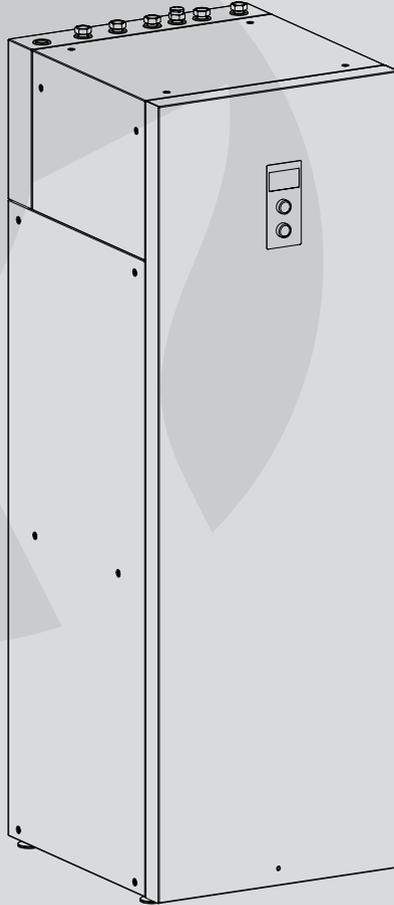


# KOSPEL

## *Chaudière Électrique À Double Fonctions*



**EKD.M3**

***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.**



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



## Conditions pour un fonctionnement sûr et fiable

1. Lire et suivre attentivement ce mode d'emploi qui permettra une bonne installation du produit et ensuite une utilisation correcte 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. L'installation doit être bien rincée avant le montage la chaudière.
5. Il ne faut installer aucunes vannes d'arrêt avant la soupape de sécurité.
6. La chaudière doit être installée uniquement sur une surface plate.
7. Il est interdit d'installer la chaudière dans des pièces humides ou dans des pièces où il y a un danger d'explosion ou dans des pièces où la température peut descendre au dessous de 0°C.
8. La chaudière doit être installée dans un tel endroit et de telle manière à éviter l'inondation de la pièce au cas de la fuite accidentelle de la chaudière ou des raccords.
9. Après la pose de la chaudière, il faut la brancher au réseau de distribution et au chauffage central suivant le schéma inclus dans mode d'installation. Le montage contrairement au mode d'emploi et d'utilisation prive l'utilisateur de la garantie et risque une panne.
10. Branchement au réseau d'alimentation doit être fait aux normes en vigueur.
11. Le ballon d'ECS dans la chaudière est un appareil sous pression adaptée à l'installation au réseau d'alimentation où la pression ne dépasse pas 0,6 MPa. Au cas de la pression au dessus de 0,6 MPa il faut installer le réducteur de la pression avant le ballon d'ECS.
12. L'égouttement du tuyau de la soupape de sécurité est un processus normal, il ne faut pas l'empêcher, car tout blocage de la soupape de sécurité peut provoquer une panne.
13. Il ne faut pas utiliser le ballon au cas de doute que l'une des vannes de sécurité est en panne.
14. Le préparateur est équipé de l'anode en magnésium qui constitue une protection active anticorrosion. L'anode est une partie de l'exploitation qui s'use. Vérifiez l'anode en magnésium une fois par an. Il faut absolument faire l'échange de l'anode en magnésium tous les 18 mois.
15. L'installation de la chaudière ainsi que tout le réseau électrique et d'alimentation accompagnant doivent être effectués par un professionnel.
16. Toutes les installations doivent être effectuées quand le réseau électrique et d'alimentation sont coupés.
17. Installation doit être équipée d'un dispositif de sécurité (disjoncteur et des moyens de cupure) qui permettront à la chaudière de se déconnecter de la source d'alimentation dont les pôles seront espacés de 3 mm minimum.
18. La chaudière c'est un appareil sensible aux surtensions, donc l'installation électrique doit comporter des dispositifs de protection contre les surtensions.
19. Ne pas vider le circuit de chauffage central après la saison de chauffe.
20. Durant la pause de saison du chauffage il faut laisser la chaudière en mode de travail de pause et ne pas débrancher du réseau électrique. Le non respect de cette consigne peut provoquer le blocage du rotor de la pompe.

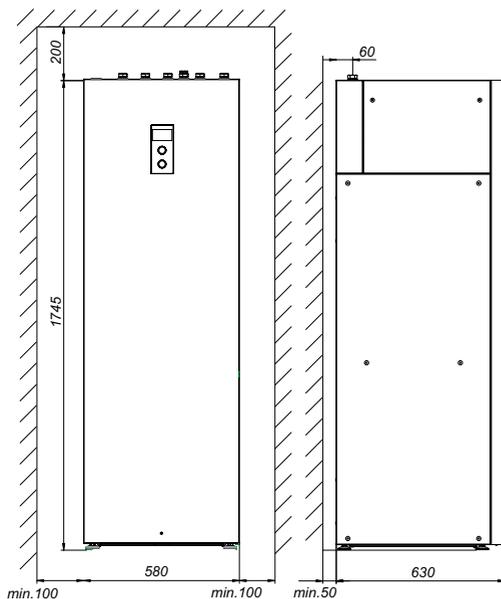
## Consignes d'installation

La chaudière EKD est équipée des vases d'expansion pour le chauffage central et pour l'ECS dont la capacité est 12 litres pour chacune. La vase d'expansion pour le chauffage central est suffisante pour les capacités des installations du chauffage central comme dans le tableau ci-dessous pour les températures du liquide chauffant et de la pression dans les installations indiquées.

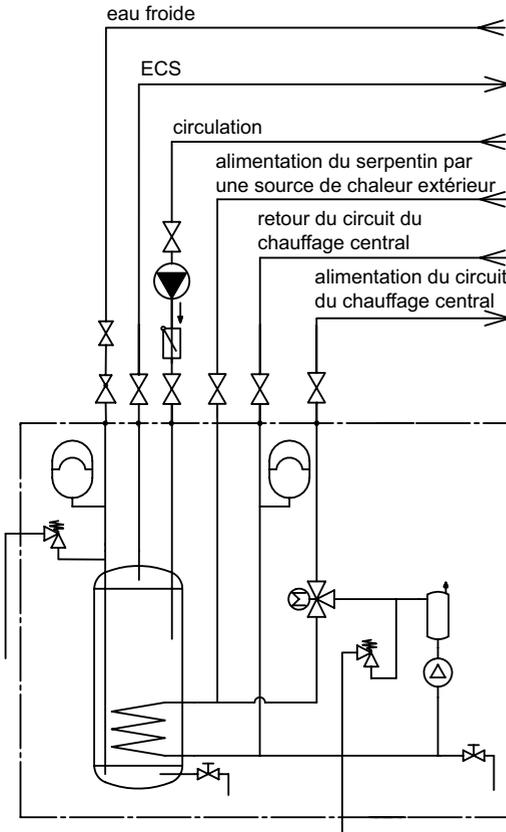
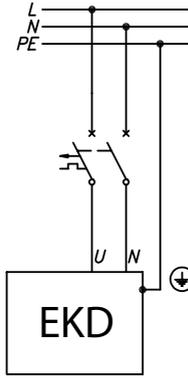
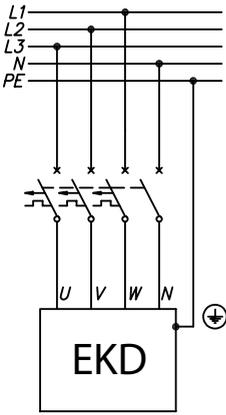
Température du liquide chauffant (alimentation et retour)	Capacité de l'installation du chauffage central	Pression dans l'installation
[°C]	[l]	[bar]
85/70	116	1,5
70/55	158	
55/45	206	
50/40	230	
45/35	256	

