## **Beton na gradilištu:**
## Wacker Neuson uvijek nudi pravo rješenje.

Wacker Neuson je Vaš kompetentni partner za pitanja betona. Svi proizvodi su kontruirani, proizvedeni i servisirani prema vrijednostima tvrtke Wacker Neuson. Stoga i za njih vrijedi naše obećanje: **pouzdanost, povjerenje, kvaliteta, brza reakcija, fleksibilnost i inovacija.**

1 **Vibro letva tvrtke Wacker Neuson**
- Dijeljenje, skidanje, sabijanje u jednom radnom koraku.
- Maksimalni površinski učinak zahvaljujući dužini profila do 5 metara.
- Niska težina s visokim komforom pri nošenju i transportu.

2 **Ručno vođena betonska gladilica tvrtke Wacker Neuson**
- Prvorazredni rezultati u obradi površine.
- Optimalno izbalansirani uređaji.
- Obrada površine do rubnih područja.

3 **Sjedeća gladilica betona tvrtke Wacker Neuson**
- Visoki komfort rukovanja.
- Precizni rezultati poravnjavanja i poliranja.
- I pri najvišim nivelacijskim zahtjevima.

Obratite pozornost na sljedeće: program proizvoda tvrtke Wacker Neuson Konzerns obuhvaća preko 300 različitih grupa proizvoda u programu Light i Compact Equipment. U programu Light Equipment postoje različite varijante – zbog različitih odnosa napona i frekvencija, mjesnih propisa, stanja na tržištu i odnosa korištenja. Stoga u svim zemljama ne postoje ili nisu dopušteni svi ovdje navedeni odn. prikazani proizvodi tvrtke Wacker Neuson. Pridržavamo pravo na promjene u interesu stalnog razvoja. Tvrtka Wacker Neuson ne preuzima jamstvo za ispravnost i potpunost podataka navedenih u ovom prospektu. Umnožavanje se dopušta samo uz pismenu dozvolu tvrtke Wacker Neuson, München.
© Wacker Neuson SE 2010. Sva prava pridržana.

WACKER NEUSON

www.wackerneuson.com

0987972/02/2010/Heidmair/Print Sta

# Armirani beton na gradilištu.

## Armiranje i sabijanje.

WACKER NEUSON

# **Optimalno sabijanje** znatno utječe na kvalitetu betona.

SUSTAVI ZA SABIJANJE BETONA

Stranica 4

PERVIBRATORI
- Visoka frekvencija
- Visoka frekvencija s integriranim pretvaračem
- S gipkom osovinom
- S motorom s unutarnjim izgaranjem
- S komprimiranim zrakom

Stranica 16

OPLATNI VIBRATORI
- Za priključak na vanjski pretvarač
- S intergriranim pretvaračem

Stranica 26

PRETVARAČI FREKVENCIJE I NAPONA
- Električni
- Mehanički
- Visokofrekvencijski

Stranica 32

SAVJETI ZA KORISNIKA
- Savjeti za ispravno korištenje uređaja kod sabijanja betona

ARMATURNA TEHNIKA

Stranica 36

ARMATURNA TEHNIKA
- Rezači i savijači
- Vezač armature

Najprodavaniji u cijelom svijetu. **Original vrhunskog tehnološkog proizvođača.**

**Wacker Neuson pervibratori nude mnogo:**

- Dugi životni vijek.
- Visoka snaga sabijanja.
- Prvorazredna kvaliteta.
- Obuhvatni sigurnosni standard.
- Posebna rješenja.

Izvor: PERI GmbH

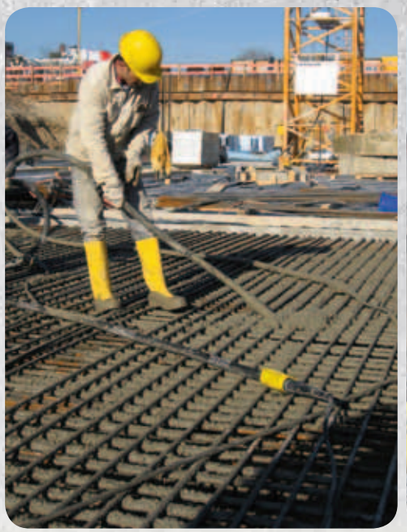
# Pervibratori

# Visokofrekventni pervibratori:
# IREN i IRSEN

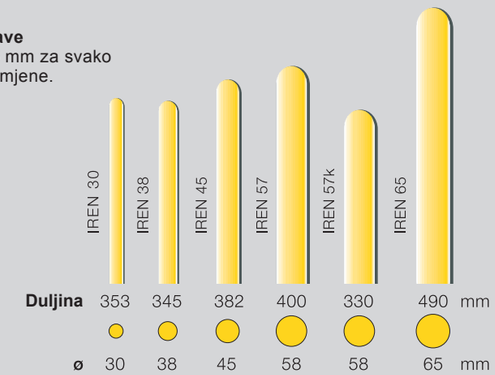
IRSEN

IREN

PIR
Pneumatski pervibrator
za pogon putem kompresora.



**Promjer glave**
od 30 do 65 mm za svako
područje primjene.




Sve komponente su
**MADE IN GERMANY!**

**High End uređaji za industrijsko sabijanje betona gdje su važni produktivnost i životni vijek:**

- Pouzdano sabijanje betona zahvaljujući jakom elektromotoru sa stabilnim brojem okretaja.
- Integrirani termozaštitni prekidač.
- Motor iz vlastite proizvodnje s najvišim standardima kvalitete.
- Indukcijski ojačana glava vibratora za visoku otpornost na habanje.
- Lako održavanje zahvaljujući brzoj zamjeni glave vibratora bez specijalnog alata.
- Ergonomska ručica LOW VIB iz serije IRSEN s malim vibracijama.

# Visokofrekventni pervibratori s integriranim pretvaračem: **IRFU i IRSE-FU**

**Patentirana tehnologija iz kuće Wacker Neuson koja uvjerava:**

- Neovisno korištenje zahvaljujući integriranom pretvaraču za 1-fazni priključak na struju (struja za kućanstvo).
- Zahvaljujući slivenoj elektronici, ne dolazi do trošenja pretvarača.
- Funkcionalni dizajn kućišta s okruglim rubovima za jednostavno rukovanje bez iskrivljavanja.
- Pouzdani pogon i na agregatima i kod nestabilnih ulaznih napona.
- **Wacker Neuson Bodyguard™:** Bodyguard™ je integrirani prekidač za zaštitu radnika koji u slučaju potrebe dotični uređaj isključuje u roku od 3 milisekunde. Isti nudi apsolutnu sigurnost za rukovatelja – od komponente Bodyguard™ do glave vibratora.
- Glave vibratora se isporučuju i s gumenom glavom boce za zaštitu oplatnog sloja.

