



# Mobilni tehtalni sistemi:

## Prilagojeni za vsako uporabo

Mobilni tehtalni sistemi za

- Nakladalec
- Polcevni prekucnik
- Viličar
- Samonakladalec
- Smetar in ostale tovornjake

Tehtnice za bager in dvigala

Tračne tehtnice

Mostne tehtnice

Platform tehtnice

Industrijske in laboratorijske  
tehtnice

Tehtnice za posebne namene

Obdelava podatkov

Tehtalni lističi



# Mobilna tehnika tehtanja

## S tem sistemom privarčujete čas in denar

S tehtalnim sistemom PFREUNDT tehtate na kraju nakladanja!



Iz vašega nakladalca, tovornjaka, silosa ali transportnega traku napravite zanesljivo in natančno tehtnico s sistemom. Z 20-letnimi izkušnjami smo vaš najboljši partner: za tehtanje peska, proda, smeti, razsutega tovora, tekočega ali kosovnega materiala.

Varčujte s časom in denarjem in ga ne podarjajte.

Osrednjo vlogo v sistemu PFREUNDT ima tehtalna elektronika WK 50, ki je zanesljiva in enostavna. Omogoča veliko število dodatnih funkcij, kot npr.:

- tiskanje podatkov tehtanja neposredno v vozilu
- vnos podatkov strank, kamionov, materiala in gradbišč
- prenos podatkov z GSM-om, funk-om ali memoboxom.

PFREUNDT je razvil tudi rešitev za vključitev podatkov tehtanja v vašo obdelavo podatkov. Tehtalni sistem PFREUNDT pri pretoku materiala skrbi za njegovo transparentnost. Takoj natančno veste, koliko ste naložili.

PFREUNDT izvaja enostavno tehtanje na samem mestu nakladanja:

robustni tehtalni elementi, umerjenost, enostavna in zanesljiva uporaba elektronike.

Vprašajte nas, z veseljem vam svetujemo.

*Tehtalna elektronika WK 50:  
Enostavna uporaba, robustna  
in pregledna. Izpis podatkov s  
tehtalnim lističem, radijskim  
prenosom ali memoboxom.*



# Tiskanje dobavnic, računov, ali analiz na mestu tehtanja



Vseposod, kjer je potrebno, stehtani material tudi obračunati, je tiskalnik neobhodno potreben. S tiskalnikom PFREUNDT WK 50 lahko natisnete tehtalne lističe - celo s kopijo - na mestu tehtanja. Kompaktni tiskalnik je direktno povezan s tehtalno enoto, kar vam vzame manj prostora in olajša delo. Tiskalniku ni potrebno menjavati papir na valjčku ali barvne trakove.

- robustni iglični tiskalnik neobčutljiv na prah
- enostavna montaža na tehtalno elektroniko WK 50, možna tudi kasnejša priključitev
- potrebuje malo prostora

Na vašo željo vam priskrbimo tudi tehtalne lističe. Možna je izdoba različnih vrst tiskalnikov - kot npr. tiskalnik na neskočni papir,...

## Moderni prenos in obdelava podatkov

Nudimo vam vse, da podatke tehtanja hitro spremenite v dobiček - pri vašem delu pridobite aktualne informacije in transparentnost.

Podatke tehtanja in osnovne podatke lahko med tehtnico in računalnikom izmenjujete z GSM-modemom ali radijskim prenosom.

S čitalcem magnetne kartice si lahko zelo hitro prikličete podatke o stranki.

Izmenjava podatkov je možna tudi z memoboxom.

Priključite, obdelate in prenesete lahko tudi podatke GPS-a. Programi za statistiko (npr. za Dumper- in tračne tehtnice) skrbijo za pregled in omogočajo hitro reakcijo.



