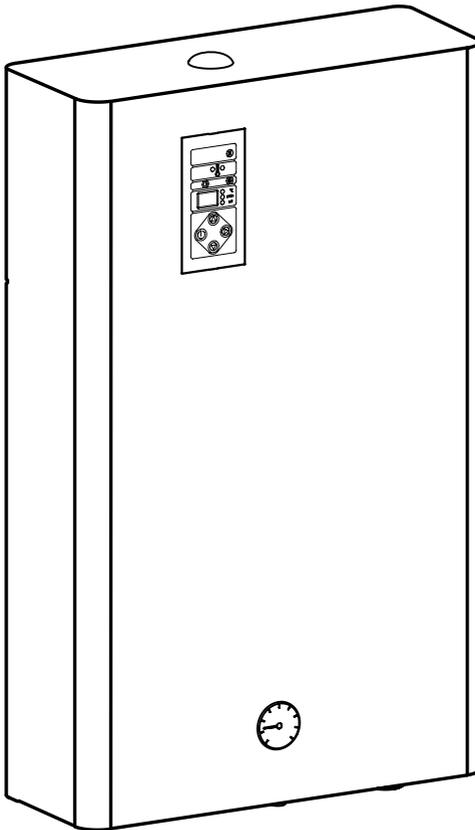


KOSPEL

Electric Central Heating Flow Boiler
Chaudière Électrique De Chauffage Central

EN
FR



EKCO.T



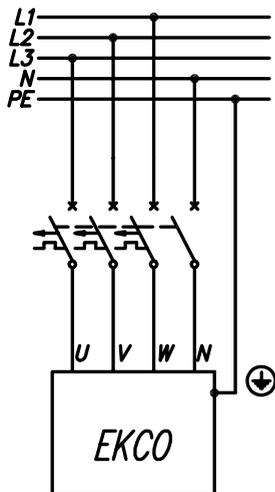
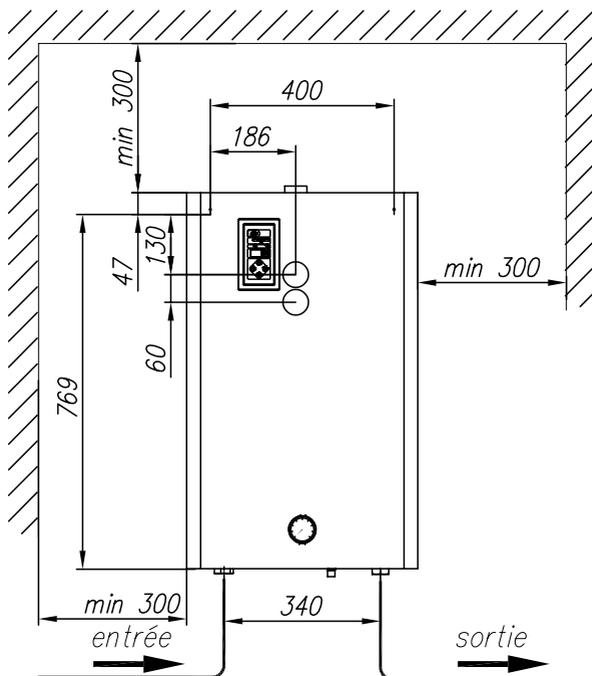
This appliance may be used by children at the min. age of 3 years and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge about the product, provided that they have been given supervision or instruction concerning safe usage of the appliance and that they are aware of potential dangers that might result from usage of the appliance. Children should not play with the device. Children without supervision should not complete any cleaning nor maintenance procedures.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 3 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Safety instructions

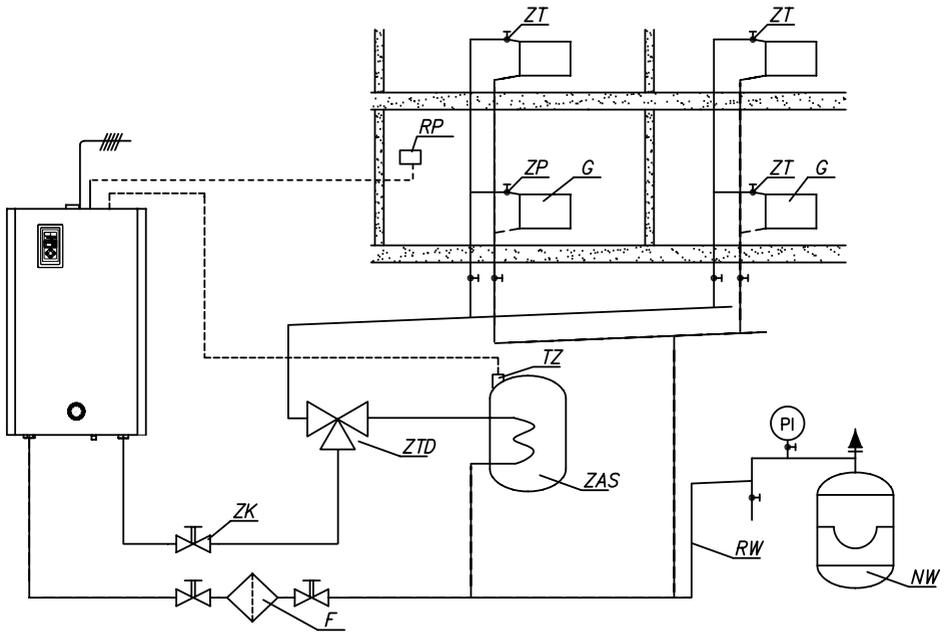
1. Read and strictly follow this installation and operating instructions to ensure a long life and reliable boiler operation.
2. An efficient electrical installation which has been completed in accordance with the binding norms of electric installation.
3. A wet central heating system equipped with appropriate expansion vessel made according to binding norms of hydraulic installation.
4. A wet central heating system must be flushed before boiler installation.
5. Do not install any barrier fittings (e.g. valves) on the outlet of the safety valve.
6. Boiler must not be installed in a humid place or in a place exposed to the danger of explosion.
7. Boiler installation and all electrical and hydraulic work must be performed by a qualified professional installer.
8. All installation work must be performed when the power and water supply is turned off.
9. Electric installation should be equipped with residual current protective devices and other solutions which will ensure disconnecting the heater from the source of power (intervals between all their poles should not be less than 3 mm).
10. Boiler is pre-set by the manufacturer to work with the central heating system. Change the factory settings („Extended Menu”) to set up the boiler to work with DHW Cylinder.

Installation



1. Hang the boiler up in a vertical position on fixing screws with inlet and outlet pipes to the bottom, maintaining clearances from the walls and the ceiling.
2. Connect the boiler to a central heating system equipped with cut-off valves.
3. Fill the central heating system with a treated water, that extends the life of the heating elements.
4. Vent the central heating system.
5. Connect a boiler to the electrical system.
6. Fix the room thermostat, in accordance with manual instruction.
7. Connect the room thermostat (by using two wires 2 x 0,35 mm²) to the terminal of control panel (RP entry).
8. Once you have finished the above procedures, you can start the boiler. See the „Start-up” section.

