

## Vibriertechnik / Technique vibrante

<p><b>Kleinere Mengen Beton</b> Mechanisch betriebene Nadeln mit Antriebseinheit TBR 20</p>	<p><b>Petites quantités de béton</b> <i>Aiguilles mécaniques avec unité de commande TBR 20</i></p>	
<p><b>Mechanisch betriebene Nadeln</b> Den tragbaren Betonrüttler TBR 20 verwenden wir zum Verdichten von Beton. Im Gehäuse der Vibriernadeln AMX ist nur ein Exzenter eingebaut, der doppelt auf beiden Seiten gelagert ist.</p> <p><b>Aiguilles mécaniques</b> <i>Le vibreur à béton mécanique portatif TBR 20 est utilisé avec des aiguilles vibrantes mécaniques AMX. Dans l'aiguille vibrante AMX une excentricité de masse est installée et elle est équipée de deux roulements de chaque côté.</i></p>	<p>Seite 78 Page 78</p>	<p><b>Mechanische Vibriernadeln AMX</b> Durchmesser 25 - 60 mm</p> <p><b>Aiguilles vibrantes mécaniques AMX</b> de diamètres de 25-60 mm</p>
<p>Die Rotation des Exzenters wird durch die bewegliche Welle und die Antriebseinheit (TBR 20) angetrieben.</p> <p><i>L'arbre flexible est actionné par l'unité de commande (TBR 20) et provoque la rotation de l'excentricité.</i></p>	<p>Seite 78 Page 78</p>	<p><b>Antriebseinheit TBR 20</b> <b>Unité de commande TBR 20</b></p>

<p><b>Grössere Mengen Beton</b> Elektrisch betriebene Vibriernadeln mit Frequenzumformern</p>	<p><b>Grandes quantités de béton</b> <i>Aiguilles électriques avec convertisseurs de fréquence</i></p>	
<p><b>Elektrisch betriebene Nadeln</b> Im Gehäuse der elektrisch betriebenen Vibriernadel ist ein Hochfrequenz-Motor und ein Exzenter eingebaut, der bei Rotation Vibrationen auslöst. Der Hochfrequenz-Motor (bei AV-Nadeln) braucht eine Spannung von 42 V und eine Frequenz von 200 Hz. Dazu benötigt man einen Frequenzumformer (CAF) oder einen Benzin-Generator (GAF), mit geeigneter Spannung. Einige der Umformer haben mehrere Steckdosen für den gleichzeitigen Anschluss von mehreren Nadeln. Die Zahl der Anschlüsse hängt von der Leistung des Umformers ab</p> <p><b>Aiguilles électriques</b> <i>Dans l'aiguille vibrante électrique, le moteur à haute fréquence et l'excentricité de masse provoquent des vibrations lors de la rotation. En cas de moteur à haute fréquence (cas des aiguilles AV) la tension nécessaire est de 42V et la fréquence nécessaire de 200Hz; c'est pourquoi non seulement ces aiguilles mais aussi un convertisseur de fréquence (CAF) ou un générateur à haute fréquence (GAF) dont la tension de sortie est appropriée au moteur sont nécessaires. Certaines convertisseurs ont plusieurs connexions pour connecter plusieurs aiguilles à la fois. Le nombre des connexions dépend du modèle de convertisseur.</i></p>	<p>Seite 79 Page 79</p>	<p><b>Elektronische Vibriernadeln EVP</b> Durchmesser 38 - 70 mm</p> <p><b>Aiguilles électriques EVP</b> de diamètres de 38-70 mm</p>
	<p>Seite 79 Page 79</p>	<p><b>Antriebseinheit EFC 1</b> <b>Unité de commande EFC 1</b></p>
	<p>Seite 81-82 Page 81- 82</p>	<p><b>HF-Vibriernadeln AV</b> Durchmesser 38 - 70 mm</p> <p><b>HF Aiguilles vibrantes AV</b> de diamètres de 38-70 mm</p>
	<p>Seiten 80-81 Pages 80-81</p>	<p><b>Antriebseinheit CAF 1</b> <b>Unité de commande CAF 1</b></p> <p><b>Antriebseinheit GAF 1</b> <b>Unité de commande GAF 1</b></p>

# Tragbarer mechanischer Betonrüttler TBR 20

## Vibreux à béton portatif Perles TBR 20

### Innovative Form, einfache sichere Verwendung

Besonderer Mechanismus für das einfache und schnelle Einspannen der Vibriernadeln. Filter für eingehende Luft per «Klick»-System kann ohne zusätzliche Werkzeuge ausgetauscht werden. Besondere Gummistossdämpfer gewährleisten die Stabilität des Werkzeuges auch auf rutschigem und schmutzigem Arbeitsuntergrund. Der Traggriff mit einer zusätzlichen Beschichtung ermöglicht das einfache und sichere Tragen auf der Baustelle. Gehäuse aus Polyamid mit 30% Glasanteil.

