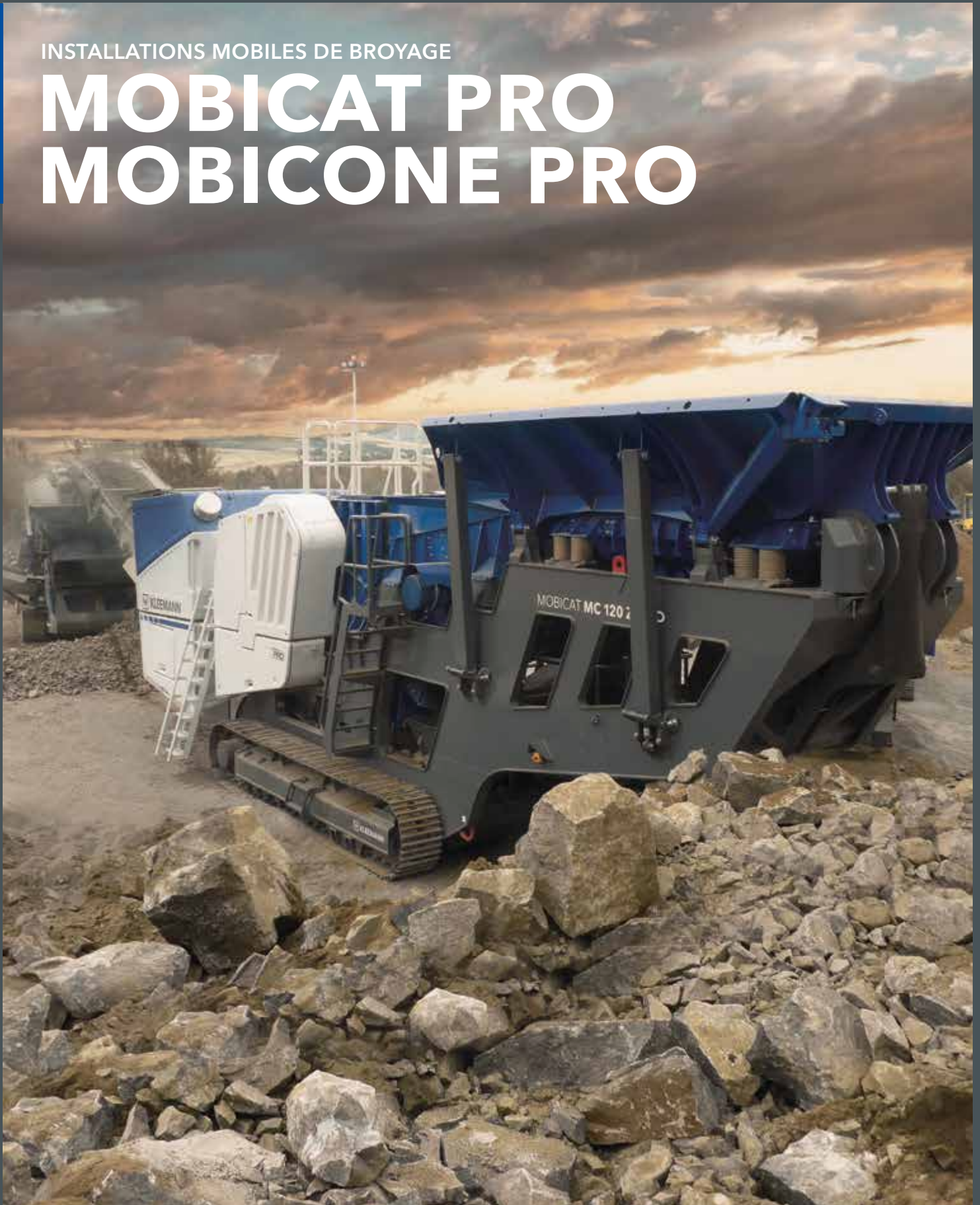




INSTALLATIONS MOBILES DE BROYAGE

MOBICAT PRO MOBICONE PRO





SAVOIR-FAIRE DE TRADITION.

La société KLEEMANN GmbH met au point et construit depuis plus de 100 ans des machines et des installations pour les utilisateurs professionnels de l'industrie de la roche naturelle et du recyclage.

Un haut niveau de performance et des détails novateurs, une grande simplicité d'utilisation et un maximum de sécurité pour l'opérateur: ainsi sont les installations de criblage et de concassage de KLEEMANN.



Plus de 100 ans
de tradition

Membre du WIRTGEN GROUP
Groupe international d'entreprises



Plus de 200
succursales et revendeurs dans le monde



CONCASSEURS MOBILES
À MÂCHOIRES

⊕
MOBICAT

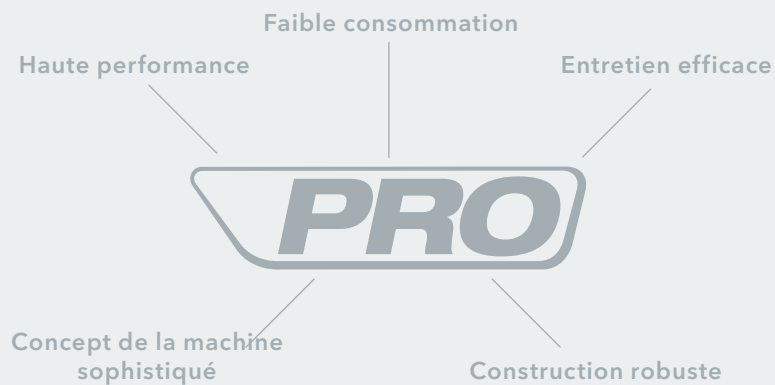
⊕
MOBICONE

BROYEURS
MOBILES À CÔNE

PRO

GAMME PRO

→ Pour de grandes réalisations.



Broyer de gros blocs de pierres, production de granulométries et - de formes précise, utiliser l'énergie efficacement : la gamme PRO de KLEEMANN.

