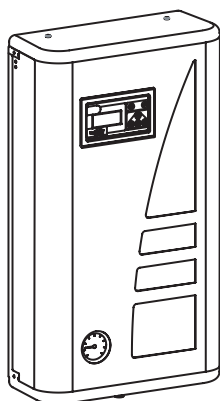
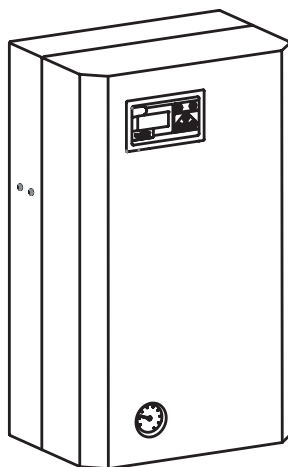


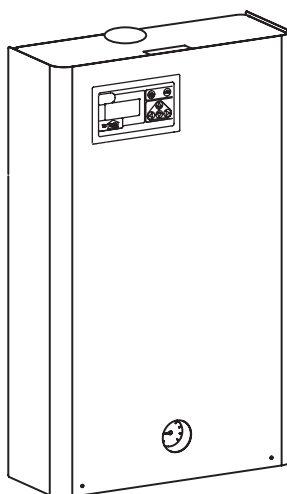
CHAUDIÈRES ÉLECTRIQUES DE CHAUFFAGE CENTRAL



EKCO.M1z



EKCO.M1Nz



EKCO.TM

Table des matières

<i>Sommaire</i>	3
<i>Informations de base</i>	3

A l'attention de l'installateur

<i>Données techniques</i>	4
<i>Montage de la chaudière</i>	4
<i>Branchement des appareils extérieurs au module ZIO</i>	7
<i>Fonctionnement avec plusieurs chaudières EKCO (en cascade)</i>	9
<i>Commande extérieure</i>	10

A l'attention de l'utilisateur

<i>Tableau de Commande - sommaire</i>	11
<i>Vue générale</i>	11
<i>Tableau de Commande – fonctionnement</i>	12
<i>Choix de la langue</i>	13
<i>Mode de fonctionnement de la chaudière et du ballon d'e.c.s.</i>	13
<i>Fonctionnement de la chaudière avec une sonde extérieure</i>	14
<i>Mode d'été automatique</i>	15
<i>Modes du travail</i>	16
<i>Fonctionnement automatique avec les programmes diurnes, température diurnes, programme hebdomadaire</i>	16
<i>Mode de fonctionnement de la pompe de chauffage central</i>	18
<i>Réglage de l'horloge</i>	19
<i>Sonde d'ambiance</i>	19
<i>Pompe e.c.s.</i>	20
<i>Ballon d'e.c.s.</i>	20
<i>Chauffage du deuxième circuit</i>	22
<i>Vue des paramètres du chauffage central</i>	22
<i>Vue défauts</i>	23
<i>Menu service</i>	23
<i>Fonctionnement avec plusieurs chaudières EKCO (en cascade)</i>	25
<i>Commander la chaudière par réseau GSM</i>	26

Sommaire

1. Lire et suivre attentivement les instructions d'installation et d'utilisation afin d'assurer un fonctionnement performant et une durée de vie optimale de votre matériel.
2. L'installation de la chaudière et de ses accessoires doit être effectuée par un professionnel. Les travaux effectués seront consignés dans la carte de garantie.
3. Fabricant peut éventuellement effectuer des changements sur l'appareil, qui ne seraient pas indiqués dans la notice d'installation et d'utilisation, à condition que les caractéristiques principales de la chaudière soient les mêmes.
4. La régulation de la chaudière est préprogrammée en usine. La chaudière est prête pour fonctionner sur une installation de chauffage central. La programmation sera ajustée par rapport au besoin de l'utilisateur. Un bon réglage de la régulation permet une exploitation confortable et économique de l'installation.
5. Avant toute intervention sur de la chaudière il faut déconnecter l'alimentation électrique ou enlever les fusibles.
6. Il ne faut pas vidanger l'installation de chauffage central après la saison de chauffage.
7. Dans le cas où l'installation est exposée à des risques de gel, il faut laisser la chaudière en mode antigel ou utiliser du fluide antigel.

Informations de base

Ce manuel décrit les types suivants de chaudières:

- EKCO.M1z, EKCO.M1Nz, EKCO.TM - chaudières électriques murales, mono-fonctionnelle, avec sonde extérieure, ils sont équipés d'un module amplificateur permettant le fonctionnement avec un ou deux circuits de chauffage central (chauffage par radiateurs et chauffage par le sol), avec un ballon d'e.c.s. et une pompe e.c.s.

Les chaudières décrites sont destinées à l'installation de chauffage central avec un circuit à vase fermé à circulation forcée, protégées conformément aux normes en vigueur. Les chaudières pouvant aussi travailler avec le circuit à vase ouvert à circulation forcée, protégées conformément aux normes en vigueur.

La chaudière est équipée d'une sonde extérieure et thermostat d'ambiance grâce à ça il fonctionne automatiquement et la maintenance est réduite au minimum. Sélection optimale des paramètres de la chaudière réduit considérablement les coûts d'exploitation. La chaudière est équipée: d'une pompe de circulation, d'un manomètre et d'une vanne de purge automatique.

L'appareil est équipé aussi de plusieurs composants le protégeant contre les pannes:

- système de mesure et de contrôle de débit d'eau,
- régulateur de température intérieur,
- limiteur de température et soupape de sécurité.

En choisissant la puissance de la chaudière il faut prendre en compte le bilan thermique du bâtiment chauffé.

Types de chaudières:

EKCO.M1z	– chaudière sans vase d'expansion,	température 20 - 85°C,	4 - 36 kW
EKCO.M1Nz	– chaudière avec la vase d'expansion,	température 20 - 85°C,	4 - 36 kW
EKCO.TM	– chaudière sans vase d'expansion,	température 20 - 85°C,	30 - 48 kW

Données techniques

Max. pression	bar	3
Min. pression	bar	0,5
Température de l'eau de départ	°C	20 ÷ 85
Max. température de l'eau	°C	100
Dimensions (hauteur/largeur/profondeur)	EKCO.M1z	660 x 380 x 175
	EKCO.M1Nz	700 x 425 x 285
	EKCO.TM	815 x 503 x 197
Poids	EKCO.M1z	~16
	EKCO.M1Nz	24,5
	EKCO.TM	~29
Raccordement de l'eau	EKCO.M1z, EKCO.M1Nz	G 3/4"
	EKCO.TM	G 1"
Classe de sécurité		IP 21

Type de chaudière		EKCO.M1z, EKCO.M1Nz						
Puissance nominale	kW	4	6	8	12	4	6	8
Alimentation		230V~				400V 3N~		
Prise de courant	A	17,4	26,0	34,8	52,2	3 x 5,7	3 x 8,7	3 x 11,7
Fusible	A	20	32	40	63	10	16	
Section du câble d'alimentation électrique (minimal)	mm²	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	3 x 10	5 x 1,5		
Maximale tolérable impédance du réseau électrique	Ω	0,44	0,39	0,34				

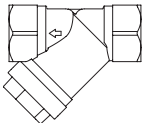
Type de chaudière		EKCO.M1z, EKCO.M1Nz								
		EKCO.TM								
Puissance nominale	kW	12	15	18	21	24	30	36	42	48
Alimentation		400V 3N~								
Prise de courant	A	3x17,3	3x21,7	3x26,0	3x30,3	3x34,6	3x43,3	3x52,0	3x60,6	3x69,3
Fusible	A	20	25	32	40		50	63	80	
Section du câble d'alimentation électrique (minimal)	mm²	5 x 2,5		5 x 4		5 x 6	5 x 10			5 x 16
Section du câble d'alimentation électrique (maximal)	EKCO.M1z, EKCO.M1Nz	mm²								
	EKCO.TM									
Maximale tolérable impédance du réseau électrique	Ω						0,14	0,09	0,035	0,03

Montage de la chaudière

Conditions à respecter au montage

- L'alimentation électrique doit être appropriée.
- L'installation électrique doit être aux normes en vigueur.
- L'installation de chauffage central aux normes également, et en bon état de fonctionnement.
- Vérifier le volume du vase d'expansion en fonction de l'installation.
- L'installation doit être rincée et débouchée avant de raccorder la chaudière.
- L'installation est à protéger contre le risque de gel.
- Pour protéger la chaudière contre les impuretés, l'installation de filtre avec une crépine magnétique est obligatoire. Ce filtre est livré avec la chaudière.
- Les vannes d'arrêt ne doivent pas être installées après la soupape de sécurité
- Cet appareil ne doit pas être installé dans un endroit humide ou dans une atmosphère explosive.
- Dans le cas d'un plancher chauffant, installer les organes nécessaires de sécurité, (fig. 2b ou 3).

Le filtre doit être placé sur le retour chauffage devant l'entrée à la chaudière. Le filtre doit être installé en position horizontale avec chambre magnétique dirigée vers le bas. La direction du débit d'eau doit être comme l'indique la flèche sur le filtre.



Montage

1. Accrocher la chaudière en position verticale sur les vis de montage; les tubes d'entrée et de sortie en bas, en respectant la distance de sécurité entre les murs et le plafond. (fig. 1).
2. Relier la chaudière à un système de chauffage central équipé des vannes d'arrêt (fig. 2 et 3).
3. Remplir le système de chauffage central avec de l'eau traitée pour une meilleure durée de vie du réseau.
4. Purger le système de chauffage central.
5. Relier la chaudière au système électrique (fig. 4).

