



MINI-PELLE

# Vi057-6B



| Poids opérationnel         | 5485 kg               |
|----------------------------|-----------------------|
| Moteur                     | 4TNV86CT-PBV avec FAP |
| Force d'excavation (bras)  | 24,4 kN               |
| Force d'excavation (godet) | 41,9 kN               |

# Aucun compacité et puissance



#### COMPACITÉ

Inventeur du concept ViO, Yanmar bénéficie d'une expérience inégalée dans le développement de mini-pelles à zéro déport (Zero Tail Swing).



#### NOUVELLE FLÈCHE

Nouvelle conception avec structure en caisson pour une plus grande durabilité.



#### **MOTEUR YANMAR**

La Vi057-6B est équipée du moteur 4TNV Yanmar. Il s'agit d'un moteur 4 cylindres à injection directe et système Common Rail. Ce moteur est également équipé d'une vanne EGR refroidi et d'un FAP. Ainsi, la machine est conforme à la réglementation européenne en matière d'émissions et respecte déjà les critères d'émission du Stage V fixés par l'Union européenne. Le système d'auto-décélération et le mode Eco sont disponibles en configuration standard



#### QUALITÉ DES COMPOSANTS

Composants développés au Japon et réputés pour leur excellente qualité. La conception et la performance des composants permettent d'effectuer des tâches de chantier lourdes et d'assurer une longue durée de vie à la machine.



#### **ENTRETIEN FACILE**

5 capots ou ouvertures qui permettent d'accéder facilement aux composants pour la maintenance. Contrôles quotidiens et entretiens faciles et rapides







LA Vi057-6B BÉNÉFICIE DE L'EXPÉRIENCE INÉGALÉE DE YANMAR DANS LE DÉVELOPPEMENT DE MINI-PELLES À ZÉRO DÉPORT (ZERO TAIL SWING). DEPUIS L'INVENTION DU CONCEPT VIO EN 1995, YANMAR EST RESTÉ LEADER DE LA CONCEPTION DE MINI-PELLES ULTRA COMPACTES.



# YANMAR TRUE ZTS

La Vi057-6B est sans doute la minipelle la plus compacte de sa catégorie, permettant aux clients de Yanmar de travailler sereinement, notamment dans des milieux urbains où l'espace est très restreint.

La nouvelle conception de flèche de la Vi057-6B offre également un rayon de rotation très compact.

# **AVANTAGES**DU CONCEPT VIO

- + Plus grande sécurité, autant pour l'opérateur que pour les travailleurs environnants : essentiel sur un chantier.
- + Angle mort réduit au minimum : visibilité optimale tout autour de la machine.

# **NOUVELLE CONCEPTION** DE LA FLÈCHE

Si la flèche conserve une longueur de 2950 mm, sa forme change radicalement, augmentant de 10 % la force de levage de la Vi057-6B.

Cette nouvelle conception permet également de réduire le poids de la structure de 40 kg et d'augmenter la stabilité de la machine.

La structure en caisson de la flèche améliore sa robustesse ainsi que sa résistance et sa durée de vie. La base et l'axe oscillant de la flèche ont été renforcés, améliorant encore sa durabilité et réduisant son coût global de possession (TCO).

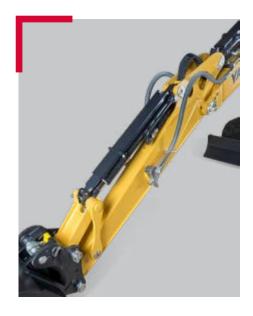




# LA MEILLEURE PROTECTION DE FLÈCHE ET DE BRAS

La ViO57-6B bénéficie d'une protection unique et complète de l'ensemble de ses vérins de flèche, de bras et de godet. Tous les tubes et tiges de vérin sont protégés par une plaque en acier à grande élasticité qui permet de réduire grandement le TCO de la machine.









# **PERFORMANCES**

La Vi057-6B bénéficie d'une chaîne cinématique améliorée, associant un nouveau moteur et des pompes hydrauliques plus puissants (+ 14 %), ainsi qu'un nouveau distributeur. Les temps des cycles de travail sont améliorés de plus de 10 %.

#### **CIRCUIT HYDRAULIQUE VIPPS** (VIO PROGRESSIVE 3 PUMP SYSTEM)

La Vi057-6B bénéficie d'un circuit hydraulique avec régulation de puissance globale, équipé de deux pompes à pistons à débit variable et d'un distributeur à combinaisons multiples. Les pompes s'activent automatiquement en fonction de la tâche effectuée, offrant ainsi au conducteur une plus grande facilité d'utilisation. D'une part la combinaison des débits des pompes permet d'augmenter la vitesse de travail, et d'autre part le système hydraulique permet d'effectuer toutes les tâches sans à-coups et simultanément, même pendant le déplacement.



# UTILISATION FACILE

## COMMANDE PROPORTIONNELLE AJUSTABLE DES CIRCUITS AUXILIAIRES

La Vi057-6B est équipée de série d'un circuit hydraulique auxiliaire. Ce circuit est contrôlé par une commande proportionnelle située sur le levier de commande. Elle permet d'ajuster le débit et d'orienter le flux de l'huile. De plus, le circuit a un potentiomètre facile à utiliser pour ajuster le débit d'huile de manière optimale pour l'utilisation de tout type d'accessoires.

### TRANSMISSION

La Vi057-6B dispose également d'un moteur de translation développant 10 % de couple en plus, améliorant ainsi les temps de cycle et la productivité, en particulier dans les applications de nivellement. La mini-pelle est également équipée de série de nouveaux moteurs à seconde vitesse automatique qui changent automatiquement de rapport selon l'effort nécessaire. L'opérateur bénéficie ainsi de la meilleure solution en termes de vitesse ou de force de poussée, facilitant l'opération et améliorant le confort d'utilisation.