La technique et la conception du concasseur à mâchoires MOBICAT MC 120 Z PRO et du broyeur à cônes MCO 11 PRO sont d'une robustesse sans compromis et sont vraiment conçus pour une utilisation continue dans les carrières.

Les installations se caractérisent par un fonctionnement nécessitant peu d'entretien et d'une grande disponibilité. La possibilité d'utiliser les deux machines associées par interconnexion et par conséquent d'automatiser le processus de concassage, fait de ces installations des partenaires idéaux.

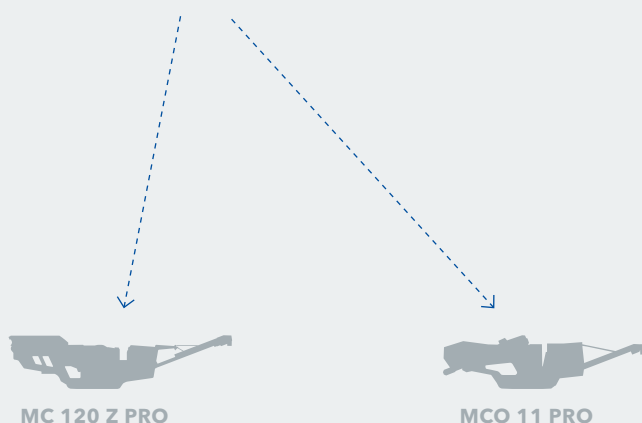




La nouvelle gamme PRO est contraire à la logique selon laquelle une puissance plus grande entraîne une augmentation de la consommation. Le concept d'entraînement diesel électrique veille à un fonctionnement extrêmement efficace, en alternative, les installations peuvent également être alimentées par une alimentation électrique externe.

DEUX CONCENTRÉS DE PUISSANCE

Pour les carrières.

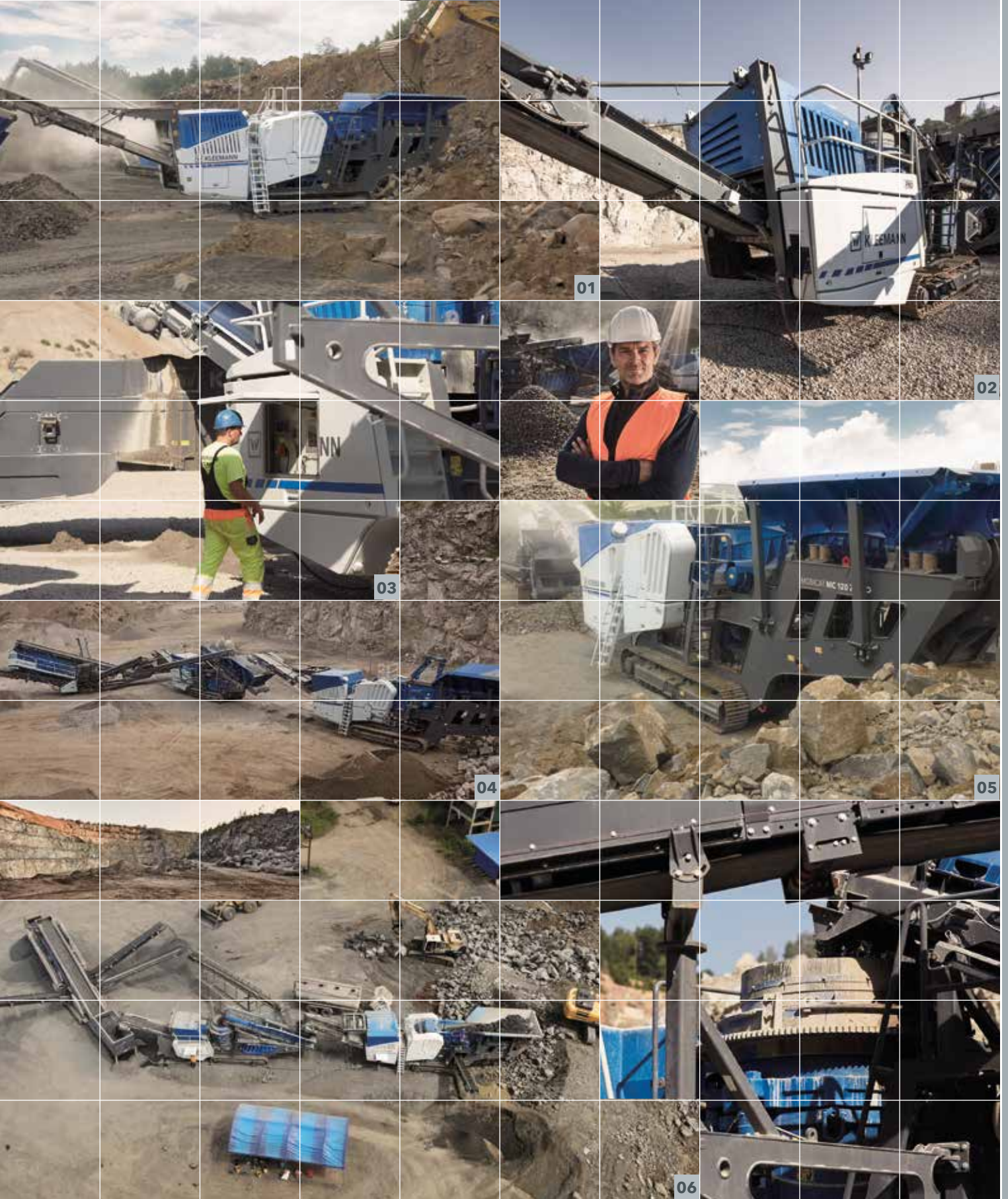


Les machines de la gamme PRO sont conçues sans compromis pour une utilisation intensive de la pierre naturelle. Elles sont tout aussi convaincantes lors d'opérations individuelles qu'en d'utilisations interconnectées.

Les broyeurs à cône comme le MCO 11 PRO sont d'ordinaire utilisés dans la roche dure. Par contre, les concasseurs à mâchoires comme le MC 120 Z PRO peuvent être utilisés comme concasseurs primaires dans presque tous les types de roches.