Il faut installer une vase d'expansion supplémentaire (conformément aux normes en vigueur) si le volume de l'installation du chauffage central est plus important. Au cas du travail de la chaudière pour le chauffage du plancher il faut absolument monter les vannes de sécurité.

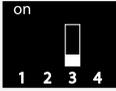
## Pose de la chaudière



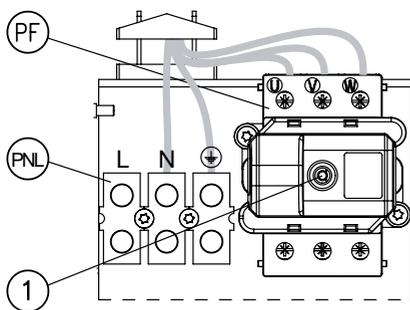
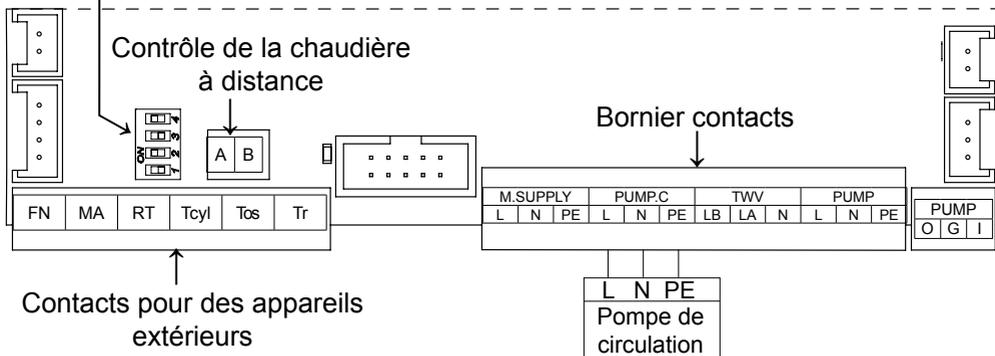
1. Posez la chaudière sur la base stable en gardant les distances minimales des murs et du plafond. Mettez à niveau la chaudière en ajustant des pieds de l'appareil.
2. Branchez la chaudière au système du chauffage central qui est équipé des vannes d'arrêt. Description des raccords sur les pages 5 et 10.
3. Remplissez le système de chauffage central de l'eau traitée ou du liquide ERGOLIT EKO pour une meilleure durée de vie des résistances. La chaudière EKD n'a pas de vanne de remplissage de l'installation de chauffage central. Il faut prévoir sur le projet d'installation de chauffage



4. Purez d'air le système du chauffage central.
5. Raccordement hydraulique doit être effectué aux normes en vigueur. Installez la vanne d'arrêt à l'entrée de l'eau froide.
6. Le raccord de sortie d'ECS doit être branché à l'orifice 3/4" qui se trouve à côté du raccord de l'eau froide.
7. Au cas du système avec le circuit de circulation il faut le brancher au raccord 3/4" placé à côté du raccord de l'ECS et la pompe de circulation dans le contact „PUMP.C” sur le bornier.
8. Il faut mettre un tuyau de vidange du groupe de sécurité derrière l'appareil et le diriger vers la grille de drainage (conditions pour un fonctionnement sûr et fiable point 12).
9. Raccordez la chaudière au réseau électrique.
10. Montez le capteur Tr et Tos et autres appareils en coopération et les raccordez à la chaudière selon le point „Raccordement des appareils extérieurs de commande”.
11. Après avoir effectué toutes ces démarches il faut démarrer la chaudière et effectuer la purge d'air de la pompe (Configuration > Pompe > Purge d'air).
12. Ajustez la température maximale du dans le circuit du chauffage central (Service/configuration > Configuration > Chf.cent. > Temp. circuit MAX).

	Type de l'installation électrique - commutateur 3	 3 phases
	résistance RS 485 - commutateur 4 (regardez le mode d'emploi du module branché au contact de contrôle à distance)	 1 phase   en marche  hors marche (position par défaut)

**ATTENTION: na pas changer les commutateurs 1 et 2! Il faut garder les paramètres d'usine.**

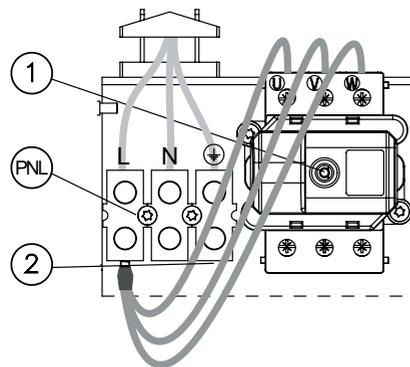


*Branchement au réseau électrique triphasé.*

*PNL - connexion câbles terre et neutre*

*PF - connexion des câbles électriques (phases)*

*[1] - limiteur de température (pour des chaudières à puissance 4kW, 6kW, 8kW il faut enlever l'ensemble des câbles voir point [2] et changer sur les commutateurs le type d'installation électrique en 3 phases).*



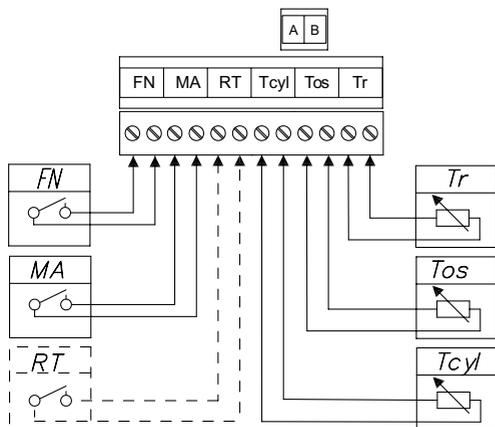
*Branchement au réseau électrique monophasé (concerne des chaudières à puissance 2kW, 4kW, 6kW, 8kW).*

*PNL - connexion câbles terre, neutre et phase*

*[1] - limiteur de température*

*[2] - ensemble des câbles supplémentaires (seulement pour les installations monophasés)*

## Raccordement des appareils extérieurs de commande



*FN - imposition de la température ambiante de l'extérieur*

*MA - connexion de l'appareil supérieur*

*RT - thermostat d'ambiance alternatif*

*Tcyl - capteur de la température de l'eau dans le ballon d'ÉCS*

*Tos - sonde extérieure*

*Tr - capteur de température ambiante*



**Ne branchez pas la tension aux contacts FN, MA, RT, Tcyl, Tos, Tr! Cela peut provoquer des dommages permanents du module.**

**Capteurs de la température** - Le câble devrait être le plus court possible. 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. On conseille de monter le capteur de la température extérieure (Tos) dans l'ombre sur le mur du côté NORD ou NORDOUEST de l'immeuble loin des fenêtres et des ventilateurs. Le capteur de la température à l'intérieur (Tr) doit être monté dans la pièce représentative de l'immeuble, loin des radiateurs, des fenêtres, des portes et des points de communication.