#### **MOTEUR YANMAR PUISSANT**

La Vi057-6B bénéficie de la technologie de pointe développée par le plus important fabricant de moteurs diesel industriels. Le moteur TNV de 34,5 CV utilise l'injection directe pour générer de la puissance sans résidu de combustion. La commande électronique du moteur garantit un contrôle intelligent du régime moteur de la Vi057-6B. Le moteur est également équipé d'un système Common Rail pour le réglage électronique de précision de l'injection de carburant.



# SYSTÈME DE CONTRÔLE ÉLECTRIQUE EGR ET FPD

Le moteur Yanmar respecte les critères d'émission de la Phase V de la réglementation européenne, ce qui signifie que notre moteur est plus propre en termes d'émissions que ce qui est exigé actuellement. Cette performance est due à deux dispositifs supplémentaires. Le premier est le système EGR refroidi qui réduit considérablement le taux d'oxydes d'azote (NOx). Le deuxième est le FAP (Filtre à Particules) qui permet de filtrer les émissions d'échappement (particules). Yanmar a su développer un système de régénération unique afin de limiter l'encrassement et les arrêts dus au nettoyage.

- + Le mode Eco permet de contrôler efficacement le régime moteur, en le réduisant de 300 tr/min, et ainsi d'obtenir une consommation de carburant très faible.
- + Le moteur se met automatiquement au ralenti si l'opérateur ne touche pas aux leviers de commande pendant 4 secondes. Les performances environnementales (bruit et émissions) et la consommation de carburant en sont d'autant plus améliorées.



# STABILITÉ

# UN CHÂSSIS INFÉRIEUR UNIQUE

La structure solide du châssis en X offre une excellente résistance à la flexion par torsion. Le châssis est conçu pour une durabilité maximale.

Tous les composants du châssis inférieur ont été améliorés :

- + Augmentation de 25 % de la largeur du tendeur
- + Augmentation de 14 % du diamètre des galets de chenille et de 13 % de leur largeur
- + Augmentation de 29 % de la largeur du barbotin

Ces améliorations augmentent la résistance et la durée de vie de la machine, et réduisent son TCO.

Cette nouvelle conception de châssis inférieur ainsi qu'une répartition de masse optimisée contribuent à améliorer la stabilité de la Vi057-6B.



# HAUTEUR DE LA MACHINE

La nouvelle conception du châssis permet de réduire la hauteur de la machine à une valeur optimale de 2,54 m, ce qui facilite son transport. Elle permet également de réduire la garde au sol de 28 %, passant ainsi à 345 mm.







# **SÉCURITÉ**

La structure de la cabine de la Vi057-6B a été conçue pour répondre aux exigences de la certification ROPS (structure de protection contre le retournement) et du niveau 1 de la certification FOPS (structure de protection contre la chute d'objets).

# **ÉCLAIRAGE LED:**

# EFFICACITÉ ET FAIBLE CONSOMMATION

Pour assurer un fonctionnement sûr, efficace et précis dans l'obscurité, la Vi057-6B est équipée en standard d'une lampe LED positionnée à l'intérieur de la flèche. La technologie LED permet d'obtenir un éclairage puissant tout en réduisant la consommation d'énergie, ce qui prolonge la durée de vie de la batterie. Il est possible d'ajouter en option deux lampes LED à l'avant de la cabine ainsi qu'un gyrophare et un feu arrière LED supplémentaire.



# **MAINTENANCE**

# FACILITÉ D'ACCÈS

L'entretien quotidien doit être facile à effectuer. Le capot du moteur et le panneau de droite sont faciles à ouvrir. Ceci permet d'accéder à tous les éléments principaux : les filtres à air, le radiateur, la pompe de remplissage de carburant, la batterie, le réservoir de carburant, l'alternateur du réservoir d'huile du circuit hydraulique, la jauge d'huile du moteur, le séparateur d'eau, le niveau de liquide de refroidissement, etc. Un tapis de plancher permet également de faciliter le nettoyage.



## LONGS INTERVALLES D'ENTRETIEN

Les pelles Yanmar étant conçues pour travailler, nous avons augmenté la périodicité de l'entretien.





# LES MEILLEURS COMPOSANTS

Tous les composants de la Vi057-6B ont été conçus pour qu'elle soit fiable, robuste et capable d'effectuer des tâches intensives.

# **CONFORT**

#### **CABINE SPACIEUSE ET CONFORTABLE**

En plaçant l'opérateur au coeur de sa conception, Yanmar a développé le concept de « Universal Design » qui met l'accent sur l'ergonomie, avec par exemple des poignées de portes, des mains courantes, des verrous de porte et des poignées de capot. En offrant également davantage de place pour les jambes, ce design permet d'améliorer le confort et la sécurité de l'opérateur.





# CIRCULATION DE L'AIR OPTIMISÉE

La distribution et la circulation de l'air dans la cabine ont été revues et améliorées en optant pour l'installation de six grilles d'aération à des endroits stratégiques. La fonction de dégivrage garantit un désembuage parfait dans la cabine. Une fonction de recirculation d'air frais a également été ajoutée, et les deux filtres à air sont facilement accessibles. Ces modifications améliorent fortement le confort de l'opérateur, surtout en cas de températures extérieures élevées.

Disponible en option, le système de climatisation de la Vi057-6B a été fortement amélioré en augmentant la puissance frigorifique de l'unité et l'efficacité de la ventilation.

