

Installation and Operating Instructions for pneumatic turbine vibrators Series «GT»

Findeva[®]
CH-8461 Oerlingen

Installations- und Betriebsvorschriften für pneumatische Turbinen-Vibratoren Serie «GT»

Instructions d'installation et de service pour les vibreurs pneumatiques à turbine séries «GT»

The pneumatic vibrators (GT) comply with EC Machinery Directive 2006/42/EC.
The Standards DIN EN ISO 12100:2010 must be observed in particular.

Die pneumatischen Vibratoren (GT) entsprechen der EG-Maschinenrichtlinien
2006/42/EG. Insbesondere sind die Normen DIN EN ISO 12100:2010 beachtet.

Les vibreurs pneumatiques (GT) correspondent aux directives européennes pour
les machines 2006/42/CE et en particulier aux normes DIN EN ISO 12100:2010.



Bruno Grüniger
Managing Director
1. Feb. 2014



GENERAL WARNING:

Please ensure that during installation or other work on the vibrator and its power lines, the compressed air supply is turned off.

RISK OF INJURING! RISK OF DAMAGING EYES AND EARS!

ALLGEMEINE WARNUNG:

Stellen Sie sicher, dass während der Installation oder sonstigen Arbeiten an Vibrator und Zuleitungen die Druckluft sicher abgestellt ist.

VERLETZUNGSGEFAHR! GEFAHR VON AUGEN- & OHRENSCHÄDEN!

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL:

Assurez-vous que l'air comprimé est bien coupé au cours de l'installation ou au cours d'autres travaux sur le vibreur ou les conduites d'alimentation.

RISQUE DE BLESSURES! RISQUES D'ACCIDENTS OCULAIRES & AUDITIFS!

GENERAL INFORMATION

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES



CAUTION: The maximum working pressure may not exceed **6 bar (90 PSI)**.

VORSICHT: Der maximale Arbeitsdruck darf **6 bar (90 PSI)** nie übersteigen!

ATTENTION: La pression de travail maximum ne doit pas dépasser **6 bar (90 PSI)**.

1. The ambient temperature during operation may not exceed **150°C (302°F)**.

Die Umgebungstemperatur soll während des Betriebes **150°C (302°F)** nie übersteigen.

La température ambiante ne doit pas dépasser **150°C (302°F)**.

! max. !

**6 bar / 90 PSI
150°C / 302°F**

INSTALLATION AND START-UP

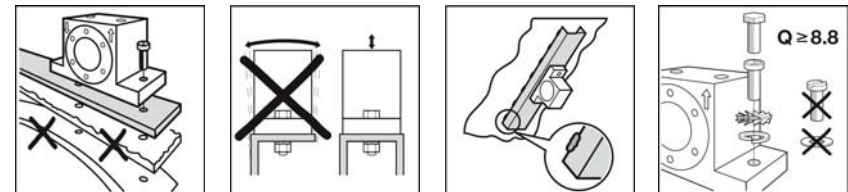
MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

MONTAGE ET MISE EN MARCHÉ

2. The clamping surface must be clean and flat. It is advisable to use a stiffening rod (U-section iron bar) as the substructure and that it be welded to the object, thus transferring the vibration energy in an optimum manner.

Die Aufspannfläche muss sauber und plan sein. Es wird empfohlen, ein Versteifungsprofil (U-Eisen) als Unterbau zu verwenden, welches an das Objekt geschweisst wird und so die Vibrationsenergie optimal verteilen kann.

La surface d'ablocage doit être propre et plane. Il est conseillé d'utiliser un profilé de renforcement (fer en U) comme substructure. Souder ce fer à l'appareil de manière à ce qu'il puisse répartir de façon optimale l'énergie vibratoire.



models, Modelle, modèles	thread, Gewinde, filetage	min.	max.
GT-4/ -6/ -S	M5	4 Nm	6 Nm
GT-8/ -10 / -S	M6	6 Nm	10 Nm
GT-13/ -16/ -20/ -25/ -S	M8	15 Nm	21 Nm
GT-30/ -36/ -S	M10	30 Nm	42 Nm
GT-42/ -48/ -S	M16	150 Nm	174 Nm



DANGER: Loose screws can cause the vibrator to fall down and cause injuries!

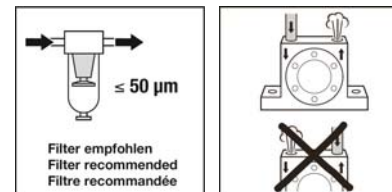
GEFAHR: Gelöste Verschraubungen können das Herunterfallen des Vibrators und als Folge Personenschäden bewirken!

DANGER: Des raccords desserrés peuvent faire tomber le vibreur et blesser des personnes!

3. The air pressure supply shall be clean (Filter < 50 µm)

Die Druckluft muss sauber sein (Filter < 50 µm).

L'air comprimé doit être propre (filtre < 50 µm)



DANGER: Loosened compressed air hoses can cause personal injury (to eyes)!

