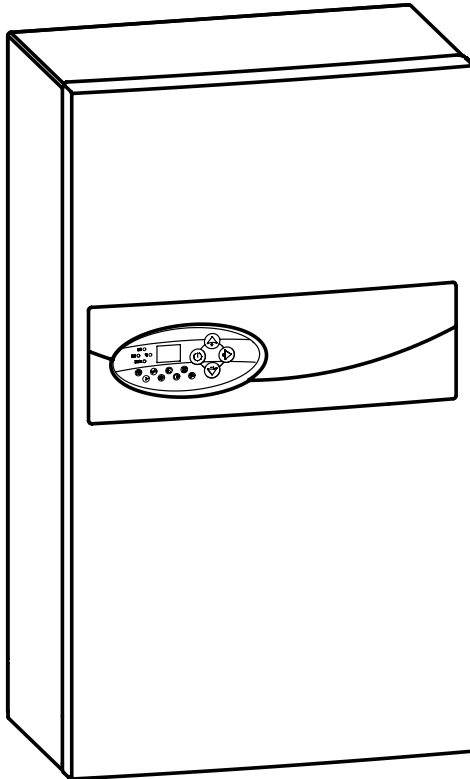




# KOSPEL

---

## Chaudière Électrique De Chauffage Central



EKCO.LN2M

EKCO.L2M

---

Le mode d'emploi et d'utilisation



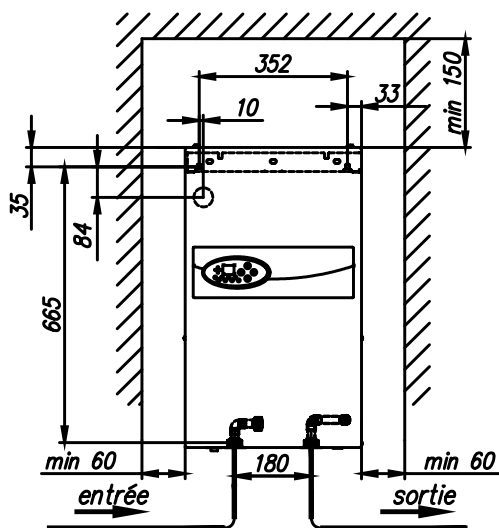
**L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 3 ans et plus, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par un manque d'expérience et de connaissances, s'ils sont surveillés ou ont été formés à l'utilisation sûre de l'appareil et ont compris les dangers qui en découlent. Les enfants ne peuvent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien des utilisateurs ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants à proximité surveillent l'appareil.**

# Conditions pour un fonctionnement sûr et fiable

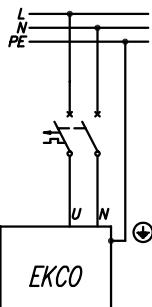
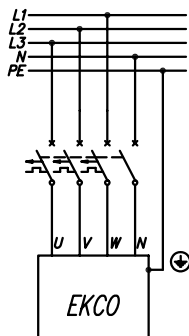
---

1. Lire et suivre attentivement les instructions d'installation et d'utilisation afin d'assurer un fonctionnement et une durée de vie optimales de votre matériel.
2. L'installation électrique doit être conforme aux normes de sécurité en vigueur et en bon état d'usage.
3. L'installation de chauffage doit être équipée d'une vase d'expansion conforme aux normes - système fermé.
4. Avant le montage, l'installation hydraulique de chauffage doit être nettoyée.
5. Aucune vanne d'arrêt ne doivent pas être installées sur la sortie de la soupape de sécurité.
6. La chaudière doit être installée sur un mur plat.
7. La chaudière ne doit pas être installée dans un endroit humide ou dans une atmosphère explosive et où la température d'entourage ne descend pas au dessous de 0°C.
8. Installation de la chaudière et l'exécution de travaux d'installation d'accompagnement doivent être confiées à une entreprise spécialisée et il faut suivre strictement les instructions dans le mode d'emploi et d'installation.
9. Tous les travaux d'installation doivent être effectués avec l'eau et l'électricité coupées équipé.
10. 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.
11. La chaudière est réglée en usine pour coopérer avec l'installation de chauffage central. En cas de coopération avec un ballon d'ECS il faut faire la configuration appropriée dans les paramètres avancés
12. La chaudière c'est un appareil sensible aux surtensions. Alors l'installation électrique doit comporter des dispositifs de protection contre les surtensions.
13. Ne videz pas l'installation de chauffage d'eau après la saison de chauffe.
14. Pendant la pause entre les saisons de chauffage, laissez le contrôleur en mode stand-by. Ne débranchez pas l'alimentation électrique de la chaudière. Dans le cas contraire, le rotor de la pompe pourrait être bloquée.
15. Au cas du travail de la chaudière pour le chauffage au sol il faut absolument:
  - installer la robinetterie de sécurité contre le dépassement de la température d'alimentation admissible
  - fixer la température maximale appropriée d'alimentation à l'installation de chauffage central (paramètres avancés).

