



Uputstvo za upotrebu

Mašina za mešanje i pumpanje G 4 X smart

Deo 2. EU Deklaracija o usklađenosti

Pregled – uputstvo za rukovanje i rezervni delovi



Uputstvo za upotrebu broj: 00452469

Artikalski broj mašine: 00 25 73 59

Artikalski broj mašine: 00 40 21 16

Artikalski broj mašine: 00 41 41 70

Artikalski broj mašine: 00 41 42 38

Artikalski broj mašine: 00 42 39 38

Artikalski broj mašine: 00 42 51 28

Artikalski broj mašine: 00 42 72 00

Artikalski broj mašine: 00 43 42 93

Artikalski broj mašine: 00 51 08 36

Artikalski broj mašine: 00 53 43 52

Artikalski broj mašine: 00 58 36 96

Artikalski broj mašine: 00 59 34 36

Artikalski broj mašine: 00 26 06 22

Artikalski broj mašine: 00 40 36 28

Artikalski broj mašine: 00 41 96 20

Artikalski broj mašine: 00 42 40 67

Artikalski broj mašine: 00 42 58 22

Artikalski broj mašine: 00 43 04 34

Artikalski broj mašine: 00 50 87 66

Artikalski broj mašine: 00 51 79 97

Artikalski broj mašine: 00 54 18 04

Artikalski broj mašine: 00 59 11 26



Pre početka radova pročitajte uputstvo za upotrebu!

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

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net



1 EZ Izjava o usklađenosti	6		
2 Ispitivanje	7		
2.1 Ispitivanja koja vrši rukovalac mašinom ..	7		
2.2 Periodični pregledi i ispitivanje mašine	7		
3 Opšte informacije	7		
3.1 Informacije o uputstvu za upotrebu	7		
3.2 Uputstva za kasniju upotrebu i održavanje	8		
3.3 Raspodela	8		
3.4 Lista rezervnih delova	8		
4 Tehnički podaci	9		
4.1 Opšte informacije	9		
4.2 Priključne vrednosti	9		
4.3 Radni uslovi	9		
4.4 Performanse pužne pumpe D6-3	10		
4.5 Performanse pužne pumpe D5-2,5	11		
4.6 Performanse pužne pumpe D8-2	11		
4.7 Jačina zvuka	11		
4.8 Vibracije	11		
5 Dimenzije	12		
6 Pločica	12		
7 Nalepnica kontrole kvaliteta	12		
8 Sklop	13		
8.1 Pregled	13		
9 Opis sklopova	14		
9.1 Spremnik materijala	14		
9.2 Komandni orman artikalski broj 00 25 25 27	14		
9.3 Cev za mešanje sa motorom i pumpom	15		
9.4 Armatura za vodu	15		
9.5 Kompresor	15		
10 Priključci	16		
11 Radni režimi	16		
		11.1 Prekidač zvezdastog točka	16
12 Dodatna oprema	17		
13 Pravilna upotreba armaturnih sklopova	18		
13.1 Namena armaturnog sklopa	18		
13.2 Namena magnetnog ventila	18		
13.3 Namena merača protoka	18		
14 Pravilna upotreba kompresora	19		
14.1 Namena kompresora	19		
14.2 Sigurnosni uređaji kompresora	20		
14.3 Opšta podešavanja kompresora	20		
14.4 Vruća površina kompresora	20		
15 Opis PFT pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)	21		
15.1 Primena pumpe za povećanje pritiska ..	21		
15.2 Pravilna upotreba	21		
16 Priprema pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)	22		
17 Prvo puštanje u rad pumpe za povećanje vodenog pritiska	22		
17.1 Puštanje u rad pumpe za povećanje vodenog pritiska	22		
18 Opis G 4 X smart	23		
18.1 Princip funkcionisanja G 4 X smart	23		
18.2 Opis funkcija G 4 X smart	24		
18.3 Područja primene	24		
19 Materijal	24		
19.1 Protočnost / karakteristike protoka	24		
20 Manometar pritiska maltera	25		
21 Mere bezbednosti	25		
22 Transport, pakovanje i skladištenje	25		
22.1 Mere bezbednosti pri transportovanju ..	25		
22.2 Kontrola pri transportu	26		
22.3 Transport	27		
22.4 Transport u delovima	27		

23 Pakovanje	28	37 Daljinsko upravljanje	41
24 Upotreba	28	37.1 Rad pomoću daljinskog upravljanja.....	41
24.1 Bezbednost	28	38 Zaustavljanje u slučaju opasnosti	41
25 Sigurnosna oprema	29	38.1 Prekidač za slučaj opasnosti	41
26 Priprema mašine	29	39 Postupanje u slučaju nestanka struje	42
27 Povezivanje električnog napajanja 400V	30	39.1 Glavni prekidač u položaj „0“	42
27.1 Pojedinačna kontrola priključnica.....	30	39.2 Ispustiti pritisak maltera	42
27.2 Povezivanje vode iz mreže	31	40 Otklanjanje smetnji pri radu mašine	43
27.3 Povezivanje vode iz cisterne.....	31	40.1 Postupanje pri smetnji u radu	43
28 G 4 X puštanje u rad	32	40.2 Prikazivanje greške.....	44
28.1 Puštanje mašine u rad	32	40.3 Greške	44
28.2 Podešavanje količine vode	32	40.4 Bezbednost.....	44
28.3 Voda u zoni mešanja	33	40.5 Tabela za rešavanje problema	45
29 Manometar pritiska maltera	33	40.6 Indikacije o začepljenosti creva za materijal:	47
30 Opasnost po zdravlje od prašenja materijala	33	40.7 Razlozi ovome mogu biti:	48
30.1 Uređaj za otprašivanje G 4	34	40.8 Predhodna oštećenja na crevu za malter.....	48
31 Snabdevanje mašine suvim materijalom ...	34	41 Otklanjanje uzorka začepljenja creva.....	48
32 Nadgledanje mašine	35	41.1 Promena smera okretanja motora mešača pri začepljenosti creva	49
33 Puštanje mašine u rad.....	36	41.2 Čep se ne pomera	49
33.1 Ispitivanje konzistencije materijala.....	36	41.3 Pokretanje mašine nakon uklanjanja čepa.....	50
33.2 Pokretanje mašine „u letu“	36	42 Kraj rada / pranje mašine.....	50
34 Creva za malter	37	42.1 Isprazniti cev za mešanje	50
34.1 Priprema creva za malter	37	42.2 Osiguranje protiv ponovnog pokretanja mašine	51
34.2 Priključivanje creva za malter	37	42.3 G 4 X pranje mašine	51
35 Dovod komprimovanog vazduha	38	42.4 Odvojiti crevo za malter od mašine	51
35.1 Priključivanje creva za vazduh	38	42.5 Čišćenje creva za malter	52
35.2 Priključivanje pištolja za materijal	38	42.6 Odvojiti crevo za vodu od mašine.....	52
35.3 Puštanje kompresora u rad.....	38	42.7 Čišćenje cevi za mešanje	53
36 Nanošenje maltera	39	42.8 Upotreba čistača cevi mešača.....	53
36.1 Otvaranje ventila vazduha na pištolju ..	39	42.9 Korišćenje čistača cevi mešača.....	53
36.2 Prekid rada.....	40	42.10 Postavljanje mešača.....	54
36.3 Pri dužem prekidu rada / pauzi	40	42.11 Čišćenje spremnika materijala.....	54
36.4 Isključivanje kompresora.....	40	43 Zamena pužne pumpe / čišćenje pumpe ...	55
		43.1 Nagnuti cev za mešanje	55



43.2 Dotezanje pužne pumpe.....	56	46.5 Radovi na održavanju.....	60
44 G 4 X gašenje mašine.....	56	46.6 Sigurnosni ventil kompresora.....	62
45 Mere opreza protiv smrzavanja.....	57	46.7 Podešavanje poluge za blokiranje	62
45.1 Osušiti armaturu za vodu.....	57	46.8 Postupci nakon održavanja	62
45.2 Uključiti kompresor	58	47 Demontaža	63
46 Održavanje	58	47.1 Bezbednost	63
46.1 Bezbednost.....	58	47.2 Demontaža	64
46.2 Ukloniti kabl za napajanje	59	48 Odlaganje.....	64
46.3 Zaštita životne sredine.....	59	49 Indeks.....	65
46.4 Plan održavanja	59		

EZ Izjava o usklađenosti



1 EZ Izjava o usklađenosti

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Germany

izjavljuje, pod punom odgovornošću, da je mašina:

Tip mašine: G 4 X
Vrsta uređaja: Mašina za mešanje i pumpanje
Serijski broj:
Zagarantovana jačina zvuka: 95 dB

u skladu sa sledećim CE-smernicama:

- Direktiva o emisiji buke (2000/14/EG),
- Direktiva o mašinama (2006/42/EG),
- Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti (2014/30/EG).

Primenjen postupak usaglašenosti po Direktivi o emisiji buke 2000/14/EG:
interna kontrola proizvodnje po članu 14 stav 2 u vezi sa aneksom V.

Ova Izjava se odnosi samo na mašine u stanju u kojem su bile kada su stavljene u promet . Izjava se ne odnosi na neadekvatne delove i/ili naknadne intervencije koje su nastale od strane krajnjeg korisnika. Ukoliko navedeni proizvod bude nadograđivan ili izmenjen bez predhodne saglasnosti, ova Izjava postaje nevažeća.

Lice ovlašćeno za sastavljanje relevantne tehničke dokumentacije:

Dipl. inž. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Tehnička dokumentacija je dostupna kod:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, _____

Mesto i datum izdavanja

Ime i potpis

Dr. York Falkenberg
generalni direktor
Podaci o potpisniku



2 Ispitivanje

2.1 Ispitivanja koja vrši rukovalac mašinom

- Pre početka svake smene rukovalac mašinom mora da proveri efikasnost komandnih i sigurnosnih uređaja, kao i adekvatno postavljanje bezbednosnih uređaja.
- Bezbedno radno stanje mašine mora biti provereno tokom rada mašine od strane rukovaoca.
- U slučaju da sigurnosni delovi pokažu bilo kakav znak kvara, ili se uoče drugi nedostaci koji mogu uticati na bezbedan rad mašine, nadređena osoba mora biti odmah obaveštena.
- U slučaju nastanka kvara koji može ugroziti bezbednost ljudi u okruženju, rad sa mašinom mora biti odmah prekinut kako bi se otklonio kvar.

2.2 Periodični pregledi i ispitivanje mašine

- Građevinske mašine se kontrolišu u skladu sa uslovima rada i primene, po potrebi. U svakom slučaju najmanje jednom godišnje moraju biti pregledane od strane stručne osobe.
- Posude pod pritiskom moraju biti ispitane od strane propisanih stručnjaka.
- Rezultati kontrole moraju biti dokumentovani i moraju se čuvati najkraće do sledeće kontrole mašine.
- http://www.pft.eu/www/de/information_service/recurrent_checks/recurrent_checks.php

3 Opšte informacije

3.1 Informacije o uputstvu za upotrebu

Ova uputstva za upotrebu 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.

Lista rezervnih delova



3.2 Uputstva za kasniju upotrebu i održavanje

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

3.3 Raspodela

Uputstvo za upotrebu se sastoji iz 2 odvojena dela:

■ Deo 1. Bezbednost

Opšte mere bezbednosti pri radu sa mašinama za mešanje i pumpanje / transportnim pumpama

Artikalski broj: 00453028

■ Deo 2. pregled, uputstvo i servis (ovo uputstvo).

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

4 Lista rezervnih delova

Listu rezervnih delova mašine možete pronaći na internet stranici:
www.pft.net.

PFT

Language / Sprache / Langue

Home
News
About Knauf PFT
Products
Applications
Information service
Contact PFT worldwide
Business Login
Spare parts service

Spare parts service
PFT G 4
PFT RITMO L plus
PFT RITMO
PFT BOLERO
PFT LOTUS XS
PFT ZP 3 M

PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY
Technique and knowledge have changed all fields of our life. Our strength is to convert the knowledge of science and research into our high quality machine manufacturing...

Product programme	Applications
PNEUMATIC CONVEYING EQUIPMENT	PLASTERING
MIXING PUMPS	COATING

Our service technicians on site are happy to support you.

Easy to find... the **machine number** on the name plate of your PFT machine.

PFT G 4	PFT RITMO L plus
more	more



5 Tehnički podaci

5.1 Opšte informacije

Pojedinačna težina

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Težina cca.	293	kg
Dužina	1200	mm
Širina	720	mm
Visina	1530	mm

Dimenzije spremnika materijala

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Težina motora pumpe sa preklopnom priрубnicom	51	kg
Težina modula zone mešanja kpl.	81	kg
Težina modula spremnika mat.	137	kg
Težina kompresora	24	kg

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Visina punjenja	910	mm
Zapremina spremnika	145	l
Zapr. spremnika sa nastavkom	200	l

5.2 Priključne vrednosti



Slika 1: zaštitna sklopka motora

	Snaga	Podešeno na:	Opis
Zvezdasti toč.	0,75 / 0,3 kW	2,2 A / 0,95	Q4
Motor mešača	6,05 / 4,4 kW	11 / 8,3 A	Q5
Kompresor	0,9 kW	1,8 A	Q7
Vodena pump.	0,37 kW	1,1 A	Q3

Priključak vode

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Radni pritisak, min.	2,5	bar
Priključak	3/4	inč (col)

5.3 Radni uslovi

Okruženje

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Raspon temperature	2-45	°C
Relativna vlažnost vazduha, max	80	%

Tehnički podaci



Neprekidan rad

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Vreme rada bez prekida, max.	8	sati

Električna struja

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Napon, trofazna struja 50 Hz	400	V
Potrošnja struje, max.	32	A
Potrošnja struje, max. cca.	7,2	kW
Osigurač, najmanje	3 x 25	A
Broj okretaja motora pumpe cca.	385 / 400	o/min
Br. okretaja motora zvezdastog t.	28 / 12	o/min

5.4 Performanse pužne pumpe D6-3

Performanse D6-3 (DE)

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Učink pumpe, cca.	22	l/min pri 385 o/min
Radni pritisak, max.	30	bar
Granulacija max.	2	mm
Transportuje do *, max. - crevo 25 mm Ø	20	m
Transportuje do *, max. - crevo 35 mm Ø	40	m
Učink kompresora	0,25	Nm³/min

Performanse kompresora LK 250

Performanse kompresora K2 N

* Orijentacione vrednosti u zavisnosti od visine pumpanja materijala, stanja i modela pumpe (rotora-statora), kvaliteta, sastava i konzistencije materijala.



5.5 Performanse pužne pumpe D5-2,5

Performanse D5-2,5

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Učinak pumpe, cca.	22	o/min pri 385 o/min
Radni pritisak, max.	25	bar
Granulacija max.	3	mm
Transportuje do *, max. - crevo 25 mm Ø	25	m
Transportuje do *, max. - crevo 35 mm Ø	40	m

* Orijentacione vrednosti u zavisnosti od visine pumpanja materijala, stanja i modela pumpe (rotora-statora), kvaliteta, sastava i konzistencije materijala.

5.6 Performanse pužne pumpe D8-2

Performanse D8-2

Specifikacija	Vrednost	Jedinica
Učinak pumpe, cca.	34	o/min pri 385 o/min
Radni pritisak, max.	20	bar
Granulacija max.	3	mm
Transportuje do *, max. - crevo 25 mm Ø	25	m
Transportuje do *, max. - crevo 35 mm Ø	40	m

* Orijentacione vrednosti u zavisnosti od visine pumpanja materijala, stanja i modela pumpe (rotora-statora), kvaliteta, sastava i konzistencije materijala.

