

Používateľská príručka



OVLÁDAČ PC-59

Automatická ochrana riadenia čerpadla

POZNÁMKA! Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu.

Z bezpečnostných dôvodov smú zariadenie obsluhovať iba osoby, ktoré sú dôkladne oboznámené s návodom na obsluhu.

Obsah

	Obsah	2
	Výstražné informácie	3
	Ochranné opatrenia/bezpečnostné pravidlá	4
	Použitie Technické	6
	údaje Požiadavky na	6
	prostredie Elektrická inštalácia Prvé	6
	spustenie Inštalácia / Kontrola	8
	Možné poruchy a ich príčiny	9
	Údržba / Skladovanie Starajme sa o	10
	naše životné prostredie!	11
		12
		12
	Likvidácia použitého výrobku Vyhlásenie o	13
	zhode EÚ/ES Modul A ZÁRUČNÝ LIST	14
		15



Akékoľvek použitie zariadenia na iné účely, ako je jeho určený účel, je predvídateľným zneužitím zariadenia.



UPOZORNENIE: Nedodržanie tohto označené odporúčania pravdepodobne spôsobí telesné zranenie!

POZOR

Nedodržanie takýchto určených odporúčania môžu spôsobiť škodu vybavení!

POUŽITIE

Poznámky alebo pokyny, ktoré uľahčujú prácu a zabezpečujú bezpečnú prevádzku.

Výstražné informácie

POZOR!



Symbol „nebezpečenstvo“ sa používa pre upozornenia, ktorých nedodržanie môže predstavovať riziko pre život alebo zdravie v dôsledku elektrických inštalácií. Pred vykonaním akýchkoľvek činností označených týmto symbolom musí byť napájací kábel čerpadla odpojený od elektrickej siete.

POZOR!



Symbol „nebezpečenstvo“ sa používa pre upozornenia, ktorých nedodržanie môže predstavovať riziko pre život alebo zdravie.



Nedodržanie pravidiel uvedených v tejto príručke môže viesť k riziku výbuchu alebo vznietenia.

Pozor!



Symbol používaný pre poznámky, ktorých nedodržanie môže viesť k riziku poškodenia zariadenia a ohrozeniu života alebo zdravia.



Pred inštaláciou a používaním tohto produktu si pozorne prečítajte tento návod na inštaláciu a obsluhu, aby ste predišli zbytočným stratám.

Pozor!

Používateľská príručka je základným prvkom kúpno-predajnej zmluvy. Nedodržanie pokynov uvedených v používateľskej príručke predstavuje nesúlad so zmluvou a vylučuje akékoľvek nároky vyplývajúce z akéhokoľvek poruchy zariadenia spôsobenej používaním v rozpore s pokynmi.

Výrobca nezodpovedá za poruchy zariadenia, ak bolo nesprávne pripojené, poškodené, upravené a/alebo použité na účel mimo rozsahu odporúčaných operácií alebo v rozpore s pokynmi uvedenými v tejto príručke. Výrobca tiež nezodpovedá za žiadne chyby v používateľskej príručke vyplývajúce z chýb pri tlači alebo kopírovaní. Výrobca si vyhradzuje právo vykonať akékoľvek úpravy produktu, ktoré považuje za potrebné a užitočné, za predpokladu, že neovplyvnia jeho základné vlastnosti.

Spoločnosť DAMBAT nezodpovedá za škody na zariadení, majetku alebo zranenia osôb vyplývajúce z nedodržania odporúčaní uvedených v návode, vrátane nesprávneho výberu zariadenia, inštalácie v rozpore s návodom, platnými normami a národnými predpismi, nesprávnej údržby zariadenia a celého systému.

Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo duševné schopnosti alebo nedostatok skúseností a vedomostí im bránia v bezpečnom používaní zariadenia bez dozoru alebo pokynov.

Ochranné opatrenia/Bezpečnostné pravidlá

Táto príručka bola vytvorená s ohľadom na používateľov, aby uľahčila správnu obsluhu stroja PC-59. Informácie uvedené v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Aby ste zabezpečili správne a bezpečné používanie zariadenia typu PC-59 a predišli možnému poškodeniu čerpadla a nebezpečným situáciám pre používateľov, pred inštaláciou a prevádzkou zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny.



- Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť k poškodeniu zariadenia, zraneniu obsluhy alebo iným materiálnym škodám. Ak sa bezpečnostné pokyny v tejto príručke nedodržia, výrobca nezodpovedá za žiadne možné straty, ktoré vzniknú používateľovi.



- Skontrolujte, či nie je obal poškodený a či sa informácie na typovom štítku zhodujú s objednávkou. Skontrolujte, či zariadenie nebolo mechanicky poškodené, napr. počas prepravy. Ak je poškodenie viditeľné, regulátor nepripájajte.



- Zariadenie smie byť pripojené iba k zdroju napájania s účinným uzemnením. Uistite sa, že uzemnenie je správne a spoľahlivé. Nedostatočné alebo nesprávne uzemnenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.



- Skontrolujte, či elektrické napájanie zodpovedá pokynom. Nesprávne použitie môže mať za následok úraz elektrickým prúdom alebo požiar.



- Pred inštaláciou alebo údržbou vypnite prívod elektrickej energie. V opačnom prípade V prípade nehody hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



- Nedotýkajte sa stroja mokrými rukami. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



- Nedotýkajte sa žiadnych elektrických častí holými rukami, keď je zariadenie zapojené do zásuvky. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



- Ak zistíte akékoľvek abnormálne správanie zariadenia, okamžite ho odpojte od zdroja napájania. V opačnom prípade môže hrozit riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.



- Údržba by sa mala začať najskôr 15 minút po vypnutí napájania, keď všetky kontroly zhasnú. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



- Neinštalujte ani nepoužívajte ovládač PC-59, ak je poškodený alebo chýbajú jeho komponenty. Hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom pri obsluhu.



- Výmenu komponentov alebo dielov môže vykonávať iba autorizovaný izovaná služba.

- Údržbu ovládača PC-59 by mal vykonávať odborník.



- Nenechávajte vo vnútri zariadenia žiadne kovové predmety. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

Ochranné opatrenia/Bezpečnostné pravidlá

- Odkryté časti elektroniky by mali byť zaistené páskou izolačnou. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



- Používajte mimo dosahu výbušných materiálov. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Inštalujte na kov alebo iné nehorľavé materiály. Hrozí riziko peniaceho sa ohňa.
- Pri inštalácii ovládača PC-59 sa uistite, že miesto, kde bude nainštalovaný, je dostatočne pevné, aby unieslo jeho hmotnosť. Môže spadnúť a spôsobiť škody na majetku alebo zranenie.
- Nainštalujte regulátor PC-59 tak, aby akýkoľvek únik v inštalácii nespôsobil zaplavenie zariadenia vodou. Regulátor musí byť chránený pred vodou, vrátane atmosférickej vody. Neinštalujte menič v miestnostiach vystavených vysokej vlhkosti. Hrozí riziko poškodenia majetku.
- Ovládač PC-59 nainštalujte mimo dosahu priameho slnečného žiarenia. Žiarenie Vystavenie UV žiareniu zvyšuje riziko poškodenia majetku
- Stroj PC-59 by mal byť inštalovaný a skladovaný pri izbovej teplote na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste.
- Pri vysokých teplotách alebo v lete je potrebné dobré vetranie, aby sa predišlo kondenzácii a rosa. Hrozí riziko poškodenia majetku.
- Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, ani osobami bez skúseností alebo znalostí o zariadení, pokiaľ sa tak nerobí pod dohľadom alebo v súlade s pokynmi na používanie zariadenia poskytnutými osobami zodpovednými za ich bezpečnosť.



- Dohliadajte na deti, aby sa nehrali so zariadením.

Environmentálne požiadavky

Vonkajšie podmienky majú priamy vplyv na prevádzku a spoľahlivosť zariadenia.

Z tohto dôvodu musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Prípustný rozsah okolitej teploty: od 0 °C do +40 °C
- Len na vnútorné použitie
- Inštalujte mimo dosahu korozívnych látok a výbušných plynov
- Inštalujte mimo dosahu horľavých materiálov
- Inštalujte na suchých a dobre vetraných miestach
- Inštalujte na miestach mimo dosahu elektromagnetického rušenia
- Vyhýbajte sa prašným miestam alebo miestam vystaveným kovovým pilinám, ktoré by sa mohli dostať do ovládača.



POZOR

Aplikácia

Riadiaca jednotka PC-59 je elektronické zariadenie používané na riadenie prevádzky čerpadla. Zariadenie riadi čerpadlo monitorovaním zmien tlaku vody v potrubí a prietoku vody potrubím. Vďaka možnosti nastavenia tlaku zapnutia/vypnutia používateľom zariadenie plne nahrádza tradičné tlakové spínače.

Zariadenie tiež chráni pred chodom nasucho (prevádzkou čerpadla bez vody). Vstavaný spätný ventil zabráňuje spätnému toku vody do čerpadla. Riadiaca jednotka má zabudovanú ochranu proti preťaženiu a obmedzeniu prietoku. Zariadenie môže pracovať s tlakovou nádobou alebo bez nej.