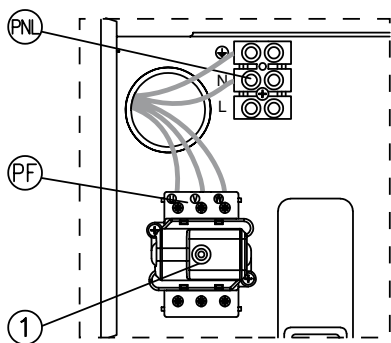
# Montage



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 minimale entre les murs et le plafond.
2. Relier la chaudière à un système de chauffage central équipé des vannes d'arrêt.
3. Remplir l'installation de chauffage central par l'eau traitée ou le liquide anti-gel.
4. Purger d'air l'installation de chauffage central.
5. Raccorder la chaudière à l'installation électrique.
6. Installer le thermostat d'ambiance selon les instructions de l'appareil.
7. Connecter le thermostat d'ambiance en utilisant le câble (par exemple 2 x 0,35 mm<sup>2</sup>) aux bornes „RT” du panneau de commande.
8. Après les étapes ci-dessus il faut mettre la chaudière en marche, voir « Mise en marche ».



**Assurez-vous que sur le départ du thermostat d'ambiance il n'y a pas de tension! Ne branchez pas la tension sur contacts RT, NA, Thw, Text ! Ça peut provoquer des dommages permanents du module.**



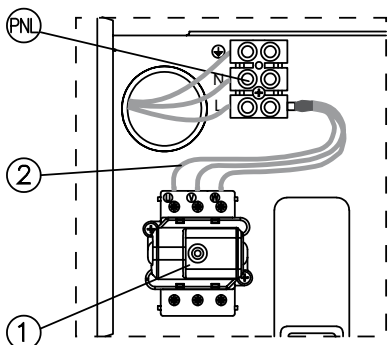
**Branchement au réseau électrique triphasé.**

*PNL - connexion câbles terre et neutre*

*PF - connexion des câbles électriques (phases)*

*[1] - limiteur de température*

*(pour des chaudières avec les puissances: 4kW, 6kW, 8kW puis versions L2MF / LN2MF 12 kW et 13,2 kW - il faut retirer le câble [2]).*



**Branchement au réseau électrique monophasé**

*(concerne des chaudières avec les puissances 4kW, 6kW, 8kW plus versions L2MF / LN2MF 12 kW et 13,2 kW).*

*PNL - connexion câbles terre, neutre et phase*

*[1] - limiteur de température*

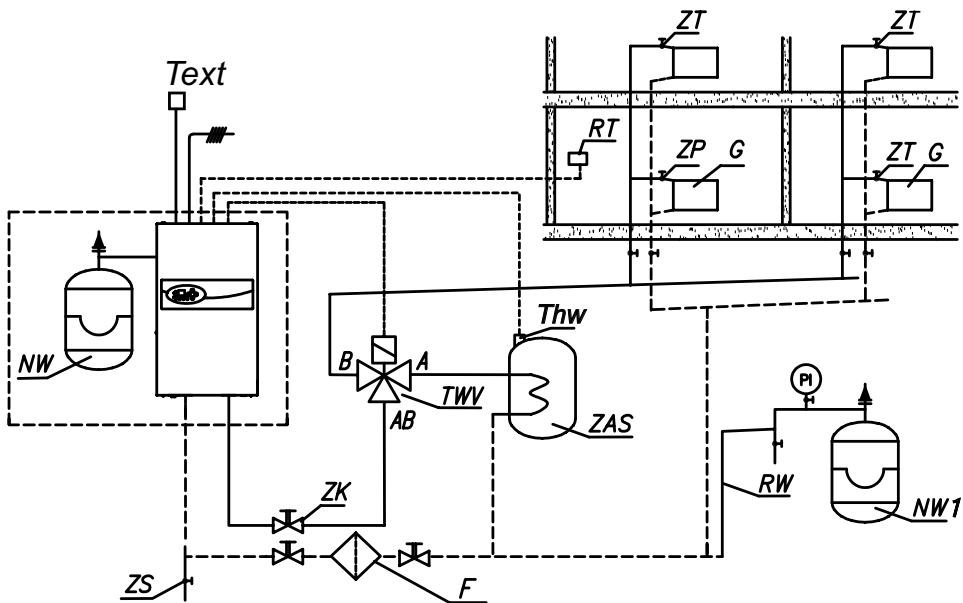
*[2] - câble supplémentaire (seulement pour les installations monophasées)*

Les chaudières EKCO.LN2M sont équipées d'une vase d'expansion de la capacité 6 l et de la pression 1,5 bar. La vase d'expansion est suffisante pour les capacités du chauffage central ci-dessous, vu les températures du liquide chauffant et la pression dans l'installation du chauffage.

Température du liquide dans l'installation (départ et retour)	Capacité de l'installation	Pression dans l'installation du chauffage central
[°C]	[l]	[bar]
85/70	58	1,5
70/55	79	
55/45	103	
50/40	115	
45/35	128	

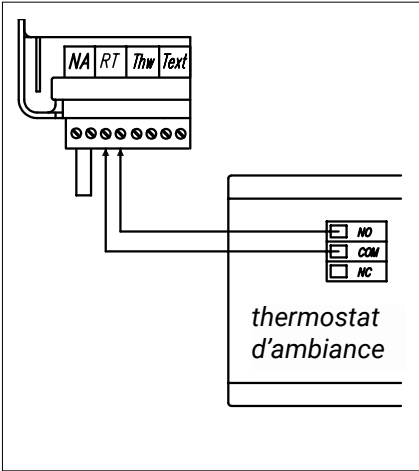
Si le volume de l'installation du chauffage central est plus important, il faut installer une vase supplémentaire.

