PTC
FAYAT GROUP

VIBROFONCEURS SUR PELLE

BATTAGE ET ARRACHAGE DE PROFILÉS



03-2025

PTC

Entreprise du Groupe FAYAT, PTC est spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements de fonçage pour travaux de fondations profondes : les vibrofonceurs.

Notre large gamme de produits et services nous permettent de répondre à tous les besoins de nos clients, quelles que soient la taille et la localisation de leur entreprise.

Au-delà de la vente de vibrofonceurs neufs, pour permettre à nos clients de se libérer des contraintes d'investissement et de maintenance, PTC propose également tous ses matériels à la location.

INTRODUCTION 02

DÉFINITION DE CHANTIER 04

AVANTAGES CLÉS 05

TECHNOLOGIE DU MOMENT VARIABLE 06

QUELLE GAMME CHOISIR ? 07

GAMMES 08
- ◇ Gamme PHFV 10
- ◇ Gamme PHF 12
- ◇ Gamme PH 14

PINCES 16

CONTRÔLE ET CONNEXIONS 18

ACCESSOIRES 19











Des solutions innovantes pour
TOUTE APPLICATION













DÉFINITION DE CHANTIER

Le chantier en trois points : vibrofonceur, profilé et configuration du sol.



1 Etrier de suspension | **2** Boîtier vibrant | **3** Casque | **4** Profilé

1

VIBROFONCEUR

Principe : les vibrations réduisent la cohésion des sols.

Les vibrations produisent une fluidification du sol adjacent, et diminuent la friction entre le terrain et le profilé. Permettant ainsi d'extraire ou de foncer facilement le profilé en utilisant soit le poids de l'équipement soit la force de la pelle.

Dans le boîtier vibrant, des paires d'excentriques tournent à grande vitesse, en sens opposé, générant une vibration verticale unidirectionnelle. Il en résulte une force centrifuge F_c dont les composantes horizontales f_h s'annulent et dont les composantes verticales f_v s'additionnent pour donner une force centrifuge résultante F_c. Le boîtier vibrant est surmonté d'un étrier de suspension qui filtre les vibrations vers le porteur grâce à des blocs élastomères.

2

PROFILÉ

Nos vibrofonceurs fonctionnent montés et alimentés par excavatrice. Ils peuvent être utilisés pour foncer de nombreux profilés différents : palplanches, fers H et I, tubes, pieux en béton et en bois.

- Palplanches
- Fers H & I
- Tubes
- Pieux bois
- Pieux béton

3

CONFIGURATION SOL

Nous sommes à votre disposition et possédons l'expertise nécessaire pour vous accompagner dans vos études de configuration de sol, quelles qu'elles soient. Nous vous aiderons à choisir l'équipement le mieux adapté à vos contraintes de chantier en étudiant les données techniques de sol et le type de profilé à foncer.

Les données de sol les plus importantes sont :

- Cohésif ou non-cohésif
- Diversité des couches
- Propriétés
- Profondeur



AVANTAGES CLÉS

Des qualités garantissant le succès de vos chantiers.

COMPACITÉ

- Idéal pour les chantiers sur des espaces réduits et sous faible hauteur (centre-ville).
- Hauteur réduite pour maximiser la longueur de palplanche.
- Suffisamment minces pour passer entre deux palplanches.

UTILISATION SIMPLE

Le vibronfonceur est alimenté par le système hydraulique de la pelle, et l'opérateur de la pelle contrôle toutes les fonctions depuis son poste.

SANS RÉSONNANCE

Les vibronfonceurs équipés de la technologie du Moment Variable permettent de :

- Varier l'amplitude à tout instant.
- Mieux contrôler la verticalité du profilé.
- Atteindre plus précisément la profondeur de fiche souhaitée.
- Ajuster la vitesse de fonçage.
- Travailler avec de faibles émissions sonores et vibratoires.

CHOIX DE CONNEXION

Plusieurs connexions sont possibles pour permettre une adaptation parfaite au nombre de circuits disponibles sur la pelle :

- Contrôle hydraulique (PHF : 3 flexibles | PHFV : 5 flexibles).
- Limiteur de débit (PHF : 5 flexibles).