Remarques concernant l'installation du chauffage central

La régulation installée dans la chaudière permet de répondre à différentes solutions d'installation de chauffage. Avant la mise en route de la chaudière il faut configurer correctement la régulation (voir „Tableau de commande” et „Menu de service”). Par exemple: installation plancher chauffant, modification du paramètre Tcomax (max. température de départ) sur 60° et WCHG (caractéristique radiateur) sur „Pod”. (Voir Menu service page 24)

Procédure spéciale pour le démarrage (uniquement EKCO.TM)

Si démarrage de la chaudière est effectuée dans les températures très basses, il peut arriver mauvaise lecture du débit, causées par les propriétés physiques de liquide antigel dans les températures très basse. Dans cette situation, sous réserve de conditions suivantes:

- inclusion de chauffage central ou chauffage pour le ballon d'ecs, dans le Tableau de commande, sur la page de configuration chaudière (regarde fig. 14),
- contact NA sur module ZIO ferme (regarde fig. 6)
- visible indicateur „I” sur l'écran d'affichage du Tableau de commande pendant vue générale (regarde „Signalisation des défauts sur l'écran de vue générale” page 12)

se lance automatiquement une procédure spéciale de démarrage. Pendant la durée de cette procédure liquide antigel sera en toute sécurité chauffé jusqu'à une température qui permet la lecture correcte de débit.

La durée de la procédure dépend de la taille et température de installation de chauffage. L'inclusion de cette procédure est indiquée sur l'écran d'affichage de Tableau de commande sur le vue générale (fig. 10, 11), et sur l'écran de prévisualisation des paramètres chauffage centrale (fig. 31) par affichage alternatif de puissance actuellement incluse et des caractères horizontaux („-”, „-”). Après avoir atteint la stabilisation de l'écoulement à un niveau qui permet le fonctionnement de la chaudière, la procédure sera automatiquement désactivé et l'appareil commencera fonctionner normalement.

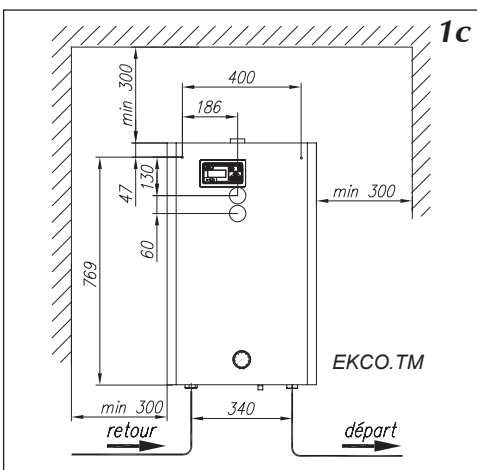
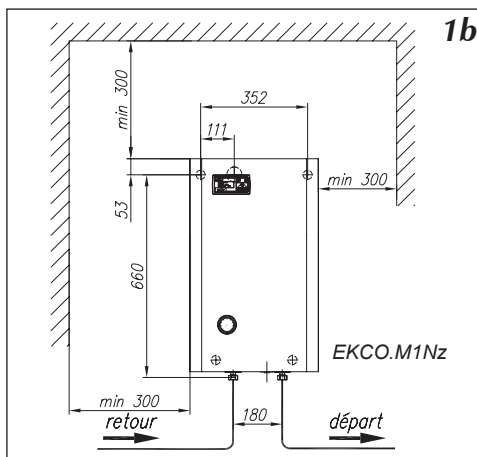
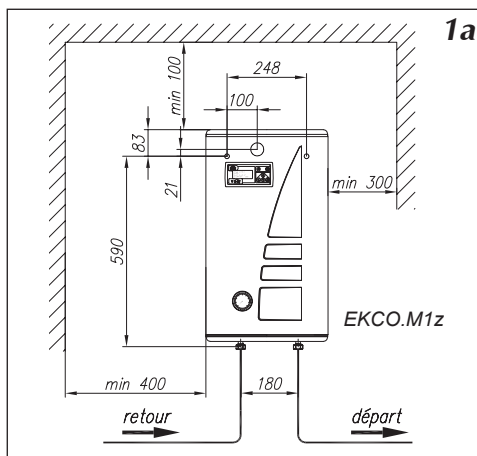
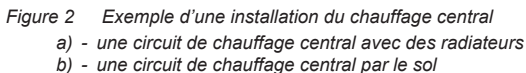


Figure 1a, 1b, 1c Installation de la chaudière sur le mur



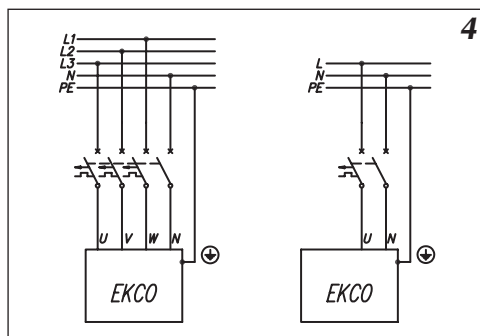


Figure 4 Raccordement électrique

Installation doit être équipée d'un dispositif de sécurité (disjoncteur) qui permettra à la chaudière de se déconnecter de la source d'alimentation dont les pôles seront espacés de 3 mm minimum.

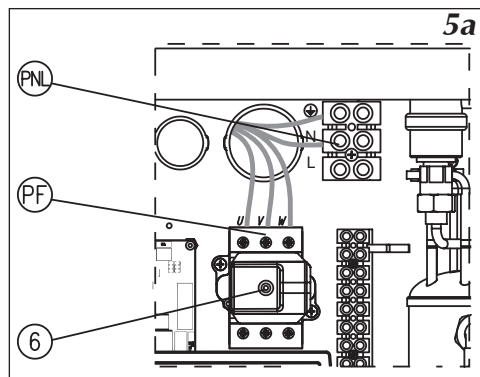


Figure 5a Branchement de chaudière EKCO.M1z, EKCO.M1Nz au réseau électrique triphasé

PNL - connexion câbles terre et neutre
PF - connexion des câbles électrique (phases)
[6] - limiteur de température

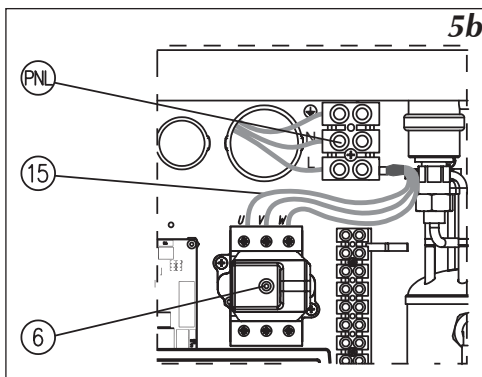


Figure 5b Branchement au réseau électrique mono-phasé (concerne des chaudières avec la puissances 4 kW, 6 kW, 8 kW et 12 kW modélé „F”)

PNL - connexion câbles terre, neutre et phase
[6] - limiteur de température
[15] - câble supplémentaire (seulement pour les installations monophasés)

Branchement des appareils extérieurs au module ZIO

Selon les besoins, il est possible le branchement au chaudière de dispositifs supplémentaires et capteurs nécessaires (fig. 6).

Pour raccorder les sondes de température il faut utiliser de préférence du câble à double isolation (type câble téléphone). Attention à ne pas confondre les bornes de raccordement. Une erreur de branchement sera identique à l'absence du capteur. La longueur des câbles doit être la plus courte possible. Des longueurs de câble trop important peuvent engendrer des erreurs de mesure. De même éviter de poser les câbles d'alimentation et les câbles des sondes dans les mêmes gaines.

L'emplacement des sondes est très important.

La sonde extérieure doit être placée en préférence de coté Nord, éloignée des sources de chaleur (fenêtres, ventilation, cheminées et autres sources). A éviter les façades ensoleillées.

La sonde d'ambiance sera installée dans une pièce de référence, loin d'une fenêtre, d'une porte, des radiateurs et d'autres sources de chaleur, qui peuvent fausser la mesure correcte de la température.

L'utilisation de la sonde d'ambiance n'est pas obligatoire. Pour d'information se reporter au paragraphe „Sonde d'ambiance" page 19.

La fig. 6 montre comment connecter une vanne à trois voies à la chaudière. Il a été supposé que la sortie d'eau chaude de la chaudière est reliée à l'entrée de soupape „AB” de vanne de commutation. Les sorties A et B sont utilisés respectivement à:

A - alimentation de chauffage central

B - alimentation de ballon d'ecs

Dans cette configuration, vous devez:

- Le fil noir provenant du câble 45900445-013B relier à la borne LA de module ZIO.
- Le fil brun provenant du câble 45900445-013B relier à la borne LB comme dans la fig. 6.
- Le fil bleu provenant du câble 45900445-013B relier à la borne „N” comme dans la fig. 6.

Application de la vanne mélangeuse de la deuxième circuit.

Connecteur ZTM sur le module ZIO22 fig.6 est utilisé pour connecter la vanne mélangeuse motorisée 3v pour alimenter le second circuit de chauffage (fig. 3 ZM). Ce circuit doit être conçu pour être alimenté par les paramètres inférieures que circuit de la chaudière. Par exemple, lorsque le circuit chauffage de la chaudière est réglée sur la température maximale de 85° C (voir «Menu service» paramètres WChG, WChG2, Tcomax et Tc2max), le second circuit peut être utilisé pour alimenter le chauffage par le sol avec une température maximale de 60°C. **Dans ce cas, il est indispensable de ajouter un équipement de sécurité supplémentaire, protection contre la température excessive dans la deuxième circuit de chauffage.** Pour mesurer la température du deuxième circuit de chauffage il faut utiliser capteur WE-008.

