

Système de cuve Quad

M012FWTA10M1-20

Système de collecte de biodéchets



Mode d'emploi d'origine





© 2024

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3
77652 Offenburg
www.meiko.com

	Table des matières.	3
	Liste des tableaux.	5
1	Remarques concernant le manuel.	6
1.1	Domaine d'application.	6
1.2	Documents associés.	6
1.3	Présentation.	6
1.3.1	Avertissements.	6
1.3.2	Info.	7
1.3.3	Éléments distinctifs.	7
1.3.4	Figures.	7
2	Déclaration de conformité.	8
3	Sécurité.	9
3.1	Utilisation conforme.	9
3.2	Utilisation non conforme prévisible.	9
3.3	Consignes de sécurité.	9
3.4	Dispositifs de sécurité.	11
3.5	Signalisation et panneaux de sécurité.	11
3.5.1	Description de la signalisation de sécurité.	11
3.6	Positions de la signalisation de sécurité.	12
3.7	Comportement en cas de danger.	15
3.8	Qualification du personnel.	15
4	Description du produit.	16
4.1	Contenu de la livraison.	16
4.2	Description fonctionnelle.	16
4.3	Structure.	16
4.3.1	Cuve cylindrique en PE.	16
4.3.2	Cuve rectangulaire en PE.	17
4.3.3	Cuve enterrée en béton.	18
4.3.4	Cuve enterrée en PE.	18
4.3.5	Plaque de fixation de capteur.	19
4.4	Options.	19
4.4.1	Boîtier de vidange.	20
4.4.2	Unité de nettoyage.	21
4.4.3	Chauffage auxiliaire.	22
4.4.4	BoosterPump.	22
4.4.5	Station de raccordement du séparateur de graisse.	23
4.5	Éléments de commande.	24
4.5.1	Écran tactile.	24
4.5.2	Touches programmables.	24
4.5.3	Symboles de statut.	26
4.6	Aperçu du menu.	27
4.7	Postes de travail.	28
5	Données techniques.	29
5.1	Poids et mesures.	29
5.2	Conditions ambiantes.	30

6	Transport	31
6.1	Vérifier la livraison	31
6.2	Transporter avec une grue	31
6.3	Transporter avec le chariot élévateur	32
6.4	Élimination du matériau d'emballage	32
7	Montage	33
7.1	Exigences requises sur site	33
7.1.1	Exigences en matière d'électricité	33
7.1.2	Exigences concernant le raccordement d'eau claire	33
8	Mise en service	34
9	Fonctionnement/utilisation	35
9.1	Mettre l'installation en marche	35
9.2	Sélectionner le programme d'homogénéisation	35
9.3	Affichage des prévisions de niveau de remplissage	35
9.4	Changement du mode de fonctionnement	35
9.5	Vidange	36
9.6	Mettre l'installation à l'arrêt	36
9.7	Modifier les paramètres	37
9.7.1	Se connecter avec le niveau d'autorisation	37
9.7.2	Se déconnecter	38
9.7.3	Régler la date et l'heure	38
9.7.4	Changer la langue d'affichage	38
9.7.5	Modifier les paramètres d'homogénéisation	38
9.8	Aide en cas de défauts	39
9.8.1	Commande manuelle de la station de liaison (CTU)	39
10	Nettoyage	40
10.1	Rinçage de la cuve collectrice	40
10.2	Nettoyer l'écran tactile	40
11	Maintenance	41
11.1	Plan de maintenance	41
11.1.1	Système global	41
11.1.2	Cuve rectangulaire en PE	41
11.1.3	Cuve cylindrique en PE	42
11.1.4	Cuve enterrée en béton	42
11.1.5	Cuve enterrée en PE	42
11.1.6	BoosterPump	42
11.1.7	Station de raccordement séparateur de graisse (CTU)	43
11.1.8	Boîtier de vidange	43
11.2	Activités de maintenance	43
11.2.1	Vérifier l'étanchéité de la pompe à impulseur	43
11.2.2	Vérifier la signalisation et les panneaux de sécurité	44
12	Mise hors service	45
13	Démontage et mise au rebut	46
13.1	Démonter	46
13.2	Éliminer	46
	Index	47

Liste des tableaux

Tab. 1 :	Éléments distinctifs	7
Tab. 2 :	Symboles de raccordement du boîtier de vidange	20
Tab. 3 :	Temps de ralentissement BoosterPump	22
Tab. 4 :	Éléments de commande de la station de raccordement (CTU)	23
Tab. 5 :	Touches programmables de navigation	24
Tab. 6 :	Touches programmables des fonctions	25
Tab. 7 :	Éléments de menu	27
Tab. 8 :	Cuve rectangulaire, installation à ras de sol	29
Tab. 9 :	Cuve cylindrique, installation à ras de sol	29
Tab. 10 :	Cuve cylindrique, cuve enterrée	29
Tab. 11 :	Cuve cylindrique, cuve enterrée	29
Tab. 12 :	Conditions ambiantes	30
Tab. 13 :	Raccordement d'eau claire	33
Tab. 14 :	Niveaux d'autorisation	37
Tab. 15 :	Défauts et remèdes	39

1 Remarques concernant le manuel

Le présent manuel fait partie du mode d'emploi de ce produit. Les documents applicables font également partie du mode d'emploi.

Le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être lus avant la première mise en service, conservés pour une utilisation ultérieure et être accessibles à l'opérateur à tout moment. Le non-respect du mode d'emploi peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

Il est possible de télécharger ce manuel depuis les adresses suivantes : ➔ www.meiko.com ou ➔ <https://partnernet.meiko-global.com>.

1.1 Domaine d'application

Ce manuel s'applique à l'installation suivante :

- **Système de cuve Quad**
M012FWTA10M1-20

1.2 Documents associés

Outre ce manuel, d'autres documents sont disponibles après l'attribution d'une autorisation d'accès.

Documents inclus dans la livraison et destinés à l'exploitant :

- Déclaration de conformité CE/UE
- Mode d'emploi rapide
- Schéma électrique
- Plan de montage
- Dessin(s) Cuve collectrice/cuve d'aspiration (selon la commande)
- Documentation des fournisseurs

Pour le technicien agréé par MEIKO :

- Fiche de mesure
- Le cas échéant, instructions de montage des composants disponibles en option
- Manuel de service

1.3 Présentation

1.3.1 Avertissements

Les avertissements figurant dans ce manuel sont organisés selon une structure uniforme et diffèrent en fonction de la gravité du danger.

DANGER

Nature et source du danger

L'avertissement attire l'attention sur un danger présentant un degré de risque élevé qui peut entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas pris en compte.

AVERTISSEMENT

Nature et source du danger

L'avertissement attire l'attention sur un danger présentant un degré de risque moyen qui peut entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas pris en compte.

⚠ ATTENTION**Nature et source du danger**

L'avertissement attire l'attention sur un danger à faible niveau de risque qui peut entraîner des blessures légères à modérées s'il n'est pas pris en compte.

REMARQUE**Nature et source du danger**

Une remarque attire l'attention sur un danger potentiel qui peut entraîner des dommages matériels sur le produit ou sur les installations dans l'espace environnant s'il n'est pas pris en compte.

1.3.2 Info**Info**

Cette section attire l'attention sur des informations importantes ou utiles concernant le produit ou son utilisation.

1.3.3 Éléments distinctifs

Les éléments distinctifs suivants sont utilisés dans ce manuel pour mettre des points en évidence.

Symbole	Description
▶	Condition à respecter pour exécuter l'action ci-dessous
1.	Étapes numérotées d'une instruction d'action
➡	■ Résultat intermédiaire d'une étape d'action ■ Résultat d'une instruction d'action
■	Un carré placé devant indique un point d'énumération dans une liste
[]	Les termes entre crochets désignent les touches, les touches programmables et les boutons des écrans tactiles
(1)	Les parenthèses situées dans le texte et entourant un chiffre se réfèrent à des indications de position se trouvant dans l'illustration concernée
<i>texte en italique</i>	Les textes qui s'affichent à l'écran sont indiqués en italique dans le manuel. Il s'agit par ex. de : ■ Messages de l'opérateur ■ Messages d'avertissement ■ Messages d'erreur ■ Affichages d'état

Tab. 1 : Éléments distinctifs

1.3.4 Figures

Les figures contenues dans ce document ne sont pas nécessairement fidèles à l'original ou à l'échelle. La représentation peut différer de l'original, par exemple en raison de modifications apportées au produit, sans que cela ne réduise pour autant les circonstances ou la lisibilité.

2 Déclaration de conformité

Le paragraphe mentionne le contenu de la déclaration de conformité CE/UE concernant le produit. La déclaration de conformité CE/UE signée et contenant le numéro de série est jointe au produit.

Par la présente, nous certifions sous notre seule responsabilité la conformité du produit avec les exigences fondamentales de la directive CE suivante :

- 2006/42/CE, Directive relative aux machines, JOCE L157/24, 09/06/2006

Nous certifions par ailleurs la conformité du produit aux directives UE suivantes :

- 2014/30/UE, Directive relative à la compatibilité électromagnétique, JOCE L96/79, 29/03/2014
- 2011/65/UE, Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, JOCE L174/88, 01/07/2011
- Les objectifs de protection de la directive basse-tension 2014/35/UE (JOCE L96/357, 29/03/2014) sont respectés conformément à l'annexe I, point 1.5.1 de la directive relative aux machines.
- 2014/53/UE Directive concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radio-électriques

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme

Ce chapitre décrit à quelles fins et dans quelles conditions le produit doit être utilisé conformément aux instructions du fabricant. Ces spécifications doivent être respectées afin de garantir un fonctionnement sûr et une longue durée de vie du produit.

Le système de cuve est destiné à homogénéiser et à stocker provisoirement les déchets organiques alimentaires et de préparation broyés tels qu'ils sont généralement produits dans les cuisines collectives, l'hôtellerie, la restauration et la restauration collective.

Sur le plan technique, le système de cuve est conçu avec des interfaces destinées à l'exploitation avec des stations de chargement MEIKO.

Seul un personnel dûment instruit est autorisé à utiliser le système de cuve.

Utiliser le système de cuve uniquement lorsqu'il est en parfait état de fonctionnement.

Utiliser le système de cuve uniquement dans les limites indiquées dans les conditions ambiantes.

En cas d'intervention de service, utiliser uniquement des pièces détachées d'origine du fabricant. Il s'agit de la seule manière de garantir un fonctionnement et une sécurité irréprochables.

Le système de cuve n'est pas homologué pour fonctionner dans un environnement explosible.

Le système de cuve est conçu pour fonctionner en continu.

Aucune modification technique ni transformation n'est autorisée.

3.2 Utilisation non conforme prévisible

Ce chapitre informe des utilisations non conformes qui, d'après l'expérience, peuvent survenir alors qu'elles ne correspondent pas à l'usage prévu. Respecter ces consignes afin d'éviter les accidents, les détériorations du produit et les risques potentiels pour les personnes.

- Ne pas introduire de biodéchets ni d'autres objets par les orifices de maintenance du système de cuve.
- Ne pas faire fonctionner le système de cuve lorsque l'orifice de maintenance est ouvert.

3.3 Consignes de sécurité

Le produit est conçu selon l'état actuel de la technique et les règles et normes de sécurité reconnues. Néanmoins, son utilisation peut présenter des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers de par sa fonction. Il convient donc de lire et de respecter les consignes de sécurité suivantes avant d'utiliser le produit.

Risque de blessure en cas d'accès à une zone dangereuse !

Lors des opérations de transport, de montage, de mise en service, de maintenance et de réparation, il peut arriver que des personnes non autorisées se tiennent ou entrent dans la zone dangereuse. Cette situation peut provoquer des blessures.

- Barrer l'accès à la zone dangereuse et la signaler pour les tierces personnes.
- Empêcher les personnes non autorisées de pénétrer dans la zone dangereuse.
- Confier les travaux à réaliser sur et avec la machine uniquement à un personnel qualifié en la matière.
- Maintenir les zones de travail de la machine dégagées.

