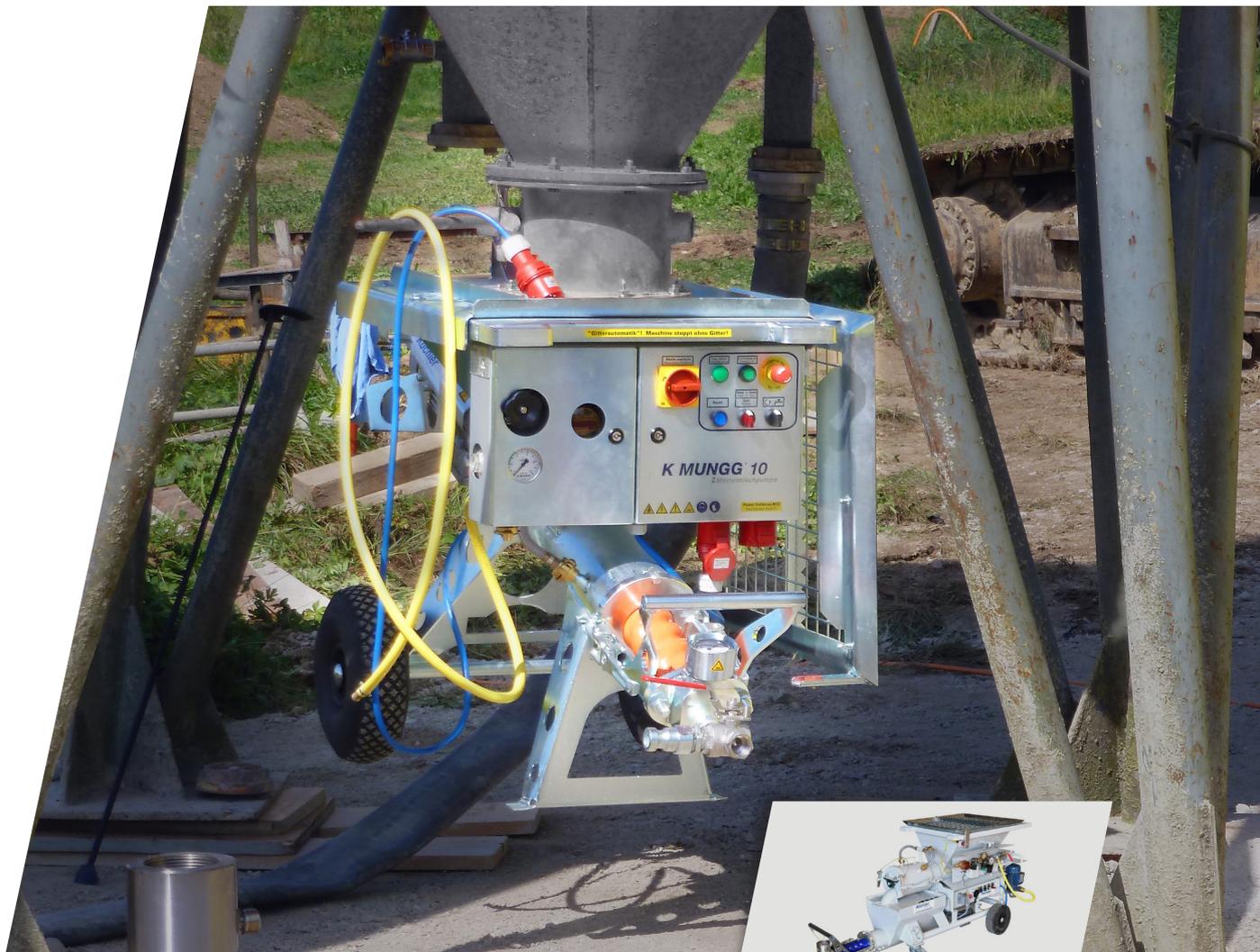


INSTALLATIONS D'INJECTION



Küchler
Technik

kuechler-technik.ch

INSTALLATIONS D'INJECTION

VUE D'ENSEMBLE



	K VARIO MUNGGO®	K MUNGGO®	K Power	K Mini MUNGGO®	K Remorque silo Fräschu	Minipompe
Mélange et pompe	x	x	x	x	x	
Pompe	x	(x)	x	x	x	x
compatible silo	x	x	x			
Produit en sac	x	x	x	prémélangé de produit en sac	prémélangé	prémélangé
Entraînement kW	4.2 kW	4.2 kW / 5.5 kW	7 kW + 5.5 kW	1.5 kW	4.2 kW / 5.5 kW	1.8 kW
Volts	400	400	400	230	400	230
Débit variable	x		x	x	(x)	x
Débit min.	396 l/h	330 l/h	500 l/h	12 l/h	396 l/h	42 l/h
Débit max.	1 560 l/h	3 600 l/h	10 000 l/h	1 080 l/h	1 560 l/h	360 l/h
Pression de pompe max.	jusqu'à 60 bars	jusqu'à 60 bars	140 bars	jusqu'à 30 bars	jusqu'à 60 bars	jusqu'à 15 bars
Granulation max.	2 mm	2 mm	8 mm	2 mm	2 mm	1 mm
Télécommande à câble	x	x	x	(x)		
Radiocommande	x	x	x		x	
Enregistrement de quantité	x	x	x	x	x	x
Poids	259 kg	160 kg	360 kg	118 kg	1 300 kg (à vide)	33 kg
Liant ultrafin	x	(x)	x	x		(x)
Mortier-joint	x	x	x	x		x
Post-injection	x	x	x	x		x
Remplissage d'ancrages	x	x	x	x	x	x
Réparation du béton	(x)	(x)	(x)	x		x

DOMAINES D'UTILISATION



Tirant d'ancrage



Géothermie



Construction de tunnels

PROCÉDÉ

En vrac, en silo



Injection automatique par une pression de touche avec le système Küchler.

BIG BAG



Injection avec matériau au sac ou BIG BAG pour les travaux plus petits.

Matériau en sac



UTILISATIONS