Boiler connection to the central heating system

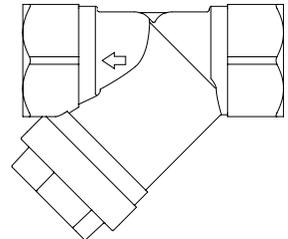


PI - manometer
ZK - cut-off valve
RW - expansion pipe
NW - expansion vessel
ZT - thermostatic valve
ZP - passage valve
G - radiator
RP - room thermostat

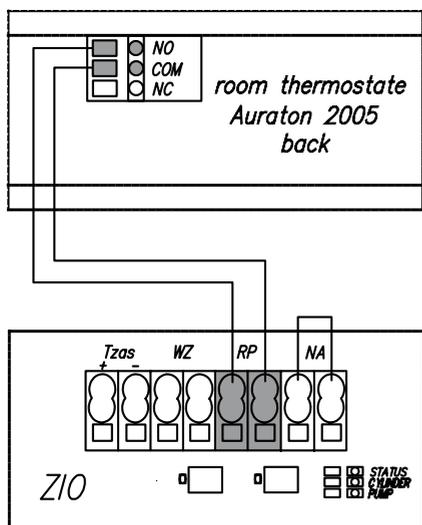
boiler with cylinder

ZTD - three-way valve
ZAS - DHW Cylinder with a coil
TZ - cylinder temperature sensor or
 cylinder thermostat point of contact

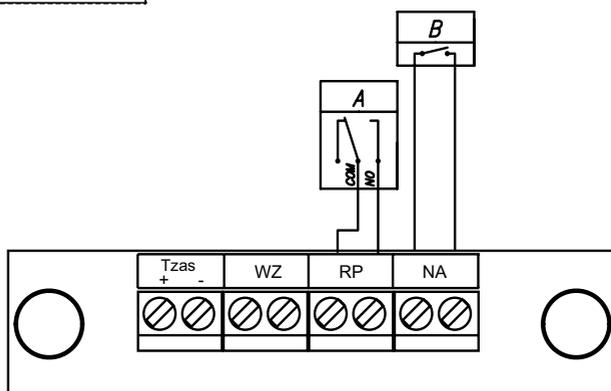
A magnetic filter must be installed on return pipe of central heating installation system (before boiler inlet). The filter must be installed in horizontal position, accordingly to flow direction (see arrow on the filter body), with the magnetic insert chamber to the bottom.



Connection of external appliances



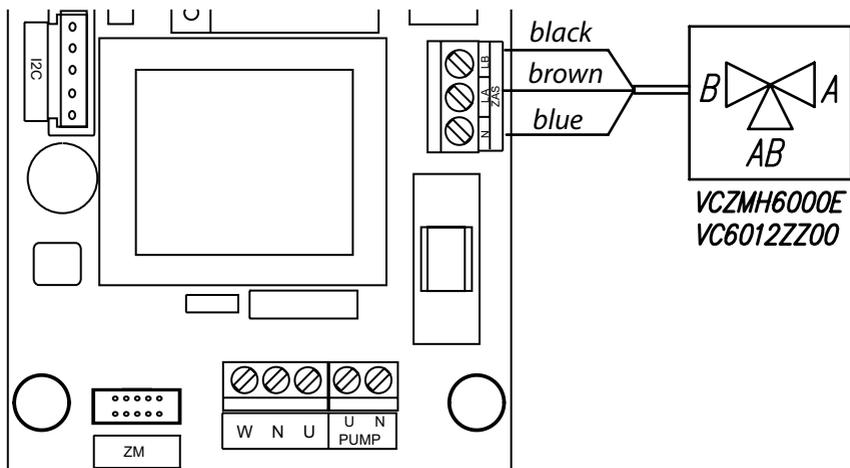
- ZTD - three-way valve with a servo-motor
- ZAS - connection point of three-way valve
- Tzas - connection point of water temp. sensor (in cylinder)
- WE - 008 -KOSPEL water temp. sensor (in cylinder)
- C - cylinder thermostat
- A - Auraton 2005 room thermostat
- B - master appliance
- WZ - connection point of cylinder thermostat
- RP - room thermostat connection point
- NA - master appliance connection point
- MR - radio module connection point



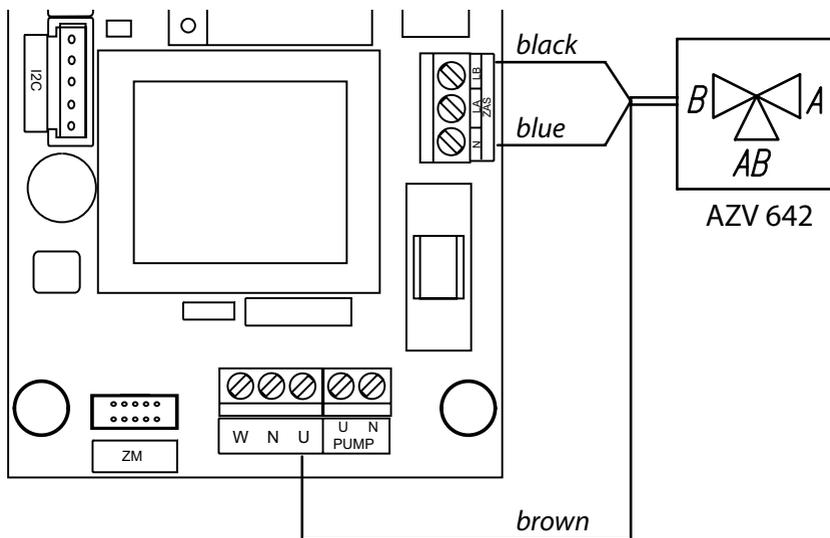
Room thermostat (RP input) – when the voltage free contact gets opened the boiler will stop heating. The input is responsible for boiler control depending on the room temperature.

Master appliance (NA input) – you can limit the power used, i.e. the boiler can be switched off while another appliance consumes electricity. To do it, an electrician should install in line an extra open contact to the NA connector (voltage free input), so that when a master appliance gets on, the contact will be opened the boiler switched off. When the NA contact gets opened, heating will get off and the pump stopped. The EKCO boiler may also work as second boiler. If it is so, the master boiler by opening the NA input will stop heating of EKCO. However, the mode of the three-way valve control stays on so a DHW cylinder is charged by the heat from the master boiler.

Honeywell valve connection diagram



AZV642 valve connection diagram



While applying other thermostat than Auraton 2005 make sure there is no voltage on its output!

Do not connect any voltage into RP, NA input! This can result in permanent ZIO module damage.

Advanced settings

For advanced settings switch the control panel to standby mode (press and hold  button for 3 seconds) then press and hold , button, and press  shortly.

To select parameter press ,  or  buttons enable you to change the value:

- working mode of pump – PA (automatic), Pr (manual – continuous duty of pump),
- max. number of active heating elements (settings is blocked)
- Operating characteristic of boiler:
 - (no) temperature control between 40 – 85°C,
 - (Po) temperature control between 20 – 60°C (co-operation with DHW Cylinder is not available),
- the way of display the outlet temperature of medium when the boiler works in winter mode.
 - (to) – display of the average outlet temperature of the medium,
 - (t.o.) - display of outlet temperatures of the medium, average of left and right heating unit,

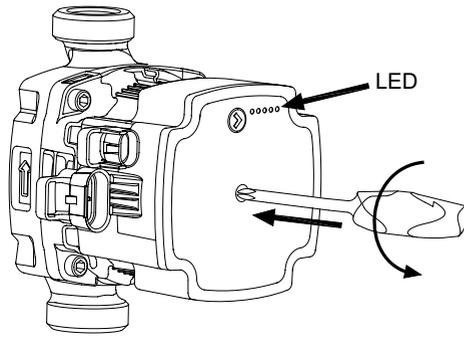
If the display of the temperature for both left and right heating unit is chosen, it will be additionally displayed sequentially after the averaged output temperature. The side is indicated by decimal points on the display (K - left side, M - right side).