### Design innovatif, facile et sûr à employer

Protection exceptionnelle du moteur: ouverture pour le passage de l'air permet un refroidissement maximum. Le filtre à air interchangeable par un simple click permet son changement sans outillage supplémentaire. L'interrupteur robuste est protégé par un écran plastique. Mécanisme simple pour le changement de l'aiguille vibrante. Les supports en plastique permettent une stabilité renforcée aussi bien sur des surfaces glissantes que sur des surfaces difficiles. La bandoulière permet une manutention de l'appareil simple de l'appareil sur le chantier. Forme ergonomique pour l'utilisateur. Boîtier polyamide avec 30% de verre.

### Betonrüttler tragbar (ohne Vibriernadeln)

Spannung	230 V
Leistung	2000 W
Leerlaufdrehzahl	12'000 min-1
Kabellänge	3,75 m
Gewicht	4,0 kg
<b>Bestellnummer</b>	<b>202250</b>
<b>Preis + vRG</b>	<b>388.- + -.56</b>

### TBR 20

### Vibreux à béton portable (sans aiguilles vibrantes)

Tension	230 V
Puissance	2000 W
Nombre de tours	12'000 min-1
Longueur du câble	3,75 m
Poids	4,0 kg
<b>No. de commande</b>	<b>202250</b>
<b>Prix + TAR</b>	<b>388.- + -.56</b>



Vibriernadeln mechanisch Aiguilles vibrantes mécaniques						
	AMX 1-25/3	AMX 1-25/4	AMX 1-34/3	AMX 1-34/4	AMX 1-43/3	
Nadel-Ø	25	25	34	34	43	Ø Aiguille
Nadellänge mm	315	315	315	315	356	Longueur d'aiguille mm
Verdichtungsleistung m³/h pro Nadel	8	8	10	10	20	Capacité m³/h par aiguille
Vibrationskraft N	1000	1'000	1'500	1'500	3'000	Force centrifuge N
Kabellänge m	3	4	3	4	3	Longueur du câble m
Gewicht kg	6,0	8,0	7,5	9,5	8,0	Poids kgs
<b>Bestellnummer</b>	<b>202310</b>	<b>202311</b>	<b>202312</b>	<b>202313</b>	<b>202314</b>	<b>No. de commande</b>
<b>Preis</b>	<b>380.-</b>	<b>453.-</b>	<b>412.-</b>	<b>453.-</b>	<b>402.-</b>	<b>Prix</b>



Vibriernadeln mechanisch - Fortsetzung Aiguilles vibrantes mécaniques - continuation						
	AMX 1-43/4	AMX 1-50/3	AMX 1-50/4	AMX 1-60/3	AMX 1-60/4	
Nadel-Ø	43	50	50	60	60	Ø Aiguille
Nadellänge mm	356	365	365	370	370	Longueur d'aiguille mm
Verdichtungsleistung m³/h pro Nadel	20	30	30	35	35	Capacité m³/h par aiguille
Vibrationskraft N	3000	3'500	3'500	3'900	3'900	Force centrifuge N
Kabellänge m	4	3	4	3	4	Longueur du câble m
Gewicht kg	10,0	9,0	11,0	9,5	11,5	Poids kgs
<b>Bestellnummer</b>	<b>202315</b>	<b>202316</b>	<b>202317</b>	<b>202318</b>	<b>202319</b>	<b>No. de commande</b>
<b>Preis</b>	<b>453.-</b>	<b>463.-</b>	<b>505.-</b>	<b>587.-</b>	<b>659.-</b>	<b>Prix</b>



## Frequenz-Umformer elektronisch Convertisseur de fréquence électronique

### Frequenz-Umformer elektronisch

	<b>EFC 1-01</b>
Eingangsspannung	230 - 240 V
Eingangsfrequenz	50 - 60 HZ
Ausgangsspannung	230/3 V
Ausgangsfrequenz	200 HZ
Ausgangsleistung	1500 W
Schutz	IP 65
Kabellänge	15 m
Gewicht	3,8 kg
<b>Bestellnummer</b>	<b>202277</b>
<b>Preis + vRG</b>	<b>1'328.- + -.56</b>

### Convertisseur de fréquence électronique

	<i>Tension réseau</i>
	<i>Fréquence</i>
	<i>Tension de sortie</i>
	<i>Fréquence de sortie</i>
	<i>Puissance de sortie</i>
	<i>Tension</i>
	<i>Longueur du câble</i>
	<i>Poids</i>
<b>No. de commande</b>	<b>Prix + TAR</b>