Pompe e.c.s.

La chaudière peut commander la pompe d'ecs. Cette commande alimente la pompe suivant le programme diurne choisie (1 pas = 1 h). De cette façon, vous pouvez, par exemple arrêter la pompe de l'eau chaude pour la nuit. La pompe doit être branché au module ZIO comme dans la fig. 6 (page8). La pompe est alimentée en 230V.

Fonctionnement avec plusieurs chaudières EKCO (en cascade)

Pour augmenter la puissance maximale d'une installation, vous pouvez faire fonctionner une chaudière EKCO.M1z, EKCO.M1Nz avec une ou plusieurs (max. 8) chaudières de type EKCO.L1z, EKCO.L1Nz ou EKCO.T. équipé d'un contrôleur conçu pour travailler en cascade. Schéma d'un installation hydraulique dans un tel cas est présenté dans la fig. 7a.

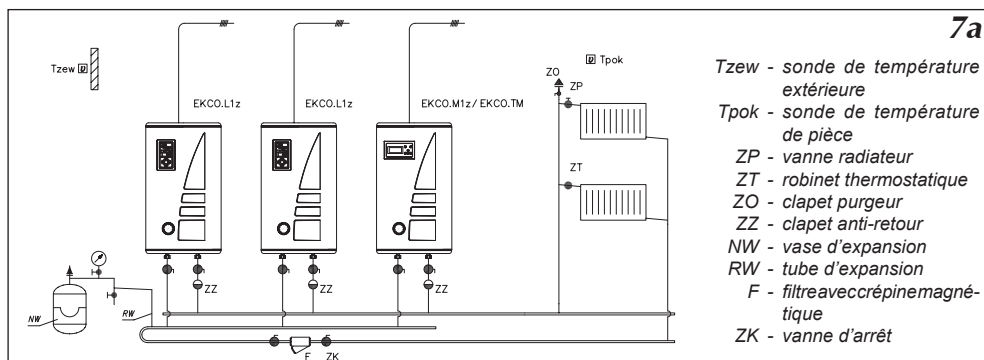


Figure 7a Raccordement de plusieurs chaudières en cascade

Chaudière maître EKCO.M1z, EKCO.M1Nz ou EKCO.TM transfère aux chaudières esclaves EKCO.L1z, EKCO.L1Nz ou EKCO.T la demande d'une température de sortie de la chaudière.

Pour qu'une chaudière EKCO.M1z, EKCO.M1Nz ou EKCO.TM devienne „maître” il faut changer le paramètre „Nr” dans le Menu de service et enregistrer le nombre de chaudières „esclaves”

Pour qu'une chaudière EKCO.L1z, EKCO.L1Nz ou EKCO.T fonctionne en mode cascade „esclave” on doit modifier:

- dans le menu de service régler le mode travail sur „r1”
- dans le menu de service régler l'adresse de l'appareil; par exemple A1

L'adresse de l'appareil est le chiffre qui détermine l'enclenchement de la chaudière dans la cascade. Les adresses ne peuvent se répéter. L'adresse ne peut être supérieure au nombre de chaudières „esclaves”.

Exemple:

Groupe de chaudière composée d'une chaudière „maître” EKCO.M1z ou EKCO.M1Nz et deux chaudières „esclaves” EKCO.L1z ou EKCO.L1Nz. Leurs adresses sont respectivement: A1, A2 et A3.

Branchement des chaudières à l'aide de câble téléphonique (7b).

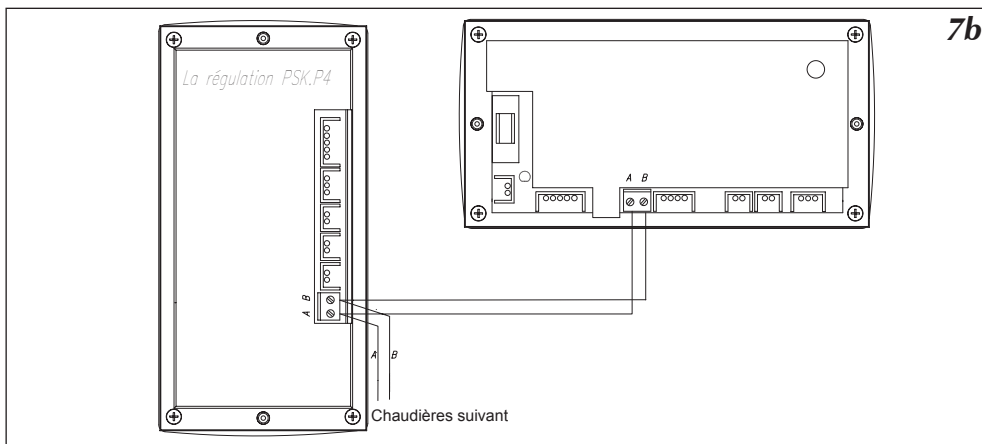


Figure 7b Branchement électrique groupe de chaudières pour fonctionnement en cascade

Les chaudières doivent être branchées l'une après l'autre. Ne faut pas brancher différemment. (Pas de dérivation).

Commande extérieure

Sur le module amplificateur fig. 6 (page 8) se trouve l'entrée RP, permettant le passage de la régulation au programme antigel ou température de nuit. Choix et validation ce fait dans le Menu de service. Attention, comme au contact NA ne pas brancher de tension.

L'utilisation de ces entrée RP permet de brancher à la régulation des commandes externes (par exemple: commande par une ligne téléphonique).

Tableau de Commande - sommaire

Sur la façade de la chaudière se trouve le tableau de commande (fig. 8). Le tableau permet de modifier les différents paramètres et de visualiser les différentes valeurs de fonctionnement.

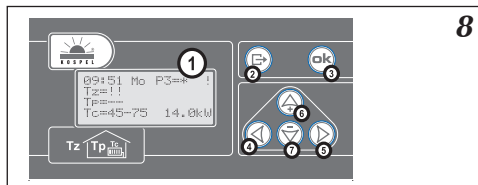


Figure 8 Tableau de commande

1 - Écran

2-7 - Clavier

À la mise sous tension de la chaudière la régulation intégrée réalise la procédure de démarrage (fig. 9), qui peut prendre quelques secondes. Pendant ce temps, le numéro de version du logiciel s'affiche.

- écran : +GSM informe que la chaudière est équipée du module GSM

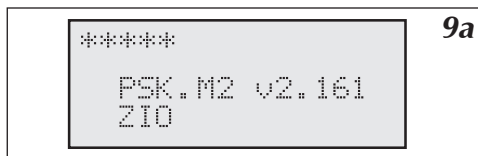


Figure 9a Reset de la régulation chaudière EKCO.M1z / EKCO.M1Nz

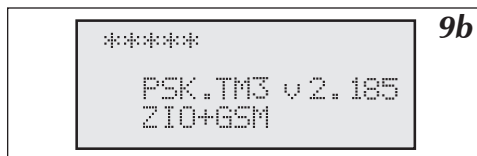


Figure 9b Reset de la régulation chaudière EKCO.TM

Vue générale

Après le démarrage la régulation passe automatiquement en mode de fonctionnement général pour la chaudière. Selon la configuration actuelle, l'écran d'aperçu peut paraître comme le montrent les figures. Configuration de la chaudière est discuté dans la section „Configuration de la chaudière et le ballon” (page 13). La chaudière peut fonctionner pour chauffage central + ballon d'e.c.s. (C.C + BAC) ou seulement pour ballon d'e.c.s. (BAC) soit seulement pour chauffage central (C.C)

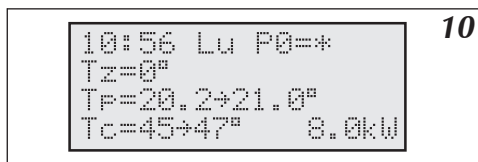


Figure 10 Vue générale en configuration „C.C.OUI ”, „BAC.OUI ” (mode chauffage central et ballon d'e.c.s. inclus) ou „C.C.OUI ” „BAC .NON ” (mode chauffage central inclus)

„C.C.” - chauffage central

„BAC” - ballon d'e.c.s.

Quand le chauffage central est activé, l'affichage est comme sur fig. 10. En première ligne, le temps actuel au format HH : MM : JJ (l'heure, les minutes et le jour de la semaine). Ensuite le symbole du mode de fonctionnement actuelle. Le mode de fonctionnement est expliquée au paragraphe „Mode du travail” (page 16). Les symboles veulent dire respectivement: Px – informe qu'il est réalisé le programme diurne nr. X (ici programme zéro), après le signe = (égale) la température diurne actuelle. La température diurne est expliquée au paragraphe „Fonctionnement automatique avec les programmes diurne, la température diurne et le programme hebdomadaire” (page 16).

Par rapport au mode de fonctionnement il peut apparaître à la place du symbole P :

- „Hors gel” - mode fonctionnement hors gel,
- „manP5” - sur programme nr. 5 (programme spécial avec température de départ constante),
- „man+” - mode permanent température de jour élevé,
- „man-” - mode permanent température de jour réduit,
- „man*” - mode permanent température de jour,
- „man(” - mode permanent température nuit.

En deuxième ligne après „Tz” température actuelle extérieure. En troisième ligne après „Tp” température actuelle dans la pièce et après la flèche température d'ambiance au quelle régulateur aspire. En dernière ligne est affichée la température actuelle de retour du circuit de chauffage central, après la flèche température de départ chaudière demandée, puis puissance actuelle en kilowatts ou indicateur de procédure spéciale de démarrage (regarde page 5).