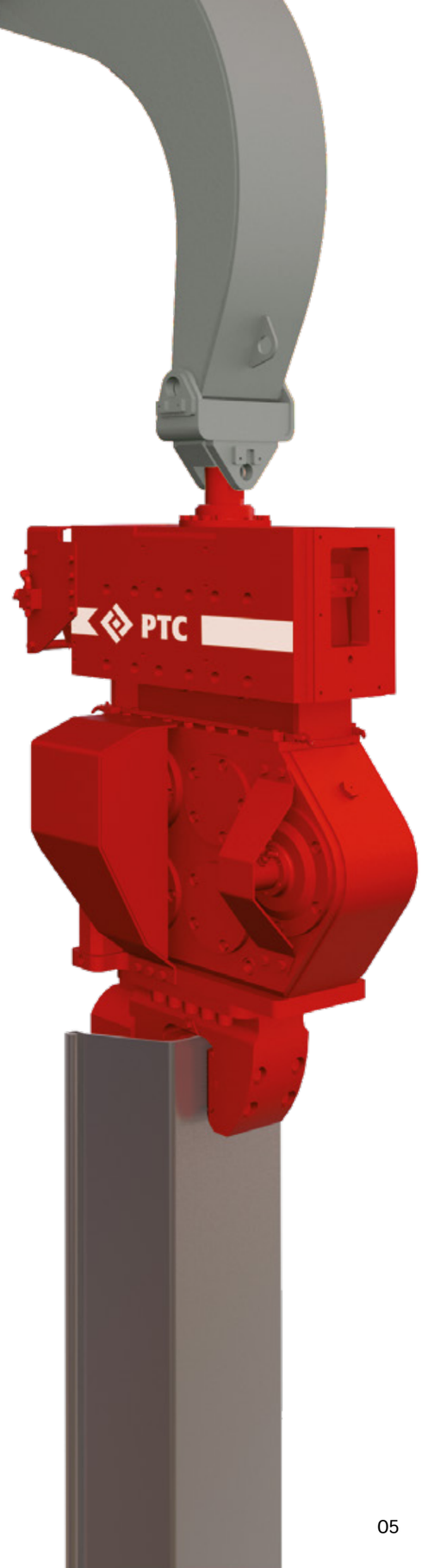
PUISSANCE ET LÉGÈRETÉ

Vibrofonceurs de faible poids avec de forts moments d'excentricité.

PINCES ADAPTABLES

Les pinces PTC peuvent aussi être montées à 90° pour travailler au ras d'un mur (à partir du 7PHF).

Une large gamme de pinces permet d'enfoncer ou d'arracher des petits tubes, des fers H, des palplanches, des pieux bois ou béton.



TECHNOLOGIE DU MOMENT VARIABLE

Technologie PTC brevetée pour contrôler les vibrations.

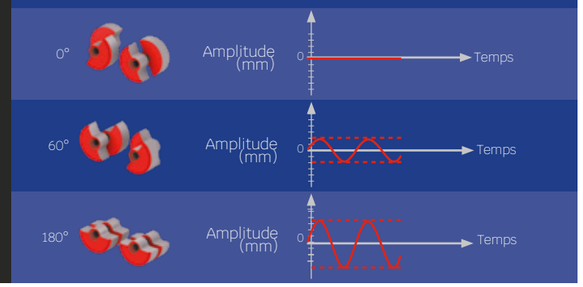


TECHNOLOGIE BREVETÉE PERMETTANT LE FONÇAGE AVEC AMPLITUDE AJUSTABLE GRÂCE À LA VARIATION DES POSITIONS RELATIVES DES EXCENTRIQUES

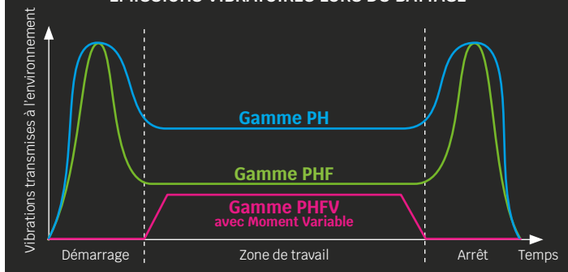
- Zéro vibration au démarrage et à l'arrêt.
- Travaux en milieu urbain.
- Ajustement de l'amplitude à tout moment grâce à la variation du moment.

