



# Opšte bezbednosne napomene

Transportna postrojenja PFT

Deo 1. Bezbednost

Broj artikla uputstva za upotrebu  
Opšte bezbednosne napomene

00582318\_1.0\_RS  
Transportna postrojenja



**Pre početka radova, pročitati uputstvo za upotrebu!**

## Sadržaj

<b>1 Opšte informacije.....</b>	<b>3</b>
1.1 Informacije o bezbednosnim napo- menama.....	3
1.2 Uputstvo sačuvati za kasniju upotrebu.....	3
1.3 Raspodela.....	3
1.4 Objašnjenje simbola.....	4
1.5 Ograničenje odgovornosti.....	5
1.6 Intelektualna svojina.....	5
1.7 Rezervni delovi.....	6
1.8 Korisnička služba.....	6
<b>2 Bezbednost.....</b>	<b>7</b>
2.1 Odgovornost korisnika.....	7
2.2 Rukovaoci.....	8
2.2.1 Zahtevi.....	8
2.2.2 Neovlašćena lica.....	9
2.2.3 Ispitivanje.....	9
2.3 Namenska upotreba.....	10
2.4 Lična zaštitna oprema.....	10
2.5 Posebne opasnosti.....	12
2.6 Sigurnosni uređaji.....	14
2.7 Postupanje u slučaju opasnosti i nesreća.....	15
2.8 Natpisi.....	16



## 1 Opšte informacije

### 1.1 Informacije o bezbednosnim napomenama

Ove bezbednosne napomene pružaju važne informacije o upravljanju mašinom. Preduslov za bezbedan rad je poštovanje svih navedenih sigurnosnih smernica i uputstava.

Osim ovih uputstava, moraju se poštovati i lokalni propisi o sprečavanju nezgoda kao i opšte smernice za bezbedan rad.

Pre početka bilo kakvog rada sa mašinom detaljno pročitati uputstvo! Ovo uputstvo je sastavni deo mašine i kao takvo mora se držati u njenoj neposrednoj blizini i biti lako dostupno osoblju u svakom trenutku.

Ukoliko mašinu ustupate trećim licima morate im sa njom dostaviti i ovo uputstvo za upotrebu.

Ilustracije u ovom uputstvu su korišćene radi boljeg predstavljanja činjeničnog stanja te može doći do neznatnih odstupanja od razmera delova u odnosu na stvarno stanje.

### 1.2 Uputstvo sačuvati za kasniju upotrebu

Uputstvo za upotrebu mora biti uvek dostupno tokom čitavog radnog veka proizvoda na koji se odnosi.

### 1.3 Raspodela

Dokumentacija za mašinu se sastoji iz dva odvojena dela:

- Deo 1. Bezbednosne napomene
- Deo 2. Uputstvo za upotrebu

Za bezbedan rad uređaja oba dela uputstva moraju biti pročitana i poštovana. Oni zajedno čine uputstvo za upotrebu.

## Opšte informacije



## 1.4 Objašnjenje simbola

---

 Napomene za upozorenje

Napomene za upozorenje su označene simbolima u ovom uputstvu za upotrebu. Napomene počinju signalnim rečima, koja ističu razmeru opasnosti.

Pridržavati se napomena i pažljivo rukovati da bi se izbegli nezgode, telesne povrede i materijalna oštećenja.

**⚠ OPASNOST**

Ukazuje na neposredno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, prouzrokuje smrt ili tešku telesnu povredu.

**⚠ UPOZORENJE**

Ukazuje na moguću opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da prouzrokuje smrt ili tešku telesnu povredu.

**⚠ OPREZ**

Ukazuje na moguću opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da prouzrokuje umerenu ili laku telesnu povredu.

**SAVET**

Ukazuje na moguću opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može da prouzrokuje materijalnu štetu.

---

 Saveti i preporuke


*Ističe korisne savete i preporuke, kao i informacije za efikasan i neometan rad.*

---

 Posebne bezbednosne napomene

Da bi se ukazalo na posebne opasnosti, sledeći simboli su dodani, koji se odnose na bezbednosne napomene.

