



Putzmeister



Systemes Ergonic[®] 2.0

Ergonic® – L'intelligence en action

Centrale de commande pour une efficacité maximale

Si la pompe à béton représente le cœur de nos machines, le système Ergonic® en est le cerveau. Regroupés en une centrale de commande, des systèmes de contrôle à micro-processeurs régulent toutes les fonctions de nos pompes à béton automotrices, de nos bétonnières portées et de nos PUMI®.

Plus efficaces, plus flexibles et plus économiques – telles sont les qualités des machines Putzmeister équipées du système Ergonic®. Jour après jour, elles vous aideront à surmonter les difficultés de vos chantiers.



Efficace à tout point de vue

Avec le système Ergonic®, nos machines s'installent rapidement et travaillent à pleine puissance tout en consommant moins de carburant et en subissant moins d'usure.

En outre, les différentes fonctions de l'EBC (Ergonic® Boom Control) sont une aide précieuse pour l'opérateur. Tout particulièrement lorsqu'il s'agit de chantiers confinés ou de travaux délicats, tels que le coulage d'une dalle à l'intérieur d'un bâtiment ou le remplissage de coffrages complexes. Et grâce à l'EPS (Ergonic® Pump System) avec sa „fonction silence“, le niveau sonore de nos PUMI® est nettement réduit. Les habitants à proximité du chantier vous en sauront gré.

Les nouvelles fonctions cruciales d'Ergonic® 2.0 :

- **EPS – Ergonic® Pump System**
L'EPS prend le contrôle de la pompe à béton et assure un processus de pompage optimal.
- **EBC – Ergonic® Boom Control**
L'EBC contrôle et régule les mouvements de la flèche de distribution pour des opérations plus sûres et plus faciles ainsi qu'une cadence de coulage accrue.
- **ESC – Ergonic® Setup Control**
Ce système de sécurité contrôle l'interaction entre la largeur de stabilisation variable de la machine** et l'enveloppe de travail. Il accroît significativement la sécurité de l'opérateur, de la machine et des personnes travaillant à proximité.
- **FFS – Radiocommande Ergonic®**
Commande ergonomique de la flèche à l'aide d'un seul (ou de deux) manipulateur(s) avec affichage en temps réel des données et des informations concernant la machine.
- **EGD-RC – Ecran graphique de la radiocommande Ergonic®**
Un écran clair et facilement lisible qui offre une vue d'ensemble de l'état de la pompe et de la machine ainsi que des réglages de la pompe.
- **EMC – Ergonic® Mixer Control***
L'EMC permet de contrôler la bétonnière par radiocommande, y compris l'ajout d'eau et le nettoyage.

ergonic
inside

* Sur les PUMI® et les bétonnières portées
** La disponibilité et les fonctionnalités dépendent du type de machine.



Ergonic® et flèche de distribution – Travaillez dans votre zone de confort

Ergonic® Boom Control (EBC)* – Souplesse, précision et sécurité

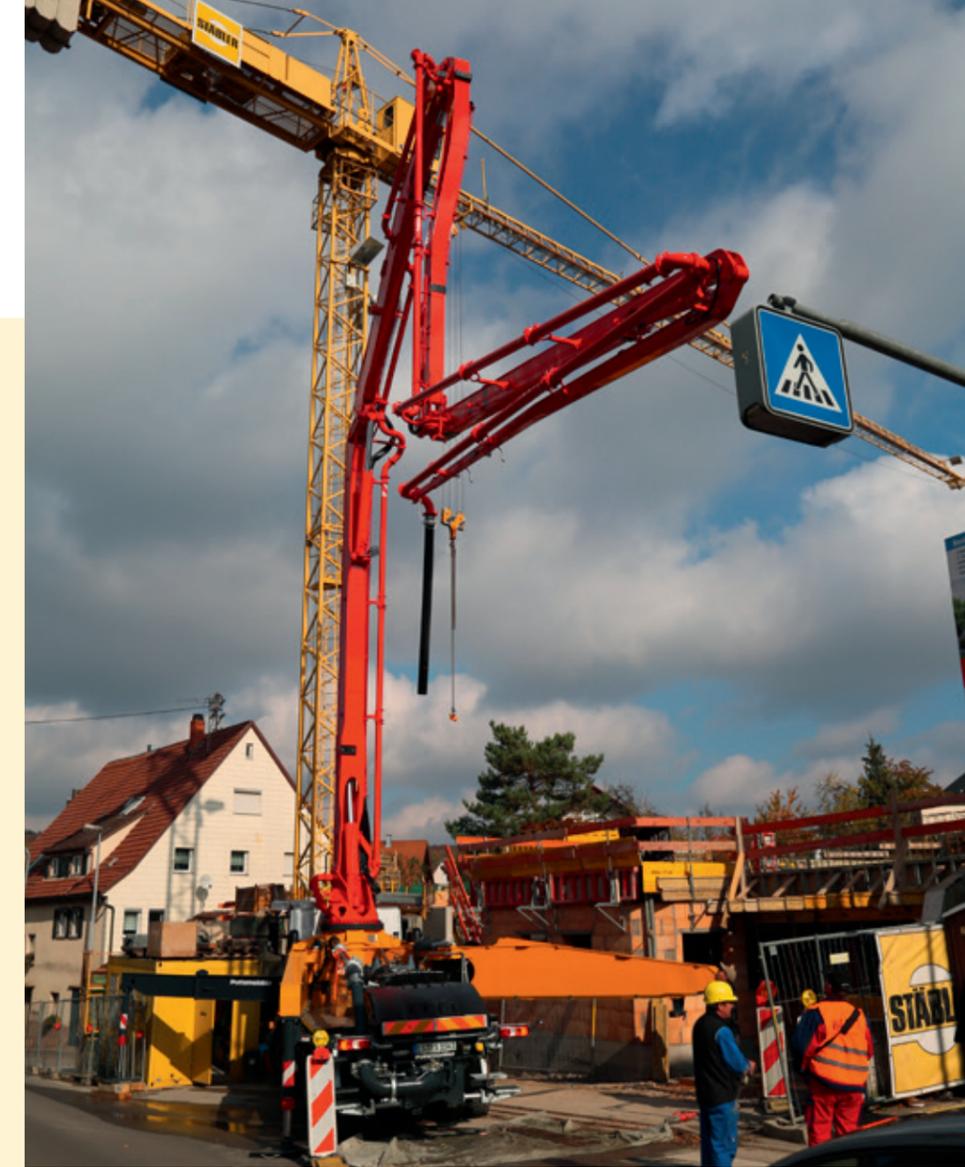
L'EBC (en option pour les flèches de 50 mètres et moins, standard pour les flèches de 60 mètres et plus) représente la plus récente évolution de notre système de contrôle de la flèche. En mode „une main“, la flèche peut être contrôlée confortablement, avec souplesse et précision, au moyen d'un seul manipulateur. L'EBC offre des avantages significatifs en termes de sécurité et de productivité, tout spécialement dans les espaces restreints. D'autres avantages incluent une fonction intelligente de restriction de l'enveloppe de travail, l'enregistrement des positions préférées et la compensation des balancements, des fonctions qui contribuent à accroître la stabilité du flexible de déversement.