➤ UTILISATION DE LA PIERRE NATURELLE

➤ UTILISATION DANS LES APPLICATIONS MINIÈRES



01 MC 120 Z PRO dans la pierre naturelle

03 Simple d'utilisation grâce à la commande intuitive

05 MC 120 Z PRO : traitement de gros blocs de roches

02 MCO 11 PRO dans la pierre naturelle

04 Lien : MC 120 Z PRO / MCO 11 PRO / MS 953 EVO

06 Combinaison de machines pour des applications dans le basalte

CONCEPT D'ENTRAÎNEMENT EFFICACE

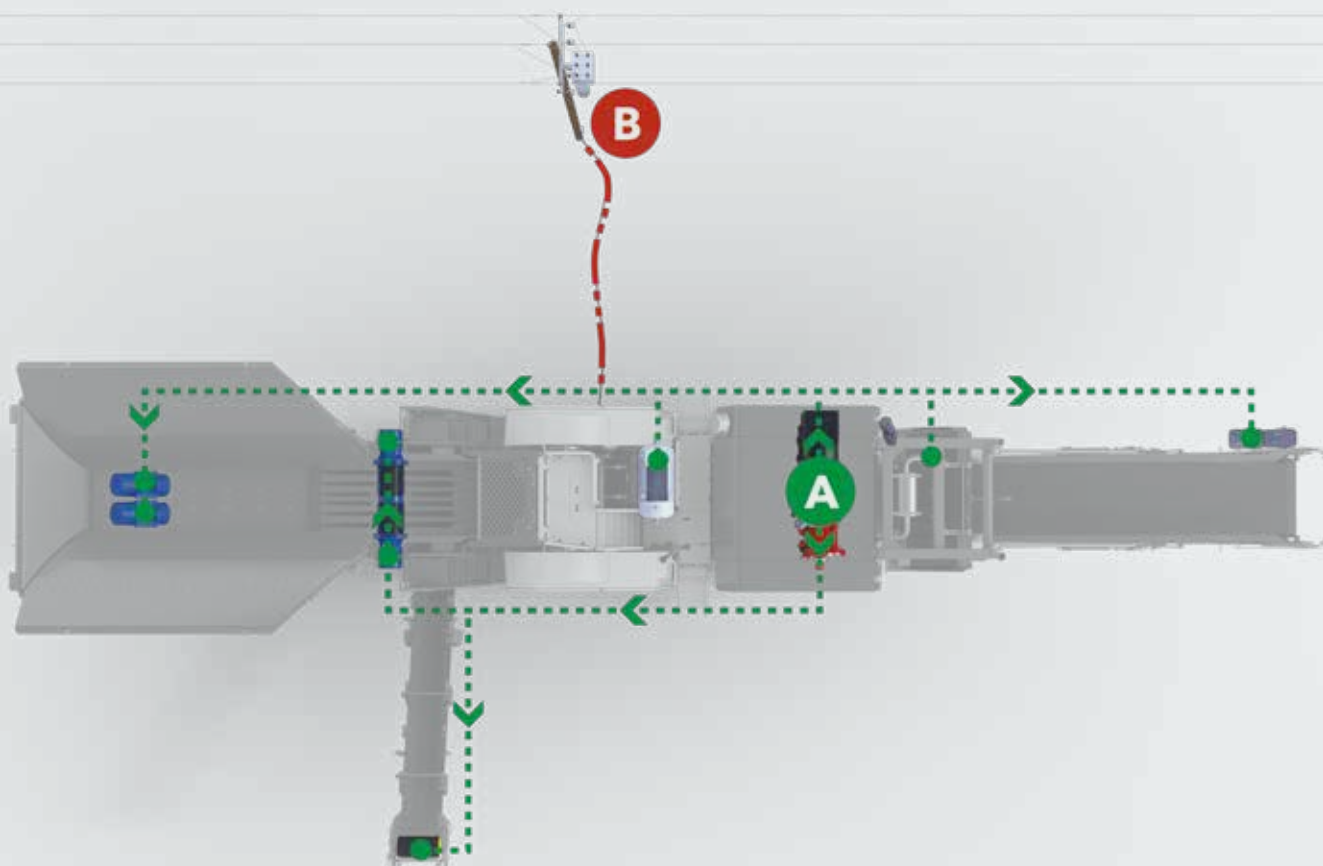
Pour plus de puissance.

diesel électrique
Entraînement

jusqu'à 410 kW
Puissance



réduction de la consommation
Par rapport aux entraînements hydrauliques





Les installations de concassage de la gamme PRO sont équipées d'entraînements diesel électriques efficaces et puissants. Ils veillent à un fonctionnement écologique et économique.

Ils sont ainsi parfaitement équipés pour faire face aux exigences de la vie quotidienne dans les carrières. En outre, ils peuvent également être équipés d'un raccord électrique supplémentaire pour alimenter en aval des appareils tels qu'un convoyeur de stockage ou une installation de criblage (uniquement MC 120 Z PRO).

L'option d'alimentation électrique externe est une solution encore plus économique et écologique. Ce qui signifie que les installations peuvent être alimentées qu'électriquement indépendamment du diesel - ce qui réduit les dépenses énergétiques et les émissions de gaz d'échappement.