**⚠ OPASNOST****Opasnost po život od električnog udara!**

Označava situacije opasne po život usled električnog udara. U slučaju zanemarivanja bezbednosnih napomena postoji opasnost od teških telesnih povreda ili smrti.

Radove koje je potrebno izvršiti smeju da vrše samo električari.

## 1.5 Ograničenje odgovornosti

Svi podaci i napomene u ovom uputstvu su sastavljeni u skladu sa važećim standardima i propisima, najsavremenijom tehnikom, kao i našem dugogodišnjem znanju i iskustvu.

Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenja usled:

- Zanemarivanja uputstva
- Nenamenska upotreba
- Zapošljavanja nekvalifikovanog osoblja
- Svojevoljnih modifikacija
- Tehničkih izmena
- Upotrebe nedozvoljenih rezervnih delova

Kod posebnih izvedbi zahtevnih dodatnih opcija porudžbine ili zbog najnovijih tehničkih izmena, stvarni obim isporuke može da odstupa od objašnjenja i prikaza u ovom uputstvu.

Pored toga, važe obaveze ugovorene u ugovoru o isporuci, opšti uslovi poslovanja, kao i uslovi isporuke proizvođača i zakonski propisi koji važe u trenutku zaključivanja ugovora.

## 1.6 Inteliktualna svojina

Povreljivo tretirati uputstvo za upotrebu. Ono je namenjeno isključivo licima koja rade na uređaju. Nije dozvoljeno prosleđivanje uputstva za upotrebu trećim licima bez pismene saglasnosti proizvođača.



*Podaci, tekstualni sadržaji, crteži, slike i ostali prikazi u ovom uputstvu su zaštićeni intelektualnom svojinom i podležu industrijskim pravima zaštite. Svaka zloupotreba je kažnjiva.*

Umnožavanje na bilo koji način i u bilo kom obliku , uključujući i delimično, kao i iskorišćavanje i/ili prenošenje sadržaja nisu dozvoljeni bez pismene izjave proizvođača. U slučaju zanemarivanja obavezna je nadoknada štete. Zadržava se pravo na dalje zahteve.

## 1.7 Rezervni delovi

### UPOZORENJE



#### **Opasnost od povreda usled pogrešnih rezervnih delova!**

Pogrešni ili felerični rezervni delovi mogu da prouzrokuju oštećenja, pogrešno funkcionisanje ili smrt i da utiču na bezbednost.

Zbog toga:

- Koristiti samo originalne rezervne delove proizvođača.

Rezervne delove nabaviti preko ugovorenog prodavca.

## 1.8 Korisnička služba

Naša korisnička dežurna služba stoji na raspolaganju za tehničke informacije.

Informacije o nadležnom licu za kontakt mogu uvek da se dobiju putem telefona, faksa, e-pošte ili interneta, vidi adresu proizvođača na zadnjoj strani.

Osim toga, naši saradnici su uvek zainteresovani za nove informacije i iskustva koji proizilaze iz upotrebe, i koji mogu da budu dragoceni za poboljšanje naših proizvoda.



## 2 Bezbednost

Ovaj odlomak daje pregled svih važnih bezbednosnih aspekata za optimalnu zaštitu osoblja, kao i za bezbedan i neometan rad.

U slučaju zanemarivanja uputstava za rukovanje i bezbednosnih napomena koji su navedeni u ovom uputstvu, mogu da nastanu značajne opasnosti.

### 2.1 Odgovornost korisnika

Uređaj se koristi u industrijskom području. Prema tome, korisnik uređaja podleže zakonskim obavezama za bezbednost na radu.

Pored napomena o bezbednosti na radu u ovom uputstvu, obavezno je pridržavati se važećih propisa za bezbednost, sprečavanje nesreća i zaštitu životne sredine u području primene uređaja.

Pri tome posebno važi:

- Korisnik mora da se raspita o važećim odredbama bezbednosti na radu i u proceni opasnosti dodatno odrediti opasnosti, koje nastaju usled posebnih radnih uslova u području primene uređaja. Ovo mora da pretvori u oblik radnih uputstava za rad uređaja.
- Korisnik mora tokom čitavog vremena upotrebe uređaja proveravati da li su njegova izrađena radna uputstva u skladu sa aktuelnim propisima i da ih prilagodi, ako je potrebno.
- Korisnik mora jasno da sredi i odredi nadležnosti za montažu, rukovanje, održavanje i čišćenje.
- Korisnik mora voditi računa da su svi radnici koji rukuju uređajem pročitali i razumeli uputstvo za upotrebu.  
Osim toga mora da u redovnim tervalima vrši obuku osoblja i da ga informiše o opasnostima.