* **Important** : bien que Ergonic® Boom Control optimise le processus de coulage et rende le travail plus facile, ce n'est pas un système de sécurité. L'opérateur reste seul responsable des opérations.



L'EBC en bref

- **Placement précis du béton** même à haut débit
- **Définition des limites de la zone de travail** pour réduire les risques
- **La commande ergonomique et confortable à une seule main** facilite le travail de l'opérateur et maintient une hauteur constante durant le déplacement horizontal du flexible de déversement.
- Dépliage et repliage de la flèche optimisés et semi-automatiques pour **une installation plus rapide et une plus grande facilité d'utilisation**
- **Flexible de déversement** plus stable grâce à la compensation des balancements



ergonic®
inside

Commande d'une seule main pour un travail plus facile

Lorsque le mode EBC est activé, l'opérateur peut commander la flèche dans le plan horizontal et le plan vertical avec un seul manipulateur. Il n'a donc plus besoin de déplacer sa main ou de sélectionner séparément chaque bras de flèche qu'il veut actionner.



Ergonic® et flèche de distribution – Maîtrise parfaite de tous les mouvements

Restriction de l'enveloppe de travail pour une sécurité accrue

Cette fonction permet de définir facilement et sûrement des limites aux mouvements et à l'enveloppe de travail de la flèche. Ces limites ne seront pas dépassées durant le processus de pompage, ce qui facilite considérablement le travail de l'opérateur, lors du coulage d'une dalle à l'intérieur d'un bâtiment, par exemple.

L'écran de la radiocommande (EGD-RC) affiche clairement les zones de travail autorisées, tout spécialement pendant l'installation des stabilisateurs.

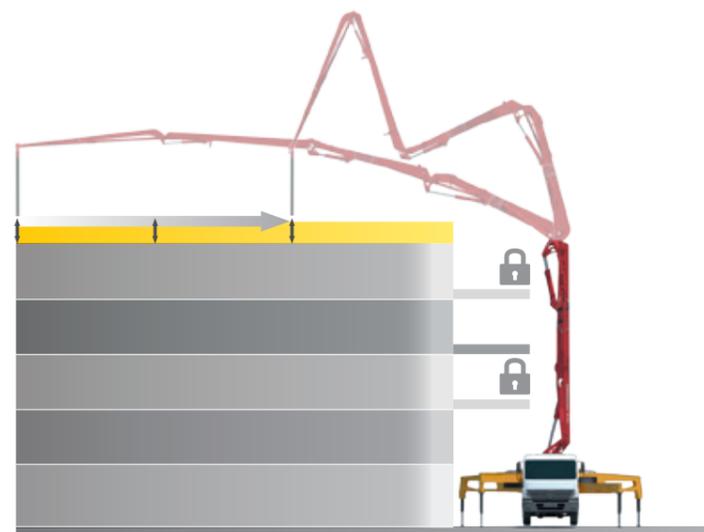
La vitesse des mouvements de la flèche peut être ajustée en cours d'utilisation. L'opérateur peut même choisir entre déploiement en coude et déploiement en Z pendant que la flèche est en mouvement.

Après le coulage du béton, le processus automatisé de repliement et pose de la flèche assure un retour en souplesse de la flèche en position de transport sur son berceau.