Remplissage avec mortier, ciment ou KÜMIX®



Post-injections avec ciment ou KÜMIX®



Procédé jet grouting avec KÜMIX® (40–150 bars)

Autres indications dans les documents suivants:



K MUNG®**MALAXEUR-POMPE**

- construction modulaire
- démontage rapide, transport facile
- faible hauteur de remplissage et totale
- utilisation universelle
- fort débit de pompage
- utilisation et maintenance simples
- démarrage et nettoyage rapides
- construction légère et compacte

DESCRIPTIF

Le dispositif **K MUNG**® est un **malaxeur-pompe travaillant en continu**, qui permet un **malaxage, pompage et une injection sans problème** (avec un compresseur supplémentaires) de mortier sec d'usine.

L'entraînement accessible au service **se fait avec un seul moteur**. Le mortier sec d'usine ou le ciment est versé dans la trémie par une grille de remplissage. De là, la vis transporteuse du malaxeur d'alimentation amène le matériau sec dans la chambre de mélange, où il est **mélangé en continu avec de l'eau injectée**.

La partie pompage brevetée, sans collier de serrage et exempte d'entretien aspire le matériau et le pompe **avec une pression atteignant 40 bars max. jusqu'à une distance de 100 m**. Le débit peut être adapté par l'utilisation de diverses sortes de pompe (MP 2 – MP 10).



Système modulaire, totalement zingué. Transport et nettoyage simples. Pas de temps d'immobilisation grâce aux composants interchangeables.

