



IHC Equipements et Services SAS



LES VIBRATEURS ICE

The technology innovator.

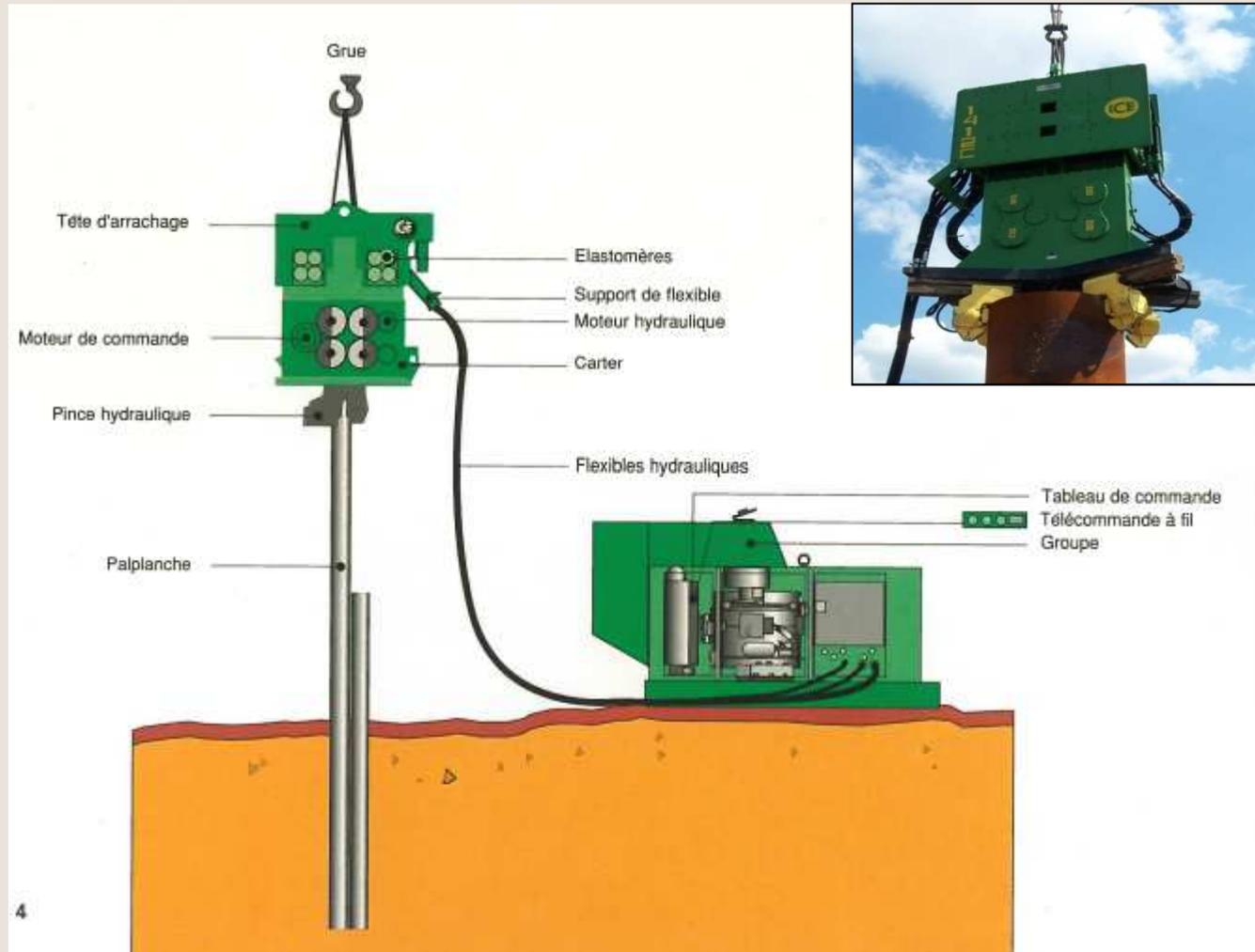


Sommaire

1. Description
2. Mode de fonctionnement
3. Gamme des vibrateurs ICE
4. Conditions d'utilisation
5. Critère de refus
6. Avantages du vibrofonçage avec les vibrateurs ICE
7. Exemples/Applications

