



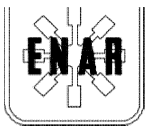
ENARCO, S.A.

ELEKTRISKE STAVVIBRATORER



M35 AFP-M5 AFP-M6 AFP-M7 AFP-M8AFP
MP35 AFP-MP5 AFP-MP6 AFP-MP7 AFP

Brugsvejledning



INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INTRODUKTION	2
2	STAVVIBRATORER KARAKTERISTIKA	3
3	BRUGSVILKÅR	4
	3.1 ARBEJDSOMRÅDE	4
	3.2 PERSONLIG SIKKERHED	4
	3.3 SERVICE	5
	3.4 SPECIFIKKE SIKKERHEDSREGLER	5
4	BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE	6
	4.1 KOM I GANG	6
	4.2 FORLÆNGERLEDNINGER	6
	4.3 INSPEKTION	6
	4.4 REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE	7
	4.5 OPBEVARING	8
	4.6 TRANSPORT	8
5	FEJLFINDING	8
6	BESTILLING AF RESERVEDELE	9
	6.1 BESTILLING AF RESERVEDELE	9
	6.2 ANMODNING OM GARANTIER	9
7	ANBEFALINGER TIL BRUG	9



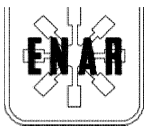
1 INTRODUKTION

Tak for at du har valgt **ENAR** brand

For at få maksimal ydelse fra udstyret anbefaler vi, at du læser om sikkerhedsanbefalinger, vedligeholdelse og brug i denne vejledning

Defekte dele skal udskiftes med det samme for at undgå større problemer.

Udstyrets levetid vil blive forlænget hvis denne vejledning følges. Vi vil gerne hjælpe dig, hvis du har spørgsmål eller bemærkninger med hensyn til vores udstyr.



2 STAVVIBRATORER KARAKTERISTIKA

MODEL	M35AFP, M5AFP, M6AFP, M7AFP, M8AFP MP35AFP, MP5AFP, MP6AFP, MP7AFP
TYPE	Stavvibrator med motor i hovedet der kører ved 42 V 3-200 Hz.
APPLIKATION	Kompaktering af beton.
KABELFORBINDELSE TIL KONVERTER	10 m lang standard udstyr, med stik CE type og isolering 1 KV.
BESKYTTELSESSLANGE	5 m lang gummislange 1m (MP)

MODEL	VÆGT (Kg)	DIAMETER (mm)	LÆNGDE (mm)	SPÆNDING-FREKVENNS
M35 AFP	12	36	350	200Hz- 42v
M5 AFP	14	50	400	200Hz- 42v
M6 AFP	15	58	430	200Hz- 42v
M7 AFP	18	65	430	200Hz- 42v
M8 AFP	20	75	400	200Hz- 42v
MODEL	FORBRUG	VIBRATIONER PR. MINUT	STYRKE OUTPUT	KOMPAKTERINGSKAPACITET
M35 AFP	8	12,000	175 Kp.	20m ³ /h
M5 AFP	12	12,000	375 Kp.	30m ³ /h
M6 AFP	16	12,000	575 Kp.	35m ³ /h
M7 AFP	22	12,000	720 Kp.	40m ³ /h
M8 AFP	16	12,000	900 Kp.	45m ³ /h



3 BRUGSVILKÅR

ADVARSEL! Læs og forstår alle instruktioner.

3.1 ARBEJDSOMRÅDE

HOLD dit arbejdsområde rent og godt oplyst.

BRUG IKKE elværktøj i eksplosive atmosfærer, som for eksempel hvis der er brændbare væsker, gasser eller støv på området.

HOLD tilskuere, børn og gæster på sikker afstand når du bruger elværktøj.

VÆRKTØJ MED JORDFORBINDELSER SKAL SÆTTES I en korrekt installeret stikkontakt, i henhold til alle normer og bestemmelser.

FJERN ALDRIG jordforbindelsen og lav aldrig ændringer ved stikket på nogen måde. BRUG IKKE adaptor stik.