# VISIBILITÉ À 360°

La conception de la Vi057-6B offre à l'opérateur un environnement ergonomique, une excellente visibilité et une sécurité exceptionnelle. La forme de la cabine permet à l'opérateur d'avoir une visibilité optimale à 360° pour renforcer la sécurité sur le chantier et améliorer l'efficacité.

La Vi057-6B est équipée de trois rétroviseurs qui permettent à l'opérateur de contrôler la zone de travail sans bouger de son siège.



## CABINE SILENCIEUSE

Les ingénieurs Yanmar ont accordé une importance particulière aux moyens innovants de réduire le niveau sonore. Ils sont parvenus à le réduire de 3 dB(A). Cet investissement a une incidence majeure sur le niveau de confort de l'opérateur.

#### SIÈGE RÉGLABLE CONFORTABLE

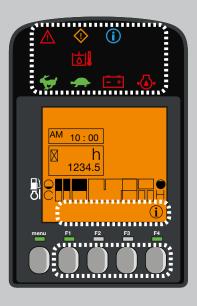
Le siège à suspension pneumatique offre de nombreuses possibilités de réglage, ce qui permet à l'opérateur de trouver sa position de travail optimale. Le tableau de bord et les accoudoirs ont également été retravaillés pour favoriser le confort de l'opérateur.



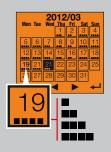
# INTERFACE **DIGITALE**

La Vi057-6B est équipée d'une interface digitale qui informe l'opérateur en temps réel sur le statut de la machine. Parfaitement intégré dans la console de droite, l'écran de 3,3 pouces offre une excellente visibilité. L'interface donne des informations utiles grâce à des témoins LED lumineux, ou des indications sur des valeurs importantes comme la consommation de carburant, le niveau de carburant, le niveau de température du liquide de refroidissement, etc.

L'interface indique aussi les périodes d'entretien et aide à programmer ces interventions. Enfin, elle sert également d'outil de diagnostic : en cas de dysfonctionnement, un code d'erreur et une icône d'information s'affichent sur l'écran.







## **SMARTASSIST** REMOTE

SmartAssist Remote est le système de gestion de flotte développé par Yanmar qui vous donne une visibilité optimale sur l'emplacement et l'état de votre équipement à l'aide de la dernière technologie télématique. Cet équipement compact, disponible sur Vi057-6B, vous aidera à optimiser votre potentiel de travail. Grâce aux informations fournies en temps réel, il vous donne un contrôle total et vous permet de surveiller et de gérer vos engins à distance via un ordinateur ou un smartphone.







# [ ÉQUIPEMENTS STANDARDS ]

#### **PERFORMANCES**

4TNV86CT-PBV (Moteur Yanmar diesel Stage V avec FAP) | Injection directe | Unité de contrôle du moteur (ECU) | Mode Eco | Système Auto-Idle (Auto-Décélération) | Système hydraulique VIPPS (ViO Progressive 3 Pumps System) | Circuit auxiliaire à commande proportionnelle ajustable par potentiomètre jusqu'en bout de bras | 2<sup>nde</sup> vitesse automatique | Filtre sur circuit hydraulique de pilotage | Jauge de l'huile hydraulique extérieure | 1 lampe LED intégrée dans la flèche | SmartAssist Remote.

#### **CONFORT**

Interface LCD | Siège tissu à suspension ajustable et inclinable avec appuie-tête | Repose-poignets réglables | Repose-pieds | Larges pédales de translation | Pare-brise en deux parties totalement escamotables | Double vitre latérale droite coulissante | Partie frontale supérieure transparente | Essuie-glaces | Lave-vitres | Plafonnier automatique | 2 prises 12V | Boîtes de rangement | Porte documents. sécurisé | Porte gobelet

#### SÉCURITÉ ET DURABILITÉ

Mains courantes | Levier de sécurité | Ceinture de sécurité avec enrouleur | Marteau d'évacuation | Points d'ancrage | 3 miroirs | Avertisseur sonore | Flexible d'alimentation du vérin de lame en deux parties | Protection complète des vérins (flèche, bras et lame) | Flexibles protégés par gaines anti-abrasion | Capots verrouillés.

#### **DIVERS**

Jauge de carburant | Trousse à outils | Boîtes à outils | Pompe à graisse.

## [ OPTIONS ]

#### **ÉQUIPEMENTS ET PERFORMANCES**

Chenilles acier | Kits pads pour chenilles acier | Bras long (+290 mm) | Contrepoids additionnel (+195 kg) | 2º circuit auxiliaire à commande proportionnelle ajustable par potentiomètre | Ligne hydraulique pour benne preneuse | Ligne moyenne pression 165 bars pour attache rapide hydraulique | Raccords rapides | Huile bio | 2 lampes LED à l'avant de la cabine | Gyrophare, base magnétique | Phare arrière + gyrophare | Filtration améliorée | ½ circuit.

#### **CONFORT ET UTILISATION**

Climatisation réversible | Siège skaï à suspension, ajustable et inclinable avec repose tête | Housse de siège | Radio | Pompe électrique de remplissage | Graissage centralisé.

#### SÉCURITÉ ET DURABILITÉ

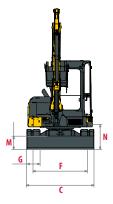
Clapets de sécurité pour levage + avertisseur de surcharge | Grilles de protection FOPS 1 | Anti-vol (à clé / à clavier) | Traceur GPS | Alarme de translation.

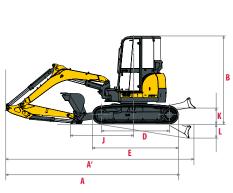
#### [ ACCESSOIRES ]

Yanmar vous fournit les accessoires adaptés à vos besoins et correspondant aux normes de sécurité en vigueur dans votre pays : attache rapide mécanique, attache rapide hydraulique, godet de curage, godet pivotant, godet rêtro, marteau hydraulique...