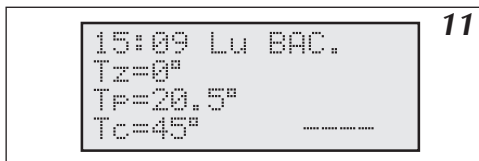


Figure 11 Vue générale en configuration „C.C.NON BAC. OUI” (Mode chauffage central débranché, mode e.c.s. Inclus)

Quand la régulation fonctionne uniquement en mode e.c.s. (fig. 11) et le circuit chauffage n'est pas activé, en première ligne, au lieu du numéro du programme il est affiché „BAC”. La valeur de la puissance incluse est affichée seulement quand la chaudière chargé le ballon d'ecs, en même temps il est affiché a la dernière ligne TZ au lieu de Tc, ce qui signifie que la chaudière fonctionne uniquement en mode E.C.S.

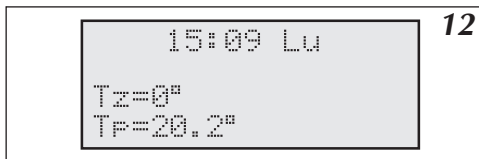


Figure 12 Vue générale en configuration „C.C.NON BAC. NON” (Mode chauffage central et e.c.s. Débranchés)

Quand la chaudière n'est pas en service, c'est-à-dire mode chauffage central et e.c.s. débranchés, l'affichage est semblable à fig. 12.

Indications des défauts sur la page de vue générale.

A l'écran certains défauts peuvent être affichés. Au lieu des températures peuvent apparaître:

- Symbole : „!” indique défauts de sondes, en court-circuit ou en dehors des valeurs.
- Symbole : „??” indique défauts de transmission entre la régulation et la sonde (parasite) ou valeur de sonde extérieure ou d'ambiance trop importante (+ 45°C). Voir l'exposition de la sonde.
- Symbole : „-” uniquement si la sonde d'ambiance n'est pas raccordé. Ceci n'est pas un défaut (parce que usage de la sonde d'ambiance est optionnel).

En première ligne le symbole „!” indique un problème de débit. Contrôler uniquement quand la pompe est en marche.

Tableau de Commande – fonctionnement

Un clavier avec 6 touches permet de changer les différents paramètres de la chaudière et d'accéder aux différents menus (fig. 8). Selon la page actuellement affiche le rôle des touches peuvent être différentes, cette rôle est expliquée dans chaque page. La régulation revient automatiquement à l'affichage de base 30 secondes après le dernier appui sur une touche. Quand un tel retour est réalisé, le rétro-éclairage s'éteint, il se met en marche automatiquement chaque fois qu'une touche est pressée. Bouton (↩) (sortie) – permet de sortir des paramètres ou de revenir à l'affichage de base. De page de base avec les touches du clavier nous pouvons passer aux pages suivantes:

- touche (⬆) – au pages d'édition des programmes diurnes
- touche (⬇) – l'affichage des paramètres détaillées du chauffage centrale
- touche (⬇) et (⬆) pages suivantes, jusqu'au retour à l'affichage générale. En appuyant directement sur la touche (⬆) on accède aux paramètres suivant (symbole +GSM signifie que la page est disponible uniquement avec un module GSM):
- Mode de fonctionnement
- Configuration
- Temps
- Édition
- Courbe
- Hystérèse d'ambiance
- Maximale Tz
- Pompe chauffage central (c.c.)
- Pompe ballon d'e.c.s.
- Ballon d'e.c.s. (1)
- Ballon d'e.c.s. (2)
- Chauffage central (c.c.) nr. 2
- Défauts
- Menu de service
- Semaine (programme hebdomadaire)
- Température diurne
- GSM (+GSM)

Ensuite affichage de base. En appuyant sur la touche de gauche (⬅) on fait défiler dans le sens inverse. Les paramètres des différents menus sont expliqués ci après.

Choix de la langue

Le changement de langue se fait à partir de „ABC”. Choix disponible:

- Français
- Polski
- English
- Pyccki (option)

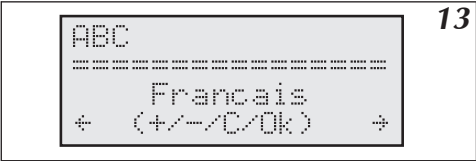


Figure 13 Choix de la langue

Les fonctions des touches dans ce menu:

 – sortir	 – passer sur la page suivante
 – validation du choix de la langue	 – changement de langue
 – passer sur la page précédente	 – changement de langue

Mode de fonctionnement de la chaudière et du ballon d’e.c.s.

Comme mentionné avant, la chaudière peut fonctionner aussi bien en chauffage central que sur un ballon d’e.c.s.
Vue l’écran de configuration de la chaudière et du ballon d’e.c.s. (fig. 14).

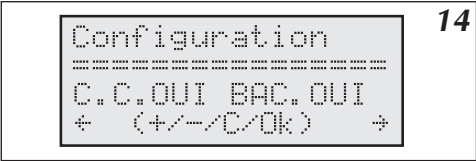


Figure 14 L’écran de configuration

Indications:

- „C.C.OUI”– chauffage central active
- „C.C.NON”– chauffage central désactive
- „BAC.OUI”– ballon d’e.c.s. active
- „BAC.NON”– ballon d’e.c.s. désactive

Pour un changement de configuration utilisé les touches  et .

Les fonctions des touches dans ce menu:

 – sortir	 – passer sur la page suivante
 – confirmation et sauvegarde des modifications	 – active / désactive chauffage central
 – passer sur la page précédente	 – active / désactive chauffage pour le ballon d’e.c.s.

Après la modification de la configuration confirmer avec la touche . Sans cette action, la modification n’est pas prise en mémoire !

Fonctionnement de la chaudière avec une sonde extérieure

La fonction de la régulation PSK.M2/PSK.M3 est de maintenir la température dans l'installation de chauffage central en fonction de la température extérieure. Lorsque la température extérieure est basse, la demande de chaleur est plus importante. Par contre quand à l'extérieur il fait plus chaud il n'est pas nécessaire de maintenir une température élevée dans l'installation. Le rapport entre la température extérieure et la température de l'installation de chauffage central est présenté sous forme du diagramme. C'est la courbe de chauffe. Exemple fig. 15.

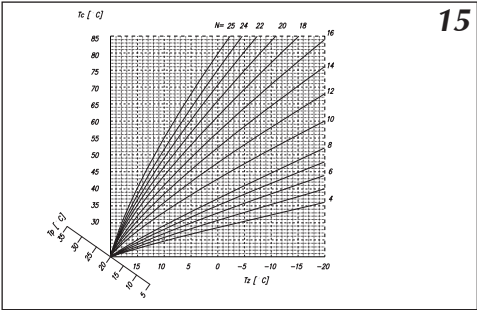


Figure 15 Courbe de chauffe

- N - Inclinaison d'une courbe de chauffage
- Tc - Température d'installation
- Tz - température extérieure
- Tp - température d'ambiance

La régulation est paramétrée en usine. Le pied de pente „Tp” permet d'ajuster la courbe par rapport à d'autres températures d'ambiance. Différentes courbes de chauffe sont indiquées par rapport à une température d'ambiance de 20°C. La courbe „N” dépend du bâtiment à chauffer. Pour des bâtiments faiblement isolés la courbe sera élevée et inversement pour des bâtiments plus isolés. La valeur réglée en usine (N= 14) convient pour la plus part des bâtiments (concerne chauffage par radiateur). Pour un chauffage par le sol ajuster la valeur sur 8.

Réglage de la courbe de chauffe

Paramètre „N” de la courbe de chauffage peut être réglé sur la page „ Courbe edition” fig. 16. Possibilité de réglages entre 4 et 25. Réglage en usine 14: pour „Tz” - 20°C et „Tp” +20°C = température dans le circuit de chauffage „Tc” est de 76 °C. Si la température extérieure baisse (en dessous de 0°C) et que la température d'ambiance n'est pas confortable, il faut augmenter ou diminuer la courbe de chauffe N. En cas de chauffage insuffisant en inter-saison (température extérieure au-dessus 0°C) il faut corriger la valeur des températures diurnes (élever). Cela provoquera un déplacement parallèle de la courbe vers le haut. Ensuite diminuer la valeur du paramètre „N”, pour que la température de l'installation reste à la même valeur par des températures extérieures inférieures à 0° C. Dans le cas contraire (chauffage trop élevé) procéder de façon inverse. (fig. 17, page 15). Le curseur est ajusté sur la valeur actuelle du paramètre N. Pour changer la valeur utiliser les touches (▲) et (▼). La valeur de la température du circuit de chauffage est calculée par rapport à la température extérieure actuelle.

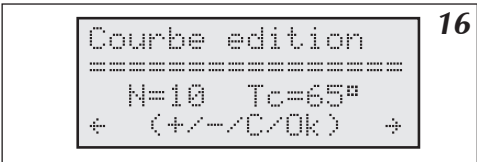


Figure 16 Courbe de chauffe (Edition)

Pour calculer la valeur dans ce cas, la régulation prend en compte la température réglée de la „ valeur journalière”. Concernant la „température journalière” et d'autres températures possibles ceci est indiqué dans les paragraphes suivants. Confirmer les changements de valeur en appuyant sur la touche (Ok).