Korisnik je nadalje odgovoran da uređaj uvek bude u tehnički ispravnom stanju.

Zbog toga važi sledeće:

- Korisnik mora voditi računa da se poštuju intervali održavanja koji su opisani u ovom uputstvu za upotrebu.
- Korisnik mora redovno da proverava da li svi sigurnosni uređaji funkcionišu i da li su kompletirani.
- Korisnik mora osoblju da obezbedi potrebnu zaštitnu opremu.

## 2.2 Rukovaoci

### 2.2.1 Zahtevi

#### UPOZORENJE

**Opasnost od povrede usled nedovoljne kvalifikacije!**

Nepropisno rukovanje može da dovede do značajnih telesnih povreda i materijalnih oštećenja.

Zbog toga:

- Posebne aktivnosti treba da vrše samo lica koja su navedena u pojedinačnim poglavljima ovog uputstva.
- U slučaju nedoumice, angažovati stručnjake.

U uputstvu za upotrebu su navedene sledeće kvalifikacije za različita područja aktivnosti:

**■ Obučeno lice**

je obučio korisnik za zadatke koji su mu dodeljeni i o opasnostima u slučaju nestručnog delovanja.

**■ Stručno osoblje**

je na osnovu svog stručnog obrazovanja, znanja i iskustva, kao i upoznatosti sa usklađenim odredbama u stanju da vrši radne zadate koji su im dodeljeni i samostalno da prepozna moguće opasnosti.

**■ Stručni električar**

je na osnovu svog stručnog obrazovanja, znanja i iskustva, kao i upoznatosti sa usklađenim standardima i odredbama u stanju da vrši radove na električnim sistemima i samostalno da prepozna moguće opasnosti.

Stručni električar je obučen specijalno za radno okruženje u kom radi i poznaje relevantne standarde i odredbe.

Osoblje smeju da budu samo lica od kojih se očekuje da svoj posao pouzdano vrše. Nisu odobrena lica, čija je reakcija pod uticajem, npr. narkotika, alkohola ili lekova.

Prilikom izbora osoblja voditi računa o propisima koji se odnose na godine starosti i specifičnost posla na radnom mestu.





## 2.2.2 Neovlašćena lica

### ⚠ UPOZORENJE



#### Opasnost za neovlašćena lica

Neovlašćena lica koja ne zadovoljavaju ovde opisane zahteve nisu upoznata sa opasnostima u radnom području.

Zbog toga:

- Neovlašćeno osoblje držati podalje od radnog područja.
- U slučaju nedoumice, obratiti se licim i uputiti ih iz radnog područja.
- Radove prekinuti sve dok se neovlašćena lica zadržavaju u radnom području.

## 2.2.3 Ispitivanje

Stručnjak mora da ispita mašinu jednom godišnje. Ispitivanje mora da bude zabeleženo (vidi prilog „Kontrolni list za godišnje stručno ispitivanje“) i da sadrži sledeće tačke:

- Vizuelni pregled na prisustvo prepoznatljivih nedostataka
- Ispitivanje funkcije
- Ispitivanje sigurnosnih uređaja
- Merenje izolacije komandnog ormana

Stručno ispitivanje mora da bude izvršeno jednom godišnje u skladu sa BGR 183. Kao dokaz ovog ispitivanja, dobija se plaketa o ispitivanju za mašinu i komandni orman. Protokol o ispitivanju treba pokazati na upit.

Datum ispitivanja	Ispitivač	Potpis	Broj mašine

tabela 1: Naslov

Komponenta	Karakteristika ispitivanja	U redu	Naknadni radovi/ zamena
ram	Ispitati sve šavove vara!		
ram	Uništenje usled korozije ili deformacije?		
Kompresor	Stanje kompresora		
Komandni orman	Stanje komandnog ormana		

tabela 2: Primer kontrolne liste za godišnje stručno ispitivanje

## 2.3 Namenska upotreba

Uređaj je koncipiran i konstruisan isključivo za ovde opisanu svrhu upotrebe.