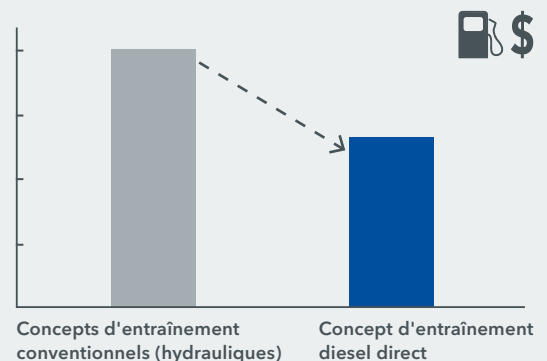
- Entraînement diesel électrique efficace et puissant **A** pour une faible consommation de carburant (le broyeur et toutes les bandes transporteuses sont à entraînement électrique)
- Alimentation électrique externe **B** pour une utilisation dans les carrières encore plus rentable

KLEEMANN CONNAISSANCE DES PROCESSUS

Protège l'environnement et votre portefeuille

Avec le concept d'entraînement diesel électrique, les broyeurs et tous les convoyeurs sont entraînés électriquement. Ce qui permet d'éviter les conduites d'huiles usuelles des entraînements hydrauliques avec des flexibles susceptibles de fuites. Des quantités d'huile plus faibles et des intervalles de vidange plus longs réduisent les coûts et les pertes de temps et surtout protègent l'environnement.

La possibilité d'un fonctionnement entièrement électrique permet également de réduire les coûts énergétiques, les émissions de gaz d'échappement et les émissions sonores.



CONCEPT DE COMMANDE INTUITIF SPECTIVE

Pour une facilité d'utilisation.

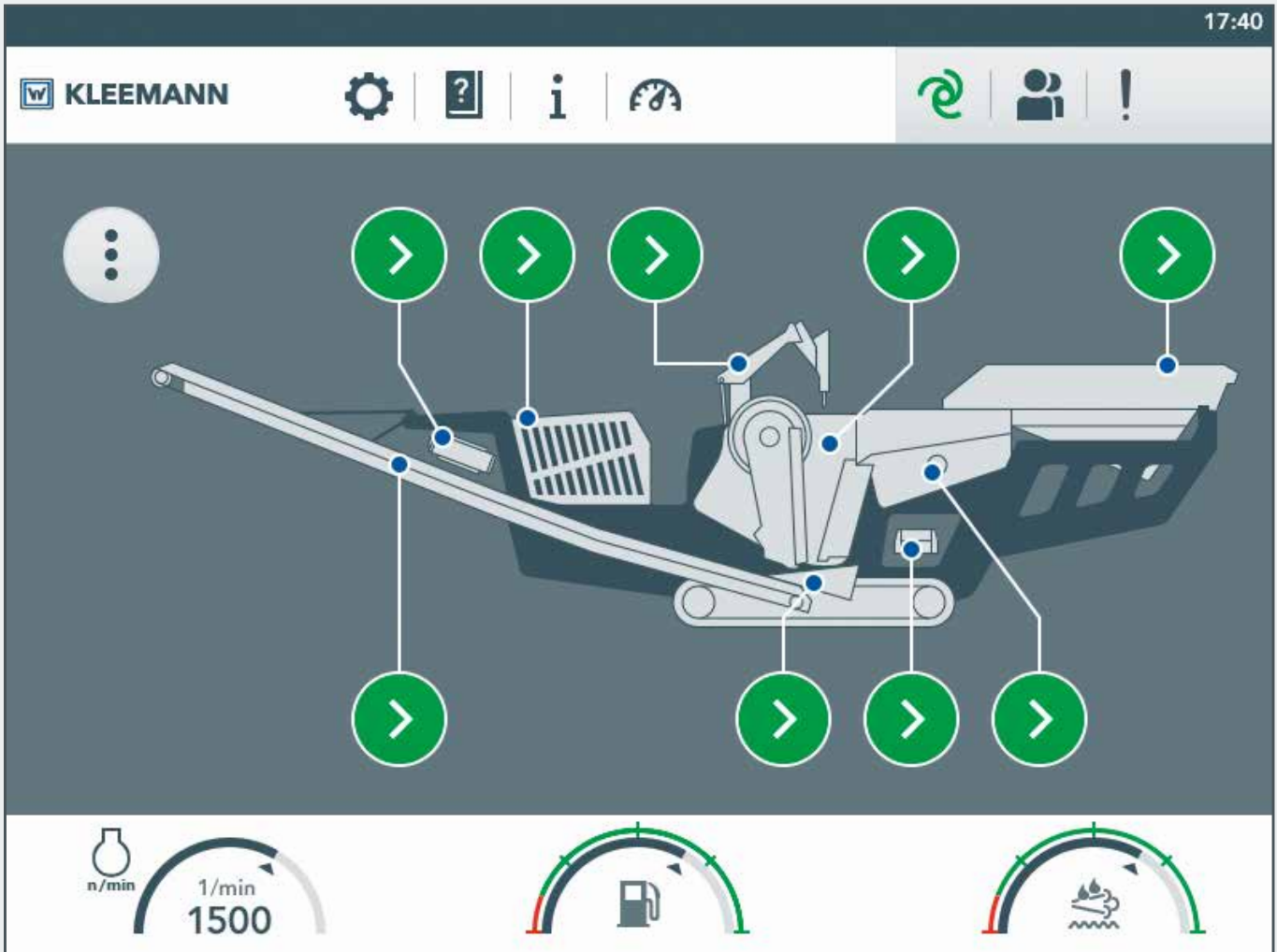
Les machines de la GAMME PRO peuvent être utilisées avec le concept de commande simple SPECTIVE via un écran tactile. Tous les composants et toutes les fonctions peuvent être facilement pilotés à partir du sol.

SPECTIVE en un coup d'œil

- L'opérateur est guidé étape par étape au cours de la procédure de démarrage.
- L'écran d'accueil montre d'un coup d'œil une représentation graphique de toute l'installation avec toutes les fonctions paramétrables.
- Lors de la sélection de la fonction souhaitée, des instructions claires sont données à travers toutes les étapes d'utilisation.
- En cas de dérangement, un diagnostic des défauts s'affiche à l'écran. Grâce à la localisation du défaut, à sa description ainsi qu'à des astuces pour l'éliminer, les temps d'immobilisation sont réduits.

L'écran tactile 12 pouces est insensible à la poussière et reste bien lisible grâce à une luminosité et un contraste importants. Il réagit au contact des doigts, de crayons ou de gants. Il est intégré dans une armoire de commande verrouillable qui est protégée contre la poussière et les vibrations. Une radiocommande permet une utilisation ergonomique à partir de la pelle.