Technické údaje

- Napájacie napätie: 230 V
- Frekvencia napájania: 50 Hz
- Max. výkon riadeného čerpadla: 1,1 kW
- Max. odber prúdu riadeného čerpadla: 10 A
- Max. pracovný tlak: 10 barov
- Maximálna teplota okolia: 40 °C
- Trieda ochrany: IP65
- Zapínací tlak: 1,5 baru
- Konektor: 1"/1"



Inštalácia



Zariadenie môže inštalovať osoba, ktorá je dôkladne oboznámená s návodom na obsluhu a má príslušnú hydraulickú a elektrickú kvalifikáciu.



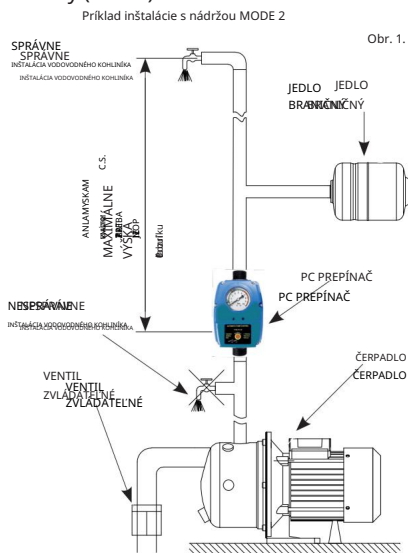
Zariadenie sa môže používať v systémoch čerpajúcich čistú vodu bez železa alebo oxidov železa. Prevádzka zariadenia so znečistenou vodou spôsobí poruchu.

Zariadenie musí byť nainštalované na výtlačnej strane čerpadla vo zvislej polohe medzi čerpadlom a prvým zberným potrubím vody (obr. 1).

Počas inštalácie dbajte na smer prietoku vody cez zariadenie. Na kryte je vyrazená šípka, ktorá označuje správny smer prietoku. Ak sa zariadenie má používať v systéme s tlakom vyšším ako 10 barov, mal by sa pred zariadením nainštalovať redukčný ventil, aby sa znížil tlak v zariadení.

Najlepšie je utesniť pripojenia stroja PC-59 s rúrkami potrubia teflónovou páskou.

Maximálna výška vodného stĺpca nad strojom závisí od nastavenia zapínacieho tlaku a nemôže byť vyššia ako výška vodného stĺpca zodpovedajúca zapínaciemu tlaku. Zapínací tlak by sa mal tiež zvoliť v závislosti od výkonu čerpadla. Pre správnu funkciu zariadenia PC-59 musí byť čerpadlo schopné generovať tlak aspoň o 1 bar vyšší ako zapínací tlak (minimálny rozdiel medzi zapínacím a vypínacím tlakom je 1 bar).



Tabuľka č. 1

Tlak zapínanie [bar]	Maximálna výška medzi prepínačom PC-59 a najvyšší kohútik [m]	Minimálny tlak, ktorý musí byť generovať čerpadlo na dosiahnutie vypínacieho tlaku [bar]
0,8	8	2
1,2	12	2,2
1,5	15	2,5
2,2	22	3,2

Vzhľadom na možné prerušenie prietoku medzi čerpadlom a zariadením by sa medzi tieto zariadenia nemali inštalovať spätné ventily.

POZNÁMKA! Zariadenie nesmie byť vystavené silným vonkajším magnetickým poľom. Akékoľvek magnety by mali byť uchovávané vo vzdialenosti najmenej 25 cm od zariadenia.

Elektroinštalácia

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

- Pripojenie kábla musí vykonať odborník
- Práce na kábloch sa musia vykonávať pri vypnutom napájaní.
- Pred pripojením sa uistite, že sú káble správne pripojené a skontrolujte sieťové napätie napájania
- Nevykonávajte žiadne testy poruchy ovládača.
- Uistite sa, že je uzemňovacia svorka pripojená

Zariadenie musí byť pripojené k sieti s uzemnením.

Spínač je vybavený napájacím káblom so zástrčkou a káblom na pripojenie čerpadla do zásuvky.

Prvé spustenie

NÁVOD NA POUŽITIE A PREVÁDZKU

Kontrola pred zapnutím



- Skontrolujte, či vstupný výkon a podmienky zodpovedajú údajom na typovom štítku. hodnotené.
- Skontrolujte, či je ovládač bezpečne nainštalovaný (trvalo pripevnený) na nosiči, či je nosič dostatočne pevný a či je okolitá teplota a vlhkosť v rámci povolených limitov.

SPUSTENIE, PREVÁDZKA:

Na kryte zariadenia sa nachádzajú dve kontrolky: červená (alebo zelená, v závislosti od režimu 1 alebo 2) „Režim“ a žltá „Stav“. Po naplnení čerpadla a sacej trubice vodou a otvorení najvyššie položeného kohútika môžete čerpadlo spustiť. Spustenie nastane po pripojení napájania.



Správne pripojenie k napájaniu je indikované červenou kontrolkou „Režim“. Ak sa čerpadlo spustí, rozsvieti sa aj žltá kontrolka „Stav“. Keď z najvyššie položeného kohútika začne tiecť voda, môžete ho vypnúť. V takom prípade zariadenie PC-59 preruší napájanie čerpadla.

Kontrolka „Stav“ zhasne. Opätovným otvorením kohútika sa čerpadlo automaticky reštartuje a kontrolka „Stav“ sa rozsvieti na žltu. Ak z kohútika nezačne tiecť voda, po zastavení čerpadla podržte stlačené tlačidlo.

Tlačidlo „Fuction“ (Funkcia), kým sa v kohútiku neobjaví voda.

Inštalácia / Kontrola



PC-59 môže pracovať v dvoch režimoch. Režimy sa nastavujú pomocou prepínača „Funkcia“. Po zastavení čerpadla krátkym stlačením tlačidla „Funkcia“ sa čerpadlo manuálne reštartuje.

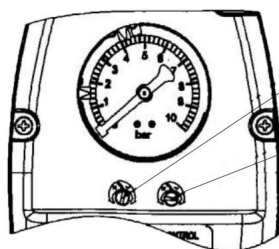
Ak chcete zmeniť režim z „Režimu 1“ na „Režim 2“ alebo naopak, odpojte čerpadlo od elektrickej siete a otvorte kohútik umiestnený čo najvyššie v systéme. Zapojte čerpadlo do elektrickej siete a súčasne stlačte tlačidlo „Funkcia“ na 6 – 8 sekúnd. Po uplynutí tejto doby sa prevádzkový režim zmení, čo bude signalizované zmenou farby LED diódy režimu.

Režim 1 je indikovaný zeleným svetlom „Mode“, režim 2 je indikovaný červeným svetlom „Mode“.

Režim 1 – regulácia tlaku

Nastavenie tohto režimu spôsobí, že zariadenie bude pracovať s reguláciou tlaku v systéme.

Používateľ nastavuje vypínací a zapínací tlak pomocou dvoch gombíkov umiestnených pod manometrom.



Nastavovacia skrutka na zapnutie tlaku

Nastavovacia skrutka na zapnutie tlaku

Nastavenia sú viditeľné na manometri. V tomto režime zariadenie vypne čerpadlo po dosiahnutí vypínacieho tlaku. Vypnutie nastane približne 3 sekundy po dosiahnutí vypínacieho tlaku a žltá kontrolka „Stav“ zhasne. V tomto režime by zariadenie malo fungovať, keď je pripojené k hydrofórovej nádrži. Vypínací tlak by nemal byť nastavený na parametre blízke maximálnemu tlaku generovanému čerpadlom.

Vypínací tlak v režime regulácie tlaku by mal byť aspoň o 0,3 – 0,5 baru nižší ako maximálny tlak generovaný čerpadlom. Je tiež dôležité pamätať na to, aby sa rozdiel tlaku medzi zapínacím a vypínacím tlakom nenastavil príliš nízko.

V takejto situácii sa čerpadlo bude veľmi často spúšťať, čo môže viesť k jeho poruche, v takom prípade bude musieť používateľ znášať náklady na opravu.

Inštalácia / Kontrola

Režim 2 – riadenie prietoku

Nastavenie tohto režimu spôsobí, že zariadenie bude pracovať v režime regulácie prietoku. Ak je výpustný kohútik zatvorený, zariadenie zistí, že voda prestala tiecť, a vypne čerpadlo.

Čerpadlo sa zastaví približne 8 sekúnd po zastavení prietoku. Otvorením kohútika sa obnoví prietok vody, čím sa čerpadlo zapne a žltá kontrolka „Stav“ zhasne. Vypínací tlak by nemal byť nastavený blízko maximálneho tlaku generovaného čerpadlom. Vypínací tlak v režime regulácie prietoku by mal byť aspoň o 0,5 – 0,8 baru nižší ako maximálny tlak generovaný čerpadlom. Je dôležité pamätať na to, že celý systém/inštalácia musí byť tesná, pretože akýkoľvek únik môže ovládač interpretovať ako otvorenie kohútika, čo spustí čerpadlo. Prevádzka čerpadla v tejto situácii môže viesť k zaplaveniu a poškodeniu čerpadla, iných predmetov a okolitých miestností. V takejto situácii výrobca nezodpovedá za žiadne škody.

