Sigma 8KBS

À partir du numéro de série 183769

Centrifugeuse pour banque du sang

Instructions de transport et d'installation

À lire attentivement avant d'installer la centrifugeuse !

© Copyright by
Sigma Laborzentrifugen GmbH
An der Unteren Söse 50
37520 Osterode am Harz
Allemagne

Tél : +49 (0) 5522 / 5007-0
Fax : +49 (0) 5522 / 5007-12
Internet : www.sigma-zentrifugen.de
E-mail : info@sigma-zentrifugen.de

Table de matières

1 Informations générales 7
1.1 Autres documents en vigueur 7
2 Sécurité 8
2.1 Symboles utilisés sur l'appareil 8
2.2 Explication des symboles et remarques 9
2.3 Exigences relatives au personnel 10
2.4 Consignes de sécurité 12
2.4.1 Sécurité électrique 12
2.4.2 Sécurité mécanique 12
3 Transport 13
3.1 Dimensions et poids 13
3.2 Conseils pour le transport 13
3.3 Déballage 14
4 Mise en place et raccordement 19
4.1 Conditions d'installation 19
4.1.1 Emplacement 19
4.1.2 Raccordement 19
4.1.2.1 Prise de raccordement au secteur 20
4.1.2.2 Fusibles sur site 21
4.1.2.3 Dispositif de coupure 21
4.1.3 Equipement optionnel : refroidissement par eau 22
4.2 Installation et mise à niveau de la centrifugeuse 23
4.2.1 Retrait du dispositif de sécurité pour le transport 23
4.2.2 Installation 27
4.2.3 Mise à niveau 27
5 Annexe 29
5.1 Plan d'installation 29
6 Index 31

Table de matières

1 Informations générales

1.1 Autres documents en vigueur

Les documents suivants doivent être pris en considération en complément du présent guide de transport et d'installation :

- Mode d'emploi de la centrifugeuse pour banque du sang Sigma 8KBS (Réf. N°07035)

2 Sécurité

2.1 Symboles utilisés sur l'appareil

Les étiquettes et pictogrammes décrits ci-après sont utilisés sur cette centrifugeuse :

I	Marche (mise sous tension)		Flèche de sens de rotation
0	Arrêt (mise hors tension)		Informations concernant le chargement des rotors
	Surface chaude		Informations concernant le chargement des nacelles
	Attention ! Danger général		Conseil relatif à l'évacuation du condensat
	Plaque signalétique	CE 0123	Symbole CE conforme à la directive 2006/42/CE
	Ne pas jeter avec les déchets ménagers		Respect du mode d'emploi
MD	Dispositif médical dans le sens du Règlement (EU) 2017/745	TÜV SÜD C US	Logo NRTL (pour USA et Canada uniquement)
29169	Marque RCM (uniquement pour l'Australie)	50	Marque RoHS 2 Chine (uniquement pour la Chine)
Info for USA only: California Proposition 65 WARNING Cancer & Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov	Marque California Proposition 65 (uniquement pour les États-Unis)		

CONSEIL	Toutes les consignes de sécurité présentes sur la centrifugeuse doivent rester toujours lisibles. Elles doivent, si nécessaire, être remises à neuf.
CONSEIL	L'étiquetage de la centrifugeuse varie en fonction de son équipement et de son pays de destination.

2.2 Explication des symboles et remarques

Les désignations et logos suivants sont utilisés dans les modes d'emploi de la société Firma Sigma Laborzentrifugen GmbH pour la mise en garde contre les dangers potentiels.

DANGER	Ce symbole indique un danger **imminent** pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect des recommandations associées **aura** des répercussions négatives sur la santé des personnes, pouvant entraîner des blessures mortelles.
DANGER	Ce symbole indique un danger **imminent** pour la vie et la santé des personnes lié à la tension électrique. Le non-respect des recommandations associées **aura** des répercussions négatives sur la santé des personnes, pouvant entraîner des blessures mortelles.
ATTENTION	Ce symbole indique un danger **possible** pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect des recommandations associées **peut** avoir de lourdes répercussions sur la santé des personnes, pouvant entraîner des blessures mortelles.
PRUDENCE	Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect des recommandations associées peut provoquer des blessures légères ou des dommages matériels.
CONSEIL	Ce symbole signale des recommandations importantes.
CONSEIL	Ce symbole indique une mise en garde relative aux pièces présentant des risques de décharge électrostatique (ESD).

2.3 Exigences relatives au personnel

DANGER	**Risque de blessure induit par une qualification insuffisante du personnel** Lorsqu'un personnel non qualifié travaille sur la centrifugeuse ou se trouve dans le périmètre de sécurité de la centrifugeuse, s'ensuit un risque de blessures graves ou de dommages matériels considérables. • Toutes les opérations doivent donc être exclusivement confiées à un personnel qualifié. • Le personnel non qualifié doit être maintenu à distance du périmètre de sécurité.
DANGER	**Danger de mort induit par la présence de personnes non-autorisées dans la zone de travail ou le périmètre de sécurité** Les personnes non-autorisées, qui ne remplissent pas les exigences décrites dans le présent document, n'ont pas connaissance des dangers existants dans la zone de travail. En conséquence, il existe pour ces personnes non-autorisées un risque de blessures graves pouvant aller jusqu'à la mort. • Les personnes non-autorisées doivent être maintenues à distance de la zone de travail et du périmètre de sécurité. • En cas de doute, il est indispensable de s'adresser aux personnes présentes et de leur demander de quitter la zone de travail ou le périmètre de sécurité. • Toutes les opérations doivent être interrompues tant que des personnes non-autorisées sont présentes dans la zone de travail ou le périmètre de sécurité.

Ce mode d'emploi précise ci-après les qualifications du personnel travaillant dans les différents domaines d'activité :

Électricien qualifié

L'électricien qualifié a été formé spécifiquement pour le domaine de travail dans lequel il intervient et connait les normes et dispositions légales applicables. Du fait de sa formation, de ses connaissances et de son expérience professionnelles, ainsi que de sa connaissance des normes et dispositions légales, il est en mesure de réaliser des travaux sur les installations électriques et de reconnaitre et d'éviter de lui-même les dangers potentiels.

L'électricien qualifié doit respecter les dispositions prévues par les directives légales relatives à la prévention des accidents.

Personnel qualifié

Du fait de sa formation, de ses connaissances et de son expérience professionnelles, ainsi que de sa connaissance des dispositions pertinentes, le personnel qualifié est en mesure de réaliser les travaux qui lui ont été confiés et de reconnaitre et d'éviter de lui-même les dangers potentiels.