 SPECTIVE



TOUT SOUS CONTRÔLE AVEC WITOS®

→ Gestion efficace de la flotte et des services -
grâce au système télématique WITOS® FleetView.

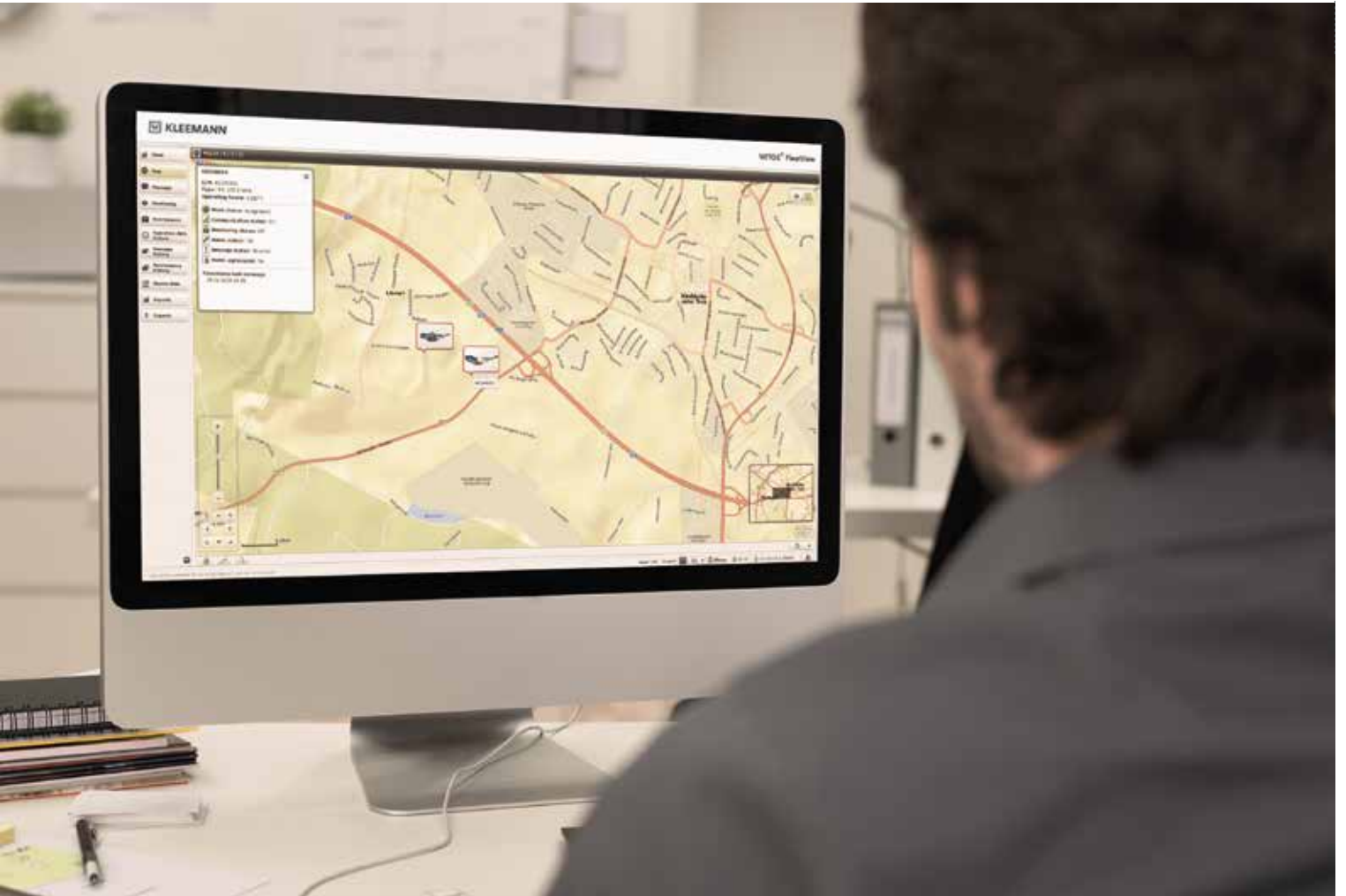
Les avantages de WITOS FleetView :

- Information indépendamment de l'emplacement et du temps, sur l'emplacement et l'état de fonctionnement dans lesquels les installations KLEEMANN et des autres machines du WIRTGEN GROUP se trouvent
- Les processus de programmation et de planification sont simplifiés et les transports inutiles de machines sont évités
- Interface utilisateur intuitive pour une répartition efficace
- Simplification de l'ensemble du processus de maintenance et allègement de la gestion quotidienne
- Le traitement efficace et tôt des rendez-vous d'entretien minimise les temps d'arrêt
- Temps de réponse accéléré en cas de dysfonctionnements
- Des analyses détaillées et ciblées du comportement de fonctionnement et d'utilisation des machines simplifient l'entretien et la maintenance et garantissent le maintien à long terme de la valeur des machines

La solution télématique du WIRTGEN GROUP permet de maintenir la technique dans un bon état permanent. En effet, grâce à WITOS FleetView, les clients et les utilisateurs peuvent voir toutes les installations sur tous les sites quasiment en temps réel.

La préparation, la transmission, la visualisation et l'évaluation des données de machines et de position, assistées par le système, rendent la gestion de flotte et de service encore plus efficace dans l'utilisation quotidienne. Même les utilisateurs d'une seule installation profitent de WITOS FleetView. Du support des processus de maintenance et de diagnostic jusqu'au contrôle ciblé des installations, l'offre des prestations de services est vaste et complète.





WITOS FleetView



ACCESSIBILITÉ ET SÉCURITÉ

Pour un grand confort d'utilisation.

Simple d'utilisation et d'entretien.

Tous les composants de la machine sont particulièrement faciles d'accès pour un fonctionnement irréprochable, une utilisation simple et un entretien rapide.