Riadiaca jednotka je vybavená funkciou ochrany proti chodu nasucho (prevádzka čerpadla bez vody alebo bez prietoku vody). Keď sa zistí tento stav, zariadenie vypne čerpadlo a signalizuje poruchu stálym, pomalým blikaním stavovej kontrolky. Ak si používateľ želá čerpadlo manuálne reštartovať, môže tak urobiť stlačením tlačidla „Funkcia“. Čerpadlo sa spustí. Ak stále nezistí prietok vody, vráti sa do pohotovostného režimu. Ak používateľ čerpadlo manuálne nereštartuje, spínač PC-59 má funkciu automatického reštartu po jednej hodine od zistenia chodu nasucho. Čerpadlo sa automaticky reštartuje; ak PC-59 stále nezistí normálny prietok, vráti sa do pohotovostného režimu a po ďalšej hodine sa pokúsi o reštart čerpadla. Tieto pokusy sa budú opakovať každú hodinu, kým sa čerpadlo nereštartuje alebo kým sa zariadenie neodpojí od napájania.

Zariadenie môže tiež interpretovať stav chodu nasucho, ak je vypínací tlak vyšší ako výstup čerpadla. Môže k tomu dôjsť, ak je ovládač nesprávne nastavený alebo ak sú hydraulické komponenty čerpadla poškodené alebo opotrebované.

Možné poruchy a ich príčiny

PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY
Čerpadlo sa nespustí	1. Poškodený ovládač PC59 2. Napájacie napätie pod 200 V 3. Poškodené čerpadlo 4. Napájací kábel odpojený od pripojovacieho panela
Čerpadlo sa nevypne	1. Poškodený ovládač PC59 2. Zavesená spätná klapka v regulátore (iba pri výbere Režim 2) 3. Príliš veľa železa alebo oxidu železa vo vode 4. Veľký únik vo výtlačnom potrubí
Čerpadlo sa veľmi často zapína a vypína, a to aj bez toho, aby prijímalo vodu.	1. Poškodený ovládač PC59 2. Príliš malý rozdiel medzi nastavením tlaku zapnutia a vypnutia (iba pri výbere režimu 1) 3. Malý únik vo výtlačnom potrubí
Kontrolka „Stav“ cyklicky bliká	1. Poškodený ovládač PC59 2. Nedostatok vody v studni 3. Poškodenie čerpadla 4. Únik v sacom potrubí

Údržba / Skladovanie

ÚDRŽBA

- Údržbu smie vykonávať iba autorizovaný elektrikár.
- Údržbárske práce nemusia byť pre to isté zariadenie rovnaké, a o ich rozsahu rozhoduje osoba vykonávajúca údržbu.



- V lete je potrebné dobré vetranie. Zároveň by zariadenie nemalo byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo dažďu. V zime skladujte na teplom mieste, mimo dosahu horľavých látok. • Ak sa zariadenie dlhší čas nepoužíva, vypnite napájanie. • Akékoľvek práce po

otvorení ovládača by sa mali vykonávať až po

viac ako 15 minút po odpojení od napájania.

SKLADOVANIE

Pri krátkodobom/dlhodobom skladovaní dodržiavajte tieto pokyny:

- Skladujte na suchom, bezprašnom a dobre vetranom mieste v rámci požadovaných teplôt.



- Ak skladujete dlhšie ako jeden rok, pred opätovným spustením čerpadla odpojte napájanie a vykonajte test nabíjania, aby ste aktivovali kondenzátor.
- Skúšky a kontroly izolačného odporu proti prierazu nie sú povolené, skracujú životnosť aktivity zariadenia.

Starajme sa o naše životné prostredie!

Každý používateľ môže prispieť k ochrane životného prostredia. Nie je to ani zložité, ani drahé. Na to recyklujte kartónové obaly a plastové vrecká vyhodte do plastových nádob. Použitú zariadenia zlikvidujte na príslušnom zbernom mieste.

Pokyny na likvidáciu

Obal tohto výrobku je recyklovateľný. Informácie o správnej likvidácii vám poskytne miestne úrady.

Likvidácia použitého výrobku



Použitý výrobok sa musí likvidovať ako odpad iba v systémoch separovaného zberu. aktívny zber odpadu organizovaný Sieťou zberných miest pre elektroodpad z obcí.

Spotrebiteľ má právo vrátiť použité zariadenie do siete distribútora elektrických zariadení, minimálne bezplatne a priamo, za predpokladu, že vrátené zariadenie je správneho typu a plní rovnakú funkciu ako novo zakúpené zariadenie.

Je zakázané likvidovať použité elektrické zariadenia spolu s ostatným domovým odpadom.

Rok označenia CE _____
(zadané predávajúcim na základe menovky)

CE

Vyhlásenie o zhode EÚ/ES | Modul A

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ/ES | Modul A

1. Riadiace jednotky

čerpadiel: PC-59 / PC-59N

2. DAMBAT Jastrzębski SKA, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Mazowiecki, POLSKO, E-mail: biuro@dambat.pl

3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva výhradne na použitie zodpovednosť výrobcu.

4. Ovládače zo série uvedenej v bode 1.

5. S plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že zariadenia, na ktoré sa toto vyhlásenie vzťahuje, sú vyrobené v súlade s nasledujúcimi smernicami a odkazmi na normy, ktoré sú v nich uvedené:

- Smernica LVD č. 2014/35/EÚ -

Smernica EMC č. 2014/30/EÚ

6. Použité normy:

EN 60730-1: 2002,

EN 61000-6-1: 2007,

EN 61000-6-2: 2007,

EN 61000-6-3: 2007,

EN 61000-6-4: 2007



Adam Jastrzębski
Generálny partner

23. apríla 2023
Grodzisk Mazowiecki

Používateľ

Manuálne



OVLÁDAČ

PC-59

Automatická ochrana riadenia čerpadla

POZOR! Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu. Z bezpečnostných dôvodov smú zariadenie 15 obsluhovať iba osoby, ktoré sú oboznámené s návodom na obsluhu. zariadenie.

Obsah



Informácie/symboly použité v návode na obsluhu zariadenia	18
Bezpečnosť používania	19
Použitie zariadenia	20
Technické údaje	20
Inštalácia	21
Manuálna prevádzka	22
Možné poruchy a ich príčiny	25
Údržba	26
Využitie stroja	26
Vyhlasenie o zhode	27



Akékoľvek použitie zariadenia, iné ako určené, je predvídateľným zneužitím zariadenia.

Informácie/symbody použité v návode

POZOR!



Symbol „Nebezpečenstvo“ sa používa pre pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k ohrozeniu života alebo zdravia spôsobenému elektrickou inštaláciou. Pred vykonaním činností označených týmto symbolom musí byť napájací kábel čerpadla odpojený od zdroja napájania.

POZOR!



Symbol „Nebezpečenstvo“ používaný pre pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k ohrozeniu života alebo zdravia.



Nedodržanie pravidiel uvedených v tejto príručke bude mať za následok riziko výbuchu alebo vznietenia.

Poznámka!



Symbol používaný pre poznámky, ktorých nedodržanie môže viesť k riziku poškodenia zariadenia a ohrozeniu života alebo zdravia.



Pred inštaláciou a prevádzkou produktu si pozorne prečítajte tento návod na inštaláciu a obsluhu, aby ste predišli zbytočným stratám.

Pozor!



Návod na obsluhu je nevyhnutnou súčasťou kúpnej zmluvy. Nedodržanie pokynov v návode na obsluhu používateľom predstavuje nesúlad so zmluvou a vylučuje akékoľvek nároky vyplývajúce z prípadnej poruchy zariadenia v dôsledku používania v rozpore s pokynmi.

Výrobca nezodpovedá za poruchy, ak bolo zariadenie nesprávne pripojené, poškodené, upravené a/alebo použité na účel mimo rozsahu odporúčanej práce alebo v rozpore s pokynmi uvedenými v tejto príručke.

Výrobca tiež nezodpovedá za prípadné chyby v návode na obsluhu spôsobené tlačovými chybami alebo chybami pri kopírovaní. Výrobca si vyhradzuje právo vykonať na výrobku akékoľvek zmeny, ktoré považuje za potrebné a užitočné a ktoré neovplyvnia jeho základné vlastnosti.

Spoločnosť DAMBAT nezodpovedá za škody na zariadení, majetku alebo zranenia osôb v dôsledku nedodržania pokynov v návode na obsluhu, vrátane nesprávneho výberu zariadenia, montáže, ktorá nie je v súlade s návodom na obsluhu, platnými normami a národnými predpismi, alebo nesprávnej údržby zariadenia a celého systému.

Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo duševné schopnosti alebo nedostatok skúseností a vedomostí im bránia v jeho bezpečnom používaní bez dozoru alebo pokynov.



Bezpečnosť používania | pravidlá týkajúce sa bezpečnosti

Táto príručka bola vytvorená s ohľadom na používateľov, aby uľahčila správnu obsluhu stroja typu PC-59. Informácie uvedené v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Aby ste zabezpečili správne a bezpečné používanie stroja typu PC-59 a aby ste predišli možnému poškodeniu čerpadla alebo nebezpečným situáciám pre používateľov, pred inštaláciou a prevádzkou zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny.