➔ *Chapitre 4.7 « Postes de travail » à la page 28*

Un personnel non qualifié peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels considérables !

Si un personnel non qualifié procède à des travaux sur la machine ou se trouve dans la zone de travail, cela présente des risques de graves blessures et de dommages matériels importants.

- S'assurer que l'utilisation de la machine est réservée à un personnel dûment formé et instruit.
- S'assurer que les apprentis travaillent sur la machine uniquement sous la surveillance d'une personne dûment instruite et formée.
- Définir clairement les compétences du personnel.
- Respecter les qualifications que le personnel doit avoir mentionnées dans ce manuel.
- Confirmer par écrit que le personnel est instruit.

Porter un équipement de protection individuelle !

L'absence ou l'inadéquation d'un équipement de protection individuelle augmente le risque d'atteinte à la santé des personnes et de blessure.

- Définir et mettre à disposition l'équipement de protection individuelle indispensable à l'intervention concernée.
- Utiliser uniquement des équipements de protection individuelle en bon état et offrant une protection efficace.
- Adapter l'équipement de protection individuelle à la personne, par ex. sa taille.

Exemples d'équipements de protection individuelle :

- Gants de protection
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection
- Vêtements de protection

Risque de glissade en cas de fuite de liquides !

Des flaques de liquides peuvent apparaître au sol pendant le fonctionnement à cause de fuites. Cela présente un risque de glissade !

- Prudence en cas d'accumulation de liquides.
- Éliminer immédiatement les liquides répandus au sol.
- Toujours porter des chaussures de sécurité appropriées.

Maintenir les dispositifs de sécurité en état de fonctionnement !

Si les dispositifs de sécurité font défaut ou sont endommagés, les personnes sont exposées à des blessures graves voire mortelles.

- Remplacer immédiatement les dispositifs de sécurité endommagés.
- Arrêter la machine si des dispositifs de sécurité sont endommagés.
- Ne jamais manipuler, ponter ni désactiver les dispositifs de sécurité.
- Avant la mise en service, monter les dispositifs de sécurité et autres pièces démontés et les mettre en position de protection.

Maintenir la lisibilité des signaux et des panneaux de sécurité !

Les plaques et les signaux de sécurité posés la machine signalent les risques inhérents aux zones dangereuses et sont des éléments importants de l'équipement de sécurité de la machine. L'absence de plaques et de signaux de sécurité augmente le risque de blessures graves voire mortelles.

- Nettoyer les plaques et les signaux de sécurité encrassés.
- Remplacer immédiatement les plaques et les signaux de sécurité endommagés ou devenus méconnaissables.

Risque d'électrocution dû à des pièces sous tension !

Des pièces sous tension sont librement accessibles lorsque des parties du carter sont ouvertes. Tout contact avec des pièces sous tension peut entraîner de graves décharges électriques et occasionner des blessures graves voire mortelles.

- Faire effectuer les travaux sur l'installation électrique par un technicien agréé MEIKO ou par un atelier spécialisé dûment qualifié.
- Toujours désactiver l'interrupteur principal et le protéger de toute remise en marche avant d'ouvrir des parties du carter.
- Faire réparer immédiatement les isolations et les composants endommagés de l'installation électrique.
- Faire remplacer immédiatement les câbles d'alimentation endommagés.
- En cas de raccordement avec une fiche secteur, celle-ci doit toujours être librement accessible.

Risque d'asphyxie par du CO₂ !

Les processus de fermentation de la biomasse produisent du CO₂, gaz toxique et inodore, en une concentration dangereuse dans les cuves collectrices. Toute inhalation de CO₂ présente un risque de perte de connaissance ou d'asphyxie. Il est donc interdit de monter et de se pencher dans les cuves collectrices.

3.4 Dispositifs de sécurité

Bouton de coupure d'urgence

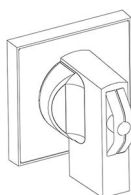


Fig. 1 : Bouton de coupure d'urgence

L'interrupteur principal est conçu pour faire office de coupure d'urgence. Il interrompt l'alimentation électrique de la machine et peut être protégé de toute remise en service. Le bouton de coupure d'urgence doit toujours être facilement accessible et son accès ne doit pas être entravé par des obstacles.

3.5 Signalisation et panneaux de sécurité

3.5.1 Description de la signalisation de sécurité

Ce chapitre décrit les symboles de sécurité de la signalisation de sécurité apposée sur le produit.

Symbole	Description
	Attention ! Tension électrique !
	Attention ! Surface chaude !
	Attention ! Risque d'asphyxie
	Accès interdit aux personnes non autorisées

	Lire le mode d'emploi
	Porter une protection oculaire
	Utiliser une protection anti-chute
	Porter une protection pour les mains
	Porter des chaussures de sécurité
	Porter des vêtements de protection

3.6 Positions de la signalisation de sécurité

Ce chapitre indique les positions de la signalisation de sécurité sur le produit.

Cuve cylindrique en PE

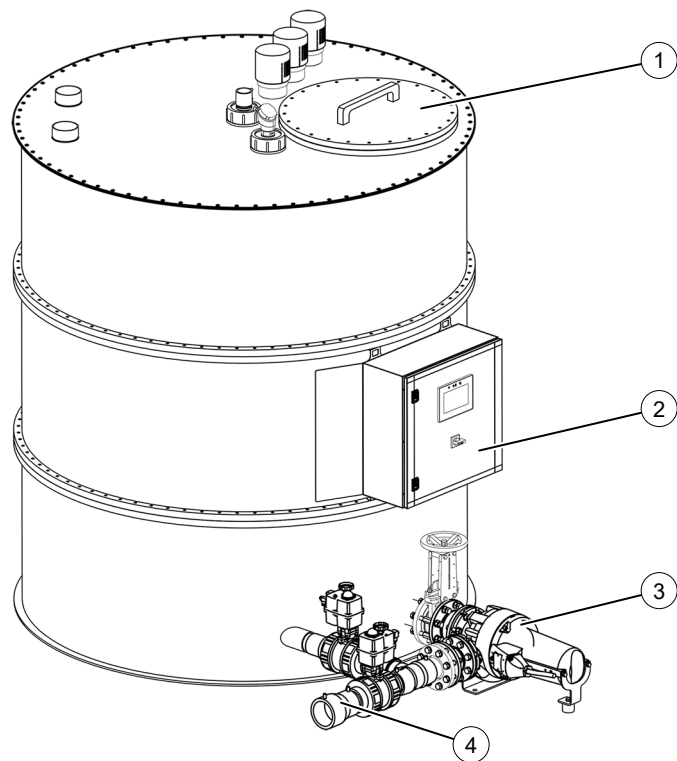


Fig. 2 : Symbole de sécurité cuve cylindrique en PE

Position	Signalisation de sécurité
1	  
2	 

Position	Signalisation de sécurité
3	
4	   

Cuve rectangulaire en PE

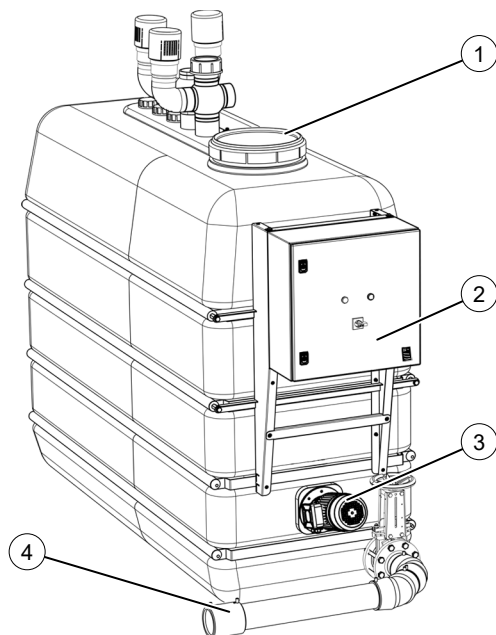


Fig. 3 : Marquage de sécurité de la cuve rectangulaire en PE

Position	Signalisation de sécurité
1	  
2	 
3	
4	   

Plaque de fixation du capteur, cuve enterrée

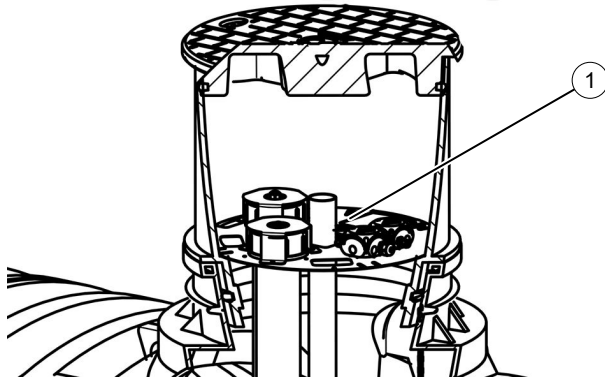


Fig. 4 : Symbole de sécurité cuve enterrée (l'exemple représente une cuve enterrée en PE)

Position	Signalisation de sécurité
1	    

Pompe d'assistance

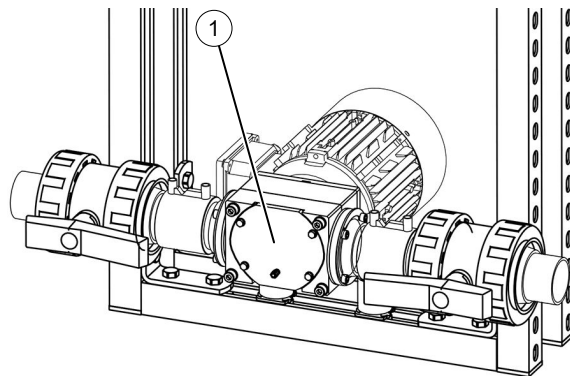


Fig. 5 : Symbole de sécurité « Pompe d'assistance »

Position	Signalisation de sécurité
1	

Boîtier de vidange

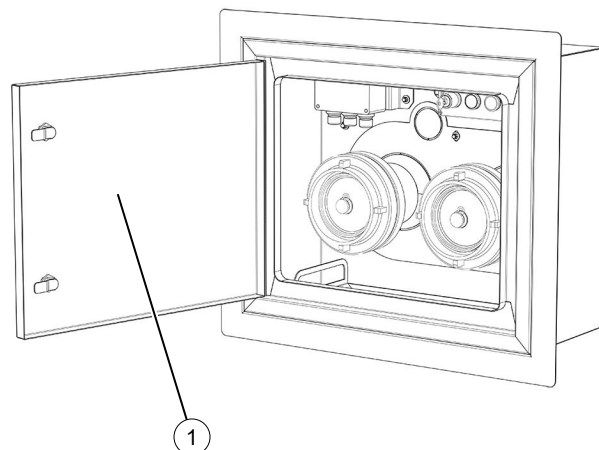


Fig. 6 : Symbole de sécurité boîtier de vidange

Position	Signalisation de sécurité
1	   

3.7 Comportement en cas de danger

En cas de danger, désactiver l'interrupteur principal et le mettre hors tension à l'aide de l'interrupteur principal du site.

3.8 Qualification du personnel

Le présent manuel désigne les qualifications des personnes chargées des différentes tâches ci-dessous :

Agent de service

L'agent de service est autorisé à installer, raccorder et à mettre en service la machine, à éliminer les pannes mécaniques, à effectuer certains travaux d'entretien et à mettre la machine hors service. L'agent de service doit avoir suivi une formation professionnelle pertinente qui lui permette d'effectuer les travaux.

L'agent de service doit être aussi un électricien qualifié pour pouvoir effectuer des travaux sur l'installation électrique. Un électricien qualifié, au sens de cette définition, est une personne qui, d'après sa formation spécialisée, ses connaissances et son expérience ainsi que sa connaissance des dispositions pertinentes, est capable d'évaluer les travaux qui lui sont confiés, de les réaliser dans le cadre des règles de l'ingénierie électrique tout en identifiant tout danger inhérent.