Les fonctions des touches dans ce menu:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| (Esc) – sortir | (▶) – passer sur la page suivante |
| (Ok) – confirmation et sauvegarde des modifications apportées | (▲) – augmenter paramètre N |
| (◀) – passer sur la page précédente | (▼) – abaisser paramètre N |

Courbe de chauffage (Simulation)

Permet de vérifier la température de départ chauffage „Tc” pour la courbe de chauffe actuelle par rapport température extérieure. À l'aide des touches  et  on peut changer la température extérieure Tz. La régulation calcule la température de l'installation Tc en prenant en compte la température réglée journalière et le paramètre N. C'est seulement une simulation, n'affecte en rien le fonctionnement de la chaudière.

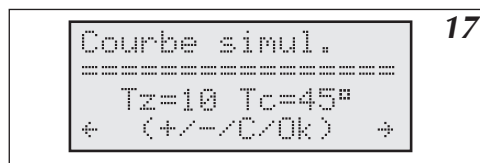


Figure 17 Courbe de chauffage (Simulation)

Fonctions des touches dans ce menu:



– sortir



– pas de fonction



– passer sur la page précédente



– passer sur la page suivante



– augmenter température extérieure „Tz”



– abaisser température extérieure „Tz”

Mode d'été automatique

Sur la page „Maximale Tz:” (fig. 18) vous pouvez régler la température extérieure à partir de laquelle la chaudière arrête chauffer pour chauffage centrale. Confirmer les réglages en appuyant sur la touche .

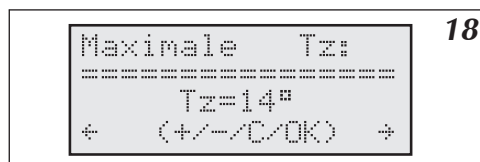


Figure 18 Réglage de la température maximale extérieure

Les fonctions des touches dans ce menu:



– sortir



– confirmation et sauvegarde des modifications apportées



– passer sur la page précédente



– passer sur la page suivante



– augmenter température max. extérieure



– abaisser température max. extérieure

Modes du travail

La régulation de la chaudière peut travailler suivant différents modes réglés par l'utilisateur (fig. 19).

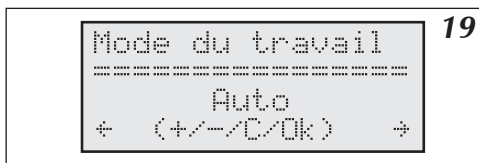


Figure 19 Page de réglage du „Mode du travail”

Les différents modes de la régulation:

- Automatique – „Auto”
- Hors gel
- Programme nr. 5 seul - „Toujours P5 ”
- Température de jour réduite - „Toujours - ”
- Température de jour confort - „Toujours + ”
- Température de jour - „Toujours * ”
- Température de nuit - „Toujours (”

Les différents modes sont expliqués ci après.

Les fonctions des touches sur cette page:

 – sortir

 – confirmation et sauvegarde des modifications apportées

 – passer sur la page précédente

 – passer sur la page suivante

 – passer au mode de fonctionnement suivant

 – passer au mode de fonctionnement précédent

Fonctionnement automatique avec les programmes diurnes, température diurnes, programme hebdomadaire

Comme indique au paragraphe „Fonctionnement de la chaudière avec une sonde extérieure” la régulation calcule la température de l'installation en fonction de la température extérieure, de la courbe de chauffe et de la température d'ambiance souhaitée. La régulation a la possibilité d'enregistrer quatre températures différentes (fig. 20) sur 24 heures (températures diurne). Ce sont:

- Température de jour confort: „ + ”
- Température de jour: „ * ”
- Température de jour réduite: „ - ”
- Température de nuit: „ (”

La température la plus élevée sera la température de confort, la plus faible la température de nuit. Les valeurs successives seront décroissantes par rapport à la liste ci-dessus.

Nous pouvons régler les températures d'ambiance souhaitées sur quatre niveaux différents tout au long des 24 heures. Pour valider les températures, voir „Température Diurne” fig. 20.

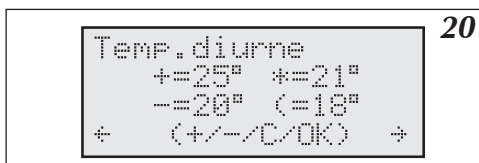


Figure 20 Page réglage de la température diurne

L'écran affiche les températures réglées. Modification à l'aide des touches  et .

Les fonctions des touches sur cette page:

 – sortir

 – passer sur la page suivante

 – confirmation et sauvegarde des modifications apportées - curseur placé sur la valeur suivante

 – augmente la température

 – passer sur la page précédente

 – abaisser la température

Confirmer les changements en appuyant sur la touche .

Quand les températures sont modifiées, nous pouvons régler les horaires s'y affectant et réaliser le programme de jour. Le régulateur a en mémoire huit programmes journaliers dont deux modifiables par l'utilisateur. Les programmes journalier sont décrits dans le paragraphe „Diurne” (fig. 21). Accès en appuyant sur la touche .

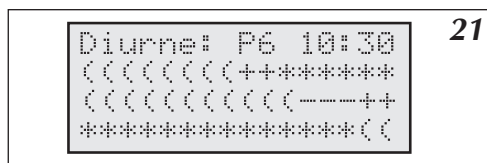


Figure 21 Edition de programme diurne

„ + ” - Température de jour confort
 „ * ” - Température de jour
 „ - ” - Température de jour réduite
 „ (” - Température de nuit

Après l'entrée des programmes journaliers le curseur se trouve sous le numéro du programme actuellement réalisé. A l'aide des touches  et  pouvant changer le numéro du programme édité.

Les programmes P0 à P4 ne sont pas modifiables, mais uniquement contrôlés.

Le programme nr. P5 est un programme spécifique, la régulation ne tenant pas compte de la température extérieure fonctionne sur une température fixe.

Les programmes 6 et 7 sont modifiable par l'utilisateur. Les symboles représentent les températures réglées. La plage de réglage se déroule sur 24 heures. A l'aide des touches  et  nous pouvons faire défiler le programme journalier. Quand nous passons sur un point quelconque dans les trois lignes du bas, l'heure en correspondance s'affiche en haut à droite. Avec les touches  et  nous pouvons modifier les températures. Le programme est modifiable par pas de 30 minutes sur 24 heures. Appuyer sur la touche  pour valider les changements. Le curseur indique à nouveau le numéro du programme.

Fonctions des touches sur cette page quand le curseur indique le numéro du programme.

 - sortir

 - confirmation et sauvegarde des modifications apportées.

 - Programme journalier sur 23:30

 - Programme journalier sur 00:00

 - passer à un autre programme journalier

 - passer à un autre programme journalier

Fonctions des touches sur cette page quand le curseur indique n'importe quelle heure:

 - passe du curseur à l'indication du numéro du programme

 - confirmation et sauvegarde des modifications apportées - passe du curseur à l'indication du numéro du programme

 - heure précédente

 - heure suivante

 - changement de température à l'heure correspondante

 - changement de température à l'heure correspondante

Le programme nr. P5 règle uniquement la température demandée dans le circuit de chauffage, similairement aux autres programmes. La dernière page liée au fonctionnement automatique de la chaudière est l'édition du programme hebdomadaire. A chaque jour de la semaine peut être attribuer un des huit programmes journaliers. La programmation hebdomadaire se trouve sur la page „Semaine” (fig. 22).

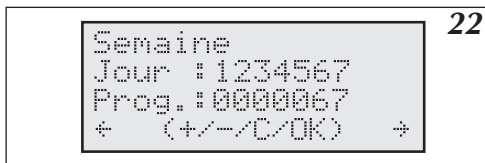


Figure 22 Edition de programme hebdomadaire

Sur la page „Semaine” les jours de la semaine sont: 1 – lundi, 2 – mardi, et ainsi de suite jusqu’à 7- dimanche. En dessous se trouvent les numéros des programmes journaliers qui leur sont attribuer. Le numéro du programme journalier actuel est indiqué par le curseur. Le numéro du programme se change en appuyant sur les touches et . Pour passer à l'édition suivante il faut appuyer sur la touche , qui va simultanément enregistré le numéro du programme.

Fonctions des touches sur cette page:

– sortir

– passer sur la page suivante

– confirmation et sauvegarde des numéros du programme, passe à l'édition suivante

– changement de numéros du programme journalier

– passer sur la page précédente

– changement de numéros du programme journalier

Mode de fonctionnement de la pompe de chauffage central

Sur la page „Pompe c.c.:” (fig. 23) on peut choisir le mode de fonctionnement de la pompe incorporée dans la chaudière.

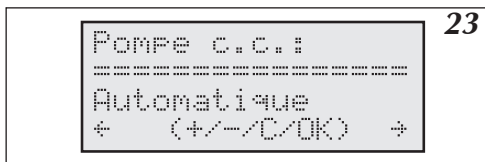


Figure 23 Edition de mode de fonctionnement de la pompe

On peut choisir le mode automatique ou le mode dans la quelle pompe est toujours actionnée („Tourne toujours”).

Fonctions des touches sur cette page:

– sortir

– passer sur la page suivante

– confirmation et sauvegarde du mode de fonctionnement de la pompe

– changement du mode de fonctionnement de la pompe

– passer sur la page précédente

– changement du mode de fonctionnement de la pompe

En fonctionnement automatique, la pompe s'arrête dans les cas suivants:

- quand la température dans la pièce où se trouve la sonde d'ambiance atteint la température demandée
- quand le contact NA est ouvert (appareil maître fonctionne)
- quand la température extérieure est égale ou plus haute que la température maximale réglée sur la page „Maximale Tz:”

L'arrêt de la pompe se passe toujours avec 90 secondes de temporisation. Indépendamment du fonctionnement de la chaudière, la pompe est activée une fois par jour (à 12:00) pour 1 minute (éviter le grippage). Dans la chaudière (fig. 6 page 8) le réglage de la pompe de chauffage central inclut l'action sur l'alimentation des contacts „POMPA2”. La pompe branchée à ce contact est commandée ainsi comment la pompe de chauffage central incorporé à la chaudière.