1. Description

Vibrateur et centrale hydraulique

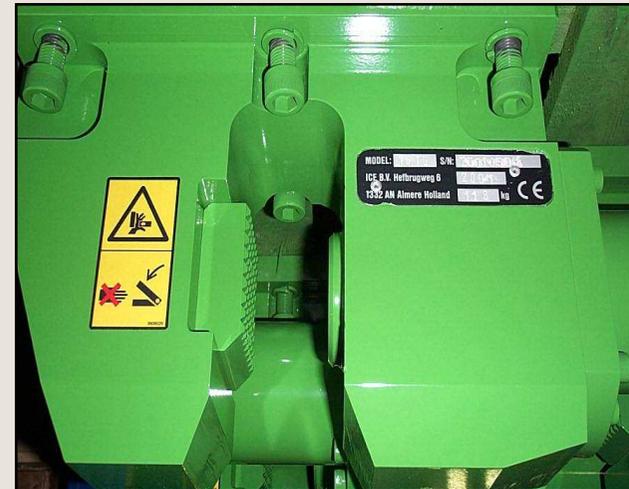




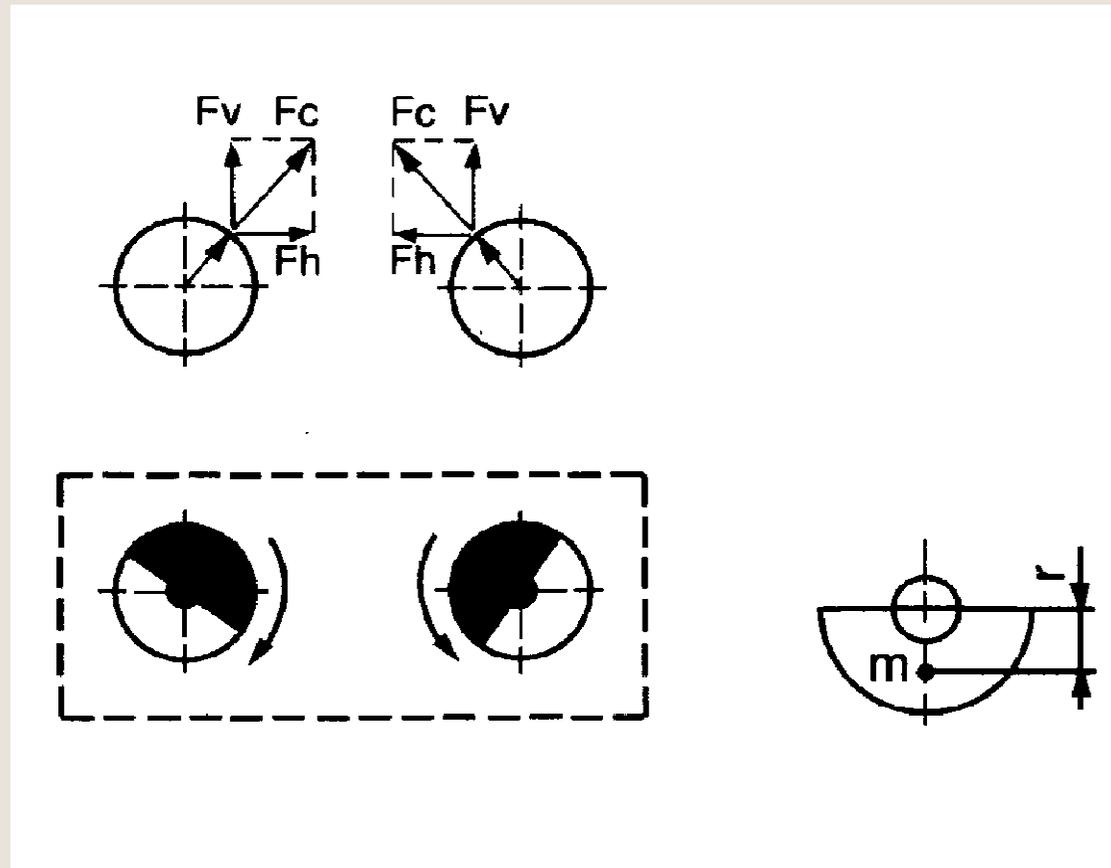
Vibrateurs hydrauliques

Centrales hydrauliques

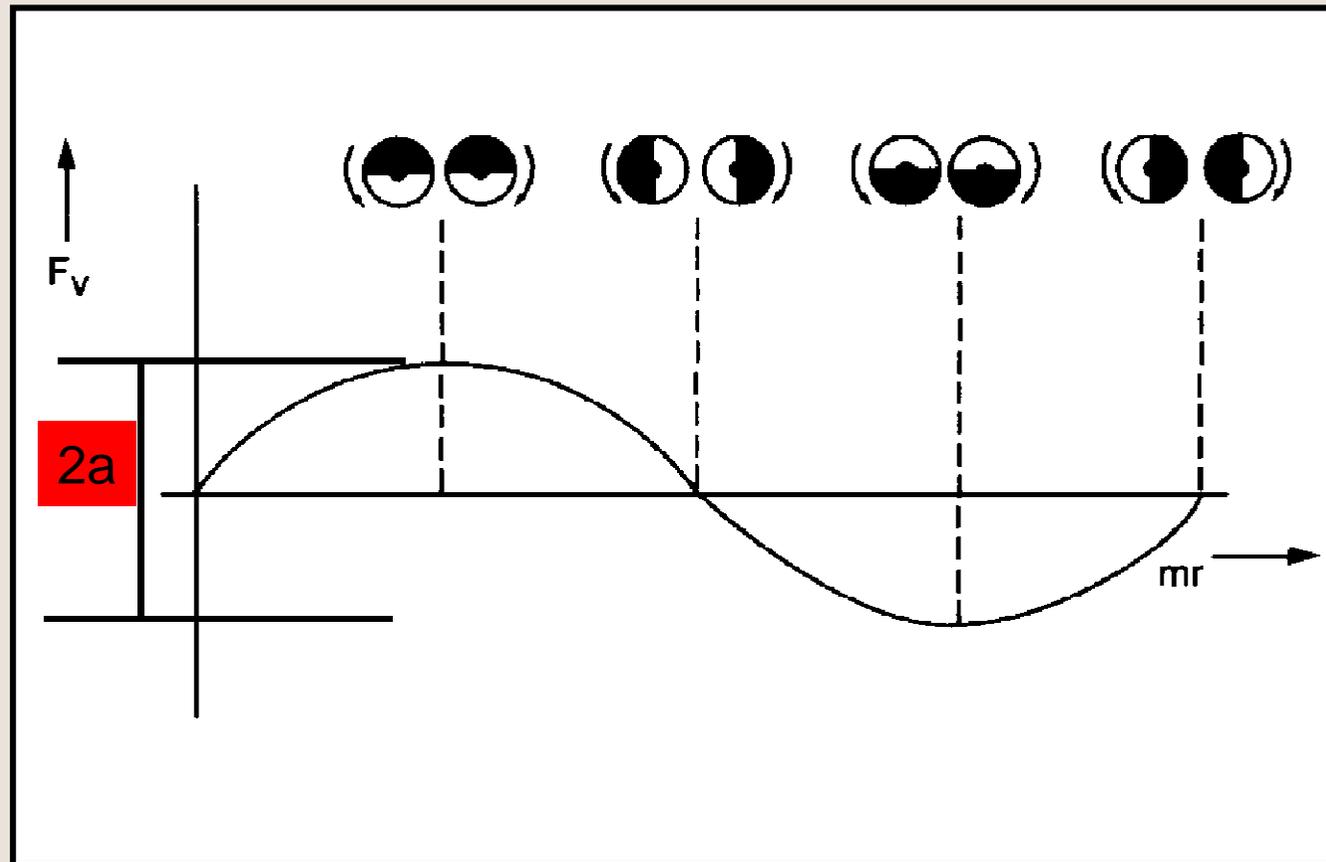
Pinces



2. Mode de fonctionnement

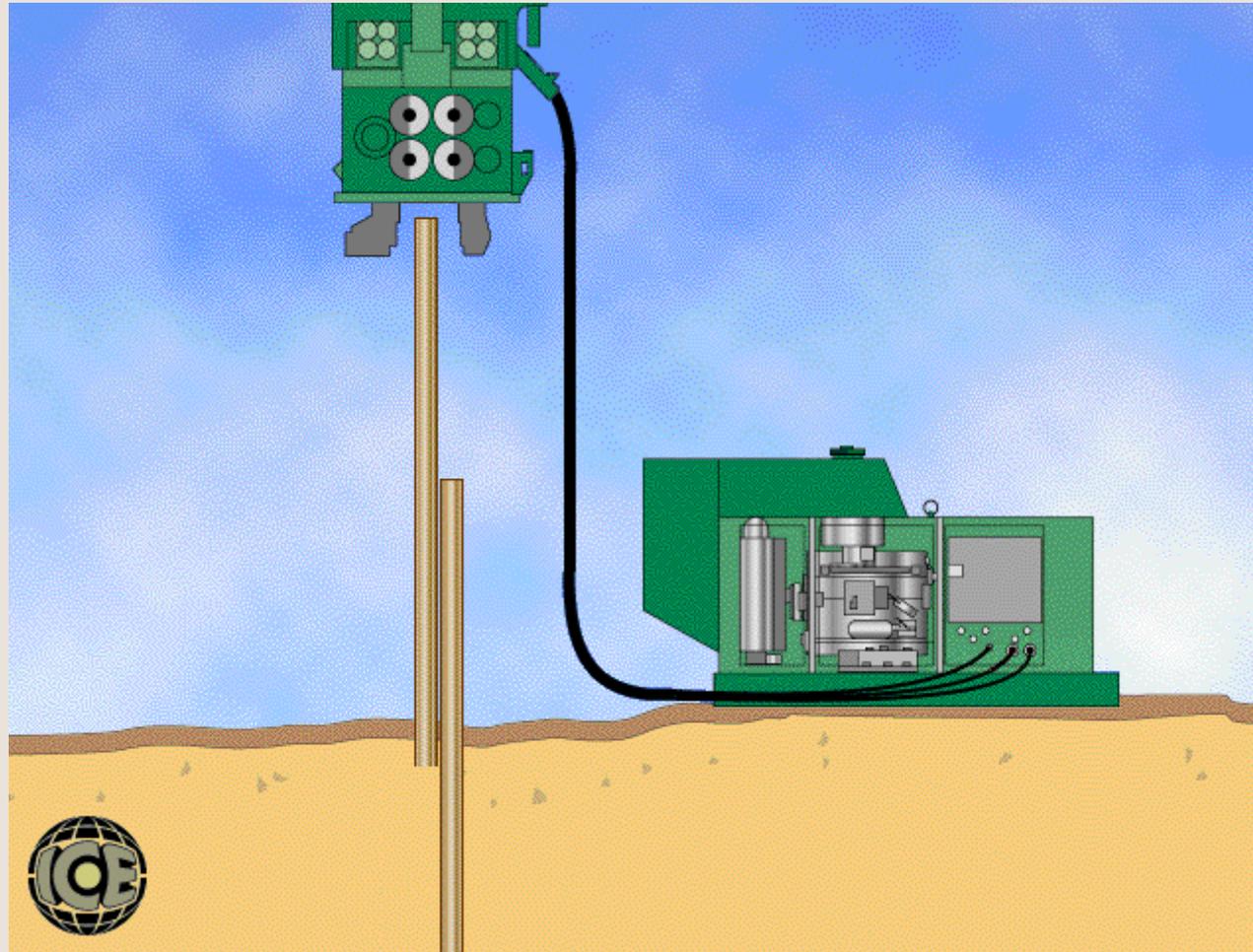


2. Mode de fonctionnement



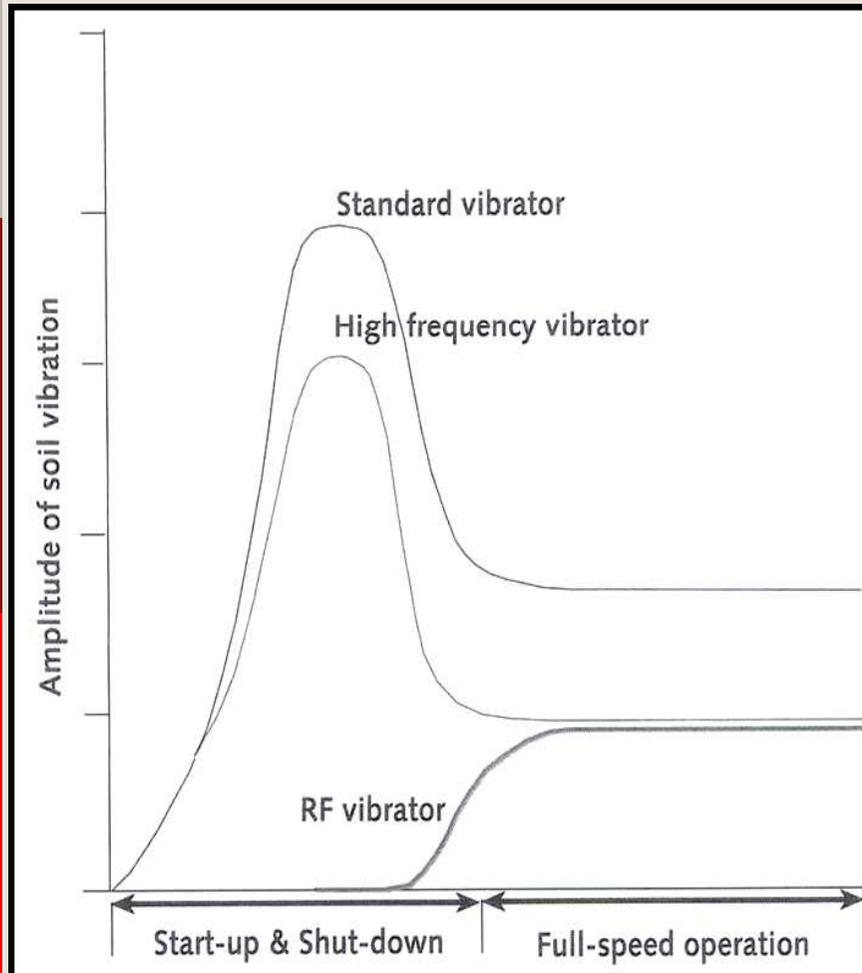


IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES





Vitesses particulières



Vibrateur à moment fixe et à fréquence normal

Vibrateur à moment fixe et à haute fréquence

Vibrateur à moment variable et à haute fréquence



3. Gamme des vibrateurs ICE



Vitesse de rotation des masses excentriques inférieure à 2000 tours par minute

Vibrateur à fréquence standard



Gamme des vibrateurs ICE à fréquence standard

Modèle		416L	32NF	815C	55NF	82NF	1412C	250NF
Moment excentrique	kgm	23	32	46	54	81	110	250
Force centrifuge max.	kN	645	955	1250	1710	2570	2300	5374
Fréquence max.	tours/min	1600	1650	1570	1700	1700	1380	1400
Poids sans pince	kg	3900	4600	7450	5700	7900	10750	21000
Longueur des flexibles	m	5+30	5+30	5+40	2+45(3x15)	5+45(3x15)	2+45(3x15)	5+60(2x30)
Pince à palplanches	modèle	100TU	130TU	160TU	200TU	320TU	320TU	2x350TC
Force de serrage	kN	1000	1300	1600	2000	3200	3200	7000
Poids de la pince	kg	490	610	1100	1300	2500	2500	2x3000
Centrale hydraulique	modèle	400RF	400RF	600RF	600RF	900	900	1300
Moteur	marque	CAT	CAT	CAT	CAT	Volvo	Volvo	2xVolvo
Puissance maximale	kW/CV	242/329	242/329	403/548	403/548	564/767	564/767	860/1153
Poids de la centrale	kg	5600	5600	7600	7600	9750	9750	11000