Opérateurs

Les opérateurs sont autorisés à mettre en marche et à arrêter la machine / l'installation, à l'utiliser en commande automatique, à la nettoyer et, le cas échéant, à effectuer des travaux d'entretien simples comme cela est décrit dans le manuel. Les opérateurs doivent avoir été formés par MEIKO ou instruits par l'exploitant, dans la mesure où cela garantit que la qualification décrite est acquise. L'opérateur doit être âgé de plus de 14 ans.

Technicien agréé MEIKO

Un technicien agréé MEIKO peut effectuer tous les travaux comme le spécialiste du service. Un technicien agréé MEIKO peut aussi effectuer des tâches spécifiques d'installation, de maintenance et de réparation. Les techniciens agréés MEIKO doivent avoir suivi une formation spéciale de MEIKO.

Transporteur

Le transporteur est autorisé à transporter la machine / l'installation. Le transporteur doit être qualifié pour le transport de charges fragiles en toute sécurité.

4 Description du produit

4.1 Contenu de la livraison

Contenu de la livraison :

- Système de réservoir conforme à la commande
- Documentation

4.2 Description fonctionnelle

Les biodéchets broyés provenant d'une ou de plusieurs stations de chargement sont pompés directement dans la cuve collectrice. La graisse et les boues provenant d'un séparateur de graisse raccordé en option sont pompées dans la cuve collectrice via la station de raccordement (CTU). Un processus d'homogénéisation ayant lieu dans la cuve collectrice maintient la biomasse dans un état homogène. Lorsque la cuve collectrice est pleine, elle peut être vidée via une conduite de vidange raccordée à l'extérieur.

4.3 Structure

4.3.1 Cuve cylindrique en PE

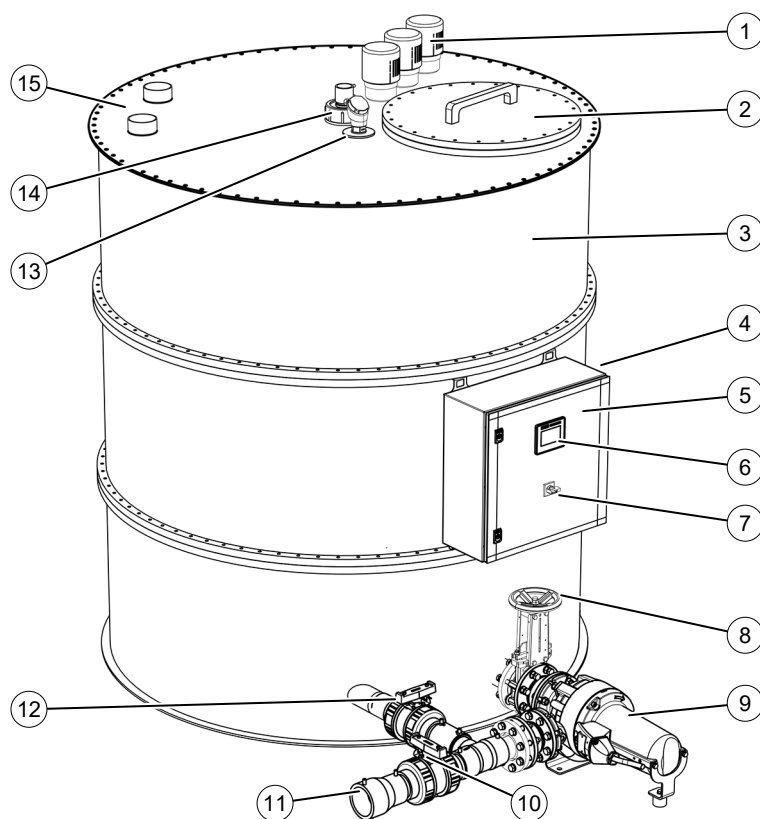


Fig. 7 : Cuve cylindrique en PE (l'illustration montre les options)

- | | |
|---|---|
| 1 Vanne de ventilation (3x par cuve) | 11 Raccordement conduite de vidange |
| 2 Orifice de maintenance | 12 Vanne d'arrêt manuelle de la conduite d'homogénéisation |
| 3 Cuve collectrice | 13 Capteur de niveau |
| 4 Plaque signalétique | 14 Buse de rinçage (option unité de nettoyage) |
| 5 Armoire électrique/commande | 15 Conduite de vidange |
| 6 Écran tactile | 16 Raccordements conduite de transport/conduite d'air vicié |
| 7 Interrupteur principal | |
| 8 Vanne d'arrêt cuve collectrice | |
| 9 Pompe d'homogénéisation | |
| 10 Vanne d'arrêt manuelle de la conduite de vidange | |

4.3.2 Cuve rectangulaire en PE

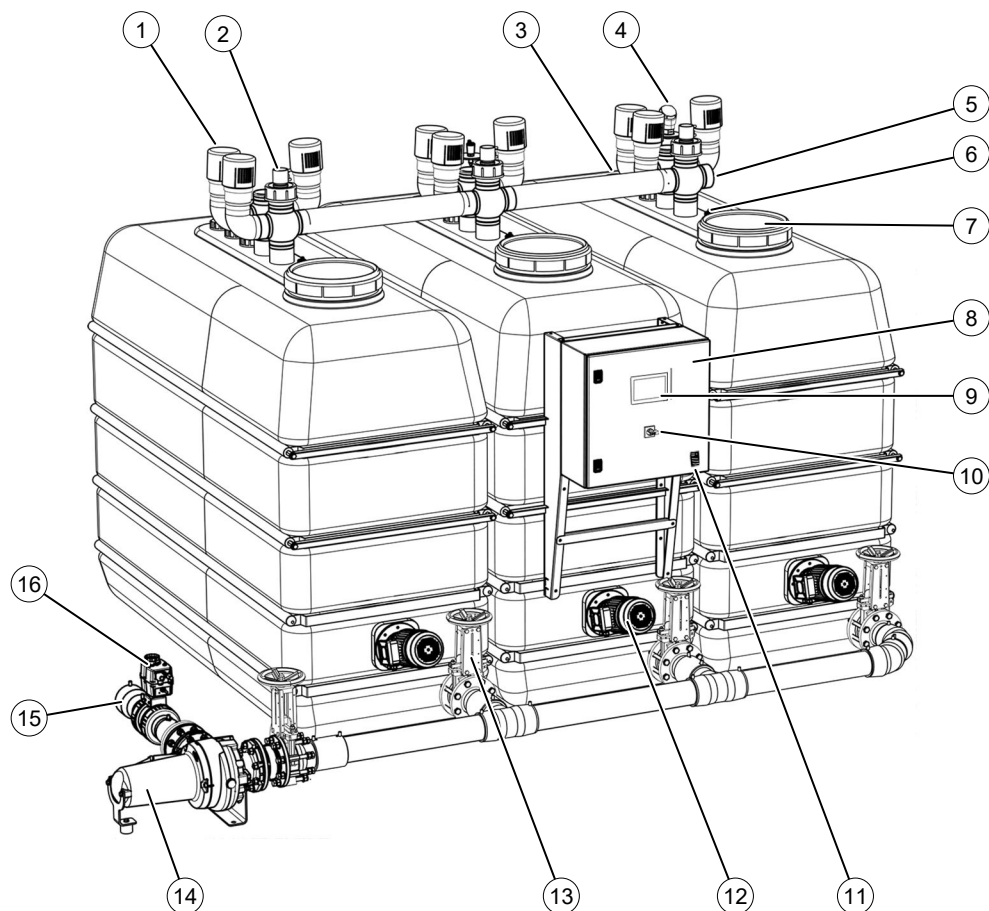


Fig. 8 : Cuve rectangulaire en PE (l'illustration représente différentes options)

- | | |
|---|--|
| 1 Vanne de ventilation (3x par cuve) | 9 Écran tactile |
| 2 Buse de rinçage (option unité de nettoyage) | 10 Interrupteur principal |
| 3 Conduite de transport (recouverte) | 11 Position plaque signalétique |
| 4 Capteur de niveau | 12 Malaxeur |
| 5 Raccordement conduite d'air vicié | 13 Vanne d'arrêt cuve collectrice |
| 6 Capteur trop-plein | 14 Pompe d'appoint de vidange (option) |
| 7 Orifice de maintenance | 15 Conduite de vidange |
| 8 Armoire électrique/commande | 16 Vanne d'arrêt électrique (option) |



Le nombre de cuves peut varier

Le système de cuves peut être présenter 1 à 3 cuves rectangulaires.

4.3.3 Cuve enterrée en béton

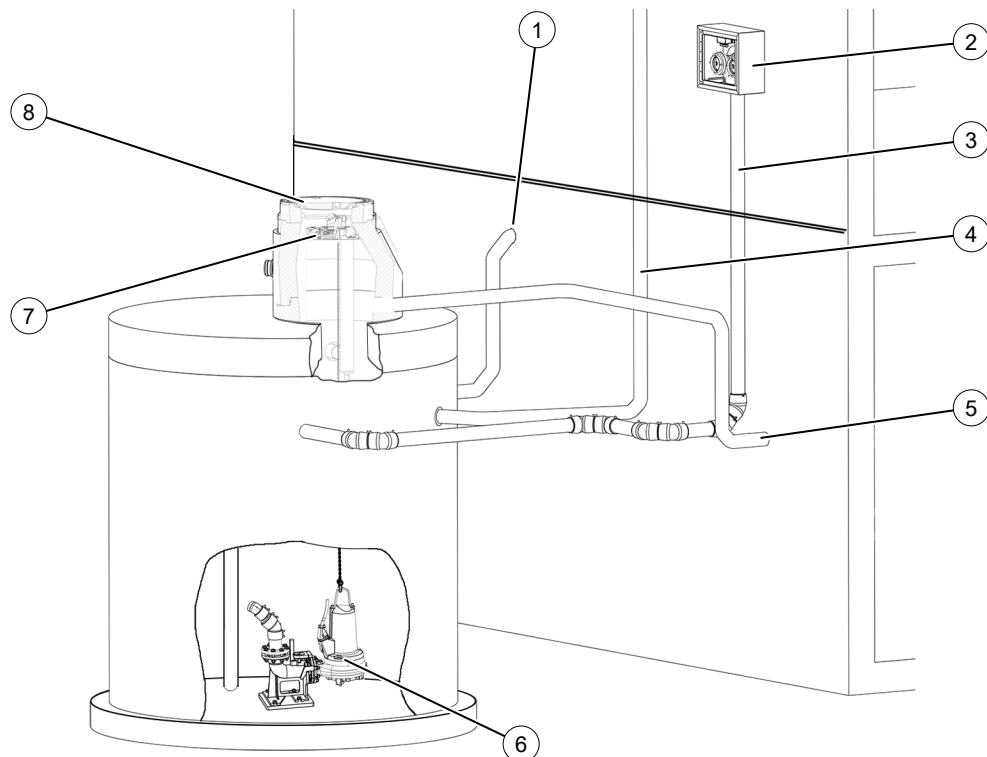


Fig. 9 : Cuve enterrée en béton

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 Conduite de transport | 6 Pompe d'homogénéisation (pompe à immersion) |
| 2 Boîtier de vidange | 7 Plaque de fixation de capteur |
| 3 Conduite de vidange | 8 Orifice de maintenance |
| 4 Conduite de purge | |
| 5 Gaine de câbles | |