SPØRG en elektriker hvis du er i tvivl om at stikkontakten har rigtig jordforbindelse. UNDGÅ kontakt med kroppen og overflader som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe som har jordforbindelse.

UDSÆT ALDRIG elværktøj for regn eller våde forhold.

GØR IKKE SKADE på ledningen.

BRUG ALDRIG ledningen til at bære værktøjet. TRÆK ALDRIG stikket ud af en kontakt ved at trække i ledningen.

HOLD ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. UDSKIFT beskadigede ledninger med det samme.

NÅR DU BRUGER et elværktøj udendørs, skal du bruge en udendørs forlængerledning.

3.2 PERSONLIG SIKKERHED

VÆR OPMÆRKSOM, hold øje med hvad du laver og brug sund fornuft når du bruger et elværktøj. BRUG IKKE VÆRKTØJET når du er træk eller hvis du har indtaget narkotiske stoffer, alkohol eller medicin.

ORDENTLIG BEKLÆDNING

BÆR IKKE løst tøj eller smykker.

Langt hår skal BINDES OP. HOLD dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.

UNDGÅ utilsigtet start.

VÆR SIKKER på at den er slukket inden du sætter stikket i kontakten.

FJERN justeringsnøgler eller kontakter inden værktøjet tændes.

Du MÅ IKKE overstrække dig.

STÅ fast og have god balance hele tiden.

BRUG sikkerhedsudstyr.

Brug altid ØJEN-beskyttelse.

BRUG klamper eller anden praktisk måde til at sikre og støtte arbejdet på en stabil platform.

TVING IKKE værktøjet.

Brug det rigtige værktøj til din applikation.

BRUG IKKE værktøjet hvis kontakten ikke tænder og slukker for det.

TAG STIKKET UD af stikkontakten inden du laver nogle justeringer, skifter tilbehør eller opbevarer værktøjet.

OPBEVAR værktøjer uden for børns rækkevidde eller andre utrænede personer.

VEDLIGEHOLD værktøjet med omhu.

ELEKTRISKE STAVVIBRATORER



Tjek at alle bevægelige dele er på plads, at ingen dele er beskadigede eller om der er andre forhold som kan have indvirkning på værktøjets ydelse. Hvis beskadiget, skal værktøjet serviceres inden brug

BRUG kun tilbehør som er anbefalet til din model af producenten.

3.3 SERVICE

Service MÅ KUN UDFØRES af kvalificeret personale. Når et værktøj serviceres, BRUG kun identiske reservedele.

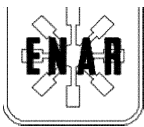
FØLG instruktionerne i Vedligeholdelse afsnittet af denne vejledning.

3.4 SPECIFIKKE SIKKERHEDSREGLER

For din egen sikkerhed, beskyttelse af andre og for at undgå skade på motoren, skal du læse de følgende anbefalinger grundigt.

- 1.- Først skal du læse vejledningen til konverteren hvor du vil tilslutte stavvibratoren.
- 2.- Du skal være sikker på at brugere er blevet trænet i at bruge værktøjet rigtigt.
- 3.- Stavvibratoren må kun bruges til det specifikke arbejde som den er beregnet til og i henhold til instruktioner og sikkerhedsanbefalinger i denne vejledning.
- 4.- Vær sikker på at alle dele af vibratoren er stramme inden du begynder.
- 5.- Stavvibratorens stik må ikke bruges til at tænde og slukke udstyret, brug knappen.
- 6.- Beskyt den elektriske ledning mod varme, olie og skarpe kanter.
- 7.- Undgå at tunge maskiner kører på ledningen, da det kan beskadige den.
- 8.- Tjek at den elektriske ledning er i god stand. (Se afsnit 3.3.2)
- 9.- Brug ikke værktøjet i nærheden af brændbare væsker eller på områder hvor der er brændgasser.
- 10.- Stavvibratoren må ikke køre i fri luft i mere end 5 minutter. Tænd før arbejdet begynder og sluk igen straks efter vibrationen er fuldført.
- 11.- Undgå at stavvibratoren er i kontakt med hårde enheder i længere perioder.
- 12.- Stands ikke stavvibratoren i beton.
- 13.- Utrænede personer må ikke bruge dette værktøj. 14.- Tag stikket ud af konverteren inden du laver noget ved værktøjet.
- 15.- Udskift eksterne dele hvis de er slidte for at undgå skade på interne dele. (Tabel 1.3.2).
- 16.- Rigtigt beskyttelseudstyr SKAL BRUGES fordi det akustiske tryk fra denne maskine er 79dB og det akustiske trykniveau er 85dB.
- 17.- Vibrationerne som når brugeren overgår ikke $2,5 \text{ m/s}^2$ acceleration.

