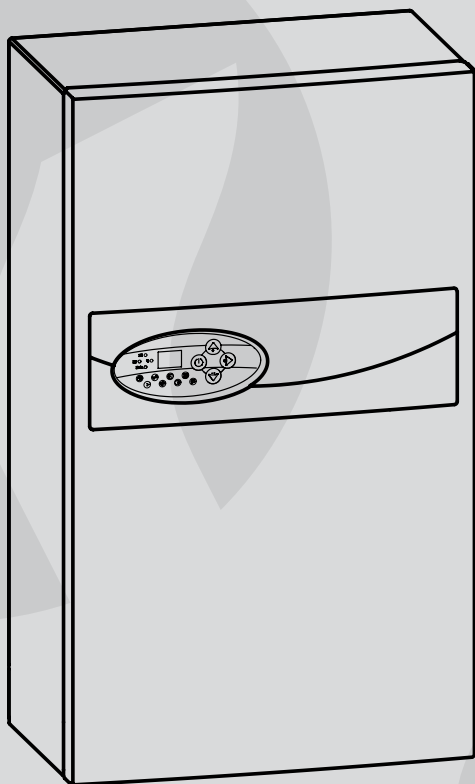




## *Elektriskais apkures katls*



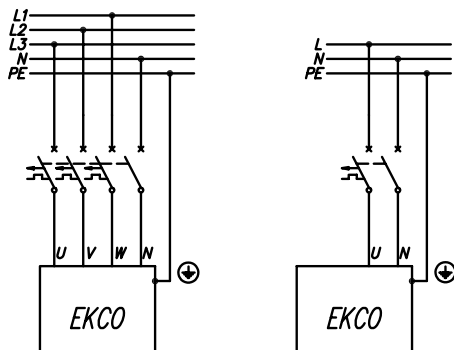
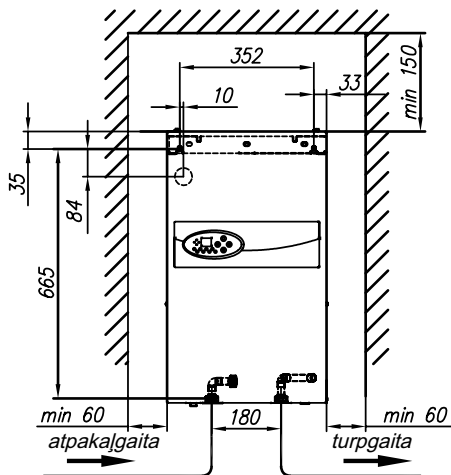
**EKCO.LN2M**  
**EKCO.L2M**

*Lietošanas instrukcija*



***Personas ar ierobežotām fiziskām, psihiskām vai garīgām iespējām, un personas kurām nav prasmes un zināšanas šīs ierīces ekspluatācijā, vai arī tās nav iepazinušās ar instruktažu par šīs ierīces apkalpošanu, nedrīkst to ekspluatēt bez atbildīgu personu klātbūtnes viņu drošībai.***

1. Instrukcijā minēto lietošanas noteikumu ievērošana nodrošina ierīču pareizu uzstādīšanu, kā arī ilgstošu un drošu to ekspluatāciju.
2. Elektrības instalācijai (elektrības vadu instalācijai) jābūt darba kārtībā un ierīkotai atbilstoši noteiktajām normām.
3. Apkures sistēmai jābūt aprīkotai ar izplešanās trauku saskaņā ar slēgtai apkures sistēmai noteiktajām normām .
4. Pirms katla uzstādīšanas apkures sistēmai jābūt pamatīgi izskalotai.
5. Katlā iemontētajā drošības vārsta izejā, nedrīkst uzstādīt noslēgarmatūru (piemēram, ventiļus).
6. Ierīce paredzēta uzstādīt, tikai, uz līdzenas sienas.
7. Katlu nedrīkst uzstādīt mitrās un ugunsnedrošās telpās, kā arī telpās kurās temperatūra var būt zemāka par 0°C.
8. Katla un instalācijas uzstādīšana jāveic specializētam, sertificētam uzņēmumam.
9. Visus montāžas darbus veikt pēc tam, kad atslēgta elektrības un ūdens padeve.
10. Elektrības kabelim jābūt nodrošinātam ar diferenciālo slēdzi un līdzekļiem, kuri nodrošina ierīces atslēgšanu no elektrotīkla, kuros attālums starp visu polu kontaktiem nav mazāks par 3mm.
11. Katla rūpnīcas versija ir paredzēta darbam apkures sistēmā. Kopējam darbam ar karstā ūdens sildītāju, katla vadības panelī ir jāveic atbilstoši uzstādījumi.
12. Noslēdzoties apkures sezonai siltumnesēju jāatstāj sistēmā.
13. Starpsezonas laikā katls jāpārslēdz vasaras režīmā atstājot pie spriegumu. Šī noteikuma neievērošana var veicināt sūkņa rotora bloķēšanu.
14. Gadījumā, ja katls strādās silto grīdu apkures sistēmā, obligāti:
  - jāinstalē aizsargierīce, kas novērsīs padeves pieļaujamās temperatūras pārsniegšanu,
  - uzstādīt atbilstošu maksimālo padeves temperatūru šai sistēmai (punkts, Paplašinātie iestatījumi).

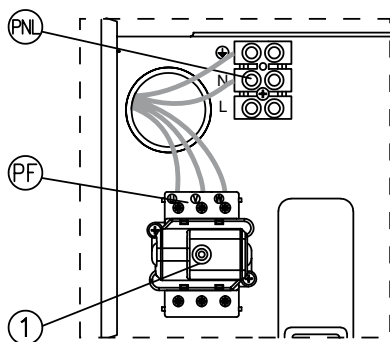


1. Katlu, izmantojot montāžas skrūves un atstājot minimālu attālumu līdz sienām un griestiem (sk. zīm.), stiprina vertikāli ar caurulēm uz leju.
2. Pievienot katlu apkures sistēmai, kas aprīkota ar ventīļiem katla ieejā.
3. Piepildīt apkures sistēmu ar siltumnesēju, kas būtiski ietekmē sildelementa mezgla darbības ilgumu.
4. Izvadīt gaisu no apkures sistēmas.
5. Pievienot katlu elektrotīklam.
6. Uztādīt telpas termostatu saskaņā ar uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju.
7. Pieslēgt telpas termostatu katlam ar divdzīslu vada (piemēram, 2x0,35mm<sup>2</sup>) palīdzību pie vadības paneļa pieslēgšanas plates (ieeja RT).
8. Pēc norādīto darbību izpildīšanas katlu palaiž saskaņā ar punktu „Palaišana”.