La variation du moment facilite la manutention du profilé lors du fonçage :

◇ Meilleur contrôle de la verticalité du profilé.
◇ Profondeur de fiche souhaitée atteinte avec plus de précision.
◇ Ajustement de la vitesse de fonçage.



ÉMISSIONS VIBRATOIRES LORS DU BATTAGE



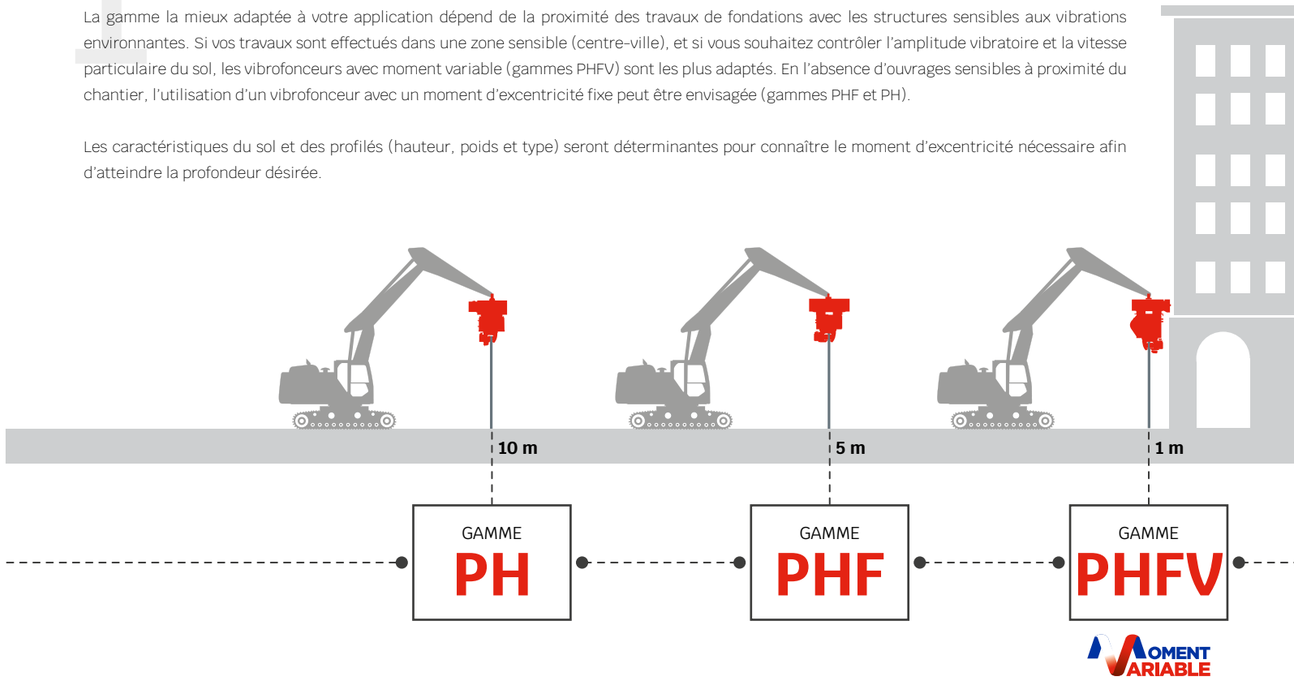
QUELLE GAMME CHOISIR ?

Adaptation technique parfaite à votre chantier.