### Vsebina:

	Stran
Tiskalnik, prenos in obdelava podatkov	3
Tehtalni sistemi za nakladalce	4-5
Tehtalni sistemi za damperje in polcevne prekucnike	6
Tračne tehtnice	7
Tehtnice za samonakladalce in kotalne prekucnike	8
Tehtalni sistemi za smetarje. Tehtanje ob nalaganju spredaj, zadaj ali s strani	9
Tehtnice za bagerje in dvigala	10
Tehtalni sistemi za viličarje	11
Mostne tehtnice	12
Platform, industrijske in laboratorijske tehtnice	13
Tehtnice za posebne namene	14
P.O.S. - PFREUNDT Office Software	15

# Tehtalne naprave za nakladalce

## Dobiček z vsako žlico

Primer: S svojim nakladalcem boste naložili tovornjak. Če prevoznik zapusti kraj nakladanja s preveč ali premalo naloženim tovornjakom, vam bo to povzročilo izgubo ali nezadovoljstvo kupca, možno tudi plačilo visoke kazni. Mobilna tehtalna naprava PFREUNDT napravi temu konec.

V kamnolomih, peskokopih ali deponijah; vsepovsod, kjer dela nakladalec, se uporabljajo naši sistemi in pri svoji visoki fleksibilnosti z določanjem mase pri nakladanju skrbijo za natančno količino nabave, optimalno izrabo kapacitet, zmanjšujejo stroške in čas dela.

Brez vmesnega ustavljanja, kajti PFREUNDT tehta po želji tudi dinamično, kar pomeni, da se tehtanje izvaja med dvigom žlice. Zaradi patentiranega preverjanja kontrole temperature je tehtnica za uporabo vedno pripravljena, saj pred pričetkom dela ali po odmoru dvigi žlic za segrevanje odpadejo. Poleg tega odpadejo tudi poti do mostne tehtnice, saj spada tehtnica PFREUNDT v III. razred točnosti.

WK33 -  
tehtnica brez  
možnosti overitve



*Tehtalne naprave PFREUNDT delujejo vedno zanesljivo in natančno: na neravnem terenu in v velikih nakladalcih, kot je razvidno v kamnolomu zgoraj na sliki, v tropski vročini v osrčju Afrike (desno) ali pri nizkih temperaturah v Skandinaviji in Kanadi.*



WK50-S - model nižjega cenovnega razreda, z možnostjo overitve



## Natančnost ima dobro ime: Tehtalni sistemi PFREUNDT

- dinamično tehtanje
- sistemi umerjeni v III.razredu
- patentirani senzorji s preverjanjem temperature, preprečevanjem prekomerne obremenitve in s posebno zaščitno cevjo
- večvrstični iglični tiskalnik za tiskanje na večplastnih tehtalnih lističih
- zaslon, funkcijske tipke za vodenje program in alfanumerična tastatura v nočnem designu
- različni vmesniki, npr. za prenos podatkov, čitalec magnetnih kartic, ...

## Enostavni 1-2-3-design... ...vgrajen v samo 1 dnevu!



1.



Dvojno stikalo za dinamično tehtanje med postopkom dviganja

2.



Merilec pritiska olja (doze) z zaščito za prekomerno obremenitev, z vgrajenim temperaturnim senzorjem in s specialnim sistemom zaščitne cevi

3.



Elektronika WK 50 - najpomembnejši del tehtalnega sistema PFREUNDT



## Tehtnice za damperje Nadzorujete vse podatke

Optimalni izkoristek kapacitete nakladanje štiti pred prekomerno obremenitvijo vozila in pnevmatik ter skrajša čas in poti.

S tehtnico PFREUNDT za bagerje imate v vsakem trenutku pregled nad datumom, uro, transportirano maso in prevoženimi potmi. Ovrednotenje na računalniku omogoča učinkovito planiranje.

En sistem za vse tipe damperjev: ni pomembno, če gre za zglobne ali fiksne damperje - tehtnice PFREUNDT za bagerje za natančno določanje mase - robustne in zanesljive.



*Zaradi svoje enostavne, robustne strukture je tehtnico možno vgraditi enostavno - prav tako kasneje na samem mestu tehtanja - in ne povzročajo zastoja pri vašem delu.*





## Tračne tehtnice Plus točke na tekočem traku

Tehtalna tehnika PFREUNDT za določanje mase v materialnem toku na mobilnih napravah, kot npr. na mobilnih drobilcih in frezah ali v stacionarnih trakovih.

S korekturami kota in merjenjem hitrosti traku zagotavlja visoko natančnost.

