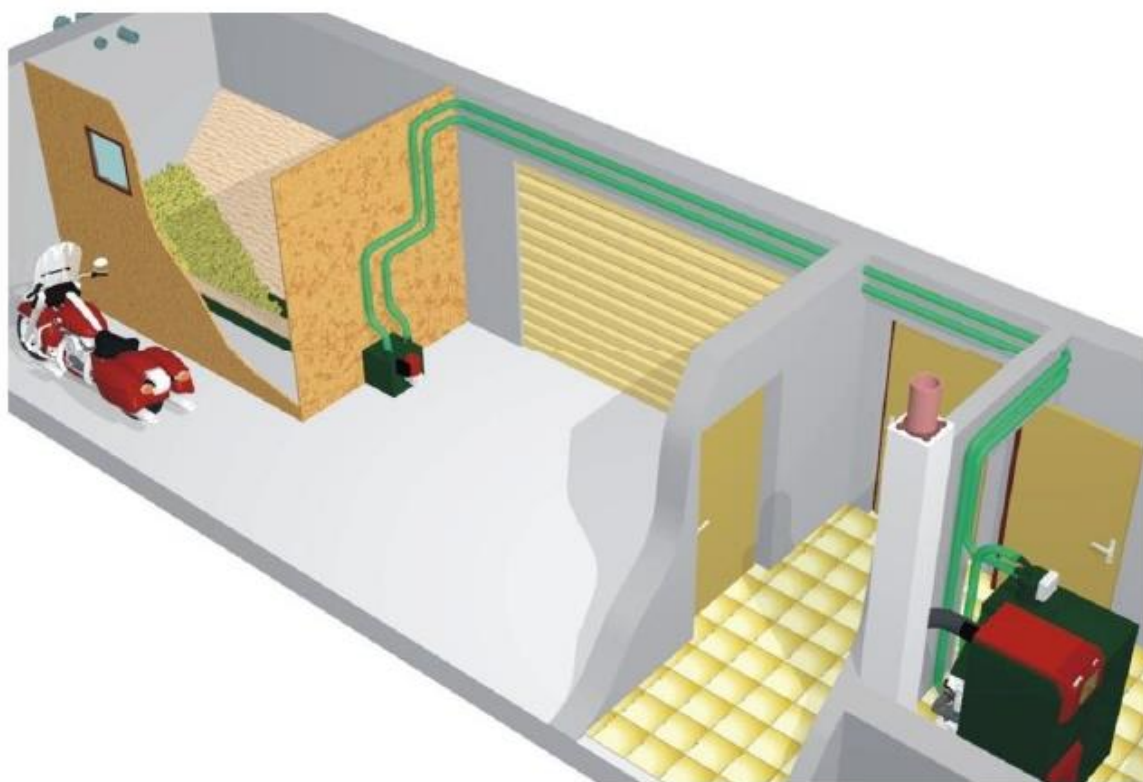


Systemy pro skladování a dopravu pelet



Pneumatická doprava pelet servisní a uživatelský manuál

PONAST spol. s r.o.
Na Potůčkách 163
757 01 Valašské Meziříčí

kontakt:
tel. : 571 688 185
fax : 571 688 115
e-mail: ponast@ponast.cz
www.ponast.cz

Výrobce:

PONAST spol. s r.o., Na Potůčkách 163, 757 01 Valašské Meziříčí, Česká republika

Kontakt:

tel.: +420 571 688 185, fax: 571 688 115, e-mail: ponast@ponast.cz, www.ponast.cz

Prohlášení o shodě

Společnost Ponast spol. s r.o. sděluje, že na tento výrobek vydala písemné prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody. Posouzení shody bylo provedeno podle §12,(4)a/ zákona č. 22/1997 Sb.

Ing. Vladimír Vašica
jednatel společnosti

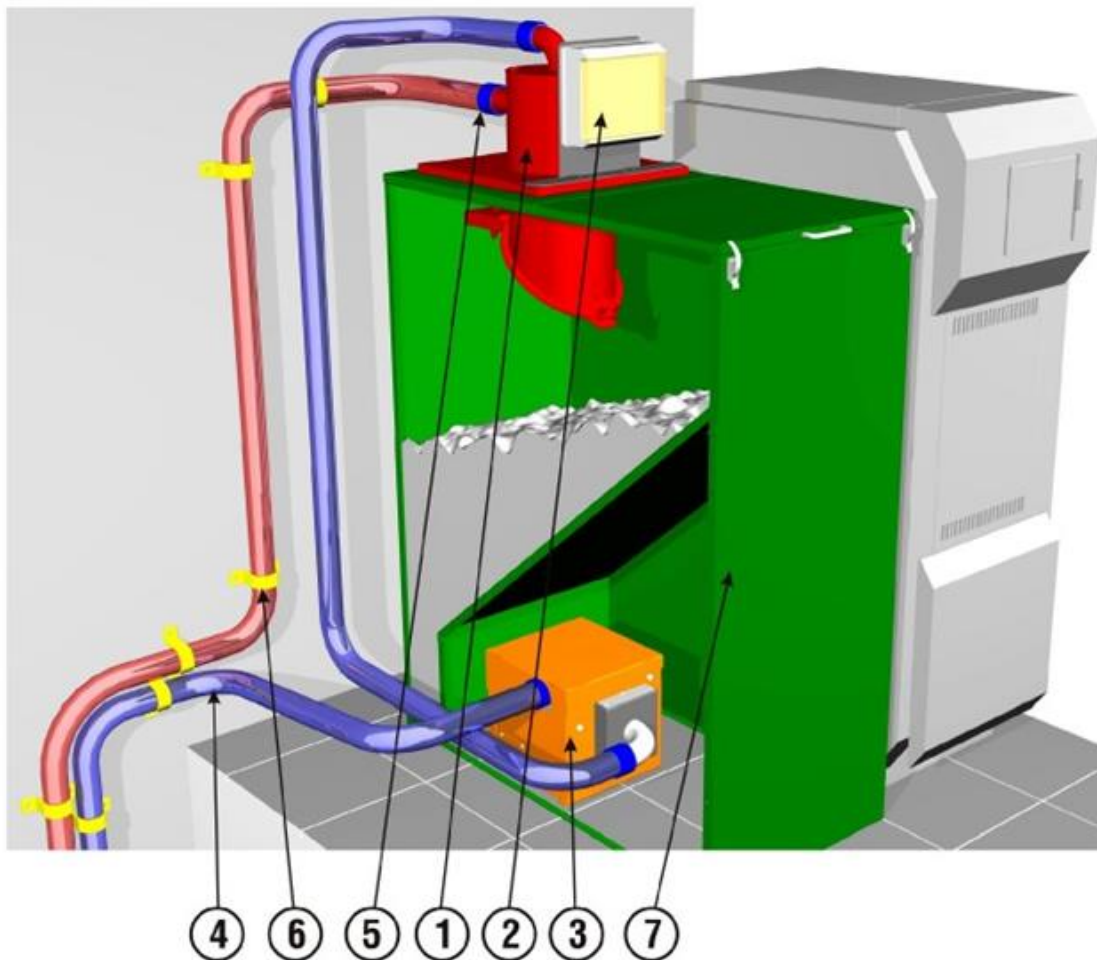
OBSAH

1 PNEUMATICKÝ DOPRAVNÍK PELET.....	5
1.1 Obsah dodávky.....	5
1.2 Popis	7
1.3 Použití	7
1.4 Montáž.....	10
1.4.1 Nastavení sací síly PDP	12
2. Řídící jednotka Siemens.....	13
2.1. Nastavení řídicí elektroniky.....	15
2.1.1. Nastavení ČASOVÉHO OKNA (doby start)	15
2.1.2. Nastavení DOBĚHU	15
2.1.3. Nastavení DÉLKY CYKLU	16
2.1.4. Nastavení PRODLEVY	16
2.1.5. Nastavení POČTU CYKLŮ	16
2.1.6. Výměna programového modulu.....	16
2.1.7. Nastavení RELÉ LOGO!	17
2.2. Elektrická zapojení.....	19
2.3. OBSLUHA.....	21
2.4. Poruchové stavy	22
3. Řídící jednotka Lab1	23
4. ÚDRŽBA	27
5. ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST ZA VADY	28
6. Dodatečná montáž cyklony na zásobník s umístěním turbíny mimo zásobník	28

1 PNEUMATICKÝ DOPRAVNÍK PELET

1.1 Obsah dodávky

Sestava dělená:



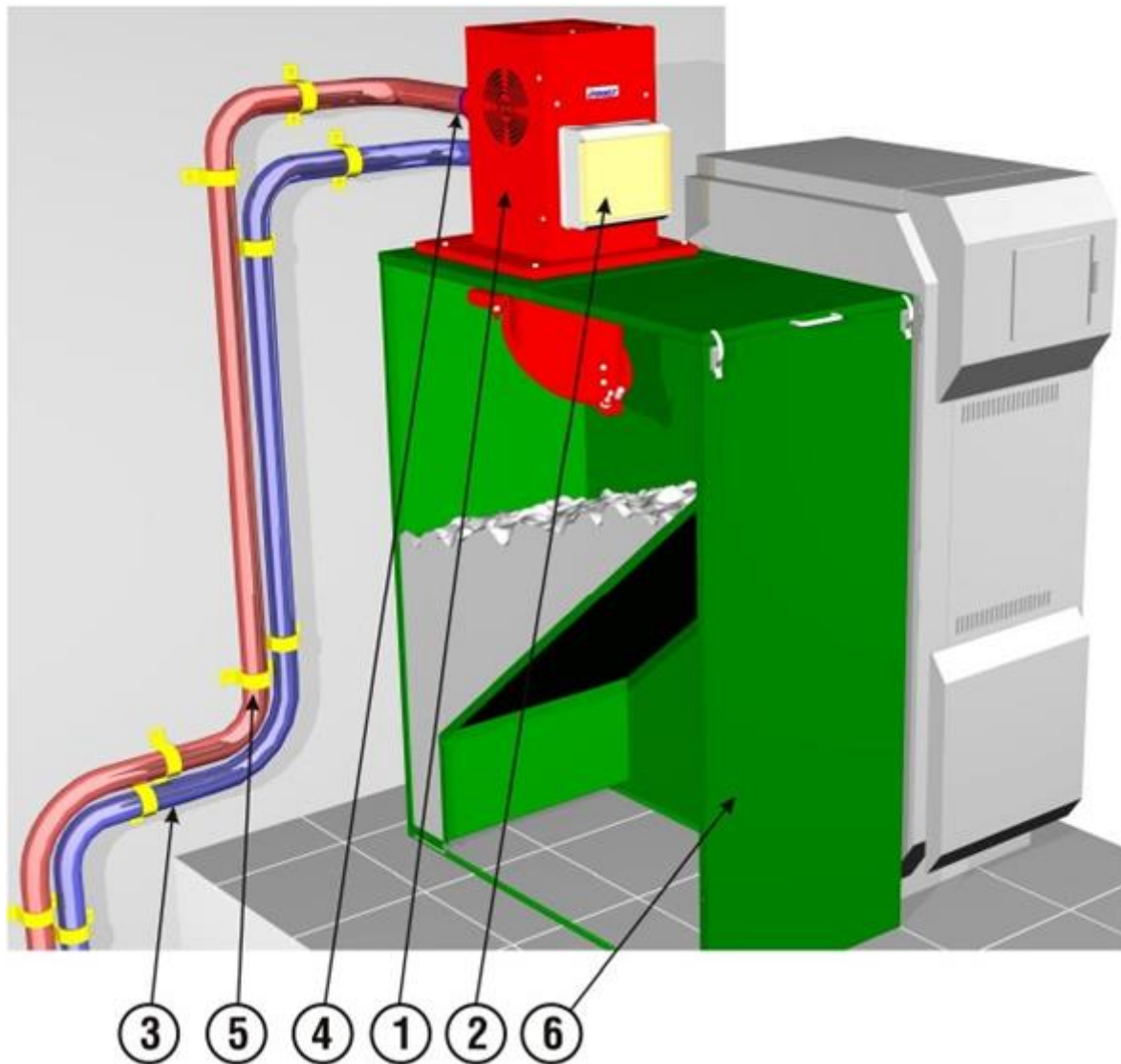
1. cyklona
2. řídicí elektronika vč. kabeláže
3. turbína - pohonná jednotka
4. antistatická otěruvzdorná hadice průměr 50mm
5. spona (pro připevnění hadic na příruby)
6. upevňovací oka pro hadice
7. provozní zásobník (400 l pro PDP)

Poznámka:

Cyklona spolu s řídicí elektronikou se dodává obvykle namontovaná na příslušný typ provozního zásobníku.

Pneumatická doprava pelet

Sestava kombi:



1. cyklona s vestavěnou turbínou
2. řídicí elektronika vč. kabeláže
3. antistatická otěruvzdorná hadice průměr 50mm
4. spona (pro připevnění hadic na příruby)
5. upevňovací oka pro hadice
6. provozní zásobník (400 l pro PDP)

Poznámka:

Cyklona s vestavěnou turbínou a řídicí elektronikou se dodává obvykle namontovaná na příslušný typ provozního zásobníku.

Pneumatická doprava pelet

1.2 Popis

Pneumatický dopravník pelet (dále jen PDP) je zařízení sloužící k dopravě paliva ze skladiště paliva (tzv. sila, velkoobjemového zásobníku, zemního bunkru) do provozního zásobníku paliva u kotle. PDP umožňuje dopravu pelet o průměru 6 – 8,5 mm do max. vzdálenosti 15 m hadice a max. převýšení 4,5m.

1.3 Použití

PDP je vhodné použít tam, kde nelze umístit sezónní silo do bezprostřední blízkosti kotelny a použít tak šnekové dopravy pelet. PDP je konstruován jako podtlakový systém. V nastaveném časovém oknu řídicí elektronika uvede do provozu turbínu, ta vytvoří podtlak v cykloně a zároveň uvede do částečného vznosu palivo v odběrném místě. Nadnášené palivo je nasáváno do transportní hadice, kterou je dopravováno do cyklony. Následuje vypnutí turbíny a otevření uzavírací klapky cyklony. Palivo z cyklony se vysype do provozního zásobníku. Tento cyklus se několikrát opakuje až do naplnění provozního zásobníku.

Princip plnění provozního zásobníku:

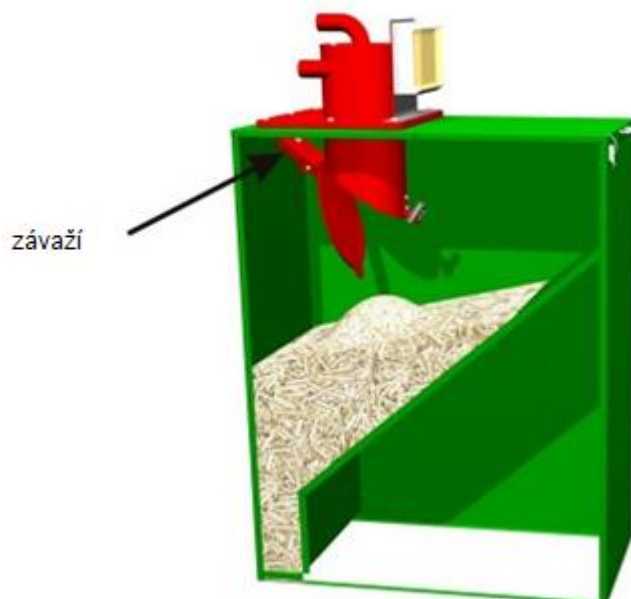


Připraven – klapka cyklony a víko zásobníku jsou uzavřeny.



Pneumatická doprava pelet

Plnění – dle časového okna se spouští turbína a plní cyklonu palivem.



Vyprázdnění – Podle nastaveného času se vypíná motor turbíny. Hmotnost paliva překonává uzavírací sílu klapky (závaží – nastaveno výrobcem) a dochází k vysypání paliva do zásobníku.



Uzavření klapky – po vysypání paliva závaží uzavírá klapku cyklony, tím elektromagnetický obvod signalizuje elektronice stav Připraven.

Cyklus se opakuje do naplnění zásobníku, kdy klapka cyklony zůstává blokována v otevřeném stavu palivem.

Pneumatická doprava pelet



Zásobník naplněn - klapka cyklony zůstává blokována palivem v otevřeném stavu - elektromagnetický obvod signalizuje cykloně OPEN=STOP.

Ukončení plnění provozního zásobníku.

Ukončení plnění provozního zásobníku může nastat z důvodů:

1. Naplnění zásobníku - klapka cyklony zůstává blokována v otevřeném stavu palivem. Zásobník je zcela naplněn palivem (bez ohledu na zbývající nastavený počet cyklů a dobu časového okna).
2. Ukončení nastaveného počtu cyklů – zásobník nemusí být zcela naplněn palivem. (bez ohledu na zbývající nastavenou dobu časového okna a stavu paliva v zásobníku)
3. Ukončení nastavené délky časového okna - zásobník nemusí být zcela naplněn palivem. (bez ohledu na nastavený počet cyklů a stavu paliva v zásobníku)
Zařízení je vypnuto až do spuštění pomocí nastaveného dalšího časového okna (nebo za 24 hod v případě využití jen jednoho časového okna).