### SAVET



Uređaj je namenjen isključivo za upotrebu fabričkih spremno promešanih materijala.

### ⚠ UPOZORENJE



#### Opasnost usled nenamenske upotrebe!

Svaka upotreba koja nije u skladu sa namenskom upotrebom i/ili drugi način upotrebe uređaja može da dovede do opasnih situacija.

Zbog toga:

- Uređaj koristiti samo za namensku upotrebu.
- Uvek poštovati smernice o obradi proizvođača materijala.
- Strogo se pridržavati svih podataka iz ovog uputstva za upotrebu.
- Uređaj ne koristiti posebno u sledeće svrhe. One važe kao nenamenske:
  - Uređaj ne koristiti za namirnice ili u industriji farmacije.
  - Mašinu ne koristiti kao skelu.

Ne uvažavaju se potraživanja bilo koje vrste, zbog oštećenja usled nenamenske upotrebe.

Za sva oštećenja usled nenamenske upotrebe odgovornost snosi isključivo korisnik.

## 2.4 Lična zaštitna oprema

Prilikom radova potrebno je nositi ličnu zaštitnu opremu da bi se svele opasnosti za zdravlje na minimum.

- Tokom rada uvek nositi zaštitnu opremu koja je potrebna za određeni posao.
- Poštovati znakove o ličnoj zaštitnoj opremi koji se nalaze u području rada.

U načelu nositi sledeću ličnu  
zaštitnu opremu

---



Prilikom svih radova u načelu nositi sledeće:

#### Lična zaštitna odeća

je radna odeća je odeća koja je priljubljena uz telo, neznatno otporna na paranje, sa uskim rukavima i bez delova koji strše. Ona pretežno služi za zaštitu od zahvatanja usled pokretnih delova mašine.

Ne nositi prstenje, ogrlice i ostali nakit.



#### Zaštitnu obuću

Za zaštitu od teških padajućih delova i klizanja na klizavoj podlozi.



#### Zaštitne naočare

Za zaštitu očiju od letećih delova i prskanja tečnosti.



#### Laku zaštitu za disajne organe

Za zaštitu od štetne prašine.



#### Štitnike za sluh

Za zaštitu od oštećenja sluha.



#### Kacigu

Za zaštitu od padajućih i letećih delova i materijala.



#### Zaštitne rukavice

Za zaštitu ruku od trenja, ogrebotina, uboda ili dubljih povreda, kao i od dodirivanja vrućih površina.

## Bezbednost



### Nošenje prilikom posebnih radova

Prilikom izvršavanja posebnih radova, potrebna je posebna zaštitna oprema. Posebna zaštitna oprema je navedena u pojedinačnim poglavljima ovog uputstva. U nastavku su opisane sledeće posebne zaštitne opreme:



#### Štitnik za lice

Za zaštitu očiju i lica od plamena, varnica ili žara, kao i vrućih čestica ili izduva.

## 2.5 Posebne opasnosti

U sledećem odlomku su navedeni preostali rizici, koji nastaju na osnovu analize opasnosti.

Pridržavati se ovde navedenih bezbednosnih napomena i napomena za upozorenje u sledećim poglavljima ovog uputstva, radi smanjenja opasnosti za zdravlje i izbegavanja opasnih situacija.

### Električna energija

#### OPASNOST



##### Opasnost po život od električnog udara!

U slučaju kontakta sa delovima koji su pod naponom, postoji neposredna opasnost po život. Oštećenje izolacije ili pojedinačnih komponenti može da bude opasno po život.

Zbog toga:

- U slučaju oštećenja izolacije odmah isključiti naponsko napajanje i organizovati popravku.
- Pustiti da radove na električnom postrojenju vrše isključivo električari.
- Prilikom svih radova na električnom postrojenju, postrojenje odvojiti od napona i proveriti beznaponsko stanje.
- Pre radova održavanja, čišćenja i popravki, isključiti naponsko napajanje i osigurati od ponovnog uključivanja.
- Ne premošćavati osigurače ili ih stavljati van pogona. Prilikom zamene osigurača, pridržavati se tačnog broja ampera.
- Tečnost držati dalje od delova pod naponom. Tečnost može da dovede do kratkog spoja.