- Inštalujte na kov alebo iné nehorľavé materiály. Hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- Používajte mimo dosahu horľavých materiálov. Hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- Používajte mimo dosahu výbušnín. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Skontrolujte, či je uzemnenie správne a účinné. Chybné alebo nesprávne uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- Skontrolujte, či je zdroj napájania v súlade s pokynmi. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Pred inštaláciou alebo údržbou vypnite prívod elektrickej energie. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Nedotýkajte sa ovládača mokrými rukami. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Ak sa zariadenie nepoužíva dlhšie ako 2 roky, buďte počas spúšťania opatrní a pozorní.
- Po zistení akéhokoľvek abnormálneho správania zariadenia ho odpojte od okamžite vypnite napájanie.
- V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Údržba by sa mala začať najskôr 5 minút po vypnutí napájania, keď všetky kontrolné LED diódy nesvietia. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Nedotýkajte sa žiadnych častí elektrického systému holými rukami, keď je zariadenie pripojené k elektrickej sieti. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Výmenu podzostáv alebo dielov môže vykonávať iba autorizovaný servisné stredisko!
- V zariadení nesmú zostať žiadne kovové predmety. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Odkryté časti elektronického systému by mali byť prekryté izolačnou páskou. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri inštalácii ovládača sa uistite, že miesto, kde bude nainštalovaný, je dostatočne pevné, aby unieslo jeho hmotnosť. Môže spadnúť a spôsobiť škody na majetku alebo zranenie.



Bezpečnosť používania | pravidlá týkajúce sa bezpečnosti



- Regulátor nainštalujte tak, aby akýkoľvek únik v inštalácii nezaplavil zariadenie vodou. Regulátor musí byť chránený pred vodou, vrátane atmosférickej vody. Regulátor nesmie byť inštalovaný v miestnostiach vystavených vysokej vlhkosti vzduchu. Hrozí riziko poškodenia majetku.
- Regulátor nainštalujte mimo dosahu priameho slnečného žiarenia. UV žiarenie zvyšuje riziko poškodenia majetku.
- Regulátor by mal byť nainštalovaný a skladovaný pri izbovej teplote, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Dobré vetranie je nevyhnutné pri vysokých teplotách alebo v lete, aby sa predišlo kondenzácii a rose. Hrozí riziko poškodenia majetku.
- Ovládač musí byť servisovaný odborníkom.
- Neinštalujte ani nepoužívajte ovládač, ak je poškodený alebo chýbajú jeho súčasti. hrozí obsluhu riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.
- Po inštalácii zabezpečte ovládač. Obmedzte k nemu prístup tak, aby bol mimo dosahu detí.



Instalácia Environmentálne požiadavky

Vonkajšie podmienky majú priamy vplyv na prevádzku a spoľahlivosť zariadenia. Preto musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Prípustný rozsah okolitej teploty: 0 °C až + 40 °C
- Len na vnútorné použitie
- Inštalujte mimo dosahu korozívnych látok a výbušných plynov
- Inštalujte mimo dosahu horľavých materiálov
- Inštalujte na suchom a dobre vetranom mieste
- Inštalujte na miestach mimo dosahu elektromagnetického rušenia
- Vyhnajte sa prašným miestam alebo miestam vystaveným kovovým pilinám, ktoré sa môžu dostať do ovládača



POZOR

Aplikácia

Riadiaca jednotka PC-59 je elektronické zariadenie, ktoré riadi prevádzku čerpadla. Zariadenie riadi prevádzku čerpadla testovaním zmien tlaku vody v potrubí a prietoku vody potrubím.

Vďaka možnosti nastavenia tlaku používateľom zariadenie plne nahrádza tradičné tlakové spínače a chráni pred chodom nasucho (prevádzka čerpadla bez vody).

Integrovaný spätný ventil zabráňuje spätnému toku vody zo systému do čerpadla. Tlakomer s vyznačenými úrovňami aktivácie a deaktivácie umožňuje presné a jednoduché nastavenie zariadenia podľa potrieb používateľa. Zariadenie môže pracovať s hydrofórovou nádržou alebo bez nej.

Technické údaje

- Napájanie: 230 V
- Frekvencia napájania: 50 Hz
- Maximálny výkon riadeného čerpadla: 1,1 kW
- Maximálny odber prúdu riadeného čerpadla: 10 A
- Maximálny pracovný tlak: 10 barov
- Maximálna okolitá teplota: 40 °C
- Stupeň krytia: IP65
- Rozsah tlaku: 1,5 baru
- Vstup / výstup: 1" / 1"





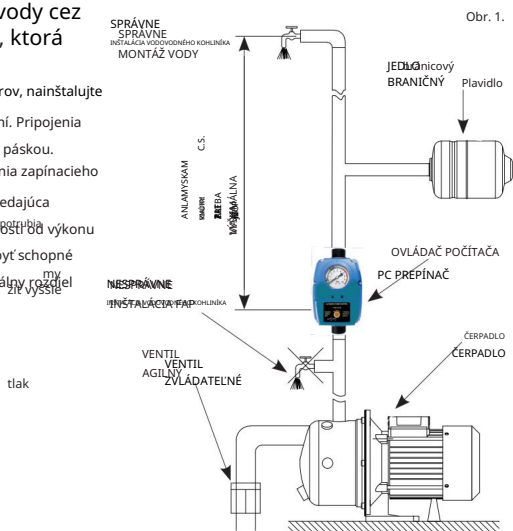
Inštaláciu zariadenia môže vykonať osoba, ktorá dôkladne pozná návod a má príslušnú hydraulickú a elektrickú kvalifikáciu. Zariadenie môže byť prevádzkované v inštaláciách, v ktorých sa čerpá čistá voda bez obsahu železa alebo oxidov železa. Prevádzka zariadenia so znečistenou vodou povedie k jeho poruche.



Zariadenie musí byť nainštalované na výtlačnej strane čerpadla vo zvislej polohe medzi čerpadlom a prvým odberateľom vody (obr. 1).

Pri inštalácii dbajte na smer prúdenia vody cez zariadenie. Na kryte je vyrazená šípka, ktorá názorňuje správny smer prúdenia.

Ak zariadenie pracuje v inštalácii s tlakom vyšším ako 10 barov, nainštalujte pred zariadenie redukčný ventil, aby sa znížil tlak v zariadení. Pripojenia zariadenia PC-59 k potrubiu sa najlepšie uťesnia teflónovou páskou. Maximálna výška vodného stĺpca nad ním závisí od nastavenia zapínacieho tlaku a nemôže byť vyššia ako výška vodného stĺpca zodpovedajúca zapínaciemu tlaku. Zapínací tlak by sa mal tiež zvoliť v závislosti od výkonu čerpadla. Ak má zariadenie PC-59 správne fungovať, musí byť schopné generovať tlak aspoň o 1 bar vyšší ako zapínací tlak (minimálny rozdiel medzi zapínaním a vypínaním tlakom je 1 bar).



Tabuľka č. 1

Zapínací tlak [bar]	Maximálna výška medzi ovládačom PC-59 a najvyšším kohútikom [m]	Minimálny tlak, čerpadlo musí generovať, aby dosiahlo vypínací tlak [bar]
0,8	8	2
1,2	12	2,2
1,5	15	2,5
2,2	22	3,2



POZOR

Vzhľadom na možné poruchy prietoku medzi čerpadlom a zariadením by sa medzi tieto zariadenia nemali inštalovať žiadne spätné ventily.

Pozor! Zariadenie nesmie byť ovplyvňované silným vonkajším magnetickým poľom. Všetky magnety by mali byť od zariadenia vzdialené najmenej 25 cm.



Instalácia a pripojenie

- Pripojenie kábla musí vykonať odborník
 - Práce s káblami sa musia vykonávať pri vypnutom napájaní.
 - Pred použitím sa uistite, že sú káble správne pripojené a kontrolujte sieťové napätie.
moc
 - Prosím, nevykonávajte test defektu vodiča
 - Uistite sa, že je pripojená uzemňovacia svorka
- Zariadenie musí byť pripojené k uzemnenej sieti.

Spínač je vybavený napájacím káblom so zástrčkou a káblom na pripojenie čerpadla do zásuvky.

Manuál a obsluha

Pred zapnutím napájania skontrolujte



- Skontrolujte, či vstupný výkon a podmienky zodpovedajú údajom na typovom štítku
- Skontrolujte, či je ovládač bezpečne nainštalovaný (trvalo pripevnený k nosiču, nosič má dostatočnú pevnosť, teplota a vlhkosť sú v rámci prijateľných limitov)

UVEDENIE DO PREVÁDZKY, PREVÁDZKA:

Na kryte zariadenia sa nachádzajú dve signálne kontrolky. Červená (alebo zelená v závislosti od režimu 1 alebo 2) „Režim“ a žltá „Stav“. Po zaplavení čerpadla a sacieho potrubia vodou a otvorení horného kohútika môžete spustiť čerpadlo. Uvedenie do prevádzky sa vykoná po pripojení elektrického napájania. Správne pripojenie napájania je indikované červenou kontrolkou „Režim“.



Ak sa čerpadlo spustí, rozsvieti sa aj žltá dióda „Stav“. Hneď ako z najvyššie umiestneného kohútika začne tiecť voda, je možné ho vypnúť. V takom prípade PC59 vypne napájanie čerpadla. Kontrolka stavu zhasne. Opätovným otvorením kohútika sa čerpadlo automaticky reštartuje a kontrolka „Stav“ bude svietiť žltou. Ak z kohútika nezačne tiecť voda, po zastavení čerpadla podržte stlačené tlačidlo „Funkcia“, kým sa v kohútiku neobjaví voda.