- operation in cascade connection:
 - (r0) independent boiler operation, the boiler is not recognised by master sensor,
 - (r1) cascade operation,
- number of boiler that works in cascade. This parameter can only be changed when the boiler is set up to work in cascade.
 - (Ax), x – number of boiler in cascade,
- temperature of medium which feed a DHW Cylinder (starting the DHW mode). This mode can be activated by setting the temperature of medium in the range between 50-85°C. Setting at 0°C will switch off the DHW mode.
- power of heating box (I indicator is on),
- maximum boiler power during the cylinder feeding (A, I indicators are on)

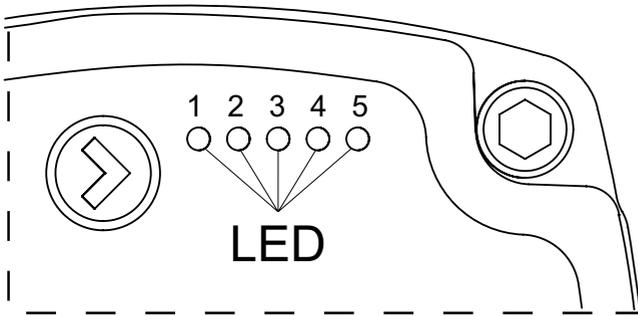
Press and hold  button to exit and save the settings.

Start up

1. Disconnect the NA contacts.
2. Set the pump on manual mode, see the „Advanced settings” section.
3. Switch the boiler on (press  button).
4. Check pump mode is set to the recommended factory setting (see Table Below). To do this press  button for no more than 2 seconds. The LED's should illuminate the current operating mode (see image).
5. In case the LED's are signaling a different operating mode from the recommended table below, set the appropriate mode according to the following instructions: press  button for longer than 2 seconds, but less than 10 seconds, the pump then enters programming mode. LEDs glow to indicate the current settings. To go to the other settings of the pump, in accordance with the table, you can enter the correct combination of glowing LEDs by pressing  if the LED combination is correct, by not pressing the button for 10 seconds the pump will remember this setting and will exit from programming mode.
Note: holding  button for more than 10 seconds will lock the programming mode on the pump so no changes can be made. To re-enable programming of the pump settings hold  button again for more than 10 seconds.
6. Make sure that a proper flow through the boiler is reached (the „B” indicator is on with a constant light). The pump should self vent after a short time of running however, if necessary, vent the pump in the following way:
 - close the isolating valve on the outlet,
 - leave boiler running for 15-30 s.
 - open the isolating valve,
7. Switch the boiler off (hold  button for 2 seconds).
8. Connect NA contact.
9. Set the pump on automatic mode, see „Advanced settings” section.
10. Switch the boiler on (press  button).
11. Set the temperature of the boiler to required temperature, see the „Operating” section.



In the case of blocking the pump impeller due to a long layover out of heating season and simultaneous non-compliance with the recommendation to leave the driver in this period in a parking mode, please restore proper movement of the impeller. To do this, please use PH2 screwdriver, press and turn the screw left, located in the middle of the front panel of the pump. The pump impeller should be unblocked then.



Rated power [kW]	Pump lifting height [m]	LED 1 red	LED 2 yellow	LED 3 yellow	LED 4 yellow	LED 5 yellow
	4	•	•			
	5	•	•		•	
	6	•	•		•	•
30 - 48	7	•	•			•

In case of Wilo-Yanos PARA pump application, control unit is equipped with adjustment dial (autonomical regulation). Pump is also equipped with a ring-shaped LED display, indicating current operation status. All functions may be activated or deactivated by using of dial.



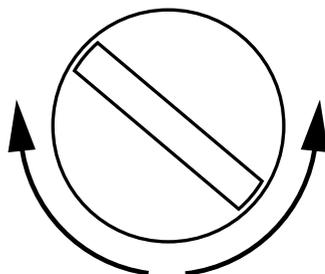
 **Variable pressures difference ($\Delta p-v$)**

In regulation mode ($\Delta p-v$), pressure difference generated by the pump is retained at the adjustment level varying in line-function between $\frac{1}{2}H$ and H .

Pressure difference adjustment is increased or decreased depending on water flow. This kind of regulation mode is applicable for systems containing wall heaters. Such solution provides reduction of noise and rush from thermostatic valves.

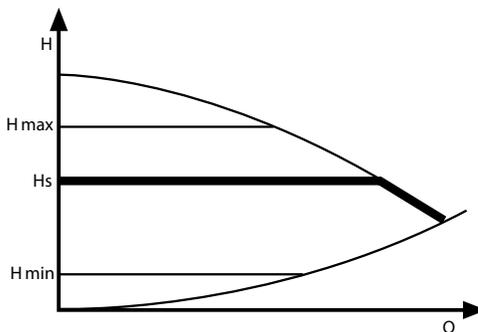
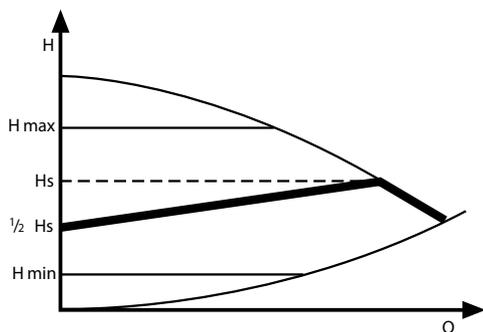
 **Constant pressures difference ($\Delta p-c$)**

In regulation mode ($\Delta p-c$), pressure difference generated by the pump is constant at the total pump regulation range. WILO suggests this kind of regulation mode for floor heating systems, descent heating systems with large pipes cross-sections, other systems with constant characteristics (i.e. boilers feeding pumps).



 **Air-release function**

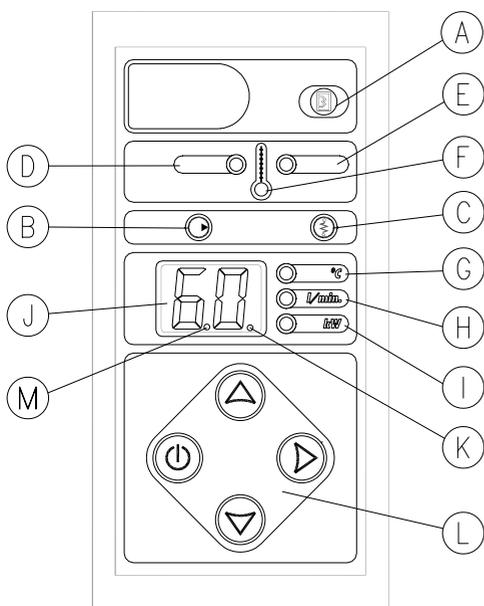
When in automatic air-release procedure (10 min), pump is operating interchangeably with maximum and minimum revolutions speed. It provides concentration of air bubbles, and easy heating system air-release.