## Izlazak materijala

**⚠ OPASNOST****Opasnost od povrede usled izlaska materijala!**

Materijal koji izlazi može da dovede od povreda očiju i lica.

Zbog toga:

- Uvek nositi zaštitne naočare.
- Uvek se postavite tako da ne budete pogođeni malterom koji izlazi.

## Buka

**⚠ UPOZORENJE****Oštećenje sluha usled buke!**

Nivo buke koji se pojavljuje u području rada može da prouzrokuje teška oštećenja sluha.

Zbog toga:

- Prilikom radova uvek nositi štitnike za sluh.
- Zadržavati se u području opasnosti samo ukoliko je potrebno.

## Prašine koje ugrožavaju zdravlje

**⚠ UPOZORENJE****Opasnost za zdravlje usled prašine!**

Prašina koja se udiše može da prouzrokuje dugotrajna oštećenja pluća ili druga zdravstvena pogoršanja.

Zbog toga:

- Prilikom radova u području opasnosti nositi laku zaštitu za disajne organe.

## Pokretne komponente

**⚠ UPOZORENJE****Opasnost od povrede usled pokretnih komponenti!**

Komponente koje se rotiraju i/ili se linearno kreću mogu da prouzrokuju teške telesne povrede.

Zbog toga:

- Tokom rada ne posezati u pokretne elemente ili njima rukovati.
- Ne otvarati poklopce tokom rada.
- Obratite pažnju na vreme naknadnog rada: Pre otvaranja poklopca se uverite da se delovi više ne kreću.
- U području opasnosti nositi radnu odeću koja je priljubljena uz telo.

**Bezbednost**
Prljavština i razbacani predmeti
**⚠ OPREZ****Opasnost od spoticanja usled prljavštine i razbacanih predmeta!**

Prljavština i razbacani predmeti stvaraju izvore klizanja i spoticanja i mogu da prouzrokuju značajne povrede.

Zbog toga:

- Radno područje uvek održavati čistim.
- Ukloniti predmete koji se više ne koriste.
- Mesta spoticanja označiti žuto-crnim markirnim trakama.

**2.6 Sigurnosni uređaji****⚠ UPOZORENJE****Opasnost po život usled defektnih sigurnosnih uređaja!**

Sigurnosni uređaji služe za maksimalnu bezbednost tokom rada. Sigurnosni uređaji ne smeju nikada da se stave van pogona, iako su usled njih radni procesi zahtevniji. Bezbednost je zagarantovana samo sa ispravnim sigurnosnim uređajima.

Zbog toga:

- Pre početka rada proveriti da li sigurnosni uređaji funkcionišu i da li su ispravno postavljeni.
- Sigurnosne uređaje nikad ne stavljati van pogona.
- Ne menjati pristup sigurnosnim uređajima, npr. tasterima za isključivanje u slučaju nužde, pritisnim tasterima za ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI, sigurnosnim užadima, itd.



*Za više informacija o položaju sigurnosnih uređaja, pogledati poglavlje „Montaža i funkcija“.*

Postavljeni su sledeći sigurnosni uređaji:



slika 1: Glavni prekidač

#### Glavni prekidač

Glavni okretni prekidač je istovremeno prekidač za isključivanje u slučaju nužde. Dovod energije se odmah isključuje okretanjem glavnog okretnog prekidača u položaj „0“ i time se aktivira zaustavljanje u slučaju nužde.

#### ⚠ UPOZORENJE

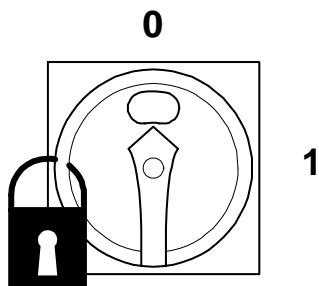


#### Opasnost po život usled nekontrolisanog ponovnog uključivanja!

Nekontrolisano ponovno uključivanje može da dovede do teških telesnih povreda ili smrti!