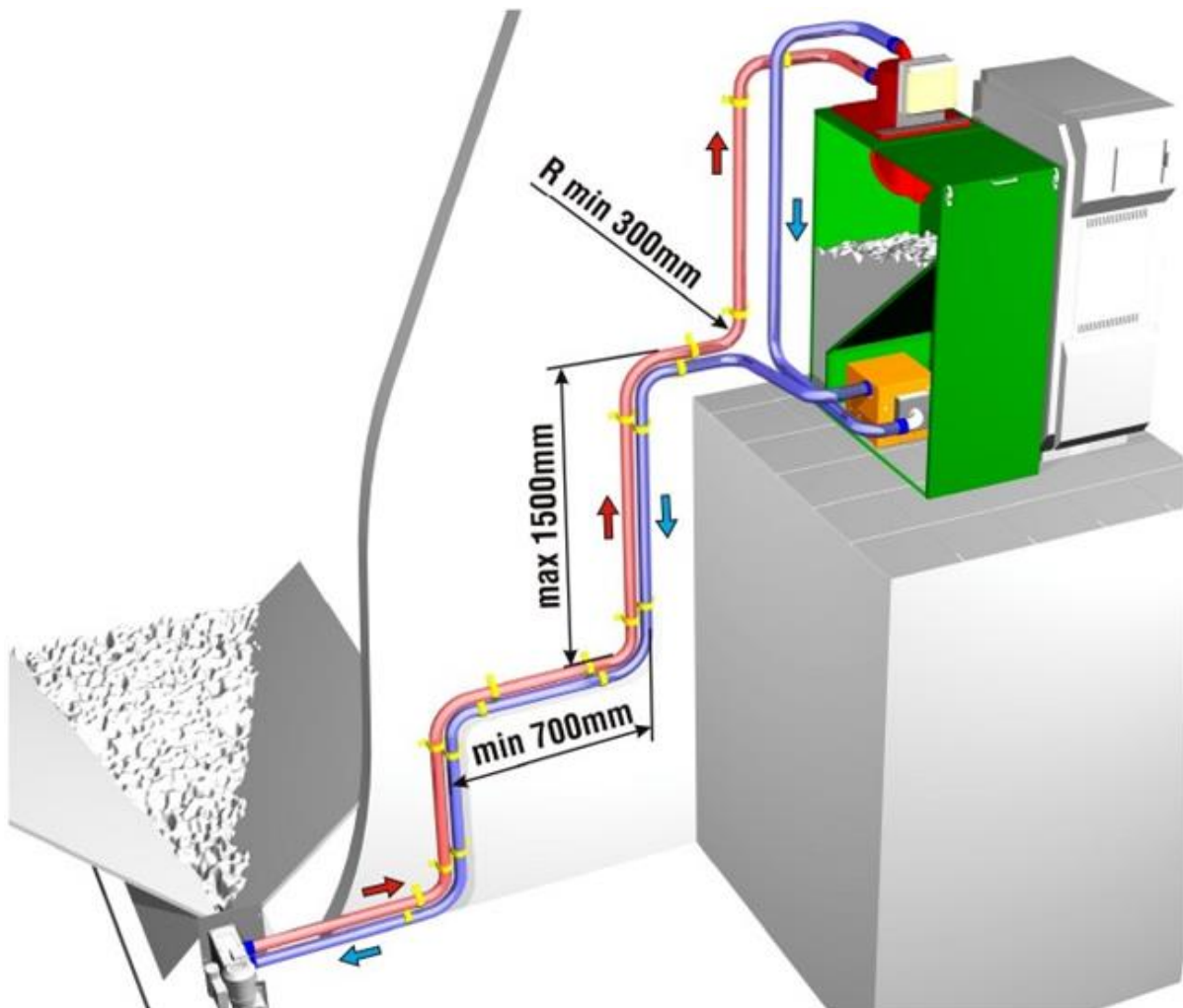
1.4 Montáž

Montáž PDP se rozumí propojení cyklony, turbíny a odběrného prvku (adapter, sběrač, krtek) hadicemi a tím zároveň vytýčení dopravních tras.

Od cyklony vede vzduchová hadice k pohonné jednotce, kde je zároveň připojen druhý konec vzduchové hadice od sondy (viz nákres). Směr proudění pelet a vzduchu je označen šipkami.

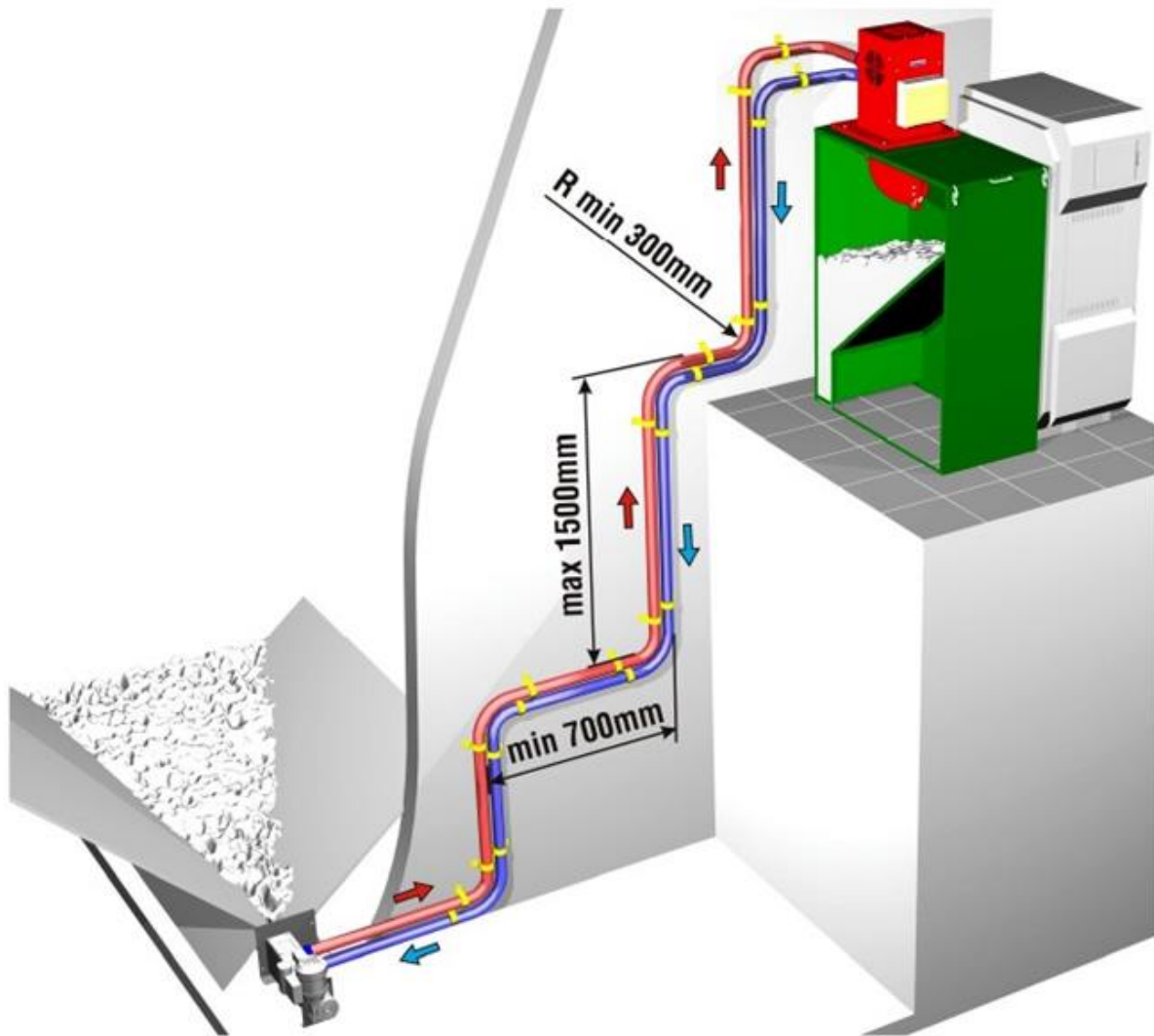
Při ohybu hadic musí být dodržen minimální poloměr ohybu 30 cm. V případě nutnosti vedení transportní hadice výškově je maximální délka vertikálního (svislého) vedení max. 150 cm. Poté musí být vystřídána horizontálním (vodorovným) vedením trasy v délce min 700 cm. Tímto způsobem pokračujeme dále, avšak do max. výšky 4,5m. V případě nedodržení těchto pokynů bude docházet k ucpávání transportní hadice.

Sestava dělená:



Pneumatická doprava pelet

Sestava kombi:

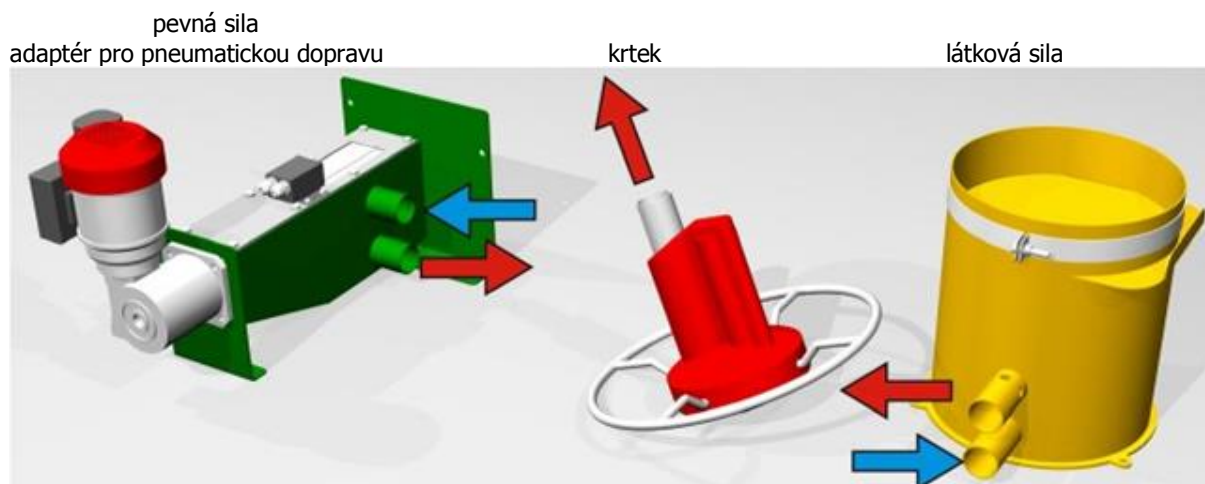


POZOR! Připojení hadic k odběrnému místu se liší!