DERUDOVER SKAL LOKALE ETABLEREDE REGLER OVERHOLDES.



4 BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE

4.1 KOM I GANG

Læs punkt 3 BRUGSVILKÅR

STAVVIBRATOR FORBINDELSER TIL KONVERTER

Staven har stik til at forbinde stavvibrator.

Først skal konverteren sluttes til et stik; vær sikker på at stikket er sikkert (specifikation og tilstand af ledningen i henhold til sikkerhedsstandarder). Tænd så for konverteren, tilslut staven og den kan nu tændes.

Når den skal slukkes, skal du først slukke stavvibratoren og så slukke konverteren og til sidst skal du tage stikket til konverteren ud af stikkontaktten.

Tilslutningsmuligheder:

Input strømmen af stavene må ikke overstige den output strømmen angivet i tabellen over elektrisk karakteristik af konverteren.

4.2 FORLÆNGERLEDNINGER

Brug trefasede ledninger med de korrekte stik. Brug ikke beskadigede eller slidte ledninger. Undgå tunge læs oven på ledningerne.

Minimale sektioner i henhold til VDE regler		
Linje	Maksimum	Maks. sikring
mm ²	A	A
1	15	10
1,5	18	10/3-16/1-
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80

For at bestemme den tværgående sektion, følg den næste anbefaling:

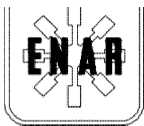
Den tilladte varme i henhold til VDE standarden kræver de tværgående sektioner i henhold til strømmen (vedlagte tabel).

Dvs. til 20 A, i henhold til tabellen for 26 A eller mindre er sektionen 2,5 mm.

Derfor vil den valgte sektion være 2,5 mm

4.3 INSPEKTION

1. Inden du begynder arbejdet tjek at alt udstyr, også sikkerhedsudstyr er i orden.
2. Inspicer ledninger og gummibeskyttelse regelmæssigt. Når der findes en defekt skal det straks udskiftes for at undgå større problemer.
3. Hvis der findes defekter i sikkerhedsudstyret eller andre defekter som kan reducere sikker håndtering af udstyret, stands arbejdet og meddel til den rette ansvarlige person.



4.4 REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

1. Kun en ekspert må arbejde med de elektriske dele.
2. Tag stikket ud af konverteren inden du laver noget vedligeholdelsesarbejde.
3. Kun original dele vil blive brugt ved vedligeholdelse.
4. Det anbefales at smøre alle lejer i stavvibratører en gang om året. En ekspert skal afmontere stavvibratoren. Lejerne renses med rengøringsmiddel og de er tørre fyldes de med smørelse 30% til 40%. Hvis du bemærker at der er for meget plads i lejerne skal de udskiftes. Når du monterer igen sæt "O" ringene og forsegler på alle trådene. Stram og tør ekstra forsegler af. Det er vigtigt at alle delene strammes (600 til 800 Nm) for at undgå at der kommer vand ind i hovedet. Til sidst anvendes der to svejsepoints til at sikre at dele ikke bliver løse.