4.3.4 Cuve enterrée en PE

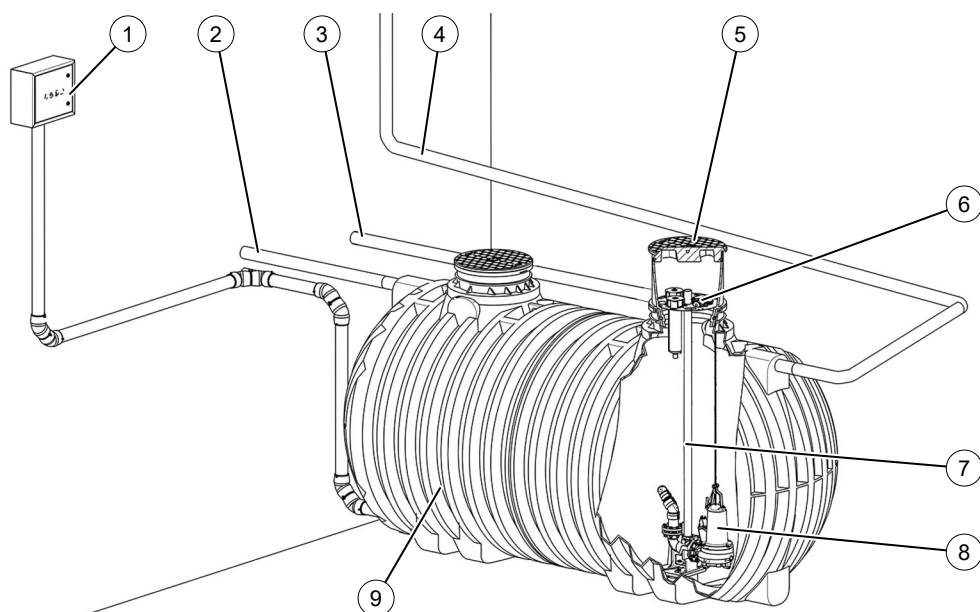


Fig. 10 : Cuve enterrée en PE

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1 Boîtier de vidange | 6 Plaque de fixation de capteur |
| 2 Conduite de transport | 7 Tube de guidage de pompe |
| 3 Gaine de câbles | 8 Pompe d'homogénéisation |
| 4 Conduite d'air vicié | 9 Cuve |
| 5 Orifice de maintenance | |

4.3.5 Plaque de fixation de capteur

La plaque de fixation de capteur accueille les capteurs ainsi que les raccordements électriques. La plaque de fixation de capteurs est installée dans les cuves enterrées suivantes :

- Cuve enterrée en béton
- Cuve enterrée en PE

Cuve enterrée en béton

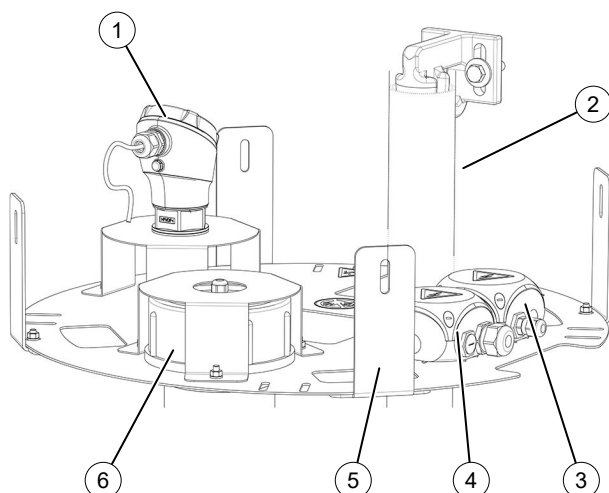


Fig. 11 : Plaque de fixation de capteurs pour cuve enterrée en béton

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Capteur de niveau | 4 Boîte à bornes pompe |
| 2 Tube de guidage de pompe | 5 Équerre de maintien 4x |
| 3 Boîte à bornes capteurs | 6 Capteur trop-plein |

Cuve enterrée en PE

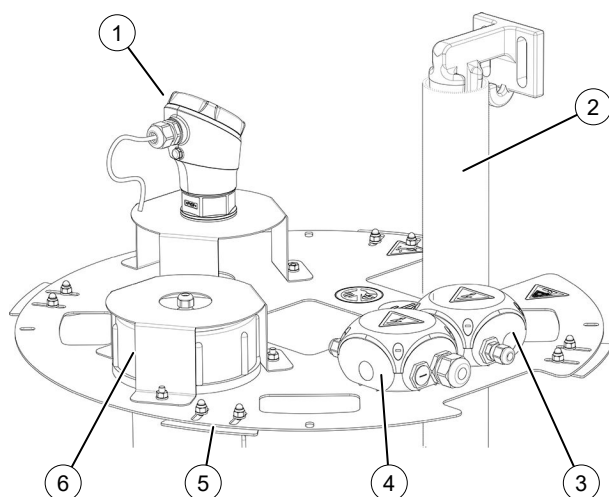


Fig. 12 : Plaque de fixation de capteurs cuve enterrée en PE

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Capteur de niveau | 5 Serrure quart de tour 4x, fixation dans le puits |
| 2 Tube de guidage de pompe | 6 Capteur trop-plein |
| 3 Boîte à bornes capteurs | |
| 4 Boîte à bornes pompe | |

4.4 Options

Des modules ou fonctions optionnels différents se trouvent dans la machine en fonction de la version spécifique à la commande.

4.4.1 Boîtier de vidange

Le boîtier de vidange est fixé au mur extérieur.

Boîtier de vidange

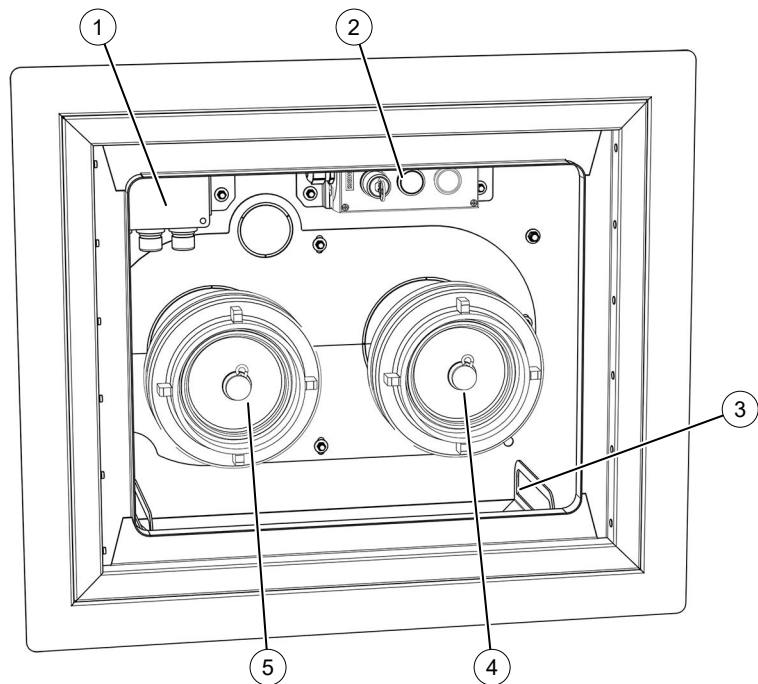
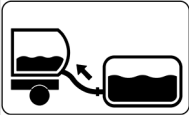
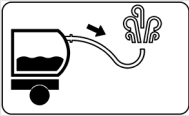
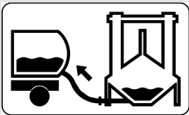


Fig. 13 : Boîtier de vidange

- 1 Raccordement de chauffage auxiliaire (option)
- 2 Éléments de commande pour la vidange du réservoir (uniquement sur le système de réservoir Multi, dépendent de la configuration)
- 3 Tôle d'égouttage amovible (option)
- 4 Manchon à raccord borgne
- 5 Manchon à raccord borgne

Symbole	Signification
	Raccordement cuve de stockage
	Raccordement conduite d'équilibrage du gaz
	Raccordement du séparateur de graisse

Tab. 2 : Symboles de raccordement du boîtier de vidange

Éléments de commande

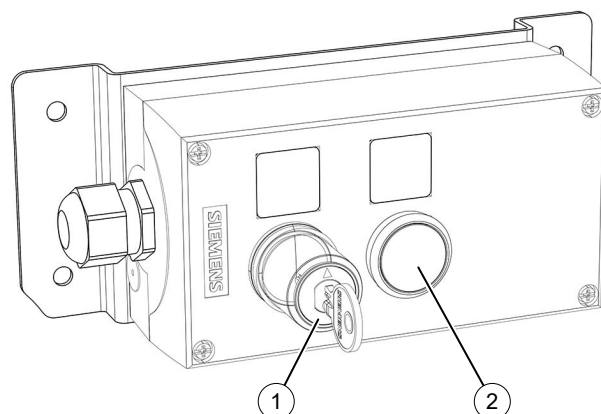


Fig. 14 : Éléments de commande boîtier de vidange

- 1 Interrupteur à clé pour opération de vidange
- 2 Lampes témoin d'affichage d'état

4.4.2 Unité de nettoyage

L'unité de nettoyage alimente les buses de rinçage situées dans la cuve collectrice afin de nettoyer par rinçage les saletés grossières se trouvant sur les parois de la cuve collectrice.

- En commande automatique, l'unité de nettoyage démarre lorsqu'un niveau de remplissage défini est atteint dans la cuve collectrice.
- En commande manuelle, l'unité de nettoyage se commande à la main via l'interface utilisateur de sur l'écran tactile.

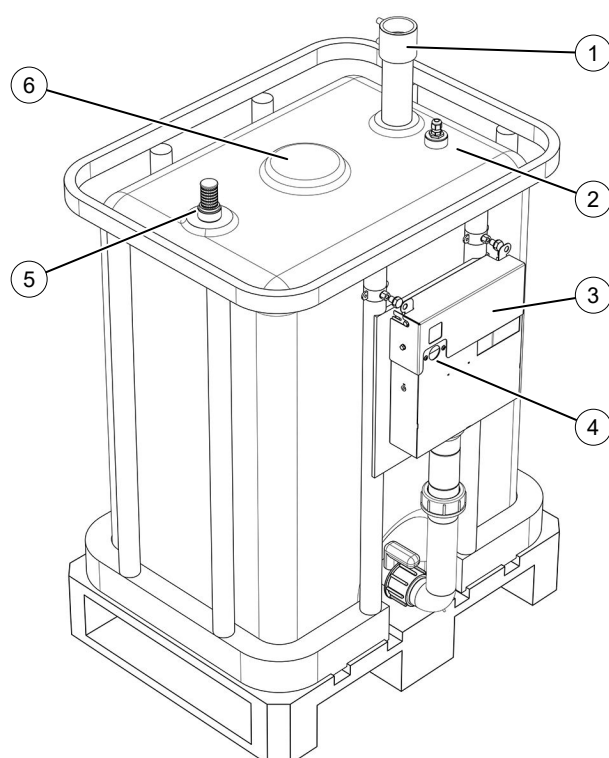


Fig. 15 : Unité de nettoyage

- | | |
|--|---|
| 1 Conduite de refoulement pompe à immersion | 4 Raccord d'eau claire avec limiteur de débit |
| 2 Passage de câbles | 5 Vanne de ventilation |
| 3 Réservoir d'eau avec déconnexion du réseau d'eau | 6 Orifice de maintenance |

4.4.3 Chauffage auxiliaire

Le chauffage auxiliaire garantit que le fluide demeure liquide dans les conduites situées dans les zones n'étant pas hors gel. Il empêche également les dégâts qui résulteraient du gel. L'affichage indique la température de consigne réglée. Une sonde de température mesure la température réelle dans la zone non protégée contre le gel. Si la valeur est inférieure à la température de consigne, le chauffage auxiliaire chauffe jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte.

- Température de mise en marche : 5 °C

4.4.4 BoosterPump

La BoosterPump est positionnée entre la station de chargement et la cuve collectrice. Elle aide à transporter les déchets alimentaires lorsque la station de chargement et la cuve collectrice sont très éloignées l'une de l'autre ou lorsque des différences de hauteur doivent être surmontées. Les BoosterPumps se mettent en marche lorsque la pompe à impulseur de la station d'alimentation située en amont démarre. Lorsque la pompe à impulseur de la station d'alimentation s'arrête, les BoosterPumps continuent de fonctionner encore pendant un certain temps.

Selon la configuration de l'installation, jusqu'à 3 BoosterPumps peuvent être installées en série.