Special start-up procedure (when the system is filled with an antifreeze solution)

A flow rate reading error may occur if you start-up the boiler at low ambient temperature. This error may occur because the physical properties of antifreeze solution. If the B indicator flickers and the cut-off valves are opened you have to close NA and RP contacts which will automatically start the special start-up procedure. As a result, the medium will be warmed up to temperature that enable you to read the flow rate correctly. The duration of procedure depends on both the installation capacity and the temperature inside the installation. When a control panel display (J) shows selected parameters alternately and marks („-“, „-“) it means that the procedure is started. The procedure will close automatically and the boiler will start normal operation once the minimal flow rate is reached.

Control panel



- A - DHW cylinder indicator
- B - pump and flow indicator
- C - heating on and room thermostat indicator
- D - inlet temperature indicator
- E - outlet temperature indicator
- F - medium temperature setting indicator (for CH system)
- G, H, I - physical units indicators
- J - digital display
- K - display of DHW medium temperature setting, or temperature display of the right heating unit
- L - push-buttons
- M - temperature display of the left heating unit

The control panel consists of two working areas: the signalling area (elements: A-K) and control area (L). The user can select the following working modes:

- stand-by,
- winter (CH or CH + DHW heating),
- summer (DHW heating),

Stand-by mode

To set the stand-by mode press  and keep button for 2 seconds. Important: Do not cut power supply off between heating season. When the control panel is switched to „Stand-by” mode the control panel is off. In this mode the pump is activated every day for 15 minutes (what protects the boiler and the whole central heating installation from being blocked and silted up). The pump will run every day at the same time, it will be the time of the day when you switch it to the „Stand-by” mode e.g. if you set the pump on a „Stand-by” mode at 6 p.m. the timer will activate the pump everyday for 15 minutes starting at around 6 p.m.

Winter mode (CH or CH + DHW heating)

To set the winter mode press , (when you switch from „stand-by” to „winter” mode). The digital display shows the CH medium temperature. Indicator F is on when the controller is in the CH medium temp. setting mode. To set the temp. of CH medium value press  or . The temp. can be set between 40 – 85°C. To ensure smooth and economic boiler operation, the temperature of the medium has to be set in accordance with current weather conditions (outdoor temperature), taking into account the building parameters (e.g. compactness, insulation, windowing etc.). Optimum settings of the medium temperature can reduce the boiler operating costs.

When the boiler works in winter mode (C.H + DHW heating) the three way valve directs the heating medium to either central heating or feed cylinder circuit.

The priority is to heat the DHW Cylinder, at the same time the central heating circuit is off. When the boiler heats the DHW Cylinder the boiler power is limited to 1/3 of its nominal power. To change maximum boiler power (when the boiler heats the DHW Cylinder) an advanced unit settings must be adjusted. If the WE-008 sensor for cylinder water temperature control is applied (connected to the Tzas input on the ZIO board) you can change the water temperature setting in cylinder by using  button. The digital display (J) will show the cylinder temp. setting. To set the temp. press  or  If the thermostat for cylinder temperature control is applied (connected to the WZ input on the ZIO board), the temperature setting on front panel is not available. You can set the temp. directly on the cylinder thermostat. You can read the following working parameters by pressing .

A display shows (in sequence): inlet temp. (G,D,F indicators are on), outlet temp. (G,E,F indicators are on), medium flow rate through the boiler (H indicator is on), estimated power with which the boiler currently heats (I indicator is on). Pressing  button again allows you to set the the temperature of CH medium. Pressing  button (when you

are in the parameters view mode) let you get back to the CH temperature setting mode. Regardless of current work mode (setting, view) the „A“ „B“ and „C“ indicator shows:

- A indicator is “on” - boiler works in DHW mode
- B indicator is “on” - pump is on, proper rate of medium flow through the boiler
B indicator flickers when there is no flow or the rate of flow is too low (boiler is in emergency mode, heating elements are off)
- C indicator is “on” (green) - room thermostat sends a heating on signal, the required medium temp. has been reached
- C indicator is “on” (red light) - heating activation
- C indicator is “off “ - room thermostat sends heating off signal, the required room temp. has been reached

Summer mode

To set the summer mode press , (when you switch from „Winter mode“ to „Summer mode“).

This mode is available if the boiler is enabled to co-operate with the DHW Cylinder. A heating medium is directed by three way valve to cylinder’s coil only.

This mode should be used in time between the heating season. A water temp. in cylinder is shown only if the WE-008 sensor is applied (connected to the Tzas input on the ZIO board). You can change the water temperature setting in cylinder by using  or  button When a cylinder thermostat is applied (connected to the WZ input on the ZIO board), the temp. settings on panel control is not available and the digital display shows ‘- -’. The temp. can be set by cylinder thermostat. The view of inlet and outlet temp., flow rate, power value and  button is inactive. To switch to winter mode press  shortly.

Failures

symptom	reason	action
Control panel indicators are off	lack of boiler power supply	check parameters of the power network and fuses
		contact the seller
B indicator flickers	pump is blocked	Unblock the rotor of the pump by inserting a screwdriver into slot that is placed in front of the pump (as shown in the figure on page no.7). Push the screwdriver and turn in a random direction.
	medium doesn't circulate through the boiler - boiler is blocked	an air-bound of central heating system, vent the installation, pump and boiler
		check patency of central heating system, clean the filter
	a failure of pump's power supply	contact the seller
a failure of pump or flow sensor	contact the seller	
C indicator is off, room thermostat sends heat on signal	a failure of installation that connect a room thermostat	check installation
	a failure of electronic module	contact the seller
D indicator flickers	D indicator flickers a failure of inlet temp. sensor, boiler in emergency mode	contact the seller
E indicator flickers	a failure of outlet temp. sensor, heating is blocked	contact the seller
C indicator flickers when the master appliance doesn't work	a failure of installation that connects the master appliance	check installation
	a failure of electronic module	contact the seller
Boiler doesn't heat a cylinder	a failure of cylinder temp. sensor or thermostat	contact the seller, replace cylinder temp. sensor or thermostat
	a failure of three-way valve actuator	replace the actuator
	a failure of electronic module	contact the seller
J panel display shows “_“,”_“, B indicator flickers	medium temperature in the circuit is too low, medium flow rate reading error	wait until the start-up procedure is finished

Technical data

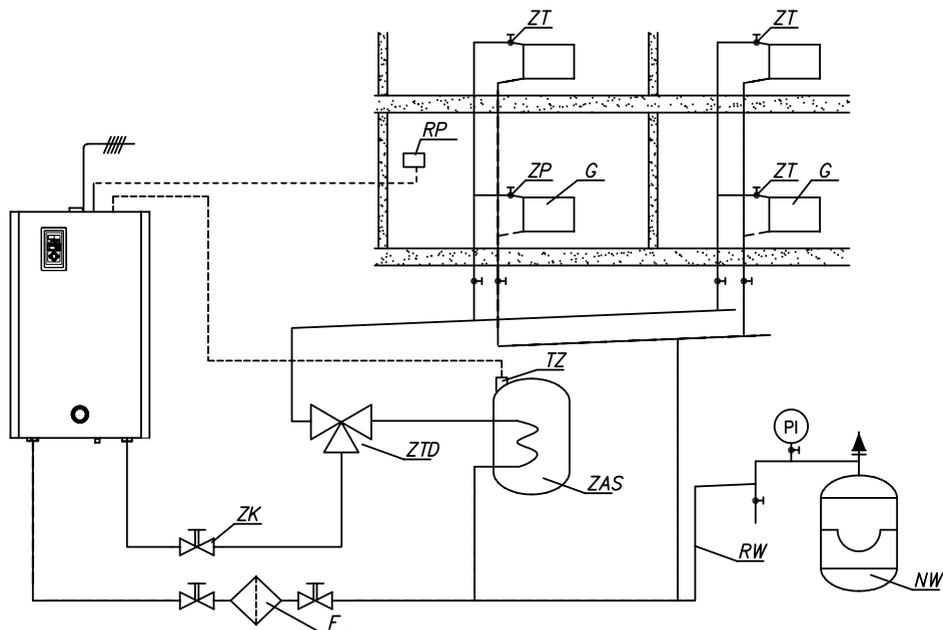
Max. pressure	MPa	0,3
Min. pressure	MPa	0,05
Outflowing water temp.	°C	40 ÷ 85
Max. water temp.	°C	100
Overall dimensions	mm	815 x 503 x 197
Weight	kg	~29
Water connection		G1"
Safety class		IP 21

