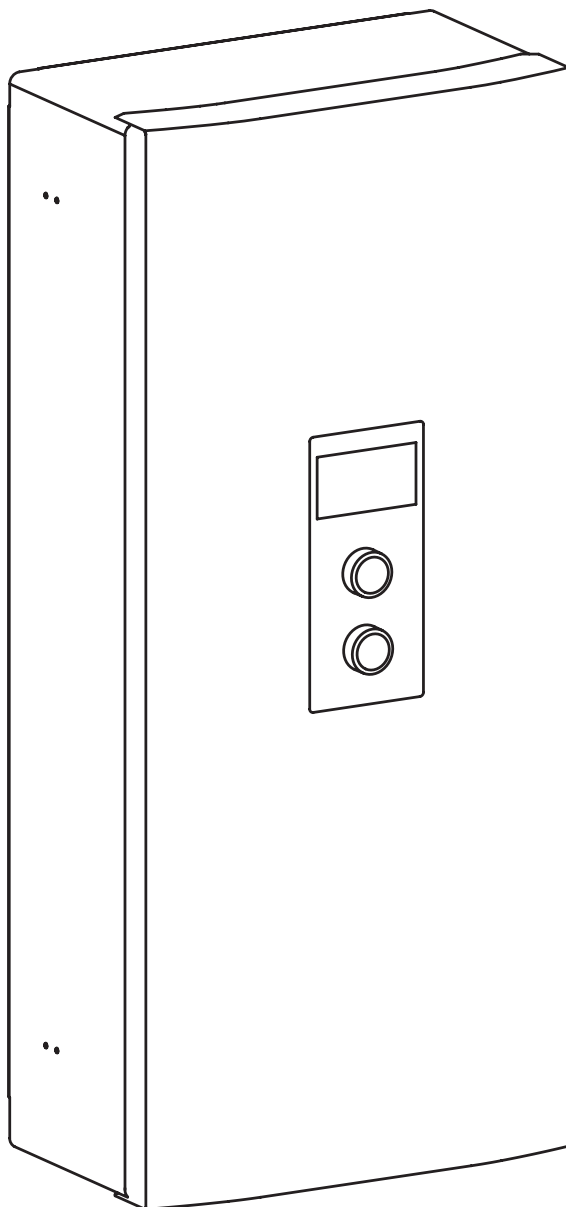




---

## Chaudière Électrique Du Chauffage Central | FR



EKCO.M3  
EKCO.MN3

---

EKCO.M3 ver. 2  
EKCO.MN3 ver.2

## Le mode d'emploi et d'utilisation

## Table des matières

Explication des symboles	3
Groupe cible	3
Lignes directrices de sécurité	4
Lignes directrices de sécurité (suite)	5
Description de l'appareil	5
Utilisation prévue	5
Information sur le produit	5
Construction	6
Montage	7
Consignes d'installation	7
Configuration de la chaudière	10
Branchement des signaux de commande extérieurs	11
Fonctionnement du panneau de commande	13
Données techniques	27
Désassemblage du produit	30
Contenu de l'emballage	30
Élimination de l'emballage	31
Déclaration de conformité; normes et directives de référence	31



Lisez attentivement ce manuel avant utilisation.  
Suivez les instructions du manuel pour garantir un fonctionnement sûr et correct du produit.  
Conservez le manuel pour référence ultérieure.

## Explication des symboles

---



**Veillez suivre attentivement les consignes de sécurité afin de prévenir les blessures et les dommages.**

---



**Danger**  
Ce symbole avertit d'un danger de blessure.



**Notez**  
Ce symbole avertit d'un risque de dommages matériels et de pollution environnementale.

*Conseil*  
Le texte marqué du mot *Conseil* contient des informations supplémentaires.



Reportez-vous à ce manuel lors de l'utilisation du produit ou de ses commandes marquées de ce symbole.

## Groupe cible

---



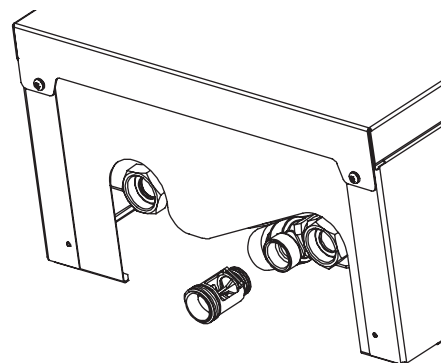
Que ce manuel est destiné aux utilisateurs du produit. Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 3 ans et des personnes ayant une capacité physique, sensorielle ou mentale réduite, ou des personnes inexpérimentées et/ou non familiarisées avec le fonctionnement du produit, à condition d'être instruits sur son utilisation sécurisée et de comprendre tous les risques encourus. Ce produit n'est pas un jouet pour les enfants. Les enfants ne doivent nettoyer et entretenir ce produit qu'en présence d'un adulte

- Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à intervenir sur les composants électriques.
  - La première mise en service de ce produit doit être effectuée par l'installateur ou une personne désignée disposant de l'autorisation appropriée.
- 

## Lois et réglementations applicables

- Les codes nationaux d'installation électrique et de plomberie.
- Les réglementations légales en matière d'hygiène et de sécurité au travail.
- Les réglementations légales en matière de protection de l'environnement.
- Les réglementations des associations professionnelles et d'assurance.
- Les réglementations nationales de sécurité en vigueur.

1. La consultation du présent manuel d'utilisation permettra une installation et un fonctionnement corrects de l'appareil, assurant ainsi son fonctionnement durable et fiable.
2. Il ne faut pas monter de robinetterie de fermeture (par exemple des vannes) sur l'évacuation du clapet de sécurité installé sur la chaudière. Un entonnoir de vidange, qui est inclus avec l'appareil, est fourni et son montage est illustré sur le dessin.
3. L'appareil est destiné uniquement à être monté sur un mur plat.
4. Il ne faut pas installer l'appareil dans des locaux humides, à risque d'explosion ou où la température ambiante peut descendre en dessous de 0°C.
5. L'installation de la chaudière, ainsi que la mise en place de l'installation électrique et hydraulique, doivent être confiées à une entreprise de service spécialisée et il faut suivre strictement les instructions de montage et d'utilisation du produit.
6. Tous les travaux d'installation doivent être effectués avec l'alimentation en électricité et en eau coupée.
7. L'installation électrique doit être équipée de dispositifs de protection différentielle et de moyens assurant la déconnexion de l'appareil de la source d'alimentation, avec une distance entre les contacts de tous les pôles d'au moins 3mm.
8. La chaudière est un appareil sensible aux surtensions, donc l'installation électrique doit inclure des dispositifs de protection contre les surtensions.
9. Le point d'alimentation électrique de la chaudière doit impérativement avoir des contrôles à jour confirmés par un rapport.
10. Il ne faut pas vidanger l'eau du système de chauffage central après la fin de la saison de chauffage.
11. Pendant l'intervalle entre les saisons de chauffage, il faut laisser le contrôleur en mode de fonctionnement en veille et ne pas déconnecter l'alimentation électrique de la chaudière. Cela limitera la consommation d'énergie au minimum. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner le blocage du rotor de la pompe de circulation.



### **Danger**

**Des travaux de connexion mal effectués peuvent entraîner des accidents mortels. Les interventions sur les appareils ne peuvent être effectuées que par un installateur qualifié.**

## **Lors de la manipulation de ce produit**

1. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales d'installation.
2. L'installation électrique doit être réalisée conformément à la norme, elle doit être opérationnelle au moment de la mise en service et pendant l'utilisation..
3. L'installation de chauffage équipée d'un vase d'expansion à membrane conformément à la norme - système fermé.
4. Le système de chauffage doit être soigneusement rincé avant l'installation de la chaudière.



### **Notez**

L'appareil ne peut être utilisé que s'il a été correctement installé et qu'il est en parfait état technique.

## Lignes directrices de sécurité (suite)

---

### Utilisation du produit



**Danger**

Tous les travaux d'installation, de service et de maintenance doivent être effectués avec l'alimentation électrique et en eau coupées.



**Danger**

Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil lorsque l'alimentation électrique est activée.



**Danger**

Des travaux de connexion mal effectués peuvent entraîner des accidents mortels. Les interventions sur les appareils ne peuvent être effectuées que par un installateur qualifié.

### Description de l'appareil

---

Les chaudières de chauffage central électrique de types EKCO.M3 et EKCO.MN3 sont conçues pour chauffer des espaces résidentiels équipés de systèmes de chauffage au sol utilisant de l'eau ou de l'antigel comme fluide caloporteur. La chaudière doit être choisie en fonction de l'équilibre thermique du bâtiment.

La chaudière appartient aux types basse température, fonctionnant dans des systèmes de chauffage d'eau en circuit fermé avec circulation forcée de l'eau, sécurisés conformément à la norme B-02414:1999. Elle peut également fonctionner dans des systèmes de chauffage d'eau en circuit ouvert avec circulation forcée de l'eau, sécurisés conformément à la norme B-02413:1991.

La chaudière fonctionne en cycle automatique avec des tâches opérationnelles minimales.

### Utilisation prévue

---

L'appareil est destiné uniquement à un usage domestique ou similaire. Une utilisation commerciale ou industrielle conduisant à un fonctionnement excessif de l'appareil est incompatible avec son objectif prévu.

L'utilisation inappropriée de l'appareil, ou une manipulation non professionnelle, est interdite et entraîne la nullité de la responsabilité du fabricant. L'utilisation inappropriée comprend également la modification de la fonction prévue des composants du système de chauffage.

#### Conseille

*L'appareil est conçu exclusivement pour un usage domestique ou similaire, ce qui signifie que même des individus non formés peuvent l'utiliser en toute sécurité.*

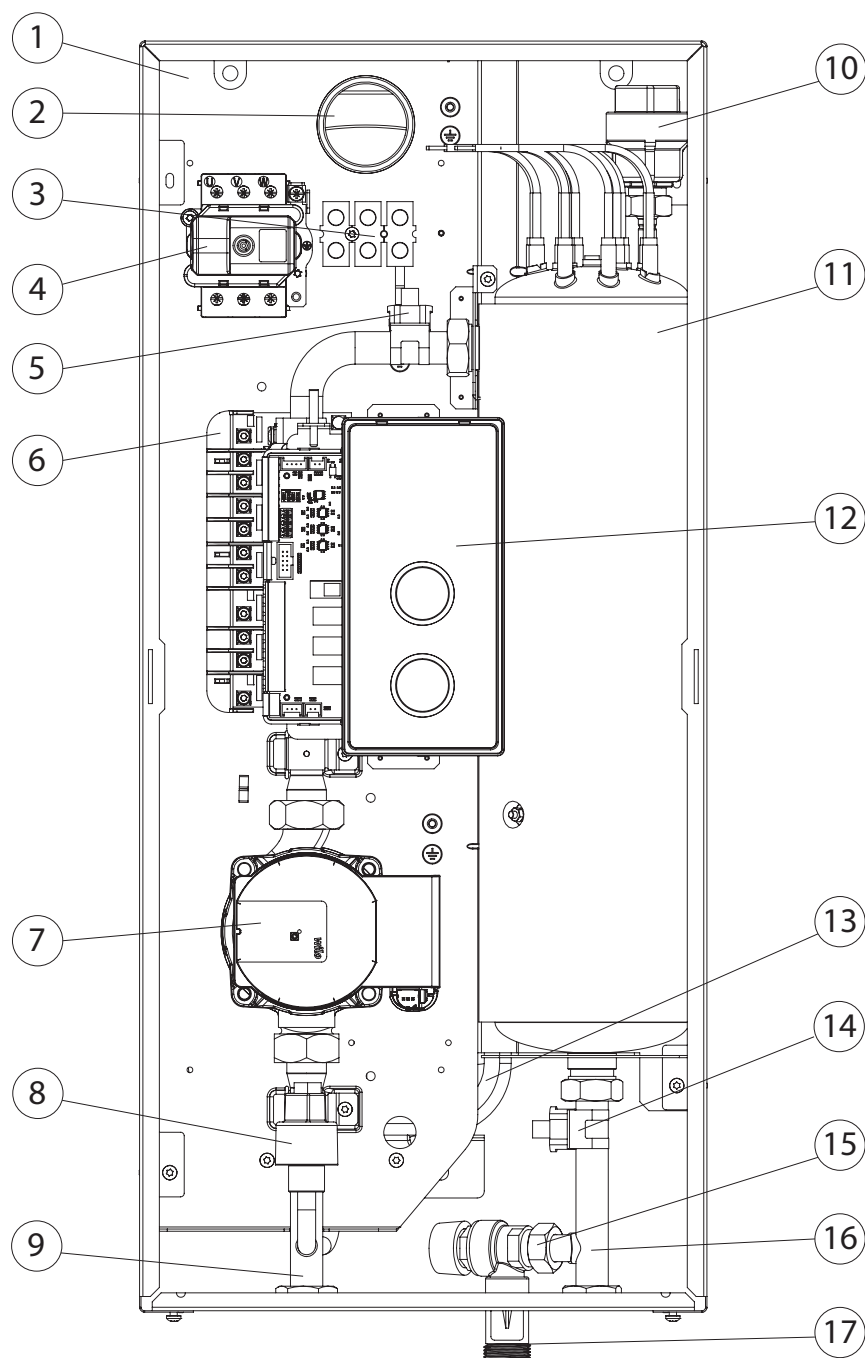
### Information sur le produit

---

L'appareil a été équipé d'une série de dispositifs de sécurité pour le protéger des dysfonctionnements causés par des défaillances dans l'installation de chauffage central, tels que:

- système de contrôle du débit d'eau
- régulateur interne de température
- limiteur de température
- soupape de sécurité

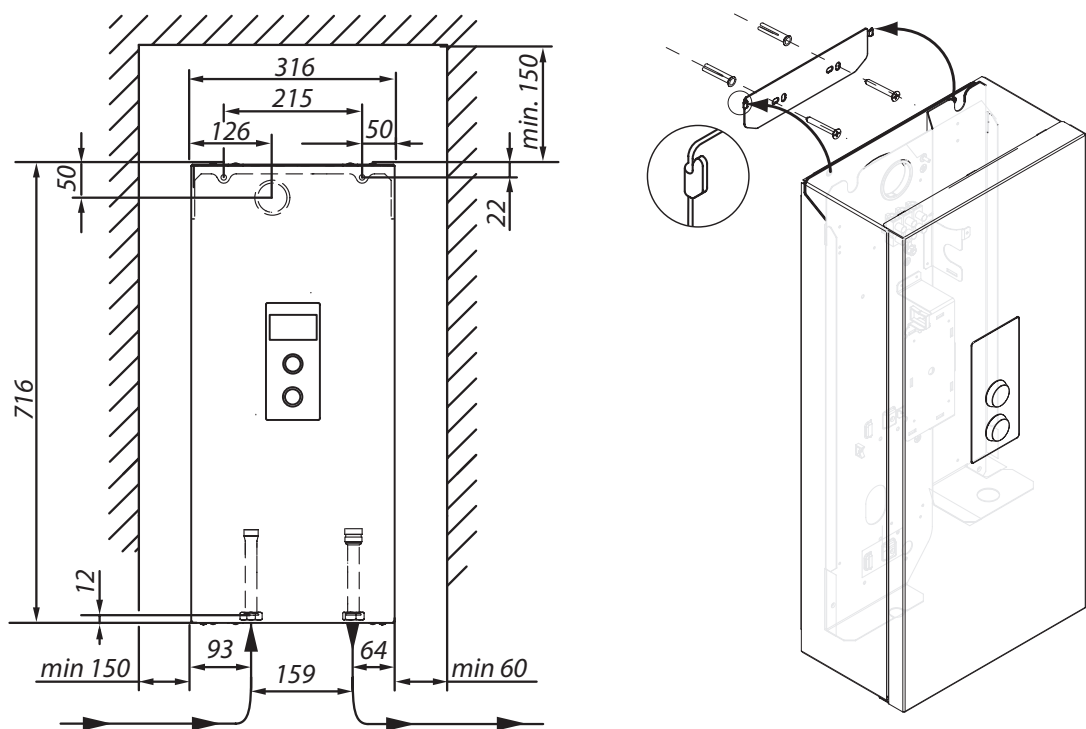
À l'intérieur de la chaudière, on trouve : une pompe de circulation, un manomètre, un vase d'expansion à membrane (uniquement applicable pour EKCO.MN3), une purge d'air automatique et une soupape de sécurité.



- [1] - base
- [2] - orifice pour l'introduction du cordon d'alimentation électrique
- [3] - barrette de connexion
- [4] - interrupteur thermique
- [5] - capteur de température d'entrée de la chaudière
- [6] - bloc de puissance
- [7] - pompe de circulation
- [8] - capteur de pression
- [9] - raccord d'entrée
- [10] - purgeur automatique
- [11] - ensemble de chauffage
- [12] - panneau de commande
- [13] - vase d'expansion à membrane (concerne la chaudière EKCO.MN3)
- [14] - capteur de température de sortie de la chaudière
- [15] - soupape de sécurité
- [16] - commutateur de sortie
- [17] - entonnoir de vidange

# Montage

- 1. Installer la chaudière verticalement sur un mur plat, sur des vis de montage ou sur un support inclus, avec les sorties orientées vers le bas, en respectant les distances minimales par rapport aux murs et au plafond. Les éléments de montage doivent être adaptés au type de fondation en tenant compte du poids de l'appareil.
- 2. Connecter la chaudière à l'installation de chauffage central équipée de vannes d'isolation. Les vannes doivent être situées directement à côté de la chaudière.
- 3. Remplir l'installation de chauffage central avec de l'eau traitée ou un liquide antigel destiné aux installations de chauffage central, ce qui influence considérablement la durabilité des éléments chauffants.
- 4. Purger l'installation de chauffage central.
- 5. Connecter la chaudière à l'installation électrique, conformément à la description à la page 9.
- 6. Installer et connecter le capteur de température ambiante - Tr, le capteur de température extérieure - Tos, conformément à la description à la page 11.
- 7. Après avoir effectué les opérations ci-dessus, il faut démarrer la chaudière, régler la langue et la puissance maximale de la chaudière, et effectuer la purge de la pompe [Configuration > Pompe > Purge air Chf.Cent./ Purge d'air ECS].
- 8. Régler la température maximale du fluide dans l'installation [Configuration > Chf.Cent. > Temp. du circuit MAX].
- 9. Il est nécessaire d'adapter le fonctionnement de la chaudière au système de chauffage de l'édifice et aux préférences de l'utilisateur - voir les chapitres Paramètres et Configuration.



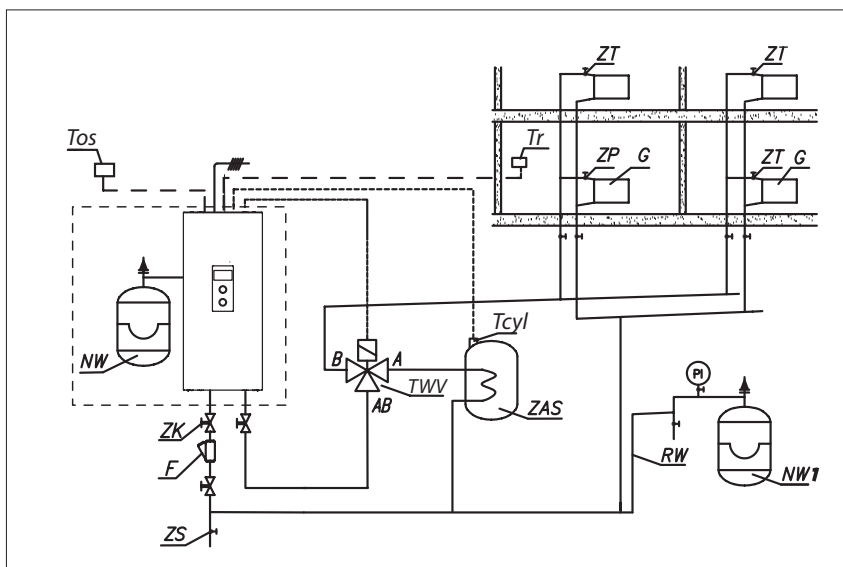
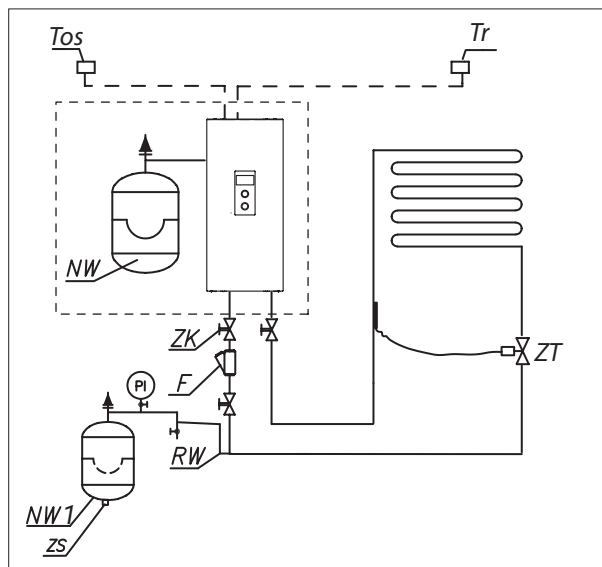
## Consignes d'installation

La chaudière EKCO.MN3 est équipée de vase d'expansion à membrane d'une capacité d'environ 5 litres et d'une pression de 1,5 bar. Le vase d'expansion utilisé dans les chaudières est suffisant pour les volumes de l'installation de chauffage central ci-dessous, aux températures moyennes données du liquide chauffant et la pression de remplissage de l'installation.

Température du liquide chauffant (alimentation et retour)	La capacité d'installation du chauffage central	La pression dans l'installation
[°C]	[l]	[bar]
85/70	56	1,5
70/55	80	
55/45	127	
50/40	153	
45/35	188	

Pour les installations du chauffage central de la capacité plus importante il faut s'approvisionner en vase d'expansion supplémentaire conformément aux normes en vigueur.

## Schéma de raccordement des chaudières à l'installation du chauffage central



- PI - manomètre
- ZK - vanne d'arrêt
- RW - tuyau d'expansion
- NW - vase d'expansion incorporé à la chaudière (concerne le modèle EKCO.MN3)
- NW1 - vase d'expansion
- ZT - vanne thermostatique
- ZP - valve globe
- F - filtre
- G - radiateur
- ZS - vanne de vidange
- TWV - vanne de 3 voies directionnelle
- ZAS - ballon d'ECS
- Tr - capteur de température ambiante
- Tcyl - capteur de température du ballon d'ECS
- Tos - sonde extérieure

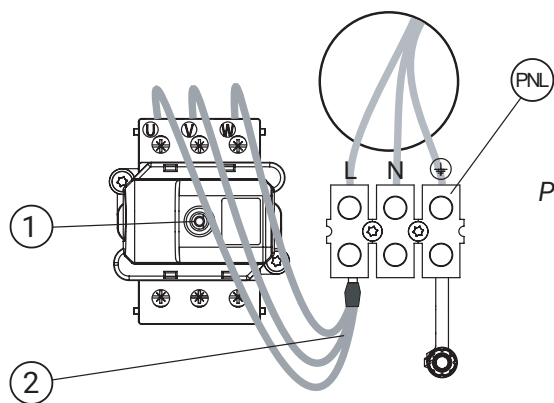
Le filtre doit être installé de manière à ce que la direction du débit du fluide caloporteur soit en ligne avec la flèche sur la coque du filtre et que le couvercle soit dirigé vers le bas du filtre. Les filtres peuvent être montés sur des canalisations horizontales et verticales. Il est recommandé d'utiliser des vannes d'arrêt directement avant et après le filtre, ce qui permettra un nettoyage ou remplacement facile du filtre.



## Schémas de connexion des chaudières à l'installation électrique

Selon le modèle de chaudière acheté et le système électrique possédé, le raccordement de la chaudière doit être effectué conformément aux schémas ci-dessous.