Manuál a obsluha



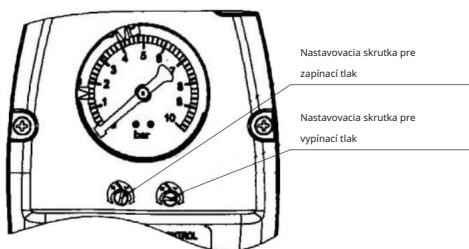
Zariadenie PC59 môže pracovať v dvoch režimoch riadenia pomocou prepínača „Funkcia“.

Po zastavení čerpadla ho krátkym stlačením tlačidla „Funkcia“ manuálne spustíte. Pre zmenu režimu podržte stlačené tlačidlo „Funkcia“ po dobu 6 sekúnd, potom sa v závislosti od aktuálneho režimu regulátor prepne do ďalšieho režimu.

Režim 1 je indikovaný zeleným svetlom „Mode“, režim 2 je indikovaný červeným svetlom „Mode“.

Režim 1 – regulácia tlaku.

Nastavenie tohto režimu spôsobí, že zariadenie pracuje na princípe regulácie tlaku v systéme. Používateľ nastavuje vypínací a zapínací tlak pomocou dvoch gombíkov umiestnených pod manometrom.



Nastavenia sa zobrazujú na ukazovateli tlaku. V tomto režime zariadenie vypne čerpadlo, keď dôjde k prerušeniu -vypínací tlak. Vypnutie nastane približne 3 sekundy po dosiahnutí vypínacieho tlaku a žltá kontrolka „Stav“ zhasne.

V tomto režime by zariadenie malo fungovať, keď spolupracuje s hydrofórovou nádržou. Vypínací tlak by nemal byť nastavený blízko maximálneho tlaku dodávaného čerpadlom.

Vypínací tlak v režime regulácie tlaku by mal byť aspoň o 0,3 – 0,5 baru nižší ako maximálny tlak čerpadla.

Taktiež je dôležité pamätať na to, aby sa medzi nastavením tlaku zapnutia a vypnutia nenastavoval príliš malý tlakový rozdiel. V takejto situácii sa čerpadlo bude veľmi často spúšťať, čo môže viesť k jeho poruche, v takejto situácii bude náklady na opravu znášať používateľ.



Manuál a obsluha

Režim 2 - riadenie prietoku

Nastavenie tohto režimu spôsobí, že zariadenie pracuje na základe regulácie prietoku. Ak je kohútik na strane príjemcu zatvorený, zariadenie zistí, že voda v potrubí prestala tiecť a vypne čerpadlo. Čerpadlo sa zastaví približne 8 sekúnd po zastavení prietoku.

Odskrutkovaním kohútika voda opäť začne tiecť, čo následne zapne čerpadlo a žltá kontrolka „Stav“ zhasne. Vypínací tlak by nemal byť nastavený blízko maximálneho tlaku dodávaného čerpadlom. Vypínací tlak v režime regulácie prietoku by mal byť aspoň o 0,5 – 0,8 baru nižší ako maximálny tlak čerpadla. Treba mať na pamäti, že celý systém/inštalácia musí byť tesná, pretože akýkoľvek únik môže ovládač interpretovať ako otvorenie kohútika, čo spustí čerpadlo.

Prevádzka čerpadla vo vyššie uvedenom prípade môže viesť k zaplaveniu a poškodeniu čerpadla a iných objektov a miestností v okolí. V takom prípade výrobca nezodpovedá za škody. Zariadenie má funkciu ochrany proti chodu nasucho (prevádzka čerpadla bez vody alebo bez prietoku vody). Keď sa zistí takýto stav, zariadenie vypne čerpadlo a signalizuje poruchu stálym, pomalým blikaním kontrolky stavu. Ak si používateľ želá čerpadlo manuálne reštartovať, môže tak urobiť stlačením tlačidla „Funkcia“. Čerpadlo sa spustí. Ak stále nedetektuje prietok vody, vráti sa do stavu čakania. Ak používateľ čerpadlo manuálne nespustí, spínač PC59 má funkciu automatického reštartu po 1 hodine od detekcie chodu nasucho. Čerpadlo sa automaticky spustí, ak PC59 stále nedetektuje normálny prietok, vráti sa do pohotovostného režimu a po ďalšej hodine sa pokúsi čerpadlo znova spustiť.

Zariadenie môže tiež interpretovať situáciu ako chod nasucho, ak je vypínací tlak vyšší ako tlak generovaný čerpadlom. Môže k tomu dôjsť, ak je riadiaca jednotka nesprávne nastavená alebo ak sú hydraulické komponenty čerpadla poškodené/opotrebované.

Možné chyby a ich príčiny: Inštalácia

PRÍZNAK	MOŽNÁ PRÍČINA
Čerpadlo sa nespustí	1. Poškodený ovládač PC59 2. Napájacie napätie nižšie ako 200 V 3. Chybné čerpadlo 4. Odpojený napájací kábel od pripojovacieho panela
Čerpadlo sa nezastaví	1. Poškodený ovládač PC59 2. Zaseknutý spätný ventil v ovládači (iba pri výbere režimu 2) 3. Príliš veľa železa alebo oxidu železa vo vode. 4. Vysoký únik vo výtlačnom potrubí.
Čerpadlo sa veľmi často zapína a vypína aj bez toho, aby privádzalo vodu	1. Poškodený ovládač PC59. 2. Rozdiel medzi nastavením zapínacieho a vypínacieho tlaku je príliš malý (iba pri výbere režimu 1). 3. Malý únik vo výtlačnom potrubí
Kontrolka „Stav“ cyklicky bliká	1. Poškodený ovládač PC59 2. Nedostatok vody v studni 3. Poškodené čerpadlo 4. Únik v sacom potrubí



Údržba

Údržba



- Údržbu smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.

Údržbárske práce nie sú nevyhnutne rovnaké pre každé zariadenie a rozsah prác určuje technik údržby.

- V lete je potrebné dostatočné vetranie. Zároveň by zariadenie nemalo byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo dažďu. V zime skladujte na teplom mieste, mimo dosahu horľavých látok.
- Ak jednotka nie je dlhší čas v prevádzke, vypnite napájanie.

Skladovanie

Dodržiujte nasledujúce pokyny pre krátkodobé/dlhodobé skladovanie

- Skladujte na suchom, bezprašnom a dobre vetranom mieste pri požadovanej teplote
- Ak skladujete viac ako rok pred opätovným začatím práce, odpojte napájanie pumpu a vykonajte test nabíjania na aktiváciu kondenzátora
- Skúšky, skúšky izolačného odporu proti prerazu nie sú povolené, skracujú životnosť zariadenia.
- Akákoľvek práca po otvorení ovládača by sa mala vykonávať najskôr 15 minút po jeho odpojení od napájania.

Využitie stroja

Obal tohto výrobku je recyklovateľný. Informácie o správnom spôsobe likvidácie vám poskytne miestne úrady.



Použitý výrobok je možné zlikvidovať ako odpad iba v rámci separovaného zberu odpadu organizovaného Sieťou zberných miest komunálneho elektroodpadu a elektronického odpadu. Spotrebiteľ má právo vrátiť použité zariadenie do siete distribútora elektrospotrebičov, minimálne bezplatne a priamo, pokiaľ je vrátené zariadenie správneho typu a plní rovnakú funkciu ako novo zakúpené zariadenie. Je zakázané vyhadzovať použité zariadenie spolu s ostatným domovým odpadom.

Nevyhadzujte opotrebované jednotky do domového odpadu!

Rok, v ktorom bolo zariadenie označené značkou CE
(zadané predávajúcim na základe typového štítku)



Vyhlásenie o zhode EÚ/ES (Modul A)

1. Tlakové spínače:

PC-59 / PC-59N

2. DAMBAT Jastrzębski SKA, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Mazowiecki, POLSKO,

E-mail: biuro@dambat.pl

3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

4. Tlakové spínače z bodu 1.

5. S plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že prepínače uvedené v bode 1, na ktorý sa toto vyhlásenie vzťahuje, sú v súlade s nasledujúcimi smernicami Rady o zjednotení právnych predpisov v členských štátoch ES

- Smernica LVD č. 2014/35/EÚ

- Smernica EMC č. 2014/30/EÚ

6. Použité normy:

EN 60730-1: 2002,

EN 61000-6-1: 2007,

EN 61000-6-2: 2007,

EN 61000-6-3: 2007,

EN 61000-6-4: 2007



Adam Jastrzębski
Generálny partner

23. apríla 2023

Grodzisk Mazowiecki



Poznámky

Návod na obsluhu



AUTOMATICKÉ OVLÁDANIE

PC-59

Zariadenie sa smie používať iba v spojení s čerpadlom.

POZOR! Pred uvedením produktu do prevádzky si prečítajte.

Pozorne si prečítajte návod na obsluhu! Z bezpečnostných dôvodov sa smie čerpadlo prevádzkovať iba 29

minút.
Musia ho používať osoby, ktoré sú oboznámené s návodom na obsluhu!

Obsah

	Zoznam skratiek a symbolov Informácie / Bezpečnostné	31
	predpisy Bezpečnostné predpisy Použitie	32
	Technické údaje	33
	Požiadavky na	34
	prostredie Inštalácia	34
	Elektrické pripojenie Inštalácia /	34
	Testovanie	35
	Možné poruchy a ich príčiny:	36
	Údržba / Skladovanie Starajme	36
	sa o naše životné prostredie!	39
		40
		40
	Likvidácia zariadenia	41
	Vyhlásenie o zhode	42



Akékoľvek použitie zariadenia iným spôsobom, ako je určené, predstavuje predvídateľné zneužitie zariadenia.