Les options supplémentaires utiles des systèmes augmentent encore plus le confort d'utilisation - des pulvérisations à différents points de transfert ainsi qu'un éclairage LED de l'installation sont déjà inclus dans l'installation de base. Un éclairage haut de gamme disponible en option permet d'éclairer encore mieux toutes les positions de travail importantes. La machine peut être facilement

ravitailée en carburant depuis le sol - pour le MC 120 Z PRO à l'aide d'une pompe de ravitaillement -.

En termes de sécurité, les installations de la gamme PRO sont également équipées de manière optimale. Tous les vérins nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité sont ainsi équipés de soupapes de sécurité (soupapes de retenue pour l'abaissement et le freinage). En cas de panne ou d'arrêt, chaque vérin reste dans sa position actuelle - pour protéger l'opérateur et la machine.





> MC 120 Z PRO - meilleure accessibilité au compartiment moteur



> MCO 11 PRO - accès confortable au compartiment moteur, possibilité de faire le plein depuis le sol



> MCO 11 PRO/MC 120 Z PRO - meilleur éclairage grâce à l'éclairage haut de gamme



> MC 120 Z PRO - remplacement facile de la grille de criblage grâce à une bonne accessibilité

MOBICAT MC 120 Z PRO

Forte performance au premier niveau de broyage.



jusqu'à 650 t/h
Capacité d'alimentation

1 080 x 680 mm
Taille d'alimentation

1 200 x 800 mm
Gueulard





**Conçu pour des rendements élevés dans les carrières:
le MOBICAT MC 120 Z PRO vous convaincra avec une puissance
allant jusqu'à 650 t/h dans les applications sur la pierre naturelle.**



POINTS FORTS

Parfaitement équipé.

Performance et solidité puissantes, associées à une utilisation intuitive et un fonctionnement nécessitant peu d'entretien.

Le MC 120 Z PRO dispose d'une unité d'alimentation aux dimensions généreuses. Cela signifie que de grandes quantités de matériaux peuvent être facilement alimentées avec une pelle ou une chargeuse sur pneus.

La performance élevée de l'installation de broyage à mâchoires se reflète également dans les dimensions du gueulard de 1 200 x 800 mm et dans la version extra-longue de la mâchoire mobile du concasseur. Ce qui permet d'intégrer sans problème les plus grosses pierres.

Malgré ses dimensions et ses performances impressionnantes, la machine peut toujours être transportée d'un seul tenant. Les composants, tels que le tapis d'évacuation latérale repliable, l'unité d'alimentation et le brise-roche, sont équipés de fonctions hydrauliques et peuvent rester sur la machine pour le transport.



- Grande unité d'alimentation conçue pour un chargement avec de grandes pelles, repliable hydrauliquement et autobloquante
- Précriblage efficace grâce au pré-crible indépendant à 2 étages avec une surface de tamisage extra grande
- Charge continue du broyeur par CFS (système d'alimentation continue)
- Brise-roche facile à utiliser
- Puissant broyeur à mâchoires - avec en option des extracteurs pour la protection du convoyeur principal
- Entraînement diesel électrique, puissant et efficace, alimentation électrique externe possible
- Concept de commande SPECTIVE simple et intuitif
- Convoyeur principal large et robuste avec aimant fiable
- Meilleure accessibilité à tous les composants importants pour l'exploitation
- Rabattable facilement et rapidement



PUISSANT BROYEUR À MÂCHOIRES



Le cœur de la machine.

Avec sa longue mâchoire, l'unité de concassage du MC 120 Z PRO est conçue de manière optimale pour obtenir des débits élevés et une fiabilité maximale. Le puissant entraînement du broyeur de 200 kW y veille également. Pour ajuster le broyeur au matériau et à la granulométrie souhaitée, il suffit d'appuyer sur le bouton pour configurer l'écartement.

Bonne utilisation - pour un rendement maximal

L'installation est équipée du Continuous Feed System (CFS) qui adapte la vitesse d'alimentation au niveau du broyeur. Le rendement de production est automatiquement optimisé pour un débit élevé. Si des blocages de matériaux se produisent encore, le système de déblocage du broyeur en option apporte la solution idéale. L'entraînement électrique du broyeur est inversé et le blocage est dégagé en peu de temps.

En outre, grâce à un convertisseur de fréquence, ce système permet au concasseur de fonctionner à différentes vitesses et d'adapter ainsi de manière optimale la vitesse du concasseur au matériau et à l'application.

Une fois que le matériau est passé à travers l'unité de broyage, il est transféré sur le convoyeur principal avec une plaque déflectrice qui protège le tapis. Pour les matériaux à grains très grossiers ou à arêtes vives, une version machine avec extracteur du concasseur est disponible en option.



Capacité de broyage maximale et rendement élevé grâce à la puissante unité de concassage.



LE PRÉCRIBLAGE AUGMENTE LA PRODUCTIVITÉ



Généreusement dimensionné et extrêmement robuste.





Moins il y a de matériaux fins dans le processus de broyage, meilleure est la productivité et la qualité finale du granulats.

Le MC 120 Z PRO est équipé d'un pré-crible indépendant à deux étages avec une surface de tamisage extra grande de 3,5 m². Les produits intermédiaires peuvent en outre être guidés devant le broyeur à mâchoires via le by-pass du broyeur, ce qui réduit encore l'usure du broyeur. Les produits fins peuvent être déchargés via le tapis d'évacuation latérale repliable ou rigide. Pour une flexibilité maximale sur le chantier, il peut être monté à droite comme à gauche.

Un autre effet secondaire positif du précriblage est que le flux des matériaux est nivelé régulièrement, ce qui soulage encore le broyeur et réduit l'usure.