**Nepieciešams pārliecināties, ka telpas termostata izejā nav sprieguma.**



**Nepievienot spriegumu klemmēm RT, NA, Thw, Text, Tzas var izraisīt vadības plates bojājumu!**

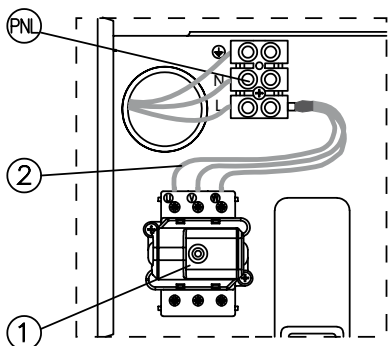


**Katla pieslēgšana 3 fāzu elektrotīklam.**

*PNL - neitrālā un zemējuma vada pieslēgšanas vieta*

*PF - fāžu vadu pieslēgšanas vieta*

*[1] - temperatūras ierobežotājs (katliem ar jaudu 4, 6, 8 kW, vads [2] nav jāizmanto)*



**Katla pieslēgšana 1 fāzes elektrotīklam (attiecas uz katliem ar jaudu 4kW, 6kW un 8kW)**

*PNL - neitrālā un zemējuma vada pieslēgšanas vieta*

*[1] - temperatūras ierobežotājs*

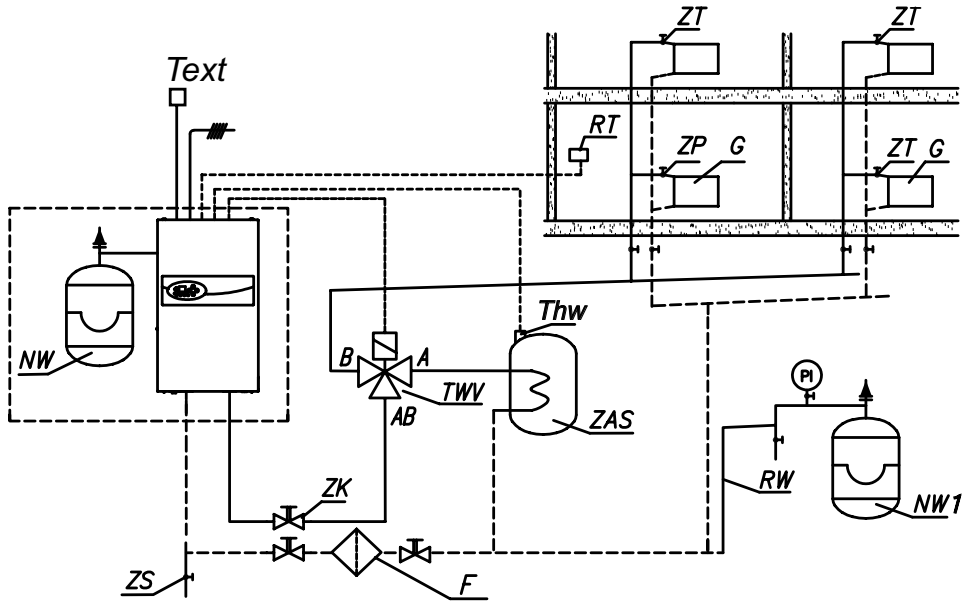
*[2] - papildvadi (tikai pieslēgšanai 1 fāzes elektrotīklam)*

Katli EKCO.LN2M aprīkoti ar 6 litru, membrānas tipa, izplešanās trauku ar priekšspiedienu 1,5 bar. Izplešanās trauka tilpums atbilst sekojošiem apkures sistēmas apjomiem - litros (pie norādītajiem parametriem – siltumnesēja temperatūra un sistēmas uzpildes spiediens):

| Siltumnesēja temperatūra<br>(ieejā un izejā) | Apkures sistēmas<br>apjoms | Sistēmas uzpildes<br>spiediens |
|--|----------------------------|--------------------------------|
| [°C]   | [l]                        | [bar]                          |
| 85/70  | 58                         | 1,5                            |
| 70/55  | 79                         |                                |
| 55/45  | 103                        |                                |
| 50/40  | 115                        |                                |
| 45/35  | 128                        |                                |

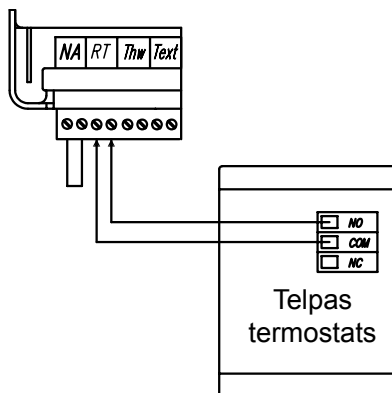
Apkures sistēmai ar lielāku apjomu jāuzstāda papildus izplešanās trauks, saskaņā ar apsaites normām.