- brez čakalne dobe
- robustna
- natančna
- enostavna uporaba
- enostavna vgradnja, tudi kasneje (naknadno)



Kompletni tehtalni sistem lahko uporabite pri vseh običajnih transportnih trakovih - na drobilcu v kamnolonu, na cestnih frezah in na strojih na njivah.





## Tehtnica za samonakladalec Tehtanje na mestu nakladanja

Uporabite prednosti patentirane tehtnice PFREUNDT za samonakladalec (umerjena v razredu III), s katero lahko kupcem obračunavate stroške na mestu tehtanja. S tem boste prihranili čas in poti. Vozniku in stranki je masa naloženega materiala takoj poznana, kar vodi v večje zadovoljstvo kupca.

Kompaktni in robustni merilni instrumenti ne spremenijo mase in višine vozila in zelo malo vplivajo na razmak nosilnih verig. Podatki tehtanja se od merilnih elementov do elektronike prenašajo z radijskim prenosom: hitro in zanesljivo.

Zaradi univerzalne koncepcije in brez potrebnega polaganja vodnikov lahko tehtnico zelo hitro vgradite, jo dodatno opremite in premontirate na drugi stroj.

Tehtnica se vgradi hitro, brez potrebnega premika vodnikov. Prav tako se premontaža na drugi „kiper“ lahko izvede z minimalnimi stroški.



## Tehtnica PFREUNDT za kotalne prekucnike Kompaktna in visoko učinkovita

Tudi za kotalne prekucnike ima PFREUNDT ustrezno tehtnico. S pomočjo umerjenene tehtnice za kotalne prekucnike sta vozniku obremenitev in tudi skupna masa vedno poznana.

- brez vzdrževanja
- kompaktna in robustna izvedba
- dolga življenjska doba
- hitra montaža







## Tehtnica PFREUNDT za tehtanje nadgradnje Nanjo se lahko zanesete

Tehtnica PFREUNDT za tehtanje nadgradnje je umerjena v III.razredu in s tem nudi osnovo za obračun - vaša prednost za zadovoljne stranke.

- en sistem za vse tipe nadgradenj
- kompaktna in robustna izvedba
- merilni elementi ne zahtevajo čakanja
- mala (zanemarljiva) lastna masa
- avtomatična kompenzacija nagiba vozila



## Tehtanje ob nalaganju spredaj, zadaj ali s strani Natančnost pri izpraznjevanju

Tehtalni sistemi za tehtanje razsutega tovora so npr. pri majhnih velikostih posod (zbirnik, kontejner) alternativa. Umerjeni so v razredu III in IIII - natančnost, ki se za vas in vašega kupca izplača.

Tehtanje na mestu prevzema vam prihrani čas in dolge poti do naslednje mostne tehtnice. Vozila lahko s tehtanjem hitreje nadaljujejo in so zaradi boljše izkoriščenosti.

Seveda pa je tudi naknadno vgradnjo mogoče ugodno realizirati.





## Tehtnice za bagerje Vse je jasno že na mestu nakladanja

Tehtnica za bagerje PFREUNDT je umerjena in je nadomestilo za drage tehtnice za vagone, kamione ali zabojnike. Z določanjem mase pri nakladanju so kapacitete optimalno izkoriščene. Odpadejo tudi poti do stacionarne tehtnice ali celo vožnje za dolaganje ali razkladanje.

Tehtnica za bagerje se lahko uporablja pri vseh prosto visečih enotah za nalaganje kot npr. dvodelnih ali večdelnih grajferjih ali magnetih kot tudi v težkih pogojih v odlagališčih, skladiščih, reciklažnih dvoriščih.



## Tehtnice za dvigala Da veste, koliko dvignete



Tudi za dvigala nudi PFREUNDT umerjeno tehtnico. Za večjo učinkovitost, natančen obračun in zadovoljne stranke uporabite prednosti tehtanja na mestu nakladanja.

- sistem prilagojen za različno merjenje bremena
- izmenjava podatkov s tehtalno elektroniko z vodnikom ali radijskim prenosom
- kompaktna, okrogla izvedba
- maksimalna prostost gibanja kavlja
- prilagojena posebej za vsako snemanje bremena





## Tehtnice za viličarje Kdor tehta, dela z dobičkom

Tehtnica PFREUNDT za viličarje prinaša vašemu podjetju dodatno dinamiko.