Conducteur de chariot élévateur

Le conducteur de chariot élévateur est âgé d'au moins 18 ans et présente des capacités physiques et intellectuelles qui lui permettent d'être apte à conduire des chariots de manutention à conducteur embarqué assis ou debout.

En outre, le conducteur de chariot élévateur a été formé à la conduite de chariots de manutention avec conducteur embarqué assis ou debout.

Le conducteur de chariot élévateur a apporté à l'exploitant la preuve de sa capacité à conduire un chariot de manutention à conducteur embarqué assis ou debout et a été chargé par l'exploitant, par écrit, de la conduite du chariot.

Personne informée

La personne informée a été instruite au cours d'un entretien avec l'exploitant des taches qui lui sont confiées et des dangers potentiels pouvant résulter de comportements inappropriés.

Le personnel ne peut compter que les personnes dont on peut présumer qu'elles seront fiables dans l'exécution des tâches qui leur sont confiées. Les personnes dont la capacité de réaction est altérée, par ex. par la consommation d'alcool, de drogue ou de médicaments, ne sont pas autorisées.

Le personnel employé doit maitriser la langue dans laquelle les modes d'emploi ont été rédigés.

2.4 Consignes de sécurité

2.4.1 Sécurité électrique

En guise de protection contre les décharges électriques, la centrifugeuse est équipée d'un cordon d'alimentation et d'une prise d'alimentation avec mise à la terre. Afin de préserver l'efficacité de ce dispositif de sécurité, veuillez respecter les points suivants :

DANGER

- Vérifiez que la prise murale correspondante est correctement câblée.
- La tension de fonctionnement sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension d'alimentation délivrée par le secteur local.
- La centrifugeuse ne doit être utilisée qu'avec un raccordement au réseau électrique intact. Les raccords d'alimentation électrique endommagés ou défectueux doivent être immédiatement remplacés.
- Aucun récipient contenant un liquide ne doit se trouver sur le couvercle de la centrifugeuse ou dans le périmètre de sécurité de 30 cm autour de la centrifugeuse. Les liquides renversés risquent de s'infiltrer dans l'appareil et d'endommager des composants électriques ou mécaniques.
- Les réparations et opérations de maintenance du système électrique nécessitant le démontage du bâti doivent être exclusivement réservées à un personnel qualifié.
- Vérifiez régulièrement l'équipement électrique de la centrifugeuse. Les défauts, tels que les raccordements présentant du jeu ou les câbles endommagés, doivent être immédiatement corrigés.
- Toute réparation ou opération de maintenance doit être suivie d'un bilan de contrôle normalisé effectué par un personnel qualifié.

2.4.2 Sécurité mécanique

ATTENTION

- Ne pas mettre les doigts entre le couvercle et le bâti lors de la fermeture du couvercle. Danger d'écrasement !
- En cas de défaillance du système de retenue du couvercle, celui-ci risque de tomber (contactez votre représentant Service). Danger d'écrasement !
- Ne confiez les réparations qu'à un personnel autorisé.
- Avant toute mise en service, vérifiez que la centrifugeuse, le rotor et les accessoires ne présentent pas de dommages visibles. Vérifiez notamment l'absence de modifications structurelles visibles au niveau des éléments en caoutchouc (par ex. capot du moteur, joint du couvercle, adaptateur). Toute pièce endommagée doit être immédiatement remplacée.
- Ouvrez la centrifugeuse lorsqu'elle n'est pas utilisée pour permettre à l'humidité éventuelle de s'évaporer.

3 Transport

3.1 Dimensions et poids

	Sigma 8KBS
Hauteur (mm) :	990
Hauteur avec couvercle ouvert (mm) :	1 679
Largeur (mm) :	810
Profondeur (mm) :	949
Poids (kg) :	450

3.2 Conseils pour le transport

- Avant chaque transport, installez le dispositif de transport (cf. chap. 4.2.1 - « Retrait du dispositif de sécurité pour le transport »).
- Transportez la centrifugeuse dans un emballage adapté, de préférence dans sa caisse d'origine (cf. chap. 3.3 - « Déballage »).

PRUDENCE

La centrifugeuse pèse env. 450 kg !

- Pour soulever la centrifugeuse, prévoyez un appareil de levage adapté (par ex. un chariot élévateur).
- Placez le chariot élévateur à l'arrière de la centrifugeuse pour la soulever.

Équipement optionnel : refroidissement par eau

Avant de transporter la centrifugeuse, le circuit d'eau doit être purgé, afin d'éviter tout risque de dommages, par exemple sous l'action du gel. Cette opération doit obligatoirement être confiée à un personnel qualifié autorisé. Consultez auparavant le constructeur !

3.3 Déballage

AVERTISSEMENT

Pour le déchargement, porter obligatoirement des chaussures de sécurité pour éviter d'être blessé lorsque la centrifugeuse roule.

La centrifugeuse est emballée dans une caisse en bois.

- Ouvrir la caisse.
- Sortir le matériau d'emballage et tous les accessoires.

Sur une paroi latérale de la caisse en bois, il y a des ferrures en métal et une inscription (voir photo ci-dessous).

- Enlever les deux vis qui se trouvent dans le bas de chaque ferrure, puis les quatre vis qui se trouvent sur la droite et la gauche dans la moitié supérieure de la paroi latérale (voir photo ci-dessous) et ôter la paroi latérale.

CONSEIL

Ne pas enlever les vis qui se trouvent au milieu de la paroi latérale, car elles servent à fixer la structure porteuse de la rampe.