DONNÉES TECHNIQUES

DIMENSIONS ET POIDS

Longueur totale	1 550 mm
Largeur totale	640 mm
Hauteur totale	835 mm
Trémie avec chariot	env. 72 kg
Commande	env. 11 kg
Moteur d'entraînement avec flasque	env. 53 kg
Partie pompage	env. 18 kg
Malaxeur d'alimentation et grille	env. 6 kg
Poids total	env. 160 kg

ENTRAÎNEMENT

Moteur d'entraînement	4.2 kW – 242 t/min.	5.5 kW – 400 t/min.
Réducteur	Réducteur à engrenage droit	Réducteur à engrenage droit
Raccordement électrique	16A 5 pôles 380V / 50 Hz	16A 5 pôles 380V / 50 Hz
Groupe électrogène	min. 10 kVA	min. 16 kVA

DÉBIT ET PRESSION

K MUNGGO® Partie pompage 2 jaune	5.5 l/min 330 l/h	8.7 l/min 529 l/h
K MUNGGO® Partie pompage 3 bleu	12.5 l/min 750 l/h	20.8 l/min 1 250 l/h
K MUNGGO® Partie pompage 8 orange	24 l/min 1 440 l/h	39 l/min 2 350 l/h
K MUNGGO® Partie pompage 10 gris	36.5 l/min 2 200 l/h	60 l/min 3 600 l/h
Pression d'injection	< 60 bars	< 60 bars



K VARIO MUNGG®

À DÉBIT VARIABLE



- débit variable par radiocommande
- construction modulaire
- démontage rapide, transport facile
- faible hauteur de remplissage et totale
- utilisation universelle
- fort débit de pompage
- débit variable selon pompe
- utilisation et maintenance simples
- démarrage et nettoyage rapides
- construction légère et compacte

DESRIPTIF

Le dispositif d'injection **K VARIO MUNGG®** de conception modulaire convient pour les exigences élevées de la technique d'injection. Il mélange et pompe divers mortiers et ciments.

Il possède un débit variable et peut être radiocommandé. Grâce à une nouvelle technique, le **K VARIO MUNGG®** 30 l/min la zone de malaxage est très compacte.

Grâce à cette nouvelle technique, le **K VARIO MUNGG®** travaille de manière indépendante avec le silo Küchler. Il peut également utiliser du produit en sac.



Adjonction
automatique d'eau
avec contrôle numérique



Radiocommande



Télécommande à câble



Pompe de charge



Plaque de silo

DONNÉES TECHNIQUES

DIMENSIONS ET POIDS

Longueur totale en service	1 950 mm
Longueur totale pour le transport	1 400 mm
Hauteur totale	910 mm
Largeur totale	660 mm
Poids total	env. 259 kg

ENTRAÎNEMENT

Motoréducteur de pompe	4.2 kW – 400 t/min.
Motoréducteur de malaxeur	1.5 kW – 400 t/min.
Raccordement électrique	16A/ 5pol / 380V 50Hz
Groupe électrogène	min. 16 kVA

DÉBIT DE POMPE «variable»

Partie pompage MP 3 bleu	396 – 1 020 l/h
Pression maximale	60 bars
Partie pompage MP 8 orange	587 – 1 560 l/h
Pression maximale	60 bars

K REMORQUE SILO FRÄSCHU

INSTALLATION DE MALAXAGE ET POMPAGE



- *manutention simple*
- *travail efficace*
- *appareil tout-en-un*
- *remplissage parBIG BAGS*
- *système fiable*
- *pas d'élimination de matériel d'emballage*
- *volume utile 3 m³*

EXÉCUTION

Exécution en acier avec arbre intérieur, comprenant unité de malaxage et unité de pompage rabattable. Conteneur de silo et cadre métallique sablés, avec apprêt et peinture en blanc cassé (RAL9010). Unité de pompage électrozinguée. Deux trous d'homme avec couvercle NW 500 dans le couvercle de silo. Support d'armoire de commande sur le châssis de silo. Echelle fixe installée sur le silo, vibreur de silo monté.



Roues tandem sous le pont, béquille, pneumatiques 195/50 R13, 4 points d'attache, remorque expertisée, prête à l'homologation, avec vignette autoroutière.