# Katlu pieslēgšanas shēmas pie apkures sistēmas

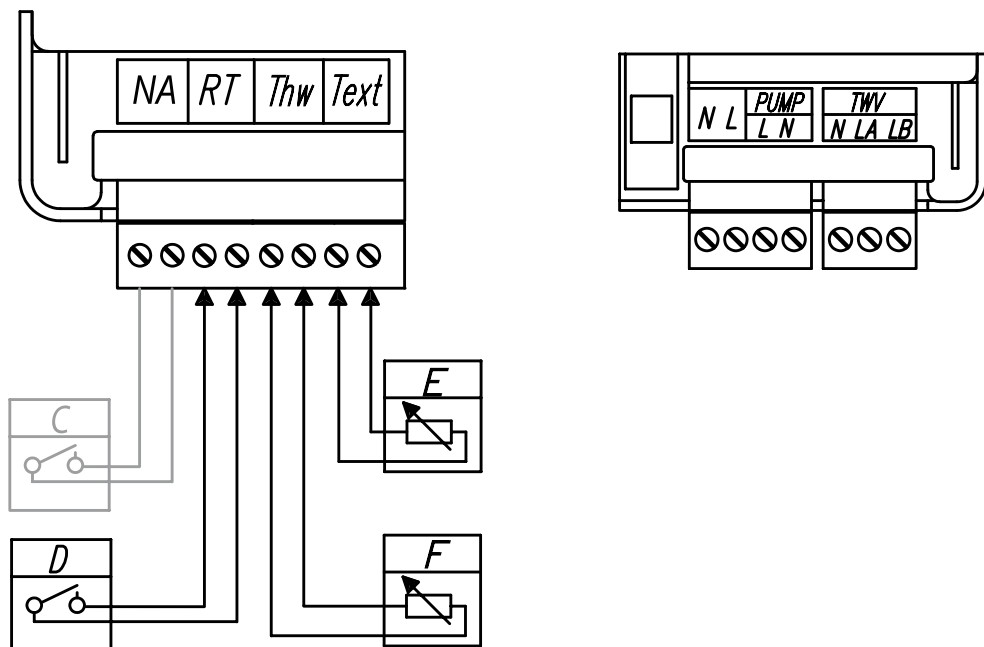


- PI* - manometrs
- ZK* - noslēgventilis
- RW* - izplešanās trauka pievadcaurule
- NW* - iebūvēts izplešanās trauks
- NW1* - izplešanās trauks
- ZT* - termostātiskais vārsts
- ZP* - radiatora vārsts
- G* - radiators
- F* - grūžu filtrs ar magnēta ieliktni
- RT* - istabas termostats
- ZS* - noteces krāns
- TWV* - trīscēļu vārsts
- ZAS* - ūdens sildītājs
- Thw* - devējs WE-019/01
- Text* - devējs WE-027

# Ārējo iekārtu pieslēgšana



- NA - primārās ierīces pieslēgšanas vieta (rūpnīcas iestatījums)
- RT - telpas termostata pieslēgšanas vieta
- Thw - ūdens sildītāja temperatūras devēja vai ūdens sildītāja termostata pieslēgšanas vieta
- TWV - trīsceļu vārsta pieslēgšanas vieta
- C - primārā ierīce
- D - telpas termostats
- E - ārgaisa temperatūras devējs (KOSPEL WE-027)
- F - ūdens sildītāja temperatūras devējs (KOSPEL WE-019/01)



**Telpas termostats (kontakts RT)** – atvienots kontakts bez sprieguma atslēdz apkuri. Signāla ieeja, atbild par katla vadību, vadoties pēc telpas temperatūras. Pieslēgšanas metode aprakstīta nodaļā: Montāža, punkts 7.

**Prioritārais elektroenerģijas patērētājs (NA)** – elektroenerģijas patēriņa ierobežošanai, katla darbību var uzstādīt atkarīgi no citām ierīcēm, piemēram, ūdens sildītāja. NA – signāla ieeja, prioritārās elektroenerģijas ierīces ieslēgšanās brīdī notiek kontakta pārrāvums un katla izslēgšanās (ieeja bez el. sprieguma). Kontakta NA pārrāvums bloķē sildīšanu un izslēdz cirkulācijas sūkni. Ja katls strādā kā papildus siltuma avots, tad prioritārais katls pārraujot kontaktu NA bloķē sildīšanu, bet atstāj trīsceļa vārsta vadības funkciju – ūdenssildītāja sildīšana notiek no cita siltuma avota.






**Ūdens sildītāja temperatūras devējs WE-019/01** - pieslēgšanas metode parādīta zīmējumā. Ja ir vajadzība pagarināt devēja garumu, tad jātiecas uz to, lai tas būtu pēc iespējas īsāks. Nevajadzētu devēja vadu instalēt tuvu elektrības vadiem vai citiem vadiem. Uzmanību, lai aktivizētu sensoru un karstā ūdens opciju, jums jārikojas saskaņā ar aprakstu, punktā: Paplašinātie iestatījumi.

**Trīsceļu vārsts (kontakts TWV)** – atkarībā no izvēlēta modeļa, vārstam jābūt pieslēgtam atbilstoši diagrammai 21 – 22 lpp. Uzmanību, lai aktivizētu devēju un karstā ūdens opciju jārikojas atbilstoši norādēm, punktā: Paplašinātie iestatījumi.




**Ārģaisa temperatūras devējs WE-027 (kontakts Text)** – pieslēgšanas veids parādīts zīmējumā. Ja ir vajadzība pagarināt devēja garumu, tad jātiecas uz to, lai tas būtu pēc iespējas īsāks. Rekomendējam devēju uzstādīt uz ēkas sienas ziemeļu vai ziemeļrietumu pusē, tālāk no logiem un ventilācijas kanāliem.




***Uzmanību! Ja ārģaisa temperatūras devējs netiek pievienots pie katla, tad paplašinātajos iestatījumus jāatslēdz ārģaisa automātika.***



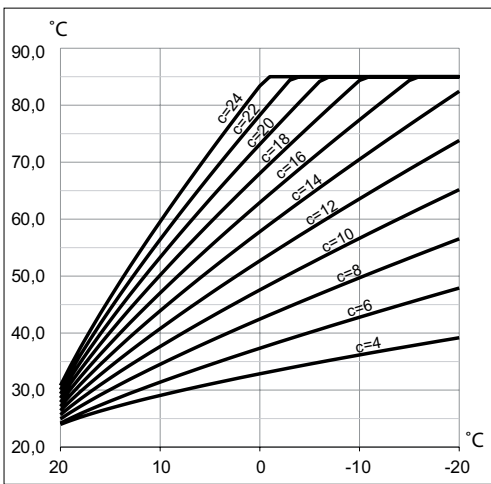
- 1.1. Katliem pārbaudīt vai apkures sistēmā ir vajadzīgais spiediens (skatīt, punktu: Tehniskie dati). Piespiežot pogas  un  uz izslēgta vadības paneļa, tiks parādīts spiediena lielums sistēmā. Mirgojošs indikators A (skatīt punktus: Vadības panelis vai Katla darba indikācijas) signalizē par pārāk zemu spiedienu apkures sistēmā. Aprakstītais piemērs neattiecas uz atvērta tipa apkures sistēmu.
2. Uzstādīt sūkņim nepārtraukto režīmu un vajadzīgo pacelšanas augstumu uz katla vadības paneļa (skatīt, punktu: Paplašinātie iestatījumi).
3. Ieslēgt katlu (poga  uz katla vadības paneļa).
4. Pārbaudīt vai sasniegta nepieciešamā siltumnesēja plūsma caur katlu (indikators H deg nemirgojot). Pēc īsa sūkņa darbības perioda, gaisam no sūkņa jāizvadās patstāvīgi. Ja nepieciešams izvadīt vēl gaisu, tad jārikojas sekojošā veidā
  - noslēgt noslēgventili katla izejā,
  - pārslēgt sūkni uz lielāko ātrumu,
  - uzmanīgi atgriezt atgaisotāja korķi,
  - pēc 15-30 sekundēm korķi aizskrūvēt ,
  - atvērt noslēgventili.
5. Izslēgt katlu (nospiežam un noturam pogu  3 sekundes).
6. Uzstādīt automātisko sūkņa darba režīmu (skatīt, punktu: Paplašinātie iestatījumi).
7. Pievienot telpas termostatu.
8. Ieslēgt katlu (poga ).
9. Iestatīt apkures līknes parametrus, atbilstošus ēkai (skatīt: Katla ekspluatācija). Līknes koeficienta samazināšana radīs ārgaisa automātikas izslēgšanos un sistēmas darbs notiks, pēc manuāli iestatītās padeves temperatūras.