BoosterPump	Temps de ralentissement
1e BoosterPump	6 s
2e BoosterPump	12 s
3e BoosterPump	18 s

Tab. 3 : Temps de ralentissement BoosterPump

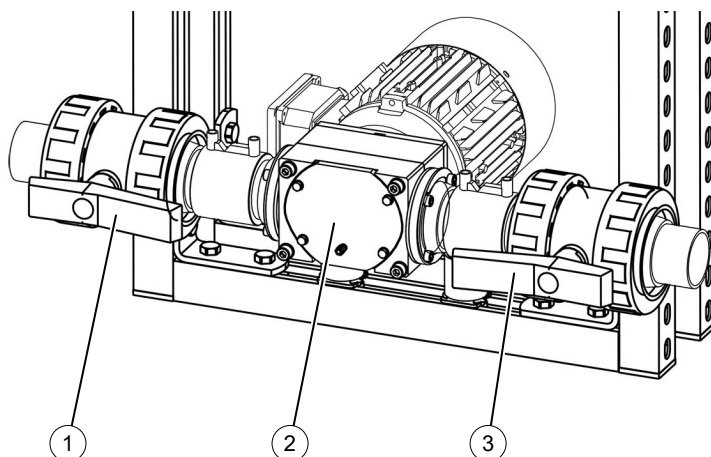


Fig. 16 : BoosterPump

- 1 Conduite de transport avec vanne d'arrêt
- 2 Pompe à impulseur
- 3 Conduite de transport avec vanne d'arrêt

4.4.5 Station de raccordement du séparateur de graisse

La station de raccordement (CTU) est nécessaire lorsqu'un séparateur de graisse, en version pour entreprise de collecte partielle de déchets, est intégré au système de traitement des biodéchets.

Modes de fonctionnement :

- En commande automatique, la CTU pompe les boues et les graisses du séparateur de graisse dans la cuve collectrice selon des cycles définis.
- En commande par impulsions, il est possible de pomper la graisse et les boues hors du séparateur de graisse à la main.

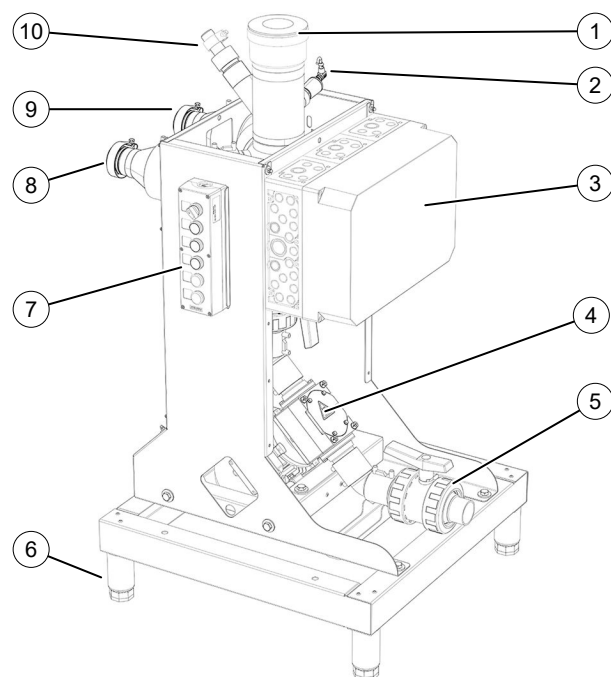


Fig. 17 : Station de raccordement (CTU)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Orifice de maintenance | 6 Pied de machine réglable (4x) |
| 2 Capteur trop-plein | 7 Éléments de commande |
| 3 Boîtier électrique | 8 Conduite de transport graisse/boue |
| 4 Pompe à impulsEUR | 9 Conduite de transport graisse/boue |
| 5 Conduite de transport vers la cuve collectrice | 10 Conduite de ventilation/de purge |

Élément de commande	Fonction
	Commutateur [AUTO/MAN] : Commute entre la commande automatique et la commande par impulsions.
	Touche [Dégraissage] : En mode par impulsions, ouvre la vanne d'arrêt électrique pour purger la graisse.
	Touche [Vidange des boues] : En mode par impulsions, ouvre la vanne d'arrêt électrique pour purger les boues.
	Touche [Pompe] : Pompage manuel en mode manuel.
Lampe témoin Erreur	Allumée en rouge = défaut

Élément de commande	Fonction
Lampe témoin Prêt à fonctionner	Allumée en vert = prêt à fonctionner

Tab. 4 : Éléments de commande de la station de raccordement (CTU)

4.5 Éléments de commande

4.5.1 Écran tactile

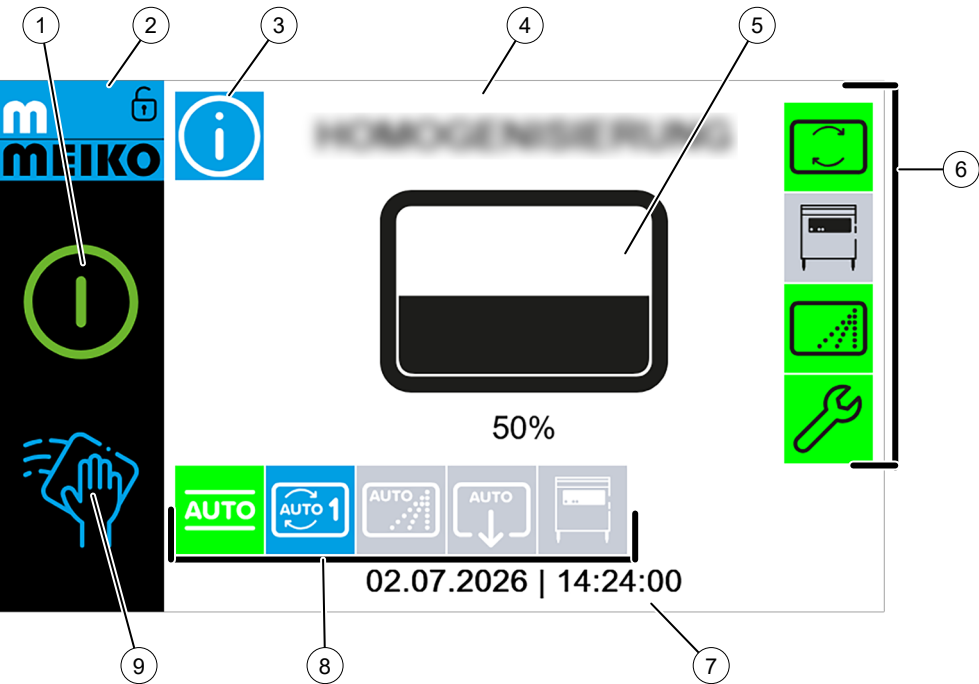


Fig. 18 : Écran d'accueil

- 1

Touche programmable **[Marche/Arrêt]**
- 2

Touche programmable MEIKO pour l'inscription
- 3

Touche programmable « Menu information » (inscription requise)
- 4

Message d'état
- 5

Indicateur de niveau cuve collectrice
- 6

Barre de progression
- 7

Affichage date/heure
- 8

Fonctions des touches programmables (inscription requise)
- 9

Touche programmable **[Nettoyer l'écran tactile]**

4.5.2 Touches programmables

Les paramètres et les fonctions sont pilotés au moyen des touches programmables de l'écran tactile. Certaines fonctions sont actives ou inactives selon le niveau d'autorisation, la configuration et le statut de l'installation.

Touche programmable	Fonction
	Acquitter : ■ Acquitte les messages affichés sur l'écran tactile.
	Annuler : ■ Annule une saisie et revient à l'élément de menu précédent.
	Précédent : ■ Ferme la fenêtre et revenir un niveau en arrière.

Touche programmable	Fonction
 	Flèche vers le haut/le bas : ■ Parcourt le menu information.
 	Flèche vers la gauche/la droite : ■ Parcourt à l'horizontale.
	Reset : ■ Remise à zéro du temps et des valeurs de compteurs.
	Importer : ■ Importe un jeu de paramètres depuis le PLC.
	Exporter : ■ Sauvegarde un jeu de paramètres dans le PLC.
	Quitter l'application : ■ Quitte l'application en cours et affiche le panneau de contrôle Siemens.
	Redémarrer l'écran tactile : ■ Redémarre l'écran tactile.

Tab. 5 : Touches programmables de navigation

Touche programmable	Fonction
	Inscription : ■ La maintenir enfoncée pour s'inscrire et accéder aux autorisations étendues. ■ Lorsque l'inscription est confirmée, une icône de cadenas apparaît. ➔ <i>Chapitre 9.7.1 « Se connecter avec le niveau d'autorisation » à la page 37</i>
	Menu information : ■ Ouvre les niveaux de menu des fonctions de machine et des paramètres. ➔ <i>Chapitre 4.6 « Aperçu du menu » à la page 27</i> ■ Inscription requise.
	Marche/arrêt : ■ Met le système de cuve en marche et à l'arrêt. État de l'installation : ■ Gris : l'installation est éteinte ou une panne est apparue. ■ Vert clignotant : l'installation est prête à fonctionner. ■ Vert persistant : l'installation est en service.
	Nettoyer l'écran tactile : ■ L'écran tactile est verrouillé pendant une durée définie afin de permettre de le nettoyer. ■ La fonction est disponible dans l'état « ARRÊT MACHINE ».

Touche programmable	Fonction
	Mode de fonctionnement : ■ Commute entre la commande automatique et la commande par impulsions. ■ Vert : la commande automatique est activée. ■ Bleu : la commande par impulsions est activée. ■ Inscription requise.
	Homogénéisation : ■ Démarre l'homogénéisation en mode par impulsion. ■ 4 programmes d'homogénéisation prédéfinis permettent de sélectionner la durée de l'homogénéisation. Le numéro du programme concerné s'affiche. ■ Inscription requise.
	Rinçage de la cuve : ■ Démarre le rinçage de la cuve via la commande à impulsions. ■ Inscription requise.
	Vidange : ■ Démarre le processus de vidange via la commande automatique. ■ Système de cuve Quad uniquement. ■ Uniquement dans une configuration d'installation avec assistance à la vidange et vannes d'arrêt mécaniques. ■ Inscription requise. Actif lorsqu'une vanne d'arrêt a été amenée en position de vidange.
	Station de chargement : ■ Commutation entre les stations de chargement raccordées. ■ Accéder à la page de menu d'affichage du statut et de l'état des stations de chargement. ■ Inscription requise.

Tab. 6 : Touches programmables des fonctions

4.5.3 Symboles de statut

Symbole	Signification
	Cuve collectrice ■ Allumé en vert : la cuve collectrice est en bon état. ■ Allumé en rouge : erreur au niveau du capteur radar, le capteur trop-plein se déclenche ■ Gris : l'installation n'est pas en marche.
	Niveau de remplissage 80 % ■ Allumé en jaune : avertissement, niveau de remplissage à 80 % ■ Gris : l'installation n'est pas en marche.
	Niveau de remplissage 100 % ■ Jaune clignotant : panne, vidange nécessaire ■ Gris : l'installation n'est pas en marche.
	Vidange ■ Allumé en vert : vidange active ■ Allumé en rouge : panne ■ Gris : l'installation n'est pas en marche.

Symbole	Signification
	Homogénéisation - Allumé en vert : homogénéisation active - Allumé en rouge : panne - Gris : l'installation n'est pas en marche.
	Station de chargement - Allumé en vert : toutes les stations de chargement sont prêtes à fonctionner - Allumé en rouge : au moins une station de chargement n'est pas prête à fonctionner - Gris : aucune station de chargement n'est configurée dans les paramètres du menu, ou l'installation n'est pas en marche
	Unité de nettoyage - Allumé en vert : l'unité de nettoyage est en bon état. - Allumé en rouge : panne de l'unité de nettoyage - Gris : l'unité de nettoyage n'est pas configurée dans les paramètres du menu ; l'installation n'est pas en marche
	Intervalle de service - Allumé en vert : intervalle de service pas encore atteint - Allumé en jaune : intervalle de maintenance atteint, effectuer la maintenance - Clignotant en jaune : intervalle de service dépassé - Gris : l'installation n'est pas en marche.

4.6 Aperçu du menu

Le tableau décrit les éléments du menu information avec leurs fonctions respectives, et le niveau d'autorisation requis pour chacun d'entre eux.