1 Inscription « OPEN HERE »
2 Instructions pour le déballage
3 Ferrures en métal

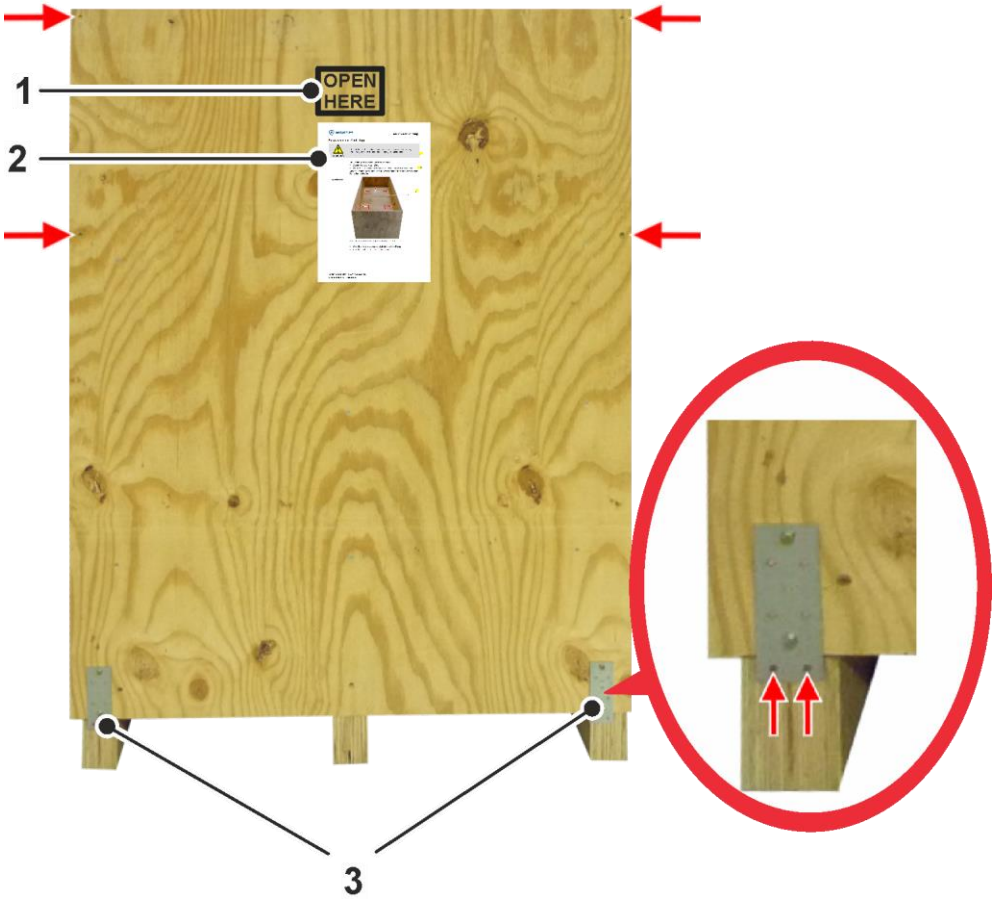


Fig. 1: position des vis pour ôter la paroi latérale

Au-dessus de la centrifugeuse, il y a une plaque intermédiaire fixée par des vis.

1 Plaque intermédiaire

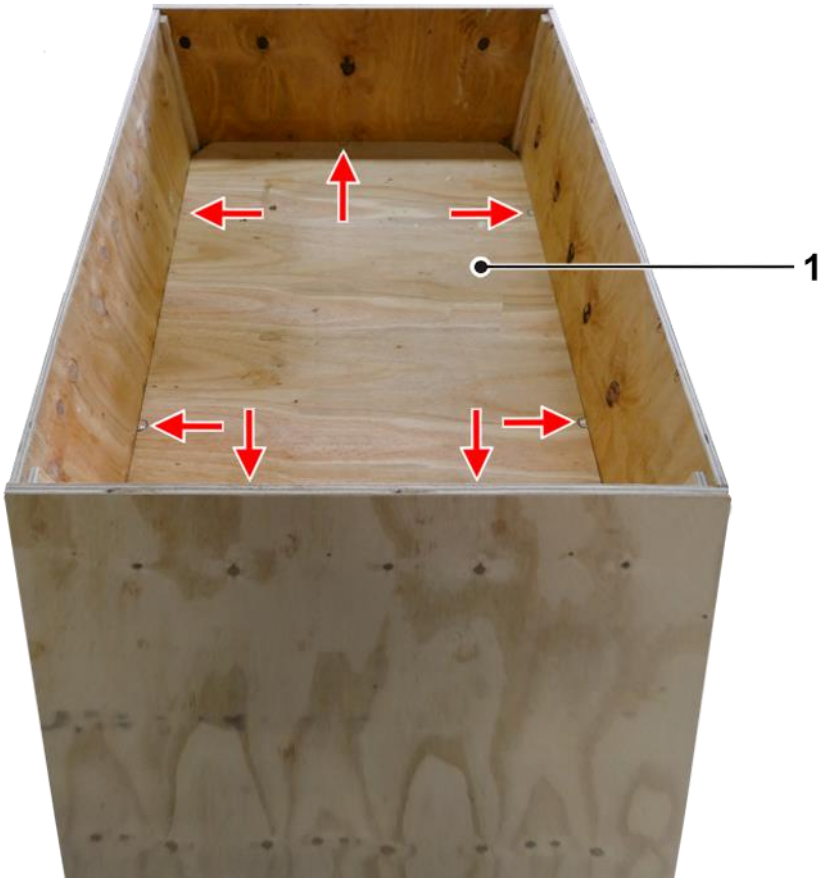


Fig. 2: position des vis de fixation de la plaque intermédiaire

- Desserrer les vis de fixation de la plaque intermédiaire.
- Ôter la plaque intermédiaire.

Sous la plaque intermédiaire, il y a deux barres en bois vissées sur les parois latérales.

- Desserrer les vis de fixation des barres en bois.
- Ôter les barres en bois.

Déchargement avec un chariot élévateur

- Passer à l'arrière de la centrifugeuse avec le chariot élévateur et soulever la centrifugeuse du fond de la caisse.

CONSEIL

La centrifugeuse pèse environ 450 kg!

Déchargement avec un transpalette manuel

Si vous n'avez pas de chariot élévateur à votre disposition, une paroi latérale de la caisse en bois peut être utilisée comme rampe pour le déchargement de la centrifugeuse avec un transpalette manuel (garde au sol de 85 mm au maximum).

CONSEIL

Ne pas enlever les vis qui se trouvent au milieu de la paroi latérale, car elles servent à fixer la structure porteuse de la rampe.

- Placer la paroi latérale utilisée comme rampe devant le fond de la caisse.