1 **Wacker Neuson Bodyguard™**
Apsoltuna sigurnost pri radu od komponente Bodyguard do glave vibratora. Bodyguard je integrirani prekidač za zaštitu radnika koji u slučaju potrebe dotični uređaj isključuje u roku od 3 milisekunde.

2 **Gumena glava boce** pri sabijanju ne ostavlja nikakve tragove na oplati.

Po želji i
**SPECIJALNA PROIZVODNJA I POSEBNA RJEŠENJA**
Konzultirajte nas.

# Pervibratori s gipkom osovinom: **HMS s motorom na unutarnje izgaranje ili s elektromotorom.**

Pribor tanjur

HMS s elektromotorom M 2000

HMS s benzinskim motorom A 5000/160

HMS s benzinskim motorom A 1500/035

**Brza i laka izmjena** gipke osovine zahvaljujući praktičnom brzom zaporu.

**Sustav koji je uvjerljiv zahvaljujući svojoj fleksibilnosti i ekonomičnosti.**

- Može se individualno konfigurirati: različite gipke osovine, glave vibratora i motori mogu se različito kombinirati.
- Brzozatvorna spojka za jednostavno rukovanje.
- Fleksibilnost pogona: motori na unutarnje izgaranje ili elektromotori u različitim kategorijama snage.
- HMS s motorom na unutarnje izgaranje: različite kategorije snage s optimiranom težinom po jedinici snage.
- Tanjur kao pribor za bolju pokretljivost na armaturi: za A 5000/160 i L 5000/225
- Indukcijski ojačana glava vibratora za visoku otpornost od trošenja.

# Pregled svih HMS kombinacija.

## Neovisno o tome da li se radi o elektromotoru ili benzinskom motoru, pravu kombinaciju pervibratora i gipke osovine naći ćete ovdje.

### Pervibrator, gipka osovina i **elektromotor**

| | SM 1-E | SM 2-E | SM 4-E | SM 0-S | SM 1-S | SM 2-S | SM 3-S | SM 4-S | SM 5-S | SM 7-S | SM 9-S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H 25 | ●○○ | ●○○ | ●○○ | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |
| H 25S | ●○○ | ●○○ | ●○○ | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |
| H 25HA | ●○● | ●○● | ●○● | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |
| H 35 | XXX | XXX | XXX | ●○● | ●○● | ●○● | ●○● | ●○● | ●○● | ○○● | ○○● |
| H 35S | XXX | XXX | XXX | ●○● | ●○● | ●○● | ●○● | ●○● | ●○● | ○○● | ○○● |
| H 35HA | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |
| H 45 | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |
| H 45S | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |
| H 45HA | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |
| H 50HA | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |
| H 55 | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |
| H 65 | XXX | XXX | XXX | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● | ○○● |

S = Kratka standardna glava vibratora
HA = Hibridna glava vibratora s velikom amplitudom

● = M 1000
○ = M 2000
● = M 3000
○ = Ne preporučuje se
X = Nije dozvoljeno

### Pervibrator, gipka osovina i **benzinski motor**

| STANDARD TVRTKE WACKER NEUSON | | SM 1-E | SM 2-E | SM 4-E | SM 0-S | SM 1-S | SM 2-S | SM 3-S | SM 4-S | SM 5-S | SM 7-S | SM 9-S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H 25 | A 1500/035 | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | H 25S | A 5000/160 | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | H 25HA | L 5000/225 | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | H 35 | A 1500/035 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 35S | A 5000/160 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 35HA | L 5000/225 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 45 | A 1500/035 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 45S | A 5000/160 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 45HA | L 5000/225 | X | X | X | | | | | | | |
| | | A 1500/035 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 50HA | A 5000/160 | X | X | X | | | | | | | |
| | | L 5000/225 | X | X | X | | | | | | | |
| | | A 1500/035 | X | X | X | | | | | | | |
| | H 55 | A 5000/160 | X | X | X | | | | | | | |
| | | L 5000/225 | X | X | X | | | | | | | |
| | | A 1500/035 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | H 65 | A 5000/160 | X | X | X | | | | | | | |
| | | L 5000/225 | X | X | X | | | | | | | |

S = Kratka standardna glava vibratora
HA = Hibridna glava vibratora s velikom amplitudom

= Dozvoljena kombinacija
X = Nije dozvoljeno

| TEHNIČKI PODACI | IREN 30 | IREN 38 | IREN 45 | IREN 57* | IREN 65 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Promjer glave** mm | 30 | 38 | 45 | 58 | 65 |
| **Duljina glave (d)** mm | 353 | 345 | 382 | 400 | 590 |
| **Zaštitna gipka cijev** m | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **Pogonska težina** kg | 8,9 | 10,5 | 11,8 | 16,2 | 22,5 |
| **Težina glave** kg | 1,4 | 2,2 | 3,5 | 5,8 | 9,2 |
| **Efektivni promjer**** cm | 40 | 50 | 60 | 85 | 100 |
| **Vibracije** 1/min | 12.000 | 12.000 | 12.000 | 12.000 | 12.000 |
| **Pogon** | Visokofrekventni asinkroni motor za priključak na pretvarač frekvencije i napona tvrtke Wacker Neuson | | | | |
| **Napon** V | 42 / 250 | 42 / 250 | 42 / 250 | 42 / 250 | 42 / 250 |
| **Struja** A | 3,5 / 0,6 | 7,0 / 1,4 | 10,0 / 1,85 | 17,3 / 3,0 | 25,0 / 4,2 |
| **Frekvencija** Hz | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| **Priključni kabel** m | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

| TEHNIČKI PODACI | IRSEN 30 | IRSEN 38 | IRSEN 45 | IRSEN 57* |
|---|---|---|---|---|
| **Promjer glave** mm | 30 | 38 | 45 | 58 |
| **Duljina glave (d)** mm | 353 | 345 | 382 | 400 |
| **Zaštitna gipka cijev** m | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| **Težina glave** kg | 1,4 | 2,2 | 3,5 | 5,8 |
| **Pogonska težina** kg | 5,1 | 5,9 | 7,2 | 11,2 |
| **Efektivni promjer**** cm | 40 | 50 | 60 | 85 |
| **Vibracije** 1/min | 12.000 | 12.000 | 12.000 | 12.000 |
| **Pogon** | Visokofrekventni asinkroni motor za priključak na pretvarač frekvencije i napona tvrtke Wacker Neuson | | | |
| **Napon** V | 42 / 250 | 42 / 250 | 42 / 250 | 42 / 250 |
| **Struja** A | 3,5 / 0,6 | 7,0 / 1,4 | 10,0 / 1,85 | 17,3 / 3,0 |
| **Frekvencija** Hz | 200 | 200 | 200 | 200 |
| **Priključni kabel** m | 15 | 15 | 15 | 15 |