Nasávání pelet 

Vratný vzduch 

Pneumatická doprava pelet



Upozornění:

Antistatické hadice musí být uzemněny ochranným pospojováním. To se provede odizolováním spirály hadice a přiložením na kovové části PDP (nutné odstranit povrchovou úpravu v místě přiložení) a vzájemně mezi sebou.

Upozornění:

Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190 a ČSN 33 2000-5-51. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚP a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č.50-51/1978 sb. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500.

Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

1.4.1 Nastavení sací síly PDP

Provádí se pomocí perforovaného prstence umístěného na sací trubce (s výjimkou adaptéru a krčka, kde je zajištěno přesné dávkování pomocí elektropohonu). Prstenec je třeba nastavit tak, aby množství nasávaných pelet v transportní hadici dosahovalo maximálně do 1/3 průřezu transportní hadice. V opačném případě může dojít k úplnému zaplnění transportní hadice a přerušení automatické funkce systému.



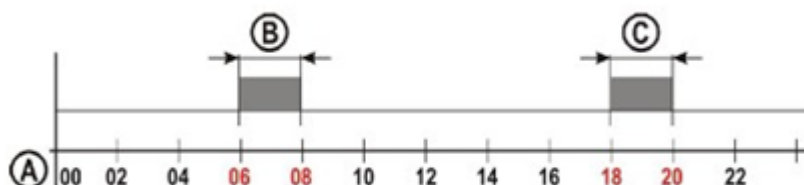
2. Řídící jednotka „Siemens LOGO!“

Na řídicí elektronice jdou nastavit jedno nebo dvě časová pásma, ve kterých PDP pracuje. Je nutné, aby nastavené časové okna byly vzestupně. Časová pásma se nesmějí překrývat.

Příklad nastavení časových pásem:

Start 1	06:00
Stop 1	12:00
Start 2	18:00
Stop 2	24:00

A	Denní čas
B	Zvolené časové pásmo 1
C	Zvolené časové pásmo 2



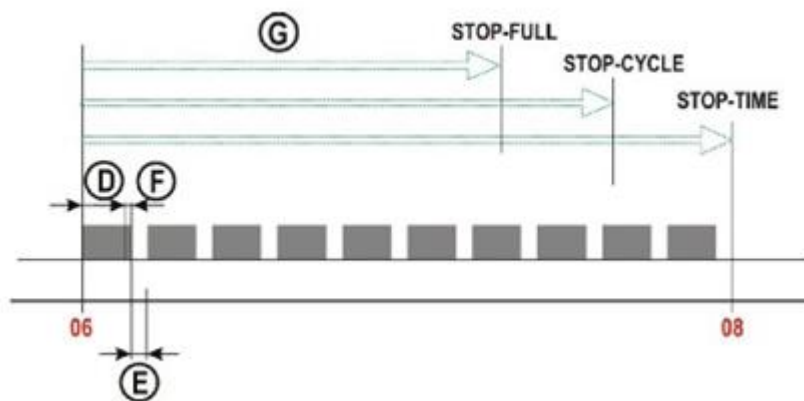
Princip plnění provozního zásobníku v požadovaném čase

Start1 = PDP zahájí činnost dle nastavených hodnot. Doběh nastavujeme jen v případě použití adaptéru, krtku. Slouží k vyprázdnění hadic po vypnutí elektropohonu adaptéru anebo krtku.

Příklad s adaptérem:

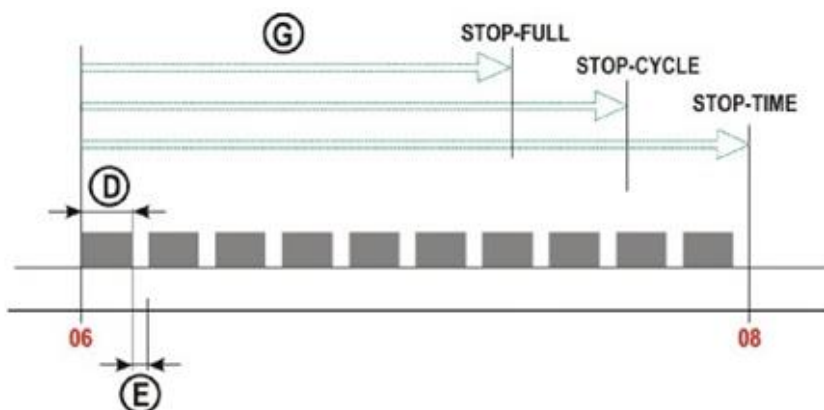
Doběh 05:00 (sec)
 Motor60 (sec)
 Pauza15 (sec)
 Cykly50 (počet)

D	Motor
E	Pauza
F	Doběh
G	Cykly



Turbína se uvede do činnosti na dobu 60s+5s doběh. Poté se vypne na 10s, tyto cykly opakuje 50x nebo do ukončení časového okna anebo než naplní zásobník.

Příklad bez adaptéru:



Pneumatická doprava pelet

Doběh 00:00 (sec)

Motor60 (sec)

Pauza15 (sec)

Cykly50 (počet)

D	Motor
E	Pauza
G	Cykly

Turbína se uvede do činnosti na dobu 60s. Poté se vypne na 10s, tyto cykly opakuje 50x nebo do ukončení časového okna anebo než naplní zásobník.

Stop1 = ukončen chod PDP.

Rozsah nastavení

Nastavení	Jednotka	Hranice nastavení	Doporučené nastavení
Časové okno 1	hod:min	00:01 – 23:59	06:00 – 08:00
Časové okno 2	hod:min	00:01 – 23:59	18:00 – 20:00
Doběh	sec:milisec	00:01 – 23:59	05:00
Motor (běh turbíny)	sec	000001 - 999999	60
Pauza (sec)	sec	000001 - 999999	15
Cykly	počet	000001 - 999999	50

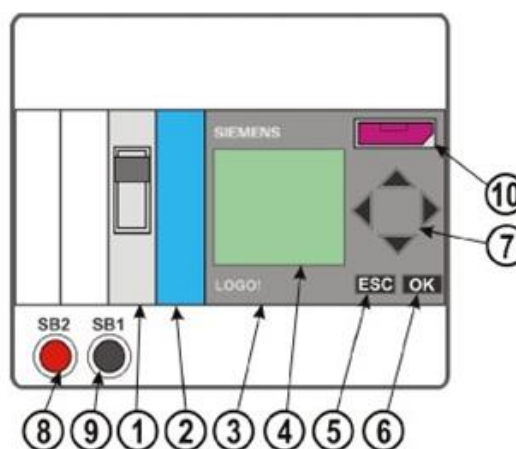
Upozornění:

Konkrétní nastavení zařízení souvisí s geometrickým uspořádáním celého systému, použitými peletami a výkonem kotle.

2.1. Nastavení řídicí elektroniky

Popis ovládacích prvků:

1	Hlavní vypínač – jistič
2	A1 – AC/DC převodník
3	A2 – Relé LOGO!
4	Display
5	Tlačítko ESC (zpět)
6	Tlačítko OK (potvrzení)
7	Tlačítka nastavování hodnot: nahoru, dolů = změna hodnoty doprava, doleva = pozice změny
8	Tlačítko SB2
9	Tlačítko SB1
10	Modul výměnné paměti



2.1.1. Nastavení ČASOVÉHO OKNA (doby start)

Hodnoty nastavíme současným stisknutím tlačítka SB2 a ESC.

- Vyčkejte, až se objeví kurzor pod hodnotou hh:mm start1
- Stiskněte tlačítko OK
- Rozbliká se první číslice na údaji hodin hh:mm start1. Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj.
- Stiskněte šipku doprava a přejděte na další číslici hh:mm start1
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj jednotek hodin.
- Stiskněte šipku doprava a přejděte na další číslici hh:mm start1
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj desítek minut.
- Stiskněte šipku doprava a přejděte na další číslici hh:mm start1
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj jednotek minut.
- Nastavený čas spuštění potvrďte tlačítkem OK.

- Stiskněte šipku doprava a přejděte na nastavení času pro vypnutí práce zařízení hh:mm stop 1
- Nastavení hodnot proved'te stejným způsobem.

- Stiskněte šipku doprava a přejděte na nastavení času pro start práce zařízení hh:mm start 2
- Nastavení hodnot proved'te stejným způsobem.

- Stiskněte šipku doprava a přejděte na nastavení času pro vypnutí práce zařízení hh:mm stop 2
- Nastavení hodnot proved'te stejným způsobem.