Menu	Fonction dépendant du niveau d'autorisation	0	1	2	3
	Écran d'accueil Affiche l'écran d'accueil	x	x	x	x
	Messages - Affichage des messages d'alarme et d'avertissement - Acquittement de messages	x	x	x	x
	Durées de fonctionnement Valeurs affichées : Affichage des différents états des compteurs et des durées de fonctionnement de la machine	x	x	x	x
	Manuel d'exploitation Code QR servant à télécharger le manuel d'exploitation	x	x	x	x
	Date et heure - Réglage de la date et de l'heure - Changement heure d'été/heure d'hiver	x	x	x	x
	Paramètres globaux - Réglage de la langue - Modification des paramètres globaux (niveau d'autorisation 2 au moins)		x	x	x

Menu	Fonction dépendant du niveau d'autorisation	0	1	2	3
	Informations système - Version de logiciel - Micrologiciel PLC - Numéro de série de la machine - Type de machine : désignation technique du type	x	x	x	x
	Configuration de la cuve - Sélection du type de cuve collectrice - Réglage du volume de la cuve			x	x
	Configuration stations de chargement - Affectations des emplacements de stations - Pompe d'assistance (BP)			x	x
	Commande manuelle Sélection de composants individuels pour la commande manuelle			x	x
	Configuration de la machine Réglage de la configuration de l'installation			x	x
	SAV Affichage des signaux d'E/S de la commande			x	x

Tab. 7 : Éléments de menu

4.7 Postes de travail

Le poste de travail destiné à l'opérateur instruit se trouve devant les éléments de commande de l'installation.

Tâches revenant aux opérateurs :

- Met le système de cuve en marche et à l'arrêt.
- Consulter le statut de l'installation.

5 Données techniques

Ce chapitre contient toutes les données techniques importantes pour le fonctionnement sûr et conforme de l'installation. Des informations complémentaires et détaillées se trouvent dans les documents applicables (schéma électrique, plan de montage, documentation des fournisseurs).

5.1 Poids et mesures

Matériau	PE		
Volumes	2000 l	3000 l	4000 l
Longueur	2200 mm	2350 mm	2550 mm
Largeur	760 mm	1000 mm	1000 mm
Hauteur	1750 mm	2000 mm	2000 mm
Poids	115 kg	170 kg	240 kg

Tab. 8 : Cuve rectangulaire, installation à ras de sol

Matériau	PE			
Volumes	3650 l	5650 l	7650 l	9650 l
Longueur	1500 mm	2250 mm	3000 mm	3750 mm
Ø	1950 mm	1950 mm	1950 mm	1950 mm
Poids	200 kg	280 kg	360 kg	440 kg

Tab. 9 : Cuve cylindrique, installation à ras de sol

Matériau	PE			
Volumes	5000 l	8500 l	12500 l	16000 l
Longueur	2330 mm	3670 mm	5010 mm	6350 mm
Ø	2024 mm	2024 mm	2024 mm	2024 mm
Poids	365 kg	560 kg	755 kg	955 kg

Tab. 10 : Cuve cylindrique, cuve enterrée

Matériau	Béton		
Volumes	5000 l	8000 l	12400 l
Longueur	3670 mm	4460 mm	4050 mm
Ø	2300 mm	2300 mm	2800 mm
Poids	10250 kg	12550 kg	15060 kg

Tab. 11 : Cuve cylindrique, cuve enterrée

5.2 Conditions ambiantes

Température ambiante admise	5 ... 40 °C
Température de stockage admise	5 ... 40 °C
Humidité relative	< 90 %
Altitude admise du lieu d'installation au-dessus du niveau de la mer	1000 m

Tab. 12 : Conditions ambiantes

6 Transport

Ce chapitre s'adresse au groupe de personnes suivant, sauf indication contraire :

Personnel :

- Transporteur

Pour plus d'informations concernant les qualifications requises, voir ➔ *Chapitre 3.8 « Qualification du personnel » à la page 15.*

6.1 Vérifier la livraison

1. Vérifier que la livraison est complète à l'aide de la confirmation de commande de MEIKO ou du bon de livraison.
 2. Si des éléments de la livraison manquent, poser immédiatement réclamation auprès de l'entreprise de transport et informer MEIKO.
 3. Vérifier que la livraison n'a pas été endommagée pendant le transport.
 4. Si des dommages inhérents au transport sont visibles :
 - Ne pas accepter la livraison ou l'accepter sous réserve d'une compensation des dommages.
 - Documenter les dommages dans les documents de livraison, par ex. sous forme de photographies.
 - Signaler le dommage par écrit à MEIKO. Joindre les photographies correspondantes.
- ➔ La livraison a été vérifiée quant à son intégralité et à l'absence de dommages dus au transport.

6.2 Transporter avec une grue

Il est possible de transporter les cuves à l'aide d'une grue. Elles sont donc équipées de points d'ancrage appropriés pour les engins de levage.

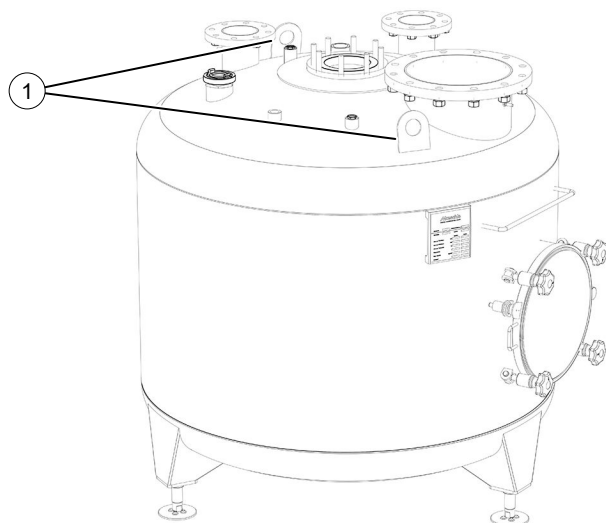


Fig. 19 : Points d'ancrage (1) pour engin de levage sur une cuve (exemple)

⚠ DANGER

Danger de mort dû à une charge suspendue !

La chute de charges peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

- Ne jamais transporter de charges au-dessus de personnes ou de zones dangereuses.
- Ne jamais se tenir sous des charges en suspension.
- Utiliser uniquement un équipement de levage approprié et sûr.
- Porter un casque de protection et des chaussures de sécurité.

Équipement de protection :

- Casque de protection industriel
- Chaussures de sécurité

Matériel:

- Matériel de levage
- La cuve est vidée et tous les composants sont démontés.
- 1. Respecter les consignes de transport et le poids à vide de la cuve, voir la plaque signalétique !
- 2. Fixer la cuve aux points d'ancrage à l'aide du matériel de levage puis la transporter à l'horizontale à l'aide d'une grue.
 - La cuve est transportée en toute sécurité.

6.3 Transporter avec le chariot élévateur

En usine, la machine est fixée solidement sur une palette. Les machines de grandes dimensions sont démontées le cas échéant en unités plus petites qui seront emballées sur des palettes séparées pour un transport en toute sécurité.

 ATTENTION

Risque d'écrasement en cas de renversement de la machine !

- Confier les opérations de transport uniquement à des personnes qualifiées pour ces tâches.
- Respecter les consignes de sécurité figurant sur l'emballage.
- Dans le principe, la machine doit être transportée uniquement avec son bois d'emballage.
- Porter des chaussures de sécurité.

Équipement de protection :

- Chaussures de sécurité
- 1. S'assurer que tous les composants se trouvant sur la palette sont protégés de tout basculement et de toute chute.
- 2. Soulever la palette à l'aide du chariot élévateur avec précaution et la transporter sur le lieu de destination.
- 3. Déposer la palette sur le lieu de destination.
 - La machine a été transportée en toute sécurité et peut être déballée

6.4 Élimination du matériau d'emballage

L'intégralité du matériau d'emballage est composé de matériaux recyclables. Ceux-ci doivent être recyclés ou éliminés conformément à aux dispositions locales en vigueur en la matière.

Les matériaux suivants peuvent composer l'emballage :

- Le bois des palettes
- Du film PE
- De la mousse
- Du carton
- Du ruban d'acier des bandes d'emballage
- Du polypropylène des bandes d'emballage
- Des tapis antidérapants en caoutchouc nitrile butadiène
- De l'acier inoxydable des fixations de transport

7 Montage

Ce chapitre s'adresse au groupe de personnes suivant, sauf indication contraire :

Personnel :

- Technicien agréé MEIKO

Pour plus d'informations concernant les qualifications requises, voir ➔ *Chapitre 3.8 « Qualification du personnel » à la page 15.*



L'installation est mise en place et montée par MEIKO !

En raison de sa complexité, l'installation est mise en place et montée sur place par MEIKO.

7.1 Exigences requises sur site

Ce chapitre contient des indications et des prescriptions concernant les exigences devant être respectées sur site pour garantir un fonctionnement sécurisé de la machine tout au long de sa durée de vie.

7.1.1 Exigences en matière d'électricité



Schéma électrique

Les informations relatives aux exigences électriques sur site figurent dans le schéma électrique.

7.1.2 Exigences concernant le raccordement d'eau claire

Dureté de l'eau admise	0 – 14 °dH
Plage de température admissible	5 – 30 °C
Pression d'eau admise	200 – 1000 kPa (2 – 10 bar)
Raccordement	DN20 ¾ AG
Filtre fin	≤ 100 µm

Tab. 13 : Raccordement d'eau claire

- Réaliser les raccordements d'eau claire conformément à la réglementation locale en vigueur (par ex. DIN EN 1717).
- Sur site, installer une vanne d'arrêt dans chaque réseau d'alimentation d'eau facilement accessible à l'opérateur.
- Ne raccorder la machine qu'avec des tuyaux et des joints appropriés. N'utiliser les tuyaux que s'ils sont en parfait état !
- Lors du remplacement d'une machine ancienne par une machine neuve, veiller à remplacer le tuyau souple d'alimentation existant par le tuyau souple d'alimentation neuf fourni avec la machine.
- Du point de vue microbiologique, l'eau claire doit présenter la qualité de l'eau potable. Ceci concerne également l'eau traitée.
- Pour l'Australie/la Nouvelle-Zélande : tous les travaux doivent être effectués conformément à la norme AS/NZS 3500.1.

8 Mise en service



L'installation est mise en service par MEIKO.

En raison de sa complexité, l'installation est mise en service par MEIKO.

9 Fonctionnement/utilisation

Ce chapitre s'adresse au groupe de personnes suivant, sauf indication contraire :

Personnel :

- Opérateurs

Pour plus d'informations concernant les qualifications requises, voir ➔ *Chapitre 3.8 « Qualification du personnel » à la page 15.*

9.1 Mettre l'installation en marche

► L'installation est prête à fonctionner.

1. Activer l'interrupteur principal de l'armoire électrique.
 - ➡ La commande démarre. L'écran d'accueil s'affiche sur l'écran tactile une fois que le processus de démarrage est terminé.
2. Appuyer sur la touche programmable **[Marche/Arrêt]**.
 - ➡ L'installation est en marche. Elle commence à fonctionner en mode de commande automatique.

9.2 Sélectionner le programme d'homogénéisation

Il est possible de choisir entre quatre programmes d'homogénéisation. Le programme actuellement sélectionné est affiché avec un chiffre sur la touche programmable **[Homogénéisation]**. Les paramètres des différents programmes peuvent être réglés dans le menu information si vous disposez de l'autorisation correspondante.

► Le mode de commande automatique est actif.

Effleurer plusieurs fois la touche programmable **[Homogénéisation]** jusqu'à ce que le programme souhaité soit sélectionné.

- ➡ Le programme d'homogénéisation sélectionné est actif.

9.3 Affichage des prévisions de niveau de remplissage

La prévision du niveau de remplissage permet d'estimer à quel moment il convient de prévoir la vidange. Elle indique sur l'écran tactile le nombre de jours restants avant que la cuve collectrice ne soit vraisemblablement pleine. Si la durée restante est inférieure à 24 jours, une date s'affiche également, indiquant le moment auquel le niveau de remplissage devrait atteindre 100 %. Cette fonction est un calcul effectué par la commande, qui doit servir d'orientation.