Réglage de l'horloge

Vue de l'horloge (fig. 24).

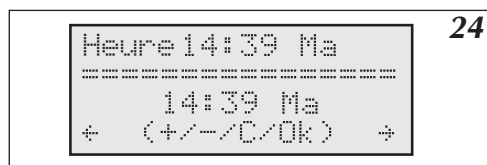


Figure 24 Édition de écran de l'heure

On peut régler les heures, les minutes et le jour de la semaine. En premier ligne après („Heure”) se trouve l'heure actuelle, la minute et le jour de la semaine. En dessous le curseur indique le paramètre qu'on peut changé par les touches et . La touche sert sauvegarder la valeur choisie et passe à l'édition suivante. Le temps réglé est pris en mémoire par l'horloge.

Dans le cas ou l'heure ne reste pas en mémoire après une coupure d'alimentation, il faut changer la pile CR 2032 placée dans la régulation.

Fonctions des touches sur cette page:

- | | |
|--|-------------------------------|
| – sortir | – passer sur la page suivante |
| – confirmation et sauvegarder la valeur réglée, passe à l'édition suivante | – augmenter la valeur réglée |
| – passer sur la page précédente | – abaisser la valeur réglée |

Sonde d'ambiance

Comme mentionné précédemment, la mise en place de la sonde d'ambiance est une option. La mesure de la température dans la pièce sert seulement à couper le chauffage (en cas de dépassement de la température, apport externe) par exemple en cas d'un fort ensoleillement, ce qui augmente la température, et rend inutile dépassement de la température de consigne.

La régulation coupe l'alimentation des résistances quand la température de la pièce dépasse la valeur d'hystérèse. L'hystérèse est la valeur en °C, voir réglage sur la page „Hystérèse ambiance” (fig. 25).

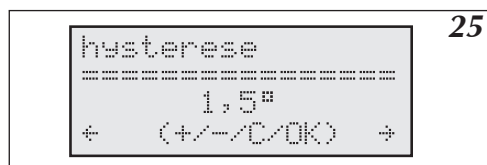


Figure 25 Réglage hystérèse d'ambiance

Réglage de l'hystérèse d'ambiance entre 0,5 à 3,0 °C avec une plage de 0,5 °C. La régulation démarre à nouveau le chauffage quand la température sera celle réglée sur la page „Température diurne”. Voir page 11 (vue général) la valeur de la température de la pièce à laquelle se réfère la régulation avec l'hystérèse pris en compte. Exemple: quand la température demandée est de 20°C et l'hystérèse de 1°C la coupure se fera à 21°C. L'enclenchement se produit à 20°C.

Fonctions des touches sur cette page:

- | | |
|--|----------------------------------|
| – sortir | – passer sur la page suivante |
| – confirmation et sauvegarde de l'hystérèse d'ambiance | – augmenter l'hystérèse de pièce |
| – passer sur la page précédente | – abaisser l'hystérèse de pièce |

Pompe e.c.s.

La programmation des temps de fonctionnement de la pompe e.c.s. se fait sur la page „Pompe e.c.s.” (fig. 26) avec un pas d’une heure.

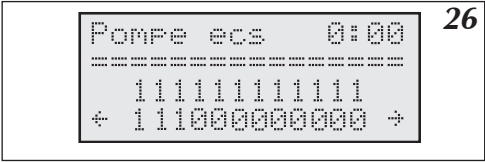


Figure 26 Page Pompe e.c.s.

Avec les touches et on change le réglage actuel, en lien avec l’heure visualisée à la première ligne. Appui sur la touche on entre le chiffre 1 (relais activé) et on passe à l’heure suivante. Avec la touche on entre le zéro (relais désactivé) et on passe à l’heure suivante. Avec la touche on passe à l’heure suivante sans validation des réglages.

Fonctions des touches sur cette page:

– sortir	– passer sur la page suivante
– passe à l’heure suivante	– entrée du chiffre „un” (relais activé), passe à l’heure suivante
– passer sur la page précédente	– entrée du chiffre „zéro” (relais désactivé), passe à l’heure suivante

Ballon d’e.c.s.

Mesure de la température dans le ballon d’e.c.s.

La régulation permet de mesurer la température du ballon de deux façons:

- a) ballon d’e.c.s. équipés d’un thermostat - au moyen du thermostat placé dans le ballon d’e.c.s. avec sortie sur le contact (sans tension)
- b) avec la sonde de température, WE-008 KOSPEL installée dans le ballon d’e.c.s.

Réglage dans le menu service pour valider le choix. Branchements du thermostat ou de la sonde de température (fig. 6, page 8).

Programmation du fonctionnement du ballon d’e.c.s.

Pour programmer le fonctionnement du ballon d’e.c.s. il y a deux pages:

- a) ballon d’e.c.s. (1) Programme diurne.
- b) ballon d’e.c.s. (2) Température actuelle et possibilité de réglage de la température, ou état du thermostat.

Page (a) (fig. 27) programme diurne identique que le programme de la pompe e.c.s. (Voir „Pompe e.c.s.”).

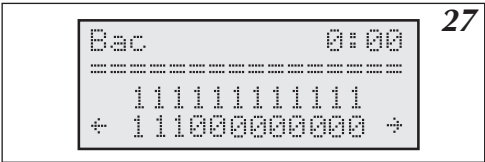


Figure 27 Page bac dans programme diurne

La validation du chiffre „un” permet la charge du ballon d’e.c.s. La validation du chiffre „zéro” interdit le chargement de ballon d’e.c.s. Le ballon d’e.c.s. peut être chargé 24 heures sur 24, mais il est préférable de limiter les chargements aux heures du tarif le plus économique.

Fonctions des touches sur cette page:

- | | |
|---|---|
|  – sortir |  – passer sur la page suivante |
|  – passer à l'heure suivante |  – entrée chiffre „un” (charges du ballon d'e.c.s.) |
|  – passer sur la page précédente |  – entrée chiffre „zéro” (pas de charges du ballon d'e.c.s.) |

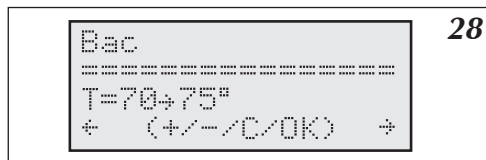


Figure 28 Ballon d'e.c.s. (Bac) équipé d'une sonde de température WE-008

Page (b) Par rapport à la façon de mesurer la température dans ballon d'e.c.s. vue de Bac peut être comme sur le fig. 28 ou 29

Avec une sonde, on visualise d'abord la température actuelle du ballon d'e.c.s. et après la flèche la température demandée. La température demandée se change au moyen des touches  et  Pour valider les modifications appuyer sur la touche . La préparation e.c.s. se fait avec une hystérèse de 10°C, qui peut être modifié dans le menu de service. A la place de la température actuelle et en cas de défaut de la sonde peuvent apparaître les symboles suivants:

„-” - signifie pas de sonde

„circuit ” - signifie court-circuit

La plage de réglage de la température demandée se situe entre 40°C et 80°C.

Après le changement de la température demandée confirmer en appuyant sur la touche .

Fonctions des touches sur cette page:

- | | |
|---|---|
|  – sortir |  – passer sur la page suivante |
|  – confirmation et sauvegarder la température demandée dans le ballon d'e.c.s. |  – augmenter la température demandée dans le ballon d'e.c.s. |
|  – passer sur la page précédente |  – abaisser la température demandée dans le ballon d'e.c.s. |

Dans le cas de l'utilisation d'un thermostat pour le ballon d'e.c.s. la vue de l'écran comme fig. 29

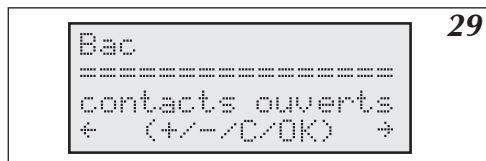


Figure 29 Vue de ballon d'e.c.s. (Bac) après l'application du thermostat

Indique uniquement si les contacts du thermostat sont ouverts ou fermés (chauffage du ballon d'e.c.s.). La température demandée se règle sur le thermostat du ballon d'e.c.s.

Chauffage du deuxième circuit

La chaudière peut gérer un second circuit de chauffage (par ex: circuit plancher chauffant), qui va être régulé par une vanne mélangeuse branché au module amplificateur ZIO. Ce circuit est commandé par la température demandée sur la page „Température de jour” et avec le paramètre „N” réglé sur la page „Chauffage du second circuit” (fig. 30). Le mode de chauffage peut être changer dans le menu de service. En standard chauffage par le sol.

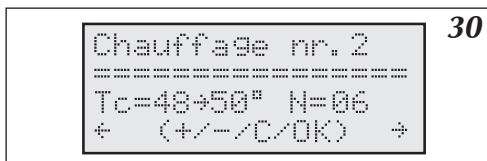


Figure 30 Page chauffage du deuxième circuit (Chauffage nr.2)

Le curseur se trouve sous le paramètre „N” du second circuit de chauffage, qui peut être changé au moyen des touches et et sauvegarder avec la touche .