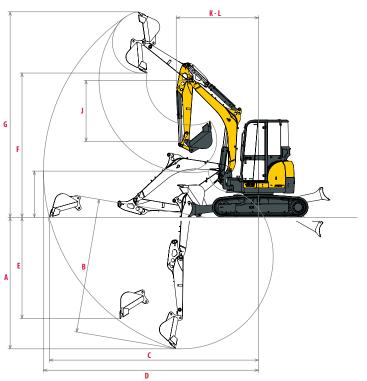
# DIMENSIONS

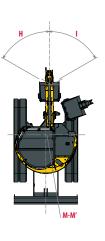






| Α  | Longueur hors tout                   | 5510 / 5600 * mm | Н | Largeur de la lame                          | 1970 mm |
|----|--------------------------------------|------------------|---|---|---------|
| A' | Longueur hors tout avec lame arrière | 6070 / 6160 * mm | T | Hauteur de la lame                          | 400 mm  |
| В  | Hauteur hors tout                    | 2540 mm          | J | Distance de la lame                         | 1890 mm |
| С  | Largeur hors tout                    | 1990 mm          | K | Hauteur de relevage max. au-dessus du sol   | 500 mm  |
| D  | Longueur des chenilles au sol        | 2070 mm          | L | Profondeur d'abaissement max. depuis le sol | 540 mm  |
| Ε  | Longueur du train de chenilles       | 2590 mm          | М | Garde au sol minimale                       | 345 mm  |
| F  | Voie                                 | 1590 mm          | N | Garde au sol sous contrepoids               | 625 mm  |
| G  | Largeur des chenilles                | 400 mm           |   |   |         |





| A | Profondeur de fouille max lame levée   | 3710 / 4000 * mm | Н | Déport de pied de flèche gauche                        | 68°              |
|---|--|------------------|---|--|------------------|
| В | Profondeur de fouille max lame baissée | 3920 / 4210 * mm | 1 | Déport de pied de flèche droite                        | 68°              |
| С | Portée de fouille max. au sol          | 5950 / 6230 * mm | J | Longueur du bras                                       | 1650 / 1940 * mm |
| D | Portée de fouille                      | 6100 / 6370 * mm | K | Rayon de rotation avant                                | 2180 / 2320 * mm |
| Е | Paroi verticale max.                   | 2930 / 3210 * mm | L | Rayon de rotation avant avec flèche déportée           | 1760 / 1880 mm   |
| F | Hauteur de déchargement max.           | 4240 / 4420 * mm | М | Rayon de rotation arrière                              | 995 mm           |
| G | Hauteur d'attaque max.                 | 5900 / 6080 * mm | M | Rayon de rotation arrière avec contrepoids additionnel | 1070 mm          |