| TEHNIČKI PODACI | IRFU 30 | IRFU 38 | IRFU 45 | IRFU 57 | IRFU 65 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Promjer glave** mm | 30 | 38 | 45 | 58 | 65 |
| **Duljina glave (d)** mm | 353 | 345 | 382 | 400 | 490 |
| **Zaštitna gipka cijev** m | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| **Težina glave** kg | 1,4 | 2,2 | 3,5 | 5,8 | 9,2 |
| **Pogonska težina** kg | 11,5 | 13,6 | 14,6 | 19,8 | 25,5 |
| **Efektivni promjer**** cm | 40 | 50 | 60 | 85 | 100 |
| **Vibracije** 1/min | 12.000 | 12.000 | 12.000 | 12.000 | 12.000 |
| **Pogon** | Visokofrekventni asinkroni motor s električnim pretvarač frekvencije integriranim u sklopki za izravan priključak na 220-240 V 50/60 Hz 1- | | | | |
| **Napon** V | 220 - 240 1- | 220 - 240 1- | 220 - 240 1- | 220 - 240 1- | 220 - 240 1- |
| **Struja** A | 2,2 | 3,5 | 4,8 | 6,0 | 10,0 |
| **Frekvencija** Hz | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 |
| **Priključni kabel** m<br>**Dovodni kabel** m | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 |

| TEHNIČKI PODACI | IRSE-FU 30 | IRSE-FU 38 | IRSE-FU 45 | IRSE-FU 57 |
|---|---|---|---|---|
| **Promjer glave** mm | 30 | 38 | 45 | 58 |
| **Duljina glave (d)** mm | 353 | 345 | 382 | 400 |
| **Zaštitna gipka cijev***** m | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| **Težina glave** kg | 1,4 | 2,2 | 3,5 | 5,8 |
| **Pogonska težina** kg | 11,2 | 12 | 13 | 16 |
| **Efektivni promjer**** cm | 40 | 50 | 60 | 85 |
| **Vibracije** 1/min | 12.000 | 12.000 | 12.000 | 12.000 |
| **Pogon** | Visokofrekventni asinkroni motor s električnim pretvarač frekvencije integriranim u sklopki za izravan priključak na 220-240 V 50/60 Hz 1- | | | |
| **Napon** V | 220 - 240 1~ | 220 - 240 1~ | 220 - 240 1~ | 220 - 240 1~ |
| **Struja** A | 2,2 | 3,5 | 4,8 | 6,0 |
| **Frekvencija** Hz | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 |
| **Priključni kabel** m<br>**Dovodni kabel** m | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 | 15<br>+ 0,5 |

| GLAVA VIBRATORA | H 25 | H 25S | H 25HA | H 35 | H 35S | H 35HA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Promjer** mm | 25 | 25 | 26 | 35 | 35 | 36 |
| **Duljina** mm | 440 | 295 | 380 | 410 | 310 | 405 |
| **Težina** kg | 1,3 | 0,8 | 1,3 | 2,1 | 1,6 | 2,3 |

| GLAVA VIBRATORA | H 45 | H 45S | H 45HA | H 50HA | H 55 | H 65 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Promjer** mm | 45 | 45 | 45 | 50 | 57 | 65 |
| **Duljina** mm | 385 | 305 | 390 | 395 | 410 | 385 |
| **Težina** kg | 3,4 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 5,4 | 6,8 |

| TEHNIČKI PODACI | A 1500/35 | A 5000/160 | L 5000/225 | M 1000 | M 2000 | M 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pogon** | Jednocilindrični četverotaktni benzinski motor hlađen zrakom tvrtke Honda | Jednocilindrični četverotaktni benzinski motor hlađen zrakom tvrtke Honda | Jednocilindrični dizelski motor tvrtke Lombardini | Izolirani univerzalni motor | Izolirani univerzalni motor | Izolirani univerzalni motor |
| **Napon** V | – | – | – | 230 1- | 230 1- | 230 1- |
| **Struja** A | – | – | – | 4,5 | 6,5 | 10,0 |
| **Frekvencija** Hz | – | – | – | 50 - 60 | 50 - 60 | 50 - 60 |
| **Praznohodna brzina vrtnje motora bez opterećenja** 1/min | 16.000 | 11.000 | 10.000 | 15.500 | 17.500 | 16.500 |
| **Duljina kabla** m | – | – | – | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **Snaga** kW (KS) | 1,0 (1,36) | 4,0 (5,4) | 3,3 (4,5) | 1,0 (1,3) | 1,5 (2,0) | 2,3 (3,1) |
| **Tip goriva** | Normalni benzin | Normalni benzin | Dizel | – | – | – |
| **Potrošnja goriva** l/h | 0,8 | 1,0 | 1,0 | – | – | – |
| **Zapremina rezervoara** l | 0,55 | 3,6 | 3,0 | – | – | – |
| **D x Š x V** mm | 424 x 274 x 403 | 567 x 421 x 387 | 567 x 421 x 469 | 350 x 160 x 200 | 350 x 160 x 200 | 350 x 160 x 200 |
| **Težina** kg | 10,6 | 23,6 | 35,6 | 5,7 | 6,4 | 8,4 |

| GIPKA OSOVINA | SM1-E | SM2-E | SM4-E | SM0-S | SM1-S | SM2-S |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Duljina** m | 1 | 2 | 4 | 0,5 | 1 | 2 |
| **Težina** kg | 1,5 | 2,5 | 4,3 | 1,3 | 2,7 | 4,3 |

| GIPKA OSOVINA | SM3-S | SM4-S | SM5-S | SM7-S | SM9-S |
|---|---|---|---|---|---|
| **Duljina** m | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 |
| **Težina** kg | 5,9 | 7,1 | 9,3 | 12,9 | 15,1 |

| TEHNIČKI PODACI | PIR 35 | PIR 55 | PIR 75 |
|---|---|---|---|
| **Promjer glave** mm | 35 | 55 | 75 |
| **Duljina glave (d)** mm | 245 | 260 | 302 |
| **Zaštitna gipka cijev** m | 2 | 2 | 2 |
| **Pogonska težina** kg | 3,6 | 6,3 | 11,0 |
| **Efektivni promjer**** cm | 40 | 65 | 90 |
| **Vibracije** 1/min | 19.700 | 18.200 | 16.500 |
| **Pogon** | Komprimirani zrak | Komprimirani zrak | Komprimirani zrak |
| **Pogonski tlak** bar | 6 | 6 | 6 |
| **Potrošnja zraka** $m^3$/min | 0,85 | 1,4 | 1,7 |

* Isporučuje se i u kratkoj izvedbi glave. ** Ovo je neobvezujući podatak temeljen na praktičnom iskustvu naših kupaca pod određenim pogonskim uvjetima. Kod drugih uvjeta taj podatak može varirati. Preporučujemo da se uvijek najprije provede probno betoniranje u danim uvjetima korištenja. *** Svi IRSE-FU modeli se isporučuju i sa zaštitnom gipkom cijevi od 0,3 m.