-----> **Recommandation d'utilisation**

- Concassage de pierres naturelles (ex. calcaire, granit, basalte)
- Utilisation dans les applications minières
- Utilisation dans le recyclage (p. ex. gravats, béton, béton armé)
- Capacité d'alimentation jusqu'à 650 tonnes par heure
- Pour un processus ininterrompu : en combinaison avec le broyeur à cône MOBICONE MCO 11 PRO et une installation de criblage MOBISCREEN

-----> **Fonctions**

- Concept d'entraînement diesel électrique
- Alimentation électrique externe possible (en option)
- Pré-crible indépendant à 2 étages (3,5 m²)
- Réglage automatique de l'écartement de concassage
- Chargement du concasseur en continu CFS
- Extracteurs de convoyeur (option)
- Système de déblocage du broyeur (en option)

-----> **Caractéristiques techniques**

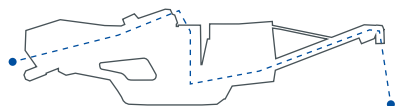
Capacité d'alimentation jusqu'à env.	650 t/h
Gueulard (l x p)	1 200 x 800 mm
Poids de transport installation de base - équipement max. (kg)	72 500 - 85 500 kg
Puissance moteur	364 kW





MOBICAT
PRO

MOBICONE MCO 11 PRO



Efficacité et qualité du granulat maximale
au deuxième niveau de broyage.

jusqu'à 470 t/h

Capacité d'alimentation

7,5 m³

Volume de trémie

1 120 mm

Taille du système de broyage (d)





Le MOBICONE MCO 11 PRO est optimal pour une utilisation dans la pierre naturelle et est adapté aux performances du concasseur mobile à mâchoires MC 120 Z PRO.



POINTS FORTS

Parfaitement équipée

Construction robuste, haute performance et nécessitant peu d'entretien.

Le broyeur à cône MOBICONE MCO 11 PRO est le partenaire idéal pour une utilisation interconnectée avec le broyeur à mâchoires MOBICAT MC 120 Z PRO. En effet, la machine a été spécialement développée pour le deuxième niveau de broyage afin de répondre aux exigences élevées du traitement de la pierre naturelle dans les carrières et de satisfaire ainsi aux exigences de qualité et de quantité élevées.

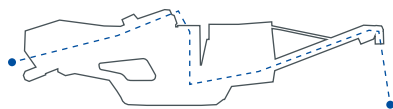
La machine peut être transportée sur une remorque surbaissée d'un seul tenant (sauf le tapis de retour des surclassés).

Le mécanisme de glissement simple de l'unité d'alimentation amène la machine dans une position de transport compacte - et permet une configuration rapide. Et le mécanisme de glissement présente un autre avantage : la parabole de déversement de matériau dans le broyeur peut être facilement ajustée. Ce qui permet un chargement optimal.



- Unité d'alimentation robuste en acier résistant à l'usure ou à revêtement d'usure interchangeable
- Charge continue du broyeur par Continuous Feed System (CFS)
- Broyeur à cône avec une course élevée pour une capacité de broyage maximale
- Configuration facile de l'écartement par écran tactile
- Entraînement diesel électrique, puissant et efficace, alimentation électrique externe possible
- Concept de commande SPECTIVE simple et intuitif
- Convoyeur principal de déchargement large et robuste
- Meilleure accessibilité à tous les composants importants pour l'exploitation et normes de sécurité élevées
- Transport facile grâce au convoyeur principal repliable hydrauliquement et au mécanisme de glissement de l'unité d'alimentation





Broyeur à cône avec une course élevée

Le MOBICONE MCO 11 PRO dispose d'un broyeur à cône à grande course pour une capacité de broyage élevée. L'entraînement du broyeur de 250 kW et la conception stable du broyeur y veillent. La construction à trois bras et la grande surface de passage permettent de générer un rendement élevé.

Les broyeurs à cône pouvant réagir de manière sensible aux matériaux incassables, le système fiable de protection contre les surcharges « Tramp Release » apporte une solution efficace. L'installation détecte la surcharge et lève automatiquement le cadre supérieur de l'unité de broyage de sorte que les corps étrangers tels que le bois ou le métal puissent tomber de l'unité de broyage sans causer de dommages au broyeur.

La « Ring Bounce Detection » intelligente représente une autre protection contre les surcharges. La pression hydraulique du système de surcharge du broyeur est surveillée continuellement et réagit en conséquence si nécessaire. Il est possible de paramétrer deux modes dans le logiciel:

➤ **Mode 1 - PRECISE MODE pour la production de fractions :** la machine arrête la tâche si elle détecte un Ring Bounce ; un message d'erreur est envoyé à l'opérateur qui peut alors adapter son processus. Dans ce mode, il n'y a aucun produit surclassé inacceptable, la machine est protégée contre les dommages causés par le broyeur

➤ **Mode 2 - MIXTURE MODE pour la production de mélanges :** dans ce mode, la machine ajuste automatiquement l'écartement du broyeur - sans aucune intervention des machinistes -, pour éviter le Ring Bounce. Après un temps définissable sans Ring Bounce, la fente est refermée pour maintenir la part de surclassés la plus faible possible.





Pour une bonne qualité du granulat, l'unité de broyage doit être chargée de manière optimale. Grâce à l'unité d'alimentation à réglage hydraulique, il est possible de régler la meilleure parabole de déchargement possible. Le Continuous Feed System éprouvé (CFS) veille à un

niveau de remplissage optimal du broyeur. La configuration de l'écartement et la détermination du point zéro peuvent être effectués facilement et en toute sécurité depuis le sol via l'écran tactile.



-----> **Recommandation d'utilisation**

- Broyage secondaire et tertiaire
- Des pierres naturelles abrasives mi-dures à dures
- Utilisation dans les applications minières
- Capacité d'alimentation jusqu'à 470 tonnes par heure
- Pour un processus complet : peut être combiné aux concasseurs à mâchoires MOBICAT MC 120 Z PRO et une installation de criblage MOBISCREEN

-----> **Fonctions**

- Unité d'alimentation généreuse avec mécanisme de glissement simple
- Chargement du concasseur en continu CFS
- Systèmes de surcharge fiables (Tramp Release et Ringbounce Detection)
- Réglage automatique de l'écartement de concassage
- Concept d'entraînement diesel électrique
- Alimentation électrique externe possible (en option)

-----> **Caractéristiques techniques**

Capacité d'alimentation jusqu'à env.	470 t/h
Taille du système de broyage	d = 1 120 mm
Poids de transport installation de base - équipement max.	49 500 - 58 000 kg
Taille d'alimentation maximale	240 mm





MOBICONE
PRO

BONNE COMBINAISON

Pour des processus optimaux.