# FORCES DE LEVAGE





Charge de basculement, flèche longitudinale



Charge de basculement, flèche transversale

|   |  |  |   |  |   |  |   |  |   | I  | Bras st  | andard  | l   |  |  |  |  |  |   |  |   |   |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|---|--|---|---|
|   |  | Lame baissée   |   |  |   |  |   |  |   | Lame levée   |  |   |   |  |  |  |  |  |   |  |   |   |
| Α   | (A=)   | Ma   | ax.   | 5  | m   | 4  | m   | 3  | m   | 2  |  | (A=)  | Ma  | ax   | 5  | m  | 4  | m  | 3   | m  | 2   |   |
| В   |  |  | H   |  | lщ  |  | l A   |  | H   |  | H  |   |   | ŭ l  |  | A  |  | l A  |   | H  |   | A   |
| 4 m   | 3775   | 940  | *1110   | -  | -   | *1095  | *1095   | -  | -   | -  | -  | 3775  | 910   | *1110  | -  | -  | *1095  | *1095  | -   | -  | -   | -   |
| 3 m   | 4465   | 725  | *1140   | -  | -   | *1140  | *1140   | -  | -   | -  | -  | 4465  | 725   | 745  | -  | -  | *1140  | *1140  | -   | -  | -   | -   |
| 2 m   | 4795   | 630  | *1160   | 695  | *1190   | 970  | *1355   | *1715  | *1715   | -  | -  | 4795  | 630   | 690  | 660  | 765  | 940  | 1060   | *1715   | *1715  | -   | -   |
| 1 m   | 4860   | 610  |   | 665  | *1265   | 910  |   | 1315   | *2285   | -  | -  | 4860  | 600   | 670  | 655  | 745  | 900  | 1000   | 1315  | 1500   | -   | -   |
| 0 m   | 4670   | 630  |   | 640  |   | 845  |   | 1305   |   | 2100   | *3170  | 4670  | 630   | 715  | 630  | 725  | 845  | 940  | 1245  | 1430   | 2020  | 2315  |
| -1 m  | 4180   |  | *1265   | -  | -   | 860  |   |  |   | 2180   | *3265  | 4180  | 695   | 775  | -  | -  | 860  | 940  | 1245  | 1400   | 2160  | 2385  |
| -2 m  | 3225   | 1000   | *1195   | -  | -   | -  | -   | 1255   | *1775   | -<br>tandar  | d cont   | 3225<br>renoid  | 990<br>s addit  | 1060   | -  | -  | -  | -  | 1265  | 1410   | -   | -   |
|   |  |  |   |  | Lame  | baissé   | e   |  | 5.45.5  | canaar   | u, com   | герота  | o addre   |  |  | La   | me lev   | ée   |   |  |   |   |
| Α   | (A=)   | M  | ax  | 5  | m   | 4  | m   | 3  | m   | 2  | m  | (A=)  | Ma  | ax   | 5  | m  | 4  | m  | 3   | m  | 2   | m   |
| В   |  |  |   |  |   |  |   |  | H   |  | A  |   |   | A.   |  | A  |  |  |   |  |   | A   |
| 4 m   | 4290   | 1000   | *1110   | -  | -   | *1095  | *1095   | -  | -   | -  | -  | 4290  | 970   | *1110  | -  | -  | *1095  | *1095  | -   | -  | -   | -   |
| 3 m   | 4890   | 770  |   | -  | -   | *1140  | *1140   | -  | -   | -  | -  | 4890  | 780   | 810  | -  | -  | *1140  | *1140  | -   | -  | -   | _   |
| 2 m   | 5190   | 690  | *1160   | 750  | *1190   | 1040   | *1355   | *1715  | *1715   | -  | -  | 5190  | 680   | 760  | 720  | 820  | 1010   | 1140   | *1715   | *1715  | -   | -   |
| 1 m   | 5250   | 670  | *1205   | 720  | *1265   | 980  | *1570   | 1430   | *2285   | -  | -  | 5250  | 650   | 730  | 700  | 800  | 970  | 1090   | 1430  | 1630   | -   | -   |
| 0 m   | 5080   | 680  | *1235   | 700  | *1275   | 920  | *1670   | 1420   | *2430   | 2330   | *3170  | 5080  | 680   | 770  | 690  | 780  | 910  | 1030   | 1350  | 1560   | 2240  | 2580  |
| -1 m  | 4650   | 770  | *1265   | -  | -   | 930  | *1600   |  | *2315   | 2400   | *3265  | 4650  | 760   | 840  | -  | -  | 930  | 1020   | 1360  | 1530   | 2380  | 2650  |
| -2 m  | 3840   | 1070   | *1165   | -  | -   | -  | -   | 1370   | *1775   | -  | -  | 3840  | 1070  | 1150   | -  | -  | -  | -  | 1370  | 1540   | -   | -   |
|   |  |  |   |  |   |  |   |  |   |  | Bras   | long  | •   |  |  |  |  |  |   |  |   |   |
|   |  | Lame baissée   |   |  |   |  | Lame levée  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |   |  |   |   |
| Δ   | $(\Delta = 1)$   | M:   | av  | 5  | m   | 4  | m   | 3  | m   | 2  | m  | (Δ=)  | M:  | a v  | 5  | m  | 4  | m  | 3   | m  | 2   | m   |
| A   | (A=)   |  | ax  |  | m   |  | m   |  | m   | 2  |  | (A=)  | Ma  | R  | 5  | R  |  | m  |   | m  | 2   | R   |
| В   |  |  | J   | 5<br>=[i]                                    | J   | 4  | m<br>J  | 3  | m   | 2  | J  |   |   | J  | 5  | J  | 4  | m  | 3   | m<br>J   | 2   | m<br>J  |
| B<br>5 m  | 3640   | <b>□</b> □ *1040   | *1040   | = D  | <u> </u>  | -[D  | <u> </u>  | -ID  | R   |  | <u> </u>   | 3640  | *1040   | *1040  |  | <u> </u>   | -[Ď  | J<br>-   | -ID   |  | -D  | R   |
| 8<br>5 m<br>4 m   | 3640<br>4630   | *1040<br>770   | *1040<br>*960   | =10<br>-<br>-                                | -<br>-  | -<br>*930  | -<br>*930   | -  | J   |  | -<br>-   | 3640<br>4630  | *1040<br>760  | *1040<br>*960  | -<br>-                                       | <u>-</u>   | -<br>*930  | -<br>*930  | -IÔ   |  |   | J   |
| 5 m<br>4 m<br>3 m   | 3640<br>4630<br>5180   | *1040<br>770<br>640  | *1040<br>*960<br>*1010  | -<br>-<br>680                                | -<br>-<br>*1000   | -<br>*930<br>*1000   | -<br>*930<br>*1000  | -<br>-<br>-  | -<br>-<br>-   |  | -<br>-<br>-  | 3640<br>4630<br>5180  | *1040<br>760<br>630   | *1040<br>*960<br>710   | -<br>-<br>670                                | -<br>-<br>760  | -<br>*930<br>*1000   | -<br>*930<br>*1000   | -<br>-<br>-   | -<br>-<br>-  | -<br>-<br>-                                   | J   |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460   | *1040<br>770<br>640<br>570   | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040   | -<br>-<br>-<br>680<br>670                    | -<br>-<br>*1000<br>*1070  | -<br>*930<br>*1000<br>940  | -<br>*930<br>*1000<br>*1210   | -<br>-<br>-<br>-<br>*1530                            | -<br>-<br>-<br>*1530  |  | -<br>-   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460  | *1040<br>760<br>630<br>560  | *1040<br>*960<br>710<br>610  | -<br>-<br>-<br>670<br>650                    | -<br>-<br>760<br>720   | -<br>*930<br>*1000<br>930  | -<br>*930<br>*1000<br>1010   | -<br>-<br>-<br>-<br>*1530                           | -<br>-<br>-<br>-<br>*1530  | -D  | J   |
| 5 m<br>4 m<br>3 m   | 3640<br>4630<br>5180   | *1040<br>770<br>640  | *1040<br>*960<br>*1010  | -<br>-<br>680                                | -<br>-<br>*1000   | -<br>*930<br>*1000   | -<br>*930<br>*1000  | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1320                         | -<br>-<br>-   |  | -<br>-<br>-  | 3640<br>4630<br>5180  | *1040<br>760<br>630   | *1040<br>*960<br>710   | -<br>-<br>670                                | -<br>-<br>760  | -<br>*930<br>*1000   | -<br>*930<br>*1000   | - D   | -<br>-<br>-  |   | J   |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m<br>1 m   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526   | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550  | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070  | -<br>-<br>680<br>670<br>640                  | -<br>-<br>*1000<br>*1070<br>*1160   | -<br>*930<br>*1000<br>940<br>890   | -<br>*930<br>*1000<br>*1210<br>*1450  | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1320<br>1240                 | -<br>-<br>-<br>*1530<br>*2070   | - I D  | -<br>-<br>-<br>-   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526  | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530   | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590   | -<br>-<br>670<br>650<br>620                  | -<br>-<br>760<br>720<br>690  | -<br>*930<br>*1000<br>930<br>870   | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960  | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1280                        | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500   | -<br>-<br>-<br>-                              | -<br>-<br>-<br>-  |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m<br>1 m<br>0 m  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360   | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560   | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110   | -<br>-<br>680<br>670<br>640                  | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230   | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830   | -<br>*930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1320<br>1240<br>1250         | -<br>-<br>-<br>*1530<br>*2070<br>*2360  | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2050                       | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>*3150  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360  | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530<br>550                                    | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620  | -<br>-<br>670<br>650<br>620                  | -<br>-<br>760<br>720<br>690  | *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820   | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930                                   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1280<br>1220                | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410   | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2020            | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2230   |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m<br>1 m<br>0 m<br>-1 m                                    | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960   | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630  | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1160  | -<br>-<br>680<br>670<br>640                  | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230   | -<br>*930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850   | -<br>*930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610  | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1320<br>1240<br>1250         | -<br>-<br>-<br>*1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920  | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2050<br>2090<br>1980       | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>*3150<br>*3390<br>*3000  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230  | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530<br>550<br>620                             | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840                                      | -<br>-<br>670<br>650<br>620                  | -<br>-<br>760<br>720<br>690  | -<br>*930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820   | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930<br>910                            | *1530<br>1280<br>1220                               | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360   | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2020<br>2060         | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410                                       |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m<br>1 m<br>0 m<br>-1 m                                    | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230   | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630  | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1160  | -<br>-<br>680<br>670<br>640                  | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-                                   | -<br>*930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850   | -<br>*930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1320<br>1240<br>1250         | -<br>-<br>-<br>*1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920  | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2050<br>2090<br>1980<br>s long, | -<br>-<br>-<br>-<br>*3150<br>*3390<br>*3000<br>contre  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230  | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530<br>550<br>620<br>750                      | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840                                      | -<br>-<br>670<br>650<br>620                  | -<br>-<br>760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-                           | -<br>*930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820   | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930<br>910<br>910                     | *1530<br>1280<br>1220                               | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360   | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2020<br>2060<br>1970 | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500                               |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m<br>1 m<br>0 m<br>-1 m                                    | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960   | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770   | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1160  | -<br>-<br>680<br>670<br>640<br>620<br>-<br>- | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-                                   | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830   | -<br>*930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320   | *1530<br>1320<br>1240<br>1250<br>1190                | -<br>-<br>-<br>*1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920  | -<br>-<br>-<br>-<br>2050<br>2090<br>1980<br>s long,      | *3150 *3390 *3000 contre   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230  | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530<br>550<br>620<br>750                      | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840                                      | -<br>-<br>670<br>650<br>620<br>610<br>-<br>- | -<br>-<br>760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-<br>La                     | *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810   | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930<br>910<br>910                     |   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360   | -<br>-<br>-<br>-<br>2020<br>2060<br>1970      | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500                                    |
| 5 m<br>4 m<br>3 m<br>2 m<br>1 m<br>0 m<br>-1 m<br>-2 m                            | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230   | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770   | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1160<br>*1180   | -<br>-<br>680<br>670<br>640<br>620<br>-      | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-                                   | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830   | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320  | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1320<br>1240<br>1250<br>1190 | -<br>-<br>*1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920   | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2050<br>2090<br>1980<br>s long, | -<br>-<br>-<br>-<br>*3150<br>*3390<br>*3000<br>contre  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230  | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530<br>550<br>620<br>750                      | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840                                      | -<br>-<br>670<br>650<br>620<br>610<br>-<br>- | -<br>-<br>760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-                           | -<br>*930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810  | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930<br>910<br>910                     | *1530<br>1280<br>1220<br>1220<br>1170               | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320   | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2020<br>2060<br>1970 | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500                               |
| B 5 m 4 m 3 m 2 m 1 m 0 m -1 m -2 m B 5 m   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)                                 | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>Mi                                       | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1180<br>**************************                        | -<br>-<br>680<br>670<br>640<br>620<br>-<br>- | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-                                   | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830   | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320  | *1530<br>1320<br>1240<br>1250<br>1190                | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br>Bras   | -<br>-<br>-<br>-<br>2050<br>2090<br>1980<br>s long,      | *3150 *3390 *3000 contre   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a   | *1040<br>760<br>630<br>560<br>530<br>550<br>620<br>750<br>addition<br>*1040 | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* | -<br>-<br>670<br>650<br>620<br>610<br>-<br>- | -<br>-<br>760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-<br>La                     | *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810   | -<br>*930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930<br>910<br>910                     |   | -<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320  | -<br>-<br>-<br>-<br>2020<br>2060<br>1970      | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500                                    |