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



- PI* - manomètre
- ZK* - clapet de fermeture
- RW* - tube d'expansion
- NW* - vase d'expansion intégrée dans la chaudière
- NW1* - vase d'expansion
- ZT* - vanne thermostatique
- ZP* - vanne de passage
- G* - radiateur
- F* - filtre magnétique
- RT* - thermostat d'ambiance
- ZS* - vanne de vidange
- TWV* - vanne à trois voies (commutation)
- ZAS* - ballon E.C.S.
- Thw* - capteur de température WE-019/01
- Text* - capteur de température WE-027

# Branchements des appareils extérieurs



TWV - lieu de branchement de vanne à trois voies (commutation)

Thw - lieu de branchement du capteur de température dans le ballon d'ECS

NA - branchement de l'appareil supérieur (fermé en usine)

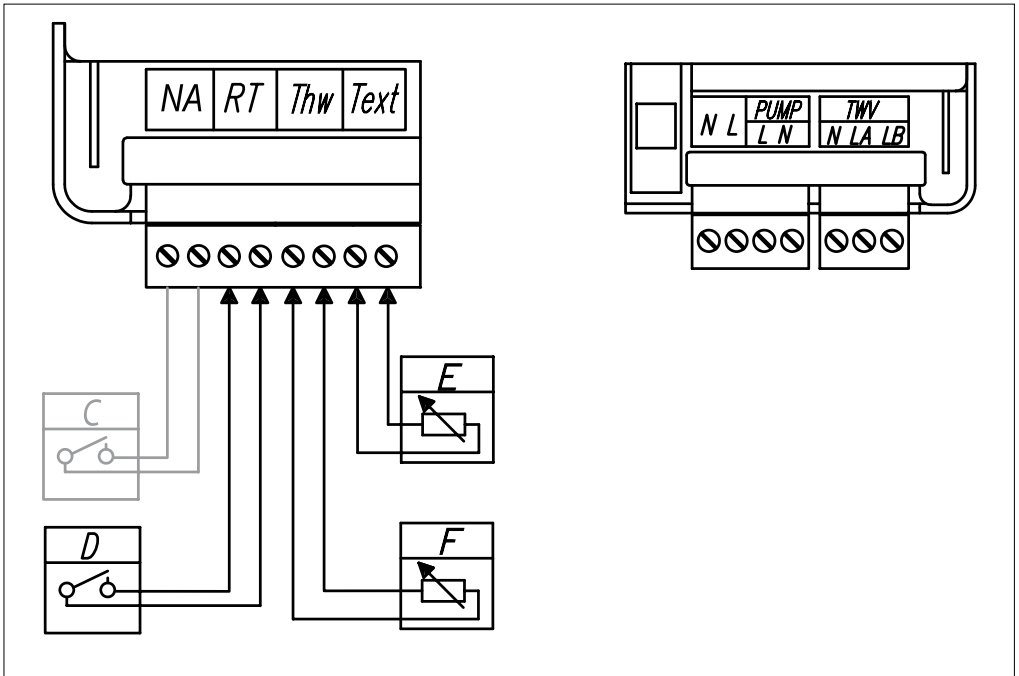
RT - lieu de branchement d'un thermostat d'ambiance

C - appareil supérieur

D - thermostat d'ambiance

E - la sonde extérieure (KOSPEL WE-027)

F - capteur de température dans le ballon d'ECS (KOSPEL WE-019/01)



**Thermostat d'ambiance (contact sans tension - RT)** – l'ouverture de ce contact sans tension arrête le chauffage central. Contact est responsable de la commande du travail de la chaudière selon la température ambiante. Branchement est décrit dans la „Montage” - le point 7.

**Appareil maître (contact NA)** - pour réduire la consommation d'énergie on peut enchaîner le fonctionnement de la chaudière avec les autres appareils, par exemple un chauffe-eau. Dans ce cas il faut brancher le contact d'ouverture aux bornes NA de manière que lorsque l'appareil supérieur se met en route la chaudière se déconnecte (contact sans tension). Ouverture du contact NA bloque le chauffage et arrête la pompe de circulation. Si la chaudière travaille comme une source de chaleur supplémentaire, l'ouverture du contact NA fait par la chaudière maître bloque le chauffage mais on garde la fonction de commander la vanne à trois voies. Le préparateur d'ECS est chargé par une autre source de chaleur.

**Capteur de la température d'eau dans le ballon d'ECS WE-019/01 (contact Thw)** – le branchement du capteur a été présenté sur le croquis. S'il y a besoin de prolonger le câble il faut qu'il soit le plus court possible. Le câble trop long peut causer des perturbations et le travail incorrect du capteur. Il faut éviter que le câble du capteur de la température ne soit pas en proche voisinage avec les câbles d'alimentation et il faut éviter de le mélanger avec autres câbles. Attention ! Pour activer le capteur de température et la fonction d'ECS il faut suivre les consignes présentées dans le chapitre « Paramètres avancés ».

**Vanne trois voies directionnelle (contact TWV)** - le branchement de la vanne doit être effectué selon les schémas présentés aux pages 18 et 19 selon le modèle choisi. Attention! Pour activer la fonction d'ECS il faut suivre les consignes présentées dans le chapitre « Paramètres avancés ».