Blocage de certains bras pour une simplicité d'utilisation accrue

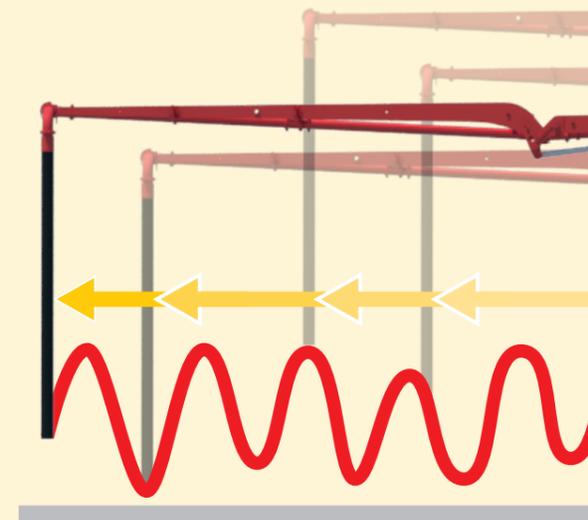
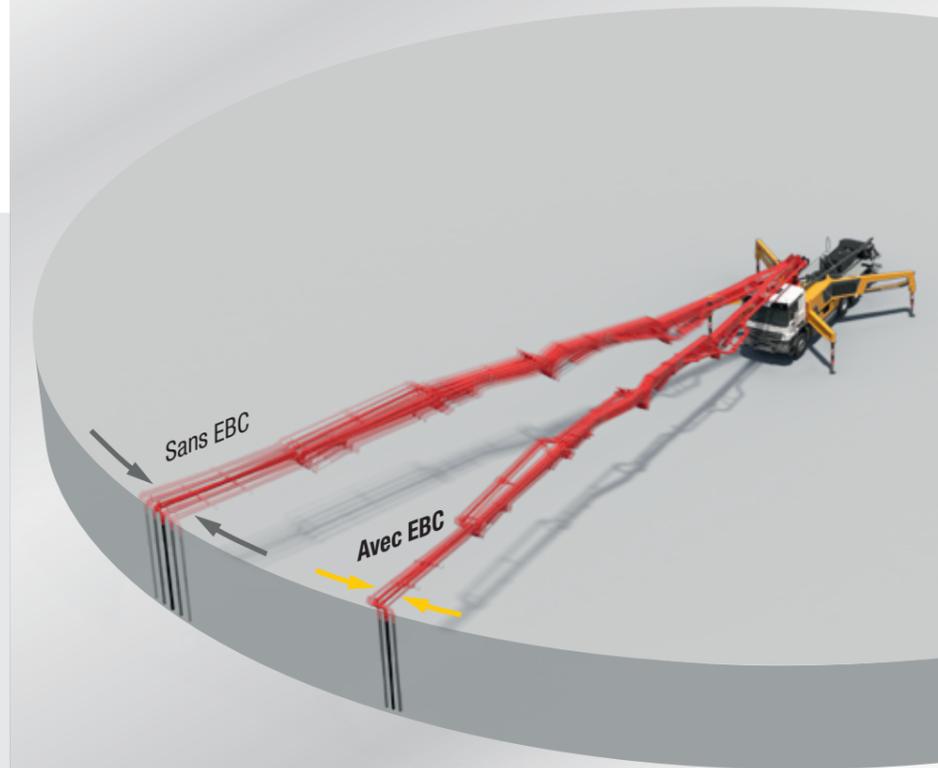
Si nécessaire, les deux premiers bras peuvent être bloqués dans une position donnée qui ne changera plus, quels que soient les mouvements des autres bras. L'opérateur peut également définir une position préférée pour le dernier bras. Cette position sera maintenue durant le coulage du béton.



Compensation des balancements pour une productivité accrue

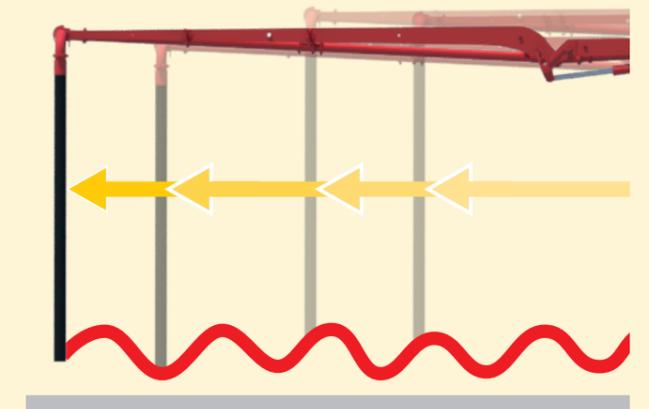
Un flexible de déversement stable est plus facile à déplacer et repositionner. Le coulage du béton s'effectuera plus proprement ce qui simplifie grandement le travail de l'opérateur. Sur les grandes flèches de 40 mètres et plus, l'EBC amortit également les oscillations torsionnelles* (option).

* Cette option n'est pas disponible pour tous les modèles.



Sans EBC :

lors du positionnement de la flèche, le démarrage et l'arrêt de chaque mouvement ainsi que les pulsations de la pompe créent des mouvements gênants plus ou moins importants au niveau du flexible de déversement.



Avec EBC :

l'EBC réduit d'environ un tiers les oscillations de la flèche dans le plan vertical tout en limitant en toutes directions les balancements du flexible de déversement.

Ergonic® et pompe à béton – Des performances maximales en toutes conditions



Ergonic® Pump System (EPS) – Obtenez le meilleur de votre machine

Le système électronique EPS contrôle simultanément le fonctionnement de la pompe à béton et le régime du moteur du camion. En conséquence, nos machines utilisent moins de composants hydrauliques, consomment moins d'énergie et subissent moins d'usure.

Le processus de pompage dans son ensemble est plus souple et plus harmonieux tandis que les vibrations de la flèche et de la machine sont réduites au minimum. Grâce à l'EPS, la pompe est bien plus silencieuse ce qui réduit autant les contraintes exercées sur la pompe à béton et le camion que la pression sonore subie par le personnel sur chantier et les habitants à proximité.

L'EPS en bref

- **Réduction de l'usure**
- **Réduction des vibrations** de la flèche et de la machine
- **Processus de pompage souple et optimisé**
- **L' EOC est inclus** (Ergonic® Output Control)
- **Moins de composants** donc réduction du coût d'entretien
- **Gestion pragmatique et fiable des dysfonctionnements**
- **Disponibilité maximale** grâce à des composants de haute qualité
- **Emissions sonores réduites** grâce à la fonction silence des PUMI®

Ergonic® Output Control (EOC) – Le régime optimal à tout moment

L'EOC réduit la consommation de carburant, l'usure et le niveau sonore. L'opérateur choisit le débit à l'aide d'un commutateur tournant sur la radiocommande et l'EOC ajuste le régime du moteur en conséquence. L'EOC ne permet pas de choisir le débit minimal tout en sélectionnant le régime moteur maximal. Si la flèche reste immobile et que la pompe est arrêtée, le moteur revient automatiquement au ralenti. La consommation de carburant peut ainsi être réduite de 10 %.