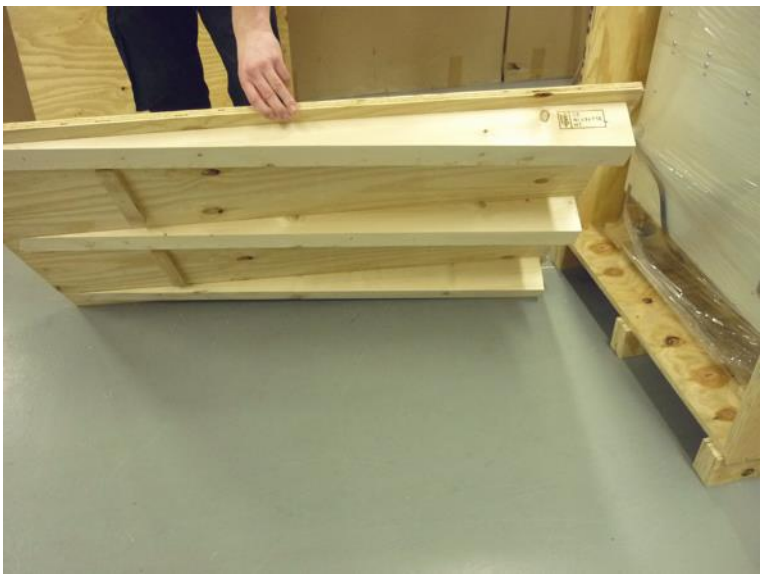


Fig. 3: positionnement de la rampe

- Fixer la rampe sur le fond de la caisse au moyen des deux ferrures en métal et des vis qui ont été enlevées (voir photo ci-dessous).

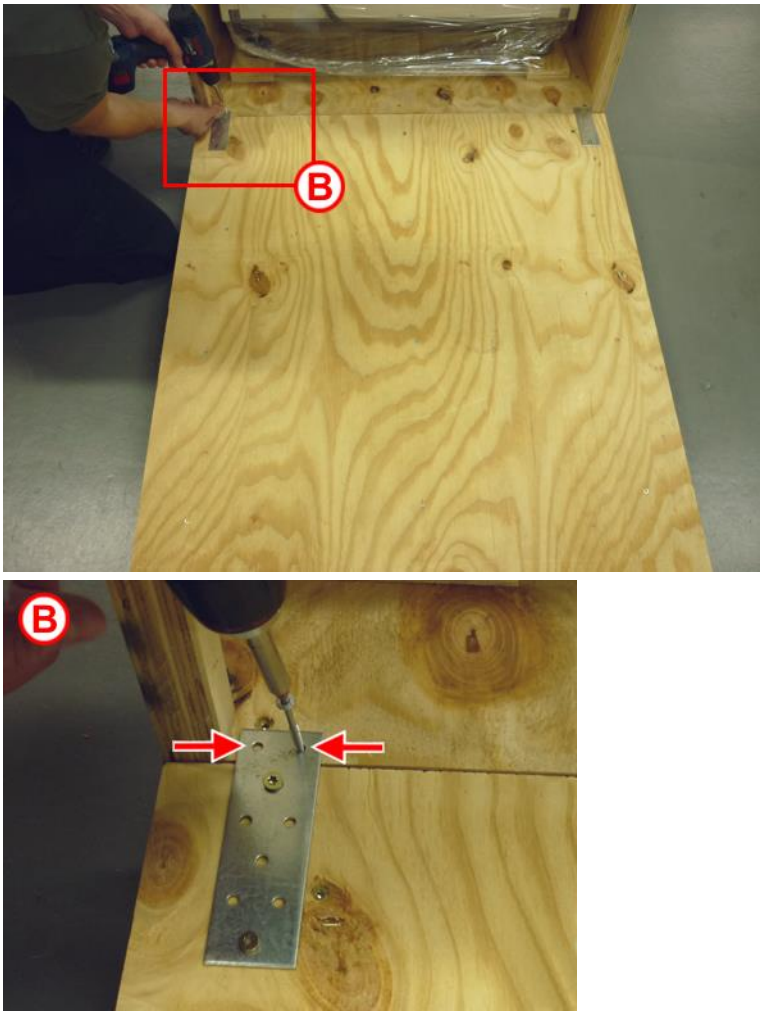


Fig. 4: position des vis pour la fixation de la rampe (ici sur le côté gauche)

- Avancer le transpalette sur la rampe et le pousser sous la centrifugeuse puis soulever la centrifugeuse.
- Descendre le transpalette avec précaution de la rampe ; faire appel pour cela à plusieurs personnes pour maintenir la centrifugeuse et l‘empêcher de glisser sur le côté.

PRUDENCE

Ne pas faire faire rouler la centrifugeuse sur la rampe, car elle est difficile à diriger et pourrait basculer sur le côté et tomber.

Déchargement avec un transpalette électrique

CONSEIL

Du fait de sa construction et de ses dimensions, ne pas utiliser de transpalette électrique pour le déchargement de la centrifugeuse

- Conserver l’emballage pour d’éventuels transports ultérieurs de la centrifugeuse.

4 Mise en place et raccordement

4.1 Conditions d'installation

4.1.1 Emplacement

La centrifugeuse ne doit être utilisée que dans une pièce fermée et sèche.

Toute l'énergie consommée par la centrifugeuse est convertie en chaleur et émise dans l'air ambiant.

- Pour les centrifugeuses à refroidissement par air, prévoyez une aération suffisante. Un périmètre de sécurité autour de la centrifugeuse doit être respecté en l'éloignant d'au moins 30 cm des murs et des autres appareils, afin que les orifices d'aération de l'appareil puissent être fonctionnels sur la totalité de leur diamètre.

CONSEIL

La centrifugeuse ne doit jamais être installée avec le côté gauche contre un mur, car dans ce cas, l'air chaud rejeté à l'arrière de la machine serait à nouveau aspiré par le côté gauche au lieu de l'air frais nécessaire au refroidissement. Cela provoquerait un arrêt de la centrifugeuse pour cause de surchauffe.

- Ne soumettez pas la centrifugeuse à des contraintes thermiques élevées, par ex. en l'installant à proximité d'une source de chaleur.
- Évitez les rayons du soleil (rayonnement UV) directs.
- Attention, après un déplacement d'un endroit froid à un endroit plus chaud, de la condensation se formera dans la centrifugeuse. Il est important de la laisser sécher suffisamment longtemps (minimum 24 h) avant de la redémarrer.

4.1.2 Raccordement

DANGER

La tension de fonctionnement indiquée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension d'alimentation délivrée par le secteur local !

Les centrifugeuses de laboratoire Sigma sont des appareils de classe de sécurité I. Les centrifugeuses de cette série sont équipées d'un câble d'alimentation électrique à 5 broches de 2,5 m de long. En fonction de la tension pour laquelle est prévu le modèle, la centrifugeuse est équipée d'une prise CEE à 5 broches ou est livrée sans prise (cf. chap. 4.1.2.1 - « Prise de raccordement au secteur »).