2.1.2. Nastavení DOBĚHU

- Stiskněte tlačítko SB1 a současně tlačítko ESC.
- Vyčkejte, až se objeví kurzor pod hodnotou dobeh: 00:00s
- Stiskněte tlačítko OK

Pneumatická doprava pelet

- Rozbliká se první číslice na údaji hodin ss:mm. Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj.
- Stiskněte šipku doprava a přejděte na další číslici ss:mm
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj jednotek sekund.
- Stiskněte šipku doprava a přejděte na další číslici ss:mm
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj desítek milisekund.
- Stiskněte šipku doprava a přejděte na další číslici ss:mm
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj jednotek milisekund.
- Nastavený čas potvrďte tlačítkem OK.

Stiskněte šipku doprava a přejděte na:

2.1.3. Nastavení DÉLKY CYKLU

- Objeví se kurzor pod hodnotou motor: 000000
- Stiskněte tlačítko OK
- Rozbliká se první číslice na údaji motor:000000. Šipkami doprava nebo doleva vyberte pozici číslice, kterou chcete změnit.
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj v sekundách pro délku chodu turbíny (50-70s)
- Nastavený údaj potvrďte tlačítkem OK.

Stiskněte šipku doprava a přejděte na:

2.1.4. Nastavení PRODLEVY

- objeví se kurzor pod hodnotou pauza: 000000
- Stiskněte tlačítko OK
- Rozbliká se první číslice na údaji pauza:000000. Šipkami doprava nebo doleva vyberte pozici číslice,
- kterou chcete změnit.
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj v sekundách pro délku pauzy mezi cykly (10-20s)
- Nastavený údaj potvrďte tlačítkem OK.

Stiskněte šipku doprava a přejděte na:

2.1.5. Nastavení POČTU CYKLŮ

- objeví se kurzor pod hodnotou cykly: 000000
- Stiskněte tlačítko OK
- Rozbliká se první číslice na údaji cykly:000000. Šipkami doprava nebo doleva vyberte pozici číslice,
- kterou chcete změnit.
- Šipkami nahoru a dolů nastavte požadovaný údaj v počtech cyklů (40-60)
- Nastavený údaj potvrďte tlačítkem OK.

Jsou-li potřebné údaje nastaveny, přejdeme do pracovního režimu tlačítkem ESC a SB1.

2.1.6. Výměna programového modulu

V případě, že program nevykazuje správnou činnost nebo je dostupná nová programová verze, lze změnu programu provést pomocí výměny programového modulu.

Pneumatická doprava pelet

Postup:

- vypněte zařízení z elektrické sítě
- pomocí nástroje vyjměte původní programový modul v pravé horní části programovacího automatu LOGO! (Popis ovládacích prvků - pozice 10).
- zasuňte nový programový modul – klíčem je zkosená hrana, umístěna v otvoru vpravo dole
- zapněte zařízení, přehrávání programu je signalizováno rostoucí řadou teček
- nastavte parametry pro činnost zařízení dle kapitoly Nastavení řídicí elektroniky

V případě potřeby kontaktujte pro další informace výrobce.

2.1.7. Nastavení RELÉ LOGO!

Programovatelné relé LOGO! má zálohování na 80 hodin chodu interních hodin reálného času. Pokud je relé bez proudu více jak tři dny, hodiny reálného času se zastaví.

Kontrast displeje lze nastavit jako parametr v menu SET. V tomto menu se nastavují i hodiny reálného času.

Postup nastavení:

- 1) Po zapnutí se zobrazí základní obrazovka: 2) 4x stlačením kurzorovou šipkou dolů se posuneme až na obrazovku:



- 3) Nyní stiskneme tlačítko ESC a dostaneme obrazovku s menu:



- 4) Vybereme si možnost Set. a potvrdíme tlačítkem OK, dostaneme obrazovku pro nastavení:



Pneumatická doprava pelet

5) Vybereme si možnost Clock a potvrdíme tlačítkem OK.



6) Vybereme si možnost Set Clock a potvrdíme tlačítkem OK. Dostaneme obrazovku s údaji hodin a data. Pomocí kurzorových tlačítek nastavíme správné datum a čas:



7) Potvrdíme tlačítkem OK - zobrazí se předchozí obrazovka

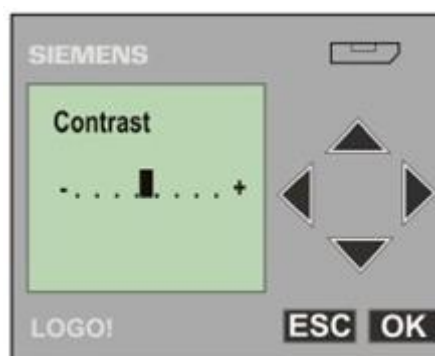


8) 2x stlačením tlačítka ESC se dostaneme na obrazovku (krok 2) a poté řídicí jednotku restartujeme vypnutím a znovuzapnutím hlavního jističe.



V případě že kontrast displeje je nedostatečný, můžeme nastavit kontrast v menu Contrast. Tlačítkem ESC se vrátíme o dvě úrovně výše a zvolíme si možnost Contrast a potvrdíme tlačítkem OK. Dostaneme obrazovku pro nastavení kontrastu.

Pomocí kurzorových tlačítek Vlevo a Vpravo nastavíme kontrast displeje dle potřeby a potvrdíme tlačítkem OK.



2.2. Elektrická zapojení

Rozmístění elektronických prvků

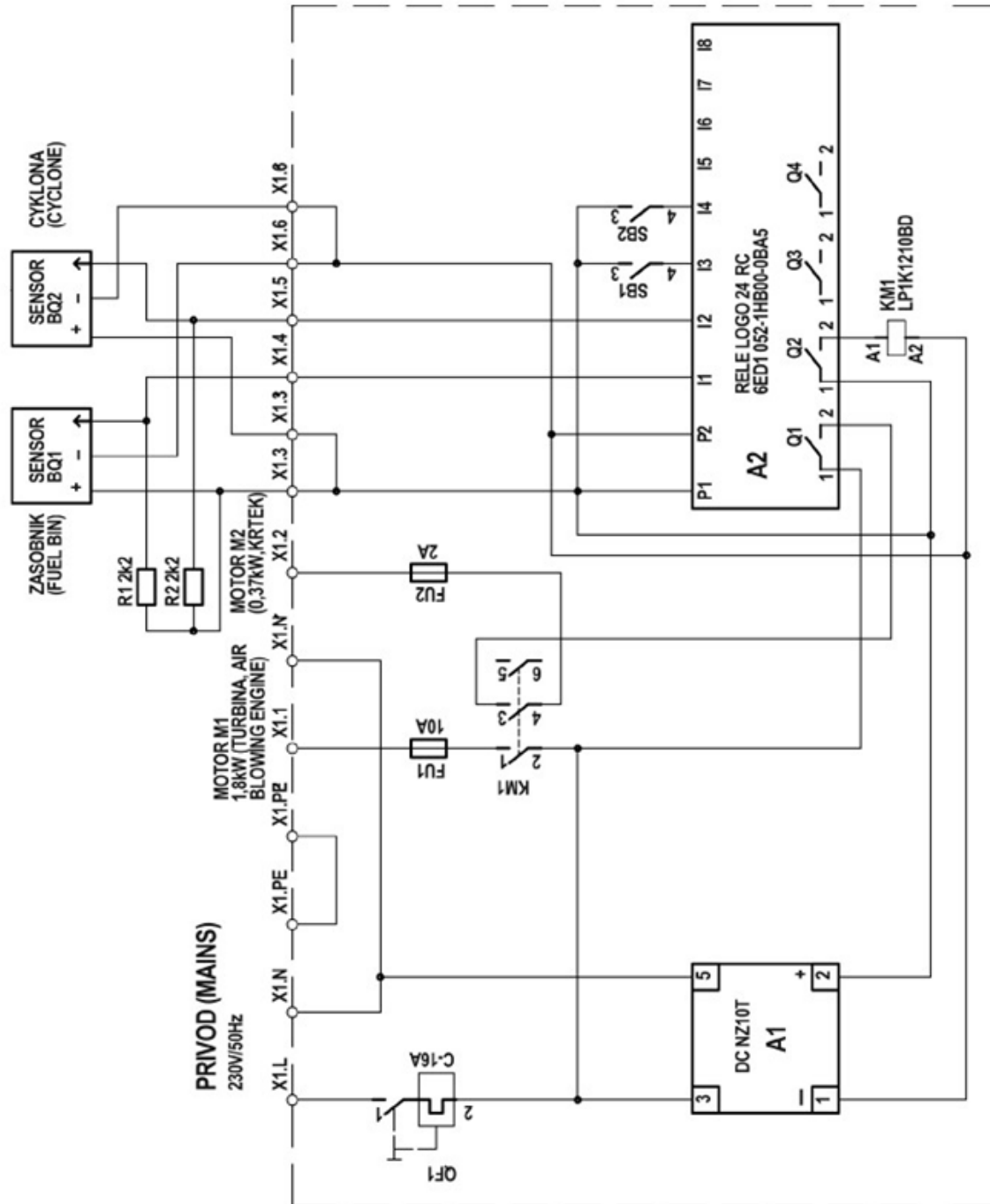


Svorky:

Přívod 230V, MAINS:	L - N - PE
Turbína, AIR BLOWING ENGINE:	N - PE - 1
Motor 2:	N - PE - 2
Snímač zásobník, senzor FUEL BIN:	3-4-6
Snímač cyklona, senzor CYCLONE:	3-5-6

Pneumatická doprava pelet

Schéma elektrického zapojení



SENZOR BQ1 PŘERUŠÍ CHOD PNEUMATICKÉ DOPRAVY, POKUD SE OTEVŘE VÍKO ZÁSOBNÍKU.
 SENZOR BQ2 PŘERUŠÍ CHOD PNEUMATICKÉ DOPRAVY PŘI OTEVŘENÍ CYKLONU.