Plus de puissance avec „Speed +“

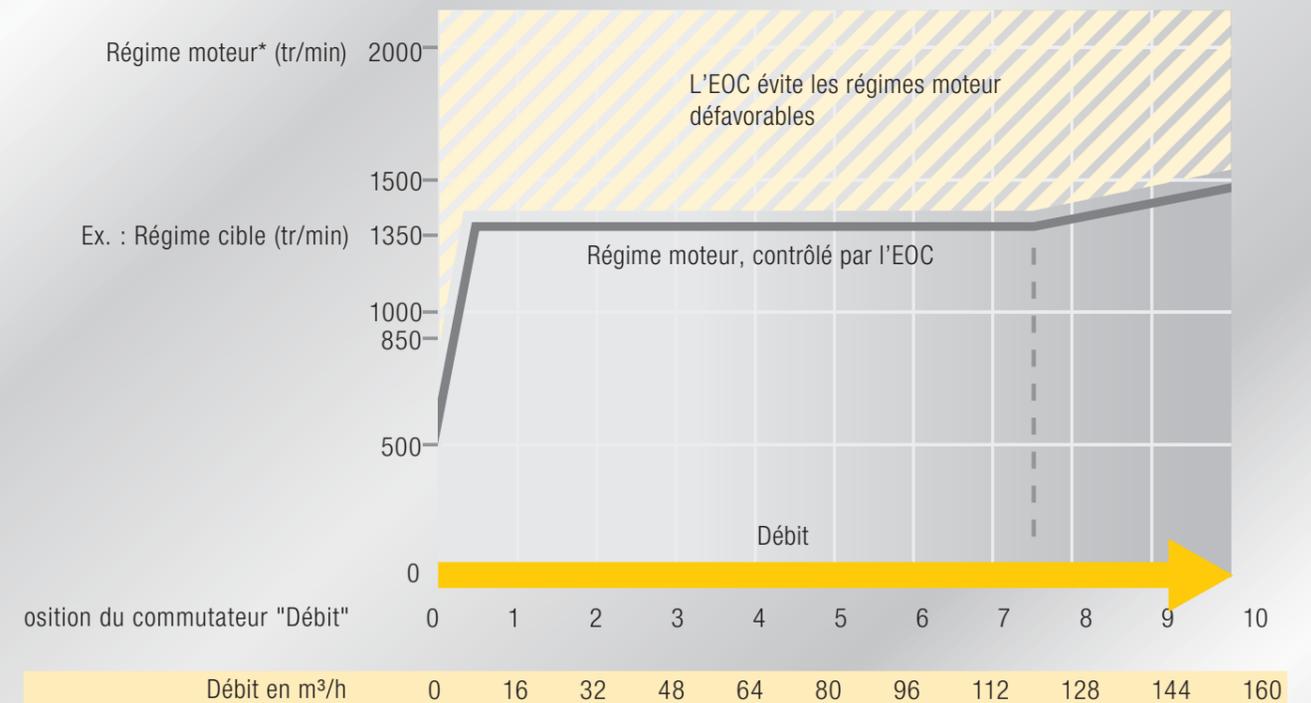
Afin d'accélérer certaines étapes du processus, telles que le déploiement de la flèche, l'opérateur peut obtenir immédiatement plus de puissance avec la fonction „Speed +“. Dans des situations extrêmes, lorsque le béton est particulièrement lourd, par exemple, l'EOC peut être désactivé.

L'EOC en bref

- **Réduction de l'usure et de la consommation de carburant** grâce à l'optimisation du régime moteur
- Jusqu'à **10%** d'économie de carburant
- **Evite les régimes défavorables**
- **Mise au ralenti automatique** dès que la flèche reste immobile et que la pompe est arrêtée.

Fonction silence des PUMI® – Un environnement de travail moins bruyant

Grâce à sa „fonction silence“ intégrée, l'EPS réduit les pics de pression et l'impact des sélections de fonction sur nos PUMI®. Nous obtenons ainsi un pompage plus souple, un démarrage plus progressif et moins d'aller-retours du piston pour un même débit en raison d'un coefficient de remplissage plus élevé.



Ergonic® et stabilité – Enveloppe de travail optimale et environnement de travail protégé

Ergonic® Setup Control (ESC) – Protégez les personnes et votre investissement

L'ESC est le système de sécurité conforme aux exigences de la norme DIN EN 12001:2012* que Putzmeister utilise pour ses pompes à béton automotrices. Cependant, l'ESC est encore plus que cela. Il aide l'opérateur à installer correctement la machine puis à l'utiliser en toute sécurité, tout spécialement lors des longues journées de travail où la concentration finit parfois par faire défaut. L'ESC accroît ainsi nettement la sécurité des personnes travaillant sur le chantier et la protection de l'investissement que représente une pompe à béton automotrice.

L'ESC augmente l'enveloppe de travail

Les zones de travail montrées en exemple sur les pages suivantes illustrent bien toute la flexibilité qu'offre le système ESC. En plaçant le bras 1 en position verticale, on obtient des zones de travail supplémentaires.

* **EN 12001:2012** : cette norme définit le contrôle automatique de l'interaction entre stabilisateurs, mouvements de la flèche et fonctionnement de la pompe.

ergonic[®]
inside



L'ESC en bref

- L'ESC fonctionne de la manière **la plus facile et la plus polyvalente** possible dans les limites de la directive de sécurité.
- L'ESC accroît **la sécurité sur le chantier** : il réduit les risques d'accidents et de dommages, et protège le personnel tout comme le matériel.
- La possibilité d'utiliser les stabilisateurs d'un seul côté lorsque le chantier offre peu d'espace pour installer la machine permet **une application plus flexible qu'avec tous les stabilisateurs en appui**.
- La définition claire des positions de bras permises et des zones de travail autorisées assure **une stabilité parfaite de la pompe à béton** tout au long des opérations.
- Dans **les situations extrêmes**, l'ESC assure également l'installation automatisée.



Ergonic® et stabilité – Vous êtes sûr d’avoir plus de possibilités

Voici comment fonctionne l’ESC

- Dès que la flèche est activée, le système vérifie automatiquement que les stabilisateurs sont correctement placés à l’horizontale.
- L’écran de la radiocommande (EGD-RC) affiche clairement les zones de travail autorisées, tout spécialement pendant l’installation des stabilisateurs.
- Le système limite les mouvements des bras à l’enveloppe de travail autorisée.
- La position des stabilisateurs peut être modifiée même lorsque la flèche est déployée.
- En plaçant le bras 1 en position verticale, on obtient des zones de travail supplémentaires.
- La flèche peut être relevée de sorte à pouvoir ouvrir la trémie et nettoyer la pompe.