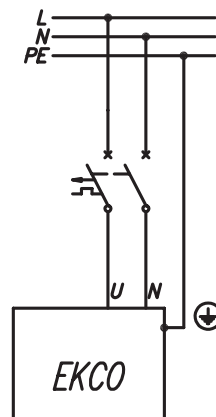
### Installation monophasée 230V 1N~



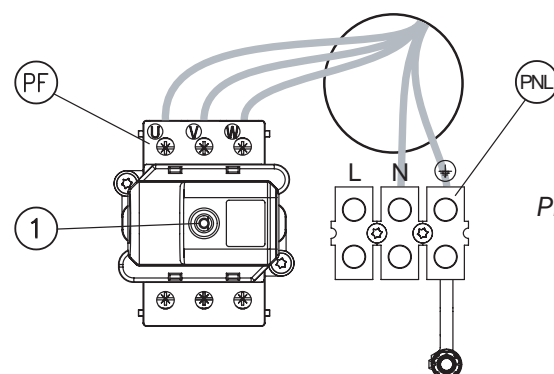
PNL - connexion câbles terre neutre et phase

[1] - limiteur de température

[2] - l'ensemble des câbles supplémentaires (uniquement pour l'installation monophasée)



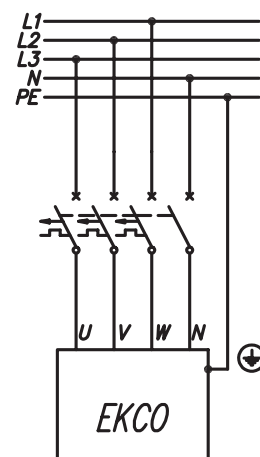
### Installation triphasée 400V 3N~



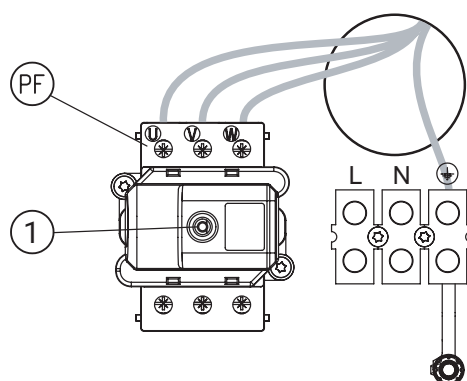
PNL - connexion câbles terre et neutre

PF - connexion des câbles électriques (phases)

[1] - limiteur de température

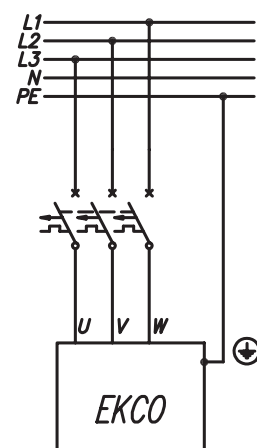


### Installation triphasée 230V 3~








PF - connexion des câbles électriques (phases)

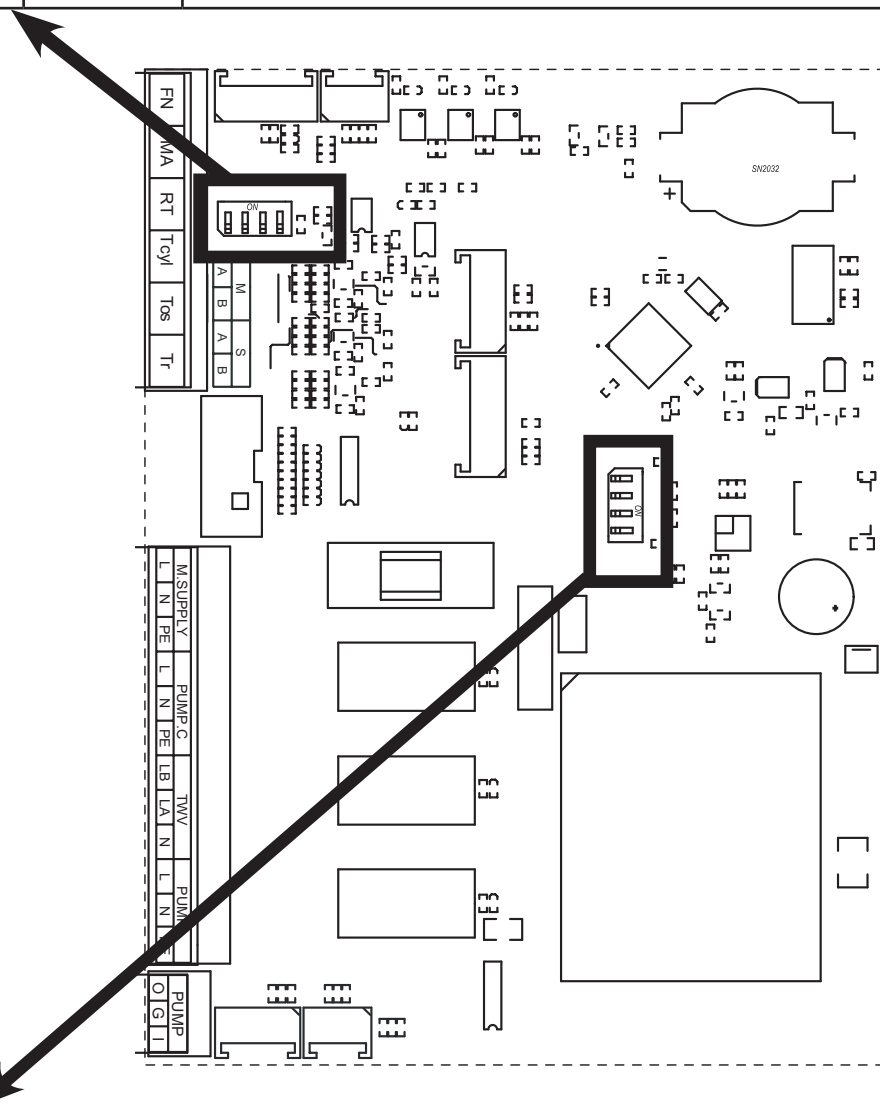
[1] - limiteur de température





## Configuration de la chaudière

Avant de brancher la tension, vérifiez que les réglages des commutateurs de configuration sont conformes au modèle de chaudière et au type d'installation.

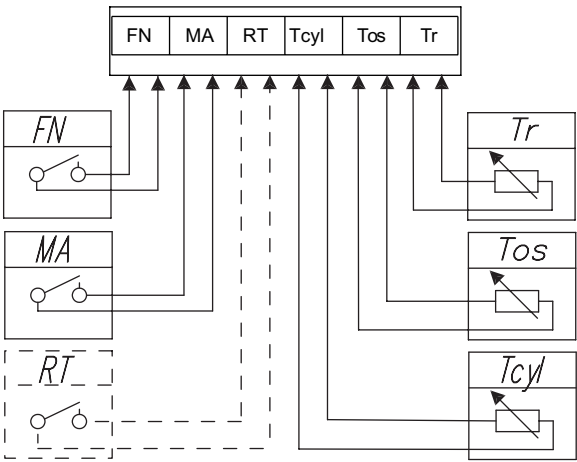
Position des commutateurs		Puissance et type d'installation de branchement
 <p>1 - OFF 2 - OFF 3 - OFF</p>	12 / 16/ 20 / 24 kW, installation triphasée 400V 3N~	
 <p>1 - OFF 2 - OFF 3 - ON</p>	4 / 6 / 8 kW, installation triphasée 400V 3N~	
 <p>1 - OFF 2 - ON 3 - OFF</p>	2 / 4 / 6 / 8 kW, installation monophasée 230V 1N~	
 <p>1 - OFF 2 - ON 3 - ON</p>	7 / 9 / 11 / 14 kW, installation monophasée 230V 1N~	
 <p>1 - ON 2 - OFF 3 - OFF</p>	9 / 12 / 15 / 18 kW, installation triphasée 230 3~	



Position de commutateurs		Fonction
	1 - ON 2 - OFF	Chaudière EKCO.M3 en mode autonome ou comme maître en travail de cascade
	1 - OFF 2 - OFF	Chaudière esclave EKCO.M3 en mode de travail cascade (EKCO.S3)

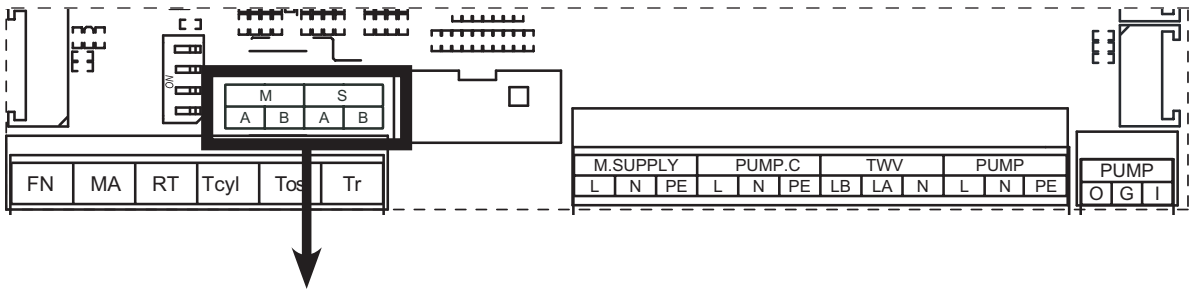
Branchement des signaux de commande extérieurs

**! Notez**  
Il est interdit de brancher la tension aux contacts FN, MA, RT, Tcyl, Tos, Tr ! Cela peut causer des dommages irréversibles au contrôleur.



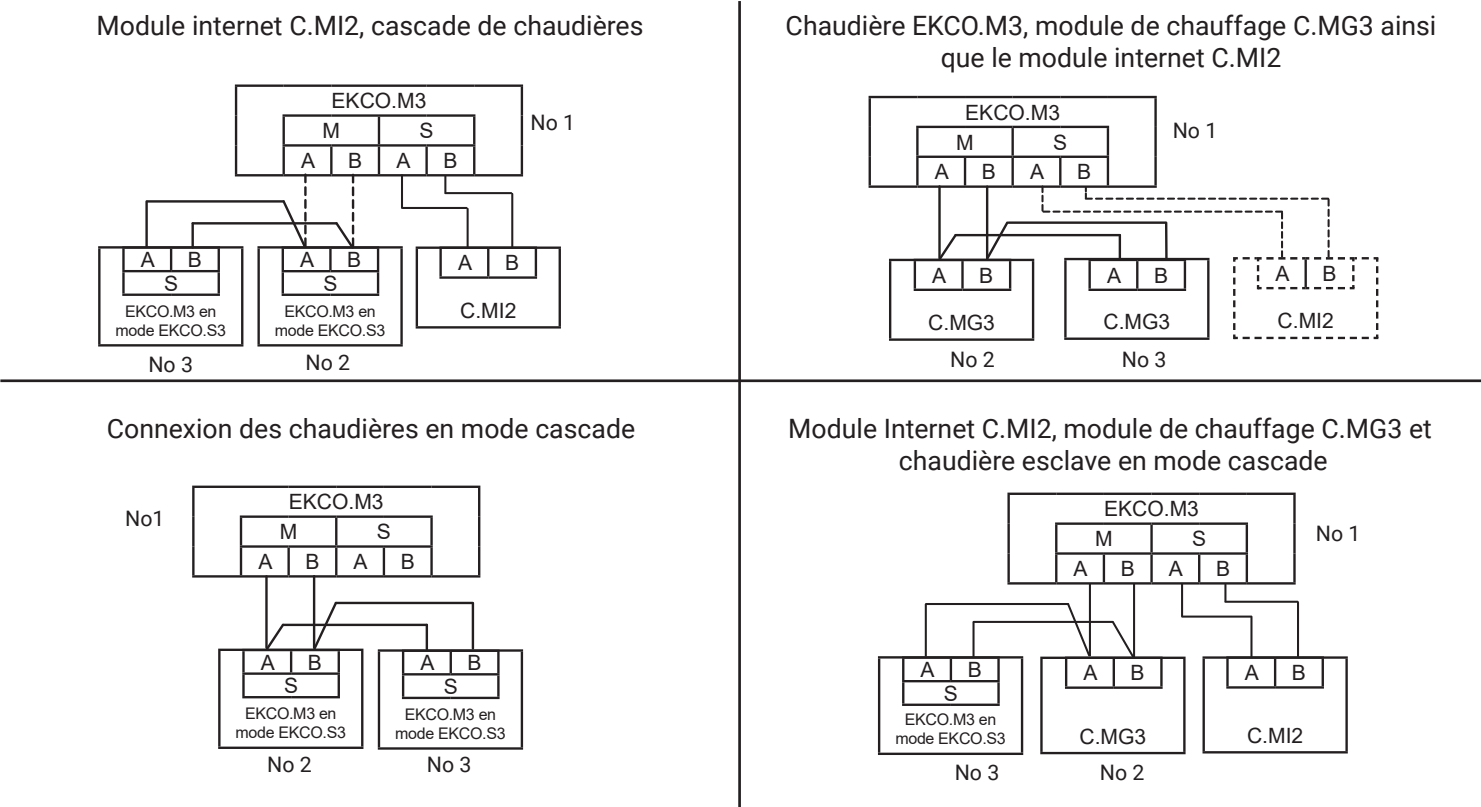
Symbole de contact	Fonction
FN	Imposition externe de changement de températures ou algorithme de travail [Configuration > Contact FN]
MA	Afin de limiter la consommation d'énergie électrique, il est possible de synchroniser le fonctionnement de la chaudière avec d'autres appareils électriques, par exemple un chauffe-eau. Il convient alors de connecter un contact normalement fermé au connecteur MA de sorte que l'activation de l'appareil principal d'électricité provoque l'ouverture du contact, ce qui bloquera le chauffage et arrêtera la pompe de circulation.
RT	Contrôle optionnel du fonctionnement de la chaudière par un régulateur de température externe. L'entrée RT doit être activée [Configuration > Temp. ambiante > Capteur temp. > RT]. La fermeture d'un contact sec entraînera l'activation du chauffage du système de chauffage central. Lorsque l'entrée RT est activée, les fonctions du régulateur d'ambiance interne seront désactivées, y compris le programmeur horaire, et si la configuration du chauffage central est réglée sur la courbe de chauffe, elle sera ajustée (fixée) à une température de 22°C
Tcyl	Capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire. Il est possible de le remplacer par un thermostat externe à contact. Pour ce faire, le thermostat externe pour l'eau chaude sanitaire doit être activé [Configuration> Ballon d' ECS> Régulation> EXTERNE]. La fermeture de l'entrée Tcyl activera le chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire. Dans ce cas, il convient de prêter une attention particulière à la valeur de la température d'alimentation du ballon d'eau chaude sanitaire. Cette valeur doit être supérieure d'au moins 10 degrés Celsius au réglage du thermostat. Sinon, la chaudière ne pourra pas atteindre la température requise et le chauffage du ballon continuera jusqu'à ce que la chaudière s'éteigne (activation du mode veille).
Tos	La sonde extérieure (Tos). On conseille de monter la sonde extérieure à l'ombre sur le mur du côté NORD ou NORD-OUEST de l'immeuble loin des fenêtres et des ventilateurs.
Tr	Le capteur de température ambiante (Tr). Il doit être monté dans la pièce représentative de l'immeuble, loin des radiateurs, des fenêtres, des portes et des points de communication.