Trois fusibles avec un interrupteur à bascule sont situés derrière la porte avant.

4.1.2.1 Prise de raccordement au secteur

Modèle pour tension 3 x 400 V

Le modèle pour tension 400 V de la centrifugeuse (Réf. N° 10635 et 91302) est équipé d'une prise CEE 5 broches (3P+N+T, 6h, 16 A) conforme à la norme IEC 60309.

Fig. 5 : Prise Cekon 5 broches, 16 A

La centrifugeuse doit être exclusivement utilisée avec un mode de raccordement à la terre de type schéma TT ou TN-C-S.

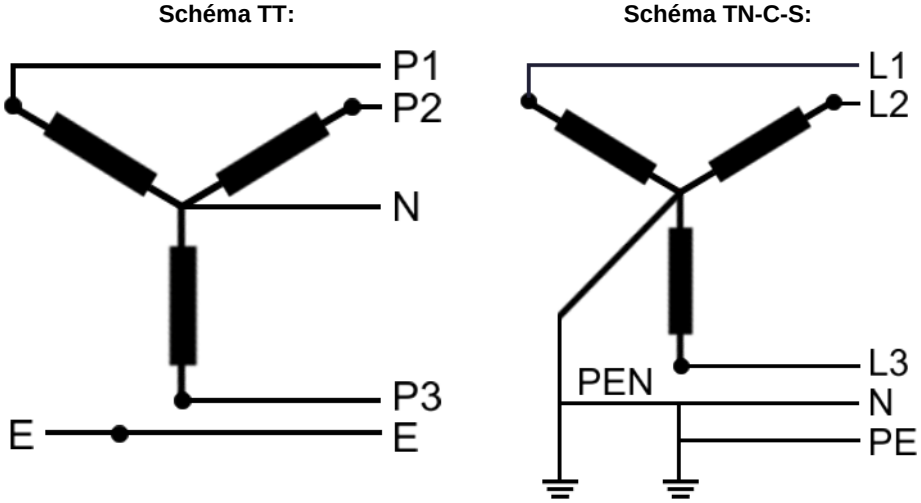


Fig. 6: Schéma de principe d'un système triphasé à quatre conducteurs avec neutre à la terre

Modèle pour tension 3 x 220 V

Dans ces modèles (Réf. N° 10636) la centrifugeuse est livrée sans prise.

- Une prise de raccordement adaptée (non fournie à la livraison) doit être installée pour pouvoir utiliser l'appareil.

Le raccordement doit être suffisamment dimensionné pour les caractéristiques de la centrifugeuse et correspondre au type de secteur électrique.

Le raccordement de la prise d'alimentation doit respecter les normes locales (par ex. lois, standard).

La centrifugeuse doit exclusivement être utilisée dans un système triphasé à trois conducteurs (sans terre) avec une tension d'alimentation de 220 V.

Les réseaux basse tension disponibles localement, qui ne peuvent fournir une tension composée de 220 V doivent être adaptés en conséquence, par ex. à l'aide d'un transformateur. Ce transformateur doit être suffisamment dimensionné pour les caractéristiques de puissance de la centrifugeuse. Les normes locales (par ex. réglementations, standards) doivent être respectées.

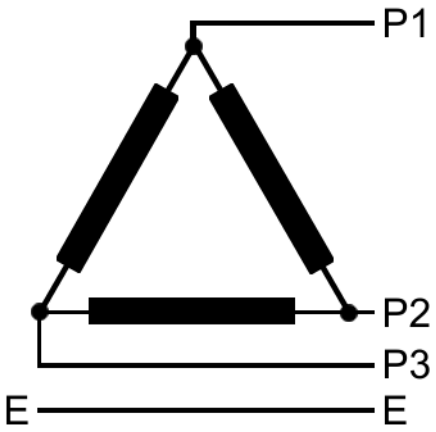


Fig. 7: Schéma de principe d'un système triphasé à trois conducteurs (sans terre)

4.1.2.2 Fusibles sur site

La centrifugeuse doit spécifiquement être protégée comme suit :

- Version 3 x 400 V, 16A : disjoncteur 16 A type B ou C
- Version 3 x 220 V, 32 A : disjoncteur 32 A type D ou K

CONSEIL

Pour garantir une interruption certaine en cas de défaut, l'installation du site doit comprendre un DDR (dispositif différentiel à courant résiduel) sensible à tous les courants.

4.1.2.3 Dispositif de coupure

Un dispositif de coupure, de type interrupteur ou disjoncteur, doit être prévu sur le circuit électrique du site. Il doit se situer à proximité de la centrifugeuse, doit être facile d'accès pour l'utilisateur et identifié comme dispositif de coupure de l'alimentation de la centrifugeuse.

4.1.3 Equipement optionnel : refroidissement par eau

Les centrifugeuses équipées d'un système de refroidissement par eau possèdent une unité de froid spéciale fonctionnant avec un agent réfrigérant (sans CFC) ainsi qu'un système électronique modifié incluant un programme logiciel correspondant. Dans la version BPF, le bâti est totalement fermé alors que les autres appareils présentent des fentes d'aération pour le moteur et les équipements électroniques.

Conditions de fonctionnement

- La centrifugeuse ne doit fonctionner qu'avec une eau neutre de qualité potable (dureté <8) ou avec un agent refroidissant adapté. Nous vous recommandons fortement d'installer un filtre sur site.
- La pression de l'eau doit être entre 1,5 et 5 bar. Nous vous recommandons fortement d'installer un régulateur de pression sur site.
- Le débit nécessaire dépend des conditions de fonctionnement (par ex. vitesse, température du rotor). Le débit d'eau de refroidissement minimum nécessaire pour un fonctionnement à puissance maximale atteint env. 5 l/min.

  À l'arrêt, l'arrivée de l'eau est coupée par une électrovanne. Dans la version BPF, l'ouverture de la vanne se fait en deux étapes :

  1. débit réduit pour le refroidisseur par air intérieur ;
  2. débit total, lorsque les compresseurs fonctionnent.
- La température maximale de l'arrivée d'eau ne doit pas dépasser 20°C. Plus la température de l'eau est basse, plus le refroidissement est efficace.
- La centrifugeuse est équipée d'un raccord d'eau ¾".