Fonctions des touches cette page:

– sortir

– passer sur la page suivante

– sauvegarder le paramètre „N”

– augmenter paramètre N

– passer sur la page précédente

– abaisser paramètre N

Pour la commande du second circuit de chauffage, il faut brancher la vanne mélangeuse, la sonde de température WE-008 de l'entreprise Kospel S.A. et pompe du second circuit de chauffage (fig. 6, Page 8). La sonde du second circuit est branchée à l'entrée Tco2, la vanne mélangeuse à l'entrée ZTM et la pompe à l'entrée „Pompe 2” du module amplificateur ZIO22. La sonde doit être placée après la vanne mélangeuse du second circuit. Montage de la vanne mélangeuse dans l'installation (voir fig. 4, page 7). Pour la commande de la vanne mélangeuse utiliser les contacts „ZTM” du module amplificateur ZIO. Pour le branchement de la vanne mélangeuse voir fig. 6.

Vue des paramètres du chauffage central

Depuis la page vue générale on peut passer aux paramètres du chauffage central (fig. 31) au moyen de la touche .

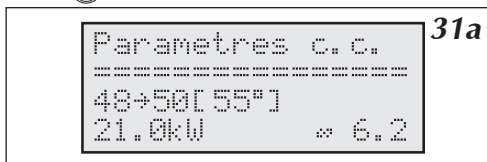


Figure 31a Paramètres du chauffage central (EKCO.M1z, EKCO.M1Nz)

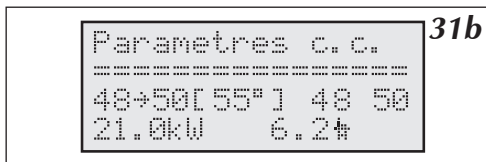


Figure 31b Paramètres du chauffage central (EKCO.TM)

En deuxième ligne est montré consécutivement: La température d'entrée de chaudière, la température de départ de la chaudière, entre parenthèses la température demandée. Dans la chaudière EKCO.TM la température de départ des corps de chauffe. En dessous: puissance actuelle et le débit (l/m).

Les fonctions des boutons sur cette page:

– sortir

– passer sur la page suivante

– sans fonction

– sans fonction

– passer sur la page précédente

– sans fonction

Vue défauts

A partir des touches ◀ et ▶ ou en raccourci avec la touche  on visualise les défauts (fig. 32).

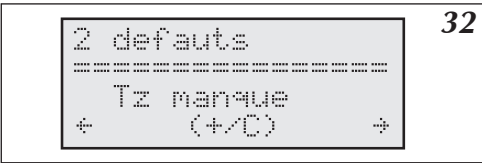


Figure 32 Vue défauts

Sur cette page sont affichés tout les défauts qui peuvent se produire: manque de débit, défauts des sondes. A l'aide de la touche  nous pouvons visualiser chaque défaut et sa signification. La régulation indique si une sonde est en court circuit ou en dehors de sa valeur. En cas de faible débit sa valeur est affichée.

La désignation des sondes sur cette page:

- Tz - sonde extérieure
- Tp - sonde d'ambiance
- Tc-ent - sonde interne chaudière - entrée
- Tc-dep - sonde interne chaudière - départ

Fonctions des touches sur cette page:

 – sortir	 – passer sur la page suivante
 – sans fonction	 – défauts suivant
 – passer sur la page précédente	 – défauts précédente

Menu service

Le menu service contient des paramètres qui ne peuvent être modifié que par du personnel qualifié. Pour accéder au „menu service” (fig. 33), on introduit un code à trois chiffres. Pour introduire le code, utiliser les touches  et  et la touche . Code d'usine „000” ou „001”.



Figure 33 Menu de service protégé par un code

Fonctions des touches sur cette page:

 – sortir	 – passer sur la page suivante
 – sauvegarde du chiffre du code et passage à la suivante	 – augmenter le chiffre du code
 – passer sur la page précédente	 – abaisser le chiffre du code

Après avoir rentrer les chiffres du code on passe automatiquement au menu service. (fig. 34)

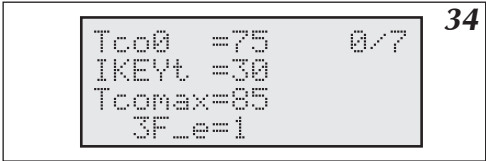


Figure 34 Menu service
Les données des paramètres du menu service sont indiquées dans le tableau page 24.

Au moyen des touches et on change les paramètres édités, et avec la touche on les valide et on passe à l'édition suivante.

Fonctions des touches sur cette page:

– sortir	– sans fonction
– validation du paramètre modifié et passage au suivant	– augmenter / changement de paramètre
– sans fonction	– abaisser / changement de paramètre

Quand on modifie les paramètres dans le menu service, la chaudière ne fonctionne pas. **La signification des différents paramètres du menu service:**

Exemple des valeurs pour le chauffage:		par radiateurs fig. 3a ou 4	par le sol fig. 3b
Tco0	Température chaudière en cas de défaut de la sonde extérieure.	70	50
IKEYt	Temps en secondes après lequel la régulation revient en mode général sans appui sur une touche. Ne concerne pas le menu service.	30	30
Tcomax	Température maximale de l'alimentation de première circuit de chauffage central	85	60
3F_e	non utilise		
zew_t	Temps après lequel on doit lire la température extérieure. Le zéro signifie lecture à chaque seconde. Les valeurs au-dessus de zéro sont des minutes.	10	10
pok_t	Temps après lequel on doit lire la température ambiante. Le zéro signifie lecture à chaque seconde. Les valeurs au-dessus de zéro sont des minutes.	5	5
ZG_MOC	Puissance du corps de chauffe		
NS	Nombre de thermoplongeurs actif	6	6
WChG	Coefficient de la caractéristique du radiateur. Valeur de ce paramètre:	Grz.	Pod.
Grz.	Signifie que le circuit principal de chauffage central est équipé de radiateurs.		
Nag.	Signifie que le circuit principal de chauffage est équipé de ventilo-convecteur.		
Pod.	Signifie que le circuit principal de chauffage est un plancher chauffant.		
Tcomin	Valeur minimale de la température de la chaudière. Si la chaudière calcule une valeur moindre, mise a l'arrêt	20	20
PZMR	Température demandée dans le programme antigel.	7	7
Nr	Nombre des chaudières secondaires, en cas de fonctionnement en cascade.	0	0
code1, code2, code3	Les trois chiffres du code menu service. Le changement ou la perte ne permet plus d'accéder au menu service, et demande la reprogrammation de la régulation.	000	000
Tcwu	Température demandée de la chaudière pour le chargement du ballon d'e.c.s.	80	80
Tzas	Ce paramètre peut prendre la valeur suivante:		
styk	Lors de l'utilisation d'un thermostat de ballon d'e.c.s.		
DS.	Lors de l'utilisation de la sonde de température fournie par KOSPEL S.A.		
Tzas_h	Hystérèse du chargement du ballon d'e.c.s. en °C	10	10
Tc2max	Température maximale d'alimentation du second circuit de chauffage	60	-
Tc2_0	Température du second circuit de chauffage en cas de défaut de la sonde extérieure	50	-

Tc2_d	Retard de la commande du second circuit de chauffage. Ce paramètre permet de retarder l'ouverture ou la fermeture de la vanne. En cas d'oscillations de la vanne mélangeuse (ouverture ou fermeture trop rapide, variation de température), il faut augmenter ce paramètre. Ne pas l'augmenter de façon trop importante pour ne pas ralentir inutilement la commande. Une correction légère de ce paramètre suffit normalement.		5	5
RP	Paramètre qui peut prendre la valeur suivante:			
	Pzmr	Court-circuit des contacts RP sur le module amplificateur actionne le programme antigel.		
	Noc	Court-circuit des contacts RP sur le module amplificateur actionne le programme température réduit de nuit.		
WChG2	Concerne le second circuit de chauffage - voir – WChG.		Pod.	-
GSM	manque le module GSM; 1 – régulation avec le module GSM			
CYRL	0 - Afficheur sans CYRL, 1 - Afficheur avec CYRL			
P	Décalage de courbe de chauffe circuit primaire			
P2	Décalage de courbe de deuxième circuit chauffage			
2Tco	Affichage indépendant des températures de départ de corps de chauffe gauche et droite, dans la fenêtre de prévisualisation,; 0 - pas d'affichage, 1 - affichage (seulement EKCO.TM)			

A la dernière page, on peut charger les paramètres d'usine. „Oui” charge toutes les valeurs standard d'usine, sauf la puissance du corps de chauffe. Quelques valeurs d'usine peuvent être inadapté (ex: „3F_e”) suivant la version de la chaudière et la configuration de l'installation. Nous conseillons la prudence quand l'emploi de cette fonction ! Après confirmation un RESET de la régulation est automatiquement réalisé (redémarrer).

Fonctionnement avec plusieurs chaudières EKCO (en cascade)

Dans le cas ou des chaudières EKCO.M1z, EKCO.M1Nz, EKCO.TM „maître” fonctionnent en cascade, sur l'afficheur ils sont affiche les information télécharge des chaudières „esclaves”. Ces informations sont présentées sur la page „Paramètres du chauffage central”. Visualisation des paramètres en cas de fonctionnement en cascade (voir fig. 35).