**La sonde extérieure WE-027 (contact Text)** - le branchement du capteur a été présenté sur le croquis. S'il a besoin de prolonger le câble il faut qu'il soit le plus court possible. Il faut éviter que le câble de la sonde extérieure soit en proche voisinage avec les câbles d'alimentation et il faut éviter de le mélanger avec autres câbles. On conseille de monter la sonde extérieure sur le mur du côté nord ou nord-ouest du bâtiment loin des ventilateurs et des fenêtres.

**Attention! si la sonde extérieure n'a pas été connectée à la chaudière, il faut désactiver la sonde extérieure dans les paramètres avancés.**






# Mise en marche

---

1. Vérifiez la pression dans l'installation est suffisante (regardez le point „Données techniques”). Lorsque vous appuyez les touches  ou  quand le tableau de commande est éteint, l'indicateur affiche la valeur de la pression. Clignotement de l'indicateur A (regardez le point „Utilisation du panneau de commande” ou "signalisation des modes de travail de la chaudière") signifie que la pression dans l'installation est trop basse. La description ci-dessus ne s'applique pas à l'installation du type ouvert.
2. Choisissez le mode de travail de la pompe au mode manuel et configurez la hauteur du levage requis (regardez le point „Paramètres avancés”).
3. Démarrez la chaudière (la touche  sur le panneau de commande).
4. Assurez-vous que le débit dans l'installation est correct (indicateur „H" est allumé en continu). La pompe se purge automatiquement après quelques minutes de fonctionnement. Au cas de besoin de purger la pompe directement il faut réagir de la façon suivante:
  - fermer la vanne d'arrêt à la sortie de chaudière
  - laisser la chaudière avec la pompe en marche pour 15 - 30 secondes
  - rouvrir la vanne d'arrêt à la sortie de chaudière
5. Éteignez la chaudière (en appuyant la touche  pendant 3 secondes).
6. Configurez le mode de travail de la pompe en automatique (regardez le point „Paramètres avancés”).
7. Branchez le thermostat d'ambiance.
8. Activez la chaudière (la touche ).
9. Configurez les paramètres de la courbe de chauffe convenant au bâtiment – regardez le chapitre „Paramètres avancés”. La remise à zéro du coefficient de la courbe entraînera l'arrêt du thermostat d'ambiance et le travail selon la température du chauffage central fixée manuellement.

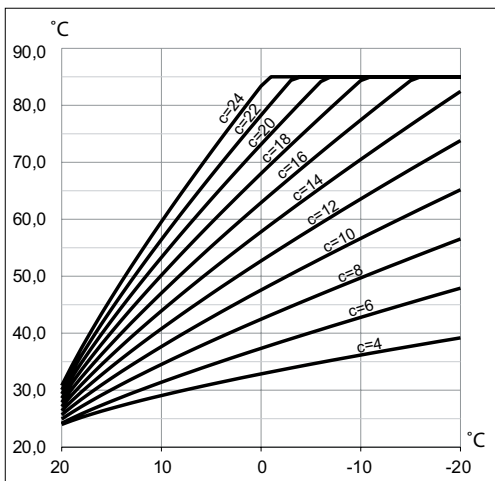
## Paramètres avancés

---

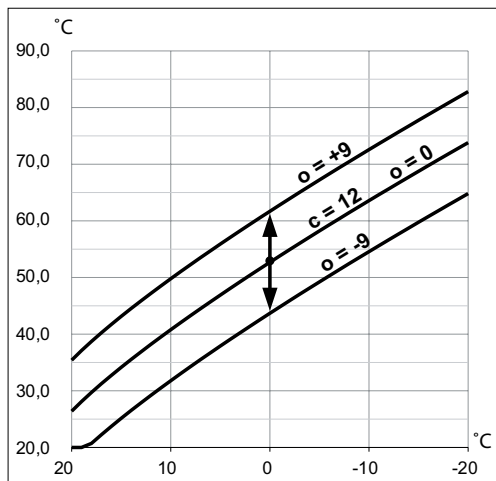
Pour passer aux paramètres avancés il faut éteindre la chaudière. Pour le faire il faut appuyer le bouton  pendant 3 secondes. Dès que la chaudière est éteinte - appuyez le bouton  de droite et on le tenant appuyé - appuyez brièvement le bouton . La chaudière va afficher le premier paramètre - la puissance de votre chaudière. Et vous êtes entrés dans les paramètres avancés.

Choisissez le paramètre avec la touche  et pour changer la valeur il faut appuyer la touche  ou  comme suit:

- puissance de la chaudière – écrivez la valeur de la plaque nominative
- mode de travail de la pompe:
  - PA - automatique
  - PC - continue
- Efficacité de la pompe (E)
  - P3.0 - 3.0m
  - P4.0 - 4.0m
  - P5.0 - 5.0m
  - P6.0 - 6.0m
  - P7.0 - 7.0m
  - P7.5 - 7,5m
- Pompe – la pression (PPn)
  - La différence de pressions fixe (indicateur de pression allumé)
  - La différence de pressions variable (indicateur de pression clignotant)
- Nombre des résistances actives (AH)
- Fonction du ballon d'ECS (activation de la fonction d'ECS)
  - 0 - désactivée
  - 1 - activée
- Température maximale de l'alimentation du chauffage central
- Coefficient de la courbe de chauffe, désactivation de la sonde extérieure:
  - c = 4 - 25
  - c = 0 - sonde extérieure désactivée, changement manuel du paramètre de la température du chauffage central
- Correction de la courbe de chauffe
  - o = -9°C ÷ 9°C