**Appareil supérieur (contact MA)** - 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 MA de manière que lorsque l'appareil supérieur se met en route, il provoque ouverture du contact qui bloque le chauffage et arrête la pompe de circulation.

**Imposition de la température voulue (contact FN)** - Contact FN fermé fait que le travail de la chaudière maintient la température voulue dans la pièce - enregistrée dans le menu de configuration („Configuration” > „Contact FN”).

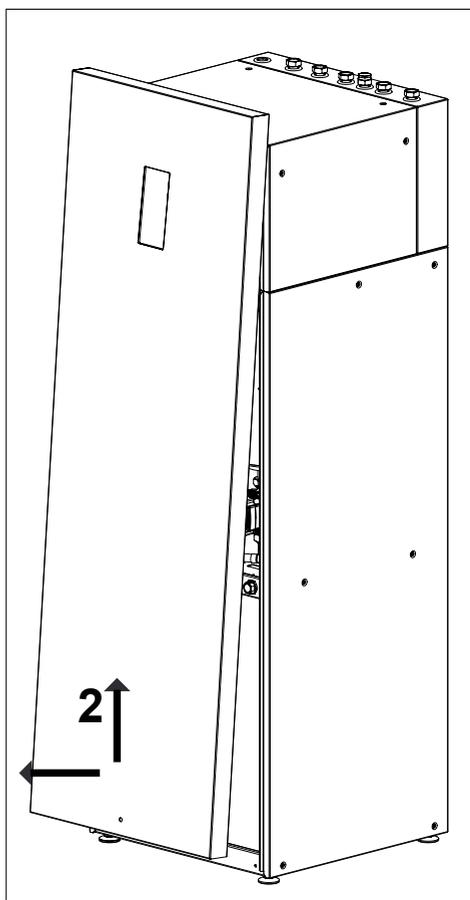
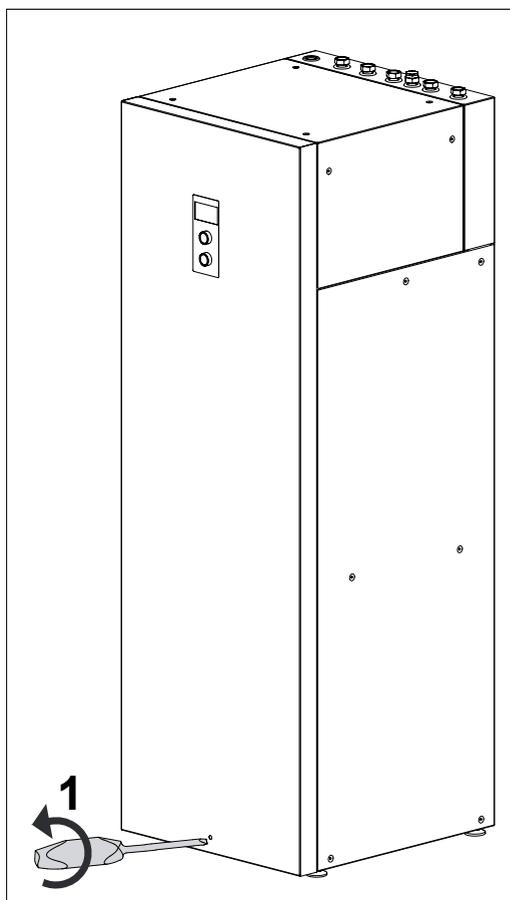
**Thermostat d'ambiance (contact RT)** - La commande du travail de la chaudière optionnelle en fonction de la température dans la pièce. Le contact doit être activé („Configuration” > „Temp. ambiante” > „RT») – dans ce cas l'ouverture du contact sans tension arrête le chauffage central. Dans cette configuration l'installation du chauffage central travaille selon les paramètres fix („Configuration” > „Chf. Cent.” > „Temp. circuit MAN”).

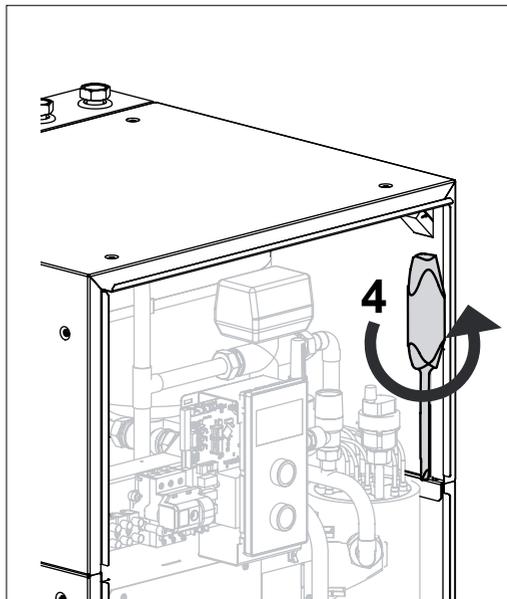
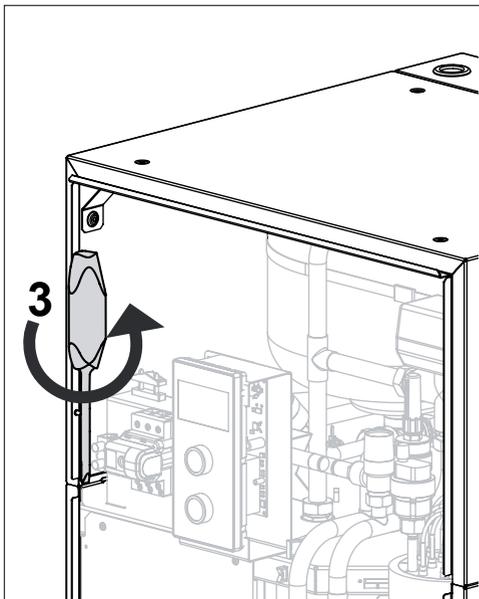
**Contrôle de la chaudière à distance** - Pour le contrôle de la chaudière à distance via Internet on peut brancher le module d'Internet (MI). La connexion a été décrite dans le mode d'emploi du module.