6 Jačina zvuka

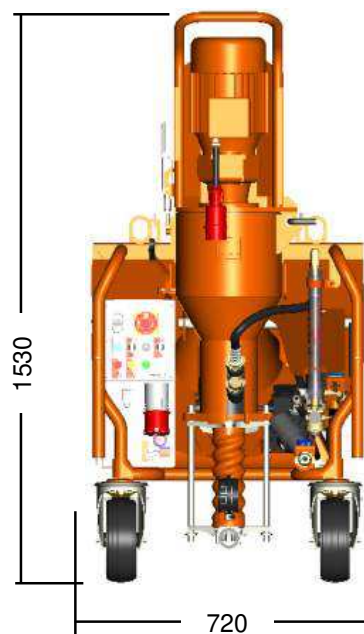
Garantovana jačina zvuka LWA

95dB (A)

7 Vibracije

Izmerena efektivna vrednost ubrzanja kojem su izloženi gornji ekstremiteti <2,5 m/s²

8 Dimenzije



Slika 2: Dimenzije



9 Pločica



Slika 3: Pločica mašine

Pločica se nalazi sa donje desne strane spremnika materijala i sadrži sledeće podatke:

- Proizvođač
- Tip
- Godina proizvodnje
- Broj mašine
- Dozvoljeni radni pritisak

10 Nalepnica kontrole kvaliteta



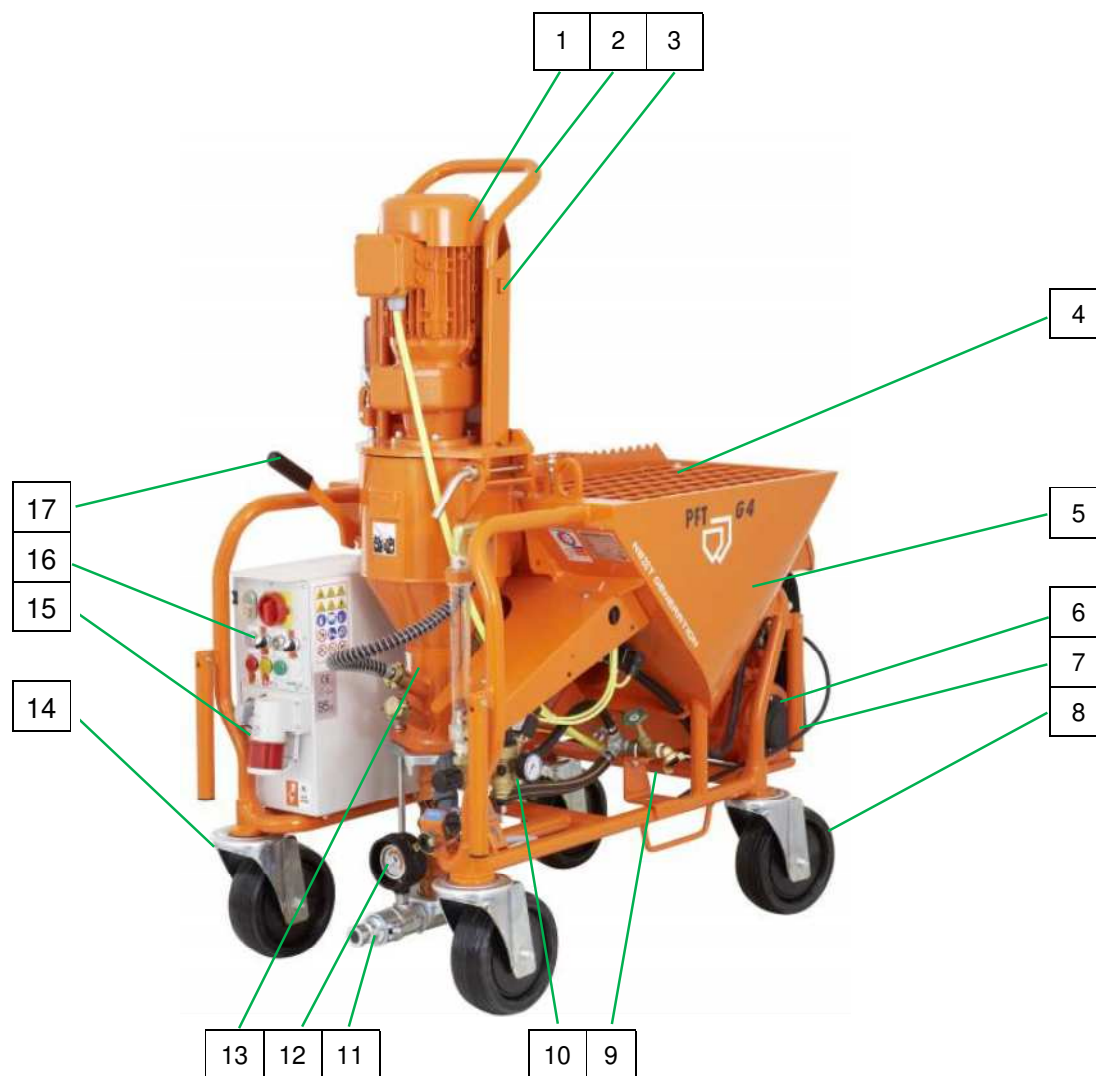
Slika 4: Nalepnica kontrole kvaliteta

Nalepnica kontrole kvaliteta sadrži sledeće podatke:

- Potvrđuje CE prema EU smernicama
- Serijski broj
- Kontrolisao / potpis
- Datum kontrole

11 Sklop

11.1.1 Pregled



Slika 5: Pregled sklopova

- | | |
|---|---|
| 1. Motor pumpe | 10. Armatura za vodu |
| 2. Zaštitna ručica motora | 11. Priključak creva za malter |
| 3. Štitnik od kovitlanja vazduha (dodatna oprema) | 12. Manometar pritiska maltera |
| 4. Zaštitna mreža sa otvaračem za vreće | 13. Cev za mešanje |
| 5. Spremnik materijala | 14. Točak |
| 6. Kompresor | 15. Priključak struje na komandnom ormanu |
| 7. Ručke za prenos | 16. Komandni orman |
| 8. Točak sa duplom kočnicom | 17. Poluga za blokiranje cevi mešača |
| 9. Ventil za ispuštanje vode | |

12 Opis sklopova

Mašina za mešanje i pumpanje PFT G4 se sastoji od sledećih glavnih komponenti:

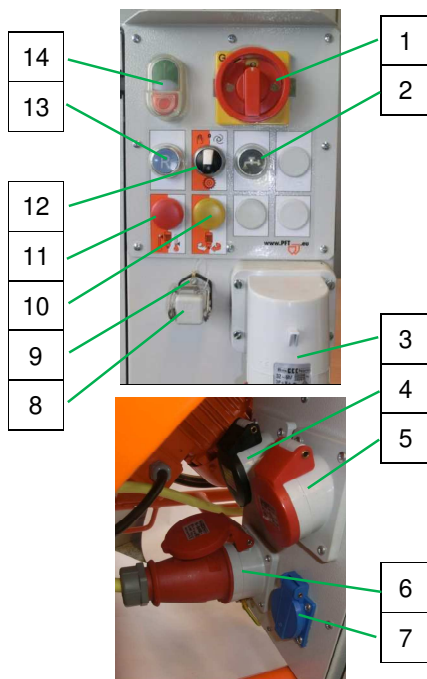
12.1 Spremnik materijala



- Spremnik materijala sa ramom i zaštitnom rešetkom

Slika 6: Sklop – spremnik materijala

12.2 Komandni orman artikalski broj 00 25 25 27



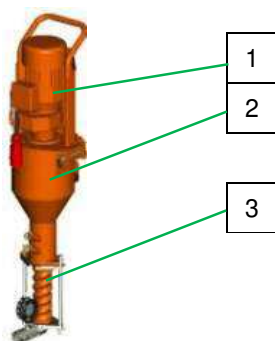
- Komandni orman

1. Glavni prekidač sa promenom faze, istovremeno je i prekidač za zaustavljanje u slučaju opasnosti
2. Taster za protok vode
3. Glavni priključak struje 32A
4. CEE – spoljna utičnica 4x16A, upravlja vodenom pumpom
5. CEE – spoljna utičnica 4x16A, za kompresor
6. CEE – spoljna utičnica 7x16A, za motor mešača
7. Šuko utičnica 230V, monofazna
8. Slep utikač utičnice kabla za daljinsko upravljanje
9. Uticnica za kabl daljinskog upravljanja
10. Kontrolna lampa – žuta, pogrešan smer okretanja
11. Kontrolna lampa - crvena, zaštita motora je aktivirana
12. Prekidač za izbor rada zvezdastog točka
13. Taster za promenu smera okretanja motora
14. Taster za puštanje mašine u rad „UKLJ“ / „ISKLJ“ (kontrola napona)

Slika 7: Sklop – komandni orman



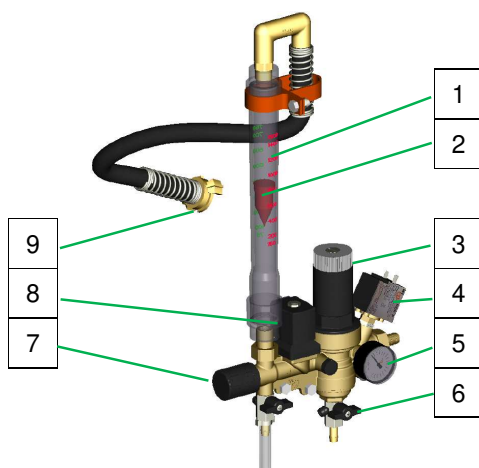
12.3 Cev za mešanje sa motorom i pumpom



1. Motor pumpe 6,05kW
Motor pumpe 4,4kW
2. Cev za mešanje G 4 X bez promenljive priрубnice
Cev mešanje sa G 4 X sa promenljivom priрубnicom
3. Pužna pumpa D6-3
Pužna pumpa D5-2,5
Pužna pumpa D8-2

Slika 8: Sklop - cev za mešanje sa motorom

12.4 Armatura za vodu



1. Merač protoka vode 100-1000l/h
2. Plovak pokazuje zadati faktor vode u plastičnoj cevi merača
3. Pritisak vode može se podesiti pomoću regulatora pritiska
4. Presostat gasi mašinu u slučaju niskog pritiska vode
5. Manometar za vodu / radni pritisak
6. Ventil za ispuštanje vode – zaštita od smrzavanja
7. Igličastim ventilom se podešava odgovarajući faktor vode
8. Magnetni ventil
9. Dovod vode do cevi za mešanje

Slika 9: Sklop - armatura za vodu

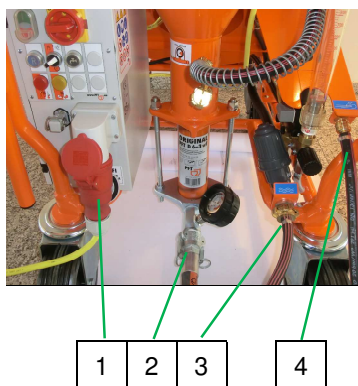
12.5 Kompresor



- Kompresor LK 250 sa presostatom-kontrolom pritiska
- Kompresor K2 N sa presostatom-kontrolom pritiska

Slika 10: Kompresor

13 Priključci



Slika 11: Priključci

1. Glavni priključak struje
2. Priključak creva za materijal
3. Priključak za vodu iz mreže
4. Priključak vazduha do pištolja

14 Radni režimi

14.1 Prekidač zvezdastog točka



Slika 12: Radni režimi zvezdastog točka

Zvezdasti točak može da radi u tri radna režima:

Prekidač u položaju „0“:

Zvezdasti točak je isključen, samim tim je i prekinut dotok materijala u zonu mešanja. Ovaj položaj se koristi npr. kada se čisti zona mešanja sa vretenom za čišćenje ili kada je potrebno pumpu osloboditi pritiska – motor radi na kratko u kontra smeru.

Prekidač u položaju - desno:

Zvezdasti točak radi sinhrono sa motorom pumpe, uključuje se i isključuje u zavisnosti od pritiska vazduha u sistemu ili uz pomoć daljinskog upravljača.

Prekidač u položaju - levo:

Zvezdasti točak radi neprekidno, nezavisno od pritiska vazduha u sistemu. U ovom položaju se može dodati materijal u zonu mešanja i kada ne radi motor pumpe.



15 Dodatna oprema



Slika 13: hauba za uduvavanje

PFT hauba za uduvavanje E1 za G 4 (artikalski broj 20 60 02 13)

PFT hauba za uduvavanje materijala služi za snabdevanje mašine suvim materijalom uz pomoć pneumatskog transportera PFT SILOMATA.



Slika 14: prijemna hauba

PFT prijemna hauba sa osiguračem protiv praznog hoda za G 4 (artikalski broj 20 60 05 00)

PFT prijemna hauba služi za snabdevanje mašine PFT G 4 direkto iz silosa / kontejnera suvim materijalom. U slučaju da spremnik materijal ostane prazan, mašina prima signal pomoću utičnice za daljisko upravljanje i isključuje se.



Slika. 15: ROTOMIX

ROTOMIX D-Pumpe komplet sa spojnicom 35 (artikalski broj 20 11 80 00)

Naknadni mešač za bolje rastvaranje i mešanje materijala. Direktni pogon pomoću zupca na rotoru. Zapremine cca. 1,2 l



Slika. 16: ROTOQUIRL

ROTOQUIRL II komplet sa spojnicom 35 (artikalski broj 20 11 84 00)

Naknadni mešač za bolje rastvaranje i mešanje materijala. Direktni pogon pomoću zupca na rotoru. Zapremine cca. 4,2 l



Slika. 17: Crevo za vodu/vazduh

Crevo za vodu / vazduh 3/4" x 40m sa Geka-spojnicama (artikalski broj 20 21 21 00)



Slika 18: Kabl za daljinsko upravljanje

Kabl za daljinsko upravljanje 25m komplet sa tasterom za uključivanje/isključivanje, sa kontrolnim svetlom (artikalski broj 20 45 69 29)



Slika 19: Kabl za struju

Kabl za struju 5 x 4 mm² 25m sa CEE-utikačem i CEE-utičnicom 5 x 32A 6h crveno (artikalski broj 20 42 39 20)

Ostalu dodatnu opremu možete pronaći na: www.pft.net

16 Pravilna upotreba armaturnih sklopova

16.1 Namena armaturnog sklopa

Uređaj je konstruisan i namenjen isključivo za upotrebu na način koji je ovde opisan.



Područje primene!

Osnovna primena za vodu i neutralne tečnosti koje nisu lepljive. Takođe pogodan za vazduh i neutralne gasove koji nisu zapaljivi.

Maksimalni radni pritisak (ulazni pritisak) 16 bara.

Izlazni pritisak kontinualno podesiv od 1,5 do 6 bara.

Najmanji mogući ulazni pritisak 2,5 bara.

Minimalni pad pritiska (ulazni/izlazni) 1 bar.

Maksimalna temperatura fluida i okruženja 75°C.

Položaj ugradnje po želji, po mogućstvu vertikalno.

16.2 Namena magnetnog ventila



Područje primene!

Magnetni ventil za tečne i gasovite medije, agresivne ili neutralne, upotrebljiv u raznim temperaturnim zonama i rasponima pritiska.

Tip 6213 je 2/2 magnetni ventil direktno prolazan, po pravilu zatvoren, u permanentnoj vezi sa sistemom membrane. Uključuje se od 0 bara i univerzalno je primenljiv za tečnosti. Da bi se u potpunosti otvorio, neophodna je najmanje 0,5 bara razlika u pritisku.

16.3 Namena merača protoka



Područje primene!

Merač protoka služi za merenje zapremine prozirnih tečnosti i protok gasova i zatvorenom sistemu cevi. Opciono, uređaj se može koristiti za nadzor protoka.



Pravilna upotreba kompresora



UPOZORENJE!

Opasnost od nepravilne upotrebe!

Svaka ne namenska upotreba i/ili upotreba uređaja za druge svrhe može prozrokovati opasnost.

Zbog toga:

- Uređaj koristiti samo za navedene svrhe.
- Uvek slediti uputstva za rad dobijena od strane proizvođača materijala.
- Striktno se pridržavati uputstava navedenih u ovom uputstvu za upotrebu.