Coefficient de la courbe de chauffe

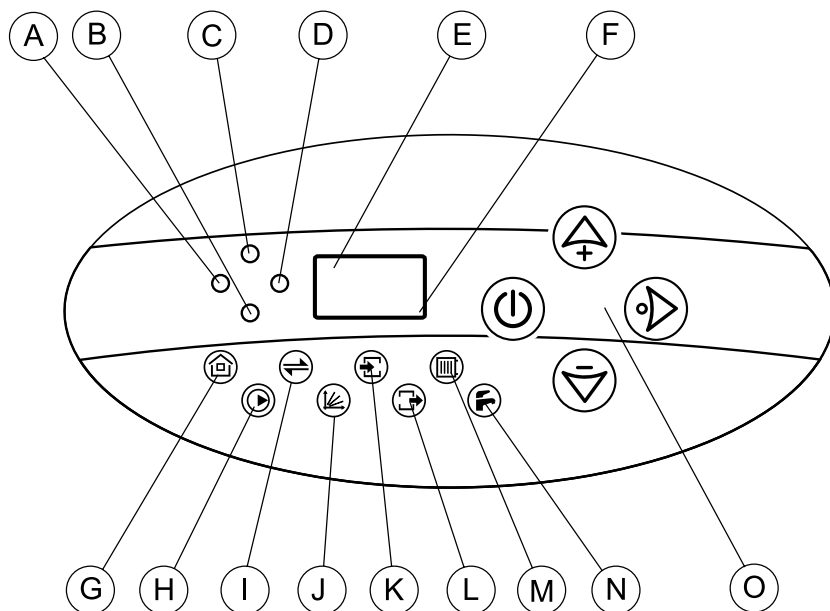


Correction de la courbe de chauffe pour C=12

- Température extérieure de désactivation du chauffage central: la configuration de la valeur de température extérieure au dessus de laquelle la circulation dans le chauffage central est désactivée.
- Capteur de pression dans l'installation du chauffage central.
  - actif (1)
  - désactivé (0) - il faut désactiver le capteur dans les installations du type ouvert,
- Compteur du temps de travail de la chaudière (uniquement la prévisualisation). La prévisualisation s'effectue par l'affichage ultérieur des chiffres (sans zéro) de la plus importante à la moins importante avec les intervalles de demi seconde, après la valeur la moins importante l'afficheur s'éteint pour 2 secondes.

La sortie et l'enregistrement des paramètres s'effectuent après avoir appuyé un certain temps la touche (⏻).

## Panneau de commande



A - pression [bar]

B - débit [l/min]

C - puissance [kW]

D - température [°C]

E - afficheur à cristaux liquides

F - indicateur présentant la température d'eau dans le ballon d'ECS

G - indicateur du thermostat d'ambiance et de la mise en marche du chauffage central

H - indicateur du fonctionnement de la pompe et du débit

I - indicateur du transfert de données

J - indicateur sonde extérieure

K - indicateur de la température à l'entrée de la chaudière


L - indicateur de la température à la sortie de la chaudière

M - indicateur du travail sur le chauffage central




N - indicateur du travail du chauffage d'ECS

O - commutateurs


## Mode stand-by


En mode stand-by la pompe est activée chaque jour pour 2 minutes dans le but de la protéger contre le blocage. Le panneau de commande est éteint sauf l'indicateur F qui clignote. Pour activer ce mode appuyez la touche  pendant 3 secondes.



**Attention !** Il faut mémoriser qu'il est nécessaire de laisser la chaudière branché au réseau électrique après la saison de chauffe.

L'appui de la touche  ou  affiche la valeur de la pression dans l'installation. Après 1 minute l'écran s'éteint. L'appui du bouton , quand la chaudière est en mode stand-by, cause le passage en mode d'hiver ou mode d'été cela dépend de l'état dans lequel il était au moment de l'introduction en mode stand-by.


## Mode d'hiver CC

Mode d'hiver (chauffage central CC) est signalé par l'indicateur .

Lorsque le mode d'hiver est activé. Après le démarrage du mode hiver, le panneau de commande est en mode de prévisualisation générale, les pictogrammes décrivant l'état actuel du fonctionnement de la chaudière sont mis en su brillance, la température du liquide alimentant l'installation est affichée sur l'afficheur à cristaux liquides. Appuie sur le bouton  permet le passage à la prévisualisation des valeurs et des paramètres du travail de la chaudière, comme suit:

- paramètres de température du liquide dans le circuit du CC (les indicateurs D et M allumés), l'indicateur J est allumé si le thermostat d'ambiance est en marche (point paramètres avancés). Si l'indicateur J clignote cela signifie l'impossibilité de définir la température de l'alimentation du CC à cause de la panne ou du manque de la sonde extérieure, la chaudière travaille selon le réglage manuel. L'appui de la touche  ou  pendant la prévisualisation de la température du liquide CC cause son changement dans l'échelle de 20-85°C. Attention cela concerne uniquement la situation quand la sonde extérieure est désactivée (dans les paramètres avancés F=0) ou il n'y a pas de sonde extérieure.
- température d'entrée (les indicateurs D et K allumés),
- température de sortie (les indicateurs D et L allumés),
- température à l'extérieur (les indicateurs D et G allumés),
- débit du liquide dans la chaudière (l'indicateur B allumé),
- pression dans l'installation CC (l'indicateur A allumé)
- puissance activée (l'indicateur C allumé).