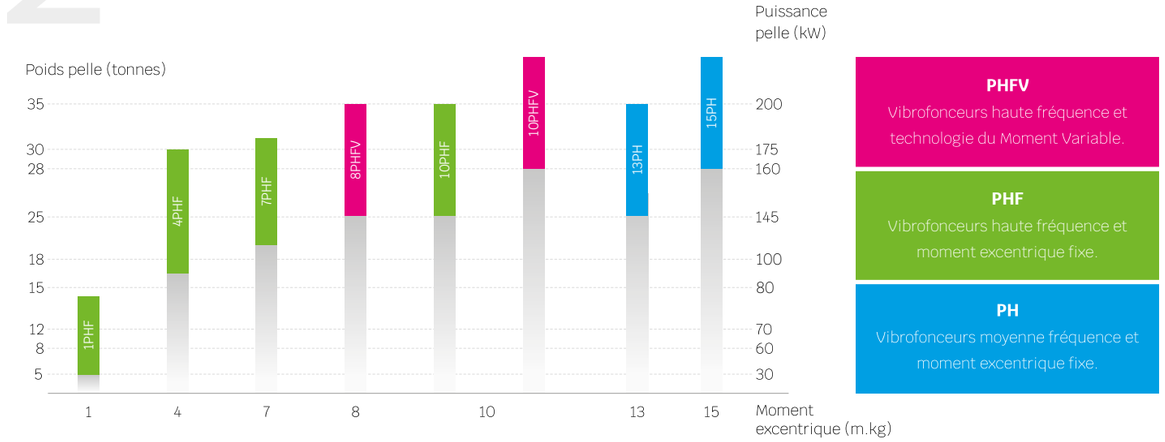
1 ZONE SENSIBLE AUX VIBRATIONS

La gamme la mieux adaptée à votre application dépend de la proximité des travaux de fondations avec les structures sensibles aux vibrations environnantes. Si vos travaux sont effectués dans une zone sensible (centre-ville), et si vous souhaitez contrôler l'amplitude vibratoire et la vitesse particulaire du sol, les vibrofonceurs avec moment variable (gammes PHFV) sont les plus adaptés. En l'absence d'ouvrages sensibles à proximité du chantier, l'utilisation d'un vibrofonceur avec un moment d'excentricité fixe peut être envisagée (gammes PHF et PH).

Les caractéristiques du sol et des profilés (hauteur, poids et type) seront déterminantes pour connaître le moment d'excentricité nécessaire afin d'atteindre la profondeur désirée.



2 EXCAVATRICE



GAMMES DE VIBROFONCEURS







GAMME
PHFV

MOMENT VARIABLE

Haute fréquence et technologie du Moment Variable.
La gamme PHFV permet d'ajuster l'amplitude à n'importe quel moment, et est ainsi conseillée pour les applications sensibles aux vibrations : centres-villes, ou près de structures existantes (ponts, voies ferrées, vieux bâtiments, gazoducs, etc.).

GAMME
PHF

Haute fréquence.
La gamme PHF peut être considérée pour des travaux en l'absence d'ouvrages sensibles à proximité du chantier. Les vibrofonceurs sur pelle de la gamme PHF sont haute fréquence, ont une amplitude élevée et un moment d'excentricité fixe.

GAMME
PH

Fréquence moyenne et moment excentrique fixe.
Une gamme de vibrofonceurs reconnue, notamment grâce à leur durée de vie infinie. Cette gamme est conçue avec des matériaux solides et un renforcement intérieur pour des vibrofonceurs mécaniquement ultrarésistants. Malgré toute cette robustesse, les vibrofonceurs PH ont de hautes capacités de filtration et absorbent les vibrations de manière à protéger la pelle et excavatrice.

GAMME PHFV

Haute fréquence et technologie du Moment Variable.

La gamme PHFV permet d'ajuster l'amplitude à n'importe quel moment, et est ainsi conseillée pour les applications sensibles aux vibrations : centres-villes, ou près de structures existantes (ponts, voies ferrées, vieux bâtiments, gazoducs, etc.).