1 Raccord d'arrivée de l'eau de refroidissement

2 Raccord de l'évacuation de l'eau de refroidissement

Fig. 8 : Raccords pour l'eau

4.2 Installation et mise à niveau de la centrifugeuse

DANGER	Pendant l'installation et la mise à niveau, la centrifugeuse ne doit pas être déjà raccordée à la source de tension. Avant le début de l'intervention, débrancher la prise d'alimentation et prévenir tout branchement accidentel (par ex. à l'aide un panneau) !
DANGER	L'intervention nécessite l'ouverture de la porte avant. Elle doit être exclusivement réalisée par un personnel qualifié autorisé.
CONSEIL	Consultez le plan d'installation(cf. chap. 5.1 - « Plan d'installation »)!

4.2.1 Retrait du dispositif de sécurité pour le transport

La centrifugeuse est équipée d'un dispositif de sécurité pour le transport destiné à protéger le système d'entrainement contre les fortes secousses au cours du transport. Le dispositif de sécurité pour le transport est fixé sur le système d'entrainement au moyen de trois vis à tête hexagonale M8.

DANGER	L'intervention nécessite l'ouverture de la porte avant et le déplacement du module de puissance. Elle doit être exclusivement réalisée par un électricien qualifié.
DANGER	Pendant l'installation et la mise à niveau, la centrifugeuse ne doit pas être déjà raccordée à la source de tension. Avant le début de l'intervention, débrancher la prise d'alimentation et prévenir tout branchement accidentel (par ex. à l'aide un panneau) !
CONSEIL	Précautions à prendre lors de travaux réalisés sur des pièces électroniques. Des mesures de protection adaptées aux pièces présentant des risques de décharge électrostatique sont indispensables !
PRUDENCE	Le dispositif de sécurité pour le transport doit obligatoirement être retiré avant la première mise en service, car il empêche le fonctionnement du bloc moteur !

- Ouvrez les verrous de la porte avant à l'aide de la clé carrée fournie (N° réf. 930 114) en effectuant une rotation à 90° dans le sens horaire.

- Repérez le câble de liaison RS232 reliant la carte mère au module de puissance et retirez-le du support de câble situé sur la paroi intérieure de la porte avant (cf. fig. suivante).

1 Câble de liaison RS232

2 Support de câble

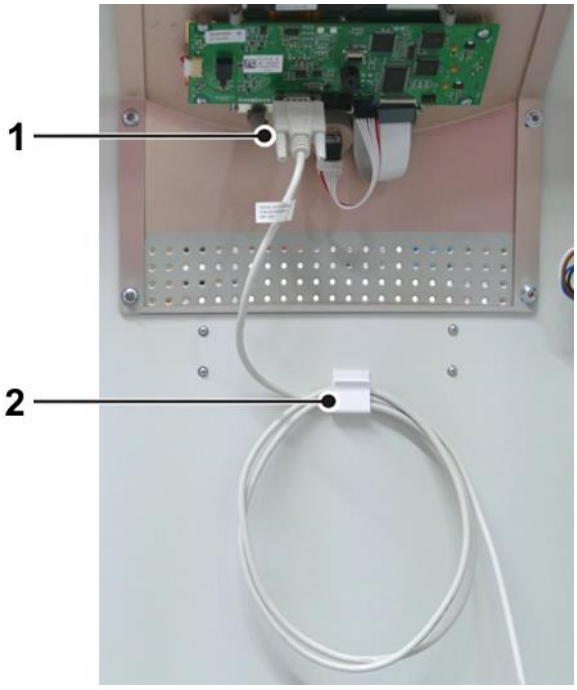


Fig. 9: Support de câble situé sur la paroi intérieure de la porte avant

- Dévissez la vis de fixation située dans l'angle inférieur gauche du module de puissance. Le module de puissance peut alors être rabattu sur la droite.

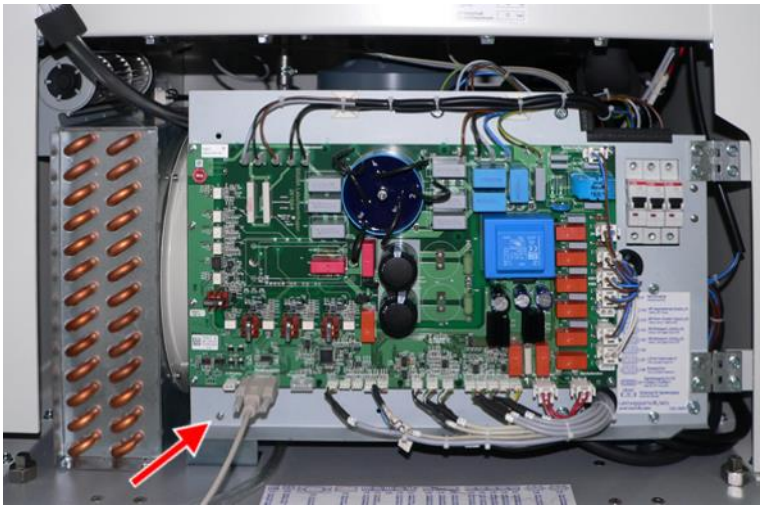


Fig. 10: Emplacement de la vis pour désolidariser le module de puissance

Le dispositif de sécurité pour le transport (voir illustration suivante) est fixé au système d'entraînement et à la plaque du fond par trois vis à tête hexagonale.

1 Dispositif de sécurité pour le transport

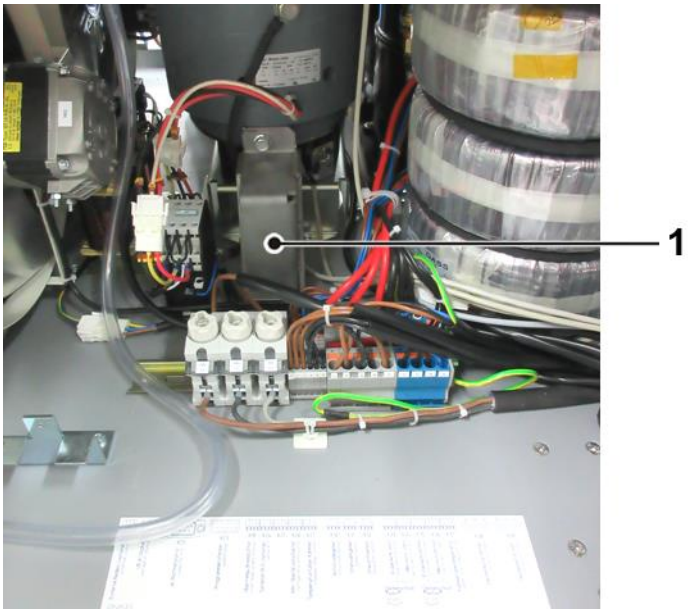


Fig. 11: Dispositif de sécurité installé

- Retirez les vis hexagonales à l'aide de l'outil adapté (par ex. clé plate de 13 mm, Réf. N° 930015 fournie avec la livraison, ou bien à l'aide d'une clé à cliquet réversible avec rallonge de 13 mm).