Bus de communication RS485



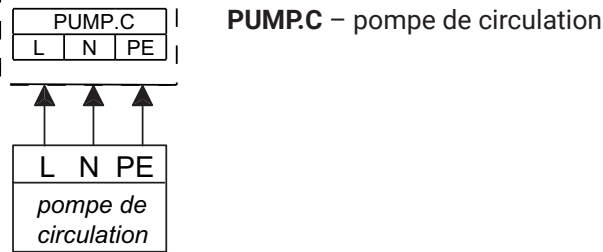
symbole de connecteur	fonction de contact
S	<ul style="list-style-type: none"><li>• emplacement de connexion pour le module Internet C.MI2 pour la chaudière en mode de fonctionnement autonome ou pour la chaudière principale en mode de fonctionnement en cascade</li><li>• emplacement de connexion à la chaudière principale pour la chaudière secondaire en mode de fonctionnement en cascade.</li></ul>
M	<ul style="list-style-type: none"><li>• emplacement de connexion pour les modules de chauffage C.MG3 et pour les chaudières en mode de fonctionnement subordonné.</li></ul>

Connexion d'appareils externes via le bus de communication

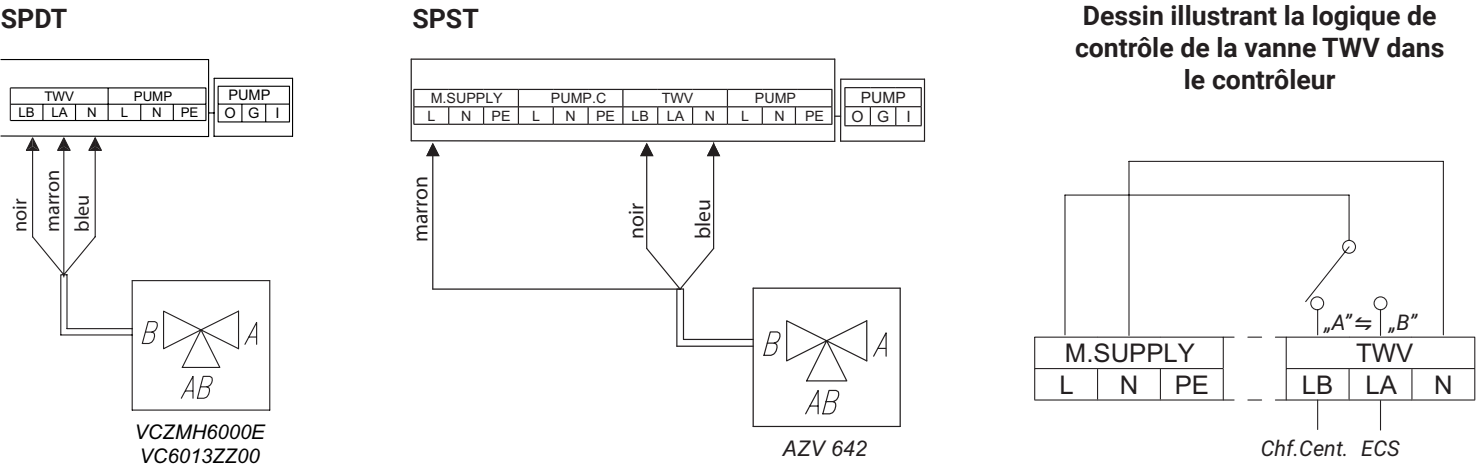


**! Notez**  
Chaque appareil connecté au bus de communication doit avoir un numéro d'identification unique (ceci ne s'applique pas au C.MI2). Le nombre maximal d'appareils pouvant être configurés dans le système est de 32.

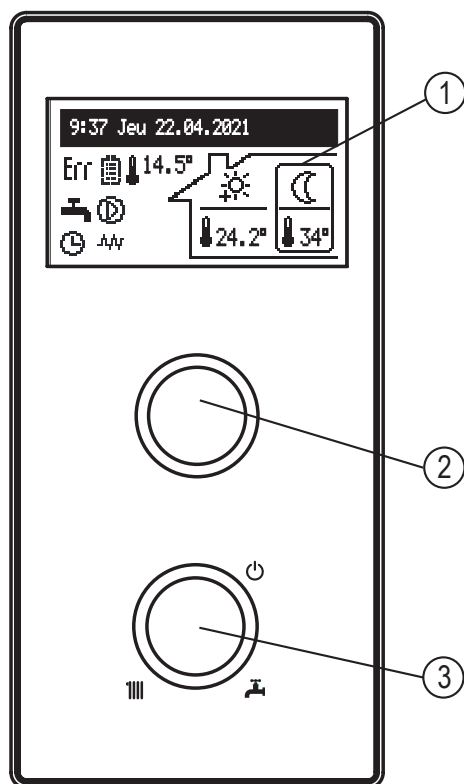
Raccordement des actionneurs



**TWV** - connexion de la vanne trois voies  
Selon le type de commande d'entraînement (SPDT ou SPST), vous devriez choisir le schéma de connexion de vanne approprié et configurer la commande de la vanne en conséquence [Configuration>Ballon ECS>Commande : A-Chf.Cent. B-ECS / A-ECS B-Chf.Cent.].



## Fonctionnement du panneau de commande



[1] - Afficheur

[2] - Bouton de navigation de la visualisation et des paramètres

[3] - Bouton du choix du mode de travail

Configurez l'un de modes: Chf.Centr , ECS et stand-by à l'aide du bouton du choix du mode de travail [3]. En tournant le bouton vers la gauche ou la droite, vous pouvez régler les modes de fonctionnement dans l'ordre : stand-by , ou Chf. Centr. , ou ECS ou Chf.Centr + ECS + .

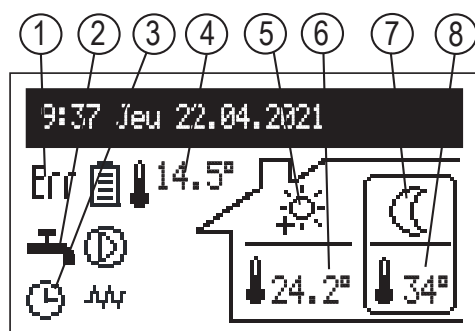
Changez les écrans de fonctions sur l'afficheur [1] qui sont à toutes les modes sauf stand-by en tournant le bouton [2] (à gauche ou à droite). Les écrans des circuits C.MG3 peuvent également être affichés.

- Principal: informe les paramètres de base de la chaudière (détails dans le tableau),
- Visualisation des paramètres: informations sur les états et les valeurs des paramètres de la chaudière
- Statistiques : informations sur la consommation d'énergie,
- Paramètres: ajustement des paramètres de la chaudière et des modules C.MG3 selon les préférences de l'utilisateur,
- Configuration :configuration des paramètres de la chaudière et des modules C.MG3, adaptation des paramètres aux conditions du bâtiment,
- Service : (accès pour l'entreprise d'installation et les services spécialisés après avoir entrer le code d'accès),
- Modes rapides: commutation de la chaudière dans des modes spéciaux.

Les fonctions individuelles sont accessibles après avoir sélectionné l'écran de fonction approprié et appuyé sur le bouton de navigation.

L'apparition de l'erreur dans la chaudière est signalée sur l'écran principal de fonction par l'icône la liste des erreurs détectées est disponible après avoir appuyé le bouton de navigation [2].

### ÉCRAN PRINCIPAL:



[1] - signalisation de l'occurrence d'une erreur dans l'appareil

[2] - signalisation de la reception de la chaleur

[3] - signalisation de la réalisation du programme du chauffage

[4] - la température extérieure

[5] - travail avec le calendrier du Chf. Centr. Le symbole indique la température ambiante actuellement réalisée

[6] - la température ambiante








[7] - travail avec le calendrier du ballon ECS. Le symbole indique la température ambiante actuellement réalisée

[8] - la température du ballon ECS







### Signalisation de la réception de la chaleur

	Chauffe d'ECS / ballon d'ECS
	Chauffe de l'installation du chauffage central
	Chargement du ballon tampon





### Signalisation de la réalisation du programme du chauffage

EX	Forçage des modules de chauffage C.MG3
	Suivant le calendrier diurne / hebdomadaire
	Fête - maintenir la température confortable dans la pièce et dans le ballon d'ECS
	Vacances - maintenir la température économique ou antigel dans la pièce et dans le ballon d'ESC
	Manuel - maintenir une température constante dans la pièce ou le ballon ECS (calendrier inactif)
	Turbo - la chauffe avec les paramètres maximum jusqu'au moment d'atteinte la température ambiante voulue
	Désinfection du ballon d'ECS
	Purge d'air de la pompe de circulation
MA	Blocage du chauffage par le signal de l'appareil maître
FN	Court-circuit de l'entrée FN - exécution de la force selon le réglage [Configuration>Contact FN].






### Signalisation de la réalisation de la température ambiante

	Protection contre le gel
	Température économique
	Température confort
	Température confort plus
	Température confort moins
	Ordre de chauffage du thermostat d'ambiance externe branché au contact RT
23.5°	Valeur numérique dans le domaine de la température réalisée - travail en mode Chf.Centr. manuel

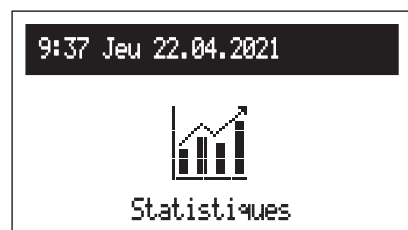
### Signalisation de la réalisation de la température dans le ballon ECS

	Protection contre le gel
	Température économique
	Température confort
	Ordre de chauffage depuis un contrôleur externe de ballon ECS branché au contact Tcyl
47°	Valeur numérique dans le champ de la température réalisée - fonctionnement en mode manuel ECS et en augmentant la température à partir du signal PV [Configuration > Contact FN: PV]

### Signalisation d'autres états

Err	Signalisation de l'apparition de l'erreur dans l'appareil
	Signalisation du travail de la pompe de circulation (pulsation signifie le manque du débit minimal). Pour la puissance de la chaudière jusqu'à 8kW inclus, le débit minimum est de 3,5 l/min, pour les puissances supérieures 4,5 l/min.
	Signalisation du chauffage en marche
	Signalisation de la limite de consommation d'énergie activée. Lorsque toute l'énergie a été utilisée, la pile affichée est vide.
	Le symbole à côté de la valeur de la température ambiante - contrôle de la température ambiante activé. Le symbole à côté de la valeur de la température extérieure - régulation de la température selon une courbe.
	Le symbole à côté de la valeur de la température ambiante - contrôle de la température ambiante désactivé. Le symbole à côté de la valeur de la température extérieure - paramètres de chauffage constants, indépendants de la température extérieure.