## Paplašinātie iestatījumi

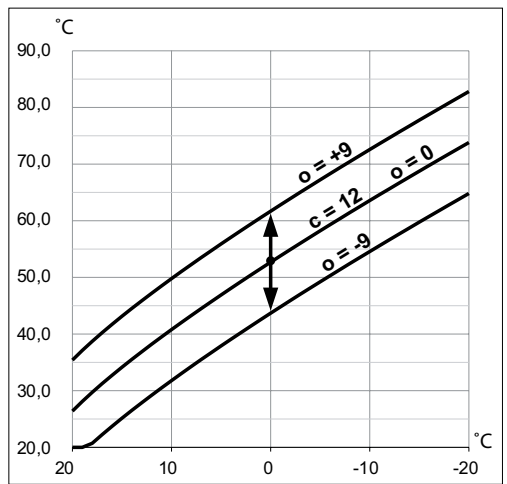
Katla pārslēgšana uz režīmu „Paplašinātie iestatījumi” notiek sekojošā veidā: vadības panelī pārslēdzam gaidīšanas režīmu (nospiežam un noturam pogu  3 sekundes), tad nospiežam pogu , un īslaicīgi nospieš pogu .

Ar pogu , izvēlamies parametrus, bet ar pogām  un  mainām to lielumus. Parametru izvēle notiek pēc kārtas:


- katla jauda – ierakstīt lielumu no uzlīmes ar nominālajiem datiem,
- sūkņa darba režīms
  - PA - automātiskais
  - PC - nepārtrauktais
- sūkņa ražība (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
- sūknis – spiediens (PPn)
  - patstāvīgs spiediena kritums (spiediena indikators deg)
  - spiediena kritums (spiediena indikators mirgo)
- aktīvo sildītāju skaits (AH)
- karstā ūdens sildītāja siltummaiņa funkcija (KŪS funkcijas ieslēgšana):
  - 0 – izslēgta
  - 1 – ieslēgta
- apkures maksimālā padeves temperatūra
- apkures līknes koeficients:
  - f = 4 – 25
  - f = 0 – ārgaisa automātika izslēgta, apkures sistēmai padeves temperatūru iestata manuāli
- apkures līknes korekcija
  - o = -9°C ÷ 9°C

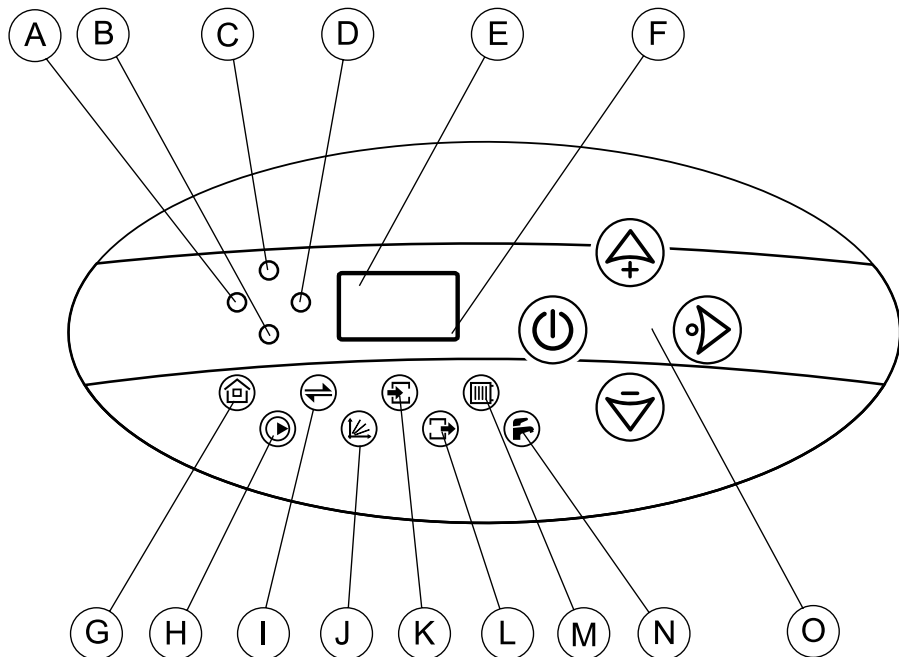


Apkures līknes koeficients




Apkures līknes korekcija C=12

- ārējais temperatūra apkures izslēgšanai: ārējais temperatūras iestatīšana, virs kuras tiek izslēgts apkures loks
  - spiediena devējs apkures sistēmā
    - aktīvs (1)
    - neaktīvs (0), jāatslēdz vajadzīgās apkures sistēmās
  - katla darba laika skaitītājs (tikai informēšanai). Skaitītāja rādītājs rāda viencipara skaitļus, kuru kombinācija rāda darba stundu skaitu. Intervāls starp viencipara skaitļiem 0,5 sek., pēc visu skaitļu parādīšanas seko intervāls 2 sek.
- Izeja no iestatījumiem un to ievadīšana atmiņā notiek ar pogas  nospiešanu un pieturēšanu.