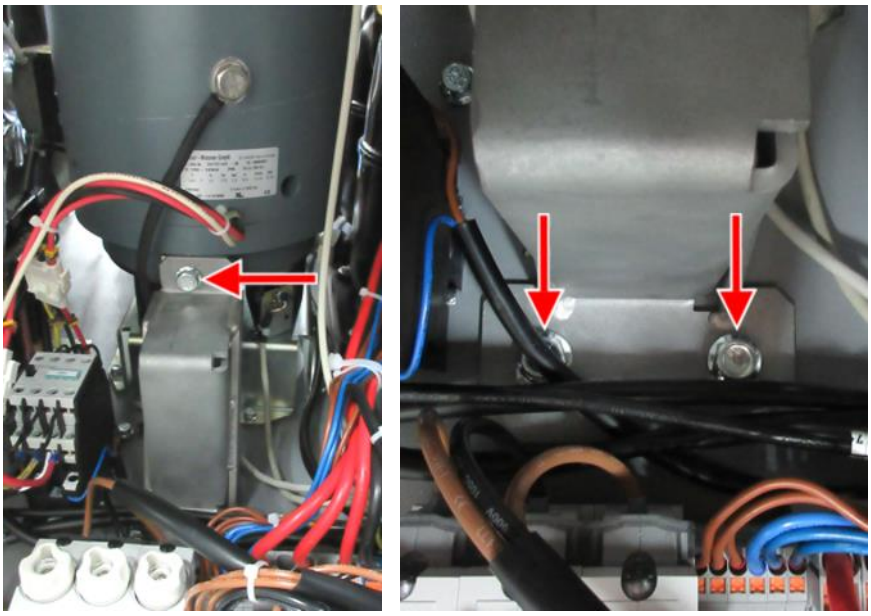


Fig. 12: Emplacements des vis de fixation du dispositif de sécurité pour le transport

- Retirez le dispositif de sécurité pour le transport et conservez-le pour pouvoir éventuellement renvoyer l'appareil.

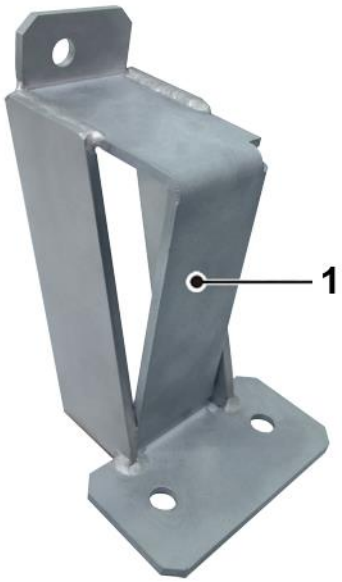


Fig. 13: Dispositif de sécurité pour le transport démonté

- Modèle 8KS GMP uniquement : Refermez les deux orifices dans la plaque du fond avec les vis.
- Remettez en place le module de puissance et fixez-le à l'aide de la vis à six pans creux.
- Enroulez le câble RS232 et glissez-le dans le support de câble situé sur la paroi intérieure de la porte avant.
- Refermez la porte avant.

4.2.2 Installation

- Transportez la centrifugeuse à l'aide d'un système de levage adapté (par ex. un chariot élévateur) aussi près que possible du lieu d'installation.
- Déposez la centrifugeuse.
- Pour mettre la centrifugeuse sur ses roulettes, ouvrez la porte avant à l'aide de la clé 4 pans fournie (Réf. 930 114) pour pouvoir accéder aux deux vis de réglage avant.
- Desserrez les deux contre-écrous 6 pans à l'aide de la clé à fourche SW 24 (Réf. 930 024) et tournez les vis de réglage à l'aide de la clé à fourche SW 10/13 (Réf. 930 015) jusqu'à la butée à gauche, de manière à décharger totalement les pieds.
- Desserrez les contre-écrous des deux vis de réglage arrière à l'aide de la clé à fourche SW 24 (Réf. 930 024) en accédant sous la centrifugeuse par les côtés et tournez les vis de réglage vers la gauche à l'aide de la clé à fourche SW 10/13 (Réf. 930 015) jusqu'à ce que les pieds arrières soient totalement déchargés.
- Poussez la centrifugeuse sur ses roulettes jusqu'à son emplacement d'installation.

PRUDENCE	Ne déplacez jamais la centrifugeuse en l'attrapant par la poignée de son couvercle, elle risquerait de s'arracher !
PRUDENCE	Les roulettes de la centrifugeuse sont en acier sans revêtement plastique. Il n'est pas exclu qu'elles puissent endommager la surface des sols.

4.2.3 Mise à niveau

DANGER	Pour des raisons de sécurité, la centrifugeuse ne doit pas être utilisée tant qu'elle repose sur ses roulettes !
CONSEIL	La centrifugeuse doit être à niveau et immobilisée sur son emplacement d'installation.

- Posez la centrifugeuse sur ses pieds (procédure voir chapitre 4.2.2 - « Installation » en sens inverse) : pour cela, vous devez tourner à la main vers la droite toutes les vis des pieds jusqu'à ce qu'ils reposent au sol. Ensuite, donnez encore environ 2 tours clé à fourche vers la droite, de manière à ce que toutes les roulettes soient suspendues au-dessus du sol.

- Ouvrez le couvercle au moyen du dispositif d'ouverture d'urgence : pour cela, vous devez retirer les bouchons situés sur le côté gauche de la centrifugeuse, (par ex. à l'aide d'un tournevis plat) et déclencher les verrous du couvercle en les tournant vers la droite à l'aide de la clé 4 pans fournie .
- Mettez la centrifugeuse à niveau dans les deux directions à l'aide d'un niveau à bulle.
- Serrez les 4 contre-écrous et refermez la porte avant.
- Branchez la prise d'alimentation sur le secteur.