Pritužbe na bilo kakvu štetu nastalu nepravilnim korišćenjem ne mogu biti uzete u obzir.

Korisnik je odgovoran za sve štete prouzrokovane nepravilnom upotrebom.

17 Pravilna upotreba kompresora

17.1 Namena kompresora

Uređaj je konstruisan i namenjen isključivo za upotrebu na način koji je ovde opisan.



Pažnja!

Kompresor za vazduh je namenjen isključivo za proizvodnju komprimovanog vazduha i može se koristiti isključivo sa priključenim priborom za rad. Svaka druga ili upotreba drugačije nego što je predhodno opisano, na primer sa crevom ili cevima sa slobodnim i/ili otvorenim protokom smatra se nepravilnom upotrebom. Priključeni delovi za rad sa kompresorom ili delovi tog priključka, moraju biti konstruisani tako da izdrže maksimalni generisani pritisak od 5,5 bara.

Kompresor se može koristiti isključivo u tehnički besprekornom stanju i u skladu sa uputstvima za rad i merama opreza!

Kvarovi ili nedostaci koji mogu da utiču na bezbednost, moraju biti otklonjeni pre nego što se kompresor ponovo pusti u rad.

Pravilna upotreba kompresora



17.2 Sigurnosni uređaji kompresora



UPOZORENJE!

Opasnost po život u slučaju nefunkcionisanja sigurnosnih uređaja!

Sigurnosni uređaji obezbeđuju maksimalnu bezbednost prilikom rada. Oni se nikada ne smeju isključiti iz procesa rada kompresora čak i ako dođe do smetnji u radu prouzrokovanih od strane sigurnosnih uređaja. Bezbednost je zagarantovana samo u slučaju neoštećene sigurnosne opreme.

Zbog toga:

- Pre početka rada proveriti da li su sigurnosni uređaji u funkciji i da li su pravilno postavljeni.
- Sigurnosne uređaje nikada ne isključivati iz procesa rada.
- Pristup sigurnosnim uređajima, kao na primer prekidaču za prekid rada kompresora u hitnom slučaju, mora uvek biti dostupan.

17.3 Opšta podešavanja kompresora

Kompresor za vazduh ispunjava nacionalne i međunarodne bezbednosne propise i stoga se može koristiti u prostorijama sa povećanom vlagom kao i na otvorenom. Preporučuju se ipak mesta sa što čistijim i suvljim vazduhom. Obavezno voditi računa o tome da uređaj uvek može nesmetano da usisava vazduh. Ovo se posebno odnosi u slučajevima kada se na uređaju vrši nadogradnja.

Kompresor treba tako postaviti da prilikom rada ne bude u mogućnosti da usisa bilo kakve opasne materije, kao što su na primer: rastvarači, isparenja, prašina i slično. Uređaj sme biti postavljen za rad isključivo u prostorijama u kojima ne postoji opasnost od eksplozija.

17.4 Vruća površina kompresora

Opšte informacije



UPOZORENJE!

Opasnost od opekotina!

Za vreme rada postoji mogućnost da površina kompresora dostigne temperaturu čak do 100°C. Zbog toga se mora voditi računa da uređaj ne dođe u dodir sa otkrivenim delovima tela za vreme rada i jedan određeni period vremena nakon završetka rada.



Opis PFT pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)

18 Opis PFT pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)

18.1 Primena pumpe za povećanje pritiska

PFT pumpa za povećanje pritiska se pre svega koristi kao vodena pumpa između mešača maltera i pumpe maltera u slučaju da priključak vode ne obezbeđuje minimalni zahtevani pritisak vode za rad mašine. Pored ove osnovne namene, pumpa se može koristiti i kao usisna pumpa za usisavanje tečnosti iz posuda, za pražnjenje manjih bazena i bara, za odvođenje vode iz podrumskih prostorija ili za navodnjavanje.

Konstantno snabdevanje PFT mašina vodom iz posude sa vodom, automatski je osigurano pomoću PFT pumpe za povećanje pritiska.

Pritisak vode od najmanje 2,5 bara dok mašina radi na gradilištu na kojem se vodom snabdeva iz posuda, primenom ove pumpe je zagarantovan.

Primer:



Slika 20: Pumpa za povećanje pritiska i bure za vodu

00492679 Artikalski broj pumpe za povećanje vodenog pritiska AV1000/1

oprema



Usisna glava sa sitom od nerđajućeg čelika, usisno crevo 1", 2,5m

Art.br. 00 13 66 19

18.2 Pravilna upotreba



Pažnja!

PFT pumpa za povećanje vodenog pritiska je namenjena za pumpanje čiste vode, relativno zaprljane vode i za tečnosti koje nisu hemijski agresivne. Izbegavati tečnosti koje sadrže vlakna i koja su abrazivna.

Upotreba ove pumpe regulisana je lokalnim propisima.

19 Priprema pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)

Električni sklop



Pažnja!

Priključite pumpu samo na utičnicu sa uzemljenjem. Za povećanje bezbednosti pri radu, preporučujemo da strujno kolo na koje će biti priključena pumpa, bude snabdeveno zaštitnom FI-sklopkom nominalne vrednosti od 30 mA. Ovo je naročito važno u slučaju postavljanja pumpe u blizini posuda sa vodom, bara ili tome slično.

Priključivanje vodova



Pažnja!

Važno je voditi računa o tome, da je usisni vod odnosno dovod vode priključen na za to označenom mestu.

Ukoliko pumpa radi u režimu usisavanja, treba voditi računa o tome da usisni vod bude što je moguće kraći.

20 Prvo puštanje u rad pumpe za povećanje vodenog pritiska



Slika. 21: Punjenje pumpe na ulazu

Pre prvog puštanja u rad, PFT – pumpu za povećanje vodenog pritiska napuniti vodom kako bi iz kućišta pumpe izašao suvišni vazduh – odzračavanje pumpe.

Uliti vodu preko ulaza za vodu (1).

Proveriti sito za skupljanje nečistoća na ulazu za vodu (1).

Punjenje vodom ne treba da bude suviše brzo, kako bi se obezbedilo da sav vazduh može da izađe iz kućišta pumpe.

Najbolje je da se istovremeno i usisno crevo napuni vodom.

20.1 Puštanje u rad pumpe za povećanje vodenog pritiska



Slika. 22: Priključivanje vodova

Obratite pažnju na sledeća uputstva pre puštanja u rad pumpe.

Pumpa mora biti postavljena u vodoravan položaj.

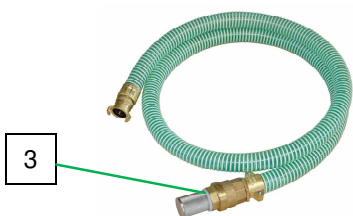
Pre upotrebe usisni vod mora biti priključen u položaj 1 kao i potisni vod u položaj 2. Pri povezivanju vodova treba voditi računa o prihvatljivim dimenzijama:

- najmanje 1" za usisni vod
- najmanje 3/4" za potisni vod

Proverite da li je crevo bez oštećenja i u potpunosti ne pušta vazduh kao i da li je usisna korpa potpuno potopljena u tečnost kako bi se sprečilo usisavanje vazduha.



Opis G 4 X smart



Slika. 23: Usisna korpa sa filterom
Artikalski broj 00 13 66 19

Na kraju usisnog voda (3) mora biti postavljena usisna korpa sa filterom i nepovratnim ventilom.

Preporučuje se i dodatni filter za sitnije čestice u usisnom vodu.

NAPOMENA!

Protok vode u pumpi se smanjuje s povećanjem dužine usisnog voda. Spojite pumpu za povećanje vodenog pritiska što je moguće bliže mestu zahvata vode (potisak je jači od usisa).

Ukoliko ste se pridržavali ovih uputstava, pumpa se može uključiti. U zavisnosti od dužine usisnog creva, vreme usisa može potrajati nekoliko sekundi. Ako pumpa ne radi ni nakon nekoliko minuta, razlog ovome može biti:

- U pumpi se nalazi još vazduha i postupak odzračivanja se mora ponoviti dok ne izađe sav vazduh.
- Usisni vod propušta i pumpa usisava vazduh.
- Sito u usisnoj korpi je začepljeno.
- Usisno crevo je presavijeno.
- Maksimalna visina usisa je premašena.



Pažnja!

Da bi ste sprečili oštećenje pumpe ona nikada ne sme raditi na suvo.

21 Opis G 4 X smart

21.1 Princip funkcionisanja G 4 X smart



Slika. 24: Opis

Suva zona za prijem fabrički gotovih maltera odvojena je od zone mešanja i pumpanja materijala. Suvi malter se pomoću koso postavljenog zvezdastog točka ubacuje u zonu mešanja. PFT G 4 X smart može se ponovo pokrenuti i dopuniti materijalom u bilo kom trenutku. Zvezdasti točak punjača ima zaseban pogon i može se brzo rastaviti pomoću centralnog mehanizma bravljenja.

21.2 Opis funkcija G 4 X smart



Slika. 25: Opis funkcija

Nova mašina za mešanje i pumpanje G 4 X smart sa 400V trofaznim napajanjem, specijalno je razvijena za pumpanje, prskanje i nanošenje mašinskog suvog maltera, pastoznih materijala i još mnogo toga do 2 mm granulacije.

Kapacitet pumpanja materijala može se lako prilagoditi potrebama, jednostavnom izmenom pužne pumpe – rotora/statora.

Mašina se može puniti materijalom iz vreća ili direktno iz silosa/kontejnera pomoću prijemne haube ili haube za uduvavanje materijala i PFT SILOMATA.

21.3 Područja primene

Za fabrički gotove suve mašinske maltere, kao:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| ■ gipsani malter | ■ malteri za fugovanje |
| ■ krečno-gipsani malter | ■ malteri za ojačavanje i lepljenje |
| ■ cementni malter | ■ tečni estrih |
| ■ fango masa | ■ zidarski malter |
| ■ izolacioni malter | i još mnogo toga |

22 Materijal

22.1 Protočnost / karakteristike protoka



NAPOMENA!

- Pužna pumpa D6-3 se koristi do 30 bara radnog pritiska.
- Pužna pumpa D5-2,5 se koristi do 25 bara radnog pritiska.
- Pužna pumpa D8-2 se koristi do 20 bara radnog pritiska.
- Moguća daljina pumpanja veoma zavisi od same protočnosti materijala.
- Ukoliko se prekorači 30, 25 ili 20 bara radni pritisak, dužina creva za malter mora biti sraćena.
- Da bi izbegli moguće kvarove na mašini kao i povećano habanje motora pumpe, mešača i pužne pumpe, koristite samo originalne PFT rezervne delove, kao što su:
 - PFT - Rotori
 - PFT - Statori
 - PFT - Mešači
 - PFT – Creva za malter.
- Originalni delovi su usklađeni jedni sa drugim i sa mašinom čine konstruktivnu celinu.
- U slučaju kršenje ovog pravila, garancija prestaje da važi a može se očekivati i lošiji kvalitet gotovog maltera.



23 Manometar pritiska maltera



Pažnja!

Upotreba manometra pritiska maltere preporučuje se iz bezbednosnih razloga.



Slika. 26: Manometar pritiska maltera

PFT-Manometar pritiska maltera

Neke od prednosti manometra za pritisak maltera:

- Precizno regulisanje pravilne konzistencije maltera.
- Konstantna kontrola ispravnog izlaznog pritiska.
- Blagovremeno uočavanje stvaranja začepljenja odnosno preopterećenja motora pumpe.
- Obezbeđuje sigurnost da creva nisu pod pritiskom.
- Produžava radni vek delova PFT pužne pumpe.
- U najvećoj meri služi da obezbedi bezbedan rad rukovaocu mašinom.

24 Mere bezbednosti



Pažnja!

Pridržavajte se regionalnih pravila bezbednosti za rad sa crevima za transport materijala i uređaja za aplikaciju!

25 Transport, pakovanje i skladištenje

25.1 Mere bezbednosti pri transportovanju

Nepravilno transportovanje



PAŽNJA!

Oštećenja pri nepravilnom transportovanju!

Nepravilno transportovanje može prouzrokovati znatna oštećenja mašine.

Zbog toga:

- Pri istovaru delova prilikom prijema mašine kao i pri internom transportu, postupajte pažljivo i vodite računa o napomenama i simbolima na pakovanju.
- Koristite isključivo utore i predviđene tačke vešanja za transport.
- Ukloniti pakovanje neposredno pre montiranja mašine.

Viseći teret



UPOZORENJE!

Opasnost po život od visećih tereta!

Pri dizanju teških tereta postoji pretnja opasna po život od mogućeg pada delova ili od nekontrolisanog njihanja.

Zbog toga:

- Nikada ne stajati ispod visećeg tereta.
- Voditi računa o uputstvu za predviđene tačke vešanja.
- Nikada ne kačiti mašinu za isturene delove ili za otvore na ugrađenim delovima. Obezbediti uvek sigurno prijanjanje sajle.
- Koristiti isključivo odobrenu opremu za podizanje i sajle odgovarajućeg kapaciteta nosivosti.

25.2 Kontrola pri transportu

Neposredno po prijemu proveriti celovitost isporuke i eventualna oštećenja prilikom transporta.

U slučaju vidnog oštećenja pri transportu, postupiti na sledeći način:

- Ne prihvatiti isporuku ili je prihvatiti isključivo uz zapisnik o oštećenju.
- Uočena oštećenja zabeležiti na propratnim dokumentima ili na dostavnici prevoznika.
- Pokrenuti proces za reklamaciju.



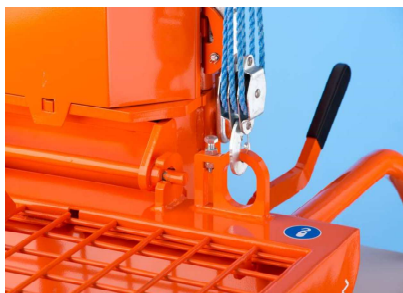
NAPOMENA!

Čim se uoči nedostatak, uložiti reklamaciju. Zahtev za zamenu neispravnih delova može biti uzet u obzir isključivo za vreme trajanja garantnog roka.



25.3 Transport

Tačke kačenja



Slika. 27: Tačka kačenja sajle

Pri transportu dizalicom koristiti samo tačke za kačenje sajle koje su na mašini.

Sledeći uslovi moraju biti ipostovani:

- Dizalica i oprema za dizanje moraju biti predviđeni za težinu koja se prenosi.
- Rukovalac dizalice mora biti ovlašćen za upravljanje dizalicom.

Povezivanje:

1. Kuke na sajli zakačite za obe tačke kačenja/vešanja, kao na Slika. 27.
2. Uveriti se da mašina ravnomerno visi, po mogućstvu da je u ravnoteži.

Transport mašine koja je već u upotrebi



OPASNOST!

Opasnost od povrede malterom koji pod pritiskom može da izleti iz mašine!

Lice i oči mogu zadobiti teške povrede.

Zbog toga:

- Pre nego što se otvore sigurnosni osigurači na spojnici creva, uveriti se da u crevu za malter nema pritiska (proveriti položaj kazaljke na manometru, mora da bude na 0).

1. Izvršiti sledeće korake pre početka transportovanja:
2. Prvo, isključiti glavni kabl za napajanje.
3. Isključiti sve ostale spoljne kablove.
4. Ukloniti dovod vode.
5. Otkloniti sve delove koji nisu čvrsto spojeni sa mašinom, kao npr. kompresor.
6. Započeti transport.

25.4 Transport u delovima



Slika. 28: Prenosnje

1. Za lakši ručni prenos, mašinu rastaviti na pojedinačne delove, cev mešača i spremnik materijala. Oni se mogu odvojeno prenositi.

26 Pakovanje

Pakovanje mašine

Pojedinačni delovi moraju biti spakovani u skladu sa očekivanim uslovima transporta. Za ambalažu se mogu koristiti isključivo materijali koji nisu štetni po okolinu.