- A - spiediens [bar]
- B - plūsma [l/min.]
- C - jauda [kW]
- D - temperatūra [°C]
- E - ciparu displejs
- F - siltumnesēja temperatūras uz KŪ sildītāju indikators
- G - telpas termostata un ieslēgtas apkures sistēmas indikators
- H - plūsmas devēja un sūkņa indikators
- I - datu pārraides indikators
- J - ārgaisa automātikas indikators
- K - temperatūras katla ieejā indikators
- L - temperatūras katla izejā indikators
- M - katla apkures sistēmas darba indikators
- N - katla KŪ sagatavošanas darba indikators
- O - vadības pogas


## Gaidīšanas režīms


Šajā režīmā sūknis katru dienu ieslēdzas uz 2 minūtēm, kas pasargā to no iekūlīšanas. Darba panelis nodzisis, mirgo tikai indikators F. Katlu pārslēdz šajā režīmā ar pogas  nospiešanu un noturēšanu 3 sekundes.



**Uzmanību!** Starpsezonu laikā katlu nevajadzētu atslēgt no elektrības.

Piespiežot pogas  vai  tiks parādīts apkures sistēmas spiediena lielums. Pēc vienas minūtes displejs izdzisis. Pogas  nospiešana katlu no gaidīšanas režīma pārslēgs uz ziemas vai vasaras režīmu, tas atkarīgs no tā kāds režīms bija uzstādīts līdz gaidīšanas režīma aktivizēšanai.


## Ziemas režīms (apkure)

Par ieslēgtu ziemas režīmu (apkures) signalizē iededzies indikators .

Uz vadības paneļa izgaismotās piktogrammas parāda katla darba stāvokli, bet uz displeja izgaismojas uzstādītā siltumnesēja temperatūra. Pogas  nospiešana ļauj pāriet darba parametru rādījumu apskates un iestatījumu režīmā, sekojošā secībā:

- siltumnesēja temperatūras rādījums un iestatīšana (deg indikatori D un M), indikators J ieslēgts, ja ieslēgta ārgaisa automātika (punkts: Paplašinātie iestatījumi). Mirgojošs J nozīmē, ka nav iespējams noteikt temperatūru sistēmā, bojāta vai neesoša ārgaisa devēja dēļ, katls pāriet pie manuālas iestatīšanas. Ar pogu  un  nospiešanu, siltumnesēja temperatūras iestatījumu režīmā, mainām to lielumus diapazonā 20 - 85°C. Uzmanību, tas attiecas uz gadījumiem, kad ārgaisa automātika izslēgta (parametrs paplašinātajos iestatījumos F = 0) vai ārgaisa temperatūras devējs nav instalēts,
- siltumnesēja temperatūras rādījums ieejā (deg indikatori D un K),
- siltumnesēja temperatūras rādījums izejā (deg indikatori D un L),
- ārgaisa temperatūra (deg indikatori D un G),
- siltumnesēja plūsma caur katlu (deg indikators B),
- spiediena rādījums apkures sistēmā (deg indikators A)
- pieslēgta barošana (deg indikators C).



Ja pogas netiek izmantotas 1 minūti, vadības panelis atgriežas priekšskatījumā.


Nospiežot pogu  iestatījumu vai apkures parametru rediģēšanas laikā, uz priekšskatījumu atgriežas, negaidot 1 minūti.






Optimāla padeves temperatūras iestatīšana, vadoties pēc ārgaisa temperatūras un apkurināmās ēkas parametriem, ļauj samazināt ekspluatācijas izmaksas (elektroenerģijas izmaksu samazināšanās).

## Ziemas režīms (apkure + ūdens sildītājs, attiecas uz ziemas režīmu kopīgam darbam ar karstā ūdens sildītāju)


Darba režīmā apkure + ūdens sildītājs siltumnesējs ar trīsceļa vārsta palīdzību tiek pārslēgts uz apkures sistēmu vai ūdens sildītāja sildīšanas sistēmu. Jāatceras, ka ūdens sildītāja sistēmas loks ir prioritārs un tā sildīšanas laikā apkures loks ir atslēgts.

Ziemas režīmā, par režīmiem apkure + karstā ūdens sildītājs signalizē indikatori  un . Uz vadības panela izgaismotās piktogrammas parāda katla darba stāvokli, bet uz displeja izgaismojas uzstādītā siltumnesēja temperatūra.

Pogas  nospiešana ļauj pāriet darba parametru rādījumu apskates un iestatījumu režīmā, sekojošā secībā:


- siltumnesēja temperatūras iestatīšana (deg indikatori D un M), indikators J deg, ja aktivizēta ārgaisa automātika (punkts: Paplašinātie iestatījumi). Mirgojošs indikators J signalizē par nespēju noteikt siltumnesēja temperatūru sistēmā, ārgaisa devēja bojājuma vai dēļ neesamības dēļ, katls strādās pēc manuāli iestatītas temperatūras. Ar pogu  un  nospiešanu, siltumnesēja temperatūras iestatījumu režīmā, mainām to lielumus diapazonā 20 - 85°C. Uzmanību, tas attiecas uz gadījumiem, kad ārgaisa automātika izslēgta (parametrs paplašinātajos iestatījumos F = 0) vai ārgaisa temperatūras devējs nav instalēts.
- siltumnesēja temperatūras rādījums un iestatīšana (deg indikatori D un N). Ūdens sildītāja ūdens temperatūras rādījums izgaismojas tikai gadījumā, ja pie katla pieslēgts temperatūras devējs WE-019/01. Ar pogu  un  nospiešanu, brīdī, kad skatāmiem ūdens sildītāja ūdens temperatūras rādījumu, pārejām pie temperatūras iestatījumiem, kurus varam mainīt diapazonā 30 - 80°C (deg indikatori D,N un F). Iestatījums 0°C bloķē ūdens sildītāja siltumnesēja sildīšanu, signalizē mirgojošs indikators .
- siltumnesēja temperatūras rādījums ieejā (deg indikatori D un K),
- siltumnesēja temperatūras rādījums izejā (deg indikatori D un L),
- ārgaisa temperatūra (deg indikatori D un G),
- siltumnesēja plūsma caur katlu (deg indikators B),
- spiediena rādījums apkures sistēmā (deg indikators A)
- pieslēgta barošana (deg indikators C).