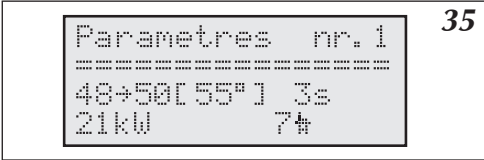


Figure 35 Vue générale en cas de fonctionnement en cascade

Le curseur indique le numéro de la chaudière et de ces paramètres. La chaudière nr. 0 ce la chaudière „maître” ses paramètres sont indiqués comme dans un fonctionnement indépendant. A l'aide des touches  et  on peut changer le numéro de la chaudière. Dans les paramètres des chaudières „esclave” après la température d'entrée, de sortie et de la température demandée est indiqué le nombre de secondes écoulé depuis la dernière communication réussie avec la chaudière „maître”. Au-dessous, près de la puissance actuelle est affiché le débit en litres par minute. Si au lieu de puissance apparaît „----” cela signifie que la chaudière est débranché (par ex: contact NA ouvert). La chaudière „esclave” peut être débranchée par la chaudière „maître” en cas de débit insuffisant pour son démarrage mais pas égal à zéro. Dans ce cas le symbole „F” est affiché. Toutefois, toutes les heures le débit de chaudière est testé.

Les chaudières „esclave” malgré le fonctionnement en cascade peuvent toujours assurer individuellement la charge du ballon d'e.c.s.

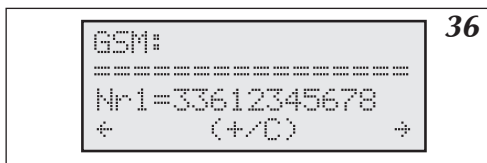


Figure 36 Réglage des numéros autorisés

Chaudières EKCO.M1z, EKCO.M1Nz sont équipée d'un régulation PSK.M2, chaudière EKCO.TM est équipée d'un régulation PSK.M3 ces chaudières avec un module GSM permettant le changement des modes de fonctionnement de chaudière à distance par réseau GSM. Le système permet le choix du mode:

- automatique
- hors gel
- température de jour
- température de nuit

ainsi que l'information de fonctionnement de la chaudière. Si dans la chaudière un module GSM est branché, dans le menu service le paramètre GSM doit être réglé sur 1. Visualisation sur l'écran comme l'image 36. Point d'exclamation après les lettres „GSM” signifie que le pilote n'est pas connecté avec le module GSM. Si le module est correctement connecté, à la première ligne est affichée p.ex. „+ CSQ: 29,0” dont la valeur numérique est proportionnelle à l'intensité du signal. Le signal en dessous de 15 signifie que le signal est très faible et peut être insuffisant pour le fonctionnement correcte. La carte SIM doit être installée dans le module avec la fonction du code PIN désactivé. L'utilisateur doit prendre soin pour que la carte soit activée, payer l'abonnement ou doit remplir son compte au moyen de carte „Prépayée”. Le passage d'un mode à un autre se fait par l'envoi d'un SMS avec le numéro de la carte installée dans le module GSM. Ces SMS se composent d'une lettre majuscule. Il ne faut pas utiliser de lettre minuscule. L'envoi des SMS avec le contenu: „A” - Mode automatique (actionne le mode automatique (voir „mode de fonctionnement”))

„P” - mode hors gel

„D” - température de jour

„N” - température de nuit

„Z” - BAC OUI/NON (active ou désactive le mode ballon d'e.c.s.) (voir „Mode de fonctionnement de la chaudière et d'un ballon d'e.c.s.”)

„K” - C.C. OUI/NON (activer ou désactiver chauffage central C.C.) (voir „Mode de fonctionnement de la chaudière et d'un ballon d'e.c.s.”)

„H” - ou autre lettre pas reconnue par le système - obtention du texte d'aide.

„0” - éteindre la chaudière

„1” - active C.C. OUI, BAC OUIactive C.C. OUI, BAC OUI

De la réception d'un SMS sur l'écran s'affichera „UPRAWNIONY” (autorise) et le contenu de SMS. Si le contenu de SMS sera différent que l'ordre reconnu (ci dessus) le pilote ne va rien changer dans les paramètres de la chaudière, il enverra seulement le texte d'aide, qui informe quelle lettre il faut expédier pour obtenir le bon mode. Après passage au nouveau mode, le module GSM renvoie à l'expéditeur un SMS avec l'information du mode de fonctionnement de la chaudière. Exemple de contenu: 15:42. Chaudière en marche. Ballon d'ECS active. Mode auto. Tz=1 (température extérieure) Tp=24 (température d'ambiance) Tc=55 (température dans le circuit de chauffage central) Cela signifie: que la chaudière est en marche, le ballon d'E.C.S. est activé (voir „Mode de fonctionnement de la chaudière et du ballon d'e.c.s.” page 13), que la chaudière est en mode de travail auto, que les températures extérieure, d'ambiance et dans le circuit de chauffage central sont respectivement de 1, 24 et 55°C. Le SMS informe aussi les défauts éventuels (par ex: défaut de débit ou défaut de sonde). Les informations concernant le mode actuel de fonctionnement de la chaudière peuvent s'obtenir également en appelant le numéro du module GSM de téléphone de la chaudière, il raccroche et renvoie un SMS avec les informations de son état. Seul les numéros autorisés peuvent obtenir les informations et commander les différents modes. Il faut l'enregistrer sur la page „GSM” image 36. Sont autorisés deux numéros de téléphones, soit „Nr1” ou „Nr2”. Si le curseur indique le chiffre après „Nr” on peut commuter ces deux numéros avec les touches (▲) (▼). Avec la touche (↵) on passe aux chiffres suivant du numéro, chiffres pouvant être changes avec les touches (▲) et (▼). La confirmation avec la touche (↵) du dernier chiffre permet de valider le numéro (il est enregistré dans la régulation).

Fonctions des touches sur cette page:

(⏮) – sortir

(↵) – sauvegarde du chiffre introduit et passage à l'édition suivante, sauvegarde après introduction de la dernière chiffre

(⏭) – passer sur la page précédente

(➡) – passer sur la page suivante

(▲) – augmenter le chiffre du numéro ou passer sur nr tel. „Nr2”.

(▼) – abaisser le chiffre du numéro ou passer sur nr tel. „Nr1”.

Liste des Figures.

Figure 1a, 1b, 1c	Installation de la chaudière sur le mur	5
Figure 2	Exemple d'une installation du chauffage central	6
Figure 3	Exemple d'une installation du chauffage central, radiateur, plancher chauffant, ballon d'e.c.s et circuit e.c.s.	6
Figure 5a	Branchement de chaudière EKCO.M1z, EKCO.M1Nz au réseau électrique triphasé	7
Figure 4	Raccordement électrique	7
Figure 5b	Branchement au réseau électrique monophasé (concerne des chaudières avec la puissances 4 kW, 6 kW, 8 kW et 12 kW modelé „F“)	7
Figure 6	Branchement des appareils extérieurs au module ZIO	8
Figure 7a	Raccordement de plusieurs chaudières en cascade	9
Figure 7b	Branchement électrique groupe de chaudières pour fonctionnement en cascade	10
Figure 9a	Reset de la régulation chaudière EKCO.M1z / EKCO.M1Nz	11
Figure 9b	Reset de la régulation chaudière EKCO.TM	11
Figure 10	Vue générale en configuration „C.C.OUI” „BAC.OUI” (mode chauffage central et ballon d'e.c.s. inclus) ou „C.C.OUI” „BAC .NON” (mode chauffage central inclus)	11
Figure 11	Vue générale en configuration „C.C.NON BAC. OUI” (Mode chauffage central débranché, mode e.c.s. Inclus)	12
Figure 12	Vue générale en configuration „C.C.NON BAC. NON” (Mode chauffage central et e.c.s. Débranchés)	12
Figure 13	Choix de la langue	13
Figure 14	L'écran de configuration	13
Figure 15	Courbe de chauffage	14
Figure 16	Courbe de chauffage (Edition)	14
Figure 17	Courbe de chauffage (Simulation)	15
Figure 18	Réglage de la température maximale extérieure	15
Figure 19	Page de réglage du „Mode du travail”	16
Figure 20	Page réglage de la température diurne	16
Figure 21	Edition de programme diurne	17
Figure 22	Edition de programme hebdomadaire	18
Figure 23	Edition de mode de fonctionnement de la pompe	18
Figure 24	Edition de écran de l'heure	19
Figure 25	Réglage hystérèse d'ambiance	19
Figure 26	Page Pompe e.c.s.	20
Figure 27	Page bac dans programme diurne	20
Figure 28	Ballon d'e.c.s. (Bac) équipé d'une sonde de température WE-008	21
Figure 29	Vue de ballon d'e.c.s. (Bac) après l'application du thermostat	21
Figure 31a	Paramètres du chauffage central (EKCO.M1z, EKCO.M1Nz)	22
Figure 31b	Paramètres du chauffage central (EKCO.TM)	22
Figure 30	Page chauffage du deuxième circuit (Chauffage nr.2)	22
Figure 32	Vue défauts	23
Figure 33	Menu de service protégé par un code	23
Figure 34	Menu service	24
Figure 35	Vue générale en cas de fonctionnement en cascade	25
Figure 36	Réglage des numéros autorisés	26



Ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ordinaire. L'appareil démonté doit être ramené à un point de recyclage approprié pour les déchets électriques et électronique. Le recyclage des produits n'a pas d'impact négatif sur l'environnement, qui pourrait se produire dans le cas d'une mauvaise élimination des déchets.

Pour obtenir de plus amples informations sur le recyclage du produit, contacter l'agence régionale de l'ADEME, votre mairie, ou le magasin où le produit a été acheté.

KOSPEL S.A.
ul. Olchowa 1
75-136 Koszalin
tel. +48 94 31 70 565
serwis@kospel.pl
www.kospel.pl