### Vibriernadeln elektrisch Aiguilles vibrantes électriques



	<b>EVP1-380TP</b>	<b>EVP1-500TP</b>	<b>EVP1-600TP</b>	<b>EVP1-700TP</b>	
Nadel-Ø	38	50	60	70	Ø Aiguille
Nadellänge mm	320	330	410	410	Longueur d'aiguille mm
Nennstrom A	0,9	1,2	1,3	1,3	Ampère A
Eingangsspannung V	230	230	230	230	Puissance V
Drehzahl min-1	12'000	12'000	12'000	12'000	Vibrations min-1
Verdichtungsleistung m³/h pro Nadel	6 - 8	9 - 12	18 - 23	20 - 25	Capacité m³/h par aiguille
Vibrationskraft N	1000	2800	4500	4600	Force centrifuge N
Kabellänge m	15	15	15	15	Longueur du câble m
Gummischlauch Länge m	5	5	5	5	Tuyau caoutchouc m
Wärmeschutz	ja/oui	ja/oui	ja/oui	ja/oui	Protection de chaleur
Gewicht kg	7,5	10,0	12,8	15,5	Poids kgs
<b>Bestellnummer</b>	<b>202330</b>	<b>202331</b>	<b>202332</b>	<b>202333</b>	<b>No. de commande</b>
<b>Preis</b>	<b>731.-</b>	<b>772.-</b>	<b>947.-</b>	<b>1'050.-</b>	<b>Prix</b>

# Frequenz-Umformer mit Elektromotor

## Convertisseurs de fréquence avec moteur électrique

Getrennte Wicklung für hohe elektrische Sicherheit. Anschluss an einphasige Stromquelle 230V/50Hz (CAF 100 - CAF 250), bzw. dreiphasig 400V/50Hz (CAF300 - CAF 500). Kompakter Aufbau, geschützt gegen Eindringen von Fremdkörpern. Spritzwassergeschützt.

Starker Ventilator für Kühlung und spezielles System für das Richten der Luftströmung. Schutz gegen Überlastung durch Bimetall-Schalter. Anschlusskabel 5 m. Tragschlitten für den sicheren Transport und zum Schutz gegen Umkippen. Servicefreundlich dank einfacher und stabiler Konstruktion.

*Bobines séparées pour une bonne sécurité électrique. Induction avec les aimants permanents, bruit négligeable. Branchement monophasé 230 V / 50 Hz (CAF 100 - CAF 250) ou triphasé 400 V / 50 Hz (CAF300 - CAF 500). Construction compacte et solide. Protection contre poussière moins de 1 mm. Protection contre l'éclaboussure.*

*Ventilateur puissant pour le refroidissement, système spécial pour diriger l'air. Protection thermique contre la surcharge. Câble de raccordement de 5 m. Chariot solide pour une protection contre des coups et chutes. Facilement maniable.*



Frequenz-Umformer mit Elektromotor Convertisseurs de fréquence avec moteur électrique						
	CAF1-100M	CAF1-150M	CAF1-250M	CAF1-300T	CAF1-500T	
Eingangsleistung kW	1,4	2,0	3,0	3,0	5,0	<i>Puissance kW</i>
Ausgangsleistung kVA	1,0	1,5	2,5	3,0	5,0	<i>Puissance de sortie kVA</i>
Steckdosen	1	2	2	3	4	<i>Prises</i>
Eingangsspannung V	230	230	230	400	400	<i>Tension réseau V</i>
Ausgangsspannung V	1x42	2x42	2x42	3x42	4x42	<i>Tension de sortie V</i>
Frequenz Hz	50/200	50/200	50/200	50/200	50/200	<i>Fréquence Hz</i>
Ausgangsstrom A	14	21	35	42	70	<i>Ampère A</i>
Gewicht kg	18,0	25,0	35,0	35,0	55,0	<i>Poids kgs</i>
Bestellnummer	<b>202274 *</b>	<b>202275</b>	<b>202276</b>	<b>202270</b>	<b>202271**</b>	<i>No. de commande</i>
Preis	<b>1'493.-</b>	<b>1'689.-</b>	<b>1'874.-</b>	<b>1'874.-</b>	<b>3'775.-</b>	<i>Prix</i>
vRG	5.56	5.56	11.11	11.11	11.11	<i>TAR</i>

\* Nur verwenden mit einer Nadel bis Ø 60 mm  
*A utiliser seulement avec 1 aiguille jusqu'à Ø 60 mm*

\*\* Max. 2 Nadeln mit 70 mm verwenden  
(Verlangen Sie unsere Liste mit der Anwendung welche Umformer mit welchen Nadel zu verwenden sind!)  
*Utilisable seulement avec 2 aiguilles 70 mm*  
*(Demandez notre liste d'application convertisseurs/aiguilles!)*



## Frequenz-Umformer mit Benzinmotor Convertisseurs de fréquence avec moteur à essence

Hochfrequenz-Generatoren. Für den Einsatz auf Baustellen wo kein elektrischer Anschluss zur Verfügung steht. Kühlung durch eingebauten Ventilator. 32 A Steckdosen zum Anschluss der AV-Vibriernadeln. Tragschlitten für den sicheren Transport und zum Schutz gegen Umkippen.