Z natančnim tehtanjem na kraju nakladanja privarčujete stroške, zmanjša se čas poti in izboljša se pretok materiala. Dosežete idealno rešitev za kontrolo blaga pri vhodu in izhodu na rampah ali za inventuro v skladišču.

Izberite takšno napravo za tehtanje, ki že med postopkom dviganja maso natančno določi.



*V primeru, da potrebujete umerjeno tehtnico, izberite tehtnico, vgrajeno v vilicah.*

*Tovrstna tehtnica nudi merilne rezultate III. razreda.*





## Mostne tehtnice Hitro tehtanje in enostavno premeščanje

Umerjene mostne tehtnice so se v težkih razmerah že mnogokrat izkazale.

So idealna rešitev, če je zahtevana mobilnost - kot npr. v kamnolomih ali gradbiščih.

- enostavna premestitev
- optimalno čiščenje
- nizki stroški temeljev

Široka betonska steza z malo višino se lahko koristi tudi v težkih vremenskih pogojih. Tudi pri majhnih kamionih je voznikova vrata na tehtnici možno odpirati.

Pri umerjenih mostnih tehtnicah izstopa tudi nizki profil.

*Predmontaža, ki jo izvrši proizvajalec, zagotavlja visoko kvaliteto in hitro ter stroškovno ugodno postavljanje (vgradnjo).*



Oprema PFREUNDT-a.

P.O.S. je hiter in visoko učinkovit software za učinkovitejšo tehtanje, ovrednotenje podatkov in upravljanje vaše mostne tehtnice.

Optimalen terminal SB omogoča vozniku enostavno uporabo in s tem pri tehtnici privarčujete človeka. Obseg funkcij razširijo še zapornice, semaforji in velik zapis mase.





## Platform tehtnice Za preverjanje pretoka materiala

Platform tehtnice PFREUNDT so univerzalne za vse namene: s svojo majhno višino, območjem tehtanja od 300 kg do 10.000 kg in velikim številom velikosti platforme so na razpolago različne elektronike z različnimi opcijami in namenom, seveda tudi umerjene.

Pri platform tehtnici PFREUNDT vam nobena želja ne ostane neizpolnjena; čakanja ni, uporabljajo se lahko podtalno in nadtalno, so mobilne, na željo z rampo ali izdobljene v posebni izvedbi - npr. za uporabo na viličarju. Različna elektronika omogoča različno uporabo - od natančnega prikaza mase do povezave z obdelavo podatkov.



## Industrijske in laboratorijske tehtnice Natančnost za določeno uporabo

PFREUNDT vam za vsako nalogo v skladišču in laboratoriju nudi primerno tehtnico - so sprogramirane, umerjene industrijske tehtnice in števne tehtnice do laboratorijske tehtnice za natančno tehtanje na obsegu mikrogramov.



## Tehtnice za posebne namene Rešitve za posebne postopke (vrste) tehtanja

V primeru, da iščete rešitev za posebno uporabo, potem pokličite nas. Omogočili vam bomo izvajanje postopkov tehtanja.

Tehtnice PFREUNDT se uporabljajo na nakladalcih za les v Skandinaviji, v velikem bagerju v nemški cementni industriji, v posebnih vozilih in v mnogih drugih primerih.



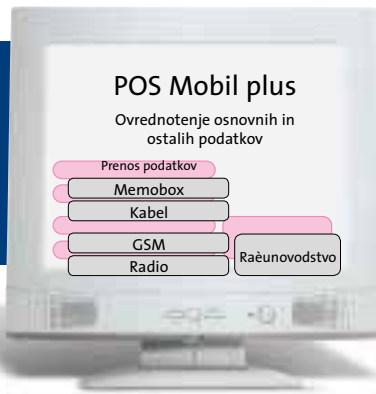
PFREUNDT nudi tudi ustrezno tehniko za stalen prikaz kazalca nivoja polnjenja in tehtanje silosa:

Senzorji za merjenje pritiska vgradijo naši tehniki v nosilno konstrukcijo (noge) silosa - hitro in brez rezanja konstrukcije.