## STATISTICS:



Données actuelles et historiques sur la consommation d'énergie.

- Compteurs diurnes : énergie consommée chaque jour du mois.
- Compteurs mensuels : énergie consommée chaque mois.
- Énergie restée (visible lorsque la limite de consommation d'énergie est activée [*Configuration > Options PV > Limite d'énergie : Oui*]): la quantité d'énergie à la consommer.
- Énergie usée : énergie totale consommée par l'appareil.
- Énerg. sem. act.: énergie consommée dans la semaine en cours.
- Énerg.sem.passée: énergie consommée la semaine précédente.
- Énerg. ann. act.: énergie consommée dans l'année en cours.
- Énerg. ann. passé: énergie consommée l'année précédente.

Pour un fonctionnement en cascade, la valeur de l'énergie consommée est la somme de l'énergie consommée par toutes les chaudières de la cascade.

## PARAMÈTRES:



Réglage des paramètres de la chaudière aux préférences de l'utilisateur.

- **Temp. d'alim. CC:** réglage de la température dans l'installation du chauffage central (possible seulement dans le mode de travail de base et à la configuration des paramètres fixes du chauffage central [*Configuration > Chf.Cent. > Régulation > paramètres fixes*]).
- **Temp.ambiante:** réglage des valeurs de températures réalisées dans la pièce. Possible uniquement quand le capteur Tr est actif (capteur interne) [*Configuration > Temp. ambiante>Capteur temp.:Tr*].
  - Economique ☾, Confort - ☼☼, Confort ☼☼, Confort+ ☼☼☼ : réglage des valeurs des températures ambiantes possibles dans les calendriers,
  - Fête, Vacances: choix des températures à réaliser dans les programmes Fête et Vacances.
- **Temp.ballon d'ECS:** réglage des valeurs de températures réalisées pour ballon ECS. Possible uniquement quand la régulation interne est active (capteur interne) [*Configuration > Ballon d'ECS > Régulation > Interne*].
  - Economique ☾, Confort ☼☼: réglage des valeurs des températures d'ESC possibles dans les calendriers.
- **Énergie [kWh]:** compteur d'énergie disponible. Si vous avez besoin de limiter votre consommation d'énergie, saisissez la quantité d'énergie disponible (par exemple, le surplus de la production d'une installation photovoltaïque). Une fois la quantité d'énergie déclarée épuisée, la chaudière n'allumera pas le chauffage. La fonction est possible lorsque la limite d'énergie est activée [*Configuration > Options PV > Limite d'énergie : Oui*].

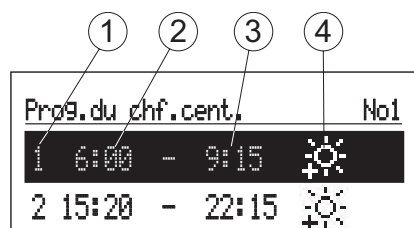
### Conseil

La fonction n'est pas possible en mode de fonctionnement en cascade.

### Conseil

Que pour le calcul de la consommation d'énergie, les paramètres nominaux de l'appareil sont utilisés, en cas d'écarts, il y aura de légères déviations par rapport aux indications des appareils de mesure du gestionnaire du réseau électrique.

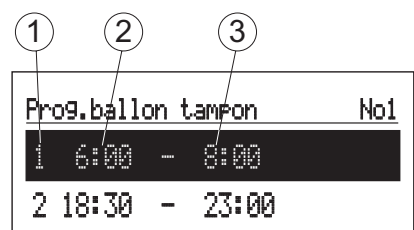
- **Prog. du chf.cent.** (possible uniquement dans le mode de travail de base avec le capteur Tr actif [Configuration > Temp. ambiante > Capteur temp. > Tr]):



- [1] - n° de la période du calendrier (max.5)  
 [2] - l'heure de l'activation de réalisation de la température choisie  
 [3] - l'heure de la fin de réalisation de la température choisie  
 [4] - le choix de la température: ☀☀☀☀☀

- No1...No8 - configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme où on peut attribuer l'une des températures ambiantes (☀☀☀☀☀) et au dehors du temps défini il y aura la température économique (☁).
- La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre **Calendrier diurne**.
- Hebdomadaire: attribution l'un des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.

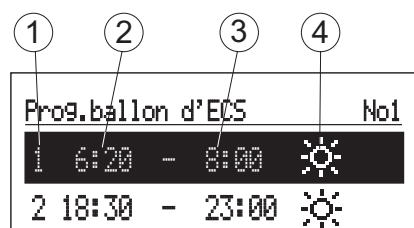
- **Prog. ballon tampon** (possible dans le mode de travail du ballon tampon [Configuration > Mode de travail: Ballon tampon]).



- [1] - n° de la période du calendrier (max.5)  
 [2] - l'heure de l'activation de réalisation du chargement du ballon tampon  
 [3] - l'heure de la fin de réalisation du chargement du ballon tampon

- No1...No8 - configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme pendant lequel il y aura le chargement du ballon tampon.
- La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre **Calendrier diurne**.
- Hebdomadaire: attribution l'un des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.

- **Prog.ballon d'ECS** (possible uniquement dans les configurations avec le ballon d'ECS et quand la régulation interne est active [Configuration > Ballon d'ECS > Régulation > Interne]):



- [1] - n° de la période du calendrier (max.5)  
 [2] - l'heure de l'activation de réalisation de la température choisie  
 [3] - l'heure de la fin de réalisation de la température choisie  
 [4] - le choix de la température: ☀☀☀☀☀

- No1...No8 - configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme où on peut attribuer l'une des températures du ballon d'ECS (☀☀☀☀☀) et au dehors du temps défini il y aura la température économique (☁).
- La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre **Calendrier diurne**.
- Hebdomadaire: attribution l'un des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.



- **Progr. circuit:** programme de travail de la pompe de circulation ECS (possible uniquement quand la fonction de circulation est activée dans le système de l'ECS [*Configuration > Circulation: Oui*]).

①	②	③	
Progr. circuit			No1
1	6:00	-	8:00
2	18:30	-	23:00

- [1] - n° de la période du calendrier (max.5)  
 [2] - l'heure de l'activation du travail de la pompe de circulation  
 [3] - l'heure de la fin du travail de la pompe de circulation

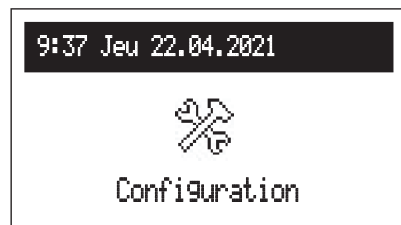
- No1...No8 - configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme selon lesquels la pompe de circulation va travailler.  
 La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre **Calendrier diurne**.
  - Hebdomadaire: attribution l'un des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.
- 
- **Désinfection:** paramètres de la désinfection du système d'eau sanitaire (possible uniquement dans les configurations avec le ballon d'ECS):
    - Température: valeur de la température dans le ballon d'ECS pendant la désinfection,
    - Jour de semaine: jour de la semaine de la désinfection dans le mode de travail automatique,
    - Heure: définition de l'heure de la désinfection dans le mode de travail automatique.
    - Durée: la durée de la désinfection (compté dès moment quand la température de désinfection est atteinte)
    - Travail automatique: le démarrage automatique de la désinfection dans le temps configuré (heure, jour de la semaine),
    - Circulation (possible uniquement quand cette fonction est activée): la possibilité de configurer la désinfection de l'installation complète ou uniquement du ballon d'ECS,
    - Lancer maintenant:
      - On - démarrage manuel de la désinfection (indépendamment du jour de la semaine et de l'heure définis),
      - Off - interruption manuelle du processus de désinfection (qu'il ait été démarré manuellement ou automatiquement).
  - **Date/Temps:**
    - réglage du temps actuel du système (année, mois, jour du mois et heure).

#### Conseil

La mémoire est sauvegardée lorsque l'option „Enregistrer et terminer” est sélectionnée. Dans le cas d'une connexion avec C.MI2, le temps est corrigé par le module internet.

- **Interface:**
  - Luminosité MIN: réglage de la luminosité de l'afficheur en stand-by,
  - Luminosité MAX: réglage de la luminosité de l'afficheur en état de travail,
  - Son: oui - activation / non - désactivation de la signalisation acoustique de travail du bouton,
  - Sensibilité du bouton: 1 - grande / 4 - petite.
- **Langue:**
  - choix de la langue du menu
- **Système:**
  - Type: EKCO.Mx3 (identité),
  - Programme MSK: affiche la version du programme de la carte électronique,
  - Programme PW: affiche la version du programme du panneau de commande,
  - Puissance Max: affiche la puissance de la chaudière fixée,
  - Type de pompe : type de pompe de chauffage central installée
  - Reset: redémarrage de la chaudière,
  - Réglage d'usine: retour aux paramètres d'usine.

## CONFIGURATION:



**Configuration:** l'adaptation de la chaudière au système de chauffage dans l'immeuble.

*\*(Introduction des changements dans le menu de configuration est possible après avoir tapé le code d'accès. Il faut tourner le bouton de navigation pour arriver au code et l'appuyer pour l'accepter. Pour retourner du paramètre qui demande le code il faut appuyer plus longtemps le bouton de navigation ou attendre un moment et l'appareil va revenir automatiquement à l'écran principal de fonctions).*

**Code : 987**

- **Ballon tampon** (possible uniquement dans le mode de travail du ballon tampon [*Configuration > Mode de travail: Ballon tampon*]):
  - Temp.d'entrée: température du liquide d'alimentation du ballon tampon,
  - Charge hors programme:
    - OUI - signifie l'accord pour le travail hors le calendrier avec les paramètres suite aux besoins des modules chauffants.
    - NON- charge uniquement à intervalles de temps selon le programme et lorsqu'elle est forcée du PV.
- **Chf.Cent.:**
  - No de courbe chauffe\*\*: choix de la courbe de chauffe,
  - Déplacement courbe\*\*: le déplacement de la courbe de chauffe,
  - Temp. du circuit MAX\*: la température maximale dans le circuit du chauffage central.

**ATTENTION! Configuration des températures trop élevées non conformes au bâtiment, au système du chauffage appliqué et au niveau d'isolation du bâtiment, peut causer des frais d'exploitation élevés.**

- Temp. du circuit MAN\*\*: la température dans l'installation du chauffage central avec le travail selon les paramètres fixes et dans les états d'urgence.
- Régulation\*\*: mode de régulation de la température dans l'installation du chauffage central (possible uniquement dans le mode de travail de base)
  - > Selon la courbe de chauffe: la température dans l'installation est chiffrée selon la température extérieure et la température ambiante fixée selon la courbe de chauffe.
  - > Les paramètres fixes> la température dans l'installation est égale à la Temp. du circuit MAN.