Modèle		200M	300M
Moment excentrique	kgm	200	286
Force centrifuge max.	kN	4300	6150
Fréquence max.	tours/min	1400	1400
Poids sans pince	kg	30000	44000
Longueur des flexibles	m	30000	60
Pince à tube	modèle	PPK150 x 4	PPK200x4
Force de serrage	kN	1500 x 4	2000 x 4
Poids de la pince	kg	1300 x 4	1350 x4
Centrale hydraulique	modèle	1600	2800/3200
Moteur	marque	Volvo x 2	Volvo x 4
Puissance maximale	kW/CV	1130/1536	1796/2444
Poids de la centrale	kg	16500	25000



3. Gamme des vibrateurs ICE



Vitesse de rotation des masses excentriques supérieure à 2000 tours par minute

Vibrateur à haute fréquence



Gamme des vibrateurs ICE à haute fréquence

Modèle		625	1223	1423C
Moment excentrique	kgm	6	11,5	14
Force centrifuge max.	kN	410	670	812
Fréquence max.	tours/min	2500	2300	2300
Poids sans pince	kg	1210	2145	2750
Longueur des flexibles	m	5+30 (2x15)	5+30 (2x15)	5+30 (2x15)
Pince à palplanches	modèle	60TU	100TU	100TU
Force de serrage	kN	600	1000	1000
Poids de la pince	kg	250	490	490
Centrale hydraulique	modèle	200RF	400RF	400RF
Moteur	marque	CAT	CAT	CAT
Puissance maximale	kW/CV	168/228	242/329	242/329
Poids de la centrale	kg	3750	5600	5600



3. Gamme des vibrateurs ICE



Moment excentrique variable –
gamme RF
Vitesse de rotation des masses
excentriques supérieure à
2000 tours par minute

Vibreur à haute fréquence et à moment variable - RF



Gamme des vibrateurs ICE à moment variable

Modèle		6RF	8RF	12RF	14RF	20RF	24RF	28RF
Moment excentrique	kgm	0 à 6,5	0 à 7,5	0 à 12	0 à 14	0 à 19	0 à 24	0 à 28
Force centrifuge max.	kN	377	435	700	812	1100	1400	1600
Fréquence max.	tours/min	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Poids sans pince	kg	1485	1515	2390	3560	3650	5960	5900
Longueur des flexibles	m	2+30(2x15)	2+30(2x15)	30 (2x15)	2+30(2x15)	2+30(2x15)	2+30(2x15)	2+45(3x15)
Pince à palplanches	modèle	60TU	60TU	100TU	100TU	130TU	200TU	200TU
Force de serrage	kN	600	600	1000	1000	1300	2000	2000
Poids de la pince	kg	250	250	490	490	610	1300	1300
Centrale hydraulique	modèle	200RF	200RF	200RF	400RF	500RF	500RF	600RF
Moteur	marque	CAT	CAT	CAT	CAT	Volvo	Volvo	CAT
Puissance maximale	kW/CV	168/225	168/225	168/225	242/329	395/537	395/537	403/548
Poids de la centrale	kg	3750	3750	3750	6000	5800	5800	7600

Modèle		32RF	36RF	50RF	70RF
Moment excentrique	kgm	0 à 32	0 à 35	0 à 50	0 à 70
Force centrifuge max.	kN	1856	2030	2900	3070
Fréquence max.	tours/min	2300	2300	2300	2000
Poids sans pince	kg	6750	6800	10000	10200
Longueur des flexibles	m	2+45(3x15)	2+45(3x15)	2+45(3x15)	2+45(3x15)
Pince à palplanches	modèle	320TU	320TU	350T DWK	350 DWK
Force de serrage	kN	3200	3200	3500	3500
Poids de la pince	kg	2500	2500	2400	2400
Centrale hydraulique	modèle	800RF	1000RF	1400RF	1600RF
Moteur	marque	Volvo	2xVolvo	2xVolvo	2xVolvo
Puissance maximale	kW/CV	565/768	790/1074	898/1222	1130/1536
Poids de la centrale	kg	8500	11000	13100	16500