Zoznam skratiek a symbolov

POZOR!



Symbol „Nebezpečenstvo“ v návode na použitie označuje, že jeho nedodržanie môže viesť k ohrozeniu života a zdravia v elektrickom systéme. Pred vykonaním akejkoľvek práce označenej týmto symbolom musí byť napájací kábel čerpadla odpojený od zdroja napájania.

POZOR!



Symbol „Nebezpečenstvo“ v poznámkach označuje, že jeho nedodržanie môže ohroziť život a zdravie.

Nebezpečenstvo!



Symbol v poznámkach označuje, že jeho nedodržanie môže viesť k poškodeniu zariadenia a ohrozeniu života alebo zdravia.

Pred inštaláciou a prevádzkou produktu si pozorne prečítajte tento návod na inštaláciu a prevádzku, aby ste predišli zbytočnému poškodeniu.

Poznámka!



Návod na obsluhu je neoddeliteľnou súčasťou kúpnej zmluvy. Nedodržanie odporúčaní uvedených v návode na obsluhu používateľom predstavuje porušenie zmluvy a vylučuje akékoľvek nároky vyplývajúce z prípadnej poruchy zariadenia v dôsledku používania, ktoré nie je v súlade s odporúčaniami.

Výrobca nezodpovedá za poruchy v prevádzke zariadenia, ak je nesprávne pripojené, poškodené, upravené a/alebo používané na účely mimo odporúčaného rozsahu prevádzky alebo nie v súlade s pokynmi v tejto používateľskej príručke. Výrobca tiež nezodpovedá za žiadne chyby v používateľskej príručke spôsobené chybami pri tlači alebo kopírovaní. Výrobca si vyhradzuje právo vykonať zmeny na produkte, ktoré považuje za potrebné a užitočné, za predpokladu, že tieto zmeny neovplyvnia jeho základné vlastnosti.

Spoločnosť DAMBAT nezodpovedá za škody na zariadení, majetku alebo zranenia osôb vyplývajúce z nedodržania odporúčaní uvedených v návode na obsluhu, vrátane nesprávneho výberu zariadenia, montáže v rozpore s návodom na obsluhu, platnými normami a národnými predpismi, nesprávnej údržby zariadenia a celého systému.

Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo duševné schopnosti alebo nedostatok skúseností a vedomostí bránia bezpečnému používaniu bez dozoru alebo pokynov.

Informácie / Bezpečnostné pravidlá

ÚVOD

Ďakujeme, že ste si vybrali naše produkty. Naším zákazníkom ponúkame priateľský a kompetentný servis.

Náš inteligentný ovládač PC-59 je ľahko použiteľný ovládač čerpadla.



- Pred inštaláciou a použitím si pozorne prečítajte tento návod. Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť k poškodeniu zariadenia, zraneniu osôb alebo iným škodám na majetku. Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za žiadne straty, ktoré vzniknú používateľovi v dôsledku nedodržania bezpečnostných pokynov v tomto návode na obsluhu.



- Skontrolujte, či obal nie je poškodený. Informácie na typovom štítku sa zhodujú s objednávkou.

- Skontrolujte, či zariadenie nie je mechanicky poškodené, napr. počas prepravy. Zatvorte Nezapínajte ovládač, ak je poškodenie viditeľné.



- Zariadenie smie byť pripojené iba k zdroju napájania s účinným uzemnením. Skontrolujte, či je uzemnenie správne a účinné. Chybné alebo nesprávne uzemnenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.



- Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, ani osobami bez skúseností alebo znalostí o zariadení, s výnimkou prípadov, keď sú pod dohľadom alebo v súlade s pokynmi na používanie zariadenia poskytnutými osobami zodpovednými za ich bezpečnosť.

- Zabezpečte, aby sa deti so zariadením nehrali.

BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ



- Inštalujte na kov alebo iné nehorľavé materiály. Hrozí nebezpečenstvo požiaru.

nebezpečenstvo.

- Nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov. Hrozí nebezpečenstvo požiaru.

- Nepoužívajte v blízkosti výbušnín. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.



- Skontrolujte, či je uzemnenie správne a účinné. Chybné alebo nesprávne uzemnenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.



- Skontrolujte, či je zdroj napájania v súlade s pokynmi. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.



- Pred inštaláciou alebo údržbou vypnite napájanie. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

- Nedotýkajte sa ovládača mokrými rukami. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnostné pravidlá



- Ak sa zariadenie nebude používať dlhšie ako 2 roky, buďte pri jeho uvádzaní do prevádzky ostražití a opatrní.

- Ak spozorujete akékoľvek nezvyčajné správanie, okamžite odpojte zariadenie od zdroja napájania . V opačnom prípade môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

- Údržba by sa mala začať najsôr 5 minút po vypnutí, ak Všetky kontrolky LED nesvietia. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



- Nedotýkajte sa žiadnej časti elektrického systému holými rukami, keď je spotrebič zapojený do zásuvky. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

- V zariadení nesmú zostať žiadne kovové predmety. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

- Odkryté časti elektronického systému by mali byť prekryté izolačnou páskou. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



- Výmenu zostáv alebo dielov môže vykonávať iba autorizované servisné stredisko. Postup sa vykoná.

- Pri inštalácii ovládača sa uistite, že miesto inštalácie je dostatočne pevné, aby unieslo jeho hmotnosť. Mohol by spadnúť a spôsobiť škody na majetku alebo zranenie osôb.

- Regulátor nainštalujte tak, aby v prípade úniku vody v inštalácii zariadenie nezaplavilo. Regulátor musí byť chránený pred vodou, vrátane atmosférickej vody. Regulátor nesmie byť inštalovaný v miestnostiach s vysokou vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo poškodenia majetku.



- Regulátor nainštalujte mimo dosahu priameho slnečného žiarenia. UV žiarenie sa zvyšuje riziko poškodenia majetku

- Regulátor by mal byť nainštalovaný a skladovaný pri izbovej teplote na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste.



- Pri vysokých teplotách alebo v lete je dobré vetranie nevyhnutné, aby sa zabránilo kondenzácii a roseniu. Hrozí riziko poškodenia majetku.

- Radiaci systém musí byť servisovaný kvalifikovaným odborníkom.



- Neinštalujte ani nepoužívajte ovládač, ak je poškodený alebo chýbajú jeho komponenty. Hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom pre obsluhu.



- Po inštalácii si zálohujte ovládač. Obmedzte k nemu prístup, aby... že je mimo dosahu detí.

Environmentálne požiadavky

Vonkajšie podmienky priamo ovplyvňujú prevádzku a spoľahlivosť zariadenia. Preto musia byť splnené nasledujúce podmienky:

POZOR



NEODPORUČAME

- Prípustný rozsah okolitej teploty: 0 °C až +40 °C
- Len na vnútorné použitie
- Inštalujte mimo dosahu korozívnych látok a výbušných plynov
- Neinštalujte v blízkosti horľavých materiálov
- Inštalujte na suchom a dobre vetranom mieste
- Inštalujte na miestach mimo dosahu elektromagnetického rušenia
- Vyhýbajte sa prašným miestam alebo kovovým trieskam, ktoré by sa mohli dostať do ovládača. môže.

Aplikácia

Riadiaca jednotka PC59 je elektronické zariadenie, ktoré riadi prevádzku čerpadla. Zariadenie riadi prevádzku čerpadla monitorovaním zmien tlaku vody v potrubí a prietoku vody potrubím.

Vďaka tlakovému spínaču ovládanému používateľom toto zariadenie úplne nahrádza konvenčné tlakové spínače a chráni pred chodom nasucho (prevádzkou čerpadla bez vody). Integrovaný spätný ventil zabráňuje spätnému toku vody do čerpadla. Tlakomer s vyznačenými úrovňami aktivácie a deaktivácie umožňuje presné a jednoduché nastavenie zariadenia potrebám používateľa. Zariadenie môže pracovať s hydrofórovou nádržou alebo bez nej.

Technické údaje

- Napájanie: 230 V • Frekvencia siete: 50 Hz • Max. výkon riadeného čerpadla: 1,1 kW • Max. odber prúdu riadeného čerpadla: 10 A • Max. prevádzkový tlak: 10 bar
- Maximálna teplota okolia: 60 °C • Trieda ochrany: IP65
- Rozsah zapínacieho tlaku: 1,5 baru
- Pripojenia: 1" / 1"



Inštalácia



Zariadenie môže nainštalovať osoba, ktorá je dôkladne oboznámená s pokynmi a má príslušnú hydraulickú a elektrickú kvalifikáciu.



Zariadenie je možné použiť v systémoch, kde sa čerpá čistá voda bez obsahu železa alebo oxidov železa. Prevádzka zariadenia so znečistenou vodou spôsobí jeho poruchu.

Zariadenie musí byť namontované vertikálne na strane výtlaku čerpadla medzi čerpadlom a prvým spotrebiteľom vody (obr. 1).