Type	EKCO.T				
	30	36	42	48	
Rated power consumption	kW	30	36	42	48
Rated voltage		400V 3N~			
Rated current	A	3 x 43,3	3 x 52,0	3 x 60,6	3 x 69,3
Fuse rated current	A	50	63	80	
Min. connecting wires section	mm ²	5 x 10			5 x 16
Max. connecting wires section	mm ²	5 x 50			
The maximum allowed network impedance	Ω	0,14	0,09	0,035	0,03

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 équipé d'une vase d'expansion conforme aux normes - système fermé.
4. Avant le montage, l'installation hydraulique de chauffage doit être nettoyé.
5. Aucun vanne d'arrêt ne doit pas être installé sur la sortie de la soupape de sécurité.
6. La chaudière ne doit pas être installé dans un endroit humide ou dans une atmosphère explosive.
7. Installation de la chaudière et exécution de travaux d'installation d'accompagnement devrait être confiée à une entreprise spécialisée.
8. Tous les travaux d'installation devront être effectués avec l'eau et l'électricité coupe.
9. Installation doit être équipé d'une 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.
10. La chaudière est réglée en usine en mode chauffage seul. En cas d'installation d'un ballon d'ECS, il faut valider ce mode dans le „Paramètres avancés”.
11. Après la saison de chauffe il faut laisser la chaudière en mode stand-by, (chaudière reliée à l'alimentation électrique). Le défaut de se conformer à cette recommandation peut causer un blocage de turbine de la pompe. Dans cette cas, pour débloquer la pompe utiliser un tournevis comme indiqué (voir „Mise en service”).

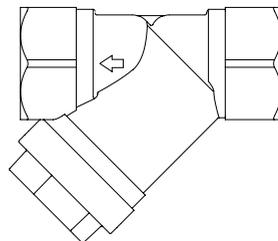
Schéma de raccordement de chaudières au l'installation de chauffage centrale



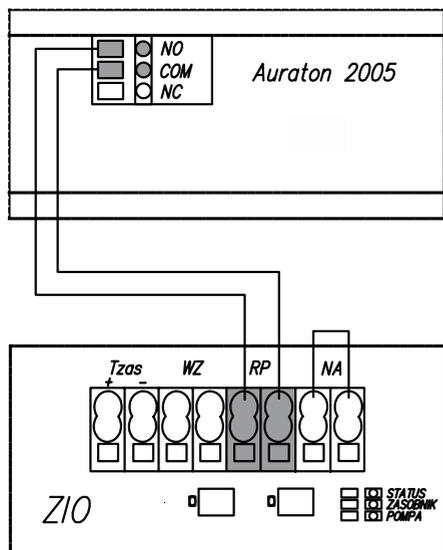
PI - manomètre
ZK - clapet de fermeture
F - filtre magnétique
RW - tube d'expansion
NW - vase d'expansion
ZT - vanne thermostatique
ZP - vanne de passage
G - radiateur
RP - thermostat d'ambiance

Version avec préparateur d'ECS
ZTD - vanne à trois voies
ZAS - préparateur d'ECS avec serpentin
TZ - capteur de température WE-019/01
ou thermostat du préparateur

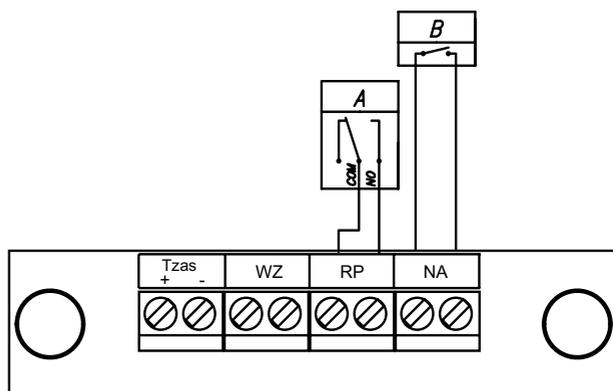
Le filtre doit être placé sur le retour chauffage devant l'entrée à la chaudière. Le filtre doit être installé en position horizontale avec chambre magnétique dirigée vers le bas. Direction du débit d'eau doit être comme l'indique la flèche sur le filtre.



Branchements des appareils extérieurs



- ZTD - vanne à trois voies avec servomoteur
- ZAS - lieu de branchement du vanne à trois voies
- Tzas - lieu de branchement du capteur de température du préparateur d'ECS
- WE-008- capteur de température du préparateur d'ECS (KOSPEL)
- C - thermostat du préparateur d'ECS
- A - thermostat d'ambiance Auraton 2005
- B - appareil supérieur
- WZ - lieu de branchement du thermostat du préparateur d'ECS
- RP - lieu de branchement d'un thermostat d'ambiance
- NA - lieu de branchement de l'appareil supérieur
- MR - lieu de branchement de module radio



Thermostat d'ambiance (contact sans tension - RP) - l'ouverture de cette contact arrête chauffage. Contact est responsable de la commande de la chaudière selon la température ambiante.

Appareil maître (contact sans tension NA) - pour réduire la consommation d'énergie nous pouvons subordonner le fonctionnement de la chaudière à partir d'autres appareils, par exemple un chauffe-eau. Pour cela il faut brancher le contact d'ouverture d'appareil maître aux bornes NA de la chaudière, quand l'appareil maître se met en marche il ouvre le contact NA, chauffage et la pompe dans la chaudière s'arrête. Si la chaudière EKCO est utilisée comme source de chaleur supplémentaire, l'ouverture du contact NA bloque le chauffage mais il est conserve la commande de la vanne à trois voies. Le préparateur ECS est chargé par l'appareil maître.