2.3. OBSLUHA

Výrobek nevyžaduje zvláštní obsluhu – provoz zařízení je ovládán řídicí elektronikou.

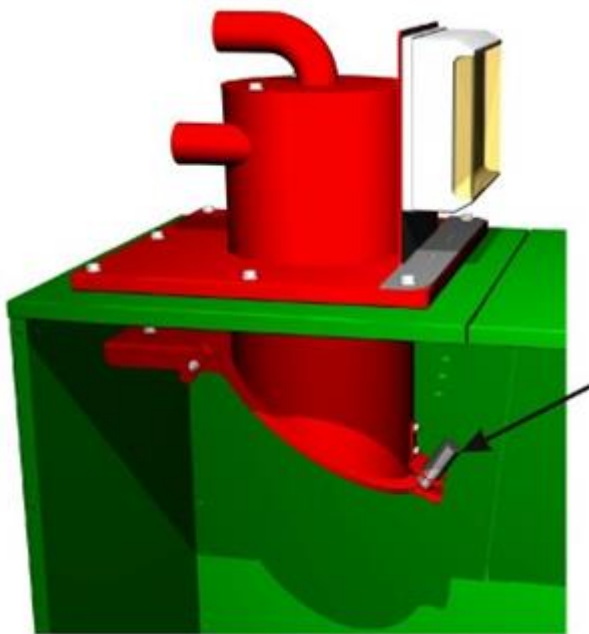
Obsluha je zjednodušena prvotním funkčním nastavením parametrů řídicí elektroniky.

Zapíná se automaticky v časový okamžik nastavený na displeji jako START. Spustí se na nastavený POČET CYKLŮ při nastavené DÉLCE CYKLU a času mezi jednotlivými cykly.

Provoz může být ukončen také automaticky před dosažením nastaveného počtu cyklů v případě, že hladina pelet dosáhne požadované horní úrovně a hladina pelet zamezí uzavření klapky cyklony.

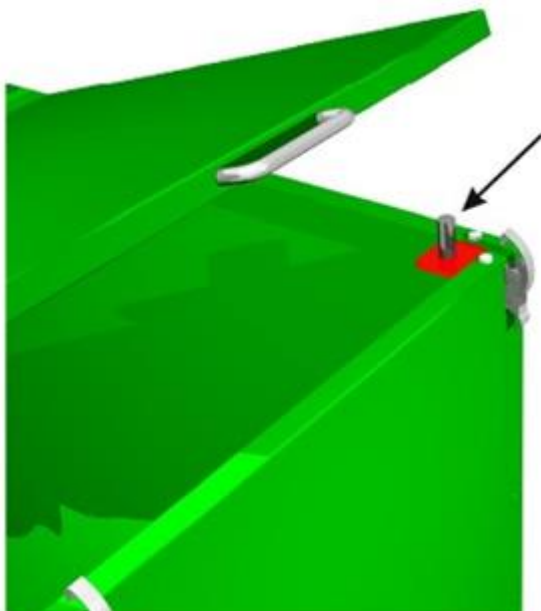
Upozornění:

Pro správnou činnost zařízení je nutné, aby klapka cyklony byla těsně uzavřena. Tato poloha je hlídána senzorem. Při neuzavření záklopky je zařízení vyřazeno z provozu. Tento stav je na displeji indikován nápisem **OPEN/FULL**.



Magnetický sensor klapky cyklony
(BQ2), signalizace OPEN/FULL

Víko zásobníku musí být při provozu PDP uzavřeno. Tím je zamezeno pronikání prachu do prostoru. Při neuzavření víka zásobníku je zařízení vyřazeno z provozu. Tento stav je indikován nápisem **OPEN SILO**



Magnetický sensor víka zásobníku
(BQ1), signalizace OPEN SILO

2.4. Poruchové stavy

Ztráta napájení:

- je-li zařízení napojeno přívodním kabelem k síti 230V a přesto nereaguje na obsluhu ovládacích prvků, musí správnost zapojení a jeho funkčnost zkontrolovat dle schématu zapojení odborník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Nápis **OPEN/FULL** – v případě že klapka násypky je uzavřena:

- zkontrolovat vzdálenost senzoru od kovové části klapky – musí být cca 2 mm. – nutno nastavit
- je-li nastavena správně, prověřit elektrické připojení – dle schématu zapojení odborník s příslušnou kvalifikací.

Nápis **OPEN SILO** – v případě že víko zásobníku je uzavřeno:

- zkontrolovat vzdálenost senzoru od kovové části víka zásobníku – musí být cca 2 mm. – nutno nastavit!

Poznámka:

Dosáhne-li hladina pelet v zásobníku požadované hladiny, zůstává záklopka násypky otevřena. V tomto případě hlášení **OPEN/FULL** dává informaci o plném zásobníku. Nejedná se o poruchový stav. **OPEN/FULL** signalizuje provozní stav = naplněný zásobník

Poznámka:

Nastavené parametry v relé LOGO! nejsou zálohovány baterií. Je-li jednotka bez napájení více než 3 dny (80 hodin – údaj výrobce) je nutno obnovit nastavení parametrů včetně nastavení reálného času. Viz příloha nastavení LOGO!

V případě nefunkčního motoru turbíny, je třeba zkontrolovat pojistky v řídicí jednotce.

3. Řídící jednotka Lab

Návod na obsluhu regulátoru pro pneumatickou dopravu

Regulátor umožňuje programovat až 5 časových bloků, ve kterých řídí jak chod turbíny, tak i podavače, případně krtka. Pro turbínu lze naprogramovat předstih i přesah. Dále je opatřen dvěma vstupy pro vyhodnocení polohy klapky cyklony a otevření víka zásobníku. V regulátoru lze vstoupit do menu pro nastavování parametrů, statistiky a zobrazování aktuálního stavu, případně zobrazení chybových hlášení.

Parametry:

Vstup1: Indukční čidlo 12V PNP, IBC12xxxx

Vstup2: Koncový spínač, kontakt 12V

Výstup1: 230V, 50Hz, indukční zátěž max. 200W (krtek-reverz)

Výstup2: 230V, 50Hz, indukční zátěž max. 200W (podavač, krtek)

Výstup3: 230V, 50Hz, indukční zátěž max. 1000W (turbína)

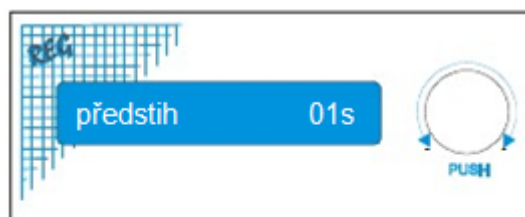
Záloha hodin: max. 8 hod.

MENU – nastavení hodnot

Stiskem tlačítka PUSH vstoupíme do menu nastavení jednotlivých parametrů. Po vstupu do menu můžeme jednotlivé parametry prohlížet otáčením kolečka nebo měnit po stisku tlačítka PUSH a následným otáčením kolečka ve směru hodinových ručiček hodnotu zvyšovat nebo otáčením proti směru snižovat. Nově zvolenou hodnotu parametru uložíme opětovným stiskem tlačítka PUSH.

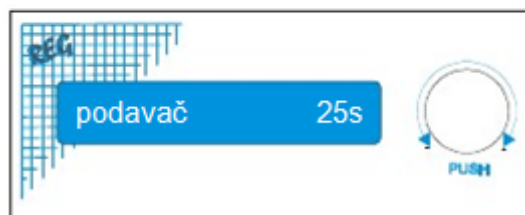
1. předstih

Čas, o který se sepne dříve výstup3 (turbína) oproti podavači. **Rozmezí 0 až 10s.**



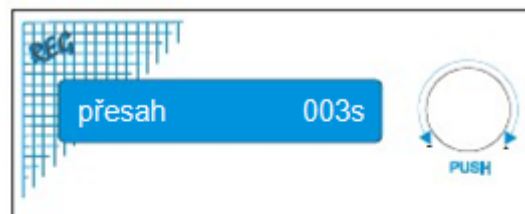
2. podavač

hodnota délky chodu podavače (krtka) v sekundách. **Rozmezí 20 až 80s.**



3. přesah

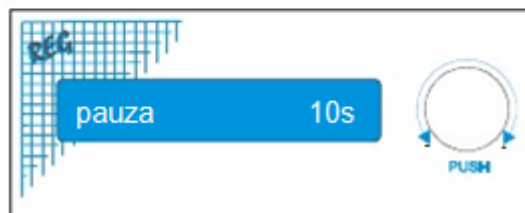
Čas, o který se později vypne výstup 3 (turbína) oproti podavači **Rozmezí 0 až 200s.**



4. pauza

čas vypnutí turbíny, během pauzy se vyhodnocuje vstup1, tj. otevření klapky cyklony a vysypání pelet:

- pokud dojde k otevření a zavření v čase menším než je pauza přejde regulátor k dalšímu cyklu



Pneumatická doprava pelet

- pokud dojde k otevření, ale klapka zůstane trvale otevřená pak se na displeji objeví hlášení plný zásobník
- pokud dojde k otevření a klapka se zavře po skončení pauzy tak regulátor pouze vynechá jeden cyklus
- pokud se klapka v průběhu pauzy neotevře vůbec, pak regulátor v následujících třech cyklech prodlouží čas chodu turbíny o polovinu. V případě, že se pak klapka otevře, vrátí se do původního nastavení, pokud se klapka neotevře, vypíše se na displeji chybové hlášení STOP pelety.

