text{ (N)}$$

dove:
 T = Momento torcente (Nm)
 d = Diametro pignone o puleggia (mm)
 KR = 2000 per pignone per catena
 = 2500 per ruote dentate
 = 3000 per puleggia con cinghie a V

I valori dei carichi radiali e assiali generati dall'applicazione debbono essere sempre minori o uguali a quelli ammissibili indicati nelle tabelle.



I carichi radiali indicati nelle tabelle si intendono applicati a metà della sporgenza dell'albero e sono riferiti ai riduttori operanti con fattore di servizio 1.

The radial loads indicated in the chart are considered to be applied to the half-way point of the projection (a) of the shaft, and refer to gear units operating with service factor 1.

Die Querbelastungen, die in den Tabellen angegeben werden gelten für Ansatzpunkte in der Mitte des herausragenden Wellenteils (a) und für Getriebe mit Betriebsfaktor 1.

2.8 Radial and axial loads (N)

Transmissions implemented by means of chain pinions, gears or pulleys generate radial forces (FR) on the gear unit shafts. The entity of these forces may be calculated using this formula:

$$F_R = \frac{K_R \cdot T}{d} \text{ (N)}$$

where:
 T = torque (Nm)
 d = pinion or pulley diameter (mm)
 KR = 2000 for chain pinion
 = 2500 for gears
 = 3000 for V-belt pulleys

The value of the radial and axial loads generated by the application must always be less than or equal to admissible values as indicated in the chart.

2.8 Radial und axial Belastungen (N)

Antriebe mit Kettenrädern, Zahnradern oder Riemenscheiben erzeugen radiale Kräfte (FR) an den Wellen der Untersetzungsgetriebe. Das Ausmaß dieser Kräfte kann nach folgender Formel berechnet werden:

$$F_R = \frac{K_R \cdot T}{d} \text{ (N)}$$

dabei ist:
 T = Drehmoment (Nm)
 d = Kettenrad-bzw. Riemenscheibendurchmesser (mm)
 KR = 2000 bei Kettenrad
 = 2500 bei Zahnrad
 = 3000 bei Riemenscheibe mit Keilriemen

Die Werte der Quer- und Längsbelastungen, die durch die Anwendungen hervorgerufen werden, dürfen nicht über den in den Tabellen angegebenen zulässigen Werten liegen.

	T 71B	T 90B	T 112B	T 140B	T 180B	T 225B
	a=114,5 b=84,5	a=127,5 b=95,5	a=161,5 b=113,5	a=192 b=132	a=237 b=162	a=326 b=221
ALBERO ENTRATA / INPUT SHAFT / ANTRIEBSWELLE (n1 = 1400 rpm)						
in	Fr1	Fa1	Fr1	Fa1	Fr1	Fa1
8 + 20	630	126	1000	200	1600	320
25 + 40	500	100	800	160	1250	250
50 + 80	400	80	630	130	1000	200
ALBERO USCITA / OUTPUT SHAFT / ABTRIEBSWELLE						
n2 (rpm)	Fr2	Fa2	Fr2	Fa2	Fr2	Fa2
300	3000	600	4750	950	7500	1500
240	3150	630	5000	1000	8000	1600
140	3350	670	5300	1060	8500	1700
150	3550	710	5600	1120	9000	1800
120	3750	750	6000	1200	9500	1900
95	4000	800	6300	1260	10000	2000
75	4250	850	6700	1340	10600	2120
60	4500	900	7100	1420	11200	2240
50	4750	950	7500	1500	11800	2360
≤ 40	5000	1000	8000	1600	12500	2500
T 80C T 100C T 125C T 160C T 200C						
	a=127,5 b=95,5	a=161,5 b=113,5	a=192 b=132	a=237 b=162	a=326 b=221	
ALBERO ENTRATA / INPUT SHAFT / ANTRIEBSWELLE (n1 = 1400 rpm)						
in	Fr1	Fa1	Fr1	Fa1	Fr1	Fa1
40 + 100	630	130	1000	200	1600	320
125 + 200	500	100	800	160	1250	250
250 + 630	400	80	630	130	1000	200
ALBERO USCITA / OUTPUT SHAFT / ABTRIEBSWELLE						
n2 (rpm)	Fr2	Fa2	Fr2	Fa2	Fr2	Fa2
≤ 75	8000	1600	12500	2500	20000	4000

16. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt der Hersteller

Vertreten durch

Saquick GmbH
Zeller Straße 5
77781 Biberach / Baden

Safetykon GmbH
Merzhauser Str. 144
79100 Freiburg



dass das Produkt

Sandsackfüllmaschine Titan 1200 / Titan 2400

mit den Bestimmungen der nachstehenden EG-Richtlinie/n übereinstimmt

2006/42/EG
2014/30/EU

Maschinenrichtlinie
Elektromagnetische Verträglichkeit

und dass folgende harmonisierte Normen angewendet wurden:

EN 60204-1:2006/AC:2010
EN 614-1:2006+A1:2009
EN ISO 13857: 2008
EN 12100: 2010
EN ISO 13849-1: 2015

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Saquick GmbH | Zeller Straße 5 | 77781 Biberach / Baden

Freiburg, 23.01.2020


Dr. Oliver Kirchwehm, Geschäftsführer SafetyKon

17. Schaltplan