Zadržavamo pravo izmjene u interesu daljnjeg razvoja.

Tehnički podaci.

**Vidni beton predstavlja najvišu klasu.**
Pravo područje za oplatne vibratore tvrtke Wacker Neuson.

- Za proizvodnju betonskih površina visokih zahtjeva.
- Idealno kod visokog stupnja armature i tankih komponenata.
- Jednostavno rukovanje.
- Mala težina.
- Fleksibilno pričvršćivanje na oplate.
- Pouzdan pogon.
- Dugi životni vijek.
- Bez održavanja.

# Oplatni vibratori

# Oplatni vibratori za vidni beton:
## AR 36 i ARFU 36

Sve komponente su
**MADE IN GERMANY!**

AR 36

ARFU 36

AR 36 se isporučuje i s praktičnim uključivačem i isključivačem.

**Izvrsna snaga:**

- Pouzdani pogon zahvaljujući jakom elektromotoru sa stabilnim brojem okretaja.
- Pričvrsna postolja laka za rukovanje, za brzu montažu na različitim sustavima oplata.
- Isporučuje se za sve svjetski uobičajne napone i frekvencije.
- Model ARFU postoji s integriranim pretvaračem za priključak na 1-faznu strujnu mrežu (struja za kućanstvo).

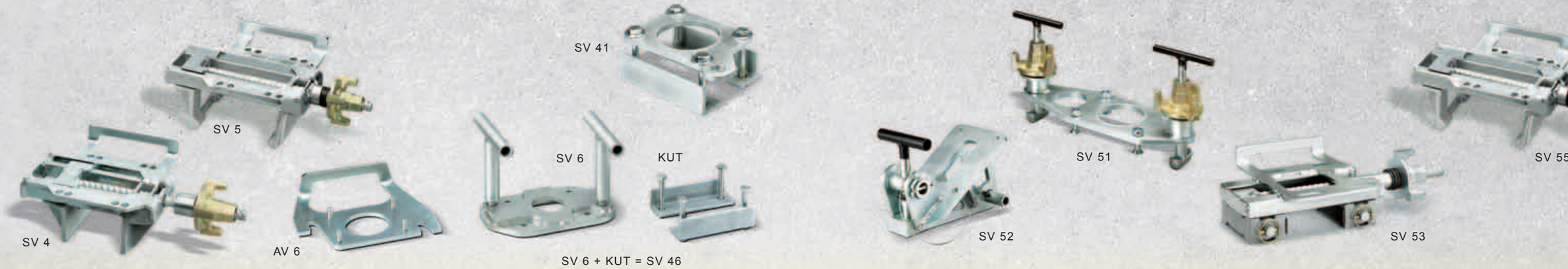
# Univerzalna i sigurna uporaba:
## Pričvrsna postolja za oplatne vibratore vidljivog betona tvrtke Wacker Neuson.

ODGOVARAJUĆE ZA **SVE UOBIČAJNE SUSTAVE OPLATE**

AR 36 s pričvrsnim postoljem SV 51

Korištenje pričvrsnog postolja SV 5

Pričvrsno postolje SV 4




**SV 4**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Oplata nosača
- Oplatne grede

**PORIZVOĐAČ OPLATE***

| | |
|---|---|
| **Doka** | H 20, Top 50, FF 20 |
| **Peri** | VT 20K, GT 24, VARIO GT 24 |
| **Hünnebeck** | H 20, R 24, GF 24, ES 24 |
| **Meva** | H 20 |
| **Noe** | H 20 |
| **Paschal** | H 20 |

**SV 5**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Okvirna oplata
- Fiksna oprema

**PROIZVOĐAČ OPLATE***

| | |
|---|---|
| **Doka** | Framax XLife, Alu Framax XLife |
| **Peri** | Trio |
| **Meva** | StarTec, Mammut |
| **Noe** | NOEtop |

**AV 6/SV 6/SV 46**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Oplata nosača
- Fiksna oprema
- Slobodno pričvršćivanje (varenje, uvijanje)

**PORIZVOĐAČ OPLATE***

| | |
|---|---|
| **Doka** | H 20, Top 50, FF 20 |
| **Peri** | VT 20K |
| **Hünnebeck** | H 20 |
| **Meva** | H 20 |
| **Noe** | H 20 |
| **Paschal** | H 20 |

**SV 41**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Oplata nosača
- Fiksna oprema

**PORIZVOĐAČ OPLATE***

| | |
|---|---|
| **Doka** | H 20, Top 50, FF 20 |
| **Peri** | VT 20K |
| **Hünnebeck** | H 20 |
| **Meva** | H 20 |
| **Noe** | H 20 |
| **Paschal** | H 20 |

**SV 52**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Okvirna oplata
- Oplatne grede

**PROIZVOĐAČ OPLATE***
**Peri** Trio

**SV 51**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Okvirna oplata
- Profil sidra
- Može se montirati i preko okvirnog elementa

**PROIZVOĐAČ OPLATE***

| | |
|---|---|
| **Doka** | Framax XLife, Alu Framax XLife |
| **Paschal** | Logo, Athlet |

**SV 53**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Okvirna oplata
- Oplata nosača

**PROIZVOĐAČ OPLATE***

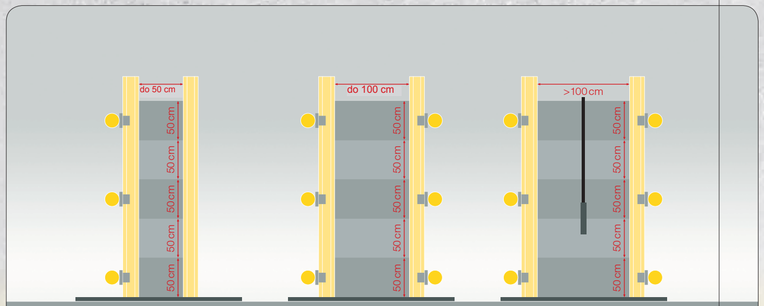
| | |
|---|---|
| **Doka** | H 20, Framax XLife Frami |
| **Peri** | VT 20K, GT 24, Trio, ručni komplet |
| **Paschal** | Univerzalna oplata Raster/GE |
| **Hünnebeck** | Rasto |
| **Symons** | Steel-Ply |

**SV 55**
**PODRUČJE KORIŠTENJA**
- Okvirna oplata
- Oplatne grede

**PROIZVOĐAČ OPLATE***
**Hünnebeck** Manto

* ili slični

# Optimalno korištenje
oplatnih vibratora.




Oprema oplate i dubina djelovanja oplatnih vibratora za vidni beton (bokocrt)

**Armirani beton s oplatnim vibratorima tvrtke Wacker Neuson. Odluka za vidljivo veću kvalitetu.**

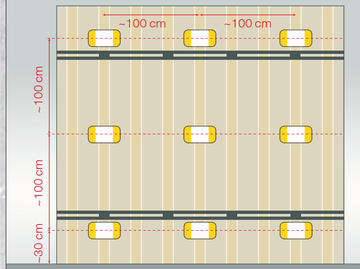
Betonska površina kao oznake kvalitete dobiva na značenju.