Effleurer l'affichage de la date et de l'heure sur l'écran tactile.

- ➡ L'affichage passe à la représentation de la prévision du niveau de remplissage. Après un temps défini, l'affichage de la date est rétabli.

9.4 Changement du mode de fonctionnement

► Le mode de commande automatique est actif.

1. S'inscrire sur l'écran tactile avec le niveau d'autorisation 1. ➔ *Chapitre 9.7.1 « Se connecter avec le niveau d'autorisation » à la page 37*
 - ➡ Les touches programmables correspondant à d'autres fonctions s'affichent à l'écran tactile.
2. Effleurer la touche programmable **[Mode de fonctionnement]**.
 - ➡ Le mode de fonctionnement Commande à impulsions est activé, la touche programmable s'allume en vert. Il est possible d'utiliser différentes fonctions à la main.

3. Pour passer à la commande automatique, effleurez à nouveau la touche programmable **[Mode de fonctionnement]**.
 ➔ Le mode de fonctionnement a changé.

9.5 Vidange

La cuve collectrice peut être vidée au cours du fonctionnement, indépendamment du mode ou de l'état de fonctionnement. Lorsque le niveau de remplissage atteint 100 %, l'installation s'arrête et un défaut est signalé.



Faire exécuter la vidange à temps !

Faire appel à temps à l'entreprise de vidange pour éviter que l'installation ne s'arrête lorsque la cuve est pleine.

Variante avec conduit ascendant, sans vanne d'arrêt

Dans cette variante, aucune pompe et aucune vanne d'arrêt ne sont installées sur la cuve collectrice. Le pompage est effectué uniquement au moyen de la pompe du camion-citerne.

1. Retirer le raccord borgne de l'embout de vidange sur la cuve collectrice.
2. Raccorder le tuyau d'aspiration du camion-citerne avec l'embout de vidange.
3. Démarrer la vidange depuis le camion-citerne.
4. Lorsque la cuve collectrice et la conduite de vidange sont complètement vides, arrêter l'opération de vidange.
5. Déconnecter le tuyau et fermer l'embout de vidange avec le raccord borgne.
 ➔ L'opération de vidange est terminée, la biomasse peut être évacuée.

Variante avec pompe et vannes d'arrêt à commande électrique

L'état des vannes d'arrêt est surveillé. L'opération de vidange peut être lancée lorsque les vannes d'arrêt se trouvent en position correcte.

1. Retirer le raccord borgne de l'embout de vidange sur la cuve collectrice.
2. Raccorder le tuyau d'aspiration du camion-citerne avec l'embout de vidange.
3. Démarrer la vidange depuis le camion-citerne.
4. Démarrer la vidange sur le panneau de commande à l'aide de l'interrupteur à clé.
 ➔ La lampe témoin s'allume.
5. Si la lampe témoin s'éteint, arrêter l'opération de vidange sur le panneau de commande, à l'aide de l'interrupteur à clé.
6. Arrêter l'opération de vidange sur le camion-citerne.
7. Déconnecter le tuyau et fermer l'embout de vidange avec le raccord borgne.
 ➔ L'opération de vidange est terminée, la biomasse peut être évacuée.

9.6 Mettre l'installation à l'arrêt

- L'alimentation en biodéchets est désactivée.
 Désactiver l'interrupteur principal.
 ➔ L'installation est à l'arrêt. L'alimentation électrique est débranchée. L'alimentation en biodéchets n'est plus autorisée.

9.7 Modifier les paramètres

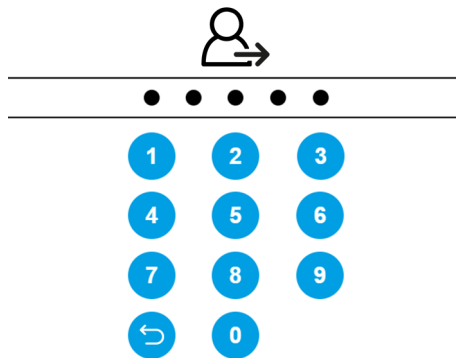
9.7.1 Se connecter avec le niveau d'autorisation

Des paramètres peuvent être affichés et édités en fonction du niveau d'autorisation. Le niveau d'autorisation est sélectionné au moyen du code de service.

Niveau d'autorisation	Code de service	Droits
0	-	Niveau opérateur : ☐ Autorisation en lecture seule ☐ Accès restreint au menu information
1	10001	Niveau client : ☐ Les fonctions requises peuvent être exécutées ☐ Les paramètres fonctionnels du menu information peuvent être modifiés

Tab. 14 : Niveaux d'autorisation

1.



Appuyer sur la touche programmable **[MEIKO]** et la maintenir enfoncée.

➡ La zone de saisie du code de service s'affiche.

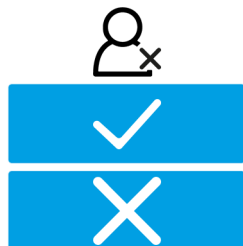
2. Saisie le code de service et le confirmer.

➡ L'utilisateur est inscrit et dispose du niveau d'autorisation concerné. Un symbole de cadenas s'affiche dans la touche programmable **[MEIKO]**. Si un code de service incorrect est saisi, un message d'erreur s'affiche. Répéter alors la saisie.

9.7.2 Se déconnecter

► L'utilisateur est inscrit dans le système.

1.



Effleurer la touche programmable **[MEIKO]**.

➡ Le masque de désinscription s'affiche.

2. Confirmer la désinscription avec la touche programmable **[Acquitter]**.

➡ L'utilisateur est désinscrit.

9.7.3 Régler la date et l'heure

► L'opérateur est inscrit avec le niveau d'autorisation 1. ➡ *Chapitre 9.7.1 « Se connecter avec le niveau d'autorisation » à la page 37*

1. Ouvrir le point de menu « *Paramètres globaux* ».

2. Effleurer la touche programmable **[Réglages date/heure]**.

➡ Le masque de réglage s'affiche.

3. Effleurer le champ de date ou le champ de temps.

➡ Un clavier s'affiche.

4. Saisir les valeurs souhaitées avec le clavier et confirmer avec la touche programmable **[Retour]** du clavier.

5. Quitter le niveau de menu avec la touche programmable **[Retour]**.

➡ Les réglages sont enregistrés. La date et l'heure sont réglées.

9.7.4 Changer la langue d'affichage

► L'opérateur est inscrit avec le niveau d'autorisation 1. ➡ *Chapitre 9.7.1 « Se connecter avec le niveau d'autorisation » à la page 37*

1. Ouvrir le point de menu « *Paramètres globaux* ».

2. Effleurer le menu déroulant « *Langue d'affichage* ».

➡ Les langues disponibles s'affichent.

3. Effleurer la langue souhaitée.

➡ La langue est réglée.

9.7.5 Modifier les paramètres d'homogénéisation

Les paramètres des différents programmes d'homogénéisation peuvent être adaptés si nécessaire.

► L'opérateur est inscrit avec le niveau d'autorisation 1. ➡ *Chapitre 9.7.1 « Se connecter avec le niveau d'autorisation » à la page 37*

1. Ouvrir l'élément de menu « *Réglages* ».

2. Naviguer vers l'élément de menu « *Homogénéisation* ».
 3. Pour les programmes d'homogénéisation P1 à P4, saisir les paramètres suivants et valider :
 - « *Durée minimale* »
 - « *Temps de pause* »
- ➔ Les programmes d'homogénéisation sont modifiés.

9.8 Aide en cas de défauts

Le tableau présente les pannes typiques avec leurs causes possibles et les remèdes. Sauf indication contraire, les opérateurs ou un spécialiste du service éliminent les causes des pannes.

Défaut	Cause possible	Remède
L'installation n'est pas alimentée en électricité.	L'interrupteur principal côté client n'est pas activé.	Activer l'interrupteur principal sur site.
	L'interrupteur principal est déclenché.	Enclencher l'interrupteur principal.
L'installation est sous tension et immobile. L'écran affiche le message d'erreur : « <i>Cuve collectrice pleine</i> »	La cuve collectrice est pleine.	Faire exécuter la vidange.
L'installation s'immobilise et le message de dysfonctionnement « <i>Robinets à boisseau sphérique : position non plausible</i> » s'affiche.	Les vannes d'arrêt électriques ne peuvent pas se déplacer en position finale, par exemple en raison d'un blocage par des corps étrangers.	Éteindre l'installation via l'interrupteur principal, attendre quelques secondes, puis réenclencher. Ouvrir et fermer les vannes d'arrêt. Cela permet d'éliminer des blocages. Si le problème n'est pas résolu, contacter le service après-vente.

Tab. 15 : Défauts et remèdes

9.8.1 Commande manuelle de la station de liaison (CTU)

En cas d'entretien, il peut être nécessaire de pomper la graisse et les boues du séparateur de graisse (option) via la station de liaison (CTU). ➔ *Chapitre 11.1.7 « Station de raccordement séparateur de graisse (CTU) » à la page 43*

1. Mettre le commutateur **[AUTO/MAN]** de la CTU en mode manuel.
2. Maintenir la touche **[Dégraissage]** enfoncée.
3. Appuyer sur la touche **[Pompe]** pendant quelques secondes, répéter l'opération si nécessaire.
 - ➔ La graisse est extraite du séparateur de graisse par pompage tant que la touche **[Pompe]** est maintenue enfoncée. Observer ce faisant les tuyaux transparents.
4. Lorsque plus aucune graisse n'est pompée dans le tuyau transparent, relâchez les touches.
5. Pour pomper la boue, répéter l'opération en appuyant sur la touche **[Boue]**.
 - ➔ La boue est pompée hors du séparateur de graisse tant que la touche **[Pompe]** est maintenue enfoncée. Observer ce faisant les tuyaux transparents.
6. Lorsque de l'eau qui s'écoule par le tuyau transparent est claire, relâcher les boutons.
7. Positionner le commutateur **[AUTO/MAN]** sur le mode commande automatique.
 - ➔ Le séparateur de graisse est vidangé.

10 Nettoyage

10.1 Rinçage de la cuve collectrice

Avant une longue période d'immobilisation ou avant la mise hors service de l'installation, l'intérieur de la cuve collectrice peut être rincée avec une unité de nettoyage (option) afin d'éliminer les salissures grossières. Vidanger la cuve collectrice avant le lavage.

► Une unité de nettoyage disponible en option est intégrée au système de réservoir.

1. Vidanger la cuve collectrice avant le lavage.

2. Arrêter l'alimentation en biodéchets.

3. Activer le mode de commande à impulsions.

➔ *Chapitre 9.4 « Changement du mode de fonctionnement » à la page 35*

4. Appuyer sur la touche programmable **[Rinçage de la cuve]** et la maintenir enfoncée.

➔ L'unité de nettoyage rince l'intérieur de la cuve collectrice tant que la touche programmable reste enfoncée. Vider ensuite l'eau résiduelle de la cuve collectrice.

10.2 Nettoyer l'écran tactile

Un écran tactile encrassé peut nuire à la facilité d'utilisation.

Personnel :

■ Opérateurs

Outil :

■ Chiffon non pelucheux

1. Selon la version concernée, bloquer la fonction tactile, sélectionner la vue de nettoyage ou mettre la machine/l'installation à l'arrêt.

2. Essuyer l'écran tactile avec un chiffon non pelucheux légèrement humidifié.

➔ L'écran tactile est nettoyé.

11 Maintenance

11.1 Plan de maintenance

Le plan de maintenance décrit les opérations de maintenance recommandées par MEIKO. Pour certains composants, les documentations des fournisseurs peuvent indiquer des actions et des intervalles de maintenance supplémentaires ou différents, non mentionnés dans le présent plan de maintenance. MEIKO recommande de respecter le contenu des documentations des fournisseurs et, le cas échéant, d'effectuer d'autres mesures de maintenance conformément aux indications qu'elles contiennent.