V primeru, da želite umerjeno tehtnico, lahko celotni silos postavimo na merilne celice. PFREUNDT tehta tisto, kar imate na zalogi.

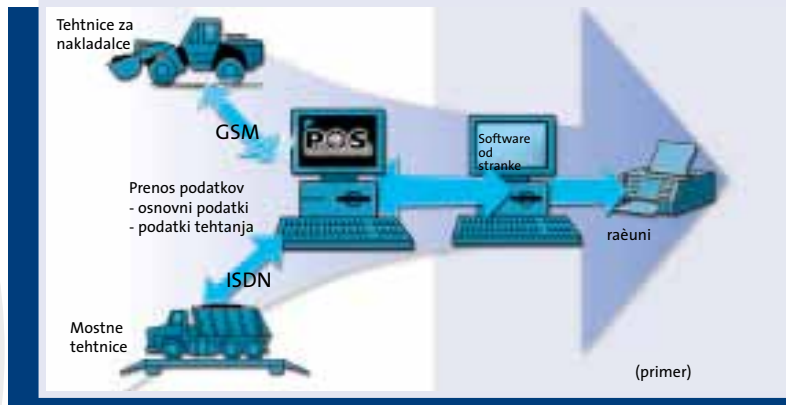


# Uspešni program za vse naloge tehtanja



P.O.S. je kvalitetni software za razvoj, recikliranje za uporabo v Windows-ih. Svoje podatke tehtanja lahko takoj obdelate dalje.

Program za mostne tehtnice kot tudi program za PC za obdelavo podatkov mobilnih tehtnic lahko uporabljate posamično ali skupaj. P.O.S. izvršuje prenos podatkov tehtanja in osnovnih podatkov in vam ponuja tudi možnost obdelave podatkov do izstavitve računa. Možen je pa tudi prenos podatkov na obstoječi software.



## P.O.S. Fleet

Program, ki je namenjen za obdelavo voznega parka z zabojniki majhne in srednje velikosti.

Z njim je možno zajemati naročila ter nudi pregled nad lokacijo vozil v računalniku.

Disponentu je to v veliko pomoč. Ostane mu veliko več časa za sprejemanje naročil in planiranje.



# Dober servis- zadovoljen kupec

## Servis za vaš dobiček - kompetenca je pomemben argument!

Individualno svetovanje, vgradnja in predelava, umerjanja: Pri PFREUNDT-u prejmete proizvode in servis vse iz enega izvora. Hitro, fleksibilno in zanesljivo.



**PFREUNDT nudi rešitve za sisteme in varnost:  
Inovativni in sigurni**

Zaradi stalnega razvoja vedno prejmete najbolj moderno tehniko. V preteklih letih je bilo registrirano veliko število patentov in razvitih veliko proizvodov za nova tržišča.

Pokličite nas in z veseljem vam bomo svetovali.



PFREUNDT GmbH  
Robert-Bosch-Str. 5D-46354  
46354 Südlohn  
☎ +49 (0) 28 62 / 98 07-0  
Fax +49 (0) 28 62 / 98 07-99  
E-Mail: [info@pfreundt.de](mailto:info@pfreundt.de)  
Internet: [www.pfreundt.de](http://www.pfreundt.de)



Nas izziv  
**Mi tehtamo  
svet ...**



**Pokličite nas in dovolite nam, da vam svetujemo. Varna investicija**

25 let izkušenj, vodstva in velika, rastoča baza kupcev vam zagotavljajo servis in znanje za vaše bodoče investicije.

### Integracija

Tehnice PFREUNDT je možno povezati z različnimi variantami prenosa podatkov.

Zastopnik za Slovenijo:

## TRGOSTROJ d.o.o.

Družba za trgovino, posredništvo in storitve  
2342 Ruše, Bezena 5a  
Telefon: +386 (0) 2 / 661-7121  
Fax: +386 (0) 2 / 661-7121  
GSM: +386 (0) 41 / 614-440  
E-mail: [trgostroj@siol.net](mailto:trgostroj@siol.net)