TECHNOLOGIE DU MOMENT VARIABLE

COMPACITÉ OPTIMALE

ADAPTÉE AUX SITES SENSIBLES AUX VIBRATIONS

ADAPTÉE AUX ESPACES RÉDUITS

		8PHFV	10PHFV
DONNÉES TECHNIQUES			
Moment d'excentricité	kg.m	0-8	0-10
Puissance hydraulique	kW/ch	108	120
Débit d'huile	L/min	185	205
Pression max.	bar	350	350
Vitesse de rotation excentrique max.	tr/min // Hz	39 // 2350	38 // 2300
Force centrifuge max.	kN	490	580
Force de traction max. admissible	kN	130	245
Masse vibrante sans casque	kg	974	1020
Masse totale sans casque	kg	1411	1620
Amplitude max. vibrofonceur seul	mm	17	19
Longueur	mm	1310	1310
Largeur	mm	623	623
Largeur au centre	mm	345	380
Hauteur sans casque	mm	1300	1466
CASQUES RECOMMANDÉS			
Palplanches		Agriplex 60t	Agriplex 90t
Poids total des pinces	kg	290	330
Hauteur des pinces	mm	479	484
Tubes		2 pinces 42t avec poutre 1.2m	2 pinces 42t avec poutre 1.2m
Diamètre de tube min. / max.	mm	750	750
Poids total des pinces	kg	250 / 1000	250 / 1000
Hauteur des pinces	mm	400	400
Pieux en béton et bois		Multigrip 60t	-
Poids total des pinces	kg	780	-
ACCESSOIRES ET CONTRÔLES			
Col de cygne		Oui	Oui
Chape sur-mesure		Option	Option
Stand de stockage		Oui	Oui
Limiteur de débit		Oui	Oui
Lubrification forcée		Option	Option
Bloc de contrôle hydraulique		Oui	Oui















GAMME PHF

Haute fréquence.

La gamme PHF peut être considérée pour des travaux en l'absence d'ouvrages sensibles à proximité du chantier. Les vibrofonceurs sur pelle de la gamme PHF sont haute fréquence, ont une amplitude élevée et un moment d'excentricité fixe.

COMPACITÉ OPTIMALE

ADAPTÉE AUX ZONES URBAINES ET RURALES

ADAPTÉE AUX ESPACES RÉDUITS

		1PHF	4PHF	7PHF	10PHF
DONNÉES TECHNIQUES					
Moment d'excentricité	kg.m	0.7	4	6.5	10
Puissance hydraulique	kW/ch	20	67	85 I 105	108
Débit d'huile	L/min	35	115	145 I 180	185
Pression max.	bar	350	350	350	350
Vitesse de rotation excentrique max.	tr/min // Hz	50 // 3000	43 // 2600	38 // 2300	35 // 2100
Force centrifuge max.	kN	70	300	370	487
Force de traction max. admissible	kN	25	60	130	130
Masse vibrante sans casque	kg	171	510	670	880
Masse totale sans casque	kg	185	892	1140	1300
Amplitude max. vibrofonceur seul	mm	8	16	18	23
Longueur	mm	480	1038	1175	920
Largeur	mm	430	620	608	734
Largeur au centre	mm	240	330	330	380
Hauteur sans casque	mm	450	810	1018	1077
CASQUES RECOMMANDÉS					
Palplanches		Agriplex 22t	Agriplex 60t	Agriplex 60t	Agriplex 60t
Poids total des pinces	kg	85	290	290	290
Hauteur des pinces	mm	310	479	479	479
Tubes		-	-	2 pinces 42t avec poutre 1.2m	2 pinces 42t avec poutre 1.2m
Diamètre de tube min. / max.	mm	-	-	750	750
Poids total des pinces	kg	-	-	250 / 1000	250 / 1000
Hauteur des pinces	mm	-	-	400	400
Pieux en béton et bois		-	-	-	Multigrip 60t
Poids total des pinces	kg	-	-	-	780
ACCESSOIRES ET CONTRÔLES					
Col de cygne		-	-	Oui	Oui
Chape sur-mesure		-	Option	Option	Option
Stand de stockage		Oui	-	Oui	Oui
Limiteur de débit		Option	Oui	Oui	Oui
Lubrification forcée		Oui	Option	Option	Option
Bloc de contrôle hydraulique		-	-	-	-















GAMME PH

Fréquence moyenne et moment excentrique fixe.

Une gamme de vibrofonceurs reconnue, notamment grâce à leur durée de vie infinie. Cette gamme est conçue avec des matériaux solides et un renforcement intérieur pour des vibrofonceurs méchaniquement ultrarésistants. Malgré toute cette robustesse, les vibrofonceurs PH ont de hautes capacités de filtration et absorbent les vibrations de manière à protéger la pelle.