Les machines de la gamme PRO sont parfaitement adaptées les unes aux autres en termes de performance, de dimensions et de concept de flux des matériaux.

L'option interconnexion permet de coupler entre elles les installations PRO. Le processus de broyage entre les installations de concassage est automatiquement optimisé afin que le matériau soit toujours transporté à travers les machines avec une efficacité maximale.

Pour ce faire, une sonde est installée sur le convoyeur principal de la machine en amont qui surveille le niveau de remplissage de l'unité d'alimentation de la machine en aval. Lorsque le niveau de remplissage atteint un niveau défini, la production de l'installation en amont est provisoirement réduite - ce qui permet d'éviter efficacement le surremplissage des machines individuelles et d'utiliser toujours la machine de manière optimale. Le contrôle de chargement Continuous Feed System (CFS) veille à une utilisation optimale du broyeur.

En termes de sécurité, les installations de broyage et de criblage sont reliées entre elles par un câble. Si, en cas d'urgence, un arrêt d'urgence est actionné sur le train de l'installation, toutes les machines sont arrêtées en toute sécurité.



COMBINÉS POUR DES PERFORMANCES OPTIMALES.

Une installation mobile de criblage
MOBISCREEN MS 953 EVO peut être
intégrée en plus dans le processus pour
classer jusqu'à quatre fractions.



CONCASSEURS MOBILES
À MÂCHOIRES

+

MC 120 Z PRO

+

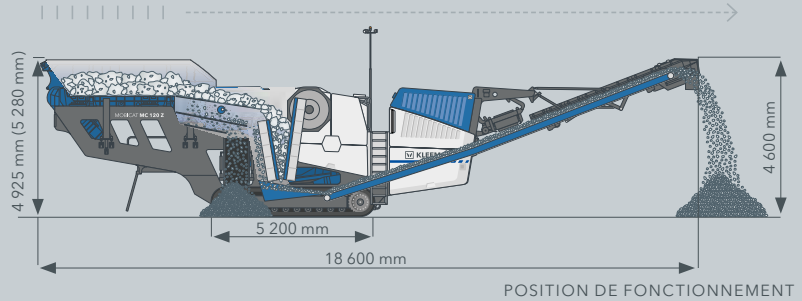
MCO 11 PRO

BROYEURS MOBILES
À CÔNE

PRO



MOBICAT MC 120 Z PRO



➤ Poids de transport installation de base - équipement max. 72 500 - 85 500 kg

GUEULARD (L X P)
➤ 1 200 x 800 mm



CAPACITÉ D'ALIMENTATION

➤ 650 t/h



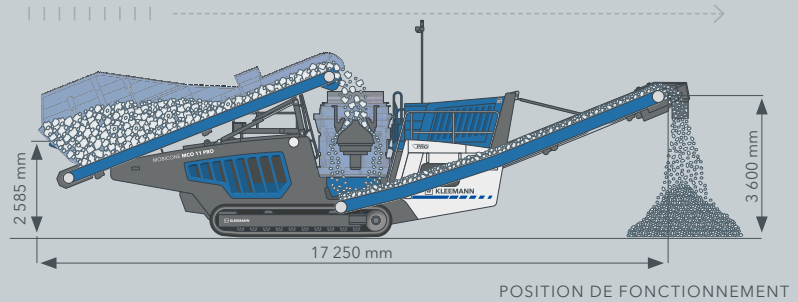
AVEC PRÉ-CRIBLE INDÉPENDANT À DEUX ÉTAGES



RECOMMANDATIONS D'UTILISATION:

- Concassage de pierres naturelles (p. ex. calcaire, granit, basalte)
- Utilisation dans le recyclage (p. ex. gravats, béton, béton armé)
- Utilisation dans les applications minières
- Pour une utilisation mobile grâce à la simplicité de transport
- Pour les grandes tailles de lots

MOBICONE MCO 11 PRO



➤ Poids de transport installation de base - équipement max. 49 500 - 58 000 kg

TAILLE DU SYSTÈME DE BROYAGE (L X p)
➤ 1 120 mm



CAPACITÉ D'ALIMENTATION

➤ 470 t/h



UNITÉ D'ALIMENTATION AVEC MÉCANISME DE GLISSEMENT SIMPLE

RECOMMANDATIONS D'UTILISATION:

- Broyage secondaire et tertiaire
- Des pierres naturelles abrasives mi-dures à dures
- Utilisation dans les applications minières
- Pour une utilisation mobile grâce à la simplicité de transport
- Pour les grandes tailles de lots

VOTRE SERVICE KLEEMANN

Dans le WIRTGEN GROUP.

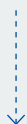


Des temps d'immobilisation réduits, des coûts d'usure minimums, un maximum de proximité avec les clients.



Réseau de service

Nos interlocuteurs sur place vous assistent pour toutes les questions et tâches relatives à nos produits. Grâce au réseau mondial étendu du WIRTGEN GROUP, nous garantissons des temps de réaction courts et des solutions rapides.



Formations

De bonnes connaissances sur le fonctionnement de nos installations sont essentielles afin de garantir une utilisation avec succès. Afin de transmettre à vos employés les connaissances techniques nécessaires, nous vous proposons un large éventail de formations.



Pièces et accessoires

Les pièces originales et accessoires de KLEEMANN permettent d'assurer en permanence une fiabilité et une disponibilité élevées des machines. Vue d'ensemble sur toutes les pièces à l'adresse suivante : www.partsandmore.net







KLEEMANN GmbH

Allemagne

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen

Tél. : +49 7161 206-0

E-mail : info@kleemann.info

 www.kleemann.info