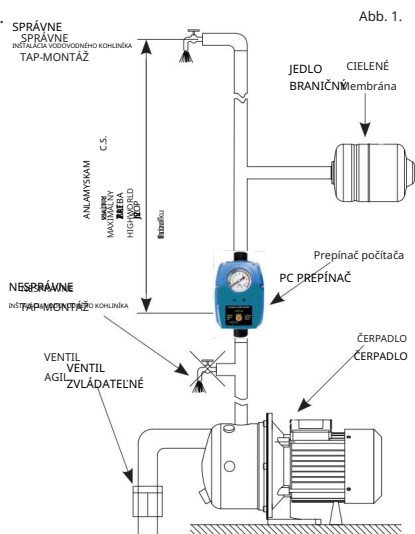
Počas inštalácie dbajte na smer prúdenia vody cez zariadenie. Na kryte je vyrazená šípka, ktorá označuje správny smer prúdenia.

Ak zariadenie pracuje v systéme s tlakom nad 10 barov, nainštalujte pred zariadenie redukčný ventil, aby sa znížil tlak vo vnútri zariadenia.

Spoje medzi strojom PC-59 a potrubím sa najlepšie utesia teflónovou páskou.

Maximálna výška vodného stĺpca v hornej časti závisí od nastaveného spínacieho tlaku a nemôže prekročiť vodný stĺpec zodpovedajúci tomuto spínaciemu tlaku. Spínací tlak by sa mal tiež zvoliť podľa možnosti čerpadla.

Aby PC59 fungovalo správne, musí byť čerpadlo schopné generovať tlak aspoň o 1 bar vyšší ako spínací tlak (minimálny rozdiel medzi spínacím a vypínacím tlakom je 1 bar).



Tabuľka 1

Tlak zapnúť [bar]	Maximálna výška medzi prepínač a najvyšší kohútik [m]	Minimálny tlak, ktorý čerpadlo musí vytvoriť požadovaný tlak na dosiahnutie vypínacieho tlaku [bar]
0,8	8	2
1,2	12	2,2
1,5	15	2,5
2,2	22	3,2

Vzhľadom na možné poruchy prietoku medzi čerpadlom a zariadením by sa medzi tieto zariadenia nemali inštalovať žiadne spätné ventily.

POZOR! Zariadenie nesmie byť ovplyvňované silným vonkajším magnetickým poľom. Všetky magnety by mali byť od zariadenia vzdialené najmenej 25 cm.

elektrické pripojenie

- Káblové pripojenie musí vykonať odborník.
- Práce s káblami sa musia vykonávať pri prerušení napájania.
- Pred zapojením do siete sa uistite, že sú káble správne pripojené, a skontrolujte sieťové napätie.
- Nevykonávajte test defektu pneumatiky
- Uistite sa, že je pripojená uzemňovacia svorka.

Zariadenie musí byť pripojené k uzemnenému zdroju napájania.

Spínač je vybavený napájacím káblom so zástrčkou a káblom na pripojenie čerpadla do zásuvky.

Inštalácia / Testovanie

Pred zapnutím skontrolujte



- Skontrolujte, či vstupný výkon a podmienky zodpovedajú typu-
Zhody údajov o štíte
- Skontrolujte, či je ovládač bezpečne nainštalovaný (pevne pripojený k montážnej ploche, montážna plocha s dostatočnou pevnosťou, teplota a vlhkosť v rámci prijateľných limitov).

UVEDENIE DO PREVÁDZKY, PREVÁDZKA:

Kryt zariadenia má dve kontrolky. Červená (alebo zelená, v závislosti od režimu 1 alebo 2) označuje „Režim“ a žltá označuje „Stav“. Po naplnení čerpadla a sacieho potrubia vodou a otvorení horného ventilu môžete čerpadlo spustiť. Po pripojení napájania sa spustí.



Správne pripojenie napájania je indikované červenou kontrolkou „Režim“. Keď sa čerpadlo spustí, rozsvieti sa aj žltá LED kontrolka „Stav“. Hneď ako z najvyššie položeného kohútika začne prúdiť voda, je možné ho zatvoriť. V tomto prípade PC59 vypne napájanie čerpadla.

Kontrolka stavu zhasne. Po opätovnom otvorení kohútika sa čerpadlo automaticky reštartuje a kontrolka stavu sa rozsvieti na žltú. Ak z kohútika netečie voda, po zastavení čerpadla stlačte a podržte funkčné tlačidlo, kým sa v kohútiku neobjaví voda.

Inštalácia / Testovanie



PC-59 je možné prevádzkovať v dvoch režimoch. Režimy sa nastavujú pomocou prepínača „Funkcia“. Ak je čerpadlo zastavené, je možné ho manuálne spustiť krátkym stlačením tlačidla „Funkcia“.

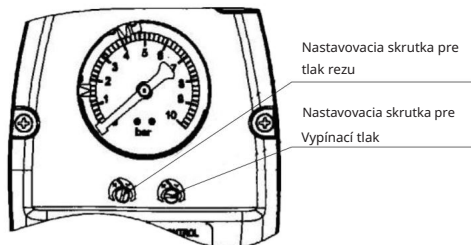
Ak chcete zmeniť režim z „Režimu 1“ na „Režim 2“ a naopak, odpojte čerpadlo od napájania a otvorte ventil umiestnený čo najvyššie v systéme.

Pripojte čerpadlo k vodovodnému kohútiku. Zapnite čerpadlo a súčasne stlačte tlačidlo „Funkcia“ na 6 – 8 sekúnd. Po uplynutí tejto doby sa prevádzkový režim zmení, čo bude signalizované zmenou farby LED diódy režimu.

Režim 1 je indikovaný zeleným svetlom „Mode“, režim 2 je indikovaný červeným svetlom „Mode“.

Režim 1 - Regulácia tlaku.

Nastavenie tohto režimu spôsobí, že zariadenie bude pracovať reguláciou tlaku v systéme. Používateľ nastavuje vypínací a zapínací tlak pomocou dvoch gombíkov umiestnených pod manometrom.



Nastavenia sa zobrazujú na stupnici manometra. V tomto režime zariadenie vypne čerpadlo, keď sa dosiahne vypínací tlak. Vypnutie nastane približne 3 sekundy po dosiahnutí vypínacieho tlaku a žltá kontrolka „Stav“ zhasne. Zariadenie by malo v tomto režime fungovať pri použití s hydroforovou nádržou.

Vypínací tlak by nemal byť nastavený blízko maximálneho tlaku dodávaného čerpadlom.

Vypínací tlak v režime regulácie tlaku by mal byť aspoň o 0,3 – 0,5 baru nižší ako maximálny tlak čerpadla. Taktiež nezabudnite nastaviť príliš nízky tlakový rozdiel medzi zapnutým a vypnutým nastavením. V takejto situácii sa čerpadlo bude veľmi často spúšťať, čo môže viesť k jeho poruche a v takom prípade bude náklady na opravu znášať používateľ.

Inštalácia / Testovanie

Režim 2 – Riadenie prietoku.

Nastavenie tohto režimu spôsobí, že zariadenie bude pracovať na základe regulácie prietoku. Keď je kohútik na strane nasávania zatvorený, zariadenie zistí, že voda už v potrubí neprúdi a vypne čerpadlo. Čerpadlo sa zastaví približne 8 sekúnd po zastavení prietoku. Otvorenie kohútika umožní opätovný tiek vody, čo následne zapne čerpadlo a rozsvieti sa žltý indikátor „Stav“.

Kontrolka zhasne. Vypínací tlak by nemal byť nastavený blízko maximálneho tlaku dodávaného čerpadlom. V režime regulácie prietoku by mal byť vypínací tlak aspoň o 0,5–0,8 baru nižší ako maximálny tlak čerpadla. Je dôležité poznamenať, že celý systém/inštalácia musí byť tesná, pretože akýkoľvek únik môže riadiaca jednotka interpretovať ako otvorenie kohútika, a tým spustenie čerpadla. Prevádzka čerpadla v uvedenom prípade môže viesť k zaplaveniu a poškodeniu čerpadla a iných blízkych objektov a priestorov. V takom prípade výrobca nezodpovedá za škody.

Jednotka má funkciu ochrany proti chodu nasucho (prevádzka čerpadla bez vody alebo prietoku vody). Ak sa zistí takýto stav, jednotka vypne čerpadlo a signalizuje poruchu stálym, pomalým blikaním stavovej kontrolky. Ak si používateľ želá čerpadlo reštartovať manuálne, môže tak urobiť stlačením tlačidla „Funkcia“. Čerpadlo sa spustí. Ak stále nezistí prietok vody, vráti sa do pohotovostného režimu. Ak používateľ čerpadlo manuálne nespustí, spínač PC59 má funkciu automatického reštartu po jednej hodine od detekcie chodu nasucho. Čerpadlo sa spustí automaticky; ak PC59 stále nezistí normálny prietok, vráti sa do pohotovostného režimu a po ďalšej hodine sa pokúsi čerpadlo znova spustiť.

Zariadenie môže tiež interpretovať situáciu ako chod nasucho, ak je vypínací tlak vyšší ako tlak generovaný čerpadlom. K tomu môže dôjsť, ak je riadiaca jednotka nesprávne nastavená alebo ak sú hydraulické komponenty čerpadla poškodené alebo opotrebované.