Budući da se kod korištenja oplatnih vibratora vibrira čitava oplata, vibracije ravnomjerno preko površine u svježi beton, dospijevaju što je dobar preduvjet za homogene betonske površine s malo pora.

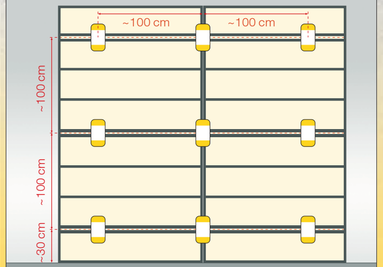
Često se tek pred ugradnju svježeg betona ustanovi loša pristupačnost pervibratora. Stoga uvijek moraju stajati na raspolaganju fleksibilni oplatni vibratori.

## Popis za provjeru kod korištenja oplatnih vibratora:

- Čvrsto pritegnite i redovito kontrolirajte pričvrsna postolja.
- Pričvrstite uže za osiguranje od pada.
- Maksimalna visina nasipnog sloja: 50 cm.
- Vrijeme sabijanja: 3 do 5 minuta.
- Donji red oplatnih vibratora uključite tek po nasipanju prvog sloja svježeg betona.
- Oplata se može kompletno opremiti oplatnim vibratorima. Alternativno se oplatni vibratori redoslijedno prema gore mogu realizirati i u progresu betoniranja.




Oprema oplate nosača




Oprema okvirne oplate

| TEHNIČKI PODACI | AR 36/6/042 | ARFU 36/6/230 |
|---|---|---|
| **D x Š x V** mm | 232 x 227 x 102,5 | 232 x 227 x 102,5 |
| **Perforacija** mm | 90 x 125 | 90 x 125 |
| **Težina** kg | 5,8 | 5,8 (14,2 s pretvaračem i kablom) |
| **Standardna centrifugalna sila** kN | 2,85 | 2,17 |
| **Maks. centrifugalna sila** kN | 3,47 | 3,47 |
| **Vibracije** 1/min | 6.000 | 6.000 |
| **Snaga** kW | 0,4 | 1,1 |
| **Napon** V | 42 | 220 - 240 1- |
| **Nazivna struja** A | 9 | 6 |
| **Frekvencija** Hz | 200 | 50 - 60 |
| **Priključni kabel** m | 15 | 15 + 2 |
| **Ukupna dužina s dovodnim vodom pretvarača** m | – | 17 |
| **Isporučuje se i s integriranim uključivačem/isključivačem u dovodnom kablu.** | Da | Ne |

| TEHNIČKI PODACI | SV 4 | SV 5 | SV 6 | AV 6 | SV 46 |
|---|---|---|---|---|---|
| **D x Š x V (s prihvatom)** mm | 325 x 195 x 121 | 386 x 195 x 121 | 250 x 140 x 172 | 260 x 222 x 53 | 250 x 140 x 232 |
| **Težina (masa)** kg | 4,32 | 5,5 | 6,64 | 2,1 | 7,8 |

| TEHNIČKI PODACI | SV 41 | SV 51 | SV 52 | SV 53 |
|---|---|---|---|---|
| **D x Š x V (s prihvatom)** mm | 191 x 133 x 54 | 410 x 205 x 130 | 233 x 125 x 252 | 389 x 206 x 100 |
| **Težina (masa) (bez prihvata)** kg | 3,2 | 4,8 | 4,3 | 5,3 |

Zadržavamo pravo izmjene u interesu daljnjeg razvoja.

# Tehnički podaci.

## **Visoka pouzdanost i snaga** kod sabijanja betona.

- Robustan koncept uređaja sa zaštitnim okvirom.
- Široki spektar proizvoda u svim kategorijama snage.
- Najviši sigurnosni standardi: zaštitni niski napon na izlazu (42 V 3~).
- Kompaktni, ručni uređaji.
- Konstantni izlazni napon – i kod visokog opterećenja.
- Trajni pogon bez ograničenja.
- Isključenje kod preopterećenja i otpornost na kratki spoj.
- Svi elektronički modeli bez održavanja.
- Isporučuje se za sve uobičajne varijante ulaznih i izlaznih napona.

# Pretvarači frekvencije

# Mehanički i elektronički **agretati te pretvarači frekvencije i napona.**

**VAŽNA UPUTA!**
Zbroj nazivnih struja potrošnih uređaja ne smije prekoračiti izlaznu struju pretvarača.

| | NAZIVNA STRUJA (A) | FU 1,5/200W 20,6 | FU 1,8/200 27,0 | FU 4/200 52,0 | FU 5z/200 69,0 | FUE 1/042/200W 25,0 | FUE 2/042/200W 35,0 | FUE 6/042/200W* 52,0 | FUE-M/S 75A 75,0 | KTU 2/042/200W 35,0 | GH 3500 41,2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IREN 30** | 3,5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| **IREN 38** | 7,0 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| **IREN 45** | 10,0 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| **IREN 57** | 17,3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| **IREN 65** | 25,0 | – | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| **AR 36/6/042** | 9,0 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |

| | FU 1,5/200W | FU 1,8/200 | FU 4/200 | FU 5z/200 | FUE 1/042/200W | FUE 2/042/200W | FUE 6/042/200W* | FUE-M/S 75A | KTU 2/042/200W | GH 3500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ulazni napon** | 230 V 1~ | 400 V 3~ | 400 V 3~ | 400 V 3~ | 230 V 1~ | 230 V 1~ | 230 V 1~ | 400 V 3~ | 230 V 1~ | – |
| **Potreban zaštitni prekidač osjetljiv na sve struje** | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Da | Ne | – |
| **Nazivna struja na izlazu (A)** | 20,6 | 27,0 | 52 | 69 | 25 | 35 | 52 | 75 | 35 | 41,2 |
| **Broj utičnica** | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| **Podesive izlazne frekvencije za korištenje oplatnih vibratora za vidni beton** | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Da | Da | Ne | Ne |
| **Vrsta pogona** | Meh. | Meh. | Meh. | Meh. | Elektr. | Elektr. | Elektr. | Elektr. | Elektr. | Motor s unutarnjim izgaranjem |

* Isporučuje se i kao verzija s mogućnošću podešenja frekvencije.