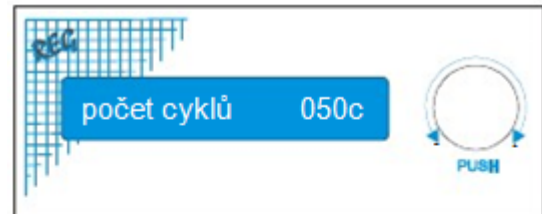
Rozmezí 3 až 10s.

5. počet cyklů

zde se stanoví max. počet cyklů v jednom časovém okně.

Cyklem se rozumí doba chodu turbíny a následná pauza.

Rozmezí 1 až 250s.



6. časové okno

Znamená, kolik hodin bude trvat interval pro plnění pelet.

Při zadávání jednotlivých intervalů stačí už jen potom zadat hodinu pro začátek časového okna. Konec se automaticky vypočte přičtením hodnoty časového okna.

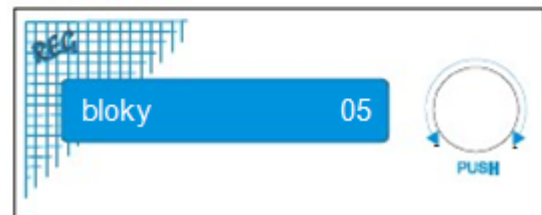
Rozmezí +1 až +5 hod



7. bloky (počet časových oken)

zde zadáme počet časových intervalů max. 5.

Rozmezí 1 až 5.



8. interval T1 až T5

zde zadáme počáteční hodinu pro interval plnění. Počet intervalů je dán předchozím parametrem. Zde zadáme pouze hodnotu od a k tomu se automaticky připočte hodnota časového okna a zobrazí za slovem do.

Rozmezí 1 až 24.



9. exit=PUSH (zpět)

návrat do základního zobrazení



10. reset=PUSH (reset podávání)

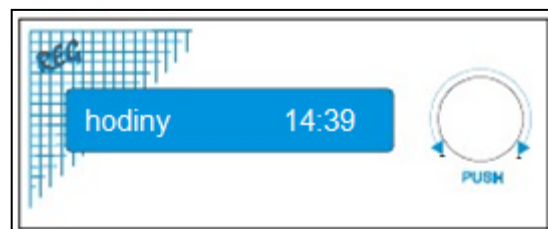
Po stisku tlačítka PUSH se spustí znovu plnění zásobníku, pokud se nachází v časovém okně



Pneumatická doprava pelet

11. hodiny (nastavení hodin a minut)

Po stisku tlačítka PUSH lze otáčením kolečka měnit minuty a po potvrzení opětovným stiskem tlačítka PUSH můžeme otáčením kolečka nastavit hodiny. Konečné nastavení změn provedeme stiskem tlačítka PUSH.

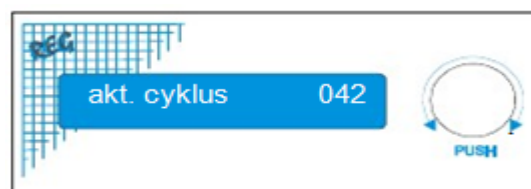


STATISTIKA – zobrazení hodnot uložených v paměti

Tyto hodnoty se postupně zobrazují pouhým otáčením kolečka vpravo nebo vlevo (pokud stiskneme v průběhu prohlížení tlačítko PUSH timer vstoupí do MENU). V průběhu plnění zásobníku se v časovém okně ukládají hodnoty počtu cyklů a času potřebného k naplnění zásobníku. Také se ukládá hodnota doby otevření klapky pro snadnější orientaci při volbě délky pauzy. Pokud proběhlo celé jedno časové okno a timer se nachází v dalším časovém okně, bude zobrazovat jak hodnoty posledního ukončeného časového okna, tak i hodnoty aktuálního časového okna.

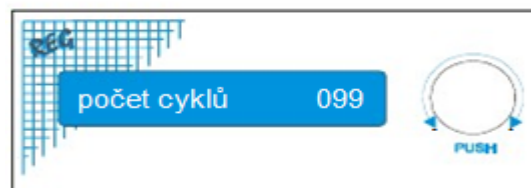
Aktuální cyklus

Zde se zobrazí aktuální hodnota cyklů, kterou timer vykonal v právě probíhající okně.



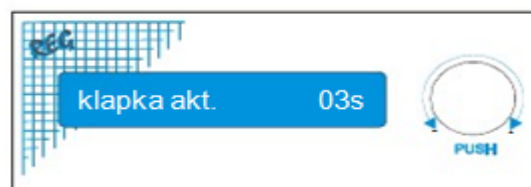
Počet cyklů

Otočením kolečka se zobrazí počet cyklů v ukončeném časovém okně, které timer vykonal.



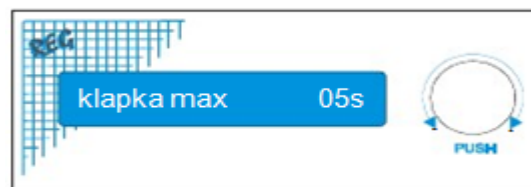
Klapka aktuální

Zde se zobrazí poslední délka otevření klapky. Na základě této hodnoty můžeme upravit délku trvání pauzy – měla by být minimálně o 2 sekundy delší.



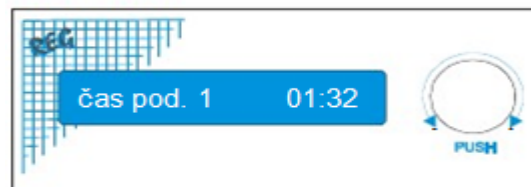
Klapka max

Zde se zobrazí maximální doba, po kterou byla otevřena klapka zásobníku.



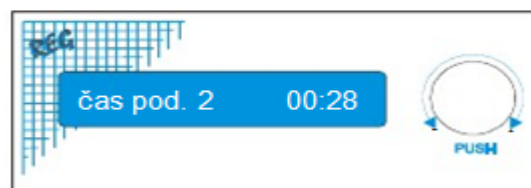
Čas podávání 1

Zde se zobrazí délka plnění zásobníku v posledním časovém okně.

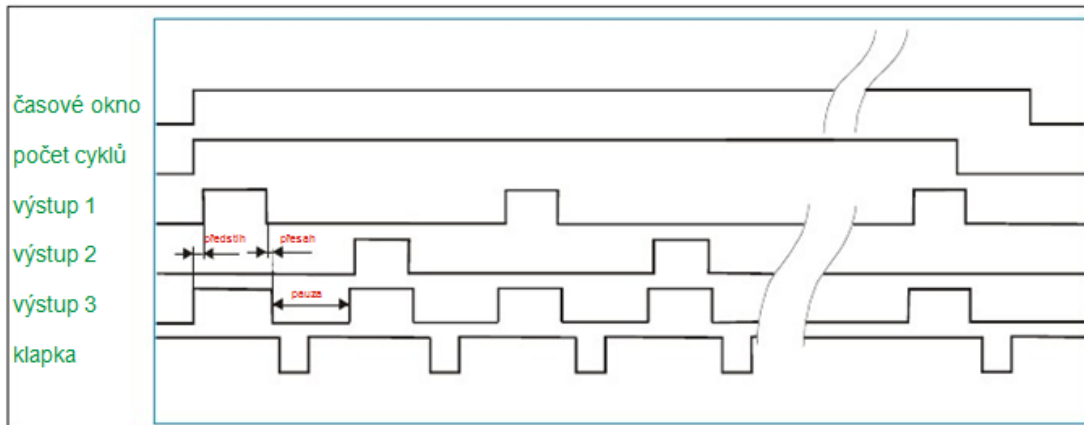


Čas podávání 2

Zde se zobrazí doba trvání aktuálního časového okna.



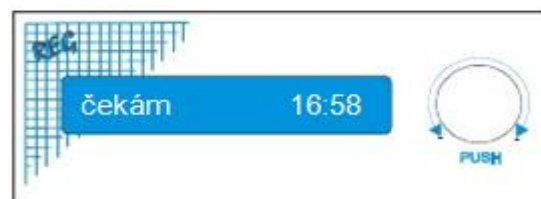
Pneumatická doprava pelet



FUNKCE – zobrazování hlášení za provozu

Čekám

Toho hlášení se objeví na displeji vždy, pokud je timer mimo časové okno a je připraven zahájit plnění zásobníku.