Bras 1 horizontal



Stabilisation S (standard)



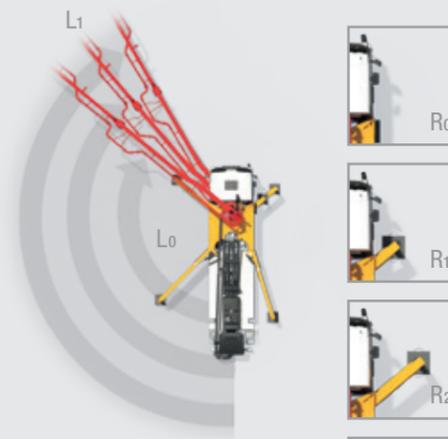
Stabilisation LF/RF (avant gauche/avant droit)



Stabilisation Ls/Rs (étroit gauche/étroit droit)



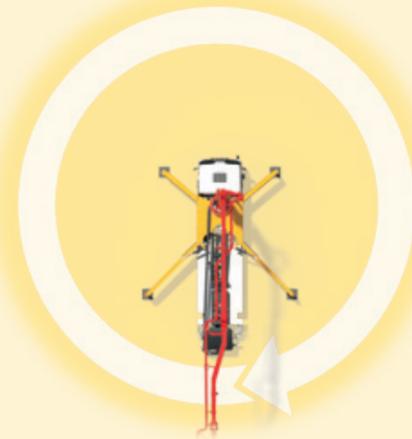
Stabilisation F



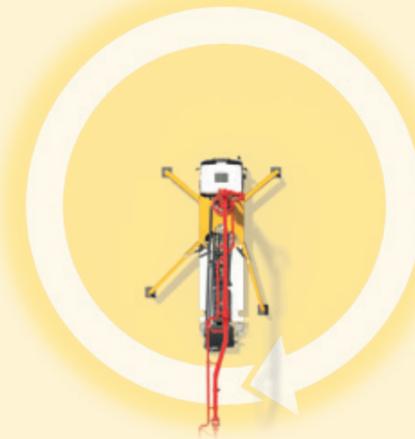
Stabilisation L/R (gauche/droit) : L0*, L1*, L2*/R0*, R1*, R2* (avant)

* Ces positions n’existent que sur les machines Putzmeister équipées du nouveau système de commande Ergonic® 2.0.

Bras 1 vertical



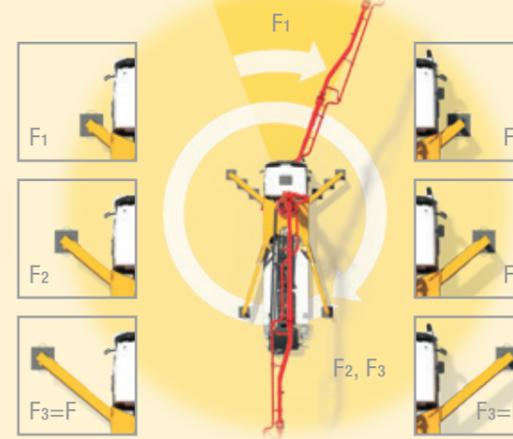
Stabilisation S (standard)



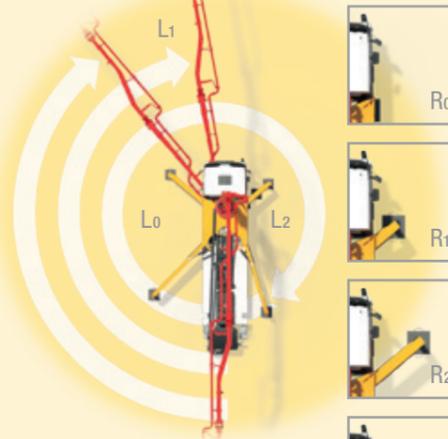
Stabilisation LF/RF (avant gauche/avant droit)



Stabilisation Ls/Rs (étroit gauche/étroit droit)



Stabilisation F



Stabilisation L/R (gauche/droit) : L0*, L1*, L2*/R0*, R1*, R2* (avant)

Plus le chantier est restrictif et plus nos avantages sont évidents

La nouvelle génération de PUMI® offre trois modes de déploiement des stabilisateurs afin de répondre aux exigences les plus diverses. Le déploiement frontal et le déploiement standard font partie de l'équipement standard. Ces modes conviennent parfaitement aux chantiers offrant suffisamment d'espace pour installer la machine.

Le mode Ls / Rs est idéal pour les petits chantiers offrant peu d'espace pour l'installation de la machine.

Notre système innovant „Variable Support“ offre une exploitation optimale des capacités de stabilisation de la machine. Vous disposez ainsi d'une flexibilité maximale dans les plus petits chantiers.

Ces quatre modes sont contrôlés et sécurisés par le système Putzmeister ESC. L'enveloppe de travail créée par la configuration des stabilisateurs est clairement visualisée sur l'écran graphique de la radiocommande.

Système de sécurité Putzmeister sans „Variable Support“



Stabilisation avant

La stabilisation s'effectue simplement avec les quatre vérins verticaux des stabilisateurs avant et arrière, sans étendre les stabilisateurs télescopiques. Cette configuration crée une largeur de stabilisation limitée (2,60 m).



Stabilisation standard

La machine dispose de sa stabilisation maximale et de toute son enveloppe de travail sur 360°. La largeur de stabilisation avant est de 4,30 m.