OUVRAGES D'ART

ROBUSTESSE EXTRÊME

ADAPTÉE À TOUS LES CHANTIERS

		13PH	15PH
DONNÉES TECHNIQUES			
Moment d'excentricité	kg.m	13	15
Puissance hydraulique	kW/ch	114	123
Débit d'huile	L/min	195	210
Pression max.	bar	350	350
Vitesse de rotation excentrique max.	tr/min // Hz	31 // 1850	28 // 1680
Force centrifuge max.	kN	488	464
Force de traction max. admissible	kN	130	245
Masse vibrante sans casque	kg	900	975
Masse totale sans casque	kg	1290	1570
Amplitude max. vibrofonceur seul	mm	29	31
Longueur	mm	920	1263
Largeur	mm	734	738
Largeur au centre	mm	380	380
Hauteur sans casque	mm	1077	1301
CASQUES RECOMMANDÉS			
Palplanches		Agriplex 60t	Agriplex 60t
Poids total des pinces	kg	290	290
Hauteur des pinces	mm	479	479
Tubes		2 pinces 42t avec poutre 1.2m	2 pinces 42t avec poutre 1.2m
Diamètre de tube min. / max.	mm	750	750
Poids total des pinces	kg	250 / 1000	250 / 1000
Hauteur des pinces	mm	400	400
Pieux en béton et bois		Multigrip 60t	Multigrip 60t
Poids total des pinces	kg	780	780
ACCESSOIRES ET CONTRÔLES			
Col de cygne		Oui	Oui
Chape sur-mesure		Option	Option
Stand de stockage		Oui	Oui
Limiteur de débit		Oui	Oui
Lubrification forcée		Option	Option
Bloc de contrôle hydraulique		-	-













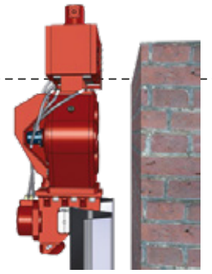


PINCES

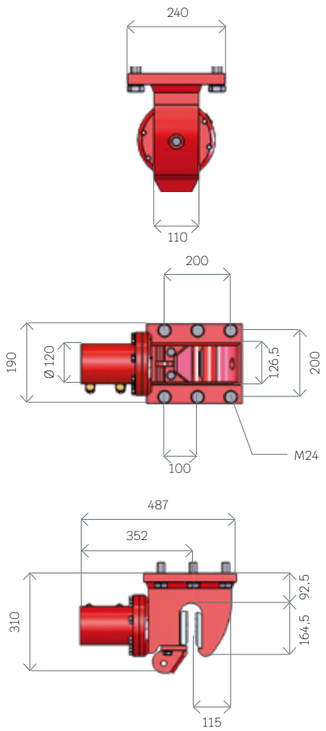
Une gamme complète pour s'adapter à différents types et tailles de profilés.

1 AGRIPLEX

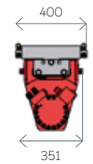
Casque pour palplanches à l'unité, palplanches par paire ou fers H. Le casque agriplex s'adapte parfaitement aux contraintes d'espace. Outre sa position standard, ce casque peut être monté perpendiculaire au vibrofonceur (position à 90°), pour travailler au ras d'un mur (à partir du 7PHF).

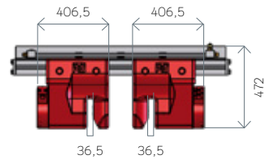


AGRIPLEX		22 t	60 t	60 t allongée	90 t
MASSE	kg	85	290	300	330
FORCE DE SERRAGE	kN	203	603	603	860
PRESSION DE SERRAGE	bar	320	320	320	320
TAILLE MINIMUM DE FER H	Type	HEB140	HEB220	HEA100	HEB260
LONGEUR	mm	487	632	732	662
LARGEUR	mm	240	330	330	330
HAUTEUR	mm	310	479	479	484
OUVERTURE	mm	20	40	30	40



2 DUPLEX





2 X 42 T

Pince pour pieux (bois et béton) et tubes de diamètre 190 à 1 000 mm.