Schéma de raccordement de la vanne Honeywell

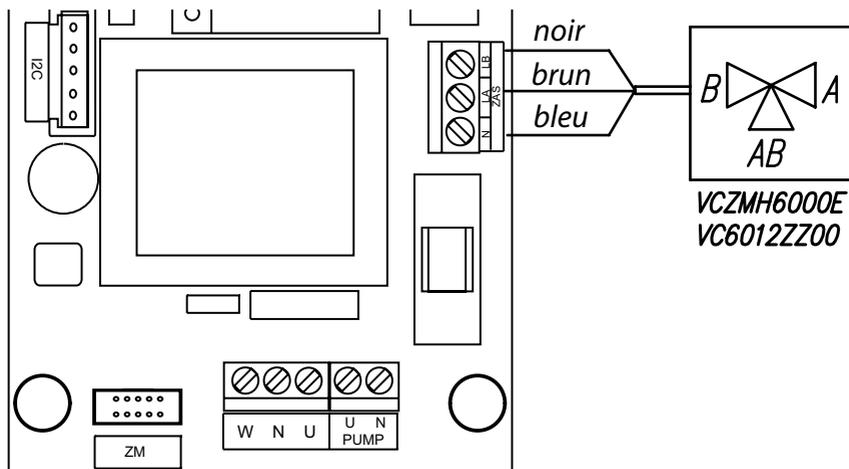
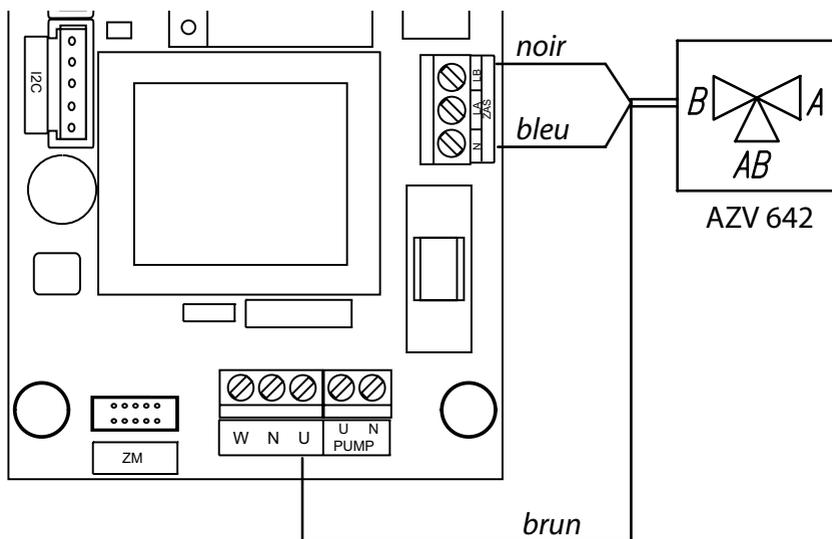


Schéma de raccordement de la vanne AZV642



Si vous utilisez un autre thermostat d'ambiance que Auraton 2005, assurez-vous que sur son départ il n'y a pas de tension!

Ne branchez pas la tension sur contacts RP, NA! ça peut provoquer un dommages permanents du module.

Paramètres avancés

Pour accéder au menu des paramètres avancés il faut mettre la chaudière en mode Stand-by (maintenez enfoncé le bouton  pendant 3 secondes), après maintenez enfoncé le bouton , puis appuyez brièvement sur le bouton .

Avec le bouton  nous choisissons le paramètre, avec les boutons  ou  nous changeons sa valeur, successivement:

- mode de travail de la pompe - PA (automatique), Pr (manuel - le travail continue),
- le nombre maximum des résistances branchés (l'édition du paramètre est bloquée),
- caractéristiques de la chaudière:
 - (no) réglage de la température entre 40-85°C,
 - (Po) réglage de la température entre 20-60°C - fonction d'ECS est désactive,
- façons de l'affichage de la température de départ du fluide chauffant en mode hiver:
 - (to) – (to) - affichage de la température moyenne de sortie du fluide,
 - (t.o.) - affichage des températures de sortie du fluide : moyenne, gauche et droite unité de chauffage.

Lors de la sélection de l'affichage de la température pour les corps de chauffe gauche et droite, après la température de sortie moyenne, ils seront en plus affichées successivement les températures pour corps de chauffe gauche et droite. Côtés sont indiqué par points décimaux sur l'écran (K - côté gauche, M - côté droit).

- fonctionne en mode cascade:
 - (r0) - travaille indépendamment (seul), chaudière il n'est pas visible par le module supérieur,
 - (r1) – chaudière travail en cascade,
- numéro de la chaudière dans le cas de travail en cascade. Paramètre est disponible pour le réglage seulement quand la chaudière est règle: travail en cascade,
- (Ax), x – numéro de la chaudière en cascade,
- température du liquide alimentant préparateur d'ECS (l'activation de fonction d'ECS) Activation se fait par réglage de la température entre 50-85°C, la valeur 0°C désactive fonction d'ECS,
- la puissance de chaudière (indicateur I allumée),
- maximale puissance de chaudière pendant chargement de la préparateur d'ECS (indicateurs A, I allumée).

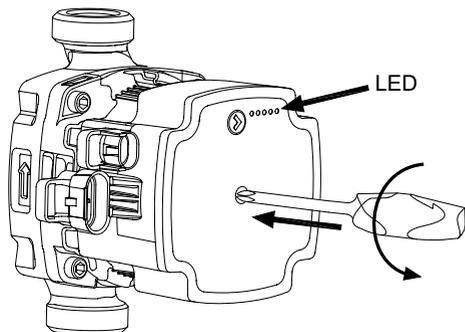
Pour quitter et enregistrer les paramètres appuyez et maintenez le bouton  enfoncé.

Mise en service

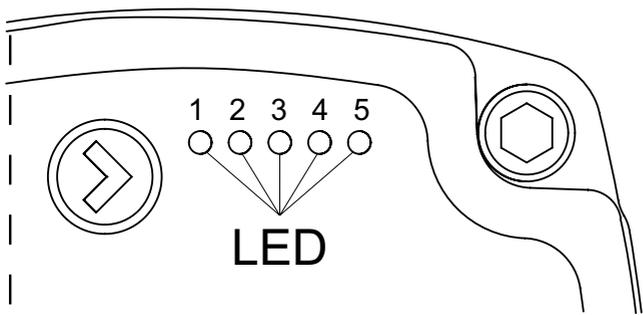
1. Ouvrir les contacts NA.
2. Ajuster le mode de fonctionnement de la pompe sur manuel (regardez le point „Paramètres avancés”).
3. Démarrer la chaudière (bouton  - sur le tableau de commande).
4. Pour cela, appuyer sur la touche pendant  moins de 2 secondes. Les diodes LED indiquent le mode de fonctionnement de la pompe, ils se trouvent à l'endroit indiqué par la flèche.
5. Dans le cas où les diodes indiquent un mode de fonctionnement différent que celui indiqué dans le tableau ci-dessous, il faut régler le bon mode selon les instructions: appuyer le bouton  pendant plus de 2 secondes mais moins de 10 secondes, alors la pompe se met en mode de réglage. Les diodes LED sont allumées, indiquant les paramètres actuels. Pour passer sur d'autres paramètres de la pompe, conformes avec le tableau, il faut appuyer le bouton  et passer jusqu'à la bonne combinaison de diodes LED. Quand la combinaison sera réglée, la pompe va sauvegarder ces paramètres et va quitter le mode de réglage, (après 10 secondes – sans toucher le bouton ).

Attention: Lors d'un appui prolongé du bouton  (plus de 10 secondes), la possibilité de modifier les paramètres de la pompe sera désactivée. Pour réactiver cette possibilité il faut de nouveau appuyer le bouton  (plus de 10 secondes).