Les chaudières sont sûres et fiables en exploitation sous condition de respecter des consignes ci-dessous:

- Une fois par an vérifier l'anode en magnésium.
- Tous les 18 mois faire impérativement l'échange de l'anode en magnésium.
- Il faut faire périodiquement la désinfection thermique pour des raisons d'hygiène.
- Toutes les anomalies dans le fonctionnement du préparateur doivent être signalées au département SAV.

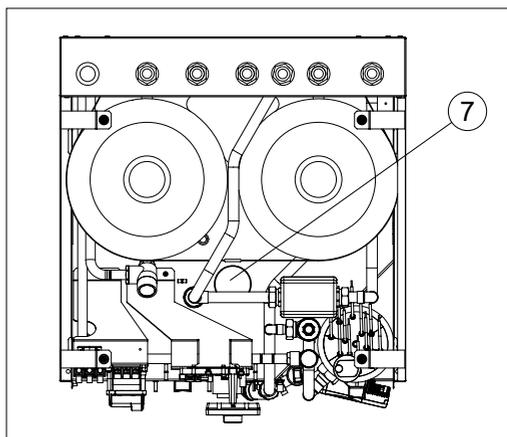
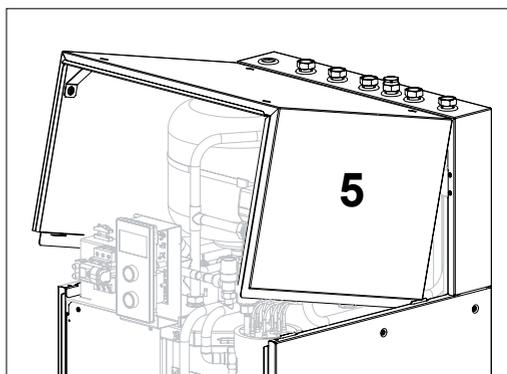
Toutes les activités mentionnées ci-dessus restent dans la gestion de l'utilisateur et ne sont pas comprises dans le cadre de la garantie.