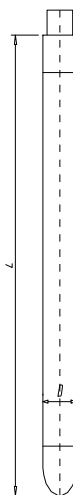
Den anbefalede smørelse er ISOFLEX LDS 18 SPECIAL A fra KLÜBER LUBRICATION eller anden lignende smørelse med de følgende karakteristikker:

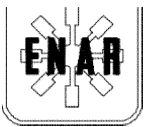
Base.....	Li-SE
Dryppepunkt til DIN 51801/1 (°C)	>250 °C
Temperatur rækkevidde (°C)	-50 til 120 °C
Arbejdspenetration til DIN 51 804 (0.1 mm).....	295
Konsistens NLGI to DIN 51 8182
Dynamisk viskositet (mPa s)	4500
Hastighedsfaktor (n dm).....	1000000

5. Når du skifter kontakten skal du altid være sikker på at boltene på kontaktboksen er stramme og at boksen er vandtæt.
6. Efter vedligeholdelse skal alle delene samles korrekt.
7. Det anbefales, afhængigt af brugen, at en inspektion udføres af en autoriseret forhandler mindst en gang om året.
8. Tjek slid på staven ved at tjekke den eksterne diameter og længde på staven. Udskift når diameteren eller længden er mindre end det der er angivet i tabellen for denne model.

Model	Diameter (mm)	Længde (mm)
M35 AFP	34,5 (36)	345 (350)
M5 AFP	48 (50)	395 (400)
M6 AFP	56 (58)	420 (430)
M7 AFP	63 (65)	425 (430)
M8 AFP	75 (73)	395 (400)

- a. De minimale dimensioner er i fremhævet skrift
- b. Dimensionerne i parentes er de originale dimensioner
- c. Udskiftes når den minimale diameter nås
- d. Udskiftes når den minimale længde nås





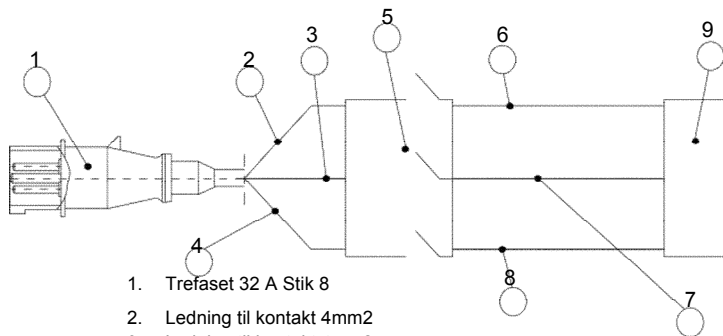
4.5 OPBEVARING

Opbevar værktøjet på et rent, tørt og beskyttet område når det ikke bruges i længere tid.

4.6 TRANSPORT

Når det transporteres i køretøjer, vær sikker på at udstyret ikke kan glide, eller vælte rundt.

5 FEJLFINDING



1. Trefaset 32 A Stik 8
2. Ledning til kontakt 4mm²
3. Ledning til kontakt 4mm²
4. Ledning til kontakt 4mm²
5. Kontakt
6. Ledning til motor 2,5mm²
7. Ledning til motor 2,5mm²
8. Ledning til motor 2,5mm²
9. Motor

PROBLEM	ÅRSAG/LØSNING
Staven virker ikke	1.- Bekræft at der er strøm.
	2.- Stik i dårlig stand.
	3.- Kontakt defekt.
	4.- Forbindelser i dårlig stand.
Vibratorstaven virker men den bliver for varm	1.- Tjek at staven ikke arbejder i fri luft (ikke i beton).
	2.- Bekræft output strømmen på konverteren
	3.- Lejer i dårlig stand eller manglende smørelse.
Staven kører langsomt og den bliver for varm	1.- Bekræft output strømmen og frekvensen på konverteren
	2.- Motoren arbejder måske med to faser.
	3.- Tjek specifikationerne på forlængerledninger.
Motoren larmer	1.- Lejer er ikke i god stand.