6. S'assurer que le débit dans l'installation est correcte: (le voyant „B” est allumé constant). La pompe se purge seule après quelques minutes de fonctionnement. Si besoin, purger la pompe de la façon suivante:
 - fermer la vanne d'arrêt à la sortie de chaudière
 - régler la pompe sur la plus haute vitesse
 - desserrer avec prudence le bouchon sur la pompe
 - après 15 à 30 secondes revissez le bouchon
 - rouvrir la vanne d'arrêt à la sortie de chaudière
7. Éteindre la chaudière (en pressant  pendant 3 secondes)
8. Fermer contact NA
9. Ajuster sur le panneau de commande le mode de fonctionnement de la pompe sur automatique (regardez le point „Paramètres avancés”).
10. Enclencher la chaudière (bouton .
11. Régler la température du fluide chauffant à valeur demandée (regardez le point „Utilisation”)



En cas de blocage du rotor de la pompe, suite a une longue arrêt de chauffage saisonnière, quand la chaudière n'a pas été laissé sous tension après saison de chauffage comme recommandé en "mode d'été", il faut aider la pompe à démarrer. Pour le faire, utilisez un tournevis cruciforme PH2. Appuyez et tourner la vis situé au milieu de la face avant de la pompe vers la gauche. Rotor de la pompe il doit alors se déverrouiller.



Puissance de la chaudière [kW]	Hauteur de relevage pompe de circulation [m]	LED 1 rouge	LED 2 jaune	LED 3 jaune	LED 4 jaune	LED 5 jaune
	4	•	•			
	5	•	•		•	
	6	•	•		•	•
30 - 48	7	•	•			•

Au cas d'utilisation de la pompe Wilo-Yonos PARA, le module de commande est équipé d'un bouton sélecteur (réglage automatique). La pompe possède un afficheur circulaire LED qui présente l'état de travail de la pompe. Toutes les fonctions peuvent être activées ou désactivées à l'aide du bouton sélecteur.

Réglage :



 **Variation de la différence des pressions ($\Delta p-v$):**

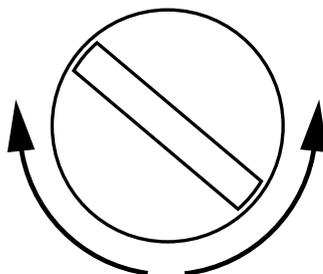
Au mode du réglage ($\Delta p-v$) la pression différentielle générée par la pompe est régulée linéairement à une valeur comprise entre $\frac{1}{2}H$ et H .

Ce type de régulation est particulièrement adapté aux installations de chauffage dotées de radiateurs car il permet de réduire les bruits d'écoulement au niveau des robinets thermostatiques.

 **Pression différentielle constante ($\Delta p-c$):**

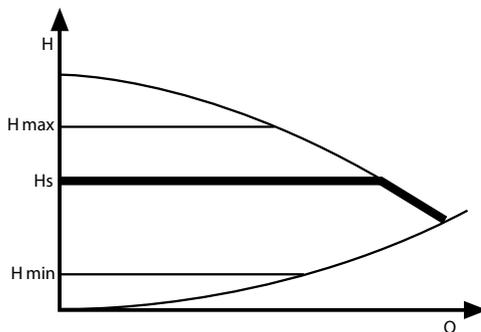
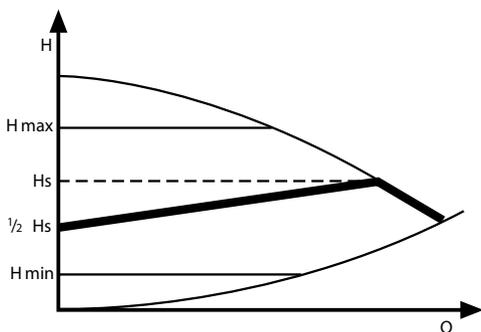
la valeur de consigne de pression différentielle est maintenue constante à la valeur de consigne de pression différentielle réglée jusqu'à la performance hydraulique maximale. Wilo recommande ce type de régulation pour les circuits de chauffage

au sol, les systèmes de chauffage anciens disposant d'une tuyauterie largement dimensionnée ainsi que pour toutes les applications comme p.ex.: les pompes d'alimentation de chauffe.



 **Fonction de purge:**

Avec la fonction automatique de purge (10 min.), la pompe fonctionne alternativement avec des vitesses de rotation élevées et basses. Cela permet de concentrer les bulles d'air et de les éliminer de l'installation.

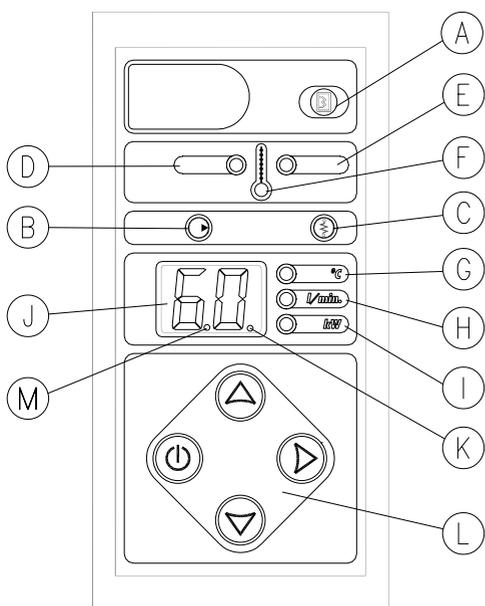


Une procédure spéciale de démarrage (pour l'installation remplie de liquide antigel)

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. Si l'indicateur B clignote et les vannes d'arrêt de la chaudière sont ouvertes, il faut mettre en court-circuit contacts NA et RP. Dans cette situation, il se lance automatiquement une particulière 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 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.

Tableau de commande



- A - voyant de fonctionnement de la chaudière pour préparateur d'ECS
- B - voyant de fonctionnement de la pompe et du débit
- C - voyant du thermostat d'ambiance et de l'inclusion du chauffage
- D - voyant de température de retour (entrante)
- E - voyant de température de sortie (sortante)
- F - voyant de température demande du liquide chauffant
- G, H, I - voyants de mesure des valeurs
- J - afficheur à cristaux liquides
- K - indicateur d'affichage de la consigne de température fluide pour ECS ou d'affichage de la température de corps de chauffe droite
- L - boutons de commande
- M - indicateur d'affichage de la température de corps de chauffe gauche

Sur la plaque frontale du tableau de commande il y a deux espaces de travail séparés, de signalisation (A-K) et de contrôle (L). Utilisateur peut choisir entre trois modes de fonctionnement:

- mode Stand-by
- mode d'hiver (CC - chauffage centrale ou CC + ECS - chauffage centrale + eau chaude sanitaire)
- mode d'été (ECS - eau chaude sanitaire)

Mode Stand-by

En Mode Stand-by (tous les indicateurs sont éteints) la pompe est activée chaque jour pour 15 minutes, dans le but de la protéger contre le blocage. Pour activer ce mode maintenez enfoncé le bouton  pendant 2 secondes. Il faut rappeler de laisser la chaudière branché au réseau électrique après la saison de chauffe. L'heure de la validation du „mode stand-by” sera l'heure journalier de fonctionnement de la pompe, il faut sélectionner la bonne heure.

Mode d'hiver

Un bref appui sur le bouton , quand le module est en mode Stand-by, cause son changement en mode d'hiver CC - chauffage centrale ou CC + ECS - chauffage centrale + eau chaude sanitaire (si votre chaudière est couplée avec un préparateur d'ECS). Sur l'afficheur à cristaux liquides il est affiché la température du liquide alimentant l'installation CC.

Le tableau de commande est en mode réglage de la température dans le circuit de chauffage central (indicateur F allume). Presser les boutons   pour baisser ou augmenter la température (de 40 au 85°C). Afin d'obtenir un fonctionnement confortable et économique du chaudière, il faut ajuster la température dans l'installation de chauffage centrale par rapport à la température extérieure, il faut prendre en compte les paramètres du bâtiment chauffé (le type de construction, le coefficient d'isolation, nombre de fenêtres).