# Tehnički podaci.

| TEHNIČKI PODACI | FU 1,5/200W | FU 1,8/200 | FU 4/200 | FU 5z/200 |
|---|---|---|---|---|
| **Veličina kućišta (D x Š x V)** mm | 495 x 220 x 340 | 495 x 220 x 340 | 790 x 350 x 495 | 800 x 350 x 495 |
| **Težina** kg | 27 | 26 | 64 | 75 |
| **Pogon** | Trofazni asinkroni motor za direktni mrežni priključak | | | |
| **Ulazni/izlazni napon** V | 230 1~ / 42 3~ | 400 3~ / 42 3~ | 400 3~ / 42 3~ | 400 3~ / 42 3~ |
| **Ulazna/izlazna frekvencija** Hz | 50 - 60 / 200 | 50 - 60 / 200 | 50 - 60 / 200 | 50 - 60 / 200 |
| **Ulazna/izlazna struja** A | 9 / 20,6 | 5 / 27,0 | 10,0 / 52 | 13,2 / 69 |
| **Ulazna/predajna snaga** kVA | 2,1 / 1,5 | 3,5 / 1,9 | 6,9 / 3,8 | 9,2 / 5,0 |
| **Dovodni kabel** m | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Vrsta zaštite** | IP 44 | IP 44 | IP 44 | IP 44 |
| **Broj utičnica** | 2 | 2 | 3 | 4 |

| TEHNIČKI PODACI | FUE 1/042/200W | FUE 2/042/200W | FUE 6/042/200W | FUE-M/S 75A |
|---|---|---|---|---|
| **Veličina kućišta (D x Š x V)** mm | 420 x 325 x 325 | 420 x 325 x 325 | 524 x 325 x 325 | 520 x 310 x 493,5 |
| **Težina** kg | 25,0 | 25,7 | 32,5 | 29,5 |
| **Ulazni/izlazni napon** V | 230 1~ / 42 3~ | 230 1~ / 42 3~ | 220 - 240 1~ / 42 3~ | 400 - 415 3~ / 42 3~ |
| **Ulazna/izlazna frekvencija** Hz | 50 - 60 / 200 | 50 - 60 / 200 | 50 - 60 / 200 | 50 - 60 / 0–200 |
| **Ulazna/izlazna struja** A | 9,6 / 25 | 13,0 / 35 | 14,8 / 52 | 13,0 / 75 |
| **Ulazna/predajna snaga** kVA | 2,2 / 1,8 | 3,0 / 2,6 | 3,4 / 3,7 | 9 / 5,45 |
| **Pretvarač frekvencije** | Wacker Neuson | Wacker Neuson | Wacker Neuson | Mitsubishi pretvarač |
| **Podesno područje frekvencije** Hz | – | – | – | 0 - 200 |
| **Dovodni kabel** m | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| **Vrsta zaštite** | IP 44 | IP 44 | IP 44 | IP 44 |
| **Broj utičnica** | 1 | 2 | 3 | 4 |

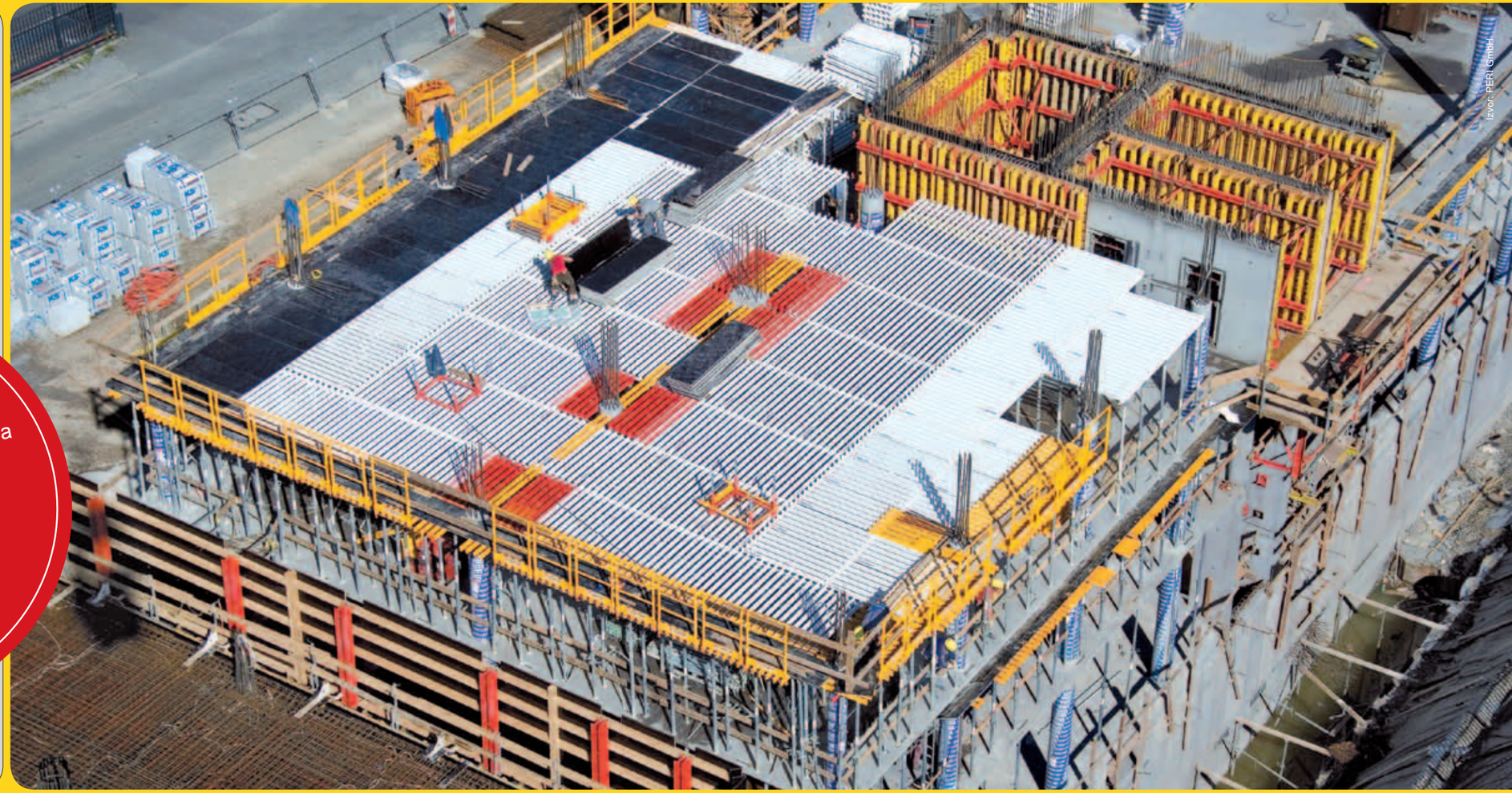
| TEHNIČKI PODACI | KTU 2/042/200W |
|---|---|
| **Veličina kućišta (D x Š x V)** mm | 387 x 395 x 446 |
| **Težina** kg | 33,2 |
| **Ulazni/izlazni napon** V | 230 1~ / 250 3~ |
| **Ulazna/izlazna frekvencija** Hz | 50 - 60 / 200 |
| **Ulazna/izlazna struja** A | 13,0 / 6 |
| **Ulazna/predajna snaga** kVA | 3,0 / 2,6 |
| **Dovodni kabel** m | 25 |
| **Vrsta zaštite** | IP 44 |
| **Broj utičnica** | 2 |