| B 5 m 4 m 3 m 2 m 1 m 0 m -1 m -2 m  A B 5 m 4 m                                  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)                                 | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>*1040<br>840                             | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1160<br>*1180<br>**1040<br>*960                           | - 680<br>670<br>640<br>620<br>               | -<br>-<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-<br>-<br>Lame<br>m            | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830<br><b>baissée</b><br>4                  | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320<br>************************************  | *1530<br>1320<br>1240<br>1250<br>1190                | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br>Bras   | 2050<br>2090<br>1980<br>5 long,                          | *3150 *3390 *3000 <b>contre</b>  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a<br>(A=)   | *1040 760 630 560 530 550 620 750 addition *1040 830                        | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* | 670<br>650<br>620<br>610<br>5                | -<br>-760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-<br>La                         | *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810<br>**********************************         | *930<br>*1000<br>1010<br>960<br>930<br>910<br>910<br>•ée<br>m<br>-<br>*930 | *1530<br>1280<br>1220<br>1220<br>1170               | -<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320<br><b>m</b>  | 2020<br>2060<br>1970                          | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500                                    |
| B 5 m 4 m 3 m 2 m 1 m 0 m -1 m -2 m  A B 5 m 4 m 3 m                              | 3640<br>4630<br>5180<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180                 | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>*1040<br>840<br>700                      | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1070<br>*1110<br>*1160<br>*1180<br>**1180<br>**1040<br>*960<br>*1010                 |  | -<br>*1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-<br><b>Lame</b><br>m<br>-<br>*1000 | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830<br>baissée<br>4<br>-<br>*930<br>*1000   | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1610<br>*1320<br>** m - *930 *1000  |  | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br><b>Bras</b>  | 2050<br>2090<br>1980<br>2 long,                          | *3150 *3390 *3000 contre   | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a<br>(A=)   | *1040 760 630 560 530 550 620 750 addition *1040 830 690                    | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* |  | -<br>-760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-<br>-<br>La<br>m               | - *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810<br>*me lev<br>4<br>- *930<br>*1000          | - *930 *1000 1010 960 930 910 910  • • • • • *930 *1000                    |   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320<br><b>m</b>   | 2020<br>2060<br>1970                          | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500<br><b>m</b>                        |
| B 5 m 4 m 3 m 2 m 1 m 0 m -1 m -2 m  A B 5 m 4 m 3 m 2 m                          | 3640<br>4630<br>5180<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5460         | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>*1040<br>840<br>700<br>620               | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1070<br>*1110<br>*1160<br>*1180<br>**1040<br>*1010<br>*1040                          |  |   | - *930 *1000 940 890 830 850 830  baissée 4 - *930 *1000 1020                            | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1610<br>*1320<br>***  m  - *930 *1000 *1210   | *1530<br>1320<br>1240<br>1250<br>1190<br>3<br>*1530  | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br><b>Bras</b><br><b>m</b> *1530                            | 2050<br>2090<br>1980<br>s long,                          | *3150<br>*3390<br>*3000<br>contre  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5460                         | *1040 760 630 560 530 550 620 750 addition *1040 830 690 610                | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* |  | -<br>-760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-<br>La<br>m<br>-<br>830<br>790 | - *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810<br><b>me lev</b><br>- *930<br>*1000<br>1010 | - *930 *1000 1010 960 930 910 910  | *1530<br>1280<br>1220<br>1220<br>1170<br>3<br>*1530 | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320<br><b>m</b><br>-<br>-<br>-<br>*1530                 |   | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500<br><b>m</b>                        |
| B 5 m 4 m 3 m 2 m 1 m 0 m -1 m -2 m  A B 5 m 4 m 3 m 2 m 1 m                      | 3640<br>4630<br>5180<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5520 | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>*1040<br>840<br>700<br>620<br>600        | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1180<br>*1180<br>*1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070 |  |   | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830<br>*50<br>*1000<br>*1000<br>1020<br>970 | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1610<br>*1320<br>***  **  **  **  **  **  **  **  **  *   |  | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br><b>Bras</b><br><b>m</b> *1530<br>*2070                   |  | *3150<br>*3390<br>*3000<br>contre  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5520                 | *1040 760 630 560 530 550 620 750 addition *1040 830 690 610 580            | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* |  | - 760<br>720<br>690<br>670<br>La<br>m<br>- 830<br>790<br>760           | - *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810<br>- *930<br>*1000<br>1010<br>950           | - *930 *1000 1010 960 930 910 910 <b>ée m</b> - *930 *1000 1100 1050       |   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320<br><b>m</b><br>-<br>-<br>-<br>-<br>*1530<br>1640    |   | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500<br><b>m</b>                        |
| B 5 m 4 m 7 m 0 m -1 m -2 m  A B 5 m 4 m 7 m 0 m 1 m 0 m 0 m                      | 3640<br>4630<br>5180<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5520<br>5360 | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>*1040<br>840<br>700<br>620<br>600<br>620 | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1070<br>*1110<br>*1180<br>*1180<br>*1180<br>*1040<br>*1040<br>*1070<br>*1110         |  | *1000<br>*1070<br>*1160<br>*1230<br>-<br>-<br>*1000<br>*11000<br>*1160<br>*1230   | *930 *1000 940 890 830 850 830  baissée 4  | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>* |  | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br><b>Bras</b><br><b>m</b> *1530<br>*2070<br>*2360          | 2290   | *3150  *3390  *3000  contre  m  *3150  | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5520<br>5360         | *1040 760 630 560 530 550 620 750 addition *1040 830 690 610 580 610        | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* |  | -<br>-760<br>720<br>690<br>670<br>-<br>-<br>La<br>m<br>-<br>830<br>790 | *930 *1000 930 870 820 810  me lev  - *930 *1000 1010 950 900                                  | - *930 *1000 1010 960 930 910 910 <b>ée m</b> - *930 *1000 1100 1050 1020  |   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320<br><b>m</b><br>-<br>-<br>-<br>*1530<br>1640<br>1550 | 2260  | -<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500<br><b>m</b><br>-<br>-<br>-<br>-<br>2510 |
| B 5 m 4 m 7 m 0 m -1 m -2 m 8 5 m 4 m 7 m 0 m 1 m 0 m 1 m 0 m 1 m 0 m 1 m 0 m 1 m | 3640<br>4630<br>5180<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5520<br>5360 | *1040<br>770<br>640<br>570<br>550<br>560<br>630<br>770<br>*1040<br>840<br>700<br>620<br>620<br>690 | *1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070<br>*1110<br>*1180<br>*1180<br>*1040<br>*960<br>*1010<br>*1040<br>*1070 |  |   | *930<br>*1000<br>940<br>890<br>830<br>850<br>830<br>*50<br>*1000<br>*1000<br>1020<br>970 | *930<br>*1000<br>*1210<br>*1450<br>*1620<br>*1610<br>*1320<br>*1610<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>*1320<br>* |  | *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290<br>*1920<br><b>Bras</b><br><b>m</b> *1530<br>*2070<br>*2360<br>*2290 | 2290 2330  | *3150  *3900  *30 | 3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5526<br>5360<br>4960<br>4230<br>poids a<br>(A=)<br>3640<br>4630<br>5180<br>5460<br>5520<br>5360<br>4960 | *1040 760 630 560 530 550 620 750 addition *1040 830 690 610 580            | *1040<br>*960<br>710<br>610<br>590<br>620<br>680<br>840<br>********************************* |  | - 760<br>720<br>690<br>670<br>La<br>m 830<br>790<br>760<br>740         | - *930<br>*1000<br>930<br>870<br>820<br>820<br>810<br>- *930<br>*1000<br>1010<br>950           | - *930 *1000 1010 960 930 910 910 <b>ée m</b> - *930 *1000 1100 1050       |   | -<br>-<br>-<br>*1530<br>1500<br>1410<br>1360<br>1320<br><b>m</b><br>-<br>-<br>-<br>-<br>*1530<br>1640    | 2260 2300                                     | -<br>-<br>-<br>-<br>2230<br>2410<br>2500<br><b>m</b>                        |