6 BESTILLING AF RESERVEDELE

6.1 BESTILLING AF RESERVEDELE

1. Alle bestillinger af reservedele skal indeholde DEL NUMMER SOM DET ER ANGIVET PÅ RESERVEDELSLISTEN. Vi anbefaler at du inkluderer DELENS FREMSTILLINGSNUMMER.
2. Identifikationspladen med modelnummeret sidder på den øverste del af motorens plastikramme. Nummeret er indgraveret på ydersiden af transmissionen og staven.
3. Angiv de rigtige forsendelsesinstruktioner, inkl. den ønskede rute og modtagerens navn og adresse.

6.2 ANMODNING OM GARANTIER

1. Garantien gælder i 1 år efter køb af maskinen, garantien dækker dele med fremstillingsfejl. Garantien dækker ikke fejl **der opstår på grund af forkert brug af udstyret**. Arbejdsløn og leveringsomkostninger skal altid betales af kunden.
2. Ved alle garanti anmodninger **SKAL MASKINEN SENDES TIL ENARCO, S.A. eller til en AUTORISERET BUTIK**, navn og adresse på afsender skal altid angives.
3. Technical Assistance Service vil altid give dig besked hvis de accepterer garantien og hvis der anmodes om det, vil de sende en teknisk rapport.
4. Garantien vil være ugyldig hvis udstyret er blevet håndteret af personale uden for eller ikke autoriseret af **ENARCO, S.A.**

NB: ENARCO, S.A., forbeholder retten til at ændre denne vejledning uden forudgående varsel.

7 ANBEFALINGER TIL BRUG

1. Vælg den type vibrator der er passende til dimensionerne på strukturen der skal vibreres, afstanden mellem forstærkning og sætmålet kegle. Det anbefales at have en ekstra beton vibrator.
2. Inden du begynder, tjek at vibratoren er i god stand og at den virker korrekt. Brug sikkerhedsbeskyttelse.
3. Hæld beton i strukturen og undgå store højder. Udglat betonen så vidt det er muligt. Tykkelsen på hvert lag skal være mindre en 50 cm; det anbefales at det er mellem 30 og 50 cm.
4. Sæt vibratoren lodret ned i betonen uden at bevæge den i vandret retning. Brug ikke vibratoren til at skubbe betonen i vandret retning. Vibratoren skal sættes i betonen med regelmæssige intervaller. Intervallet skal være fra 8 til 10 gange stavens diameter. Se på betonen hvor den vibrerer for at finde ud af hvor langt vibrationerne når ud. Dette område skal overlappes for at undgå områder uden vibration. For at opnå optimal kompaktering, stik den 10 cm ned. Vibrationstiden for de individuelle lag må ikke være for lang. Du må ikke skubbe eller tvinge vibratoren ned i massen, den kan sidde fast i metalforstærkninger.
5. Vibrationstiden på hvert sted afhænger af beton-typen, vibratorens størrelse og andre faktorer. Denne tid kan være fra 5 til 15 sekunder på hvert sted. Tiden er kortere for en flydende masse; for lang vibration kan forårsage adskillelse. Beton anses for at være godt vibreret når overfladen omkring staven skinner og der ikke er flere luftbobler. Der er også en ændring i lyden på vibratoren. Mange defekter forårsages af dårlig vibration der udføres usystematisk og for hurtigt.



6. Vibratoren må ikke skubbes eller tvinges mod metalforstærkninger. Hold en minimal afstand på 7 cm fra vægge.
7. Fjern altid staven lodret med bevægelser op og ned så betonen udfylder den tomme plads igen. Sluk ikke før du standser vibrationen helt. Udtagningshastigheden skal være på cirka 8 cm pr. sekund. Når vibratoren er næsten helt ude, tag den hurtigt ud for at undgå at ryste overfladen.
8. For at vibrere plader, skal staven holdes skråt, således at kontakt kun er overfladig så bliver kompakteringen bedre.
9. Hold ikke vibratoren ude af betonen i længere perioder. Hvis du ikke forsætter vibration sluk den.
10. Følg vedligeholdelsesvejledningen.

Betonen skal forberedes omhyggeligt for at få de bedste resultater af vibrationen med hensyn til konsistens og modstand.