| TEHNIČKI PODACI | GH 3500 |
|---|---|
| **Veličina kućišta (D x Š x V)** mm | 540 x 440 x 521 |
| **Težina** kg | 39,0 |
| **Maksimalna snaga** kVA | 4,2 |
| **Trajna snaga** kVA | 3,0 |
| **Nazivna struja** A | 41,2 |
| **Nazivni napon** V | 42 3~ |
| **Frekvencija** Hz | 200 |
| **Koeficijent snage** cos φ | 0,8 |
| **Proizvođač motora** | Wacker Neuson |
| **Tip** | WM 210 |
| **Kubikaža** $cm^3$ | 211 |
| **Maks. pogonski učinak** kod broja okretaja 3.500 1/min **(DIN ISO 3046)** kW (KS) | 5,1 (7,0) |
| **Potrošnja goriva** l/h | 2,5 |
| **Zapremina rezervoara (gorivo)** l | 3,6 |
| **Priključne utičnice** | 2 x 42 V, 32 A<br>1 x 42 V, 63 A 3~ |

Svi pretvarači tvrtke Wacker Neuson isporučuju se u svim postojećim naponima. Zadržavamo pravo izmjene u interesu daljnjeg razvoja.

Za visokofrekventno
sabijanje betona
sa sustavom.

Wacker Neuson posjeduje
**70-godišnje iskustvo**
u proizvodnji armiranog betona
i gotovih betonskih
komponenata.




# Savjeti za korisnika

# Korištenje pervibratora.

**SAVJET 1**

**Ispravan odabir vibracijskog i djelotvornog promjera:**
Djelotvorni promjer visokovrijednog pervibratora otprilike odgovara desetostrukom promjeru glave vibratora. Kod slabih pervibratora kod uranjanja u beton opada broj okretaja i pada djelotvorni promjer. Ne postižu se vremenski i kvalitativni ciljevi. Razmaci uranjanja se trebaju odabrati tako da dođe do preklapanja djelotvornih područja.

**SAVJET 2**

**"Sljepljivanje" više nasipnih slojeva:**
**pervibrator spaja nasipne slojeve.**
Kod ugrađivanja više nasipnih slojeva "svježe na svježe" (primjerice kod betoniranja zidova), pervibrator se mora uroniti najmanje 10 cm u dotični donji nasipni sloj.

**SAVJET 3**

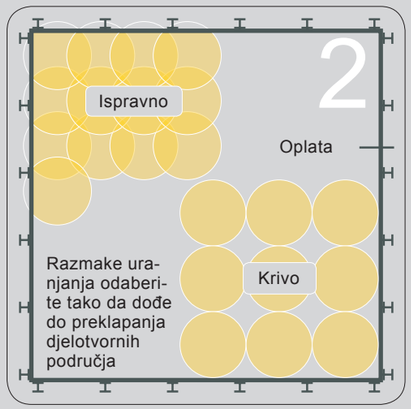
**Ispravno sabijanje pomoću pervibratora:**
**Brzo uranjanje, sporo izvlačenje:**
Najprije se mora istjerati zrak koji je zatvoren dolje. Stoga vrijedi:

1. Pervibrator brzo uronite u svježi beton do najniže granice nasipnog sloja.
2. Pervibrator držati odgovarajuće vrijeme u tom položaju.
3. Polako i istovjetno ga izvlačite brzinom od 3 do 5 cm/sek.

VAŽNO:
Pervibratore ne puštajte da rade duže vrijeme na zraku kako se ne bi pregrijali.

**SAVJET 4**

**Sabijanje pomoću pervibratora na oplati:**
- Pervibratorom po mogućnosti ne dotičite oplatu kako bi se izbjegle štete na oplatnom sloju.
  Inače koristitie pervibrator s gumenom glavom boce.
- Između vibratora i oplate održavajte dovoljan razmak od cca. 10 cm kako nebi došlo do nastajanja efekta posude za vodu.



# Korištenje oplatnih vibratora.

**SAVJET 1**

**Uvjerite se u kompatibilnost oplate** s oplatnim vibratorima.

**SAVJET 2**

**Održavajte orijentacijsku vrijednost između AR 36:**
horizontalni i vertikalni razmak od cca. 100 cm.

**SAVJET 3**

**Obratite pozornost na maksimalnu visinu nasipnog sloja** od 50 cm.

**SAVJET 4**

**Obvezno** pričvrstite uže za osiguranje od pada.

**SAVJET 5**

**Oplatni vibrator uključite tek** nakon prvog polijevanja nasipnog sloja.

**SAVJET 6**

**Održite periode trajanja za sabijanje:**
cca. 3 do 5 minuta po novo polivenom betonskom sloju.

**U sljedećim slučajevima se koriste oplatni vibratori:**

- Visoki zahtjevi za kvalitetom površine.
- Visoke, tanke komponente s jakom armaturom.
- Nagnute komponente.
- Osjetljive ugradnje poput elektroinstalacija.
- Ograničen pristup od gore.
- Otvoreni elementi velike površine (npr. prozor).

**Veći radni komfor i viša produktivnost** kod postavljanja građevinskog čelika.

- Inovacijski koncepti uređaja za spajanje, rezanje i savijanje.
- Ušteda vremena i troškova.
- Učinkovito.
- Sigurno.
- Robustno.
- Praktično.
- Idealna alternativa za dosadašnja rješenja.