Ja pogas netiek izmantotas 1 minūti, vadības panelis atgriežas priekšskatījumā.


Nospiežot pogu  iestatījumu vai apkures parametru rediģēšanas laikā, uz priekšskatījumu atgriežas, negaidot 1 minūti.




Optimāla padeves temperatūras iestatīšana, vadoties pēc ārgaisa temperatūras un apkurināmās ēkas parametriem, ļauj samazināt ekspluatācijas izmaksas (elektroenerģijas izmaksu samazināšanās).

## Vasaras režīms (aktīva ūdens sildītāja funkcija)


Īslaicīga pogas  nospiešana, brīdī, kad katls ir ziemas režīmā, pārslēdz katlu vasaras režīmā, šis režīms ir pieejams tikai gadījumā, ja katls strādā kopā ar ūdens sildītāju.


Siltumnesējs tiks novirzīts tikai uz ūdens sildītāju. Par vasaras režīmu uz displeju signalizēs degošs  indikators. Uz vadības paneļa izgaismotās piktogrammas parāda katla darba stāvokli, bet uz displeja izgaismojas uzstādītā siltumnesēja temperatūra.

Pogas  nospiešana ļauj pāriet darba parametru rādījumu apskates un iestatījumu režīmā, sekojošā secībā:







- ūdens sildītāja ūdens temperatūras rādījums un iestatīšana (deg indikatori D un N). Ūdens sildītāja ūdens temperatūras rādījums izgaismojas tikai gadījumā, ja pie katla pieslēgts temperatūras devējs WE-019/01. Ar pogu  un  nospiešanu, brīdī, kad skatāmi ūdens sildītāja ūdens temperatūras rādījumu, pārejam pie temperatūras iestatījumiem, kurus varam mainīt diapazonā 30 - 80°C (deg indikatori D,N un F). Iestatījums 0°C bloķē ūdens sildītāja siltumnesēja sildīšanu, signalizē mirgojošs indikators .
- siltumnesēja temperatūras rādījums ieejā (deg indikatori D un K),
- siltumnesēja temperatūras rādījums izejā (deg indikatori D un L),
- ārgaisa temperatūra (deg indikatori D un G),
- siltumnesēja plūsma caur katlu (deg indikators B),
- spiediena rādījums apkures sistēmā (deg indikators A)
- pieslēgta barošana (deg indikators C).

Ja pogas netiek izmantotas 1 minūti, vadības panelis atgriežas priekšskatījumā.

Nospiežot pogu  iestatījumu vai apkures parametru rediģēšanas laikā, uz priekšskatījumu atgriežas, negaidot 1 minūti.

Īslaicīga pogas  nospiešana, brīdī, kad katls ir vasaras režīmā, pārslēdz katlu ziemas režīmā.

## Katla darba indikācijas

| Indikators  | Stāvoklis                   | Apraksts  |
|---|-----------------------------|---|
|       | deg                         | signāls no telpas termostata par apsildi  |
|   | nedeg                       | sasniegta uz telpas termostata uzstādītā temperatūra  |
|   | mirgo                       | prioritārā ierīce nobloķējusi sildīšana (NA kontakti pārrauti)  |
|       | deg                         | ieslēgts sūknis, caurplūde caur katlu attiecīgajā līmenī  |
|   | mirgo                       | informē, ka pārāk maza caurplūde, avārijas situācija, apsilde neieslēgsies  |
|       | deg sarkana gaisma          | ieslēgta apsilde, katls strādā apkures režīmā   |
|   | deg zaļa gaisma             | apkures sistēmā sasniegta iestatītā temperatūra   |
|   |                             | katls silda KŪ sildītāju, indikators  deg ar sarkanu gaismu    |
|   |                             | temperatūra apkures sistēmā zemāka kā iestatītā, bet sasniegta iestatītā telpas temperatūra, pārrauts RT kontakts vai bloķēts telpas termostats |
| nedeg   | katls strādā vasaras režīmā |   |
|     | deg sarkana gaisma          | ieslēgta sildīšana, katls silda KŪ sildītāju  |
|   | deg zaļa gaisma             | ieslēgta KŪ sildīšanas funkcija, sasniegta iestatītā temperatūra ūdens sildītājā  |
|   | mirgo zaļa gaisma           | bloķēta ūdens sildītāja sildīšana   |
| A   | mirgo                       | pārāk mazs spiediens apkures sistēmā (zemāk kā 0,5 bar) – bloķēta sildīšana, sūknis izslēgts  |
| E   | horizontālas līnijas        | parametrs nav mērījumu diapazonā, devēja avārija  |
| K vai L   | mirgo                       | attiecīga temperatūras devēja avārija   |
|  +D | deg                         | ārgaisa temperatūras apskate  |



## Ierīces nepareizs darbs

| Pazīme  | Iemesls  | Rīcība  |
|---|--|---|
| Nedeg indikatori uz vadības paneļa  | Elektropadeves traucējumi vadības sistēmā                | Pārbaudīt elektrotīkla parametrus un drošinātājus   |
|   |  | Vērsties autorizētā servisā   |
| Mirgo indikators A  | Pārāk zems spiediens (zemāks kā 0,5 bar)                 | Pārslēgt displejā uz spiediena skatījuma režīmu, pārbaudīt spiediena lielumu, palielināt spiedienu līdz vajadzīgajam lielumam |
|   | Bojāts spiediena devējs                                  | Pārslēgt displejā uz spiediena skatījuma režīmu, ja uz indikatora E izgaismojas „--”, tad vērsties autorizētā servisā         |
| Mirgo indikators H  | Bloķēts sūkņis   | Atbloķēt sūkņa rotoru   |
|   | Caurteces trūkums caur katlu – katla bloķēšana           | Gaiss apkures sistēmā – atgaisot cauruļvadus, sūkni un katlu  |
|   | Sūkņa barošanas sistēmas avārija                         | Pārbaudīt apkures sistēmas caurplūdi, iztīrīt filtru  |
|   | Cirkulācijas sūkņa vai plūsmas devēja avārija            | Vērsties autorizētā servisā   |
| Ziemas režīmā nedeg indikators G, telpas termostats signalizē par ieslēgtu apkuri | Telpas termostata vada bojājums                          | Pārbaudīt telpas termostata pieslēguma vadu   |
|   | Elektronikas moduļa bojājums                             | Vērsties autorizētā servisā   |
| Mirgo indikators K  | Devēja ieejā avārija, katls pāriet avārijas darba režīmā | Vērsties autorizētā servisā   |
| Mirgo indikators L  | Devēja izejā avārija, katls bloķē sildīšanu              | Vērsties autorizētā servisā   |
| Mirgo indikators G, bet prioritārā ierīce nestrādā                                | Prioritārās ierīces barošanas vada bojājums              | Pārbaudīt barošanas vadu  |
|   | Elektronikas moduļa bojājums                             | Vērsties autorizētā servisā   |
| Katls nepārslēdzas uz siltummaiņa apsildi   | Temperatūras devēja vai termostata bojājums              | Vērsties autorizētā servisā, nomainīt temperatūras devēju vai termostatu  |
|   | Trīsceļa vārsta izpildmehānisma bojājums                 | Nomainīt izpildmehānismu  |
|   | Elektronikas moduļa bojājums                             | Vērsties autorizētā servisā   |
| Mirgo indikators J  | Ārģaisa devēja bojājums                                  | Vērsties autorizētā servisā   |
| Mirgo indikators N  | Ūdenssildītāja devēja bojājums                           | Vērsties autorizētā servisā   |