Ambalaža mora da štiti pojedinačne delove tokom transporta od oštećenja, korozije i ostalih oblika oštećenja. Voditi računa da ambalaža nije oštećena i ukloniti je neposredno pre montaže.

Rukovanje ambalažom

Ukoliko ne postoji sporazum o povratu ambalaže, odvojiti njene sastavne delove prema vrsti i veličini. Po mogućstvu iskoristiti je ponovo ili reciklirati.



UPOZORENJE!

Zagađenje životne sredine usled nepravilnog odlaganja otpada!

Ambalaža je napravljena od korisnih sirovina i u mnogim slučajevima može se ponovo iskoristiti, preraditi ili reciklirati.

Zato:

- Odlagati ambalažu isključivo na način koji nije štetan po okolinu.
- Pridržavati se lokalnih pravila o zbrinjavanju ambalaže. Ukoliko je potrebno, angažovati specijalizovanu firmu za odlaganje otpada.

27 Upotreba

27.1 Bezbednost

Lična zaštitna oprema

Za vreme rada sa mašinom obavezno nositi sledeću zaštitnu opremu:

- Zaštitna odeća
- Zaštitne naočare
- Zaštitne rukavice
- Zaštitne cipele
- Zaštitne slušalice



NAPOMENA!

Dodatna zaštitna oprema koja mora da se nosi tokom određenih poslova, posebno će biti navedena u upozorenjima u ovom poglavlju.



Osnovne informacije



UPOZORENJE!

Opasnost od povrede zbog nepravilnog rukovanja!

Nepravilno rukovanje može prouzrokovati teške povrede ljudstva i oštećenje imovine.

Iz tog razloga potrebno je:

- Pridržavati se svih koraka navedenih u ovom uputstvu.
- Uveriti se pre početka rada, da su svi preklopni delovi i sigurnosni uređaji priključeni i da ispravno funkcionišu.
- Nikada ne isključivati sigurnosne uređaje za vreme rada.
- Održavati red i čistoću u području rada! Nepričvrćeni delovi i alat koji je naslagan na mašini predstavlja potencijalnu opasnost.
- Visok nivo buke može da dovede do trajnog oštećenja sluha. Za vreme rada u blizini mašine nivo buke može biti veći od 95 dB(A). Pod neposrednom blizinom, smatra se udaljenost manja od 5 metara od mašine.

28 Sigurnosna oprema



1

Nagibni prekidač (1) u priključnoj kutiji pogonskog motora.

- Nagibni prekidač se aktivira čim se oslobodi brzopotezni zatvarač i pogonski motor se nagne u stranu.
- Ako je mašina postavljena na neravnom terenu, nagibni prekidač može se sam aktivirati zbog kosog položaja mašine.

Slika. 29: Pozicija nagibnog prekidača

29 Priprema mašine



1

Slika. 30: Mrežasti poklopac

Pre upotrebe mašine pridržavati se sledeće procedure za pripremu mašine za rad:



OPASNOST!

Zvezdasti točak u pokretu!

Opasnost od povrede pri dodiru zvezdastog točka dok je u pokretu.

- Za vreme pripreme mašine za rad kao i za vreme rada ne sme se uklanjati mrežasti poklopac (1) sa mašine.
- Nikada ne posežite rukom u mašinu koja radi.

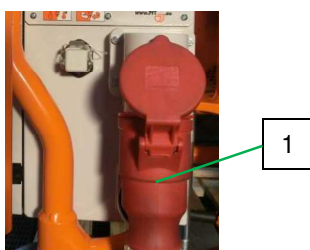
Povezivanje električnog napajanja 400V



Slika. 31: Točak sa kočnicom

1. Točak sa kočnicom uvek zaključiti pre puštanja mašine u rad.
2. Postaviti mašinu u stabilan položaj na ravnoj površini i obezbediti je od neželjenih pokreta:
 - ne gurati niti naginjati mašinu.
 - mašinu postaviti tako da na nju ili u nju ne mogu eventualno pasti delovi iz okruženja.
 - Komande mašine moraju biti lako dostupne.
 - Prostor oko mašine od cca. 1,5 metra mora uvek biti slobodan.

30 Povezivanje električnog napajanja 400V



Slika. 32: Električno napajanje 400V

1. Mašinu (1) spojiti na trofaznu mrežu 400V.

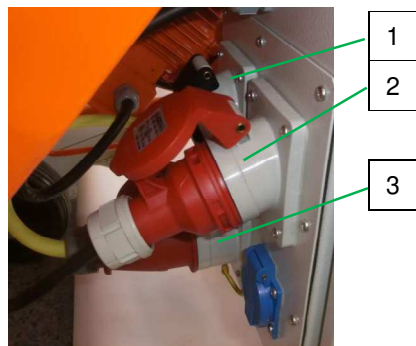


OPASNOST!

Opasnost po život usled strujnog udara!

Priključni kabl mora biti pravilno spojen i osiguran: Mašinu priključiti isključivo na izvor napajanja sa propisanom FI-zaštitnom sklopkom (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) tip A.

30.1 Pojedinačna kontrola priključnica



Slika. 33: Priključci napajanja

- Priključite pumpu za povećanje vodenog pritiska (1).



NAPOMENA!

Upotreba pumpe za povećanje vodenog pritiska je neophodna ukoliko je pritisak vode manji od 2,5 bara dok mašina radi.

- Proverite da li je priključen kompresor (2).
- Proverite da li je priključen glavni motor pumpe(3).



UPOZORENJE!

Opasnost po život od delova koji se okreću!

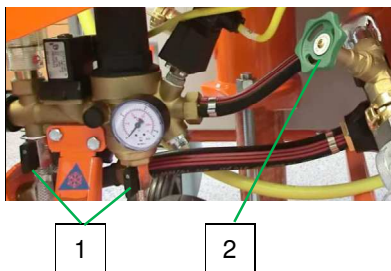
Nepravilno rukovanje može prouzrokovati teške povrede ljudstva i oštećenje imovine.

- Gore navedeni pogoni (motori) smeju se pustiti u pogon isključivo preko utičnica na komandnom ormanu koje su za njih namenjene.



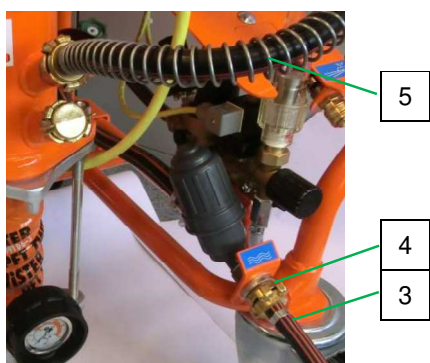
Povezivanje električnog napajanja 400V

30.2 Povezivanje vode iz mreže



Slika. 34: Slavine za ispuštanje vode

1. Zatvoriti slavine za ispuštanje vode (1).
2. Zatvoriti slavinu za vodu (2).
3. Zatvoriti slavinu za ispuštanje vode na pumpi za povećanje vodenog pritiska AV 1000/1.



Slika. 35: Priključivanje vode

4. Pustiti vodu kroz crevo (3). Time ćete očistiti i odzračiti crevo za vodu.
5. Priključiti crevo za vodu (3) na ulaz za vodu na mašini (4).

NAPOMENA!



Koristiti isključivo čistu vodu koja u sebi ne sadrži čvrste čestice. Pritisak vode mora biti najmanje 2,5 bara da bi mašina radila.

Voditi računa o Pravilniku o zaštiti pijaće vode opisanom u delu 1.



NAPOMENA!

Nikada ne puštati mašinu da radi na suvo, time se znatno skraćuje radni vek pužne pumpe.

6. Odvojiti crevo za vodu (5) od cevi za mešanje.
7. Otvoriti slavinu na dovodu za vodu.

30.3 Povezivanje vode iz cisterne



Slika. 36: Pumpa za povećanje pritiska

Artikal broj 00492679 pumpa za povećanje pritiska AV1000/1



Slika. 37: Filter

NAPOMENA!



Kada se radi sa vodom iz cisterne, koristiti crevo sa usisnom korpom i filter sitom (art. br. 00136619). Odzračiti pumpu za povećanje vodenog pritiska.

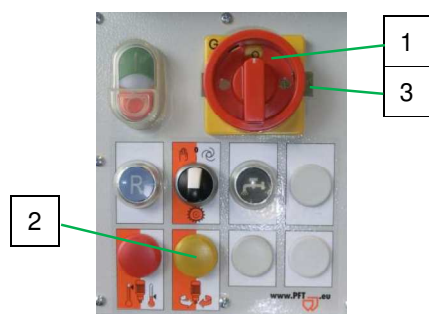


NAPOMENA!

Ne dozvoliti da vodena pumpa radi na suvo, inače će se njen radni vek znatno skratiti.

31 G 4 X puštanje u rad

31.1 Puštanje mašine u rad



Slika. 38: Puštanje u rad

1. Okrenuti glavni prekidač (1) u položaj „I“.
2. Ukoliko žuta kontrolna lampica (2) „promena smera okretanja“ svetli, promeniti smer okretanja motora.
3. Okrenuti glavni prekidač (1) u položaj „0“.
4. Metalnu pločicu (3) gurnuti na suprotnu stranu.
5. Okrenuti glavni prekidač (1) u položaj „I“.



NAPOMENA!

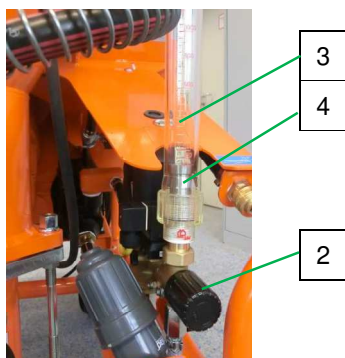
Mašina će raditi samo ako žuta kontrolna lampica ne svetli.

31.2 Podešavanje količine vode



Slika. 39: Taster za vodu

1. Da bi se podesila količinu vode, pritisnuti taster za vodu (1).



Slika. 40: Merač protoka vode

2. Istovremeno podešavati predviđenu količinu vode pomoću igličastog ventila (2).
3. Protok vode se vidi na meraču protoka vode (3) i po položaju plovka (4).



NAPOMENA!

Voditi računa o specifikaciji proizvođača maltera o količini vode, npr. Knauf MP75 potrebna količina vode cca. 650l/h.



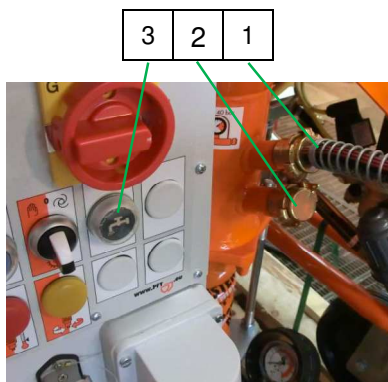
NAPOMENA!

Svaki prekid prskanja materijala prouzrokuje neznatnu promenu u konzistenciji materijal. Ova neujednačenost se reguliše sama po sebi, u kratkom periodu od ponovnog pokretanja mašine. Zato ne podešavati količinu vode pri svakoj promeni konzistencije. Sačekati, dok se konzistencija materijala ponovo reguliše.



Manometar pritiska maltera

31.3 Voda u zoni mešanja



Slika. 41: Natapanje



NAPOMENA!

Po pravilu, pumpa mora biti „natopljena“. Proces natapanja omogućava lakše pokretanje pužne pumpe.

1. Crevo za vodu (1) priključiti na cev za mešanje.
2. Slepi poklopac (2) ukloniti sa donjeg priključka za vodu.
3. Pritisnuti taster za vodu (3).
4. Pustiti taster za vodu (3) čim voda počne da izlazi na donjem priključku.
5. Slepi poklopac (2) ponovo zavrnuti na donjem priključku vode.

32 Manometar pritiska maltera



Slika. 42: Manometar pritiska maltera



OPASNOST!

Previsok radni pritisak!

Delovi mašine mogu nekontrolisano da izlete ili da puknu i da povrede rukovaoca.

- Ne upotrebljavati mašinu bez manomatra za pritisak maltera.
- Koristiti isključivo creva za malter koja su atestirana na minimum 40 bara radni pritisak.
- Pritisak pucanja creva za malter mora biti najmanje 2,5 puta veći od radnog pritiska.

33 Opasnost po zdravlje od prašenja materijala



Slika. 43: Zaštitna maska



Upozorenje!

Dugoročno udisanje prašine može prouzrokovati oštećenje pluća ili biti uzrok nekih drugih zdravstvenih problema.



NAPOMENA!

Poslužilac mašine ili druge osobe koje rade u prostoru punom prašine, moraju da nose zaštitne maske za vreme punjenja mašine materijalom!

Odluke Saveta za opasne materije (AGS) mogu se naći u tehničkim pravilima za opasne materije (TRGS 559).

Snabdevanje mašine suvim materijalom



33.1 Uređaj za otprašivanje G 4



Slika. 44: Uređaj za otprašivanje

Uređaj za otprašivanje G 4 artikalski broj 00 43 24 13.

Sastavni delovi:

1. Zaštitna mreža od prašine sa usisnim ramom.
2. Industrijski usisivač.
3. Štitnik od kovitlanja vazduha.
4. Gumena cev usisivača, zaštitni panel i profil dihtunga.

34 Snabdevanje mašine suvim materijalom



Slika. 45: Materijal u vreći

Snabdevanje mašine materijalom, u zavisnosti od opreme, može biti iz vreća, prijemne haube ili haube za uduvavanje.

- Snabdevanje materijalom iz vreća:



OPASNOST!

Rizik od povrede na otvaraču za vreće!

Zbog oštih ivica postoji opasnost povređivanja na otvaraču za vreće.

- Nositi zaštitne rukavice.



Slika. 46: Prijemna hauba

Snabdevanje prijemnom haubom:

- Dodatna oprema – artikalski broj 20 60 05 00
- Montirati prijemnu haubu umesto zaštitne mreže.



OPASNOST!

Rizik od povrede na zvezdastom točku!

U toku rada mašine, ne otvarati prijemnu haubu. Pre otvaranja, isključiti glavni prekidač i prekinuti dovod struje.



Nadgledanje mašine



Slika. 47: Hauba za uduvavanje

Snabdevanje sa haubom za uduvavanje:

- Dodatna oprema – artikalski broj 20 60 02 13
- Montirati haubu za uduvavanje materijala umesto zaštitne mreže.



OPASNOST!

Rizik od povrede na zvezdastom točku!

Za vreme pneumatskog transporta materijala, ne otvarati mašinu. Pre otvaranja, isključiti glavni prekidač i prekinuti dovod struje.



NAPOMENA!

Mašinu za mešanje i pumpanje G 4 X najpre snabdeti materijalom. Izvući slepi prekidač ili isključiti mašinu pomoću kontrole pritiska vazduha. Početi sa radom tek kada sonda pošalje signal silomatu da je spremnik pun sa materijalom.

35 Nadgledanje mašine



OPASNOST!

Pristup neovlašćenih lica!

Mašina se može staviti u upotrebu samo ako je pod nadzorom.

36 Puštanje mašine u rad

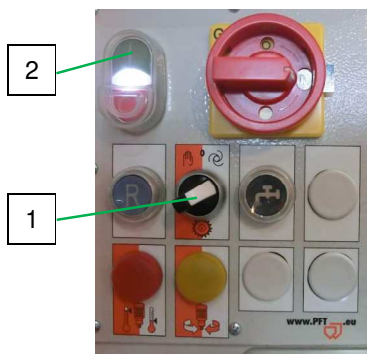
37 Ispitivanje konzistencije materijala



Slika 48: Cev za ispitivanje konzistencije

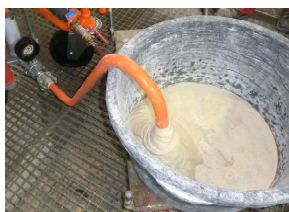
1. Cev za ispitivanje konzistencije priključiti na manometar pritiska maltera.
 2. Postaviti kofu ili korito pod cev za ispitivanje konzistencije.
- Artikalski broj: 20104301 cev za ispitivanje konzistencije 25Ž-deo.