# Armaturna tehnika

# Rezanje i savijanje građevinskog čelika: **RCP i RCE.**

RCP 16

RCE 16

RCP 20

Škare rezne glave RCP 20 s rasteretnim ventilom

Klinasta rezna glava RCP16

Glava za savijanje RCP 20

**Dvije serije uređaja za individualne potrebe:**

**Serija RCP:**

- Visoka snaga rezanja.
- Sistem izmjenjive glave za rezanje i savijanje.
- Dva sistema rezne glave: klinasta rezna glava i škare rezne glave.
- Različiti položaji drške.
- Za promjere građevinskog čelika do 32 mm.
- Otvaranje rasteretnog ventila bez alata.

**Serija RCE:**

- Visokovrijedna odrezna glava s velikom snagom rezanja.
- Za promjere građevinskog čelika od 16 do 25 mm.
- Otvaranje rasteretnog ventila s alatom.

SIGURNO, UČINKOVITO, ŠTEDLJIVO, TIHO.

**Ekonomsko savijanje i rezanje građevinskog čelika:**

- Elektro-hidraulički uređaji za učinkovito rezanje građevinskog čelika.
- Čisti i brzi rezovi pri različitim štapastim promjerima.
- Niski troškovi rezanja u usporedbi s drugim postupcima rezanja.
- Sigurna i vrlo tiha uporaba.
- Praktični i robustni uređaji za fleksibilnu primjenu.

**Jednostavna zamjena glava za rezanje i savijanje u 5 koraka:**

**1** Popustite pričvrsnu obujmicu na reznoj glavi.

**2** Rezni blok na reznom klipu uklonite popuštanjem vijaka.

**3** Reznu glavu zamijenite glavom za savijanje.

**4** Ponovo postavite pričvrsnu obujmicu.

**5** Fiksirajte pričvrsnu obujmicu.

# Spajanje građevinskog čelika:
# DF 16

DF 16

DO 1000 ČVOROVA PO SATU!

Idealno za fiksiranje plastičnih cijevi na armaturu za **temperiranje jezgre betona**.

**Učinkovito u primjeni s prvorazrednim rezultatima:**

- Uređaj s automatskim dovođenjem spojnica.
- Jednostavno, brzo i rentabilno – do 1000 stvorenih čvorova po satu.
- Može se upravljati s jednom rukom.
- Ergonomsko rukovanje pri uspravnom položaju tijela.
- Istovjetni fiksni čvorovi zahvaljujući konceptu dvostruke žice.
- Otporan mehanizam s visokim udjelom vremena mirovanja.
- Nije potrebna baterija.
- Bez padajućih ostataka žice.

**Tehnika spajanja za DF 16:**

**1** Uređaj postavite vertikalno.

**2** Lagano pritisnite: spojnica obuhvaća armaturu.

**3** Istovjetnim povlačenjem: spojnica se uvija.

**4** Dalje povlačite do automatske točke okidanja: spajanje je sada čvrsto.

**5** Spajanje je gotovo.

# Tehnički podaci.

| TEHNIČKI PODACI | RCP 12 | RCP 16 | RCP 20 | RCP 25 | RCP 32 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Veličina uređaja (D x Š x V)** mm | 510 x 110 x 135 | 520 x 130 x 120 | 385 x 180 x 240 | 405 x 170 x 250 | 560 x 180 x 335 |
| **Pogonska težina** kg | 6,7 | 9,1 | 13,7 | 13,9 | 27,0 |
| **Promjer rezanja maks.** mm | 12,0 | 16,0 | 20,0 | 25,0 | 32,0 |
| **Brzina rezanja maks.** sec | 5,0 | 4,0 | 5,0 | 5,5 | 6,0 |
| **Hidraulička snaga rezanja** t | 7 | 10 | 30 | 40 | 50 |
| **Pogon** | Elektro-hidraulički | Elektro-hidraulički | Elektro-hidraulički | Elektro-hidraulički | Elektro-hidraulički |
| **Snaga** kW / **napon** V | 1,2 / 230 1~ | 1,1 / 230 1~ | 1,4 / 230 1~ | 1,4 / 230 1~ | 1,4 / 230 1~ |
| **Nazivna struja kod 230 V** A | 5,8 | 5,3 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| **Rezna glava** | Klinasta rezna glava | Klinasta rezna glava | Škare rezna glava | Škare rezna glava | Škare rezna glava |
| **Sistem izmjenjive glave** | Ne | Ne | Da | Da | Ne |
| **Korisnost reznog noža** Učestalost | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Kakvoća betonskog čelika** N/mm² | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |

| TEHNIČKI PODACI | RCE 16 | RCE 20 | RCE 25 |
|---|---|---|---|
| **Veličina uređaja (D x Š x V)** mm | 420 x 110 x 215 | 420 x 110 x 230 | 475 x 140 x 235 |
| **Pogonska težina** kg | 7,1 | 10,0 | 13,8 |
| **Promjer rezanja maks.** mm | 16,0 | 20,0 | 25,0 |
| **Brzina rezanja maks.** sec | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| **Hidraulička snaga rezanja** t | 11 | 14 | 31 |
| **Pogon** | Elektro-hidraulički | Elektro-hidraulički | Elektro-hidraulički |
| **Snaga** kW / **napon** V | 1,2 / 230 1~ | 1,1 / 230 1~ | 1,1 / 230 1~ |
| **Nazivna struja kod 230 V** A | 5,8 | 5,3 | 5,3 |
| **Rezna glava** | Škare rezna glava | Škare rezna glava | Škare rezna glava |
| **Sistem izmjenjive glave** | Ne | Ne | Ne |
| **Korisnost reznog noža** Učestalost | 2 | 2 | 2 |
| **Kakvoća betonskog čelika** N/mm² | 750 | 750 | 750 |

| TEHNIČKI PODACI | DF 16 |
|---|---|
| **Veličina uređaja (D x Š x V)** mm (kod uvučene ručke) | 656 x 164 x 118 |
| **Veličina uređaja (D x Š x V)** mm (kod izvučene ručke) | 883 x 118 x 164 |
| **Pogonska težina** kg | 2,2 |
| **Broj spojnica po spojnom setu** (magazin) komada | 77 |
| **Materijal spojnice** | Pobakrena žica |
| **Spojnica ø debljina žice** mm | 1,1 |
| **Brzina spajanja** čvor/h | cca. 1.000 |
| **Trajanje po čvoru** sek/čvor | cca. 0,8 |
| **Područje korištenja: vanjski promjer materijala za spajanje** mm | Minimum 6 + 6 / maksimum 16 + 16 |
| **Naručena veličina spojnice** | Karton: sadržaj 7.700 spojnica<br>Paleta: sadržaj 138.600 spojnica |

Zadržavamo pravo izmjene u interesu daljnjeg razvoja.