Elle est remplie depuis un silo, un BIG BAG ou une vis sans fin.



DONNÉES TECHNIQUES

DIMENSIONS

Longueur de conteneur	3.00 mm
Largeur de conteneur	1.5 mm, sans plaque d'assise
Capacité de conteneur	env. 3 m ³
Entraînement de l'unité de malaxage	262 t/min, 400 V, 50 Hz, 5.5 KW
Entraînement de l'unité de pompage	242 t/min, 400 V, 50 Hz, 4.2 KW
Armoire de commande avec robinetterie	env. 53 kg

REMORQUE

ABRT/Saris 3.5 t avec silo	
Dimensions	300 x 170 cm
Poids à vide	1 300 kg
Charge utile	2 200 kg

K MINI MUNGG®



- *construction modulaire*
- *démontage rapide, transport facile*
- *faible hauteur de remplissage et totale*
- *utilisation universelle*
- *débit variable selon pompe*
- *utilisation et maintenance simples*
- *démarrage et nettoyage rapides*
- *construction légère et compacte*

DESCRIPTIF

Accessoires:
Câble de télécommande 10 m / 15 m / 20 m / 25 m avec interrupteur et variateur de vitesse, Tuyaux d'air 3/8 pouce, tuyaux de mortier NW 20, manomètre de projection

DONNÉES TECHNIQUES**DIMENSIONS ET POIDS**

Longueur totale en service	1 480 mm
Longueur totale pour le transport	870 mm
Hauteur totale	800 mm
Largeur totale	530 mm
Poids total	env. 118 kg

ENTRAÎNEMENT

Motoréducteur de pompe	1.5 kW / 106 – 403 t/min
Raccordement électrique	230 V / 50 Hz
Groupe électrogène	min. 4 kVA

DÉBIT DE POMPE «variable»

K Mini Mungg® TP 18 gris	12 l/min / 0.5 – 18 l/min
Pression maximale	30 bars
K Mini Mungg® TP 18 blanc	6 l/min / 0.2 – 9 l/min
Pression maximale	20 bars



POMPES

K MINIPOMPE 230 V



DONNÉES TECHNIQUES

Entraînement	1.8 kW / 60 – 470 Upm	220 V / 50 Hz
Raccordement électrique	230 V / 50 Hz	
Groupe électrogène	min. 4 kVA	
Pression maximale	15 bars	
Débit	42 – 360 l/h	
Granulation	1 mm	
Poids total	env. 33 kg	
Construction	modulaire, zinguée	



K PETITE POMPE 400 V



DONNÉES TECHNIQUES

entraînement	4.2 kW – 242 t/min.	5.5 kW – 400 t/min.
Raccordement électrique	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Groupe électrogène	min. 10 kVA	16 kVA
Pression maximale	60 bars	60 bars
Débit partie pompage MP 3	396 – 1 020 l/h	664 – 1 711 l/h
Granulation	2 mm	
Poids total	env. 55 kg	
Construction	modulaire, zinguée	