\*\*indisponible en mode tampon et source

\*indisponible en mode tampon

- Protection contre le gel: activation de la protection du bâtiment contre gel.
- Protection de chaudière:
  - Oui - si la température au niveau des capteurs internes de la chaudière descend en dessous de 5°C, alors le circulateur interne sera activée,
  - Non - protection désactivée.
- **Temp. extérieure:** paramètres de configuration de la sonde de température extérieure.
  - Capteur Tos:
    - Oui - la sonde est activée, toutes les fonctions liées à la température extérieure seront activées,
    - Non - la sonde inactive - désactive la fonction Temp. extér. désactivée. Si la sonde est connectée, les données de température extérieure sont utilisées pour calculer le réglage de Chf.Centr. en fonction de la courbe de chauffe. En cas d'absence ou de panne de la sonde, le message ERREUR Tos ne s'affiche pas.
  - Temp.extér.d'arrêt: la configuration de la valeur de température extérieure au dessus de laquelle la circulation dans le chauffage central s'arrête. Lorsque la chaudière chauffe, l'hystérèse est de 2°C. Par exemple, pour un réglage de 15°C, le chauffage sera arrêté si la température atteint 15°C, le chauffage peut être mis en marche lorsque la température extérieure descend à 13°C. Le paramètre est possible lorsque la sonde extérieure Tos est active.
  - Temp. extér. d'urgence: le paramètre est utilisé pour le calcul de la courbe de chauffe en cas de panne de la sonde de température extérieure.
  - Calibrage Tos: étalonnage de la valeur de température extérieure affichée. Selon le signe, le paramètre est ajouté ou soustrait de la valeur mesurée. Le paramètre est possible lorsque la sonde extérieure Tos est active.

- **Ballon d'ECS:**
  - Contrôle: sélection de la logique de commande de la vanne trois voies :
    - A-ECS B-Chf.Cent.
    - A-Chf.Cent. B-ECS
  - Temp. d'entrée: configuration de la température d'alimentation du serpentin.
  - Régulation: sélection du type de contrôleur de ballon ECS.
    - INTERNE: fonctionne selon le régulateur interne (intégré à l'appareil) selon le programmateur horaire et la température mesurée dans le cuve. Pour travailler en mode régulateur interne, une sonde de température ECS connectée à l'entrée Tcyl est nécessaire
    - EXTERNE: travaille selon un thermostat externe (contact sans tension). Dans le réglage de contrôle EXTERNE, les éléments de menu: Temp. ballon d'ECS, prog. ballon d'ECS, désinfection et mode man. d'ECS ne sont pas possibles.
  - Activer/Désactiver: active/arrête la fonction du ballon d'ECS. Au cas de la désactivation de la fonction, les paramètres ballon d'ECS ne sont pas possibles.
- **Circulation:** activation ou désactivation de la fonction de contrôle de la pompe de circulation d'ECS et de la circulation de l'installation d'ECS.
- **Temp.ambiante:**
  - Capteur temp.amb.\*: sélection du type de thermostat d'ambiance.
    - RT - thermostat d'ambiance externe (ordre du chauffage par la fermeture du contact RT),
    - Tr - capteur interne de température ambiante, capteur de température ambiante connecté au contact Tr.
  - Contrôle Tr\*: contrôle de la température ambiante.
    - Oui - la désactivation du chauffage après avoir atteint la température ambiante déterminée,
    - Non - contrôle de la température ambiante désactivée. La lecture de la valeur de température ambiante n'affecte pas le chauffage du chauffage central.
  - Paramètre actif pour la configuration du capteur interne d'ambiance, visible uniquement avec le réglage [capteur >Tr].
  - Hystérèse Tr\*: hystérèse de la température ambiante quand le „Contrôle Tr” est activé [Configuration> Temp. ambiante> Contrôle Tr: Oui].
  - Calibrage Tr\*: étalonnage de la valeur de température ambiante affichée. Selon le signe, le paramètre est ajouté ou soustrait de la valeur mesurée.
- **Mode Turbo auto:**
  - Activation de la pleine puissance de chauffage en cas d'écart important entre la consigne et la température ambiante instantanée (Tr). La chaudière chauffe à pleine puissance jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte, puis passe en mode de fonctionnement normal réglé.
  - Hystérèse Tr: la chute de température ambiante par rapport à la température réglée active la fonction turbo automatiquement.
  - Ballon d'ECS:
    - Non - la désactivation de la priorité d'ECS pour la fonction turbo
    - Oui - l'activation de la priorité d'ECS pour la fonction turbo
  - Désactiver – désactive la fonction automatique turbo.  
Si la fonction Turbo est désactivée – dans le menu il y aura seulement la possibilité de l'activer („activez”).
- **Pompe:**
  - Protection de pompe: temps d'une activation brève durant une pause de 24h (protection contre le blocage),
  - Travail automatique:
    - Oui - travaille selon le besoin,
    - Non - travaille en continu.
  - Régulation:
    - p-constant – pression constante
    - p-variable – pression variable.
  - Dans le mode de régulation (p-constant) la différence des pressions fabriquée par la pompe est toujours maintenue dans une valeur fixe définie dans la performance maximale selon la caractéristique de la pompe. Ce type de régulation est conseillé pour les installations du chauffage au sol ou des vieux systèmes du chauffage avec des tuyaux du diamètre plus grands ainsi que pour toutes les applications avec les caractéristiques fixes.
  - Dans le mode de régulation (p-variable) la différence des pressions fabriquée par la pompe est maintenue au niveau de la configuration qui change linéairement entre 1/2H et H. La valeur du réglage de la différence des pressions diminue ou augmente selon le débit. Ce type de régulation est utilisé dans les systèmes du chauffage avec les radiateurs pour diminuer les bruits venant des robinets thermostatiques.
  - Purge air Chf.Cent.:
    - Activez: lancement du processus de purge d'air de l'installation dans le circuit de chauffage central,
    - Désactivez: interruption du processus de purge d'air.
  - Purge d'air ECS:

Activez : lancement du processus de purge d'air de l'installation dans le circuit d'ECS,

Désactivez: interruption du processus de purge d'air.

Pendant la procédure de purge d'air (10 minutes), la pompe fonctionne alternativement à la vitesse maximale et minimale. De ce fait, les bulles d'air sont concentrées, ce qui facilite leur évacuation de l'installation. Une fois le processus terminé, il s'arrêtera automatiquement. Pendant la purge d'air, le chauffage est bloqué.

- Hauteur de levage: la hauteur du levage de la pompe

La valeur du paramètre doit être ajustée en fonction de l'installation de chauffage central et de la puissance de la chaudière. Le paramètre affecte directement la valeur du débit de liquide chauffant dans l'installation. Une valeur de débit trop élevée ou trop faible affecte directement l'économie de l'installation de chauffage central et la consommation d'électricité.

- **Puissance chaudière:** les limites des puissances pour des différents types de travail:
  - Puissance MAX : réglage de la puissance globale maximale de la chaudière,
  - Limite de Chf.Cent.: puissance maximale de chauffage pour le circuit Chf. Cent,
  - Limite d'ECS : puissance maximale de chauffage pour le circuit ECS. Option possible uniquement lorsque la fonction ballon ECS est activée [Configuration>Ballon d'ECS>Activer].
  - Limite de PV : puissance de chauffage maximale lors de l'augmentation de la température du circuit via le mode PV. Option disponible lorsque la sortie FN est réglée sur PV [Configuration>Contact FN: PV].
- **Contact FN:** sélection du mode de travail de la chaudière pour fermer le contact FN.
  - Désactivé : contact FN non active.
  - ☺ : forçage d'une température économique dans les circuits Chf. Cent. et ECS,
  - ❄ : forçage de la température contre le gel dans les circuits Chf. Cent. et ECS,
  - PV: activation forcée du mode PV, qui consiste à chauffer hors du programme avec une puissance limitée par l'utilisateur afin d'augmenter les paramètres de température du circuit. Option non disponible pour le fonctionnement en cascade.

#### Conseil

Dans le cas d'une installation avec un réservoir, l'activation forcée du mode PV entraîne une augmentation de la température de l'ECS jusqu'à 60°C.

- **Communication:**
  - No du produit: numéro d'appareil sur le bus de communication.
- **Contrôle de pression:**
  - Non - désactivation du contrôle,
  - Oui - activation du contrôle,,

Le contrôle de la pression devrait être désactivé au cas de l'installation ouverte du chauffage central.
- **Mode de travail:**

DE BASE: la chaudière est le seul appareil contrôlant le système de chauffage,

SOURCE: la chaudière sert uniquement de source de chaleur, et le système de chauffage est contrôlé par des modules de chauffage (voir le manuel d'utilisation du module de chauffage C.MG3),

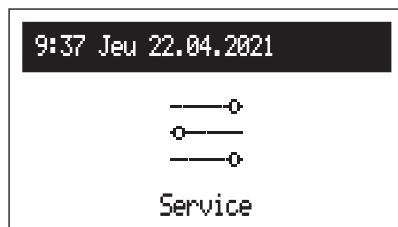
Ballon tampon: la chaudière contrôle la fonction de charge de l'accumulateur thermique, la décharge de l'accumulateur est contrôlée par des modules de chauffage (voir le manuel d'utilisation du module de chauffage C.MG3).
- **Options PV:**
  - Limite d'énergie:
    - Oui - activation de la fonction limite de consommation d'énergie,
    - Non - désactivation de la fonction de limite de consommation d'énergie.
  - Levage de Tr : la valeur de l'augmentation de la température ambiante que la chaudière peut fournir au moment de la production d'énergie photovoltaïque (contact FN fermé). Cette fonction est disponible dans le cas suivant :
    - mode de fonctionnement de base [Configuration > Mode de travail : de base],
    - entrée FN réglée sur PV [Configuration > Contact FN : PV].
- **Cascade:**
  - Non - désactivation du mode de travail en mode de connexion des chaudières en cascade,
  - Oui - mode de travail actif en mode de connexion des chaudières en cascade.

#### Conseil

1. La connexion en cascade des chaudières n'est pas disponible en mode tampon.
2. Lorsque la cascade est active, toutes les fonctions liées au photovoltaïque (PV) ne sont pas disponibles.

Quittez n'importe quel élément de menu en appuyant sur « Fin » ou en maintenant enfoncé le bouton de navigation. En cas d'inactivité, après environ 3 minutes, vous reviendrez à l'écran principal des fonctions. Si des modules de chauffage C.MG3 sont connectés à la chaudière, des options supplémentaires seront affichées dans le menu de configuration. Une description détaillée se trouve dans le mode d'emploi du module.

## SERVICE:



Outils de diagnostic, accès pour l'entreprise d'installation et services spécialisés après avoir saisi le code d'accès.

## MODES RAPIDES:



Passage rapide de l'algorithme de travail aux modes spéciaux.

- Fête: réglage de la durée du mode (de 1 à 24 heures ou jusqu'à l'annulation). Pendant le mode fête, la chaudière fonctionnera avec l'installation Chf. Cent. conformément au réglage de la température ambiante défini par l'utilisateur [*Réglages*> *temp. ambiante*> *Fête*], et pour l'installation ECS - avec une température confortable,
- Vacances: réglage de la durée du mode (de 1 à 60 jours ou jusqu'à annulation). Pendant le mode vacances, la chaudière fonctionnera sur les installations de chauffage central selon le réglage de température ambiante défini par l'utilisateur [*Réglages*> *temp. ambiante*> *Vacances*], et pour l'installation ECS - avec une température contre le gel.
- Chf. Cent. manuel: réglage de la température ambiante à réaliser par le système de régulation. En mode manuel, la minuterie est suspendue jusqu'à nouvel ordre,
- ECS manuel: réglage de la température du ballon d'ECS à réaliser par le système de régulation. En mode manuel, le fonctionnement de la minuterie est suspendu jusqu'à nouvel ordre. Le mode est possible, si le ballon d'ECS est actif,
- Turbo: chauffer la pièce avec les paramètres maximum jusqu'à ce que la température ambiante souhaitée soit atteinte. Le mode turbo est possible si la température ambiante descend en dessous de la température actuellement réalisée par la valeur d'hystérèse réglée.

Si un mode donné est activé, l'icône ☒ s'affiche, et après être entré dans ce mode, il peut être désactivé. Si le mode manuel Chf. Cent. ou ECS est réglé, vous pouvez en plus modifier la température réglée.

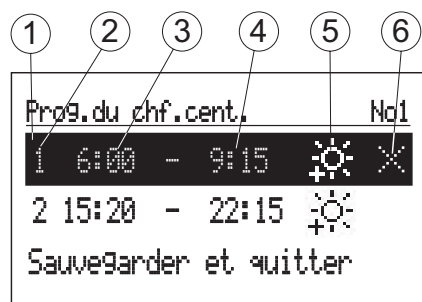
Les modes manuel Chf. Cent. et manuel ECS peuvent être réglés simultanément. Toute autre combinaison de deux modes ou plus est inacceptable, c'est-à-dire que le réglage du deuxième mode désactive le premier mode actuellement en fonctionnement. L'exception est le mode turbo, qui fonctionne indépendamment des autres modes.