Système de sécurité Putzmeister avec „Variable Support“



Stabilisation Ls/Rs

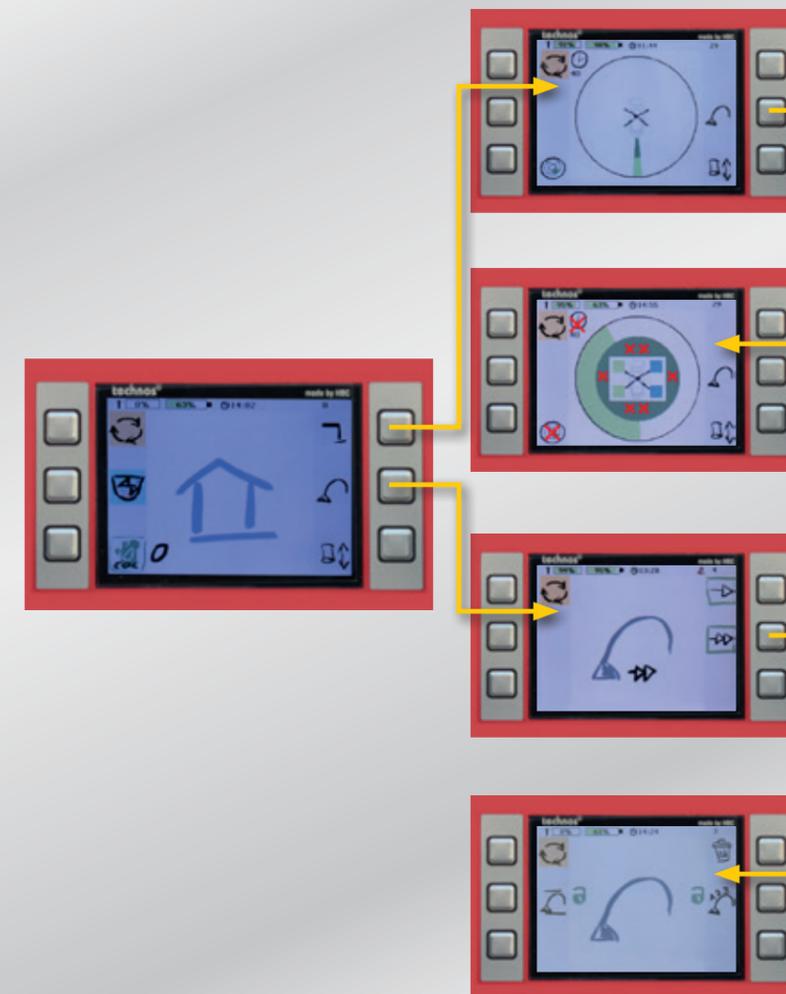
Outre la stabilisation frontale et la stabilisation standard, cette option du logiciel autorise également une stabilisation à extension réduite d'un côté de la machine. La largeur de stabilisation sur l'avant est réduite à 3,40 m.



Largeur de stabilisation variable

L'appui des stabilisateurs avant est pris en compte en continu. Avec cette option du logiciel, vous pouvez utiliser toutes les largeurs de stabilisation entre 2,60 m et 4,30 m.

Les illustrations et descriptions contiennent des options.



Actions immédiates sur simple impulsion

L'interaction avec l'écran d'affichage s'effectue en toute simplicité avec quelques touches. Ces touches permettent de naviguer du menu principal aux sous-menus.

Rien qu'avec ces touches, vous choisissez les symboles spécifiques dans les sous-menus puis vous réglez les valeurs minimales et maximales, etc. que vous confirmez ensuite pour finir.

Exemple, la stabilité : la machine est stationnée sur le chantier et, si les conditions l'exigent, placée sur stabilisateurs.

L'écran affiche les zones de travail autorisées. Il suffit d'effectuer une „entrée“ pour déplacer la flèche dans ces zones. En outre, il est possible de limiter ces zones de travail (voir description en page 6).

* Les capteurs qui ne relèvent pas du domaine de la sécurité peuvent être désactivés temporairement afin de poursuivre le travail en „mode secours“.

Ecran graphique de la radiocommande Ergonic® (EGD-RC) – Une vue d'ensemble en un coup d'œil

Sur l'écran EGD-RC, l'opérateur peut lire tous les paramètres de la machine et les ajuster à sa convenance. Les valeurs actives et les informations sur l'état de la machine sont affichées en temps réel.

Grâce à un système fiable de gestion des dysfonctionnements incluant une double protection du système de commande (électronique et hydraulique), la machine reste totalement opérationnelle en cas de défaut, y compris en „mode secours“. Si des composants, tels que des capteurs, ne relèvent pas du domaine de la sécurité, ils peuvent être désactivés afin de poursuivre le travail sans interruption.

Ergonic® et pilotage – Radiocommande

Radiocommande Ergonic® 2.0 (FFS) – Simple et 100 % pratique

La radiocommande de notre tout dernier système de contrôle, Ergonic® 2.0, est extrêmement légère et facile à utiliser. Elle est plus légère de 30 % par rapport à la radiocommande Ergonic® 1.0. Elle rencontre beaucoup de succès auprès des opérateurs en raison de son confort, de ses menus bien conçus et de la structure claire des fonctions disponibles pour la commande de la flèche et de la pompe. Mais surtout, elle comporte un grand écran couleur à haute définition, très facilement lisible, qui offre une vue d'ensemble de tous les paramètres et fonctions de la machine.