Si les boutons ne sont pas utilisés pendant 1 minute, le module revient à la vue générale.


Appuie sur le bouton  pendant la prévisualisation ou édition de paramètres du chauffage central provoque le retour au menu général sans attendre 1 minute.






L'optimisation du réglage de température du liquide d'alimentation dans la chaudière selon la température à l'extérieur et les paramètres du bâtiment à chauffer permet d'abaisser le coût d'exploitation (réduction de la consommation d'électricité).

## Mode d'hiver CC + ECS (option de mode d'hiver en coopération avec préparateur d'ECS)


En mode d'hiver (CC + ECS) le liquide chauffant est dirigé par une valve à trois voies vers un circuit du chauffage central ou dans le serpentin d'un préparateur d'ECS. Il faut rappeler que le chauffage d'ECS est primordial et dans ce temps le chauffage central est déconnecté.

Mode d'hiver (CC + ECS) est indiqué par des indicateurs  et  qui sont allumés. Après l'activation du mode d'hiver le panneau de commande est en mode de prévisualisation générale, les pictogrammes décrivant l'état actuel de la chaudière sont allumés, la température du liquide alimentant l'installation est affichée sur l'afficheur à cristaux liquides

Appuie du bouton  cause passage au mode prévisualisation des valeurs et des paramètres du travail de la chaudière, successivement:


- le réglage de température demandée du liquide dans le circuit du CC (les indicateurs D et M allumés), l'indicateur J est allumé si le thermostat d'ambiance est en marche (point paramètres avancés). Si l'indicateur J clignote cela signifie l'impossibilité de définir la température de l'alimentation du CC à cause de la panne ou du manque de la sonde extérieure, la chaudière travaille selon le réglage manuel. L'appui de la touche  ou  pendant la prévisualisation de la température du liquide CC cause son changement dans l'échelle de 20-85°C. Attention cela concerne la situation quand la sonde extérieure est désactivée (dans les paramètres avancés F=0) ou il n'y a pas de sonde extérieure.
- prévisualisation et paramètres de la température d'eau dans le ballon d'ECS (les indicateurs D et N allumés). La température d'eau est affichée uniquement quand le capteur de température de l'eau du symbole WE-019/01 a été branché au contact Thw. L'appui du bouton  ou  pendant la prévisualisation de la température d'ECS cause son changement dans l'échelle de 30-80°C (les indicateurs D, N et F). Le fixation de la température à 0°C bloque le chauffage du ballon d'ECS ce qui est signalé par l'indicateur  clignotant.
- température d'entrée (les indicateurs D et K allumés),
- température de sortie (les indicateurs D et L allumés),
- température à l'extérieur (les indicateurs D et G allumés),
- débit du liquide dans la chaudière (l'indicateur B allumé),
- pression dans l'installation CC (l'indicateur A allumé)
- puissance activée (l'indicateur C allumé).



Si les boutons ne sont pas utilisés pendant 1 minute, le module revient à la vue générale.


Appuie sur le bouton  pendant la prévisualisation ou édition de paramètres du chauffage central provoque le retour au menu général sans attendre 1 minute.




L'optimisation du réglage de température du liquide d'alimentation dans la chaudière selon la température à l'extérieur et les paramètres du bâtiment à chauffer permet d'abaisser le coût d'exploitation (réduction de la consommation d'électricité).

## Mode d'été (seulement quand la fonction du préparateur d'ECS est active)


Un court appui du bouton  quand la chaudière est en mode d'hiver sur la vue générale du panneau permet de passer au mode d'été qui est possible uniquement quand la chaudière coopère avec le ballon d'ECS.


Le liquide chauffant est dirigé dans le serpent du ballon. Le mode d'été est signalé par l'indicateur  allumé et l'autre indicateur  qui est éteint. Après avoir activé le mode d'été le panneau de commande est en mode de prévisualisation générale, les pictogrammes décrivant l'état actuel de la chaudière sont allumés, la température du liquide alimentant l'installation est affichée sur l'afficheur à cristaux liquides.

Appuie du bouton  cause passage au mode prévisualisation des valeurs et des paramètres du travail de la chaudière, successivement:







- prévisualisation et paramètres de la température d'eau dans le ballon d'ECS (les indicateurs D et N allumés). La température d'eau est affichée uniquement quand le capteur de température de l'eau du symbole WE-019/01 a été branché au contact Thw. L'appui du bouton  ou  pendant la prévisualisation de la température d'ECS cause son changement dans l'échelle de 30-80°C (les indicateurs D, N et F). Le fixation de la température à 0°C bloque le chauffage du ballon d'ECS ce qui est signalé par l'indicateur  clignotant.
- température d'entrée (les indicateurs D et K allumés),
- température de sortie (les indicateurs D et L allumés),
- température à l'extérieur (les indicateurs D et G allumés),
- débit du liquide dans la chaudière (l'indicateur B allumé),
- pression dans l'installation CC (l'indicateur A allumé)
- puissance activée (l'indicateur C allumé).

Si les boutons ne sont pas utilisés pendant 1 minute, le module revient à la vue générale.

Appuie sur le bouton  pendant la prévisualisation ou édition de paramètres du chauffage central provoque le retour au menu général sans attendre 1 minute.