GEFAHR: Gelöste Druckluft-Schläuche können Personen verletzen (Augen)!

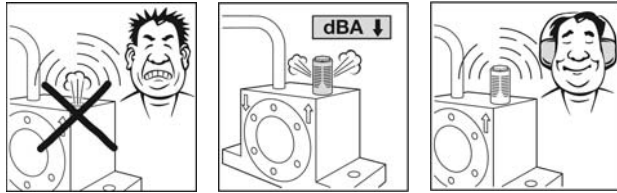
DANGER: Des tuyaux d'air comprimé desserrés peuvent blesser des personnes (yeux)!



DANGER: No operation without silencer (extreme dB levels/ear injuries)!

GEFAHR: Der Betrieb ohne Schalldämpfer sollte vermieden werden (ggf Ohrenschäden)!

DANGER: Ne jamais mettre en marche sans silencieux (danger pour les oreilles)!



DANGER: The exhaust is under pressure and this may cause injuries (eye injuries)!

GEFAHR: Der Luftauslass steht unter Druck und dies kann zu Verletzungen führen (Augen)!

DANGER: Le tube d'échappement qui est sous pression peut blesser des personnes (danger pour les yeux)!

OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEB UND WARTUNG

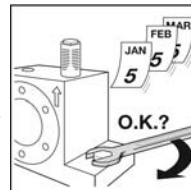
UTILISATION ET MAINTENANCE



4. **IMPORTANT:** After the initial run and at least once a month, check the correct mounting of the vibrator, the air connection and the silencer.

WICHTIG: Überprüfen Sie nach dem ersten Betriebslauf sowie mindestens einmal monatlich die korrekte Befestigung des Vibrators, Luftanschluss und Schalldämpfer.

IMPORTANT: Vérifiez après un premier fonctionnement et au moins mensuellement la fixation correcte du vibreur, du raccord pneumatique et du silencieux.



5. If you notice a loss of power of the vibrator or if it even stops, then remove the silencer. If the vibrator operates now, wash out the silencer or replace it.

Wird ein Leistungsabfall oder sogar ein stoppen des Vibrators festgestellt, so überprüfen Sie den Schalldämpfer und waschen ihn aus oder ersetzen ihn.

Si vous constatez une diminution de la puissance, voire l'arrêt du vibreur, enlevez le silencieux. Si le vibreur fonctionne correctement, nettoyez le silencieux ou remplacez-le.



WARNING: Wear ear protection during above procedure!

WARNUNG: Tragen Sie während der obigen Arbeiten einen Gehörschutz!

AVERTISSEMENT: Portez des boules-ques pendant ce processus!



6. The ball bearings are lubricated for life. Oiled air however will not harm the operation of the GT-vibrator.

Die Kugellager sind dauergeschmiert. Der Vibrator benötigt keine Luftschmierung, doch stört eine solche den Betrieb keinesfalls.

Les roulements à bille sont lubrifiés à vie. Le vibreur ne nécessite pas de lubrification par air, cependant celle-ci ne perturbe en aucun cas le fonctionnement dérange pas l'opération du vibreur.

7. Possible faults: (• after installation / - during operation)

- compressed air connected to air outlet port - leakage: check air supply line
- air line too narrow or too long - air tube / hose buckled
- silencer clogged: wash out with paraffin or replace.
- ball bearings worn out, replace

Fehlermöglichkeiten: (• nach Neumontage / - während Betrieb)

- Druckluft an Luftauslass angeschlossen - Leck: Luftzuführung überprüfen
- Luftzuleitung zu eng oder zu lang - Druckluftschlauch geknickt
- Schalldämpfer verstopft: mit Petrol auswaschen oder ersetzen.
- Kugellager ausgelaufen, ersetzen.

Erreur possibles: (• après l'installation / - pendant l'utilisation)

- air comprimé branché à la sortie d'air - fuite: vérifier les tuyaux
- tuyau d'air trop mince ou trop long - tuyau d'air plié
- silencieux bouché: le laver au pétrole ou le remplacer.
- roulements à billes usés, les remplacer.

8. Repairs / spare parts: Repairs may only be performed by trained personnel. Spare parts can be ordered based on the model number.

Reparaturen / Ersatzteile: Reparaturen dürfen nur durch geschultes Personal ausgeführt werden. Ersatzteile können auf Grund der Modellnummer bestellt werden.

Réparations / pièces de rechange: Les réparations doivent être effectuées par des personnels qualifiés. Les pièces de remplacement peuvent être commandées sur la base du numéro de modèle.