## Tehniskie dati

|                                      |           |     |                      |
|--------------------------------------|-----------|-----|----------------------|
| Pieļaujamais spiediens               |           | MPa | 0,3 (3 bar)          |
| Ciēnītie minimalne                   |           | MPa | 0,05 (0,5 bar)       |
| Minimālais spiediens                 |           | °C  | 20 ÷ 85              |
| Minimālais spiediens                 |           | °C  | 100                  |
| Izmēri<br>(augstumsxplatumsxdziļums) | EKCO.LN2M | mm  | 710 x 418 x 252      |
|                                      | EKCO.L2M  |     | 710 x 418 x 153      |
| Svars                                | EKCO.LN2M | kg  | ~24,5                |
|                                      | EKCO.L2M  |     | ~17,2                |
| Katla pievienojuma caurules          |           |     | G 3/4" (iekš. vītne) |
| Membrānas tipa izplešanās trauks     | EKCO.LN2M | l   | 6                    |
| Aizsardzības klase                   |           |     | IP 22                |

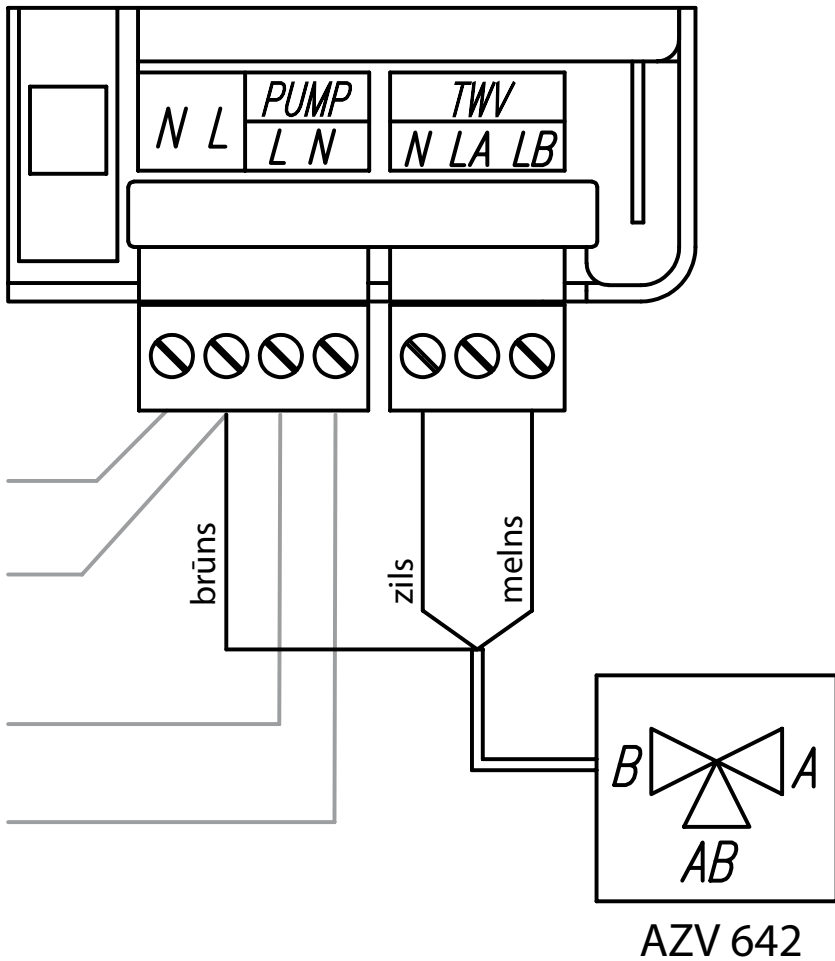
| <b>Katla tips</b>                               |                 | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>8</b> |
|---|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nominālā jauda                                  | kW              | 3,65     | 5,5      | 7,3      | 3,65     | 5,5      | 7,3      |
| Elektriskais spriegums                          |                 | 220V~    |          |          | 380V 3N~ |          |          |
| Nominālā patēriņa strāva                        | A               | 16,6     | 25,0     | 33,2     | 3x5,5    | 3x8,3    | 3x11,1   |
| Nominālā drošinātāja strāva                     | A               | 25       | 32       | 40       | 10       | 16       |          |
| Minimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums  | mm <sup>2</sup> | 3x2,5    | 3x4      | 3x6      | 5x1,5    |          |          |
| Maksimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums | mm <sup>2</sup> | 3 x 16   |          |          | 5x16     |          |          |
| Maksimālā impendence barošanas tīklā            | Ω               | 0,27     | 0,17     | 0,15     |          |          | 0,27     |

| <b>Katla tips</b>                               |                 | <b>12</b> | <b>15</b> | <b>18</b> | <b>21</b> | <b>24</b> | <b>30</b> | <b>36</b> |
|---|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nominālā jauda                                  | kW              | 10,8      | 13,5      | 16,2      | 19,0      | 21,7      | 27,0      | 32,5      |
| Elektriskais spriegums                          |                 | 380V 3N~  |           |           |           |           |           |           |
| Nominālā patēriņa strāva                        | A               | 3x16,4    | 3x20,5    | 3x24,6    | 3x28,9    | 3x33,0    | 3x41,0    | 3x49,4    |
| Nominālā drošinātāja strāva                     | A               | 20        | 25        | 32        | 40        |           | 50        | 63        |
| Minimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums  | mm <sup>2</sup> | 5x2,5     |           | 5x4       |           | 5x6       | 3x10      |           |
| Maksimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums | mm <sup>2</sup> | 5x16      |           |           |           |           |           |           |
| Maksimālā impendence barošanas tīklā            | Ω               |           |           | 0,27      | 0,22      | 0,13      | 0,11      | 0,9       |