Gamme des vibrateurs ICE adaptables sur pelle hydraulique

Modèle		230B	328B	428B	528B	625B	823B	1223B
Moment excentrique	kgm	2,2	3,2	4	5	6	8	11,5
Force centrifuge max.	kN	220	275	345	431	410	464	670
Fréquence max.	tours/min	3000	2800	2800	2800	2500	2300	2300
Débit maximum	l/min	90	110	170	170	200	185	325
Poids avec pince	kg	1080	1090	1280	1290	1300	1310	2380
Pince à palplanches	modèle	40TU	40TU	60TU	60TU	60TU	60TU	100TU
Force de serrage	kN	400	400	600	600	600	600	1000

Modèle		6RFB	8RFB	12RFB
Moment excentrique	kgm	0 à 6,5	0 à 7,5	0 à 12
Force centrifuge max.	kN	377	436	700
Fréquence max.	tours/min	2300	2300	2300
Débit maximum	l/min	150	185	261
Poids avec pince	kg	1490	1515	2315
Pince à palplanches	modèle	60TU	60TU	100TU
Force de serrage	kN	600	600	1000





Gamme des centrales hydrauliques ICE

Modèle		200RF	400RF	500RF	600RF	800RF	900
Moteur	modèle	CAT C6,6	CAT C9	TAD1352GE	CAT C15	CAT C18	TAD1643VE
Puissance maximale	kW/CV	168/225	242/329	397/537	403/548	571/765	565/768
Fréquence max.	tours/min	2100	2200	1800	2100	1800	1800
Pression maximale	bar	350	350	350	350	350	350
Pompe hydraulique	marque	Parker	Parker	Parker	Parker	Parker	Parker
Débit hydraulique	l/min	295	396	500	670	800	900
Huile moteur	l	350	620	610	650	1030	900
Huile hydraulique	l	550	1050	1200	1200	2230	2400
Poids transport	modèle	3750	6000	5800	7600	10500	9700
Emission	marque	Tier 3	Tier3/Tier4i	Tier 3/Tier 4i	Tier3/Tier4i	Tier 3	Tier2

Modèle		1000	1400	1600
Moteur	modèle	2xTAD1364VE	2xTAD1353GE	2xTAD1643VE
Puissance maximale	kW/CV	750/1020	898/1222	1130/1536
Fréquence max.	tours/min	1800	1800	1800
Pression maximale	bar	350	350	350
Pompe hydraulique	marque	Parker	Bosch Rexroth	Bosch Rexroth
Débit hydraulique	l/min	1000	1400	1600
Huile moteur	l	1820	1230	1940
Huile hydraulique	l	2130	2100	2700
Poids transport	modèle	13100	13100	16500
Emission	marque	Tier 4i	Tier3	Tier2



4. Conditions d'utilisation

Conditions favorables

- Sols saturés pulvérulents bien gradués lâches à compacts
- Sols vaseux ou argileux mous



4. Conditions d'utilisation

Conditions défavorables

- Présence de bancs indurés ou de bancs rocheux
- Présence de sables sec très denses ou d'argiles fermes à dures
- Absence d'eau



4. Conditions d'utilisation

Utilisation des vibrateurs

Zone sensible :

- vibrateur à haute fréquence et à moment variable - RF

Zone non sensible :

- vibrateur à fréquence standard et à moment fixe



Utilisation des vibrateurs à moment variable RF

A proximité d'habitations





Vibrateur à moment variable RF



A côté de réseaux de fibres optiques et de conduite de gaz



5. Critère de refus du constructeur

Critère de refus du constructeur

Critère de refus :

Le vibreur doit être arrêté lorsque l'enfoncement du pieu est inférieur à 25 cm en 5 minutes.