9. The parts of used vibrators can be recycled:

- body (powder painted) → aluminium
- threaded end caps, rotor → aluminium anodized
- ball bearings → steel
- imbalance weight → brass or GT-S type only → heavy metal

Die Teile eines verbrauchten Vibrators können der Wiederverwertung zugeführt werden:

- Gehäuse (pulverbeschichtet) → Aluminium
- Deckel, Rotor → Aluminium eloxiert
- Kugellager → Stahl
- Unwuchtgewicht → Messing oder bei GT-S Typen → Schwermetall

Toutes les pièces des vibreurs usagés sont aptes au recyclage:

- boîtier (peinture en poudre) → aluminium
- flasques, rotor → aluminium anodisé
- roulements à bille → acier
- pooids de balourds → laiton ou surles types GT-S → métal lourd



NOTE: For technical details / information:

HINWEIS: Für technische Daten / Informationen:

www.findeva.com

INDICATION: Données / informations techniques:



Golden Turbine® GT

High speed and eccentric working torques for strong vibration. Wide range.

Properties

- Lubrication-free
- Low noise level
- Strong vibration by means of high speed and eccentric working torques
- Rated frequency 6'000 – 46'000 rpm
- Centrifugal force 29 – 2'700 lbf
- Continuously variable
- Can be used up to 302 °F
- Resistant to extreme environmental conditions

Field of application

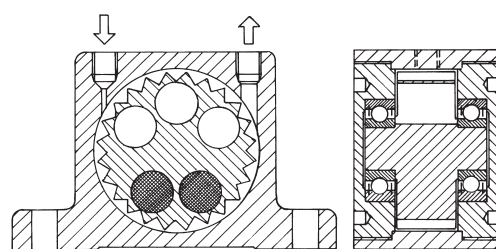
- Emptying of bunkers
- Screen filters
- Vibrating tables
- Preventing adhesions in pipelines and silos
- Transporting of fine powders
- Moving of bulk materials

Construction

- Vibration from the centrifugal force of positive and negative imbalanced torques in the rotor.
- Rotor on two pre-lubricated and enclosed ball bearings arranged in pairs. Lubricated with special grease for long life.

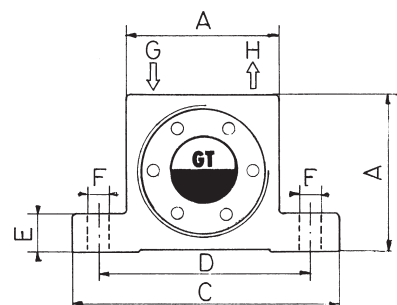
Technical Data in PSI, lbf, CF

Model	Vibrations 1000 rpm			Centrifugal force lbf			Air consumption CF min ⁻¹		
	29 PSI	58 PSI	87 PSI	29 PSI	58 PSI	87 PSI	29 PSI	58 PSI	87 PSI
GT-4	14.0	15.0	15.0	30	40	45	1.2	2.0	2.9
GT-6	11.5	12.0	12.5	29	39	47	1.2	2.0	2.9
GT-8	36.0	42.0	46.0	223	464	655	1.6	2.8	3.9
GT-10	27.5	35.0	37.5	189	313	540	1.6	2.8	3.9
GT-10-S	17.0	23.0	25.0	146	304	439	1.6	2.8	3.9
GT-13	26.0	30.0	33.0	315	549	839	4.2	7.0	10.2
GT-16	17.0	21.5	24.0	275	470	711	4.2	7.0	10.2
GT16-S	11.5	15.5	17.0	248	428	608	4.2	7.0	10.2
GT-20	17.0	20.0	23.0	488	909	1242	6.5	11.4	16.0
GT-25	12.0	15.5	17	477	790	1140	6.5	11.4	16.0
GT-25-S	8.5	11.0	13.0	506	810	1102	6.5	11.4	16.0
GT-30	13.0	14.0	16.0	760	1222	1696	11.6	18.7	26.3
GT-36	8.0	10.0	13.0	740	1206	1618	11.6	18.7	26.3
GT-36-S	6.1	7.2	8.3	922	1395	1688	11.6	18.7	26.3
GT-40	7.7	8.8	9.5	968	1642	2205	15.0	24.7	34.2
GT-48	6.0	7.5	9.7	1102	1732	2363	15.0	24.7	34.2
GT-48-S	-	5.6	6.3	-	1688	2700	-	24.7	34.2



Housing made from extruded aluminium alloy
Turbine wheel made from surface-hardened aluminium
Surface-hardened aluminium end plates

Sizes and weights in inches and lb



Model	A inches	Width inches	C inches	D inches	E inches	F inches	G/H	Weight lb
GT-4 / 6	1.58	1.10	2.76	2.21	0.41	0.24	1/8"	0.37
GT-8 / 10	1.97	1.30	3.38	2.68	0.47	0.27	1/8"	0.56
GT-13 / 16	2.56	1.65	4.45	3.54	0.63	0.35	1/4"	1.28
GT-20 / 25	3.15	2.20	5.04	4.09	0.63	0.35	1/4"	2.46
GT-30 / 36	3.94	2.87	6.30	5.12	0.79	0.43	3/8"	5.10
GT-40 / 48	4.72	3.26	7.64	5.99	0.94	0.67	3/8"	8.57