37.1 Pokretanje mašine „u letu“



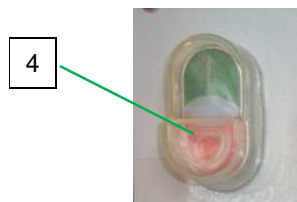
Slika 49: Uključivanje

1. Prekidač zvezdastog točka (1) okrenuti na desno.
2. Uključiti mašinu, pritisnuti zeleni taster (2) kontrola napona „UKLJ“.



Slika 50: Konzistencija maltera

3. Provera konzistencije maltera.



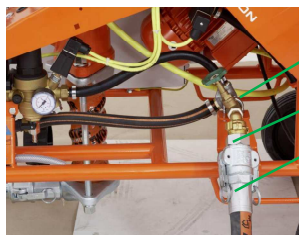
Slika 51: Isključivanje

4. Isključiti mašinu, pritisnuti crveni taster (4) kontrola napona „ISKLJ“.
5. Ukloniti i oprati cev za ispitivanje konzistencije materijala.



38 Creva za malter

38.1 Priprema creva za malter



Slika 52: Priprema creva za malter



1. Deo za pranje (1) priključiti na slavinu za vodu (2).
2. Crevo za malter (3) priključiti i pokvasiti.
3. Crevo za malter i deo za pranje skinuti i rastaviti.
4. Iz creva za malter izbaciti svu vodu.
5. Podmazati crevo za malter sa lepkom za tapete, cca. 2 litra.
6. Lepak za tapete će se ispumpati iz creva sa prvom mešavinom.

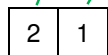
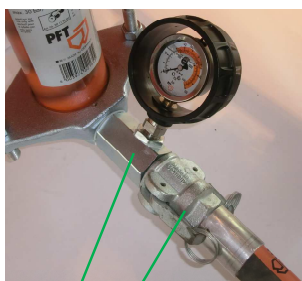


OPASNOST!

Nikada ne optuštati spojnice na crevima za malter dokle god su pod pritiskom (kontrolisati manometar pritiska maltera)! Materijal može da izleti pod pritiskom i da izazove teške povrede, pogotovo povrede oka.

Naprsla i oštećena creva mogu se pod pritiskom nekontrolisano kretati i izazvati teške povrede ljudstva u okolini!

39 Priključivanje creva za malter



Slika 53: Priključivanje creva za malter

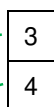
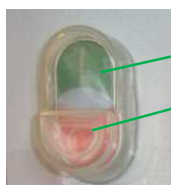
1. Crevo za malter (1) priključiti na manometar (2).

NAPOMENA!



Voditi računa da spoj bude čist i ispravan, a spojnice čvrsto zategnute! Zaprljane spojnice i gumeni dihtunzi nisu vodonepropusni, voda može početi da curi i time prouzrokovati začepljenje.

2. Položite creva za malter u širokom luku, da bi se izbeglo presavijanje creva.
3. Ukoliko se crevo postavlja vertikalno, mora biti pažljivo obezbeđeno, kako se ne bi srušilo pod sopstvenom težinom.



Slika 54: Uključivanje

4. Uključite mašinu, pritisnuti zeleni taster (3), kontrola napona „UKLJ“.
5. Čim se na kraju creva za malter pojavi malter, pritisnuti crveni taster (4), kontrola napona „ISKLJ“.

Dovod komprimovanog vazduha



40 Dovod komprimovanog vazduha

40.1 Priključivanje creva za vazduh



1. Crevo za komprimovani vazduh (1) priključiti na armaturu za vazduh.

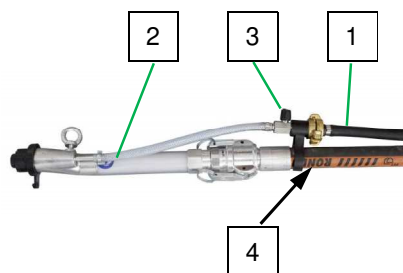


OPASNOST!

Nikada ne otpuštati spojke na crevima, dok god se u crevu za komprimovani vazduh nalazi pritisak.

Slika 55: Priključivanje creva za vazduh

40.2 Priključivanje pištolja za materijal



1. Crevo za vazduh (1) priključiti na pištolj za materijal (2).
2. Uveriti se da je slavina za vazduh na pištolju (3) zatvorena.
3. Pištolj za materijal (2) priključiti na crevo za malter (4).

Slika 56: Pištolj za materijal

40.3 Puštanje kompresora u rad



1. Kompresor uključiti pritiskom na crni taster (1).
2. Čim kompresor postigne radni pritisak u crevima, isključuje se automatski.

Slika 57: Kompresor za vazduh



41 Nanošenje maltera



OPASNOST!

Opasnost povrede malterom koji se raspršuje!

Malter koji se raspršuje može izazvati povrede oka i lica.

- Nikada ne gledati u izlaz pištolja za materijal.
- Uvek nositi zaštitne naočare.
- Uvek se postavite tako da ne možete nikoga pogoditi malterom koji izlazi iz pištolja.



NAPOMENA!

Moguća daljina pumpanja najviše zavisi od same protočnosti materijala. Teški, oštri malteri imaju slabu protočnost. Materijali koji su više razređeni imaju bolju protočnost.

Ukoliko se premaši pritisak od 30 / 25 ili 20 bara, mora se upotrebiti deblje crevo za malter.

41.1 Otvoranje ventila vazduha na pištolju



1

Slika 58: Uključivanje



2

Slika 59: Otvorite ventil za vazduh

1. Uključiti mašinu, pritisnuti zeleni taster (1) kontrola napona „UKLJ“.
2. Pištolj za malterisanje držati u pravcu zida koji se malteriše.
3. Budite sigurni da se niko ne nalazi u zoni prskanja maltera.
4. Ventil za vazduh (2) na pištolju, otvoriti.
5. Mašina se automatski pali pomoću sklopke pritiska vazduha i malter počinje da izlazi.



NAPOMENA!

Postignuta je prava konzistencija materijala, ako se materijal dobro sjedinjuje sa površinom koja se malteriše (naša preporuka je da se materijal nanosi od gore prema dole u odnosu na površinu na koju se nanosi). Manja količina vode od optimalne, ne garantuje ujednačeno mešanje i nanošenje materijala, može prouzrokovati začepljenje u crevu i znatno povećati habanje delova pužne pumpe.



NAPOMENA!

Moguće je takođe, npr. kada se lije estrih, koristiti mašinu i bez upotrebe vazduha. Kompresor isključiti pritiskom na crveni taster.

Kabl za daljinsko upravljanje priključiti (videti poglavlje 37 Daljinsko upravljanje) i pomoću njega mašinu uključivati / isključivati.

Nanošenje maltera



41.2 Prekid rada

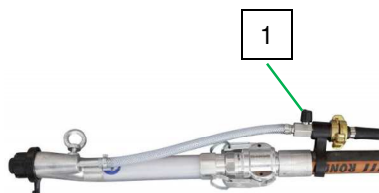


NAPOMENA!

Generalno, vodite računa o vremenu vezivanja materijala sa kojim radite – otvoreno vreme:

Uređaje i creva za malter perite na vreme u zavisnosti od vremena vezivanja materijala i dužine trajanja prekida rada (takođe vodite računa o spoljnoj temperaturi).

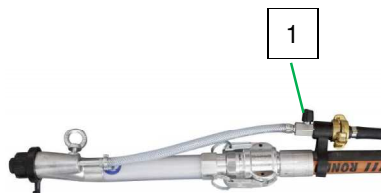
Dužina pauze u radu isključivo zavisi od smernica proizvođača materijala i o njima morate voditi računa.



Slika 60: Zatvorite ventil za vazduh

1. Za kratak prekid rada, zatvoriti ventil za vazduh (1).
2. Mašina se zaustavlja.
3. Otvaranjem ventila za vazduh (1) mašina se ponovo pokreće.

41.3 Pri dužem prekidu rada / pauzi



Slika 61: Zatvorite ventil za vazduh

1. Zatvoriti ventil za vazduh (1).
2. Isključiti mašinu pritiskom na crveni taster (2) kontrola napona „ISKLJ“.



Slika 62: Isključivanje

41.4 Isključivanje kompresora



Slika 63: Kompresor

1. Isključiti kompresor pritiskom crvenog tastera (1).
2. Otvoriti ventil za vazduh na pištolju za malter.



OPASNOST!

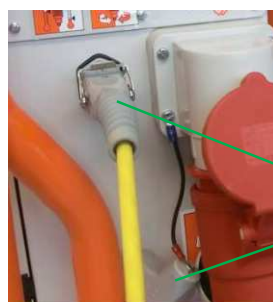
Opasnost od povrede malterom koji prska!

Malter koji nekontrolisano prska može prouzrokovati povrede očiju i lica.

➤ Pažnja, preostali pritisak u crevima!

42 Daljinsko upravljanje

42.1 Rad pomoću daljinskog upravljanja



1. Slepiti utikač (1) odvojiti od komandnog ormana.
2. Spojiti kabl za daljinsko upravljanje (2).
3. G 4 X se može uključivati / isključivati pomoću daljinskog upravljanja.

Slika 64: Daljinsko upravljanje

43 Zaustavljanje u slučaju opasnosti

43.1 Prekidač za slučaj opasnosti

Zaustavljanje u slučaju opasnosti



Slika 65: Obustavljanje rada

U vanrednim okolnostima, svi pokreti mašine moraju biti što je moguće zaustavljeni. Prekinuti izvor napajanja što pre.

U vanrednim situacijama postupati kao što je opisano:

1. Glavni prekidač prebaciti u položaj „0“.
2. Budite sigurni da glavni prekidač ne može biti ponovo uključen.
3. Obevestiti nadležne osobe na radnom mestu.
4. Ukoliko je potrebno pozvati hitnu pomoć ili vatrogasce.
5. Udaljiti ljudstvo iz zone opasnosti, primeniti mere prve pomoći.
6. Obezbediti pristupne puteve za vozila hitne pomoći.

Postupci nakon mera spašavanja

7. Ukoliko težina nesrećnog slučaja to zahteva, obavestiti nadležne organe.
8. Odrediti kvalifikovano osoblje za rešavanje nastalih problema.



UPOZORENJE!

Opasnost po život usled preranog pokretanja mašine!

Pri ponovnom puštanju u rad postoji opasnost po život za sva lica koja se nalaze u blizini mesta nesreće.

- Pre nego što ponovo uključite mašinu, obezbedite da nema ljudi u zoni opasnosti.

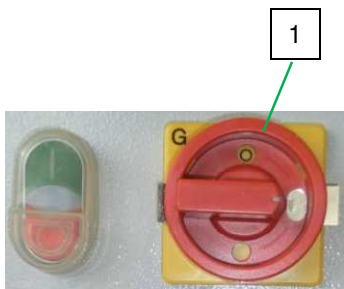
9. Pre nego što ponovo pokrenete mašinu osigurajte da je sva sigurnosna oprema pravilno instalirana i da je funkcionalna.

Postupanje u slučaju nestanka struje



44 Postupanje u slučaju nestanka struje

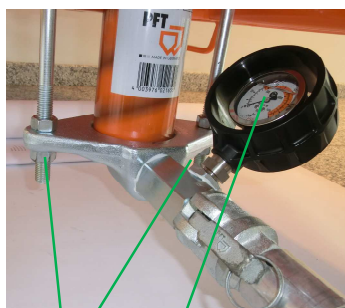
44.1 Glavni prekidač u položaj „0“



Slika 66: Prekidač u položaju „0“

1. Zatvoriti ventil za vazduh na pištolju za materijal.
2. Okrenuti glavni prekidač (1) u položaj „0“.
3. Isključiti kompresor pritiskom na crveni taster.
4. Dovod struje treba da prekontroliše stručna osoba.

44.2 Ispustiti pritisak maltera



Slika 67: Kontrola pritiska maltera



OPASNOST! **Povišen pritisak u mašini!**

Prilikom otvaranja delova mašine, povišeni pritisak može nekontrolisano brzo da se oslobodi i ozbiljno povredi rukovaoca mašine.

- Mašinu otvorite tek onda, kada manometar pritiska maltera pokazuje „0 bara“.



OPASNOST! **Opasnost od povrede malterom koji prska!**

Malter koji se raspršuje može izazvati povrede oka i lica.

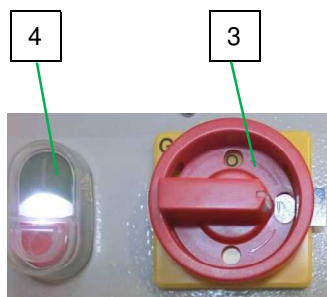
Zato:

- Nikada ne gledati u izlaz pištolja za materijal.
- Uvek nositi zaštitne naočare.
- Uvek se postavite tako da ne možete nikoga pogoditi malterom koji izlazi i pištolja.

1. Otvoriti ventil za vazduh na pištolju za materijal.
2. Prekontrolisati na manometru pritiska maltera(1), da li je pritisak maltera spao na „0 bara“. Ukoliko je to neophodno, spustiti pritisak maltera laganim odvijanjem matica (2) pritom, radnu površinu prekriti folijom.
3. Matice ponovo dobro zategnuti.



Otklanjanje smetnji pri radu mašine



Slika 68: Blokada ponovnog uključenja



NAPOMENA!

G 4 X je opremljena blokadom protiv ponovnog uključenja. U slučaju nestanka struje uređaj pokrenuti na sledeći način:

4. Zatvoriti ventil za vazduh na pištolju za materijal.
5. Glavni prekidač (3) prebaciti u položaj „I“.
6. Kompresor uključiti pritiskom na crni taster.
7. Uključiti mašinu pritiskom na zeleni taster (4) kontola napona „UKLJ“ svetli.
8. Čim se otvori ventil za vazduh na pištolju za materijal, G 4 X odmah će početi ponovo da radi.



NAPOMENA!

U slučaju dužeg nestanka struje odmah se mora oprati G 4 X kao i creva za malter.

45 Otklanjanje smetnji pri radu mašine

45.1 Postupanje pri smetnji u radu

Generalno važe sledeća pravila:

1. U slučaju kvara koji predstavlja neposrednu opasnost po lica i imovinu u neposrednoj okolini, odmah sprovesti proceduru zaustavljanja u slučaju opasnosti.
2. Utvrditi uzrok kvara.
3. Ako popravka kvara zahteva intervenciju u zoni opasnosti, isključiti uređaj i obavezite ga od nesmotrenog ponovnog uključenja.
4. Odmah obavestiti nadređenog o nastalom kvaru.
5. U zavisnosti od vrste nastalog kvara, zadužiti stručnu osobu da ga otkloni ili ga otklonite sami.



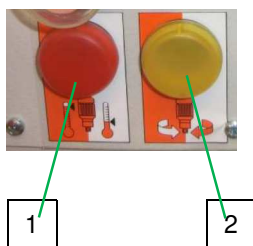
NAPOMENA!

Tabela smetnji koja sledi daje uvid o tome ko je zadužen za otklanjanje nastalog kvara.

Otklanjanje smetnji pri radu mašine



45.2 Prikazivanje greške



Slika 69: Signali za greške

Sledeći znaci ukazuju na nastale greške:

Poz.	Svetlosni signal	Opis
1	Crvena kontrolna lampa	Svetli ukoliko je greška na zaštitnoj sklopki motora. Prekontrolisati zaštitnu sklopku motora.
2	Žuta kontrolna lampa	Svetli kada je smer okretanja motora pogrešan.

45.3 Greške

U sledećem poglavlju opisani su mogući uzroci nastanka greške i aktivnosti koje je potrebno preduzeti kako bi se one otklonile.

Kod učestalih grešaka pri radu mašine, skratiti interval redovnog održavanja u skladu sa realnim opterećenjem mašine.

Za kvarove koji se ne mogu otkloniti prateći ovo uputstvo, obratite se svom dobavljaču.