11.1.1 Système global

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
tous les ans	Vérifier la signalisation et les panonceaux de sécurité.	Agent de service
	Vérifier l'étanchéité du système global.	Agent de service
	Vérifier que le carter, les entrées de câbles et les éléments de commande de l'armoire électrique sont en bon état.	Agent de service
	Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité.	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que l'installation fonctionne correctement.	Technicien agréé MEIKO

11.1.2 Cuve rectangulaire en PE

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les six mois	Vérifier si le capteur de niveau est encrassé et le nettoyer si nécessaire.	Agent de service
	Vérifier si la sécurité anti-débordement est encrassée et la nettoyer si nécessaire.	Agent de service
	Malaxeur : vérifier s'il produit des bruits de fonctionnement inhabituels.	Agent de service
tous les ans	Malaxeur : vérifier si la roue à ailettes présente des adhérences et des enroulements (engorgements) et les éliminer si nécessaire.	Agent de service
	Vérifier que le malaxeur est solidement fixé, exempt de fuite et étanche.	Agent de service
	Vérifier le fonctionnement des ventilateurs pour air vicié	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que la vanne de fermeture est solidement fixée, exempte de fuite et qu'elle fonctionne correctement	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que les vannes d'arrêt sont solidement fixées, exemptes de fuite et qu'elles fonctionnent correctement	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier le fonctionnement, l'usure et l'étanchéité de la pompe	Technicien agréé MEIKO

11.1.3 Cuve cylindrique en PE

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les six mois	Vérifier si le capteur de niveau est encrassé et le nettoyer si nécessaire.	Agent de service
	Vérifier si la sécurité anti-débordement est encrassée et la nettoyer si nécessaire.	Agent de service
tous les ans	Vérifier le fonctionnement des ventilateurs pour air vicié	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que la vanne de fermeture est solidement fixée, exempte de fuite et qu'elle fonctionne correctement	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que les vannes d'arrêt sont solidement fixées, exemptes de fuite et qu'elles fonctionnent correctement	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier le fonctionnement, l'usure et l'étanchéité de la pompe	Technicien agréé MEIKO

11.1.4 Cuve enterrée en béton

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les six mois	Vérifier si le capteur de niveau est encrassé et le nettoyer si nécessaire.	Agent de service
	Vérifier si la sécurité anti-débordement est encrassée et la nettoyer si nécessaire.	Agent de service
tous les ans	Vérifier le fonctionnement et l'usure de la pompe	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que la plaque de fixation du capteur n'est pas endommagée.	Technicien agréé MEIKO

11.1.5 Cuve enterrée en PE

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les six mois	Vérifier si le capteur de niveau est encrassé et le nettoyer si nécessaire.	Agent de service
	Vérifier si la sécurité anti-débordement est encrassée et la nettoyer si nécessaire.	Agent de service
tous les ans	Vérifier le fonctionnement et l'usure de la pompe	Technicien agréé MEIKO
	Vérifier que la plaque de fixation du capteur n'est pas endommagée.	Technicien agréé MEIKO

11.1.6 BoosterPump



Les intervalles de maintenance par défaut de la BoosterPump sont indiqués. Les intervalles de maintenance de la pompe à impulseur située en amont de chaque station d'alimentation font foi. Ses intervalles de maintenance peuvent varier selon les modèles.

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
tous les ans	Remplacer le kit de maintenance de la pompe à impulseur.	Agent de service
	Vérifier l'étanchéité de la pompe à impulseur.	Agent de service
	Vérifier si l'accouplement est usé.	Agent de service

11.1.7 Station de raccordement séparateur de graisse (CTU)

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
tous les ans	Remplacer le kit de maintenance de la pompe à impulseur.	Agent de service
	Vérifier l'étanchéité de la pompe à impulseur.	Agent de service
	Vérifier si l'accouplement est usé.	Agent de service

11.1.8 Boîtier de vidange

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les six mois	Vérifier l'étanchéité des raccords.	Agent de service
	Vérifier que les raccords ne présentent aucun dommage extérieur et qu'ils sont solidement fixés.	Agent de service
	Vérifier que les éléments de commande ne sont pas endommagés et fonctionnent correctement.	Agent de service
tous les ans	Vérifier que le boîtier de vidange est en bon état et solidement fixé	Agent de service
	Vérifier l'absence de détériorations sur le joint de porte, le remplacer si nécessaire	Agent de service
	Chauffage auxiliaire (option) : vérifier le fonctionnement	Agent de service

11.2 Activités de maintenance

ATTENTION

Risque pour la santé dû aux nuisances sonores existant dans le local à déchets humides !

L'exposition au bruit dans le local à déchets humides peut entraîner des lésions auditives permanentes en l'absence de protection appropriée.

- Si possible, mettre l'installation hors tension avant de commencer les travaux dans le local à déchets humides.
- Toujours porter des protections auditives dans le local à déchets humides lorsque l'installation est en marche.

11.2.1 Vérifier l'étanchéité de la pompe à impulseur



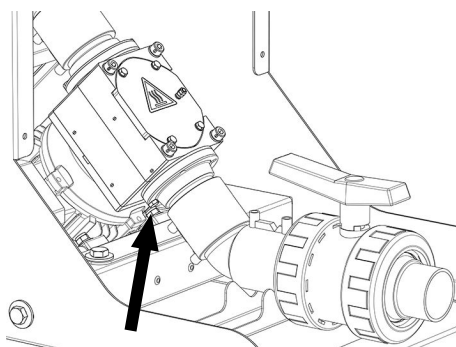
Pompes à impulseurs identiques

Les pompes à impulseur de la BoosterPump et de la station de raccordement du séparateur de graisse (CTU) sont identiques. La procédure décrite s'applique aux deux composants.

Personnel :

- Opérateurs

1.



Vérifier l'évidement de la plaque d'adaptation située sous la tête de pompe (flèche) pour voir si des résidus s'échappent.

2. Si des résidus sont clairement visibles, il est nécessaire de remplacer le joint à lèvres radiale.
 - ➡ L'étanchéité de la pompe à impulseur est contrôlée.

11.2.2 Vérifier la signalisation et les panonceaux de sécurité

La signalisation et les panonceaux de sécurité figurant sur le produit doivent toujours être bien lisibles.

Personnel :

- Agent de service

1. Vérifier la lisibilité de la signalisation et de tous les panonceaux de sécurité.

➡ *Chapitre 3.6 « Positions de la signalisation de sécurité » à la page 12*

2. Remplacer la signalisation et les panonceaux de sécurité endommagés et illisibles. Il est possible de les commander auprès de MEIKO.
 - ➡ La signalisation et les panonceaux de sécurité sont contrôlés.

12 Mise hors service

Ce chapitre s'adresse au groupe de personnes suivant, sauf indication contraire :

Personnel :

- Agent de service

Pour plus d'informations concernant les qualifications requises, voir ➔ *Chapitre 3.8 « Qualification du personnel » à la page 15.*



Vidange partielle du séparateur de graisse

Si un séparateur de graisse d'une entreprise de collecte partielle de déchets est raccordé, il doit également être mis hors service.

Avant de mettre le système de réservoir hors service, prévoir de le vidanger à temps.

1. Rincer à l'eau du robinet les stations de chargement situées en amont du système de cuve (démarrer le cycle), puis les éteindre.
2. Vider complètement l'installation ainsi que tous les composants raccordés.
3. Couper l'alimentation en eau afin d'éviter que les composants raccordés ne se remplissent.
4. Vidanger la cuve collectrice.
5. Nettoyer et vider tous les composants raccordés par pompage.
6. Vidanger l'eau résiduelle de la cuve collectrice.
7. Mettre l'installation à l'arrêt avec l'interrupteur principal et la protéger de toute remise en marche.
 - ➡ L'installation est mise hors service.

13 Démontage et mise au rebut

13.1 Démonter

Il est nécessaire de diviser l'installation en petites unités afin de l'éliminer. Les points de séparation sont mentionnés sur le plan de montage. Le schéma électrique indique la position des raccordements électriques ainsi que les raccordements e compensation de potentiel de protection.

Personnel :

- Agent de service

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Gants de protection, risque mécanique
- Chaussures de sécurité
- Vêtements de protection individuelle

► L'installation est mise hors service.

➔ *Chapitre 12 « Mise hors service » à la page 45*

1. Débrancher les raccordements électriques de tous les composants.
2. Débrancher les raccords d'air comprimé de tous les composants.
3. Débrancher la liaison équipotentielle de protection de tous les composants.
4. Séparer l'installation aux points de séparation mentionnés sur le plan de montage et fixer les différents éléments sur des palettes pour les transporter.
 - ➔ L'installation est prête à être transportée.

13.2 Éliminer

Symbole	Description
	L'appareil porte ce symbole. Respecter impérativement les prescriptions locales en vigueur pour éliminer l'appareil usagé correctement. Il s'agit notamment de la collecte sélective, puis du recyclage qui suit, afin de recycler des matières premières. Faire appel à une entreprise spécialisée pour garantir que l'élimination respectera l'environnement.

Index

A		
Aperçu du menu	27	
B		
Boîtier de vidange	36	
BoosterPump	22	
Bouton de coupure d'urgence	11	
C		
Changement du mode de fonctionnement	35	
Changer de langue	38	
Changer la langue d'affichage	38	
Code de service	37	
Conditions ambiantes	30	
Consignes de sécurité	9	
Contenu de la livraison	16	
Cuve collectrice		
Cuve cylindrique en PE	16, 42	
Cuve enterrée en béton	18, 42	
Cuve enterrée en PE	18, 42	
Cuve rectangulaire en PE	17, 41	
Plaque de fixation de capteurs	19	
Cuve cylindrique en PE	16, 42	
Cuve de stockage		
Vidanger	36	
Cuve enterrée		
Cuve enterrée en béton	18, 42	
Cuve enterrée en PE	18, 42	
D		
Date	38	
Défauts	39	
Démontage	46	
Description fonctionnelle	16	
Dimensions	29	
Dispositifs de sécurité	11	
Bouton de coupure d'urgence	11	
Documents	6	
Documents associés	6	
Documents des fournisseurs	6	
Domaine d'application	6	
Données techniques		
Conditions ambiantes	30	
Poids et mesures	29	
E		
Eau claire		
Exigences	33	
Éléments de commande		
Touches programmables	24	
Élimination		
Matériau d'emballage	32	
Éliminer		
Machine	46	
Éliminer l'erreur	39	
Entretien	41	
Exigences		
Eau claire	33	
Raccordement électrique	33	
G		
Grue	31	
H		
Heure	38	
I		
Identification produit	6	
Installation		
Mise à l'arrêt	36	
Mise en marche	35	
M		
Maintenance	41, 42	
Matériau d'emballage	32	
Menu information	27	
Mesures	29	
Mise à l'arrêt	36	
Mise en marche	35	
Mise en service	34	
Mise hors service	45	
Modifier les paramètres d'homogénéisation	38	
Montage	33	
N		
Nettoyage		
Écran tactile	40	
Nettoyer l'écran	40	
Niveaux d'autorisation	37	
P		
Paramètres		
Date	38	
Heure	38	
homogénéisation	38	
Langue d'affichage	38	
Personnel	15	
Plan de maintenance	41	
Poids	29	
Pompe à impulseur		
Vérifier l'étanchéité	43	
Pompe d'assistance	22	
Q		
Qualification	15	
R		
Raccordement électrique		
Exigences	33	
Rinçage		
cuve collectrice	40	
S		
Se connecter	37	
Se déconnecter	38	
Signalisation de sécurité		
Description	11	
Positions	12	
Vérifier les panneaux et la signalisation de sécurité	44	
Station de raccordement séparateur de graisse (CTU)	23	
Symboles de statut	26	

T

Touches programmables 24

Transport

avec chariot élévateur 32

avec un chariot élévateur 32

avec une grue 31

U

Utilisation conforme 9

Utilisation non conforme 9

V

Vérifier la livraison 31



MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3
77652 Offenburg
www.meiko.com