1 Vis de réglage
2 Contre-écrou

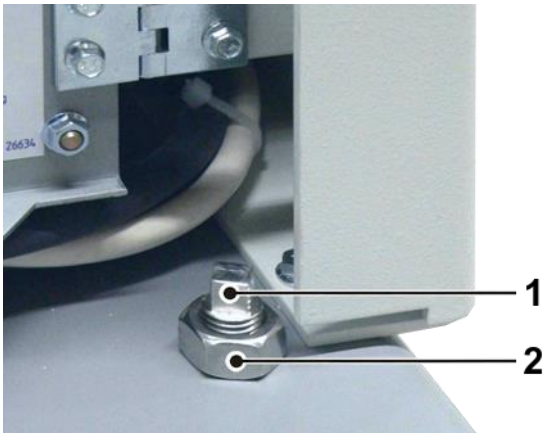


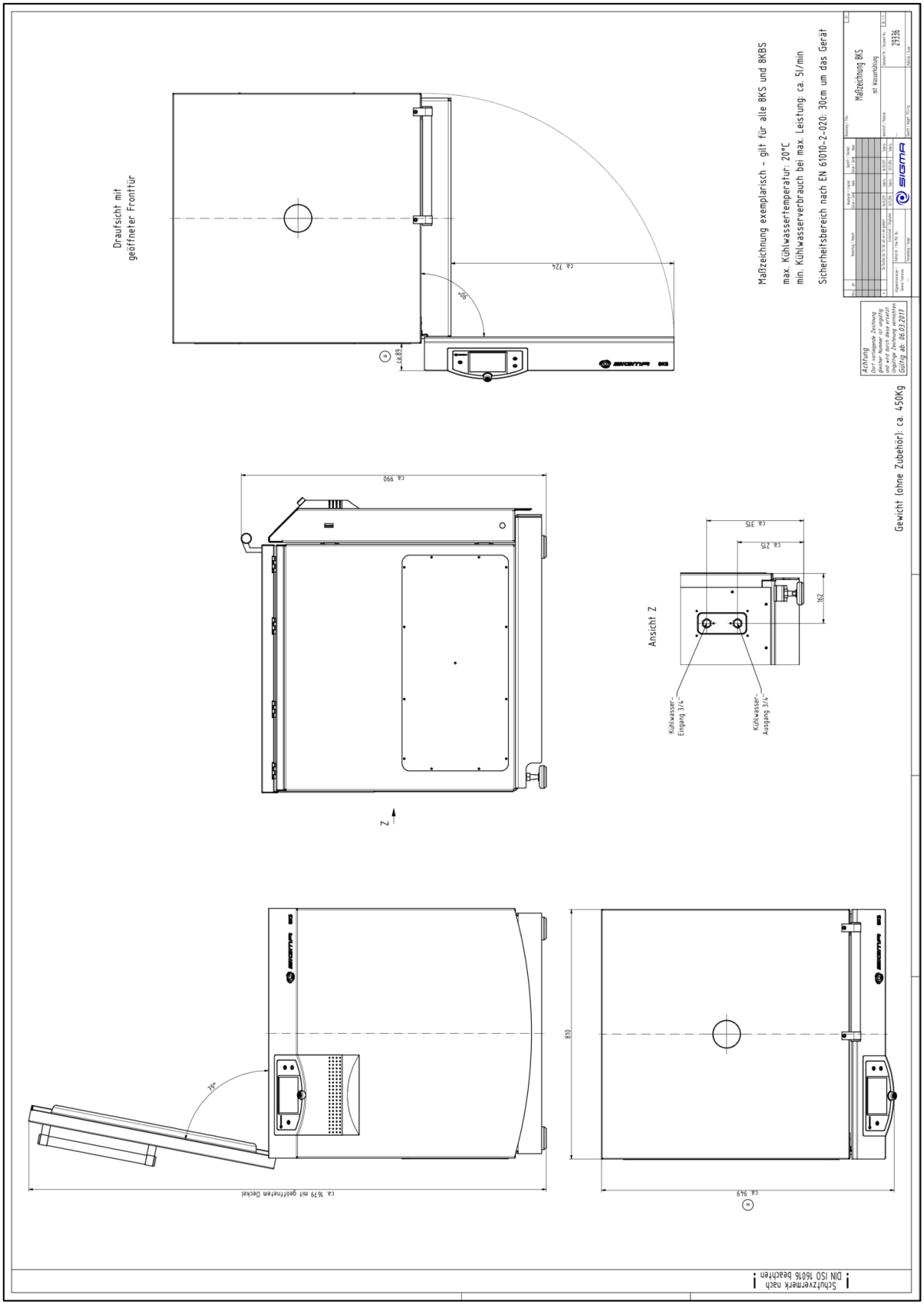
Fig. 14 : Mise à niveau de l'avant

3 Pied
4 Roulette

Fig. 15 : Mise à niveau de l'arrière

5 Annexe

5.1 Plan d’installation



5 Annexe

6 Index

A

appareil de classe de sécurité I 19
autres documents en vigueur 7

C

circuit d'eau à purger 13
classe de sécurité 19
condensation 19
conditions d'installation 19
conseils pour le transport 13
contraintes thermiques 19

D

danger imminent 9
danger possible 9
déballage 14
dimensions 13
dispositif de coupure 21
dispositif de sécurité pour le transport, retrait 23

E

emplacement 19
équipement optionnel : refroidissement par eau 22
explication des symboles et remarques 9

F

fusibles sur site 21

I

installation de la centrifugeuse 23, 27

M

mise à niveau de la centrifugeuse 23, 27
mise en place et raccordement 19
modèle pour tension 3 x 220 V 20
modèle pour tension 3 x 400 V 20
modifications structurelles 12

P

périmètre de sécurité 12
plan d'installation 29
poids 13
prise de raccordement au secteur 20
protection contre les décharges électriques 12
protection électrique avec commutateur à bascule 19
purge du circuit d'eau 13

R

rayonnement UV 19
recommandations importantes 9
réfrigérant 22
refroidissement par eau 22
purger le circuit d'eau 13
retrait du dispositif de sécurité pour le transport 23

S

schéma de principe d'un système triphasé à quatre conducteurs 20
schéma de principe d'un système triphasé à trois conducteurs (sans terre) 21
secteur 19
sécurité électrique 12
situation potentiellement dangereuse 9
stockage et transport 13
surchauffe 19
symbole CE conforme à la directive 2006/42/CE 8
symboles utilisés sur l'appareil 8

T

tension d'alimentation 12
tension d'alimentation 19
tension de fonctionnement 12, 19
transport 13
transport (conseils) 13

U

unité de froid 22

V

version BPF 22