45.4 Bezbednost

Lična zaštitna oprema

Za vreme rada na održavanju mašine, mora se nositi sledeća zaštitna oprema:

- Zaštitna radna odeća.
- Zaštitne naočare, zaštitne rukavice, zaštitne cipele, zaštitne slušalice.

Personal

- Rad na otklanjanju kvarova koji su ovde opisani, može da izvrši rukovalac mašine ukoliko to nije drugačije naznačeno.
- Neki radovi mogu biti izvršeni samo od strane specijalno obučanih profesionalaca ili od strane proizvođača. Oni će biti posebno naglašeni pri opisu pojedinih grešaka.
- Radove na električnim uređajima, u principu, sme da izvodi samo kvalifikovani električar.



Otklanjanje smetnji pri radu mašine

45.5 Tabela za rešavanje problema

Problem	Mogući uzrok	Rešavanje problema	Popravku vrši
Mašina ne radi Voda	Mali pritisak vode u sistemu	Proverite dovod vode, očistiti sito za na ulazu za vodu	Rukovalac / Serviser
	Manometar pokazuje manje od 2,2 bara	Priključiti pumpu za povećanje vodenog pritiska	Serviser
Mašina ne radi Struja	Napajanje nije u redu	Popraviti napajanje	Serviser
	Glavni prekidač nije uključen	Uključiti glavni prekidač	Rukovalac
	FI-zaštitna sklopka isključena	Uključite FI-zaštitnu sklopku	Serviser
	Žuta kontrolna lampa svetli, pogrešan smer okretanja motora	Gurnuti metalnu pločicu u suprotnu stranu na glavnom prekidaču	Rukovalac
	Zaštitna sklopka motora isključena	U komandnom ormanu, zaštitnu sklopku motora prebaciti u položaj 1	Serviser
	Taster „UKLJ“ nije pritisnut	Pritisnite taster „UKLJ“	Rukovalac
	Osigurač pregoreo	Zamenite osigurač	Serviser
Mašina ne radi Vazduh	Nedovoljan pad pritiska vazduha za daljinsko upravljanje zbog začepjenja u dovodu vazduha ili u cevi za vazduh u pištolju	Začepljenje u crevu za vazduh ili u cevi za vazduh u pištolju za materijal	Rukovalac
	Sklopka za vazduh nije podešena	Podesiti sklopku vazduha	Serviser
	Kompresor nije uključen	Uključiti kompresor	Rukovalac
Mašina ne radi Materijal	Previše nagomilanog materijala u spremniku ili u zoni mešanja	Spremnik materijala isprazniti do pola i ponovo pokrenuti mašinu	Rukovalac
	Suv materijal u pumpi	Pustiti mašinu na kratko da radi u nazad, ako ne pomaže, demontirati pumpu i oprati sastavne delove	Rukovalac
Voda ne teče (merač protoka vode ništa ne pokazuje)	Magnetni ventil (zečepljen otvor na membrani)	Oprati magnetni ventil	Serviser
	Kalem magnetnog ventila u kvaru	Zameniti kalem magnetnog ventila	Serviser
	Ventil reducira pritiska zatvoren	Otvoriti ventil reducira pritiska	Rukovalac
	Začepljen dovod vode u zoni mešanja	Očistiti dovod za vodu u zoni mešanja	Rukovalac
	Igličasti ventil zatvoren	Otvoriti igličasti ventil	Rukovalac
	Neispravan kabl magnetnog vent.	Zameniti kabl magnetnog ventila	Serviser

Otklanjanje smetnji pri radu mašine

Problem	Mogući uzrok	Rešavanje problema	Popravku vrši
Motor pumpe ne radi	Motor pumpe u kvaru	Zameniti motor pumpe	Serviser
	Kvar na priključnom kabl	Zameniti priključni kabl	Serviser
	Neispravan utikač ili ugradna utičnica	Zameniti utikač ili ugradnu utičnicu	Serviser
	Zaštitna sklopka motora u kvaru ili je isključena	Zameniti zaštitnu sklopku motora ili je uključite	Serviser
Mašina se zaustavlja nakon kraćeg rada	Zaprljano sito za skuplj. nečistoća	Očistiti ili zameniti sito	Rukovalac
	Zaprljano sito reducira pritiska	Očistiti ili zameniti sito	Rukovalac
	Priključak za crevo odnosno dovod vode suviše mali	Povećati priključak za crevo, povećati promer creva	Rukovalac
	Pumpa za povećanje pritiska isključena	Uključiti pumpu za povećanje pritiska	Rukovalac
Mašina ne može da se isključi	Presostat za vazduh preštelovan ili neispravan	Podesiti presostat ili ga zameniti	Serviser
	Oštećeno crevo za vazduh ili su oštećeni dihtunzi	Zameniti crevo za vazduh, zameniti dihtunge, prekontrolišite kompresor	Serviser
	Ventil za vazduh na pišt. u kvaru	Zameniti ventil za vazduh	Serviser
	Kompresor nema dovoljno snage	Proverite kompresor	Serviser
	Crevo nije priključeno na kompresor	Priključiti crevo na kompresor	Rukovalac
Malter teče „čas gusto – čas retko“	Premalo vode	Količinu vode povećati za 10% i nakon ½ minuta polako vratiti na željeni nivo	Rukovalac
	Preštelovan ili u kvaru presostat za vodu	Podesiti presostat ili ga zameniti	Serviser
	Mešač u kvaru; nije original PFT mešač	Zamenite mešač: koristite samo originalni PFT mešač	Rukovalac
	Preštelovan reducir pritiska ili je u kvaru	Podesiti reducir pritiska ili ga zamenite	Serviser
	Rotor je istrošen ili je oštećen	Zameniti rotor	Serviser
	Stator je istrošen ili obujmoca nije dovoljno pritegnuta	Zameniti stator ili pritegnuti obujmicu	Serviser
	Neispravna obujmica (ovalna)	Zameniti obujmicu statora	Serviser
	Oštećen unutrašnji zid creva	Zameniti crevo za malter	Rukovalac
	Rotor duboko u potisnoj prirubnici	Zameniti potisnu prirubnicu	Serviser
	Nisu originalni PFT delovi	Koristite originalne PFT delove	Serviser



Otklanjanje smetnji pri radu mašine

Problem	Mogući uzrok	Rešavanje problema	Popravku vrši
Isprekidan protok maltera (pojavljuju se mehurići vazduha)	Loša mešavina u cevi mešača	Dodati više vode	Rukovalac
	Materijal se grudva i sužava ulaz u cev mešača	Dodati više vode ili oprati mešač ili ga zameniti	Rukovalac
	Materijal u cevi za mešanje postaje vlažan	Isprazniti cev za mešanje, osušiti je i početi ispočetka	Rukovalac
	Mešač u kvaru	Zameniti mešač	Rukovalac
	Prijemna kandža motora u kvaru	Zamenite prijemnu kandžu	Serviser
Tokom rada nivo vode u cevi za mešanje se povećava	Povratini pritisak u crevu za malter je veći od pritiska pužne pumpe	Pritegnuti ili zamenite stator	Serviser
	Rotor ili stator su istrošeni	Zameniti rotor ili stator	Serviser
	Začepljenje u crevu zbog pregustog maltera (visok pritisak zbog malog faktora vode)	Ukloniti začepljenje, povećati faktor vode	Serviser
Indikator greške, svetli crvena kontrolna lampica	Preopterećenje motora izazvano suvim materijalom u pumpi	Pustiti mašinu na kratko da radi u nazad, ako ne pomaže, demontirati pumpu i oprati sastavne delove	Serviser
	Preopterećenje motora izazvano premalom količinom vode	Pri ponovnom pokretanju mašine povećati faktor vode	Rukovalac
	Zaštitna sklopka motora pumpe je isključena	Uključiti ponovo zaštitnu sklopku	Serviser
	Preopterećenje zbog nagomilanog materijala u spremniku	Očistiti spremnik materijala Uključiti ponovo zaštitnu sklopku	Serviser

45.6 Indikacije o začepljenosti creva za materijal:

- područje odgovornosti rukovaoca:
- do začepljenja može doći u potisnoj prirubnici ili u crevima za materijal.
- znaci za ovo su:
- brzo povećanje pritiska pumpanja,
- blokiranje pumpe,
- otežan rad odnosno blokada motora pumpe,
- proširenje i uvrtnje creva za malter,
- materijal ne izlazi na kraju creva.

Otklanjanje uzorka začepljenja creva



45.7 Razlozi ovome mogu biti:

- izuzetno dotrajalo crevo za malter,
- loše podmazano crevo za malter,
- zaostala voda u crevu za malter,
- začepljenje u potisnoj prirubnici,
- izuzetno suženje na spojnica,
- presavijeno crevo za malter,
- spojnice nisu dovoljno zaptivene,
- loša mešavina za materijal koji nije pumpljiv.

45.8 Predhodna oštećenja na crevu za malter



NAPOMENA!

Ukoliko dođe do smetnje u radu zbog začepljenja materijala u crevu i pritisak u crevu za malter, makar i na kratko pređe 60 bara, preporučuje se zamena creva za malter, jer postoji velika verovatnoća da je došlo do ozbiljnog oštećenja creva koje ne mora da bude vidljivo i na spoljnoj strani zida creva za malter.

46 Otklanjanje uzorka začepljenja creva



OPASNOST!

Opasnost od prskanja materijala!

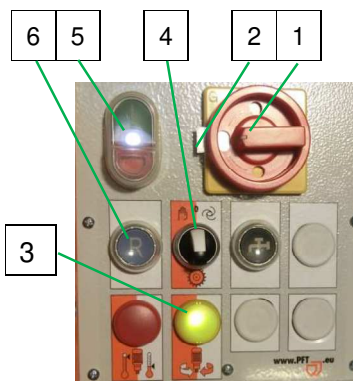
Nikada ne otpuštati spojnice na crevima, sve dok ne ispuštite kompletan pritisak iz njih! Materijal koji se pumpa može da izleti pod pritiskom i da izazove povrede, pogotovo povrede očiju.

Prema propisima o sprečavanju nezgoda u građvinarstvu, lica koja su zadužena za otklanjanje začepljenja, moraju iz bezbednostnih razloga da nose ličnu zaštitnu opremu (zaštitne naočare, rukavice). Pri obavljanju ovih radnji, zaduženo lice mora da zauzme takav položaj da nikako ne može biti pogođeno materijalom koji može da izleti pod pritiskom. Ostale osobe ne smeju biti u blizini.



Otklanjanje uzorka začepljenja creva

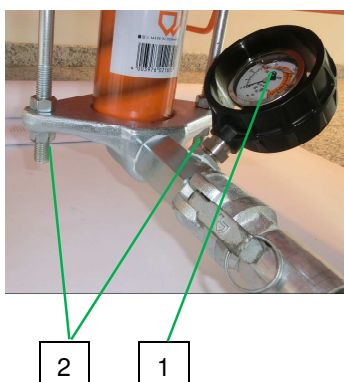
46.1 Promena smeru okretanja motora mešača pri začepljenosti creva



Slika 70: Promena smeru obrtanja motora

1. Glavni prekidač (1) okrenuti u položaj „0“.
2. Metalnu pločicu (2) gurnuti u suprotnom smeru.
3. Glavni prekidač (1) okrenuti u položaj „I“.
4. Žuta kontrolna lampica (3) za promenu smeru motora se pali.
5. Prekidač za izbor načina rada zvezdastog točka (4) okrenuti u položaj „0“.
6. Pritisnuti zeleni taster (5) kontrola napona „UKLJ“ svetli.
7. Držati pritisnut taster „R“ (6) za hod u nazad, sve dok manometar pritiska maltera ne dođe u položaj „0 bara“.
8. Glavni prekidač (1) okrenuti u položaj „0“.

46.2 Čep se ne pomera



Slika 71: Manometar pritiska maltera



OPASNOST!

Visok pritisak u mašini!

Pri demontaži, delovi mašine mogu nekontrolisano da izlete pod velikim pritiskom i da ozlede rukovaoca.

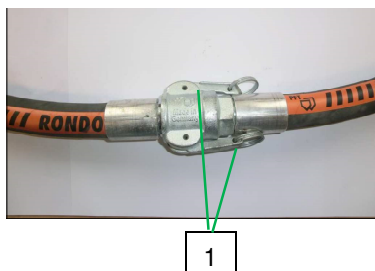
- Creva za malter otvarati tek onda, kada pritisak skroz opadne i manometar (1) pokazuje „0 bara“.

1. Obe matice (2) na potisnoj prirubnici lagano otpustiti, da bi sav zaostao pritisak mogao da se ispusti.
2. Čim pritisak spadne na „0 bara“, matice (2) čvrsto zategnuti.



NAPOMENA!

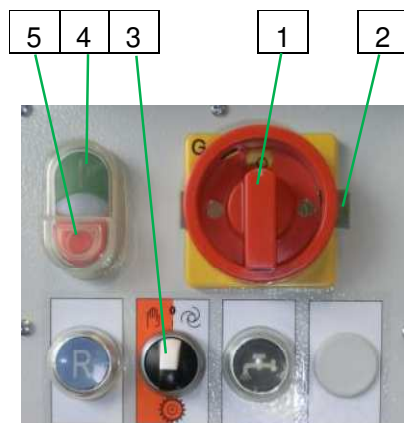
Odmah oprati creva za maler.



Slika 72: Otpuštanje spojnice

1. Prekriti spojnice sa folijom otpornom na cepanje.
2. Otvoriti ručke na spojnici (1) i razdvojiti creva.
3. Odstraniti začepljenje lupkanjem ili treskanjem dela creva u kojem se nalazi čep.
4. Ukoliko je potrebno, u crevo za malter ubaciti crevo za ispiranje i isprati zaostali materijal (PFT crevo za ispiranje art.br 00113856).

46.3 Pokretanje mašine nakon uklanjanja čepa



Slika 73: Promena smer okretanja

1. Glavni prekidač (1) je u položaju „0“, metalnu pločicu (2) gurnuti u suprotan smer.
2. Glavni prekidač (1) okrenuti u položaj „1“.
3. Prekidač za izbor načina rada zvezdastog točka (3) okrenuti u desno.
4. Pritisnuti zeleni taster (4) kontrola napona „UKLJ“ svetli.
5. Pustiti mašinu da radi na kratko bez creva.
6. Čim se materijal pojavi na potisnoj prirubnici, pritisnuti crveni taster (5) kontrola napona „ISKLJ“ svetli.
7. Oprano crevo za malter podmazati sa lepkom za tapete i povezati ga na mašinu i pištolj za malterisanje.
8. Pritisnuti zeleni taster (4) kontrola napona „UKLJ“ svetli, ventil za vazduh na pištolju otvoriti, kao što je opisano u pasusu 36.1.

47 Kraj rada / pranje mašine

47.1 Isprazniti cev za mešanje



Slika 74: Isključivanje zvezdastog točka



Slika 75: Isključivanje

Mašina se mora svakodnevno očistiti nakon završetka poslova:

1. Neposredno nakon završetka rada, taster za način rada zvezdastog točka okrenuti u položaj „0“.
2. Zvezdasti točak je isključen, samim tim prekinut je dotok materijala u zonu mešanja, npr. kada se zona mešanja čisti sa vretenom za čišćenje ili kada se ispušta pritisak iz pumpe.
1. Čim iz pištolja za prskanje počne da izlazi redak materijal, zatvoriti ventil na pištolju.
2. Mašinu isključiti pritiskom na crveni taster (2) kontrola napona „ISKLJ“ svetli.
3. Kompresor isključiti pritiskom na crveni taster.
4. Otvoriti ventil za vazduh na pištolju za prskanje materijala.



OPASNOST!

Opasnost od povrede malterom koji prska!

Malter koji se raspršuje može izazvati povrede oka i lica.

➤ Pažnja, zaostali pritisak!



47.2 Osiguranje protiv ponovnog pokretanja mašine



OPASNOST!

Opasnost po život usled pokretanja mašine bez predhodnog odobrenja!