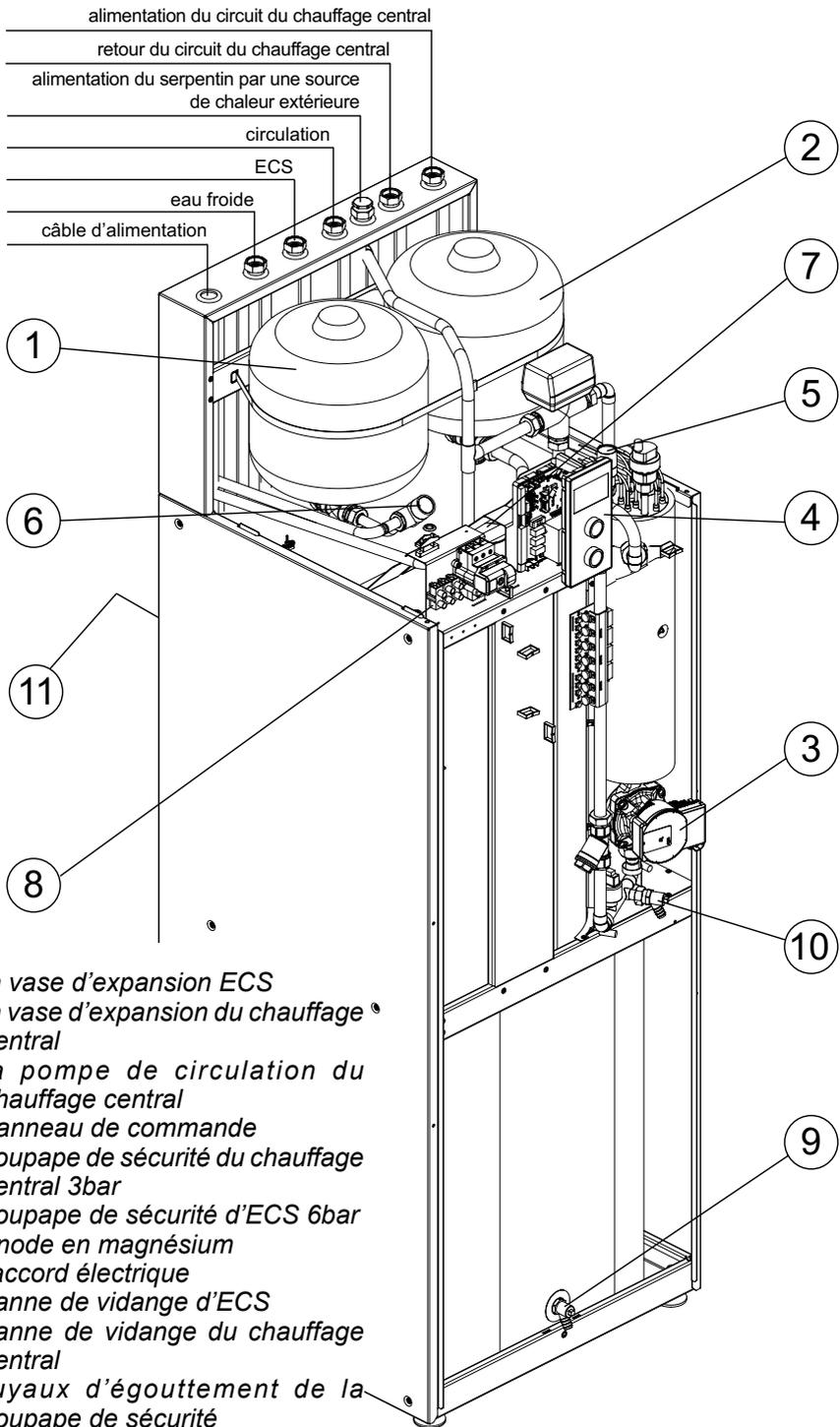




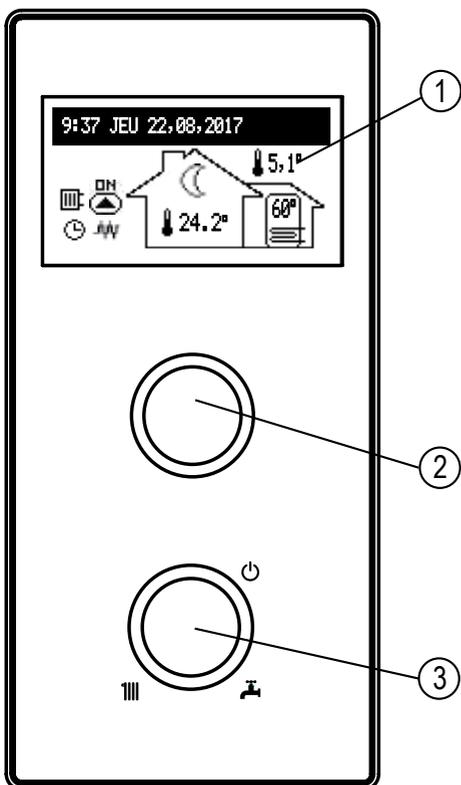
## Échange de l'anode en magnésium

- Enlevez le couvercle d'en face en dévissant le vis protecteur en bas du couvercle (1). Inclinez le bord inférieur du couvercle et lever en haut en enlèvent de l'accrochage (2).
- Déconnecter le conducteur de protection du couvercle d'en face (3) (4) et du haut.
- Dévissez deux vis de fixation du couvercle de haut et l'enlever en inclinant en arrière (5).
- Fermez la vanne d'arrêt sur l'entrée de l'eau froide, ouvrez la manette de l'eau chaude ainsi que la vanne de vidange [9], videz autant de l'eau pour pouvoir changer l'anode sans risquer l'inondation de la pièce, utilisez la clé 27 pour dévisser l'anode [7].





## Fonctionnement du panneau de commande



Configurez l'un de modes: hiver / été / interruption à l'aide du bouton du choix du mode de travail [3]. Changez les écrans de fonctions sur l'afficheur qui sont au mode actif hiver ou été en tournant le bouton [2] (à gauche ou à droite).

- Principal: informe les paramètres de base de la chaudière (détails dans le tableau),
- Paramètres: permet d'adapter les paramètres de la chaudière aux préférences de l'utilisateur,
- Service / configuration: permet de configurer le système du chauffage selon les conditions de l'immeuble (accès autorisé au service qualifié) et aussi la visualisation des paramètres configurés,
- Fête / vacances / manuel: permet de vite changer l'algorithme du travail selon les besoins.

[1] - Afficheur

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

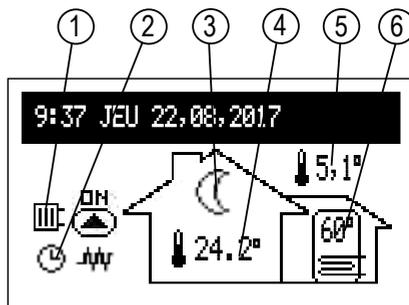
[3] - Bouton du choix du mode de travail

Pour entrer aux fonctions individuelles il faut choisir l'écran correspondant à la fonction voulue et appuyer le bouton de navigation.

L'apparition de l'erreur dans la chaudière est signalée sur l'écran principal de fonction **Err** la liste des erreurs détectées est disponible après avoir appuyé le bouton.

# ÉCRAN PRINCIPAL

- [1] - signalisation de la réception de la chaleur
- [2] - signalisation de la réalisation du programme du chauffage
- [3] - signalisation de la réalisation de la température ambiante
- [4] - la température ambiante
- [5] - la température extérieure
- [6] - la température du ballon d'ECS



## Signalisation de la réception de la chaleur:

	Chauffage d'ECS / ballon
	Chauffage du circuit du chauffage central
	Chargement du ballon tampon

## Signalisation de la réalisation du programme du chauffage:

	suivant le calendrier diurne / hebdomadaire
	Fête - la gade de la température ambiante confortable et dans le ballon d'ECS
	Vacances - la gade de la température économique ou antigel dans les pièces et dans le ballon d'ECS
	Manuel - la gade de la température ambiante voulue
	Turbo - le chauffage avec les paramètres maximum jusqu'au moment d'atteinte la température ambiante voulue
	Réalisation du programme de la protection antigel
	Désinfection du ballon d'ECS
	Purge d'air de la pompe de circulation
MA	Blocage du chauffage par le signal de l'appareil supérieur

## Signalisation de la réalisation de la température ambiante:

	Protection antigel
	Température économique
	Température confort
	Température confort+
	Température confort -
	Ordre de chauffage du thermostat d'ambiance (quand le capteur de température ambiante est arrêté)
	Signalisation de la réalisation du chargement du ballon tampon suivant le calendrier

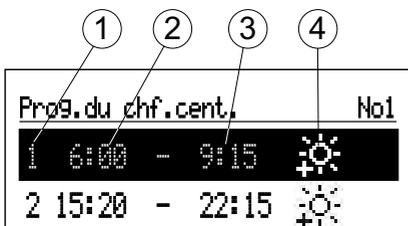
	Signalisation de l'apparition de l'erreur dans l'appareil
	Signalisation du travail de la pompe de circulation (pulsation signifie le manque du débit minimal)
	Signalisation du chauffage en marche

## CONFIGURATION:



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

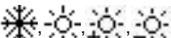
- Temp ambiante (possible dans le mode de travail de base et le capteur Tr actif [Configuration > temp. ambiante>capteur temp. ambiante>Tr]):
- Economique , Confort - , Confort+ -configuration des valeurs des températures ambiantes possible dans les calendriers,
- Fête / Vacances: choix des températures dans les programmes Fête / Vacances.
- Temp du ballon d'ECS (possible quand la régulation interne est active [Configuration > ballon d'ECS > régulation > Interne])
- Economique , Confort - : configuration des valeurs des températures d'ESC possible dans les calendriers,
- Programme du chf.cent. (possible dans le mode de travail de base ou comme la source, avec le capteur Tr actif [Configuration > temp. ambiante>capteur temp. ambiante>Tr]):



[1]- n° de la période du calendrier (max.5)

[2]- l'heure de l'activation de réalisation de la température choisie

[3]- l'heure de la fin de réalisation de la température choisie

[4]- le choix de la température: 

- No1 .... No8 – configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme où on peut attribuer l'une des températures ambiantes () et au dehors du temps défini il y aura la température économique ().

La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre Calendrier diurne.

- Hebdomadaire : attribution des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.

- Programme du ballon tampon(possible dans le mode de travail du ballon tampon).

	1	2	3
Prog.ballon tampon			No1
1	6:00	-	8:00
2	18:30	-	23:00

[1]- n° de la période du calendrier (max.5)

[2]-l'heure de l'activation de réalisation du chargement du ballon tampon

[3]-l'heure de la fin de réalisation du

- No1....No8 – configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme où le ballon tampon sera chargé. La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre Calendrier diurne.
- Hebdomadaire: attribution des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine
- Programme du ballon d'ECS (possible quand la régulation interne est active [*Configuration > ballon d'ECS > régulation > Interne*]):

	1	2	3	4
Prog.ballon d'ECS				No1
1	6:20	-	8:00	☀
2	18:30	-	23:00	☀

[1]- n° de la période du calendrier (max.5)

[2]-l'heure de l'activation de réalisation de la température choisie

[3]-l'heure de la fin de réalisation de la température choisie

[4]- le choix de la température: ☀☀

- No1....No 8 – configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme où on peut attribuer l'une des températures du ballon (☀, ☀) et au dehors du temps défini il y aura la température économique (☹).