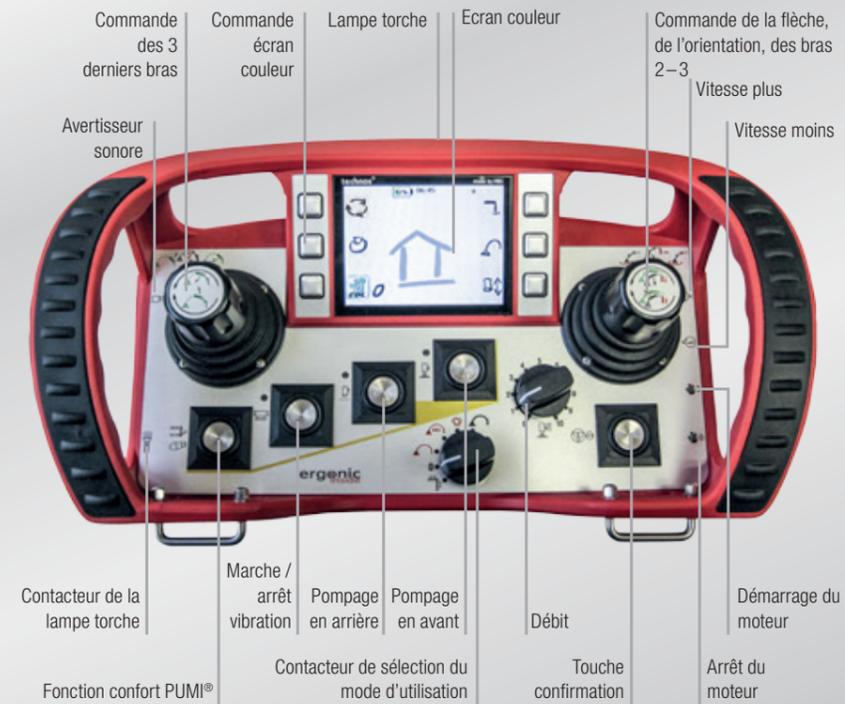
Robuste et fiable – Une aide sur laquelle on peut toujours compter
Le système électronique de la radiocommande est scellé, ce qui signifie qu'il est totalement étanche et capable de résister à toutes les agressions climatiques et environnementales (indice IP65 de protection contre la poussière et l'eau). L'alimentation est fournie par une batterie assurant 17 heures d'autonomie. Si la connexion par radio n'est pas possible, la radiocommande peut être reliée à la machine par un câble CAN.

Pour le travail de nuit ou dans l'obscurité, la radiocommande comporte une lampe torche qui permet à l'opérateur d'éclairer son chemin.

Plusieurs pompes à béton automotrices – Une seule radiocommande
Il suffit de changer la carte à puce intégrée pour que la même radiocommande puisse être utilisée pour toutes les pompes à béton automotrices d'une flotte, quel que soit leur nombre de bras.

La radiocommande Ergonic® FFS 2.0 en bref

- **Commande ergonomique de la flèche** au moyen de deux manipulateurs
- **Commande à une seule main** (uniquement avec l'EBC) pour une utilisation plus simple et requérant moins de concentration
- **Fonctions de l'EBC accessibles** directement depuis la radiocommande
- **Utilisation en télécommande par câble** lorsqu'une connexion radio est impossible ou interdite.
- **Remplacement facile** de la radiocommande grâce à la technologie Radiomatic® iLOG
- Batterie au lithium-ion **assurant une autonomie d'utilisation de 17 heures**
- **Lecture facile** grâce à une organisation claire des menus et un grand écran couleur de 9 cm
- **Robuste et étanche** grâce au système électronique scellé
- **Sécurité accrue sur le chantier** grâce à la lampe torche intégrée
- **Les fonctions de l'EMC** des PUMI® sont incluses.



Côté gauche



Côté droit



Toutes les fonctions et informations sous la main

Les commandes par commutateurs tournants et touches sont extrêmement claires et simples. Les paramètres de l'EBC, tels que les limites de hauteur maximale, de hauteur minimale et d'orientation, ainsi que la vibration et la valve de vidange du flexible de déversement (option), peuvent être contrôlés par les deux manipulateurs de la radiocommande ou même par un seul en mode „une main“.

Télécommande par câble – L'alternative fiable

Dans les situations où la connexion radio est impossible ou interdite, la radiocommande peut être connectée au pupitre de commande par câble.

Ergonic® Mixer Control (EMC) – L'EMC facilite considérablement le travail d'un opérateur de PUMI® car il permet de contrôler la bétonnière à distance avec la radiocommande. L'opérateur peut ainsi contrôler facilement les fonctions „mélanger“, „vider“, „rotation rapide“ et „rotation lente“ ainsi que l'ajout d'eau et le nettoyage de la bétonnière, quel que soit l'endroit où il se tient sur le chantier.



Se fier à Putzmeister – pour son service après-vente, ses pièces et ses formations

Tout ce à quoi on reconnaît un bon service

Assistance rapide, conseils constructifs, fourniture fiable d'accessoires et de pièces Putzmeister d'origine – et ce dans plus de 120 pays à travers le monde. Chez Putzmeister, c'est ainsi que nous définissons un service client exemplaire.

Une structure élaborée pour vous apporter la meilleure assistance possible

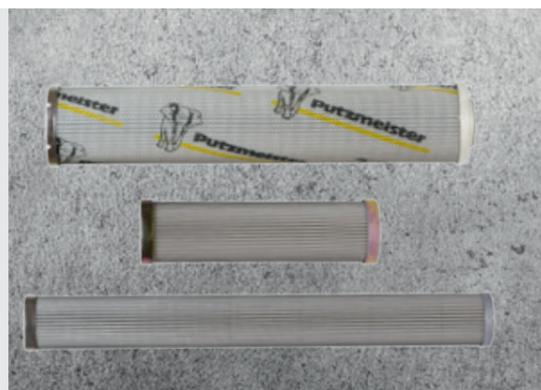
Pour ce faire, nous veillons constamment à la qualification de nos techniciens de maintenance, nous garantissons un réseau d'information dense et un équipement ultra-moderne et nous nous alignons systématiquement sur les besoins de nos clients.

Grâce à une technique à la pointe de la modernité, nos collaborateurs, en cas de besoin, disposent de toutes les informations techniques relatives à votre machine. Ainsi, nous sommes à même de vous assister au mieux dans les opérations de remise en état ou de maintenance préventive, ainsi qu'en cas d'urgence.



Pièces d'origine pour une disponibilité maximale

Il va sans dire que, dans nos ateliers, nous utilisons exclusivement des pièces Putzmeister d'origine. C'est la seule façon de garantir une qualité constante et contrôlée au sein de notre groupe. Et vous aurez ainsi la certitude que votre machine s'acquittera des tâches les plus exigeantes avec une performance et une disponibilité maximales.