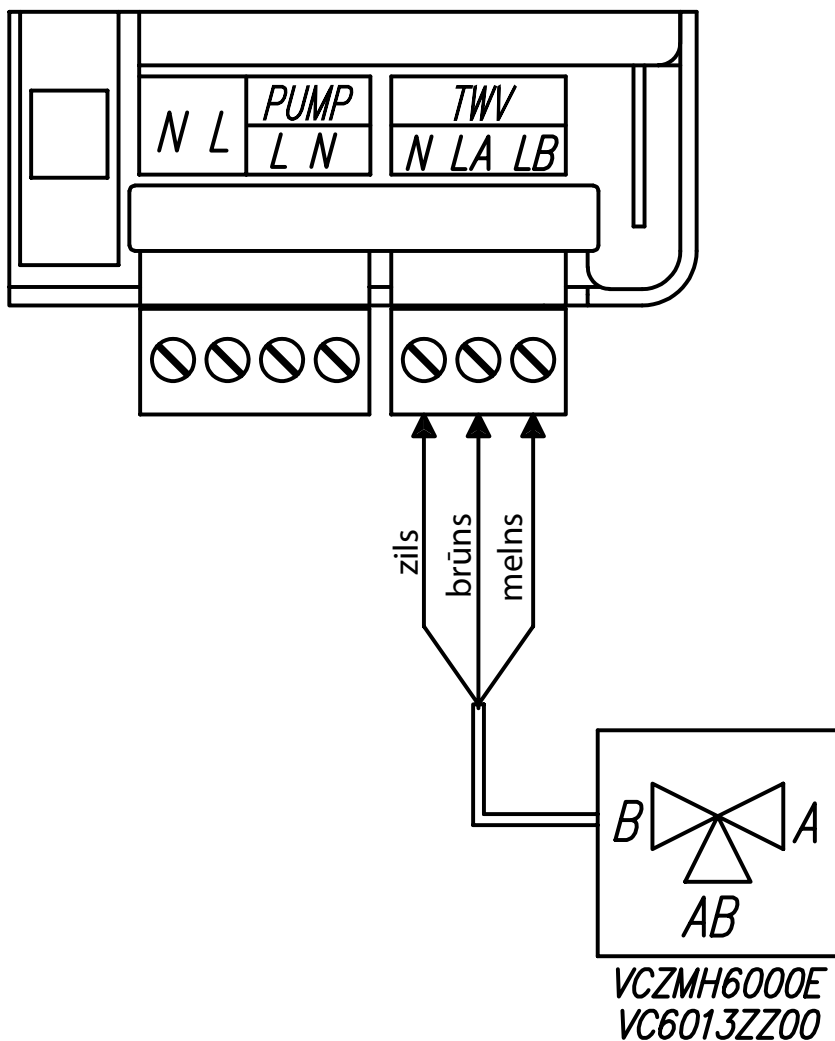
| <b>Katla tips</b>                                 |                 | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>8</b> |
|---|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nominālā jauda                                    | kW              | 4        | 6        | 8        | 4        | 6        | 8        |
| Elektriskais spriegums                            |                 | 230B~    |          |          | 400B 3N~ |          |          |
| Nominālā patēriņa strāva                          | A               | 17,4     | 26,0     | 34,8     | 3x5,7    | 3x8,7    | 3x11,7   |
| Nominālā drošinātāja strāva                       | A               | 25       | 32       | 40       | 10       | 16       |          |
| Minimālais barošanas vada šķērs griezuma laukums  | mm <sup>2</sup> | 3x2,5    | 3x4      | 3x6      | 5x1,5    |          |          |
| Maksimālais barošanas vada šķērs griezuma laukums | mm <sup>2</sup> | 3 x 16   |          |          | 5x16     |          |          |
| Maksimālā impedence barošanas tīklā               | Ω               | 0,27     | 0,17     | 0,15     |          |          | 0,27     |

| <b>Katla tips</b>                                 |                 | <b>12</b> | <b>15</b> | <b>18</b> | <b>21</b> | <b>24</b> | <b>30</b> | <b>36</b> |
|---|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nominālā jauda                                    | kW              | 12        | 15        | 18        | 21        | 24        | 30        | 36        |
| Elektriskais spriegums                            |                 | 400B 3N~  |           |           |           |           |           |           |
| Nominālā patēriņa strāva                          | A               | 3x17,3    | 3x21,7    | 3x26,0    | 3x30,3    | 3x34,6    | 3x43,3    | 3x52      |
| Nominālā drošinātāja strāva                       | A               | 20        | 25        | 32        | 40        |           | 50        | 63        |
| Minimālais barošanas vada šķērs griezuma laukums  | mm <sup>2</sup> | 5x2,5     |           | 5x4       |           | 5x6       | 3x10      |           |
| Maksimālais barošanas vada šķērs griezuma laukums | mm <sup>2</sup> | 5x16      |           |           |           |           |           |           |
| Maksimālā impedence barošanas tīklā               | Ω               |           |           | 0,27      | 0,22      | 0,13      | 0,11      | 0,9       |

# AZV642 vārsta pieslēgšanas shēma



# Honeywell vārsta pieslēgšanas shēma





Nokalpojošās ierīces nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, tās jānodod attiecīgos elektronisko un elektropreču pieņemšanas punktus to utilizācijai. Atbilstošs utilizācijas process likvidē negatīvu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Lai saņemtu precīzāku informāciju par izstrādājumu utilizāciju jāgriežas pie attiecīga reģionāla dienesta vai veikalā, kur iegādājāties izstrādājumu.



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