Appuie court du bouton  quand la chaudière est en mode d'été sur la vue générale du panneau provoque le passage au mode d'hiver.

## Signalisation des modes de travail de la chaudière

Indicateur	Mode de travail	Description
	allumé	L'autorisation du thermostat d'ambiance à chauffer.
	éteint	Température demandée par thermostat d'ambiance est atteinte (pas d'autorisation à chauffer).
	clignotant	Information que le chauffage est bloqué par un l'appareil supérieur (contact „NA” ouvert).
	allumé	La pompe en marche et le débit de l'eau est correct
	clignotant	Informe qu'il y a un manque du débit ou le débit n'est pas suffisant. C'est un état d'urgence qui ne permet pas d'activer des résistances
	allumé en rouge	Chauffage central en marche le travail de la chaudière pour l'installation du CC
	allumé en vert	La température voulue est atteinte dans le chauffage central.
		La chaudière chauffe le ballon d'ECS (indicateur  allumé en rouge)
		Température dans installation CC inférieure à celle qui a été demandée, mais la température ambiante est atteinte, contact RT ouvert ou le blocage du thermostat d'ambiance.
	éteint	Mode de travail été de la chaudière
	allumé en rouge	Chauffage du ballon d'ECS en marche
	allumé en vert	Fonction du chauffage d'ECS en marche, la température demandée dans le ballon est atteinte
	clignotant en vert	Blocage du chauffage du ballon d'ECS
A	clignotant	Pression dans l'installation du chauffage central trop basse (au dessous de 0,5 bar) blocage du chauffage, la pompe éteinte.
E	lignes horizontales	Paramètre hors de valeur ou la panne du capteur
K ou L	clignotant	Panne du capteur de température approprié.
 +D	allumé	Prévisualisation de la température extérieure



# Anomalies en fonctionnement de la chaudière

Symptôme	Cause	A faire
Les indicateurs sur le panneau ne sont pas allumés	Manque de courant.	Vérifier le réseau électrique et les fusibles. Contactez le service autorisé.
Indicateur A clignote.	Pression est trop basse [au dessous de 0,5 bar].	Passez en mode de prévisualisation de la pression et augmentez la pression dans l'installation.
	Capteur de pression défectueux.	Passez en mode de prévisualisation de la pression, si l'indicateur E affiche „--” contactez le service autorisé.
Indicateur H clignote.	La pompe bloquée.	Débloquer le rotor de la pompe
	Manque de circulation dans la chaudière - chaudière bloquée.	Trop d'air dans l'installation, PURGEZ l'installation, la pompe et la chaudière. Vérifiez la patence de votre installation CC, nettoyez le filtre.
	Panne de l'alimentation de la pompe.	Contactez le service autorisé.
	Panne de la pompe ou capteur de débit	Contactez le service autorisé.
Au mode d'hiver l'indicateur G n'est pas allumé, le thermostat d'ambiance signale le chauffage en marche	Panne de l'installation de raccordement du thermostat d'ambiance	Vérifiez la connexion du câble.
	Panne de module électronique	Contactez le service autorisé.
Indicateur K rouge clignote	Défauts de capteurs de température de sortie - le chauffage bloqué	Contactez le service autorisé.
Indicateur L rouge clignote	Défauts de capteurs de température de sortie - le chauffage bloqué	Contactez le service autorisé.
Indicateur G rouge clignote et l'appareil supérieur ne travaille pas	Panne de l'installation électrique de l'appareil supérieur	Vérifiez la connexion du câble.
	Panne de module électronique	Contactez le service autorisé.
Chaudière ne se met pas à chauffer le ballon ECS	Défauts du capteur de température du ballon ou du thermostat	Contactez le service autorisé. Remplacez le capteur de température ou le thermostat
	Panne du servomoteur de vanne à trois voies	Changer le servomoteur
	Panne de module électronique	Contactez le service autorisé.
Indicateur J rouge clignote	Défauts de la sonde extérieure	Contactez le service autorisé.
Indicateur N rouge clignote	Défauts du capteur de température du ballon ECS	Contactez le service autorisé.