Le top de la qualité et de la proximité avec les clients

En cas de besoin, deux possibilités vous sont offertes: soit l'équipe du SAV se déplace chez vous, soit vous apportez votre machine dans l'un de nos ateliers. Avec nos instruments des plus modernes, nos outils d'analyse logicielle et nos pièces d'origine, votre machine redeviendra très vite opérationnelle.

Tous les ateliers Putzmeister et les ateliers de nos partenaires Putzmeister à l'international travaillent dans le respect de notre standard qualité élevé. Notamment quand il s'agit d'effectuer des contrôles chez les fabricants et des réceptions de matériel, conformément aux prescriptions.



Instructions de mise en service – pour prendre un bon départ

Votre pompiste et vous-même pourrez ainsi vous adapter au mieux à toutes les particularités et nouveautés.

Formations pour nos clients – bénéficiaires des connaissances des professionnels

Un apprentissage axé sur la pratique comporte de nombreux avantages: vos collaborateurs maîtrisent la machine avec toutes ses particularités, en tirent le meilleur parti possible, réduisent les coûts d'exploitation et évitent les erreurs d'utilisation.

Révision des 100 heures – pour prévenir les pannes éventuelles

Dans le cadre de ce service client, vous recevrez un rapport circonstancié sur l'état de votre pompe à béton, conformément aux préconisations d'entretien Putzmeister.

Nos offres pour un travail plus rentable

Les points service Putzmeister vous proposent entre autres ces prestations – réalisées exclusivement par les techniciens expérimentés de notre SAV:

Inspection obligatoire de la machine – des frais chiffrables valent mieux que des pannes imprévisibles

Contrôle visuel et vérification du bon fonctionnement des composants, pour des machines 100 % fiables. Nous contrôlons en outre le circuit hydraulique ainsi que les vérins, l'installation électrique et la pompe.

Révision des 500 heures – protéger votre investissement, c'est préserver sa valeur

Pour vérifier la sécurité et le degré d'usure de votre machine, faites confiance à notre service technique. Là encore, vous recevrez un rapport circonstancié.

Notre offre de formations et stages:

Pour conducteurs de pompes à béton

- Stages de formation débutant et perfectionnement sur les pompes à béton
- Stages de formation débutant et perfectionnement sur les PUMI pistons et rotor
- Stages sur place en entreprise ou dans votre secteur

Pour mécaniciens intervenant sur les pompes à béton

- Stages de formation débutant et perfectionnement sur les pompes à béton

Pour pompistes et mécaniciens intervenant sur les pompes à béton

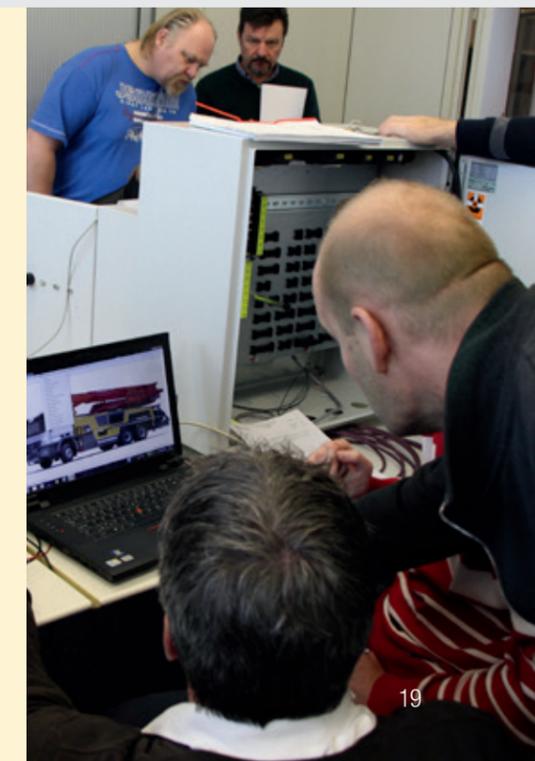
- Stage pratique à Aichtal

- Formation: réception matériel et instructions de service, mise en pratique sur chantier

Pour les chefs d'atelier et directeurs techniques

- Vue d'ensemble des innovations techniques des pompes à béton Putzmeister
- Qualification des ateliers de réparation des clients

Pour en savoir plus, rendez-vous sur: www.pm-akademie.de



Le système Ergonic® 2.0 en bref

■ **EPS – Ergonic® Pump System**

L'EPS prend le contrôle de la pompe à béton et assure un processus de pompage optimal.

■ **EOC – Ergonic® Output Control**

L'EOC contrôle le régime du moteur de sorte à assurer un fonctionnement souple de la pompe à béton tout en réduisant la consommation de carburant et l'usure.

■ **EMC – Ergonic® Mixer Control***

L'EMC permet de contrôler la bétonnière par radiocommande, y compris l'ajout d'eau et le nettoyage.

■ **FFS – Radiocommande Ergonic®**

Commande ergonomique de la flèche à l'aide d'un seul (ou de deux) manipulateur(s) avec affichage en temps réel des données et des informations concernant la machine.

■ **EGD-RC – Ecran graphique de la radiocommande Ergonic®**

Un écran clair et facilement lisible qui offre une vue d'ensemble de l'état de la pompe et de la machine ainsi que des réglages de la pompe.

■ **EBC – Ergonic® Boom Control**

L'EBC contrôle et régule les mouvements de la flèche de distribution pour des opérations plus sûres et plus faciles ainsi qu'une cadence de coulage accrue.

■ **ESC – v Setup Control**

Ce système de sécurité contrôle l'interaction entre la largeur de stabilisation variable de la machine** et l'enveloppe de travail. Il accroît significativement la sécurité de l'opérateur, de la machine et des personnes travaillant à proximité.

* Sur les PUMI® et les bétonnières portées

** La disponibilité et les fonctionnalités dépendent du type de machine.

Les illustrations et descriptions contiennent des options.



Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal / Allemagne

P.O.Box 2152 · 72629 Aichtal / Allemagne

Tel. +49 (7127) 599-0 · Fax +49 (7127) 599-520

pmw@pmw.de · www.putzmeister.com