La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre Calendrier diurne.

- Hebdomadaire: attribution des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine ou du programme fix 9 (ECO).

Le programme no 9 (ECO) établi en usine optimise le travail de la chaudière pour le chauffage de l'ECS pour atteindre la meilleure classe énergétique conformément aux conditions définies dans la directive ErP. La configuration personnelle (conformément aux besoins de l'utilisateur) de l'heure d'activation et de la température de l'eau peut diminuer ou augmenter la consommation de l'énergie.

## Calendrier du programme no 9 ECO

00:00 - 10.00 Tcyl = 40°C  
10:01 - 11.00 Tcyl = 64°C  
11:01 - 20.00 Tcyl = 40°C  
20:01 - 21:35 Tcyl = 64°C  
21:36 - 23:59 Tcyl = 40°C

- Programme de circulation (possible uniquement quand la fonction de circulation est activée dans le système de l'ECS):
  - No1....No8 – configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme selon lesquels la pompe de circulation va travailler. La procédure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre Calendrier diurne.
  - Hebdomadaire: attribution des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.

Prog.de circulation	No1
1 6:00 - 6:00	
2 18:30 - 23:00	

[1]- n° de la période du calendrier (max.5)

[2]- l'heure de l'activation du travail de la pompe de circulation

[3]- l'heure de la fin du travail de la pompe de circulation

- Désinfection
  - température: valeur de la température dans le ballon durant la désinfection,
  - jour de semaine: jour de la semaine de la désinfection dans le mode de travail automatique,
  - heure du démarrage: définition de l'heure de la désinfection dans le mode de travail automatique.
  - durée: la durée de la désinfection,
  - travail automatique: le démarrage automatique de la désinfection dans le temps configuré (heure, jour de la semaine),
  - circulation (possible uniquement quand cette fonction est activée): la possibilité de configurer la désinfection de l'installation complète ou uniquement du ballon d'ECS,
  - lancer maintenant: activation manuelle de la désinfection (indépendamment de la configuration du jour et de l'heure).,
- Date / temps:
  - réglage du temps actuel du système (année, mois, jour du mois et jour de la semaine, heure),
  - changement auto d'heure: oui - changement automatique du temps du système du temps estival en hivernal et à l'inverse.

**Notez que si la chaudière fonctionne avec un module internet, le changement automatique de l'heure doit être désactivé.**

- Interface:
  - luminosité min: réglage de la luminosité de l'afficheur en état de pose,
  - luminosité max: réglage de la luminosité de l'afficheur en état de travail,
  - son: oui - activation / non - désactivation de la signalisation acoustique de travail du bouton,
  - sensibilité du bouton: 1 - grande / 4 - petite.
- Langue:
  - choix de la langue du menu.
- Système:
  - type: EKD.M3 (identité)
  - programme MSK: affiche la version de la carte électronique,
  - programme PW: affiche la version du programme du panneau de commande,
  - puissance électr. maxi: affiche la puissance de la chaudière établie,
  - reset: redémarrage de la chaudière,
  - réglage d'usine: retour aux paramètres d'usine.

## FÊTE / VACANCES / MANUEL



Le passage rapide de l'algorithme du travail selon les besoins.

- Fête: réglage de la durée [heures] du mode (de 1 à 24 heures ou jusqu'à un nouvel ordre),
- Vacances: Réglage de la durée [jours] du mode (de 1 à 60 jours ou jusqu'à un nouvel ordre),
- Manuel: configuration de la température ambiante réalisée par le mode de commande - jusqu'à un nouvel ordre,
- Turbo: activation du chauffage de l'immeuble avec les paramètres maxi jusqu'au moment de la réalisation de la température ambiante demandée.

**Attention, l'option est visible et peut être activée quand la température de l'intérieur descend au dessous de celle qui est programmée dans le calendrier.**

*\* Si l'un des paramètres ci-dessus est actif il y a la possibilité de le désactiver après être entrée dans « Fête / Vacances / Manuel » et au cas de la configuration manuelle on peut changer en plus la température établie.*

*\* Symbole du mode activé est signalisé sur l'écran de fonction principal.*

# SERVICE / CONFIGURATION



## Prévisualisation des paramètres:

prévisualisation des signaux d'entrée et de sortie de la chaudière.

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

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

**Code : 987**

- Ballon tampon (possible dans le mode de travail du ballon tampon)
  - Temp. d'alimentation: température du liquide d'alimentation du ballon tampon
  - Charge hors le programme: OUI> signifie l'accord pour le travail hors le calendrier avec les paramètres suite aux besoins des modules chauffants.
- Circulation du chauffage central (Chf. cent.):
  - n° de courbe de chauffe\*: choix de courbe de chauffe.
  - Le déplacement courbe: le déplacement de la courbe de chauffe.
  - Temp. du circuit MAX\*: la température maximale dans l'installation du chauffage central.

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

- Temp. du circuit MAN\*: la température dans l'installation suite aux paramètres fixes et dans les états de panne
- Régulation\*/\*\*: selon la courbe / les paramètres fixes.  
Selon la courbe de chauffe> la température dans l'installation est chiffrée selon la température extérieure tout en prenant en compte les configurations des courbes de chauffe  
Les paramètres fixes> la température dans l'installation est égale à la Temp. du circuit MAN
- Temp. EXT D'ARRÊT: la configuration de la valeur de température extérieure au dessus de laquelle la circulation dans le chauffage central est éteinte
- Protection contre le gel: désactivation de la protection du bâtiment contre gel.

*\*impossible dans le mode du ballon tampon*

*\*\* impossible dans le mode de la source*

- Ballon d'ECS:
  - tempér. d'entrée: configuration de la température d'alimentation du serpentin
  - régulation: régulation de la température dans le ballon – INTERNE – selon Tcyl / EXTERNE – selon le thermostat d'ambiance (à la configuration EXTERNE les fonctions : tempér du ballon, programme du ballon, désinfection et le mode manuel ne sont pas actives)
  - désactiver: arrête le travail du ballon d'ECS
  - \* Si la fonction Ballon d'ECS est désactivée – dans le menu il y aura seulement la possibilité de l'activer („activez”).
- Circulation: activation ou désactivation de la circulation.
- Temp. ambiante:
  - Capteur de température ambiante\*: RT – thermostat extérieur d'ambiance (indication du chauffage par la fermeture du contact RT), Tr – capteur intérieur de température ambiante,
  - Contrôle de Tr\*\*: oui > la désactivation du chauffage après avoir atteint la température ambiante déterminée
  - Hystérèse Tr\*\* - Hystérèse de la température ambiante quand le „Contrôle Tr” est activé
  - \* paramètre possible uniquement pour le mode de travail de base [Mode de travail > de base]
  - \*\* paramètre pour la configuration du capteur de température ambiante, visible uniquement pour la configuration [capteur temp. ambiante > Tr]
- Turbo:
  - hystérèse Tr: la chute de température ambiante active la fonction,
  - ballon: non – la désactivation de la priorité d'ECS pour la fonction turbo,
  - désactiver – désactive la fonction automatique turbo.
  - \* Si la fonction Turbo est désactivée – dans le menu il y aura seulement la possibilité de l'activer („activez”).
- La pompe (de circulation):
  - la protection de la pompe: temps d'une activation brève durant une pause plus longue (protection contre le blocage),
  - travail automatique: oui - travaille selon le besoin / non - travaille en continu,
  - type: type de la pompe,
  - régulation: p-fixe – pression fixe / p-variable – pression variable.