Pri radovima na delovima mašine koji rotiraju postoji opasnost da neko uključi napajanje bez odobrenja. Ovim, postoji opasnost po život za osobu koja se nalazi u zoni opasnosti.

- Pre početka radova, isključiti sve izvore napajanja i uveriti se da se mašina ne može iznenada pokrenuti.
- Ukoliko su zaštitni poklopci zbog čišćenja morali biti uklonjeni, nakon završetka posla oni se moraju pravilno vratiti na svoje mesto.

47.3 G 4 X pranje mašine



PAŽNJA!

Voda može da prodre u osetljive delove mašine!

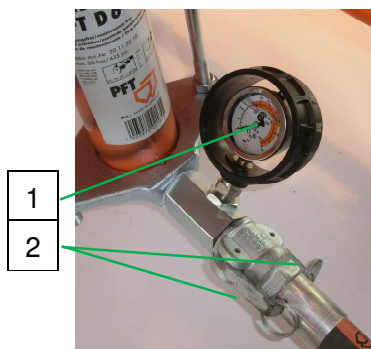
- Pre početka pranja prekriti sve otvore na mašini, u koje iz bezbednosnih i funkcionalnih razloga voda ne sme da prodre (npr: elektromotori i komandni orman).



NAPOMENA!

Mlaz vode ne usmeravati prema električnim delovima, npr. prema glavnom motoru ili komandnom ormanu.

47.4 Odvojiti crevo za malter od mašine



Slika 76: Pritisak maltera na „0“ bara

1. Na manometru pritisak maltera (1) utvrditi da li je pritisak maltera spao na „0“ bara.



OPASNOST!

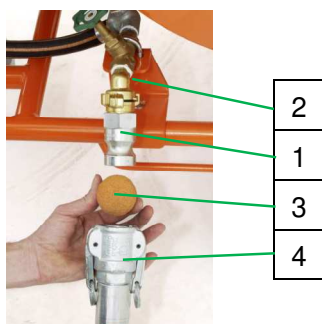
Povišen pritisak u mašini!

Prilikom otvaranja delova mašine, povišeni pritisak može nekontrolisano brzo da se oslobodi i ozbiljno povredi rukovaoca mašine.

- Mašinu otvorite tek onda, kada manometar pritiska maltera pokazuje „0 bara“.

2. Otvoriti ručke na spojnici (2) i odvojiti crevo za malter od manometra pritiska maltera.

47.5 Čišćenje creva za malter



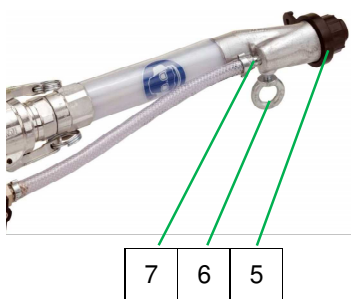
Slika 77: Čišćenje creva za malter



NAPOMENA!

Creva za malter i pištolj za malterisanje moraju se očistiti odmah po završetku posla.

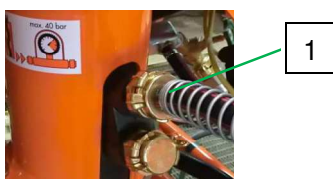
1. Deo za čišćenje (1) priključiti na slavinu za vodu (2).
2. Sunđerastu kuglicu (3) natopiti vodom i ubaciti u crevo za malter (4).
3. Crevo za malter (4) u kojem se nalazi sunđerasta kuglica, priključiti na deo za čišćenje (1).



Slika 78: Cev za vazduh i dizna za malter

4. Diznu za malter (5) skinuti sa pištolja za malterisanje.
5. Okasti šraf (6) popustiti i cev za vazduh (7) izvaditi iz glave pištolja.
6. Otvoriti slavinu za vodu *poz. 2 slika 77* i pustiti da voda teče sve dok sunđerasta kuglica ne izađe iz pištolja za malterisanje. Ovaj proces ponoviti više puta sve dok iz creva ne potekne čista voda.
7. Creva različitog unutrašnjeg promera, moraju se odvojeno prati svako sa sunđerastom lopticom odgovarajućeg promera.
8. Ovaj proces ponoviti više puta ukoliko su creva jako zaprljana.
9. Cev za vazduh (7) očistiti sa okruglom turpijom.
10. Uključiti kompresor i izduvati cev za vazduh.
11. Ponovo sastaviti pištolj za malterisanje.

47.6 Odvojiti crevo za vodu od mašine

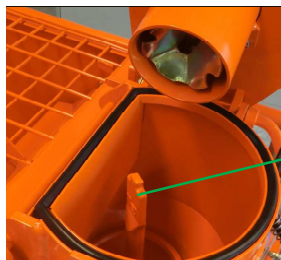


Slika 79: Crevo za vodu

1. Crevo za vodu (1) odvojiti od mašine.



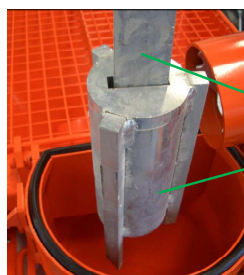
47.7 Čišćenje cevi za mešanje



Slika 80: Otvaranje nagibne prirubnice

1. Otvoriti brzopotezni zatvarač na nagibnoj prirubnici motora i nagnuti motor.
2. Mešač (1) izvaditi i očistiti.

47.8 Upotreba čistača cevi mešača



Slika 81: Stavljanje čistača cevi mešača

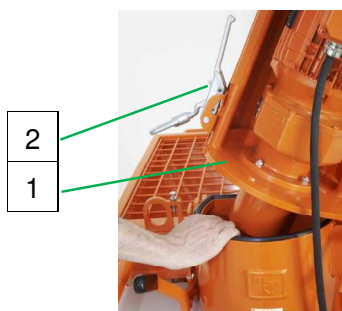
1. Čistač cevi mešača (1) i vretno za čišćenje (2) uzeti iz kutije za alat.
2. Čistač cevi mešača (1) sa strugačima okrenutim prema dole, staviti u cev za mešanje.



NAPOMENA!

Prilikom stavljanja vretena za čišćenje voditi računa o tome da je vreteno ispravno ušlo u utor na glavi rotora i u prijemnu kanžu motora prilikom zatvaranja prirubnice motora.

47.9 Korišćenje čistača cevi mešača



Slika 82: Zatvaranje nagibne prirubnice motora



OPASNOST!

Opasnost od nagnječenja na prirubnici motora!

Pri zatvaranju prirubnice motora postoji opasnost od nagnječenja.

- Nemojte dodirivati zonu zatvaranja prirubnice motora.

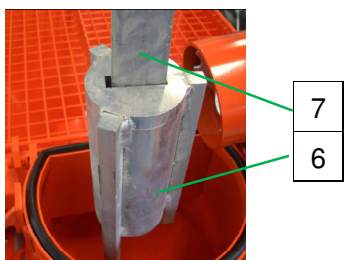
1. Prirubnicu motora (1) zatvoriti i zaključati brzopoteznim zatvaračem (2).

Kraj rada / pranje mašine



Slika 83: Uključivanje

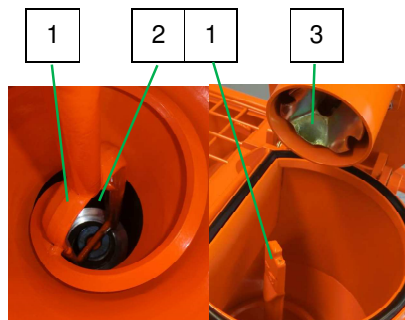
2. Glavni prekidač (3) okrenuti u položaj „I“.
3. Pritisnuti zeleni taster (4) kontrola napona „UKLJ“ (4) svetli.
4. Pustiti mašinu da radi cca. 5 – 10 sekundi, dok se ne opere cev mešača.
5. Isključiti mašinu pritiskom na crveni taster (5) kontrola napona „ISKLJ“ svetli.
6. Glavni prekidač (3) okrenuti u položaj „0“.



Slika 84: Vađenje čistača cevi mešača

7. Otvoriti brzopotezni zatvarač na nagibnoj prirubnici motora i nagnuti motor.
8. Čistač cevi mešača (6) i vratilo čistača (7) izvaditi iz cevi za mešanje.

47.10 Postavljanje mešača



Slika 85: Postavljanje mešača

1. Postaviti mešač (1) i voditi računa o tome da ispravno uđe u glavu rotora (2).
2. Pri zatvaranju nagibne prirubnice motora voditi računa o tome da mešač (1) pravilno ulazi u prihvatnu kandžu (3).
3. Zatvoriti brzopotezni zatvarač na cev za mešanje.

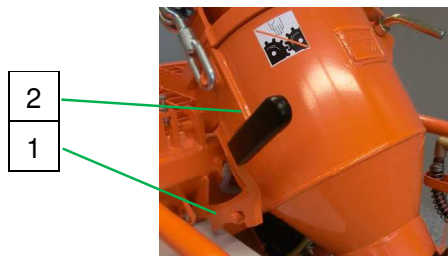
47.11 Čišćenje spremnika materijala

- Unutrašnjost spremnika materijala može oprati pomoću creva za vodu tek nakon što se u potpunosti isprazni.



48 Zamena pužne pumpe / čišćenje pumpe

48.1 Nagnuti cev za mešanje



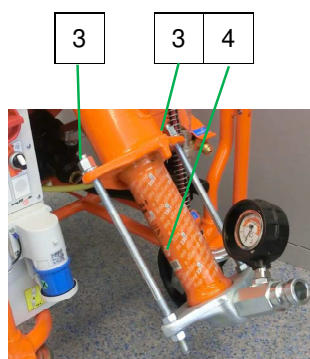
Slika 86: Nagnjanje cevi mešača

1. Ukloniti kabl za napajanje da biste osigurali da se mašina ne može ponovo uključiti.
2. Otpustiti polugu za blokiranje cevi mešača (1).



NAPOMENA!

Voditi računa da je poluga za blokiranje (2) zakačena na cev mešača.



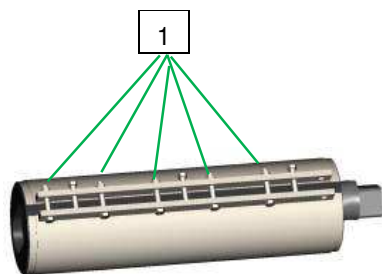
Slika 87: Zamena pumpe

3. Otpustiti matice na spojnica (3).
4. Rotor i stator (4) skinuti.
5. Staviti novi rotor i stator i čvrsto zategnuti spojnice sa maticom (3).

G 4 X gašenje mašine



48.2 Dotezanje pužne pumpe



Slika 88: Dotezanje pumpe

1. Ukoliko pritisak pumpanja počne da opada, stator se može naknadno dotegnuti.
2. Ne dotezati pumpu dok je u radu.
3. Delovi pumpe koji u zategnutom stanju i dalje ne postižu dovoljan pritisak pumpanja, moraju se zameniti novim.

Pri dotezanju ili zameni pumpe, treba voditi računa o sledećem:

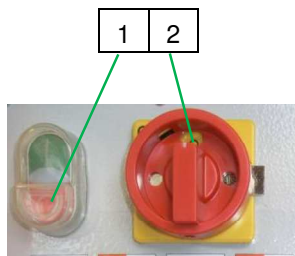
- Sve matice (1) na steznoj obujmici moraju biti ravnomerno dotegnute.
- Spone na obujmici ne zatezati prejako i donji deo statora postaviti centrirano u ravni sa obujmicom.



NAPOMENA!

Sastavljena pumpa (rotor i stator) može se skladištiti samo par dana, pri dužem skladištenju rotor i stator mogu se neraskidivo povezati.

49 G 4 X gašenje mašine



Slika 89: Isključivanje

1. Isključiti mašinu pritiskom na crveni taster (1) kontrola napona „ISKLJ“ svetli.
2. Glavni prekidač (2) okrenuti u položaj „0“.



50 Mere opreza protiv smrzavanja



PAŽNJA! **Oštećenja od mraza!**

Pri mrazu, voda koja se nalazi u delovima mašine, smrzavanjem se širi i time može prouzrokovati teška oštećenja.

Zbog toga:

- izvršiti sledeću proceduru ukoliko mašini preti opasnost od smrzavanja.



Slika 90: Prekinuti dovod vode

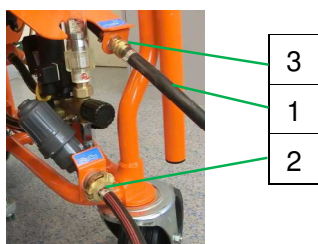
1. Zatvoriti spoljno napajanje vodom.
2. Crevo za vodu (1) odvojiti od cevi za mešanje.
3. Slavine za ispuštanje vode (2) otvoriti.
4. Otvoriti slavinu za ispuštanje vode na pumpi za povećanje vodenog pritiska AV 1000.



Slika 91: Filter za skupljanje nečistoća

5. Otvoriti i očistiti filter za skupljanje nečistoća.

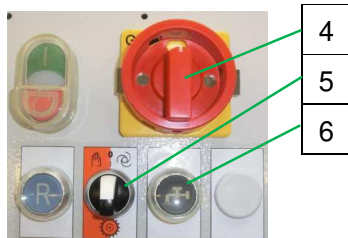
50.1 Osušiti armaturu za vodu



Slika 92: Sušenje armature za vodu

1. Crevo za vodu/vazduh (1) sa EWO – i Geka-spojkom priključiti na ulaz za vodu(2) i na izlaz na armaturi za vazduh (3).

Održavanje



Slika 93: Sušenje armature za vodu

2. Glavni prekidač (4) okrenuti u položaj „I“.
3. Taster za izbor načina rada zvezdastog točka (5) okrenuti u položaj „0“.

50.2 Uključiti kompresor



Slika 94: Kompresor

1. Uključiti kompresor pritiskom na crni taster (1).
2. Pritisniti taster za vodu (poz.6 Slika 93).
3. Vazduh će izduvati svu vodu iz armature za vodu (dovoljno je oko 15 sekundi).
4. Isključiti kompresor pritiskom na crveni taster (1).
5. Glavni prekidač okrenuti u položaj „0“.

51 Održavanje

51.1 Bezbednost

Personal

- Mere održavanja koje su ovde opisane može da sprovedi rukovalac ukoliko to nije drugačije naznačeno.
- Pojedini radovi na održavanju smeju biti izvršeni samo od strane specijalno obučениh profesionalaca ili od strane proizvođača.
- Radove na električnim uređajima, u principu, sme da izvodi samo kvalifikovani električar.

Osnovne informacije



UPOZORENJE!

Opasnost od povrede usled napravnog održavanja!

Nepravilno održavanje može dovesti do teških povreda lica ili do oštećenja imovine.

Zbog toga:

- Voditi računa o redu i čistoći na radnom mestu! Nepričvršćeni, naslagani ili razbacani delovi i alat su mogući izvor nesreće.
- Ukoliko su delovi bili demontirani, voditi računo o pravilnom montiranju. Sve delove za spajanje ponovo sastaviti i voditi računa o zateznom momentu pri dotezanju vijaka.



51.2 Ukloniti kabl za napajanje

Električni sklop



Slika 95: Uklanjanje kabla za struju



OPASNOST! **Opasnost po život od električne struje!**

Kontakt sa delovima pod naponom može biti opasan po život. Delovi koji su pod naponom mogu se nekontrolisano pokrenuti i izazvati ozbiljne povrede.

Zbog toga:

- Pre početka rada isključiti električno napajanje i osigurati da ne može doći do iznenadnog uključenja.
- Dovod struje prekinuti tako što ćete ukloniti kabl za struju.

Obezbeđenje od ponovnog uključenja



OPASNOST! **Opasnost po život usled pokretanja mašine bez predhodnog odobrenja!**

Pri radu na otklanjanju kvarova postoji opasnost da neko uključi napajanje bez odobrenja. Ovim postoji opasnost po život za osobu koja se nalazi u zoni opasnosti.

Zbog toga:

- Pre početka radova, isključiti sve izvore napajanja i uveriti se da se mašina ne može iznenada pokrenuti.