K MUNG® / K VARIO MUNG® ACCESSOIRES

PARTIE POMPAGE POUR DIVERSES UTILISATIONS



K MUNG®
Partie pompage
2 jaune



K MUNG®
Partie pompage
3 bleu



K MUNG®
Partie pompage
8 orange



K MUNG®
Partie pompage
10 gris
13 blanc

N° article	Stator 51-12 00 02		Stator 51-12 00 03		Stator 51-12 00 08		Stator 51-12 00 10/13	
	Rotor 51-12 00 02-1		Rotor 51-12 00 03-1		Rotor 51-12 00 08-1		Rotor 51-12 00 10-1/13-1	
Utilisation	Pour un débit de pompe très faible ou une injection ciblée avec une pression stable		Pour un débit de pompe faible ou une injection ciblée avec une pression stable		Pour un débit de pompe moyen ou une injection ciblée avec une pression stable		Pour un débit de pompe très élevé	
	Post-injections Tirants autoforeurs Eclatement de vannes Travaux de jointoyage petites injections		Post-injections Tirants autoforeurs Eclatement de vannes Travaux de jointoyage petites injections		Post-injections Tirants autoforeurs Eclatement de vannes Travaux de jointoyage petites injections		Remplissages Remplissage de gainages Chapes Pieux Injections	
Dimensions	Ø = 89 mm / l = 270 mm		Ø = 89 mm / l = 270 mm		Ø = 89 mm / l = 270 mm		Ø = 101 mm / l = 350 mm	
Pression de pompage/d'injection	60 / 45 bars		60 / 45 bars		60 / 30 bars		60 / 40 bars	
Granularité max.	2 mm		2 mm		2 mm		2 mm	
Trou d'injection min.	5 mm		7 mm		10 mm		25 mm	
Débit								
Moteur	4.2 kW 242 Upm	5.5 kW 406 t/mim	4.2 kW – 242 t/min.	5.5 kW – 400 t/min.	4.2 kW – 242 t/min.	5.5 kW – 400 t/min.	4.2 kW – 242 t/min.	5.5 kW – 400 t/min.
ℓ / min	5.5	8.7	12.5	20.8	24.0	39.0	36.5	60
ℓ / h	320	520	750	1 250	1 440	2 350	2 200	3 600
Consommation d'eau par h	110 – 160 ℓ	180 – 220 ℓ	260 – 420 ℓ	440 – 720 ℓ	500 – 830 ℓ	820 – 1 350 ℓ	770 – 1 270 ℓ	1 260 – 2 070 ℓ

K MUNGG® TUYAU DE POMPAGE

Pour un travail sans réduction de section



Plage de pression jusqu'à 120 bars
(pression de travail 40 bars,
pression d'éclatement 120 bars)

Longueurs de tuyau 10 m, 20 m

Raccordement 1" AG

Raccords K MUNG® raccord fixe NW 25

SURVEILLANCE D'INJECTION ET COMMANDE

K INDICATEUR DE PRESSION D'INJECTION



Pour un contrôle de pression d'injection supplémentaire

Plage de pression 0 – 100 bars

Pression instantanée lisible

Raccordement 1"

Raccord K MUNG® Raccord fixe NW 25

K MANOCONTACTEUR D'INJECTION



0 – 5 bars

0 – 60 bars

Pour le contrôle automatique de pression d'injection

Plage de pression 0 – 60 bars

Pression instantanée lisible

Raccordement 1"

Raccords K MUNG® Raccord fixe NW 25

K ENREGISTREUR DE PRESSION ET DE DÉBIT



Enregistre et commande la quantité injectée, la durée et la pression sur une clé USB

Plage de pression 0 – 100 bars

Pression instantanée lisible

Raccordement 1"

Alimentation 230 V

K INSTALLATIONS DE MALAXAGE

MALAXEUR DE MORTIER 230 V



DONNÉES TECHNIQUES

entraînement	1.1 kW
Raccordement électrique	230 V / 50 Hz
Groupe électrogène	4 kVA
Débit	15 – 20 ℓ/min
Granulation	4 mm
Poids total	67 kg
Construction	modulaire, zinguée

MALAXEUR DE MORTIER 230 V / 400 V



DONNÉES TECHNIQUES

entraînement	2.2 kW
Raccordement électrique	230 V / 50 Hz
Groupe électrogène	5.5 kVA
Débit	20 ℓ/min
Granulation	4 mm
Poids total	90 kg
Construction	modulaire

MALAXEUR CONTINU 230 V / 400 V



DONNÉES TECHNIQUES

entraînement	2.2 kW
Raccordement électrique	400 V / 50 Hz
Groupe électrogène	5.5 kVA
Granulation	8 mm
Poids total	148 kg
Construction	modulaire
Vitesse de rotation	58 t/min