*Conseil*  
*L'augmentation due au mode photovoltaïque (PV) s'applique également aux modes rapides, à l'exception du mode Vacances.*

## La première mise en route

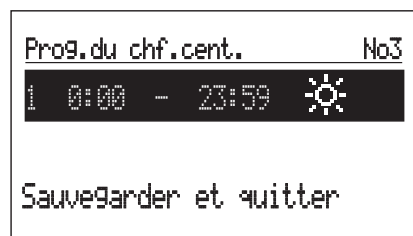
Lors du premier démarrage de la chaudière, ou après la restauration des réglages d'usine, il est nécessaire de sélectionner la langue du menu, puis de déterminer la puissance maximale de la chaudière à partir de la liste. Il faut tenir compte des besoins en puissance thermique du bâtiment, de la puissance électrique attribuée par la compagnie d'électricité ainsi que des capacités de l'installation électrique existante. Ensuite, il faut configurer le fonctionnement de la chaudière et ajuster son fonctionnement aux paramètres du bâtiment conformément aux points décrits dans les chapitres Configuration et Réglages. Ce n'est qu'après avoir réglé ces données que le fonctionnement correct de la chaudière est possible.

## CALENDRIER DIURNE:

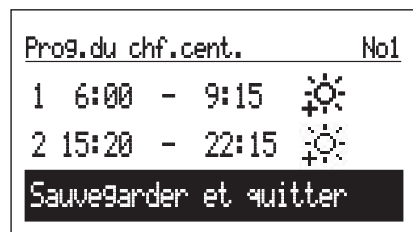


- [1] - la période choisie  
[2] - n° de la période du calendrier (max.5)  
[3] - l'heure de l'activation  
[4] - l'heure de la fin  
[5] - le choix de la température (cela concerne le chauffage central et le ballon d'ECS)  
[6] - commande (active à l'édition du paramètre)
- ☒ Confirme  
☐ Annule  
☐ Ajoute

Calendrier diurne détermine l'heure de l'activation (3) et de l'arrêt (4), du maintien de la température choisie (5) dans la pièce (Chf. cent.) ou de l'ECS (ballon). Au dehors des périodes configurées il y aura la température économique par défaut pour le chauffage central ou l'ESC. Le calendrier sert aussi à configurer l'activation (3) et de l'arrêt (4) du travail de la pompe de circulation. Dans le mode de travail du ballon tampon on configure le temps du démarrage (3) et de la fin (4) du chargement du ballon tampon. Si on veut changer le programme diurne il faut choisir la valeur à changer à l'aide du bouton et l'appuyer (le clignotement signifie la possibilité de l'édition). On tourne le bouton pour arriver à la valeur voulue. On modifie l'heure et la minute séparément en passant ensuite à l'édition du point suivant qui clignote. La dernière étape de l'édition calendrier diurne est la commande. Pour accepter les modifications il faut choisir la commande Confirme ☒ et appuyer le bouton pour finir l'édition. L'annulation de la position dans le calendrier est possible par l'édition de la valeur et l'arrivée à l'endroit de commandes et le choix de la commande Annule ☐. L'appui du bouton enregistre le changement. Pour configurer une nouvelle position dans le calendrier il faut choisir la position avant ou après laquelle on veut définir les horaires, arriver à l'endroit de commandes et choisir la commande Ajoute ☐. L'appui du bouton fait apparaître la nouvelle position à éditer comme cela a été décrit ci-dessus.



S'il n'y a encore aucune intervalle dans le programme diurne on va configurer le temps du démarrage à l'heure 0h00 et la fin à l'heure 23h59 après avoir choisi „Nouveau”. Pour les calendrier du chauffage central et du ballon d'ECS la température confortable sera fixée.



L'enregistrement du programme diurne dans la mémoire a lieu au moment de la sortie du programme diurne après avoir appuyé la Sauvegarder et quitter

## Fonction TURBO

Quand l'immeuble est froid et il y a besoin de le chauffer vite on peut activer la fonction TURBO. La fonction, quand les conditions pour démarrer sont remplies, active le chauffage central avec les paramètres maxi pour arriver à la température demandée dans la pièce. La fonction peut s'activer automatiquement quand la température dans la pièce descend à la valeur définie „Hystérèse Tr”. On configure le travail automatique dans le menu [Configuration > Mode Turbo auto]. Le choix de l'option „Ballon d'ECS – Non” va désactiver la priorité de l'ECS durant la fonction Turbo. Dans le menu «Modes rapides», on peut activer la fonction manuellement, à condition que la température ambiante soit inférieure à la température fixée. Pour démarrer la fonction Turbo le capteur de température ambiante Tr est indispensable.

## Protection contre le gel

La fonction de protection contre le gel empêche le refroidissement drastique du bâtiment. Le programme de protection déclenche le processus de chauffage central si les conditions suivantes sont remplies :

- la température extérieure tombe en dessous de 2°C. En cas de défaillance du capteur de température extérieure Tos, cette condition sera toujours considérée comme remplie,
- la température ambiante tombe en dessous de 5°C. En cas de défaillance du capteur de température ambiante Tr, le programme de protection du bâtiment ne déclenchera pas le chauffage.

Le réglage de la température du fluide caloporteur sera établi en fonction des calculs pour la courbe de chauffe ou du réglage manuel, selon le type de contrôle sélectionné. Si la température extérieure augmente à au moins 3°C ou si la température ambiante augmente à au moins 6°C, le chauffage central sera éteint. La fonction de protection du bâtiment est inactive lorsque la chaudière est contrôlée par un régulateur d'ambiance externe connecté à l'entrée RT.

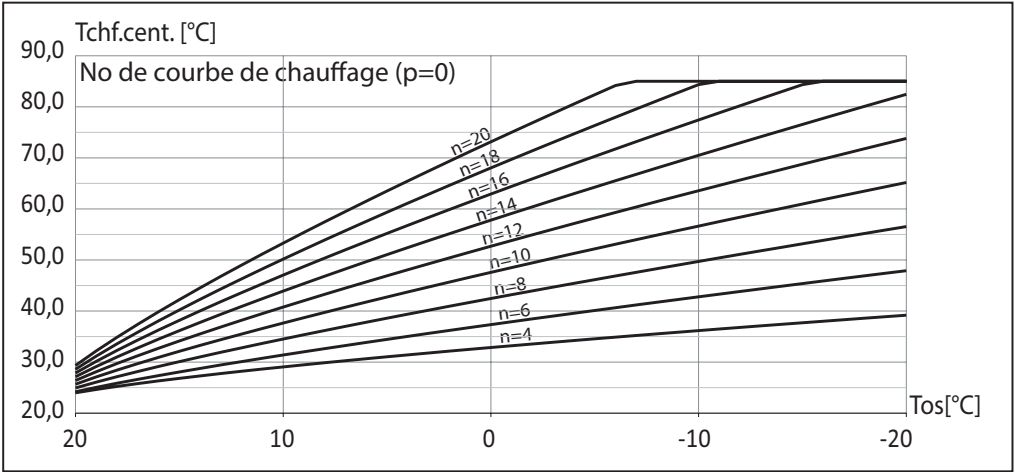


Conseil

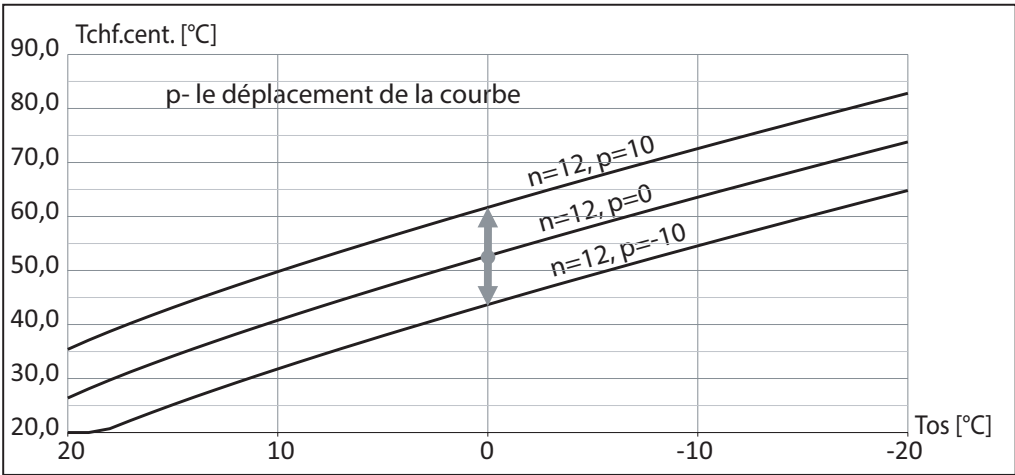
Dans les modes de fonctionnement Source et Tampon, la chaudière peut activer le chauffage pour protéger le bâtiment indépendamment de C.MG3, et le réglage du fluide caloporteur est fixé solidement à 25°C.

La courbe du chauffe

Le but du régulateur de la chaudière est de maintenir la température dans l'installation du chauffage central conformément à la température extérieure. Quand la température à l'extérieur de l'immeuble est basse le besoin du chaud est élevé et à l'inverse. On peut présenter cette relation entre la température extérieure et celle dans le circuit du chauffage central sous une forme graphique de la courbe du chauffe. La figure présente la famille des courbes de chauffage pour le réglage de température ambiante de 22°C. Le choix de la courbe de chauffe dépend du caractéristique de l'immeuble, de la zone climatique et du type de l'installation du chauffage. [Configuration > Chf.Cent > No de courbe chauffe].



Au cas de la nécessité du déplacement de la courbe de chauffe il faut changer le paramètre [Configuration > Chf.Cent > Déplacement courbe]. La figure présente un exemple de la courbe de chauffe no 12 avec le déplacement -10°C et 10°C.



Conseils pour le réglage de la "courbe de chauffe"

Déroulement du chauffage	Mesures concernant la "courbe de chauffe"
Pendant les saisons froides, il fait trop froid à l'intérieur.	Réglez la "pente" sur la valeur supérieure suivante.
Pendant les saisons froides, il fait trop chaud à l'intérieur.	Réglez la "pente" sur la valeur inférieure suivante.
Pendant les saisons de transition et les saisons froides, il fait trop froid à l'intérieur.	Réglez la "pente" sur une valeur supérieure.
Pendant les saisons de transition et les saisons froides, il fait trop chaud à l'intérieur.	Réglez la "pente" sur une valeur inférieure.
Pendant les saisons de transition, il fait trop froid à l'intérieur, mais il fait suffisamment chaud pendant les saisons froides.	Réglez la "pente" sur la valeur inférieure suivante et le "niveau" sur une valeur supérieure.
Pendant les saisons de transition, il fait trop chaud à l'intérieur mais il fait suffisamment chaud pendant les saisons froides.	Réglez la "pente" sur la valeur supérieure suivante et le "niveau" sur une valeur inférieure.

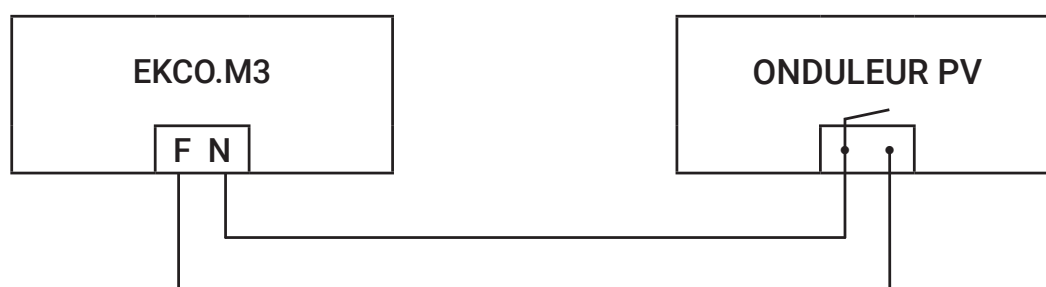
## Coopération avec une installation photovoltaïque

Les systèmes photovoltaïques sont généralement équipés d'un automate qui contrôle l'électricité consommée par le ménage, permettant une utilisation prioritaire au maximum de l'énergie produite à partir de l'installation photovoltaïque.

Selon les capacités de l'onduleur, le contrôle de l'énergie fournie par le réseau externe peut être effectué en fonction du surplus d'énergie produit par l'installation photovoltaïque.