51.3 Zaštita životne sredine

Pridrživati se sledećih uputstava o zaštiti životne sredine prilikom radova na održavanju mašine:

- Istrošena maziva ili viškove sredstava za podmazivanje skupiti i odložiti u skladu sa lokalnim propisima o zaštiti životne sredine.
- Ulje koje je zamenjeno prikupiti u prikladnim posudama i odložiti u skladu sa lokalnim propisima o zaštiti životne sredine.

51.4 Plan održavanja

U pasusima koji slede, opisane su radnje za održavanje mašine koje treba preduzeti kako bi se obezbedio optimalan rad bez smetnji.

Ukoliko se pri redovnim kontrolama ustanovi visok stepen habanja delova, redovni plan održavanja treba prilagoditi stvarnom stanju i obavljati ga u kraćim intervalima.

Za sva pitanja u vezi sa radovima na održavanju i njihovom intervalu obratite se proizvođaču, kontakte potražite na stani 2.



NAPOMENA!

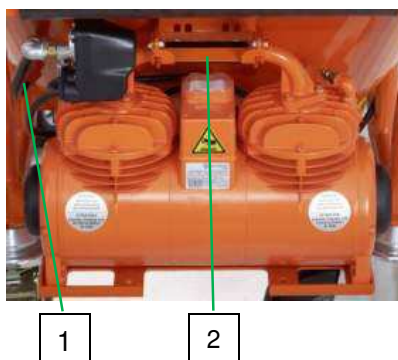
Održavanje je ograničeno malim brojem redovnih kontrola mašine. Najvažnije održavanje je detaljno čišćenje nakon upotrebe.

Interval	Radovi na održavanju	Radove izvodi
Mesečno	Filter kompresora – očistiti / zameniti.	Serviser
Mesečno	Plastično sito u skupljaču nečistoća – očistiti / zameniti.	Rukovalac
Mesečno	Sito u reduciru pritiska – očistiti / zameniti.	Serviser

51.5 Radovi na održavanju

51.5.1 Filter za vazduh kompresora

■ Radove izvodi serviser.



Slika 96: Kompresor

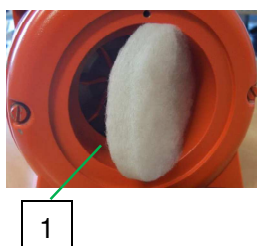
Skinuti kompresor sa mašine:

1. Crevo za vazduh (1) odvojiti od kompresora.
2. Držač kompresora (2) preklopiti prema gore i kompresor skinuti sa držača.



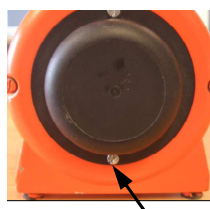
NAPOMENA!

Obratite pažnju na težinu kompresora.



Slika 97: Filter kompresora

3. Skinuti poklopac filtera.
4. Izvaditi filter.
5. Filter izduvati sa unutrašnje strane prema spoljašnjoj ili ga dobro istresti.
6. Ukoliko je jako zaprljan, filter zameniti novim.
7. Ubaciti filter sa čvrstom stranom filtera (1) prema unutra.



Slika 98: Otvor poklopca filtera

8. Poklopac filtera ponovo vratiti na svoje mesto.

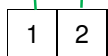


NAPOMENA!

Otvor na poklopcu filtera je dole.

51.5.2 Plastično sito

■ Radove izvodi rukovalac.

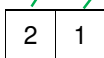
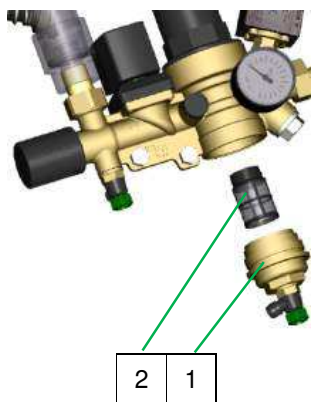


Slika 99: Čišćenje sita

1. Odvrnuti kapu zatvarača (1) filtera za vodu.
2. Plastično sito (2) izvaditi iz filtera za vodu (mesečno).
3. Očistiti sito.
4. Ukoliko je jako zaprljano, zameniti sito novim.
5. Vratiti sito na svoje mesto.
6. Zavrnuti kapu zatvarača filtera.

51.5.3 Sito za skupljanje nečistoća u reduciru pritiska

■ Radove izvodi serviser.

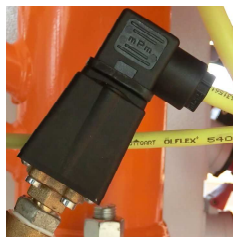


Slika 100: Sito za skupljanje nečistoća

1. Odvrnuti kapu zatvarača (1) reducira za vodu.
2. Sito za skupljanje nečistoća (2) skinuti i oprati (mesečno).
3. Ukoliko je jako zaprljano, zameniti sito novim.
4. Vratiti sito na svoje mesto i zavrnuti kapu zatvarača.

Sito za reducir pritiska: artikalski broj 20156000

51.5.4 Podešavanje presostata za vodu



Slika 101: Presostat za vodu

	Uključuje mašinu	Isključuje mašinu
Voda	2,2 bara	1,9 bara

Održavanje



51.5.5 Podešavanje presostata za vazduh



Slika 102: Presostat za vazduh

	Uključuje mašinu	Isključuje mašinu
Vazduh	0,9 bara	1,2 bara

51.5.6 Podešavanje presostata na kompresoru

	Uključuje kompresor	Isključuje kompresor
Kompresor	2,5 bara	3,1 bar

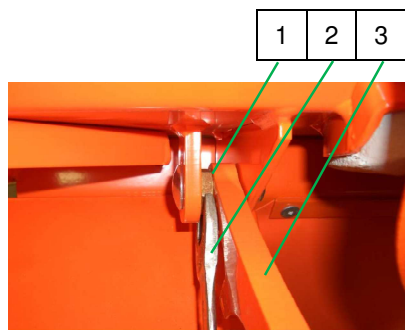
51.6 Sigurnosni ventil kompresora



Slika 103: Sigurnosni ventil

- Ispitati da li se sigurnosni ventil kompresora otvara na 4,0 bara, pri potpuno zatvorenom razvodu vazduha.

51.7 Podešavanje poluge za blokiranje



Slika 104: Ekscentrična prirubnica



NAPOMENA!

Privrtanjem ekscentrične prirubnice (1) specijalnim ključem (2) koji se nalazi u torbi sa alatom, može se izvršiti podešavanje poluge za blokiranje (3).

- Otpustiti polugu za blokiranje i privrnuti ekscentričnu prirubnicu.
- Zatvoriti polugu za blokiranje i proveriti, da li je cev mešača dobro pričvršćena pomoću poluge za blokiranje.

51.8 Postupci nakon održavanja

1. Nakon završetka radova na održavanju i pre prvog puštanja u rad sprovesti sledeću proceduru:
2. Proveriti da li su svi vijčani spojevi koji su bili odvrtani dobro zategnuti.
3. Proveriti da li su svi predhodno skidani sigurnosni uređaji i poklopci ispravno vraćeni na svoje mesto.



4. Proveriti da li je sav alat, materijali i ostala oprema koja se koristila pri radu, vraćena na svoje mesto.
5. Očistiti mesto rada i ukloniti sav eventualno proliveni materijal, kao npr. voda, probni malter i slično.
6. Proveriti da li svi sigurnosni sistemi na uređaju rade i pravilno funkcionišu.

52 Demontaža

Po isteku radnog veka uređaja, on se mora rastaviti i odložiti na način koji nije štetan po okolinu.

52.1 Bezbednost

Personal

- Demontažu sme da izvrši isključivo stručno lice.
- Radove na električnim uređajima, sme da izvodi samo kvalifikovani električar.

Osnovne informacije



UPOZORENJE!

Opasnost od povrede usled nestručne demontaže!

Preostala sačuvana energija, oštri delovi, vrhovi i ivice, na i unutar mašine ili na alatu koji je neophodan za rad, mogu prouzrokovati ozlede.

Zbog toga:

- Pre početka rada, obezbediti dovoljno radnog prostora.
- Rukovati oprezno sa oštrim delovima.
- Voditi računa o redu i čistoći na radnom mestu! Neprčvršćeni, naslagani ili razbacani delovi i alat predstavljaju izvor opasnosti.
- Rastavljati komponente profesionalno. Voditi računa o težini pojedinačnih delova. Ukoliko je potrebno, koristiti dizalicu.
- Rastavljene delove obezbediti od pada ili mogućnosti da se otkotrljaju.
- U slučaju bilo kakve nejasnoće, pozvati dobavljača.

Električni uređaji



OPASNOST!

Opasnost po život od električne struje!

Kontakt sa delovima pod naponom može biti opasan po život. Delovi koji su pod naponom mogu se nekontrolisano pokrenuti i izazvati ozbiljne povrede.

Zbog toga:

- Pre početka demontaže isključiti električno napajanje i trajno ga odstraniti.

52.2 Demontaža

Očistiti uređaj pre povlačenja iz optičaja i rasklopiti ga u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu i zaštiti životne sredine.

Pre početka demontaže:

- Isključiti uređaj i obezbediti od ponovnog uključenja.
- Fizički rastaviti sve električne vodove od uređaja, isprazniti preostalu sakupljenu energiju.
- Preostali materijal i pomoćna sredstva ukloniti i odložiti na način neškodljiv po okolinu.

53 Odlaganje

Ukoliko ne postoji sklopljen sporazum o povratu ili zbrinjavanju nakon demontaže, reciklirajte rastavljene delove:

- Metalne delove u staro gvožđe.
- Plastične delove predati na reciklažu.
- Ostale komponente odložite prema tipu materijala od kojeg su napravljene.



OPASNOST!

Zagađenje životne sredine usled nepravilnog odlaganja!

Elektronski otpad, elektronske komponente, maziva i ostale pomoćne supstance, podležu posebnom tretmanu za odlaganje otpada i smeju biti predati na odlaganje samo preduzećima koja su specijalizovana za takvu vrstu otpada!

Lokalna uprava ili specijalizovane firme za upravljanje otpadom pružaju informacije o ekološkom zbrinjavanju otpada.



54 Indeks

A		Isprazniti cev za mešanje	50
Armatura za vodu	15	Ispustiti	42
B		J	
Bezbednost.....	28, 44, 63	Jačina zvuka	11
Bezbednost.....	58	K	
C		Komandni orman artikalski broj 00 25 25 27	14
Čep se ne pomera	49	Kompresor	15
Cev za mešanje sa motorom i pumpom.....	15	Kontrola pri transportu	26
Čišćenje cevi za mešanje	53	Korišćenje čistača cevi mešača.....	53
Čišćenje creva za malter	52	Kraj rada / pranje mašine.....	50
Čišćenje spremnika materijala.....	54	L	
Creva za malter	37	Lična zaštitna oprema.....	28, 44
D		Lista rezervnih delova	8
Daljinsko upravljanje.....	41	M	
Demontaža	63, 64	Manometar pritiska maltera	25, 33
Dimenzije	12	Materijal	24
Dodatna oprema	17	Mere bezbednosti	25
Dotezanje pužne pumpe.....	56	Mere bezbednosti pri transportovanju	25
Dovod komprimovanog vazduha.....	38	Mere opreza protiv smrzavanja	57
E		N	
EZ Izjava o usklađenosti.....	6	Nadgledanje mašine	35
F		Nagnuti cev za mešanje	55
Filter za vazduh kompresora	60	Nalepnica kontrole kvaliteta.....	12
G		Namena armaturnog sklopa	18
G 4 X gašenje mašine	56	Namena kompresora	19
G 4 X pranje mašine.....	51	Namena magnetnog ventila.....	18
G 4 X puštanje u rad.....	32	Namena merača protoka	18
Glavni prekidač u položaj	42	Nanošenje maltera.....	39
Greške	44	O	
I		Odlaganje.....	64
Indeks	65	Održavanje.....	58
Indikacije o začepljenosti creva za materijal:	47	Odvojiti crevo za malter od mašine	51
Informacije o uputstvu za upotrebu	8	Odvojiti crevo za vodu od mašine.....	52
Isključivanje kompresora	40	Opasnost po zdravlje od prašenja materijala	33
Ispitivanja koja vrši rukovalac mašinom	7	Opis funkcija G 4 X smart	24
Ispitivanje.....	7	Opis G 4 X smart	23
Ispitivanje konzistencije materijala	36		

Opis PFT pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)	21	Predhodna oštećenja na crevu za malter	48
Opis sklopova	14	Pregled	13
Opšta podešavanja kompresora	20	Prekid rada	40
Opšte informacije	8, 9	Prekidač za slučaj opasnosti	41
Osiguranje protiv ponovnog pokretanja mašine	51	Prekidač zvezdastog točka	16
Osušiti armaturu za vodu	57	Pri dužem prekidu rada / pauzi	40
Otklanjanje smetnji pri radu mašine	43	Prikazivanje greške	44
Otklanjanje uzorka začepljenja creva	48	Priključci	16
Otvoravanje ventila vazduha na pištolju	39	Priključivanje creva za malter	37
P		Priključivanje creva za vazduh	38
Pakovanje	28	Priključivanje pištolja za materijal	38
Performanse pužne pumpe D5-2,5	11	Priključne vrednosti	9
Performanse pužne pumpe D6-3	10	Primena pumpe za povećanje pritiska	21
Performanse pužne pumpe D8-2	11	Princip funkcionisanja G 4 X smart	23
Periodični pregledi i ispitivanje mašine	7	Priprema creva za malter	37
Personal	63	Priprema mašine	29
Plan održavanja	59	Priprema pumpe za povećanje vodenog pritiska (oprema)	22
Plastično sito	61	Promena smera okretanja motora mešača pri začepljenosti creva	49
Pločica	12	Protočnost / karakteristike protoka	24
Podešavanje količine vode	32	Prvo puštanje u rad pumpe za povećanje vodenog pritiska	22
Podešavanje poluge za blokiranje	62	Puštanje kompresora u rad	38
Podešavanje presostata na kompresoru	62	Puštanje mašine u rad	32
Podešavanje presostata za vazduh	62	Puštanje mašine u rad	36
Podešavanje presostata za vodu	61	Puštanje u rad pumpe za povećanje vodenog pritiska	22
Područja primene	24	R	
Pojedinačna kontrola priključnica	30	Rad pomoću daljinskog upravljanja	41
Pokretanje mašine	36	Radni režimi	16
Pokretanje mašine nakon uklanjanja čepa	50	Radni uslovi	9
Postavljanje mešača	54	Radovi na održavanju	60
Postupanje pri smetnji u radu	43	Raspodela	8
Postupanje u slučaju nestanka struje	42	Razlozi ovome mogu biti:	48
Postupci nakon održavanja	62	S	
Povezivanje električnog napajanja 400V	30	Sigurnosna oprema	29
Povezivanje vode iz cisterne	31	Sigurnosni uređaji kompresora	20
Povezivanje vode iz mreže	31	Sigurnosni ventil kompresora	62
Pravilna upotreba	21		
Pravilna upotreba armaturnih sklopova	18		
Pravilna upotreba kompresora	19		



Sito za skupljanje nečistoća u reduciru pritiska..61	Upotreba28
Sklop.....13	Upotreba53
Snabdevanje mašine suvim materijalom.....34	Uputstva za kasniju upotrebu i održavanje.....8
Spremnik materijala.....14	Uređaj za otprašivanje G 434
T	V
Tabela za rešavanje problema45	Vibracije11
Tehnički podaci.....9	Voda u zoni mešanja33
Transport27	Vruća površina kompresora.....20
Transport u delovima.....27	Z
Transport, pakovanje i skladištenje25	Zamena pužne pumpe / čišćenje pumpe.....55
U	Zaštita životne sredine.....59
Uključiti kompresor58	Zaustavljanje u slučaju opasnosti.....41
Ukloniti kabl za napajanje.....59	



PFT – ALWAYS AT YOUR SITE



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

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net