L'ajustement optimal de la température de l'eau dans la chaudière permet de baisser les coûts d'exploitation. En mode hiver CC+ECS (chauffage centrale + préparation d'ecs) le facteur de chauffage est dirigé par une vanne à trois voies sur le circuit de chauffage centrale ou dans le serpentin du préparateur d'ecs. Il faut rappeler que la préparation d'ecs a la plus haute priorité, pendant le chargement du préparateur d'ecs le système de chauffage central est débranché. Pendant le chargement de la préparation d'ecs la puissance de la chaudière est pré-limitée à 1/3 de puissance nominale.

Modification de la puissance maximale du dispositif lors du chargement du préparateur d'ecs est possible dans le menu des paramètres avancés. Si, pour mesurer la température dans le préparateur ECS, une sonde WE-008 (option) est utilisée, raccordée à l'entrée Tzas du module ZIO, un appui sur le bouton  permet le passage en mode réglage de la température d'eau dans le préparateur ECS (voyant K allumé).

Sur l'afficheur à cristaux liquides (J) est affiché la température demandée dans le préparateur ECS. Presser des boutons   pour baisser ou augmenter la température demandée. Si, pour mesurer la température dans le préparateur ECS un thermostat est utilisé (raccordée à l'entrée WZ du module ZIO) le réglage de la température d'eau dans

Le préparateur d'ECS n'est pas disponible sur le „Tableau de commande” de la chaudière. Le réglage doit être effectué directement sur le thermostat.

En appuyant successivement sur la touche  on visualise les paramètres de fonctionnement de la chaudière: température d'entrée (voyants G, D et F allumés), température de départ (voyants G, E et F allumés), débit du fluide de chauffage (voyant H allumé) et puissance effective (indicateur I allumé). Rappelez vous que la valeur de la puissance effective n'est qu'une indication. Un nouvel appui sur la touche  permet de passer au mode réglage de la température du fluide dans le circuit de chauffage central (CC). Un appui sur un des boutons   pendant visualisation des paramètres cause passage au mode réglage de la température du fluide CC.

En dehors de l'option de travail actuelle (réglage ou visualisation) les voyants A, B et C indiquent:

- voyant A allumé - fonctionnement de la chaudière en mode ECS.
- voyant B allumé - pompe fonctionne correctement; quand il clignote, cela signifie manque de débit ou débit est trop faible (défaut qui empêche la mise en route des thermoplongeurs),
- voyant C allumé en vert: thermostat d'ambiance permettre le chauffage jusqu'à la température du fluide programmée,
- voyant C allumé en rouge - en marche (chauffage),
- voyant C éteint: chauffage bloque par thermostat d'ambiance, signifie que la température ambiante préprogrammée est atteinte,

Mode d'été

Un bref appui sur le bouton  quand la chaudière est en mode hiver, permet de passer en mode d'été ECS. Possible uniquement si un ballon d'ECS est raccordé et validé. Fluide caloporteur est dirigé par une vanne trois voies uniquement vers serpentin du ballon d'e.c.s.

Utiliser ce mode de fonctionnement après la saison de chauffe. Si une sonde WE-008 est utilisée pour le ballon d'ECS (option) raccordée à l'entrée Tzas du module ZIO, un appui sur les boutons   permet de baisser ou d'augmenter la température d'ECS demandée. Si un thermostat est utilisé pour le ballon d'ECS (raccordée à l'entrée WZ du module ZIO) le réglage de la température d'eau dans le ballon d'ECS n'est pas disponible sur le panneau de commande de la chaudière. Le tableau affiche le symbole „-”. Le réglage doit être effectué directement sur le thermostat.

En mode d'été le bouton  est inactif, la visualisation des différentes températures, du débit et de la puissance enclenchée n'est pas possible. Un appui court sur la touche  permet de passer en mode hiver.

Anomalie fonctionnement chaudière

Symptôme	Raison	Action
Les indicateurs sur le tableau de commande sont éteints	Pas de courant	Vérifier le réseau électrique et les fusibles
		Contactez le service autorisé
Indicateur B clignoté	Pompe bloquée	Débloquer le rotor de la pompe en introduisant un tournevis dans le trou de l'avant de la pompe (selon la figure à la page 7). Tournevis il faut enfoncer et la faire tourner dans n'importe quelle direction.
	Manque de circulation dans la chaudière - chaudière bloquée	Trop d'air dans l'installation, PURGER l'installation, pompe et chaudière
		Vérifiez le débit de votre installation CC, nettoyez le filtre
	Échec de l'alimentation de la pompe	Contactez le service autorisé
Panne de la pompe ou capteur de débit	Contactez le service autorisé	
Indicateur C ne s'allume pas, thermostat d'ambiance signalé l'inclusion de chauffage	Échec de l'installation électrique reliant le thermostat d'ambiance	Vérifiez la connexion du câble
	Panne de la pompe ou capteur de débit	Contactez le service autorisé
Indicateur D clignoté	Défauts des capteurs de température d'entrée, chaudière passe au mode sans échec	Contactez le service autorisé
Indicateur E clignoté	Défauts de capteurs de température de départ, chauffage bloqué	Contactez le service autorisé
Indicateur C clignoté mais l'appareil supérieur ne marche pas	Échec de l'installation électrique reliant l'appareil supérieur	Vérifiez la connexion du câble
	Panne de module électronique	Contactez le service autorisé
Chaudière ne passe pas sur le chauffage pour préparateur d'ECS	Défauts de capteurs de température du préparateur d'ECS ou du thermostat	Contactez le service autorisé, changez le capteur de température ou thermostat
	Panne de servomoteur de vanne à trois voies	Changez le servomoteur de vanne à trois voies
	Panne de module électronique	Contactez le service autorisé
Sur l'écran J symbole „-“ , --“ s'affiche, indicateur B clignoté	Température du fluide chauffant dans l'installation est trop bas, probablement un problème avec la lecture de débit dans la chaudière	Attendre la fin de la procédure de démarrage

Données techniques

Pression admissible	MPa	0,3
Pression minimale	MPa	0,05
Température de départ	°C	40 ÷ 85
Température admissible	°C	100
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	815 x 503 x 197
Poids	kg	~29
Raccordement		G1"
Classe de sécurité		IP 21

Type de chaudière		EKCO.T			
		30	36	42	48
Puissance nominale	kW	30	36	42	48
Alimentation		400V 3N~			
Prise de courant	A	3 x 43,3	3 x 52,0	3 x 60,6	3 x 69,3
Fusible	A	50	63	80	
Section du câble d'alimentation électrique (minimal)	mm ²	5 x 10			5 x 16
Section du câble d'alimentation électrique (maximal)	mm ²	5 x 50			
Maximale tolérable impédance du réseau électrique	Ω	0,14	0,09	0,035	0,03



Used product can't be treated as general communal waste. Disassembled appliance has to be delivered to the collection point of electrical and electronic equipment for recycling.

Appropriate utilisation of used product prevents potential negative environmental influences that may occur as a result of inappropriate handling of waste.

In order to get more detailed information about recycling this product you should contact the local government unit, waste management service or the shop where this product has been purchased.

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, Poland
tel. +48 94 31 70 565
serwis@kospel.pl www.kospel.pl
Made in Poland