## Données techniques

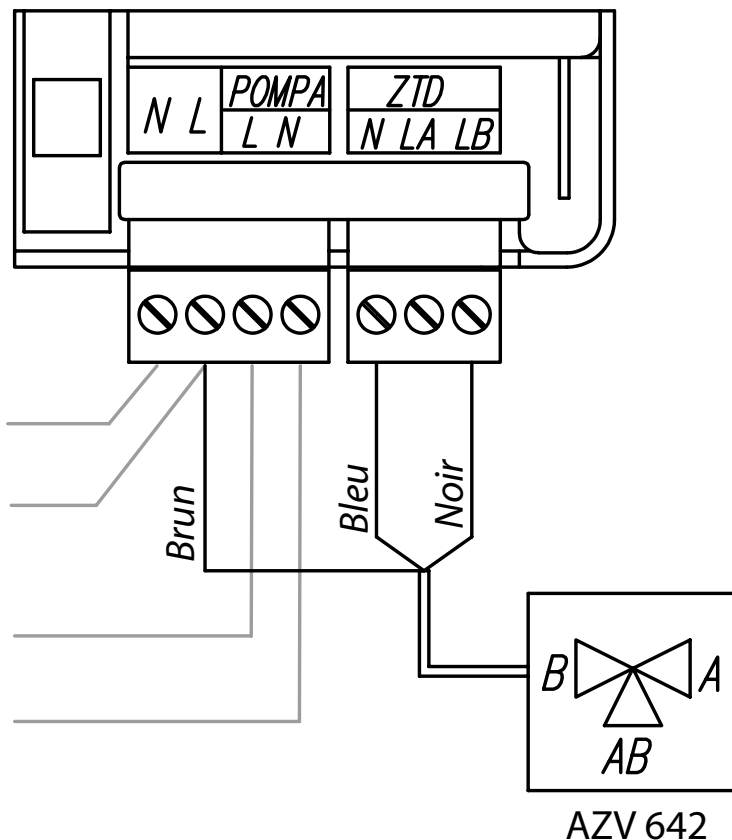
Pression admissible		MPa	0,3 (3 bar)
Pression minimale		MPa	0,05 (0,5 bar)
Température de sortie		°C	20 ÷ 85
Température admissible		°C	100
Dimensions (Hauteur x largeur x profondeur)	EKCO.LN2M	mm	710 x 418 x 252
	EKCO.L2M		710 x 418 x 153
Poids	EKCO.LN2M	kg	~24,5
	EKCO.L2M		~17,2
Raccordements			G 3/4" (internal thread)
Vase d'expansion	EKCO.LN2M	l	6
Classe de sécurité			IP 22

Type de chaudière		4	6	8	12	14
Puissance nominale	kW	4,0	6,0	7,9	12,0	13,2
Alimentation		230V~				
Prise de courant	A	17,3	25,9	34,5	52,2	57,5
Section du câble d'alimentation électrique (minimal)	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	3 x 16	
Section du câble d'alimentation électrique (maximal)	mm <sup>2</sup>	3 x 25				
Maximale tolérable impédance du réseau électrique	Ω	0,27	0,17	0,15	0,24	0,22

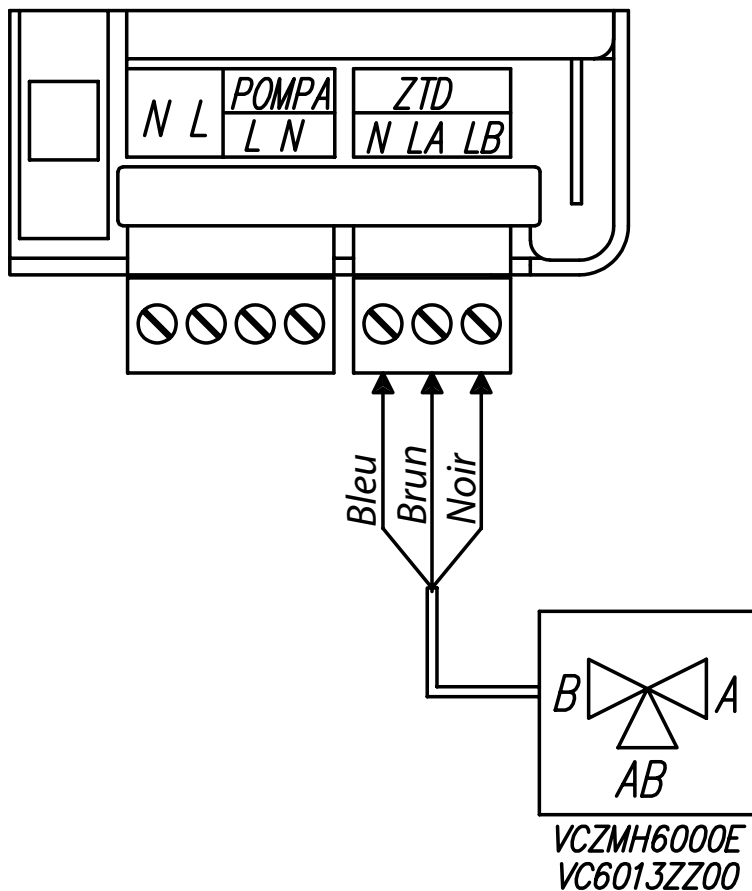
Type de chaudière		4	6	8	12	15
Puissance nominale	kW	4,0	6,0	7,9	12,0	15,0
Alimentation		400V 3N~				
Prise de courant	A	3 x 5,8	3 x 8,6	3 x 11,5	3x17,3	3x21,7
Section du câble d'alimentation électrique (minimal)	mm <sup>2</sup>	5x1,5			5 x 2,5	
Section du câble d'alimentation électrique (maximal)	mm <sup>2</sup>	5 x 25				
Maximale tolérable impédance du réseau électrique	Ω			0,27		

Type de chaudière		18	21	24	30	36
Puissance nominale	kW	18,0	21,0	24,0	30,0	36,0
Alimentation		400V 3N~				
Prise de courant	A	3x26,0	3x30,3	3x34,6	3x43,3	3x52,0
Section du câble d'alimentation électrique (minimal)	mm <sup>2</sup>	5 x 4		5 x 6	5 x 10	
Section du câble d'alimentation électrique (maximal)	mm <sup>2</sup>	5 x 25				
Maximale tolérable impédance du réseau électrique	Ω	0,27	0,22	0,13	0,11	0,09

**Schéma de raccordement de la vanne azv642**



# Schéma de raccordement de la vanne Honeywell





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 Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1**  
**tel. +48 94 31 70 565**  
**serwis@kospel.pl [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)**