Dans le mode de régulation (p-fixe) la différence des pressions fabriquée par la pompe est toujours maintenue dans une valeur fixe définie dans la capacité maximale selon la caractéristique de la pompe. Ce type de régulation est conseillé pour les installations du chauffage au sol ou des vieux systèmes du chauffage avec des tuyaux du diamètre plus grands ainsi que pour toutes les applications avec les caractéristiques fixes. Dans le mode de régulation (p-variable) la différence des pressions fabriquée par la pompe est maintenue au niveau de la configuration qui change linéairement entre 1/2H et H. La valeur du réglage de la différence des pressions diminue ou augmente selon le débit. Ce type de régulation est utilisé dans les systèmes du chauffage avec les radiateurs pour diminuer les bruits venant des robinets thermostatiques.

  - purge d'air: activer – démarre la purge d'air / désactiver – arrête la purge d'air. Durant la purge d'air (10 min) la pompe travaille alternativement avec la vitesse de rotation maximale et minimale ce qui provoque la concentration des bulles d'air et facilite leur élimination de l'installation,.

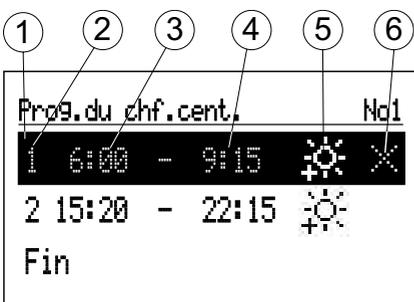
- hauteur de levage: la hauteur du levage de la pompe,
- Puissance électrique: configuration de la puissance nominale de la chaudière.
- Communication:
- no de produit: no de l'appareil sur le bus informatique (le choix du no «0» provoque la désactivation du service du bus informatique).
- Contact FN: le choix de la réaction pour fermer le contact - configuration de la temp. économique ou de la protection antigel.
- Contrôle de la pression: non - désactivation du contrôle - le contrôle de la pression devrait être désactivé au cas de l'installation ouverte du chauffage central.
- Mode du travail: de base/ source / ballon tampon.  
De base > le mode standard où la chaudière est le seul appareil qui contrôle le système de chauffage. Source > la chaudière a la fonction de source de chaleur et le système de chauffage est géré par des modules de chauffe (description du travail du module dans le mode d'emploi de module de chauffe). Ballon tampon > la chaudière contrôle la fonction du chargement du ballon tampon, déchargement du ballon tampon est effectué par des modules de chauffe (description du travail du module dans le mode d'emploi de module de chauffe).

Pour sortir du paramètre du menu il faut appuyer «Fin» ou appuyer et tenir un moment le bouton de navigation. Au cas du manque de l'inactivité après environ 3 minutes il y aura le retour à l'écran principal de fonctions.

## La première mise en route

Lors de la première mise en route de la chaudière ou du retour aux réglages d'usine il faut choisir la langue du menu et définir suivant la liste la puissance de la chaudière. Le travail correct de la chaudière est possible après avoir effectué ces démarches.

## Calendrier diurne:



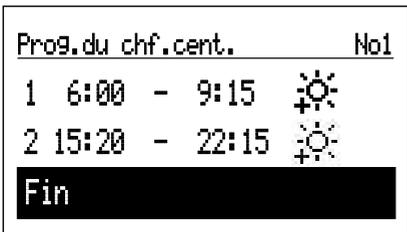
- [1] - la période choisie
- [2] - n° de la période du calendrier (max.5)
- [3] - l'heure de l'activation
- [4] - l'heure de l'arrêt
- [5] - le choix de la température (cela concerne le chauffage central et le ballon d'ECS)
- [6] - commande (active à la configuration)
  - Confirme
  - Annule
  - Ajoute

Calendrier diurne détermine l'heure de l'activation (3) et de l'arrêt (4), du maintien de la température choisie (5) dans la pièce (Chf.cent.) ou de l'ECS (ballon). Au dehors des périodes configurées il y aura la température économique par défaut pour le chauffage central et l'ESC. Le calendrier sert aussi à configurer l'activation (3) et de l'arrêt (4) du travail de la pompe de circulation. Dans le mode de travail du ballon tampon on configure le temps du démarrage (3) et de la fin (4) du chargement du ballon tampon.



Si on veut changer le programme diurne il faut choisir la valeur à changer à l'aide du bouton et l'appuyer (le clignotement signifie la possibilité de l'édition). On tourne le bouton pour arriver à la valeur voulue. On modifie l'heure et la minute séparément.

La dernière étape de l'édition est la commande. Pour accepter les modifications il faut choisir la commande confirme  et appuyer le bouton. est possible par l'édition de la valeur et l'arrivée à l'endroit de commandes et le choix de la commande Annule  L'appui du bouton enregistre le changement.



Pour configurer une nouvelle position dans le calendrier il faut choisir la position avant ou après laquelle on veut définir les horaires, arriver à l'endroit de commandes et choisir la commande Ajoute . L'appui du bouton fait apparaître la nouvelle position à éditer comme cela a été décrit ci-dessus. S'il n'y a encore aucune intervalle dans le programme diurne on va configurer le temps du démarrage à l'heure 0h00 et la fin à l'heure 23h59 après avoir choisi „Nouveau”. Pour les calendrier du chauffage central et du ballon d'ECS la température confortable sera fixée. L'enregistrement du programme diurne dans la mémoire du panneau a lieu au moment de la sortie du programme diurne après avoir appuyé la fin.

## Fonction TURBO

Quand l'immeuble est froid et il y a besoin de le chauffer vite on peut activer la fonction TURBO. La fonction, active le chauffage central (sous des conditions nécessaires à démarrer le chauffage) avec les paramètres maxi pour arriver à la température demandée dans la pièce. La fonction peut s'activer automatiquement quand la température dans la pièce descend à la valeur définie „Hystérèse Tr”. On configure le travail automatique dans le menu Configuration – Turbo. Le choix de l'option „Ballon – Non” va désactiver la priorité de l'ECS durant la fonction Turbo. On peut activer cette fonction manuellement dans le menu Fête / Vacances / Manuel (sans priorité ECS) sous condition que la température au dessous de celle qui est programmée. Pour démarrer la fonction Turbo le capteur Tr est indispensable.