Zbog toga:

- Pre ponovnog uključivanja utvrditi da je otklonjen uzrok za zaustavljanje u slučaju nužde, kao i da su montirani svi sigurnosni uređaji i da funkcionišu.



slika 2: Zaštita glavnog prekidača

#### Zaštita glavnog prekidača

Glavni prekidač može u položaju „0“ da se zaštiti katancom od ponovnog uključivanja.

#### ⚠ OPASNOST



#### Opasnost po život usled nedozvoljenog uključivanja!

Kada je glavni prekidač zaštićen katancom, lica mogu da se nalaze u području opasnosti. Povrede opasne po život mogu da se nanese ovim licima usled uključivanja.

Zbog toga:

- Nikad samovoljno ne uklanjati katanac.
- Pre uklanjanja katanca utvrditi da se lica ne zadržavaju u području opasnosti.

## 2.7 Postupanje u slučaju opasnosti i nesreća

#### Preventivne mere

- Uvek biti spreman za nesreće ili požar!
- Opremu za Prvu pomoć (kutija za prvu pomoć, ćebad, itd.) i vatrogasne aparate čuvati na dohvat ruke.
- Obavestiti osoblje službe za prijavu nesreća, hitnu pomoć i spasilачke službe.
- Osloboditi prilaze za vozila hitne pomoći.

## Bezbednost



U svakom slučaju: postupajte  
pravilno

- Odmah aktivirati dugme za zaustavljanje u slučaju nužde.
- Uvesti mere Prve pomoći.
- Spasiti lica iz zone opasnosti.
- Obavestiti nadležno lice na mestu primene.
- Obavestiti lekara i/ili vatrogasnu službu.
- Osloboditi prilaze za vozila hitne pomoći.

## 2.8 Natpisi

Sledeći simboli i informativni znaci se nalaze u radnom području. Oni se odnose na neposredno okruženje u kojem su postavljeni.

### ⚠ UPOZORENJE



#### Opasnost od povrede usled nečitkih simbola!

Nalepnice i znakovi mogu tokom vremena da se zaprljaju ili na drugi način da postanu nečitki.

Zbog toga:

- Sve bezbednosne napomene, napomene za upozorenje i rukovanje uvek održavati u čistom stanju.
- Odmah zamenite oštećene znake ili nalepnice.



Mašina radi

Nikada ne posezati rukom u mašinu dok radi.



Povreda ruku

Ruke držati dalje od mesta, na kojima su postavljeni ovi znaci upozorenja.

Postoji opasnost da ruke budu prignječene, uvučene ili na drugi način povređene.



Automatsko pokretanje

Mašina se automatski pokreće.



Električni napon

U radnom prostoru koji je označen na ovaj način smeju da rade samo električari.

Neovlašćena lica ne smeju da pristupe označenim radnim mestima i ne smeju da otvaraju označeni orman.





#### Pokretni delovi mašine

Radove održavanja kod otvorenih mašina smeju da vrše samo specijalno kvalifikovani stručnjaci. Postoji opasnost od povreda sve dok se mašina kreće.



#### Komprimovani vazduh

Upozorenje na komprimovani vazduh.



#### Mesto opasnosti

Upozorenje na mesto opasnosti u radnim prostorima.



#### Zaštitne rukavice

Za zaštitu ruku od trenja, ogrebotina, uboda ili dubljih povreda, kao i od dodirivanja vrućih površina.



#### Poštovati uputstvo za upotrebu

Označeni predmet koristiti tek nakon čitanja uputstva za upotrebu.



#### Štitnik za lice

Za zaštitu očiju i lica od plamena, varnica ili žara, kao i vrućih čestica ili izduva.



#### Zaštitni uređaji

Koristiti zaštitne uređaje.



#### Rotirajući delovi

Ne posezati rukom u rotirajuće delove.

## Bezbednost



Ne vršiti radove održavanja

Ne vršiti radove održavanja dok mašina radi.



Zabranjeno dodirivanje

Posude ili delovi mogu da se unište dodirivanjem.



PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Postfach 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Deutschland

Telefon: +49 9323 31-760  
Telefaks: +49 9323 31-770  
Tehnička dežurna služba: +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)