La régulation basée sur le surplus d'énergie produite est optimale car l'énergie qui serait restituée au réseau de l'opérateur sera consommée au sein du réseau interne. Cependant, cela nécessite un système de mesure d'onduleur étendu. Dans le cas d'un pilotage basé sur l'énergie générée, le niveau de consommation d'énergie au sein du réseau interne n'est pas connu, donc le phénomène de sélection d'une certaine énergie du réseau de l'opérateur peut se produire. La coopération de l'onduleur avec la chaudière implique la modification de l'algorithme de travail de l'appareil afin de convertir le surplus d'énergie produit en une augmentation contrôlée de la température dans le bâtiment ou pour augmenter la température de l'eau chaude sanitaire dans le ballon.

La méthode de connexion de l'onduleur à la chaudière est illustrée sur la figure:



La contact relais de l'onduleur PV pour la gestion de la charge externe doit être connectée au contact FN de la chaudière. Si l'onduleur a un contact sous tension, un relais intermédiaire approprié doit être utilisé.

Pour activer la fonction de coopération entre la chaudière et l'onduleur PV :

1. Configurer l'entrée FN en mode PV : *[Configuration > Contact FN: PV]*.
2. Désactivez l'option cascade: *[Configuration > Cascade: Non]*.
3. Définissez la limite de puissance pour la fonction PV: *[Configuration > Puissance chaudière > Limite de PV]*.
4. Pour le mode de fonctionnement de base, il est nécessaire de régler le capteur de pièce sur Tr *[Configuration > Temp. ambiante > Capteur temp. amb.: Tr]*.

La valeur définie indique la puissance maximale de la chaudière à activer en mode PV.

Réglez la puissance à laquelle le relais sera fermé et la puissance à laquelle le relais sera ouvert dans l'onduleur. En fonction de l'avancement de la fonction de gestion, d'autres paramètres peuvent être disponibles, par exemple le temps minimum d'activation du relais.

La condition nécessaire pour passer la chaudière en mode PV est la fermeture du contact FN par l'onduleur (le critère de production d'énergie est rempli). Dans ce cas, le chauffage à la puissance limitée (limite de puissance PV) se produira si:

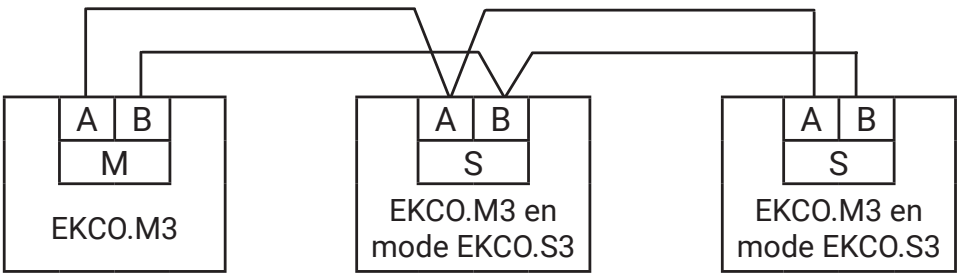
- la température dans le ballon ECS atteint la valeur demandée issue du calendrier ou de la programmation manuelle,
- la température ambiante atteint la valeur demandée issue du calendrier ou de la programmation manuelle.

Si le ballon d'ECS est chauffé en mode PV, le processus sera terminé lorsqu'il atteindra 60°C. Pour le CH, lorsque la température résultant du planning ou du réglage manuel est atteinte, le chauffage se poursuivra jusqu'à la température résultant du décalage Tr *[Configuration > Options PV > Levage de Tr]*. Par exemple, pour une température de confort réglée à 22°C et un décalage Tr de 1°C, après avoir atteint le réglage, le chauffage se poursuivra avec la limite de puissance *[Configuration > Puissance chaudière > Limite de PV]*. À 23°C, le chauffage sera éteint ou continué en mode normal avec la régulation de la température ambiante désactivée. En mode tampon, le réservoir tampon sera chargé en dehors du planning avec la puissance PV définie, en cas de demande de chauffage par planning ou circuits de chauffage, la chaudière commencera à chauffer avec la puissance maximale disponible. En mode tampon, le réservoir tampon sera chargé en dehors du planning avec la puissance PV définie *[Configuration > Puissance chaudière > Limite de PV]* jusqu'à ce que la température d'approvisionnement soit atteinte *[Configuration > Ballon tampon > Temp. d'entrée]*, et dans le cas du chauffage via le planning ou les circuits de chauffage, la chaudière chauffera avec la puissance définie pour le chauffage central *[Configuration > Puissance chaudière > Limite de Chf. Cent.]*.



Fonctionnement en cascade

Pour augmenter la puissance du système de chauffage, les chaudières peuvent être combinées en cascade.



La chaudière maître EKCO.M3 commande les chaudières EKCO.M3 réglées en mode de fonctionnement esclave comme EKCO.S3 (voir la position des commutateurs en mode de fonctionnement en cascade - chapitre Montage). Afin de configurer le système pour qu'il fonctionne en cascade:

- pour la chaudière maître, mettre les commutateurs de configuration en position EKCO.M3,
- pour la chaudière esclave (esclaves), mettre les commutateurs de configuration sur la position EKCO.S3,
- attribuez des numéros d'identification individuels à chaque appareil [Configuration> Communication> No du produit]. Si les mêmes numéros sont attribués, il y aura des irrégularités de communication, ce qui empêchera un bon fonctionnement,
- activez le fonctionnement en cascade dans la chaudière maître [Configuration > Cascade > Oui],
- connectez les bus de communication comme indiqué sur la figure ci-dessus.

Conseil  
le mode cascade n'est pas disponible en mode de fonctionnement tampon.

ECRAN PRINCIPAL DE CHAUDIERE ESCLAVE:

1

2

3

4

9:37 Jeu 22.04.2021

Err ⓘ

MA ⓘ

20°

12°

--

ID: 10

1.6 bar

-- l/min

0.0 kW

[1] - identifiant de la chaudière

[2] - puissance activée

[3] - débit

[4] - pression dans le circuit

Signalisation des états	
Err	Signalisation de l'apparition de l'erreur dans l'appareil
MA	Blocage du chauffage par le signal de l'appareil maître (contact MA ouvert)
ⓘ	Suspension du travail de la chaudière esclave
⌚	Signalisation de travail de la pompe de circulation (clignotement signifie que le débit minimum n'a pas été atteint)
🔥	Signalisation du chauffage en marche

## PARAMÈTRES:



Réglage des paramètres de la chaudière aux préférences de l'utilisateur.

- **Interface:**

- Luminosité MIN: réglage de la luminosité de l'afficheur en stand-by,
- Luminosité MAX: réglage de la luminosité de l'afficheur en état de travail,
- Son:
  - oui - activation,
  - non - désactivation de la signalisation acoustique de travail du bouton.
- Sensibilité du bouton: 1 - grande / 4 - petite.

- **Système:**

- Type: EKCO.Sx3 (identité),
- Programme MSK: affiche la version du programme de la carte électronique,
- Programme PW: affiche la version du programme du panneau de commande,
- Puissance Max: affiche la puissance de la chaudière fixée,
- Type de pompe : type de pompe de chauffage central installée,
- Reset: redémarrage de la chaudière,
- Réglage d'usine: retour aux paramètres d'usine.

## CONFIGURATION:



**Configuration:** l'adaptation de la chaudière au système de chauffage dans l'immeuble.

*\*Introduction des changements dans le menu de configuration est possible après avoir tapé le code d'accès. Il faut tourner le bouton de navigation pour arriver au code et l'appuyer pour l'accepter. Pour retourner du paramètre qui demande le code il faut appuyer plus longtemps le bouton de navigation ou attendre un moment et l'appareil va revenir automatiquement à l'écran principal de fonctions.*

**Code: 987**

- **Communication:**

- No du produit: numéro d'appareil sur le bus de communication.

## SERVICE:



Outils de diagnostic, accès pour l'entreprise d'installation et services spécialisés après avoir saisi le code d'accès.

Données techniques

Pression admissible		MPa	0,3 (3 bar)
Pression minimale		MPa	0,05 (0,5 bar)
Température de sortie		°C	20 ÷ 85
Température admissible		°C	100
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	EKCO.MN3	mm	716 x 316 x 235
	EKCO.M3		716 x 316 x 191
Poids	EKCO.MN3	kg	~20,5
	EKCO.M3		~15,8
Raccords hydrauliques			G 3/4" (Fil femelle)
Vase d'expansion	EKCO.MN3	l	~5
Niveau de sécurité			IP 22

Chaudière		4 / 6 / 8						
Puissance nominale	kW	2	4	6	8	4	6	8
Tension nominale		230V~				400V 3N~		
Disjoncteur	A	8,7	17,4	26,1	34,8	3x5,8	3x8,7	3x11,6
Section minimale du cordon d'alimentation	mm²	3x2,5		3x4	3x6	5x2,5		
Section maximale du cordon d'alimentation	mm²	5 x 16						
Impédance maximale du réseau d'alimentation	Ω		0,27	0,17	0,15			0,27

Chaudière		12 / 16 / 20 / 24			
Puissance nominale	kW	12	16	20	24
Tension nominale		400V 3N~			
Disjoncteur	A	3x17,4	3x23,1	3x28,8	3x34,6
Section minimale du cordon d'alimentation	mm²	5 x 2,5	5 x 4		5 x 6
Section maximale du cordon d'alimentation	mm²	5 x 16			
Impédance maximale du réseau d'alimentation	Ω			0,27	0,13

Chaudière		9 / 12 / 15 / 18			
Puissance nominale	kW	9	12	15	18
Tension nominale		230V 3~			
Disjoncteur	A	22,6	30,1	37,6	45,2
Section minimale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	3 X 4	3 X 6		3 X 10
Section maximale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	3 x 16			
Impédance maximale du réseau d'alimentation	Ω	0,3	0,25	0,18	0,13

Chaudière		7 / 9 / 11 / 14			
Puissance nominale	kW	6,6	8,8	11	13,2
Tension nominale		230V~			
Disjoncteur	A	28,7	32,3	47,8	57,4
Section minimale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	3 X 6		3 X 10	
Section maximale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	3 x 16			
Impédance maximale du réseau d'alimentation	Ω	0,25	0,20	0,16	0,13

## Désassemblage du produit

---

Le démontage de la chaudière de chauffage central doit être effectué dans l'ordre inverse de l'assemblage décrit à la page 7.

## Contenu de l'emballage

---

Chaudière électrique	1	pce.
Cintre	1	pce.
Vis de montage	2	ensembles
Joints	2	pce.
Fusible	1	pce.
Capteur WE-027	1	pce.
Capteur WE-033/02	1	pce.
Entonnoir de vidange	1	pce.
Carte de garantie	1	pce.
Manuel d'utilisation	1	exemplaire.

## Élimination de l'emballage

---



Ce produit est étiqueté avec le symbole de collecte de tri des déchets, tel qu'établi dans la norme EN 50419. Cette étiquette signifie également que le produit est commercialisé après le 13 août 2005.



Les ménages ont une contribution importante à la réutilisation et à la récupération des matériaux, ce qui comprend le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Une élimination appropriée des DEEE contribue à la protection de l'environnement et aide à récupérer des matériaux recyclables.

Tous les matériaux d'emballage de nos produits sont recyclables et peuvent être transformés en plus de produits.

Ce produit, une fois utilisé, ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers mixtes. Renvoyez le produit à un point de collecte DEEE pour le recyclage. Une élimination appropriée du produit utilisé prévient l'impact environnemental potentiel d'une gestion incorrecte des déchets.

Pour plus d'informations détaillées sur comment recycler ce produit, contactez vos autorités locales, les opérateurs de gestion des déchets ou le vendeur original.

## Déclaration de conformité; normes et directives de référence

---

KOSPEL Sp. z o.o. déclare en toute responsabilité que les Chaudières Électriques mentionnées dans ce manuel d'instruction sont conformes aux exigences des Directives et aux normes de sécurité correspondantes pour les appareils électriques à usage domestique:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

et a été marquée du symbole **CE**

La version complète de la déclaration de conformité est disponible sur le site internet du fabricant: [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)



---

**KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Poland**

**tel. +48 94 31 70 565**

**serwis@kospel.pl   [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)**

**Made in Poland**