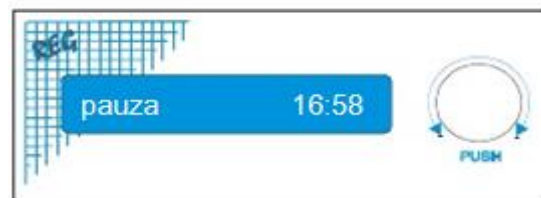
Plní

Toho hlášení se objeví na displeji vždy, pokud je timer v časovém okně a zrovna běží cyklona.



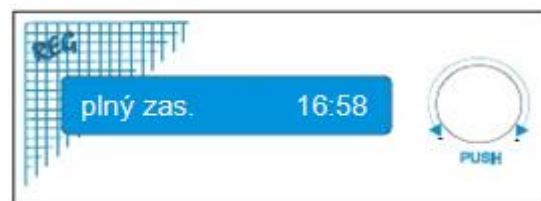
Pauza

Toho hlášení se objeví na displeji vždy, pokud je timer v časovém okně a turbína je vypnutá. V této době je vyhodnocováno otevření klapky.



Plný zásobník

Pokud se klapka nevrátí do své klidové polohy před koncem pauzy, timer vynechá následující cyklus. Pokud se do konce další pauzy klapka nezavře, objeví se na displeji hlášení plný zásobník.



Stop - reset

V případě, že se v průběhu pauzy neotevře klapka vůbec, timer prodlouží 3 následující doby chodu turbíny. V případě, že se v průběhu další pauzy klapka otevře, časování se vrátí na původní hodnoty. Pokud se v průběhu těchto tří prodloužených cyklů klapka vůbec neotevře, časování se zastaví a na displeji se objeví hlášení stop reset. V tomto případě je třeba zkontrolovat dopravní cestu a pak provést reset v menu.

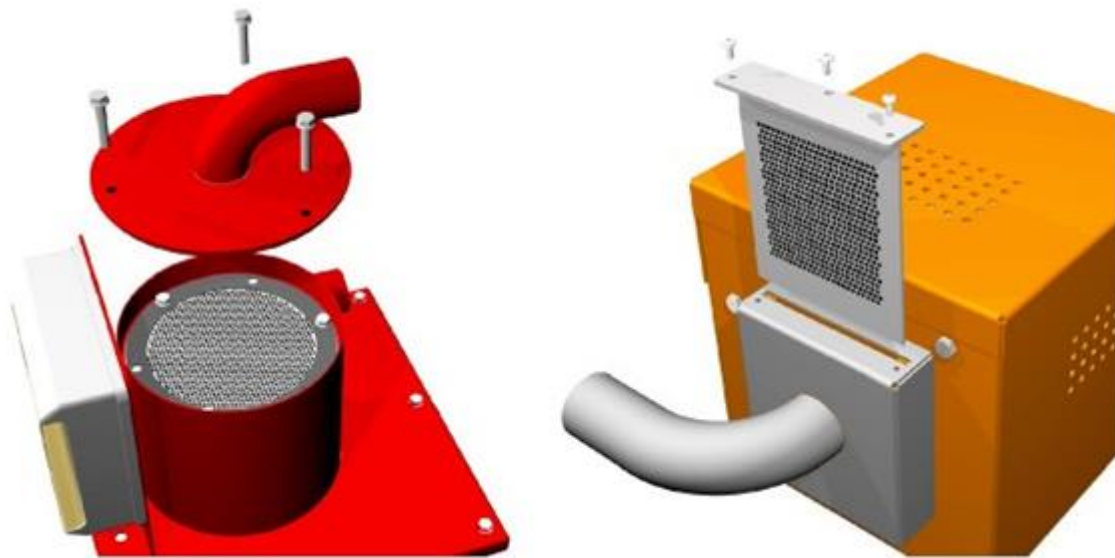


Od roku 2013 společnost Ponast používá řídicí jednotku Lab1.

4. ÚDRŽBA

- Čištění síta cyklony, síto se samočistí otřesem po uzavření klapky cyklony, pro to zanesení síta nemusí ani nastat
- Čištění síta turbíny po 10tunách přemístěného materiálu nebo jednou za rok
- Kontrola těsnosti spojů na přírubách pro připojení hadic
- Kontrola pospojování a uzemnění hadic

Čištění síta - sestava dělená:



Síto se kontroluje vizuálně zrcátkem, v případě zanesení očistit např. štětkem.

Čištění síta - sestava kombi:

Síto se kontroluje vizuálně zrcátkem, v případě zanesení očistit např. štětkem.

5. ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST ZA VADY

Výrobce poskytuje záruku:

- na zařízení po dobu 24 měsíců od data prodeje.
- vztahuje se na poruchy, které vznikly v záruční době v důsledku výrobní vady nebo vady materiálu
- záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé následkem neodborné instalace, zásahem do konstrukce zařízení, nevhodného skladování nebo přepravy.

Upozornění na životnost hadice a na životnost turbíny

U instalací nad 50kW výkonu kotelny doporučujeme:

- použít hadici FLEXADUR PU-3N ASO z důvodů životnosti hadice v závislosti na množství přepravovaného paliva.
- kontrolovat, případně měnit uhlíky komutátorového motoru turbíny v pololetních cyklech, v případě nadměrného opotřebení komutátoru provést výměnu turbíny

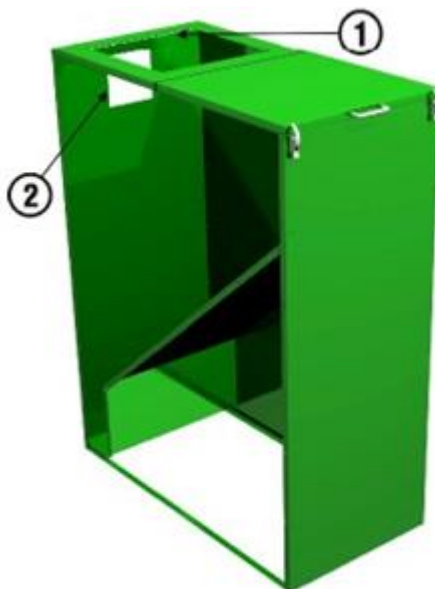
Podmínky záruky:

1. Uživatel je povinen zajistit instalaci a uvedení do provozu pouze výrobcem nebo jím pověřenou servisní organizací (dále jen oprávněná osoba), která má akreditaci výrobce, splňuje potřebné kvalifikační předpoklady.
2. Toto zařízení musí být provozováno pouze v intencích tohoto Návodu k obsluze.
3. Pokud chce uživatel uplatnit jakoukoliv formu záruky, musí se vykázat řádně vyplněným prodejním dokladem.
4. Každé oznámení reklamace musí být učiněno neprodleně po jejím zjištění písemnou formou na adresu výrobce.

Při nedodržení podmínek, uvedených v bodech 1 – 4 nelze od výrobce požadovat plnění uvedených záruk.

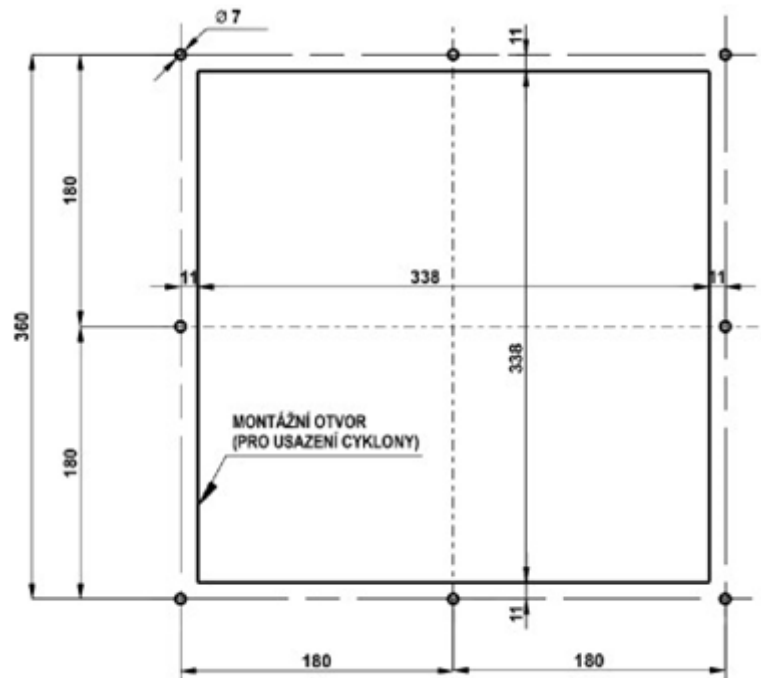
6. Dodatečná montáž cyklony na zásobník s umístěním turbíny mimo zásobník

1. Otvor pro Cyklonu
2. Otvor pro provětrávací mřížku



Pneumatická doprava pelet

1. Otvor pro Cyklonu



2. Otvor pro provětrávací mřížku