*Convertisseurs de haute fréquence. Avec moteur à essence HONDA pour l'utilisation sur des chantiers sans raccords électriques. Induction par aimants permanents. Refroidissement par ventilateur électrique. Prises de 32 A pour le branchement des aiguilles. Chariot solide pour une bonne protection contre des coups et chutes. Facilement maniable.*



### Frequenz-Umformer mit Benzinmotor Convertisseurs de fréquence avec moteur à essence

	GAF 1-1500H	GAF 1-2500H		
Eingangsleistung kW	Honda-Motor	Honda-Motor		Puissance kW
Ausgangsleistung kW	1,5	2,5		Puissance de sortie kW
Steckdosen	2	3		Prises
Ausgangsspannung V	3x42	3x42		Tension de sortie V
Frequenz Hz	200	200		Fréquence Hz
Ausgangsstrom A	21	35		Ampère A
Gewicht kg	29,0	33,0		Poids kgs
Bestellnummer	202272	202273		No. de commande
Preis	3'079.-	3'759.-		Prix
vRG	11.11	11.11		TAR

### Vibriernadeln elektrisch für CAF und GAF Aiguilles vibrantes électriques pour CAF et GAF



	AV1-380	AV1-500HD	AV1-500HDRC	AV1-600HD	
Nadel-Ø	38	50	50	60	Ø Aiguille
Nadellänge mm	320	330	330	410	Longueur d'aiguille mm
Nennstrom A	6	8	8	14	Ampère A
Leistung W	465	490	490	870	Puissance W
Drehzahl min-1	12'000	12'000	12'000	12'000	Vibrations min-1
Verdichtungsleistung m³/h pro Nadel	12	30	30	35	Capacité m³/h par aiguille
Wirkungs-Ø cm	35	110	110	125	Ø d'action cm
Vibrationskraft N	1'500	3'300	3'300	6'200	Force centrifuge N
Kabellänge m	10	10	10	10	Longueur du câble m
Gummischlauch Länge m	5	5	5	5	Tuyau caoutchouc m
Hochleistungs-kugellager	nein/non	ja/oui	ja/oui	ja/oui	Roulement de haute précision
Wärmeschutz	nein/non	ja/oui	nein/non	ja/oui	Protection de chaleur
Gummikopf	nein/non	nein/non	ja/oui	nein/non	Tête caoutchouc
Gewicht kg	8,0	12,0	12,0	16,5	Poids kgs
Bestellnummer	202300	202301	202302	202303	No. de commande
Preis	865.-	1'030.-	1'081.-	1'133.-	Prix

**Vibriernadeln elektrisch - Fortsetzung**  
**Aiguilles vibrantes électriques - continuation**



	<b>AV1-600HDRC</b>	<b>AV1-700HD</b>	<b>AV1-700HDRC</b>	
Nadel-Ø	60	70	70	Ø Aiguille
Nadellänge mm	410	410	410	Longueur d'aiguille mm
Nennstrom A	14	20	20	Ampère A
Leistung W	870	1'165	1'165	Puissance W
Drehzahl min-1	12'000	12'000	12'000	Vibrations min-1
Verdichtungsleistung m³/h pro Nadel	35	40	40	Capacité m³/h par aiguille
Wirkungs-Ø cm	125	140	140	Ø d'action cm
Vibrationskraft N	6'200	8'000	8'000	Force centrifuge N
Kabellänge m	10	10	10	Longueur de câble m
Gummischlauch Länge m	5	5	5	Tuyau caoutchouc m
Hochleistungs-kugellager	ja/oui	ja/oui	ja/oui	Roulement de haute précision
Wärmeschutz	nein/non	ja/oui	nein/non	Protection de chaleur
Gummikopf	ja/oui	nein/non	ja/oui	Tête caoutchouc
Gewicht kg	16,5	18,0	18,0	Poids kgs
<b>Bestellnummer</b>	<b>202304</b>	<b>202305</b>	<b>202306</b>	<b>No. de commande</b>
<b>Preis</b>	<b>1'184.-</b>	<b>1'339.-</b>	<b>1'390.-</b>	<b>Prix</b>

**HD** = mit Stahlkopf / avec tête acier

**HDRC** = mit Gummikopf / avec tête caoutchouc