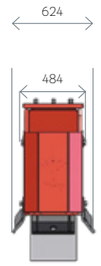
DUPLEX		42 t
MASSE (AVEC POUTRE DE 1,2 M)	kg	750
FORCE DE SERRAGE	kN	848
PRESSION D'ALIMENTATION	bar	320

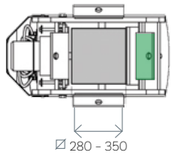


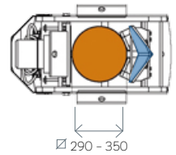
3 MULTIGRIP

60 T

Pour le fonçage et l'extraction de pieux bétons ou bois. Adaptée aux pieux de section ronde ou carrée.







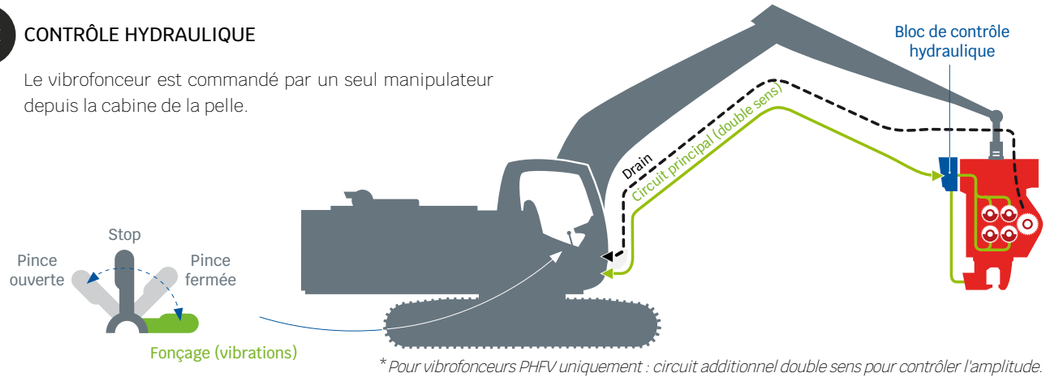
PTC se réserve le droit de modifier les données techniques à tout instant.

CONTRÔLE ET CONNEXIONS

Deux options de commande pour permettre une adaptation parfaite aux circuits hydrauliques disponibles.

CONTRÔLE HYDRAULIQUE

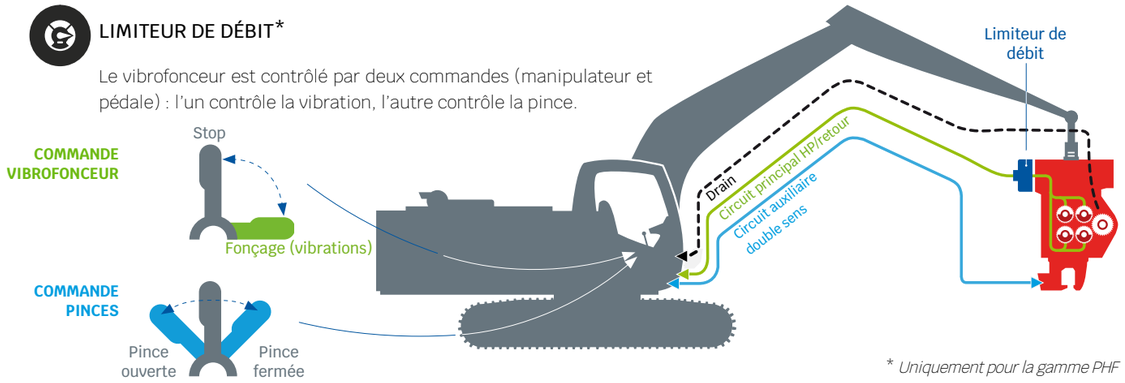
Le vibrofonceur est commandé par un seul manipulateur depuis la cabine de la pelle.



** Pour vibrofonceurs PHFV uniquement : circuit additionnel double sens pour contrôler l'amplitude.*

LIMITEUR DE DÉBIT*

Le vibrofonceur est contrôlé par deux commandes (manipulateur et pédale) : l'un contrôle la vibration, l'autre contrôle la pince.