Možné poruchy a ich príčiny

PROBLÉM	MOŽNÉ PRÍČINY
Čerpadlo sa nespustí	1. Poškodený ovládač 2. Napájacie napätie nižšie ako 100 V 3. Chybné čerpadlo 4. Napájací kábel odpojený od svorkovnice
Čerpadlo sa nezastaví.	1. Poškodený ovládač 2. Zaseknutý spätný ventil v ovládači 3. Príliš veľa železa alebo oxidu železa vo vode 4. Veľký únik v tlakovom potrubí
Čerpadlo sa veľmi často zapína a vypína, aj bez získajte vodu	1. Poškodený regulátor 2. Rozdiel v nastavení zapínacieho a vypínacieho tlaku príliš malý 3. Malý únik v odtokovom potrubí
Kontrolka „Nedostatok vody“ cyklicky bliká.	1. Poškodený ovládač 2. Nedostatočné množstvo vody v studni 3. Poškodené čerpadlo 4. Netesnosť v sacom potrubí

Údržba / Skladovanie

ÚDRŽBA

- Údržbu smie vykonávať iba autorizovaný elektrikár.
- Údržbárske práce nemusia byť pre to isté zariadenie rovnaké; ich rozsah určuje operátor údržby.



- V lete je potrebné dobré vetranie. Zároveň by zariadenie nemalo byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo dažďu. V zime ho skladujte na teplom mieste, mimo dosahu horľavých materiálov.
- Ak zariadenie nebudete dlhší čas používať, odpojte ho od elektrickej siete, det bude.

SKLADY

Pri krátkodobom/dlhodobom skladovaní dodržiavajte tieto pokyny:

- Na suchom, bezprašnom a dobre vetranom mieste pri požadovanej teplote-

Skladujte pri izbovej teplote



- Ak skladujete dlhšie ako jeden rok, pred obnovením práce odpojte poháňané čerpadlo a vykonajte skúšku plnenia, aby ste skontrolovali Aktivácia kondenzátora
- Skúšky vrátane skúšok izolačného odporu proti prerazu sa nevyžadujú. Veria, že skracujú životnosť zariadenia.
- Všetky práce po otvorení ovládača by sa nemali vykonávať skôr ako po uplynutí aspoň 15 minút. proces sa vykonáva odpojením od zdroja napájania.

Starajme sa o naše životné prostredie!

Každý používateľ môže prispieť k ochrane životného prostredia. Nie je to ani zložité, ani drahé. Kartónové obaly by sa mali likvidovať ako odpadový papier a plastové vrecká by sa mali vkladať do nádoby na recykláciu plastov. Použité spotrebiče by sa mali odovzdať na vhodnom zbernom mieste.

Pokyny na likvidáciu

Obal tohto výrobku je recyklovateľný. Pokyny na správnu likvidáciu vám poskytnú miestne úrady.

Likvidácia zariadenia



Použitý výrobok sa môže likvidovať ako odpad iba prostredníctvom systému separovaného zberu organizovaného sieťou mestských zberných miest pre elektrický a elektronický odpad. Spotrebiteľ má právo vrátiť použité zariadenie distribútorovi elektrických spotrebičov, minimálne bezplatne a priamo, za predpokladu, že vrátené zariadenie je správneho typu a plní rovnakú funkciu ako novo zakúpené zariadenie.

Je zakázané likvidovať použité zariadenie spolu s ostatným domovým odpadom.

Rok označenia zariadenia značkou CE (zapísanou predajcom
na základe typového štítku)



Vyhlásenie o zhode

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ/ES (MODUL A):

1. Riadenie – Riadenie čerpadla:

PC-59 / PC-59N

2. DAMBAT Jastrzębski SKA, Adamów 50, 05-025 Grodzisk Mazowiecki, POLSKO,

E-mail: biuro@dambbat.pl

3. Výhradná zodpovednosť za vydanie tohto vyhlásenia o zhode -

Výrobca znáša náklady na sústruženie.

4. Kontrola modelového radu uvedeného v bode 1.

5. Vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že zariadenia, na ktoré sa toto vyhlásenie vzťahuje, boli vyrobené v súlade s nasledujúcimi smernicami a odkazmi na normy v nich uvedené:

- Smernica LVD č. 2014/35/EÚ

- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite č. 2014/30/EÚ

6. Použité normy:

EN 60730-1: 2002,

EN 61000-6-1: 2007,

EN 61000-6-2: 2007,

EN 61000-6-3: 2007,

EN 61000-6-4: 2007



Adam Jastrzębski
Doplnkové

23. apríla 2023

Grodzisk Mazowiecki

ZÁRUČNÝ LIST

Nižšie uvedená záručná karta je platná len s originálnym dokladom o kúpe, t. j. faktúrou alebo pokladničným blokom. Okrem toho to musí potvrdiť predajca podpisom a pečiatkou. Záručný list bez priloženého originálneho dokladu o kúpe je neplatný.

1. Zariadenie je garantom DAMBAT Jastrzębski SKA, servisná adresa: 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Adamów 50, komplex Panattoni.
2. Pre zákazníkov, ktorí majú originálny doklad o kúpe vo forme účtenky alebo originálnej faktúry, je záručná doba 24 mesiacov.
3. Záruka nevylučuje, neobmedzuje ani nepozastavuje práva kupujúceho vyplývajúce z ustanovení o záruke na vady tovaru. predané.
4. Záruka sa vzťahuje na bezplatné odstránenie väd zariadenia vyplývajúcich z výrobných chýb.
5. Záruka je platná len v prípade dodržania pokynov v používateľskej príručke.
6. Záruka sa nevzťahuje na:
 - Poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou alebo obsluhou v rozpore s určeným použitím a návodom na obsluhu
 - Poškodenie spôsobené vonkajšími silami spôsobenými niečím iným ako zariadením, na ktoré sa vzťahuje záruka (napr. poškodenie mrazom, poškodenie pri preprave, požiar, záplava atď.)
 - Poškodenie spôsobené zásahom do konštrukcie zariadenia osobami neoprávnenými ručiteľom.
7. Záruka stráca platnosť v prípade:
 - Potvrdenie v autorizovanom servisnom stredisku o štrukturálnych zmenách vykonaných osobou neoprávnenou ručiteľom;
 - Potvrdenie v autorizovanom servisnom stredisku o pokusoch o demontáž zariadenia osobou, ktorá nie je oprávnená ručiteľom, nad rámec činnosti povolených v návode na obsluhu
 - Akékoľvek zmeny vykonané v záručnom liste neoprávnenými osobami sú odhalené v autorizovanom servisnom stredisku. ručiteľom
 - Ak autorizované servisné stredisko zistí akékoľvek nezrovnalosti medzi údajmi v záručnom liste a dokladom o kúpe.
8. Záruka sa vzťahuje iba na zariadenia prevádzkované na území Poľskej republiky.
9. Ak používateľ zašle zariadenie na opravu, a to aj zariadenia s hmotnosťou nad 20 kg, ručiteľ hradí náklady na dopravu do opravovne. Pred odoslaním kontaktujte ručiteľa a informujte sa u kuriéra, ktorý vám zariadenie zašle (tel. 22 632 86 09). Ručiteľ prijíma iba zásielky zaslané štandardnou službou. Zásielky zaslané na náklady ručiteľa inou ako štandardnou službou nebudú akceptované. Ručiteľ neakceptuje zásielky platené na dobierku. Používateľ by mal zariadenie pripraviť (zabezpečiť) na prepravu, aby sa predišlo poškodeniu. Na poškodenie spôsobené zákazníkom sa nevzťahuje záruka.
10. Kupujúci nemá nárok na žiadnu kompenzáciu nad rámec záručných podmienok.
11. Ak je do servisného strediska zaslané funkčné zariadenie, ktoré nepodlieha záručnej oprave, môže byť používateľ požiadaný o úhradu nákladov na kontrolu zariadenia a o úhradu nákladov na zaslanie zariadenia späť zo servisného strediska používateľovi.
12. Ak ručiteľ neuzná poškodenie ako zavinenie výrobcu, môže byť používateľ požiadaný o úhradu nákladov na prepravu do servisného strediska a úhradu nákladov na vrátenie zariadenia používateľovi.
13. Záručné opravy budú vykonané do 14 pracovných dní od dátumu doručenia zariadenia do servisného strediska, s výnimkou výnimočných prípadov, keď chyba nie je trvalá a je potrebná dlhšia diagnostika zariadenia.
14. V rámci uplatnenia záručných práv môže Poskytovateľ záruky opraviť zariadenie, vymeniť zariadenie za nové alebo vrátiť kúpnu cenu zariadenia, čo potvrdzuje doklad o kúpe. V takom prípade vrátenie kúpnej ceny predstavuje uplatnenie práv Kupujúceho vyplývajúcich z tejto záruky.
15. Ručiteľ neposkytuje informácie o stave opravy ani o priebehu opravy zariadenia odoslaného do servisu.
16. Ak máte e-mailovú adresu, uveďte ju nižšie:

E-mailová adresa používateľa:

17. Poskytnutie adresy používateľom uľahčí komunikáciu so službou a môže urýchliť opravu.
18. Kontakt na celoštátnu službu: tel./fax 22 632 86 09, e-mail: serwis@dambat.pl
Otváracie hodiny: pondelok – piatok 7:30 – 15:30

TYP ZARIADENIA:

VÝROBNÉ ČÍSLO:

DÁTUM PREDAJA (mesiac slovom)

PEČIATKA A PODPIS PREDÁVajúCEHO