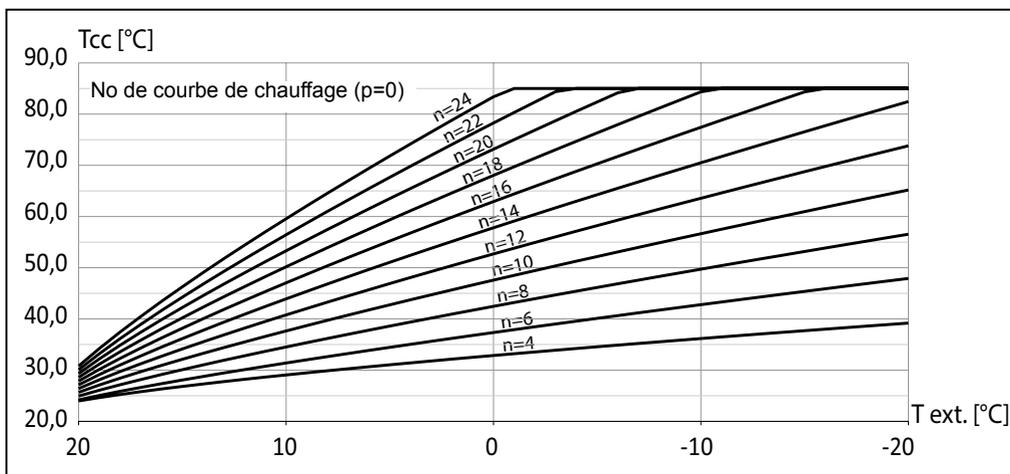
## Protection contre le gel

En mode de pause et en mode d'été, si la température ambiante descend au dessous de 7°C, le chauffage du circuit de chauffage central s'active. Un capteur Tr est requis pour activer cette fonction.

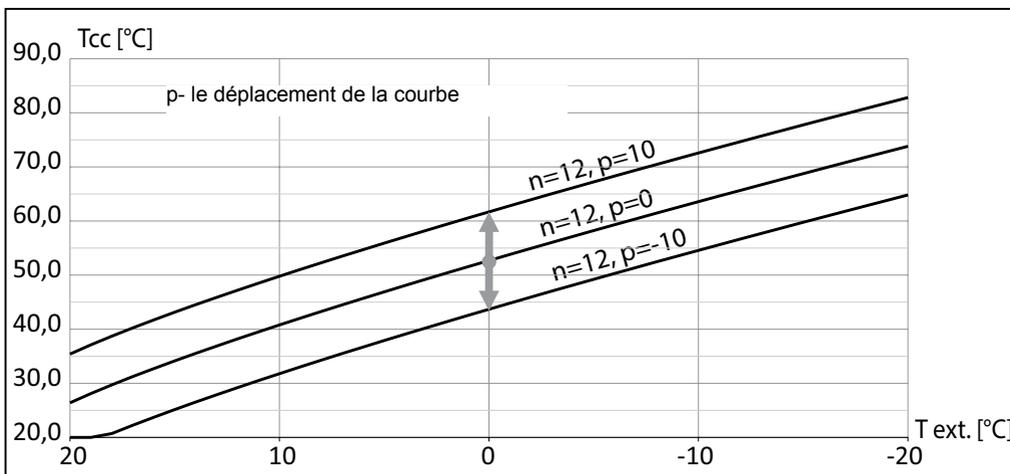
La fonction est désactivée lorsque la chaudière est contrôlée par un thermostat d'ambiance externe connecté au contact RT. Dans ce cas, le mode de protection contre le gel doit être activé sur le thermostat externe et la chaudière maintiendra la température réglée manuellement.

## La courbe du chauffe

Le but du régulateur de la chaudière est de maintenir la température dans l'installation du chauffage central conformément à la température extérieure. Quand la température à l'extérieur de l'immeuble est basse le besoin du chaud est élevé et à l'inverse. On peut présenter cette relation entre la température extérieure et celle dans le circuit du chauffage central sous une forme graphique de la courbe du chauffe. Les courbes de chauffe se rapportent à une consigne de température ambiante à 22°C. Le choix de la courbe de chauffe dépend du caractéristique de l'immeuble, de la zone climatique et du type de l'installation du chauffage.



Au cas de la nécessité du déplacement de la courbe de chauffe il faut changer le paramètre [déplacement de la courbe]. Le croquis présente un exemple de la courbe de chauffe no 12 avec le déplacement -10°C et 10°C.



## Données techniques

### PRESSION ADMISSIBLE

Pression admissible	MPa	0,3 (3 bar)
Pression minimale	MPa	0,05 (0,5 bar)
Interrupteur thermique	°C	t. cut-out 90-99
Température de sortie		20 ÷ 85
Le vase d'expansion	Capacité	l
	Pression initiale	kPa
Soupape à pression différentielle (Bypass)	kPa	Paramètres: 10÷50
Soupape de sécurité	MPa	Pression d'ouverture: 0,3
Raccords		G 3/4" (Fil femelle)

### BALLON D'ECS

Surface du serpentín	m <sup>2</sup>	1
Puissance du serpentín, temp. 85/65, débit 1,2m <sup>3</sup> /h	kW	23
Capacité	l	130
Pression nominale	MPa	0,6
Soupape de sécurité	bar	6
Le vase d'expansion	Capacité	l
	Pression initiale	kPa
Raccords hydrauliques		G 3/4" (Fil femelle)
Anode en magnésium 3/4"	mm	660

CHAUDIÈRE EKD.M3		4 / 6 / 8						
Puissance nominale	kW	2	4	6	8	4	6	8
Tension nominale		230V~				400V 3N~		
Disjoncteur	A	8,7	17,4	26,1	34,8	3x5,8	3x8,7	3x11,6
Section minimale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	3x2,5		3x4	3x6	5x2,5		
Section maximale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	5 x 16						
Impédance maximale du réseau d'alimentation	Ω		0,27	0,17	0,15			0,27
Temps du chauffage d'ESC dans le ballon 15°C - 55°C	min	208	107	72	54	107	72	54

CHAUDIÈRE EKD.M3		12 / 16 / 20 / 24			
Puissance nominale	kW	12	16	20	24
Tension nominale		400V 3N~			
Disjoncteur	A	3x17,4	3x23,1	3x28,8	3x34,6
Section minimale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5	5 x 4		5 x 6
Section maximale du cordon d'alimentation	mm <sup>2</sup>	5 x 16			
Impédance maximale du réseau d'alimentation	Ω			0,27	0,13
Temps du chauffage d'ESC dans le ballon 15°C - 55°C	min	36	29	24	18

Poids	sans emballage	kg	115
	avec emballage		152
	rempli d'eau		255
Dimensions	sans emballage	mm	1745 x 580 x 630
	avec emballage		1950 x 655 x 715



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