** Uniquement pour la gamme PHF*

Pour obtenir les meilleures performances de fonçage, choisir une pelle adaptée au vibrofonceur est essentiel. Il est également nécessaire de s'assurer que l'excavatrice est en mesure de conserver un débit constant lorsqu'un autre de ses circuits est utilisé, et lorsque la pression approche 300 bar.

CONTRÔLE HYDRAULIQUE

Le contrôle hydraulique développé par PTC permet de commander le vibrofonceur avec un seul manipulateur (vibration et pince).

En enclenchant le débit dans le circuit principal, l'opérateur commence par fermer la pince, avant de démarrer la vibration. Ainsi, le vibrofonceur travaille en toute sécurité.

1 seul circuit nécessaire pour alimenter les vibrofonceurs PHF (+ 1 drain) :

Circuit principal : à double sens de circulation.

2 circuits nécessaires pour alimenter les vibrofonceurs PHFV :

Circuit principal : à double sens de circulation.

Circuit auxiliaire double sens : pour le système de moment variable, qui contrôle l'amplitude.

LIMITEUR DE DÉBIT

Le limiteur de débit assure que le débit maximum admissible par le vibrofonceur ne sera pas dépassé. Il garantit ainsi une efficacité de battage optimale et protège l'équipement.

2 circuits nécessaires pour alimenter les vibrofonceurs PHF (+ 1 drain) :

Circuit principal : pour le limiteur de débit qui contrôle le moteur hydraulique (vibrations).

Circuit auxiliaire double sens : pour la pince.

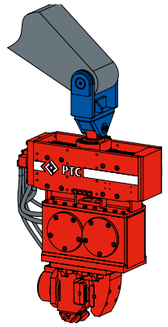
ACCESSOIRES

Mieux d'adapter à votre pelle et aux conditions du chantier.

1 CHAPE

La chape permet de monter facilement le vibrofonceur sur le bras de l'excavatrice. Sur demande client, PTC peut adapter la chape afin de garantir sa parfaite adaptation.

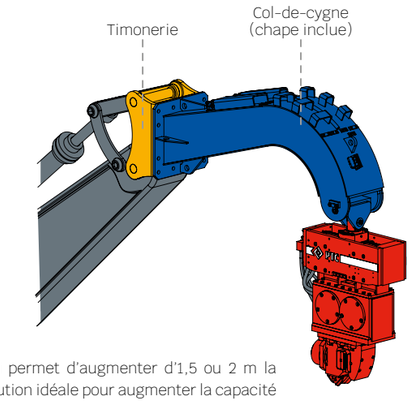
Pour cette adaptation, le client devra communiquer les dimensions du bras de la pelle.







2 COL-DE-CYGNE



PTC a développé un col-de-cygne qui permet d'augmenter d'1,5 ou 2 m la portée du bras de la pelle. C'est une solution idéale pour augmenter la capacité de votre pelle à enfoncer des profilés plus longs.

Le col-de-cygne est fourni avec une chape et des axes d'assemblage.

3 CHAÎNE

Pour des raisons de sécurité, une chaîne doit toujours être utilisée pour sécuriser et attacher la palplanche au vibrateur.

La chaîne vous est fournie avec les vibrofonceurs équipés d'un casque Agriplex 22 t, 60 t et 90 t.





4 STAND DE STOCKAGE

Un stand de rangement est un outil pertinent pour l'organisation de votre espace de travail et pour éviter une détérioration de votre matériel.

PTC
56 rue de Neuilly
93136 Noisy-le-Sec
Cedex
France
Tél. : +33 (0)1 49 42 72 95
PTC_Service@fayatsas.onmicrosoft.com
ptc.fayat.com

PTC FAR EAST
3 Tuas Avenue 16
638926 Singapore
Singapore
Tel. : +65 6861 7977
Tel. : +65 6861 6338
commercial.fareast@ptc.fayat.com
ptc.fayat.com

PTC - Fayat Group

@PtcFayatGroup

@Ptc_Fayat

PTC FAYAT GROUP

CONTACTEZ-NOUS !

Document non-contractuel dû à la politique d'amélioration constante de PTC (03/2025)

PTC FAYAT GROUP

MADE IN