6. Avantages du vibrofonçage avec les vibrateurs ICE

Simple, rapide et plus économique à mettre en place et à utiliser que les autres techniques,

Relativement silencieux,

Avec les vibrateurs à haute fréquence et à moment variable, les vitesses particulières sont réduites

Les centrales hydrauliques ICE peuvent alimenter facilement d'autres équipements (marteaux hydrauliques, tables de rotation, etc...)

Les vibrateurs ICE peuvent être utilisés pour effectuer des travaux subaquatiques,

Les vibrateurs ICE peuvent être utilisés pour l'arrachage de pieux,
Les vibrateurs ICE peuvent effectuer du compactage dynamique.



7. Exemples / Applications

- Vibrofonçage et arrachage de palplanches
- Vibrofonçage de palplanches/tubes/pieux en bois/pieux en béton
- Vibrofonçage pendulaire/guidé sur mât
- Vibrofonçage de pieux inclinés
- Vibrofonçage de pieux tubulaires verticaux
- Vibrofonçage de rideaux “combiwall”

- Compactage / consolidation de sol
- Mise en place de pieux sous eau
- Mise en place de ducs d'Albe
- Réalisation d'enceintes étanches



Pinces pour tubes



Pieux en béton



Pieux en bois

← Pinces pour palplanches



Modes de manutention



Sur pelle hydraulique

Guidé sur mât



Pendulaire



IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES



Mise en place / arrachage de palplanches



IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES





Vibrofonçage
pendulaire incliné





Vibrofonçage de pieux tubulaires, de profilés H



IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES



Equipement pour combiwall





Compactage de surface





Vibro-compactage en
profondeur

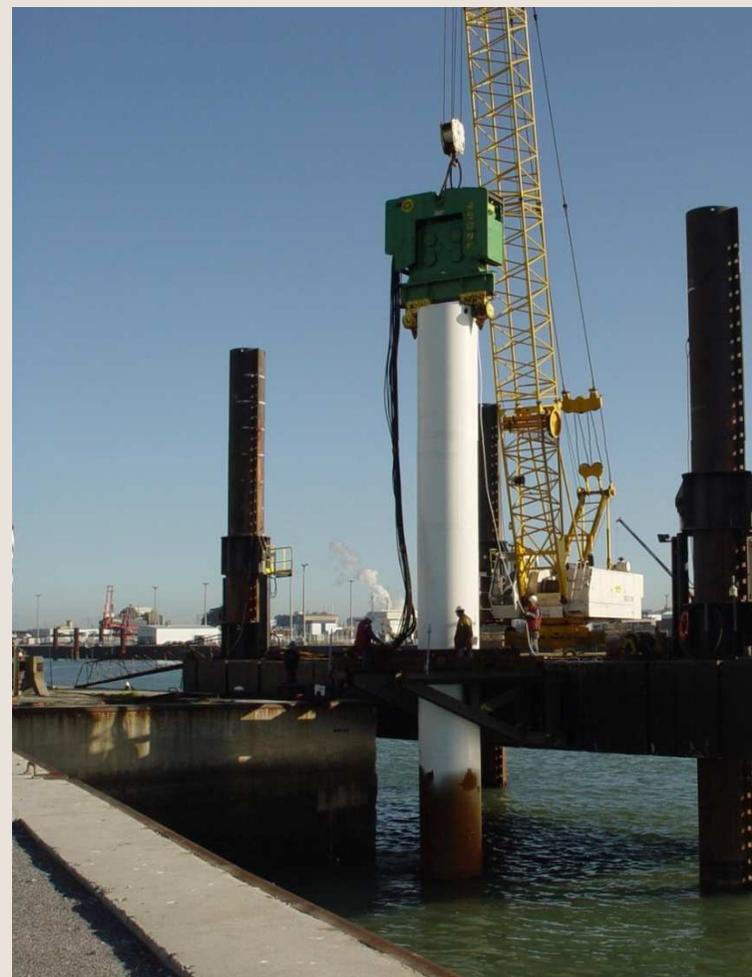




Mise en place de pieux sous eau



Mise en place de ducs d'Albe





IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES



Ecrans étanches



IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES



Ecrans étanches



IHC EQUIPEMENTS ET SERVICES



FIN