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



#### [ POIDS +/- 2 % (NORMES EUROPÉENNES) ]

|  | Poids    | Pression au sol          |
|--|----------|--------------------------|
| Poids opérationnel (chenilles en caoutchouc) | 5485 kg  | 0,30 kgf/cm <sup>2</sup> |
| Poids de transport (chenilles en caoutchouc) | 5410 kg  | 0,30 kgf/cm²             |
| Avec chenilles acier                         | 5515 kg  | 0,31 kgf/cm²             |
| Avec contrepoids additionnel                 | + 195 kg | -                        |



#### [ MOTEUR ]

| Туре            | 4TNV86CT-PBV (Moteur Stage V avec FAP) |
|-----------------|--|
| Carburant       | Diesel                                 |
| Puissance nette | 33,5 kW (à 2200 tr/min)                |
| Puissance brute | 34,5 kW (à 2200 tr/min)                |
| Cylindrée       | 2091 I                                 |
| Couple maximal  | 162,4 - 176,6 N.m                      |
| Refroidissement | À eau                                  |
| Démarreur       | 12 V - 2,3 kW                          |
| Batterie        | 12 V - 100 Ah                          |
| Alternateur     | 12 V - 55 A                            |



#### [ SYSTÈME HYDRAULIQUE ]

| Pression maximum                          | 245 bar                      |
|---|------------------------------|
| 1 pompe double à pistons à débit variable | 2 x 45,8 l.min <sup>-1</sup> |
| 1 pompe à engrenages                      | 37 l.min <sup>-1</sup>       |
| 1 pompe à engrenages pour pilotage        | 10,8 l.min <sup>-1</sup>     |

| PTO     | Données théoriques à 2200 tr/min |                              |  |  |  |  |  |  |
|---------|----------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| PIU     | Pression (bar)                   | Débit (l.min <sup>-1</sup> ) |  |  |  |  |  |  |
| 2 voies | 0 - 245                          | 37 - 82,8                    |  |  |  |  |  |  |
| 1 voie  | 0 - 245                          | 37 - 82,8                    |  |  |  |  |  |  |



Le débit diminue quand la pression augmente

#### ★ [ PERFORMANCES ]

| Vitesse de translation                      | 2,2 - 4,4 km/h                  |  |  |  |
|---|---------------------------------|--|--|--|
| Vitesse de rotation                         | 10 tr/min                       |  |  |  |
| Force d'excavation (bras)                   | 24,4 / 22,2 kN (avec bras long) |  |  |  |
| Force de pénétration (godet)                | 41,9 kN                         |  |  |  |
| Force de traction                           | 55,8 kN                         |  |  |  |
| Pente maximale                              | 30°                             |  |  |  |
| Niveau acoustique (2000/14/CE & 2005/88/CE) | 79 dB(A) / 94 dB(A)             |  |  |  |

#### [ CHÂSSIS INFÉRIEUR ]

| Nombre de galets supérieurs      | 1                   |
|----------------------------------|---------------------|
| Nombre de galets inférieurs      | 4                   |
| Système de tension des chenilles | Par vérin à graisse |

## E

#### [ CONTENANCES ]

| Réservoir carburant        | 66 I  |
|----------------------------|-------|
| Liquide de refroidissement | 7,1   |
| Huile moteur               | 7,4 l |
| Circuit hydraulique        | 74    |
| Réservoir hydraulique      | 38 l  |

#### FRÉQUENCES DE MAINTENANCE





Yanmar Compact Equipment Europe 25, rue de la Tambourine, 52100 SAINT-DIZIER France

ycee-contact@yanmar.com