

Obslužný manuál pro technologii kotelny a ohřevu UT s TeV

Obsah

Obslužný manuál pro technologii kotelny a ohřevu UT s TeV.....	1
1 Princip regulace Kotelny.....	2
1.1 Kotle.....	2
1.2 Topná voda pro dílny.....	2
1.3 Příprava a cirkulace teplé vody.....	2
1.4 Okruh ústředního vytápění učebny a kabinety západ.....	3
1.5 Okruh ústředního vytápění učebny východ.....	3
1.6 Okruh ústředního vytápění správa školy, kabinety.....	3
1.7 Okruh ústředního vytápění učebny a kabinety sever.....	3
1.8 Okruh ústředního vytápění chodby a hygienické zázemí.....	3
1.9 Okruh ústředního vytápění stávající označení CH.....	3
1.10 Napájení a monitorování ostatního vybavení kotelny.....	3
1.11 Poruchové stavy kotelny.....	4
2 Princip regulace strojovny vytápění v objektu dílen.....	4
2.1 Okruh ústředního vytápění 01-A.....	4
2.2 Okruh ústředního vytápění 02-B.....	4
2.3 Okruh ústředního vytápění 03-C.....	4
2.4 Okruh ústředního vytápění 04-D.....	5
2.5 Monitorování provozních hodnot strojovny objektu dílen.....	5
2.6 Poruchové stavy strojovny objektu dílen.....	5
3 Operátorský panel Rozvaděče.....	6
3.1 Přehled kotelny.....	6
3.2 Přehled Strojovny Dílen.....	7
3.3 Provozní deník.....	8
3.4 Přehled poruch technologie.....	9
3.5 Parametry topných větví ÚT.....	10
3.6 Parametry TeV.....	11
3.7 Parametry Technologie.....	11
4 Webserver.....	12
4.1 Přehled Kotelny.....	12
4.2 Přehled strojovny Dílen.....	13
4.3 Provozní deník.....	14
4.4 Poruchy.....	15
4.5 Parametry topných větví UT.....	16
4.6 Parametry TeV.....	17
4.7 Parametry technologie.....	18

Ing. Michal Frolík
Mobil: 604470636
e-mail: michal.frolik@swcontrol.cz
web: www.swcontrol.cz

1 Princip regulace Kotelny

1.1 Kotle

Příprava topné vody bude probíhat ve trojici plynových kondenzačních kotlů. Výkon kaskády kotlů, respektive požadovaná výstupní teplota je zadávána do automatiky kotlů z řídicího systému spojitým signálem 0...10V do kotle 1. Řízení kotlů, řízení kaskády, střídání kotlů, zapínání kotlových čerpadel a řízení jejich výkonu zajišťuje automatika kotlů. Provoz a porucha kotlů je přenášena do řídicího systému. Řídicí systém blokuje provoz kotlů při výskytu poruch. Regulace teploty topné vody dle požadavku topných okruhů navýšené ekvitemní křivky.

1.2 Topná voda pro dílny

Zajištění oběhu topné vody do objektu dílen podávacím čerpadlem dle požadavku na topnou vodu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely.

1.3 Příprava a cirkulace teplé vody

Příprava teplé vody ve dvou zásobnících nabíjecím čerpadlem. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Nabíjení zásobníků dle časového programu. Ohřívače osazeny teplotními čidly. Při dosažení požadované teploty v obou ohřívačích je nabíjení vypnuto a uzavřeny ventily zásobníků. Ovladač OT.-ZAV.-AUT. k ručnímu otevření nebo zavření ventilů – pouze pro servisní účely.

Cirkulační čerpadlo TV bude spouštěno dle časového programu a podle teploty cirkulace teplé vody. V době spuštění cirkulace teplé vody dle časového programu bude čerpadlo vypínáno na nastavený časový úsek po dosažení požadované teploty cirkulace teplé vody. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely.

1.4 Okruh ústředního vytápění učebny a kabinety západ

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

1.5 Okruh ústředního vytápění učebny východ

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

1.6 Okruh ústředního vytápění správa školy, kabinety

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

1.7 Okruh ústředního vytápění učebny a kabinety sever

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

1.8 Okruh ústředního vytápění chodby a hygienické zázemí

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

1.9 Okruh ústředního vytápění stávající označení CH

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

1.10 Napájení a monitorování ostatního vybavení kotelny

Zásuvka 230V pro kalové čerpadlo v jímce. Zásuvka 230V pro úpravnu vody. Napájení doplňovacího automatu a signalizace poruchy.

1.11 Poruchové stavy kotelny:

Sledované poruchové stavy

Měkké poruchy:

- poruchy kotlů
- porucha (nepotvrzený provoz) čerpadel
- ovladače čerpadel a ventilů nejsou v poloze automat
- přehřátí TV – blokována příprava TV

Tvrdé poruchy:

- STOP tlačítko – odstavena kotelna, uzavřen ventil plynu nezávisle na řídicím systému, odpojeny kotle od napájení nezávisle na řídicím systému
- výskyt plynu 1.stupeň koncentrace v kotelně – blokován dočasně provoz kotelny řídicím systémem – automatické obnovení provozu
- výskyt plynu 2. stupeň koncentrace v kotelně a regulační stanici plynu – odstavena kotelna, uzavřen ventil plynu nezávisle na řídicím systému
- zaplavení kotelny - odstavena kotelna, blokování oběhových čerpadel
- minimální havarijní tlak v systému ÚT - odstavena kotelna, blokování oběhových čerpadel
- maximální havarijní tlak v systému ÚT - odstavena kotelna, blokování oběhových čerpadel
- přehřátí prostoru kotelny nad 40°C – analogové čidlo
- přehřátí topné vody nad 90°C – analogové čidlo

Při výskytu měkké poruchy se rozsvítí světelná signalizace poruchy. Kotelna zůstává v provozu.

Výpis poruch na terminálu.

Při výskytu tvrdé poruchy je kotelna odstavena z provozu blokováním provozu kotlů řídicím systémem. Aktivována světelná signalizace poruchy. Výpis poruch na terminálu.

Ostatní odezvy na poruchové stavy popsány u jednotlivých poruch.

Řídicí systém vybaven GSM modemem a anténou pro přenos poruchových stavů kotelny na vybraná telefonní čísla. Řídicí systém je vybaven webovým serverem s připojením do sítě

Ethernet. Server umožňuje vzdálený dohled nad zařízením z PC provozovatele.

2 *Princip regulace strojovny vytápění v objektu dílen*

2.1 Okruh ústředního vytápění 01-A

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

2.2 Okruh ústředního vytápění 02-B

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

2.3 Okruh ústředního vytápění 03-C

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

2.4 Okruh ústředního vytápění 04-D

Okruh ÚV je směšovaný topný okruh pro topná tělesa objektu. Oběh topné vody je zajištěn oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami umožňujícími provoz na konstantní dopravní tlak. Ovladač RUČ.-0-AUT. k ručnímu zapnutí nebo vypnutí čerpadla – pouze pro servisní účely. Regulace teploty topné vody dle ekvitemní křivky v závislosti na venkovní teplotě.

2.5 Monitorování provozních hodnot strojovny objektu dílen:

Měření teplota tlaků na přívodu a zpátečce topné vody v objektu dílen.

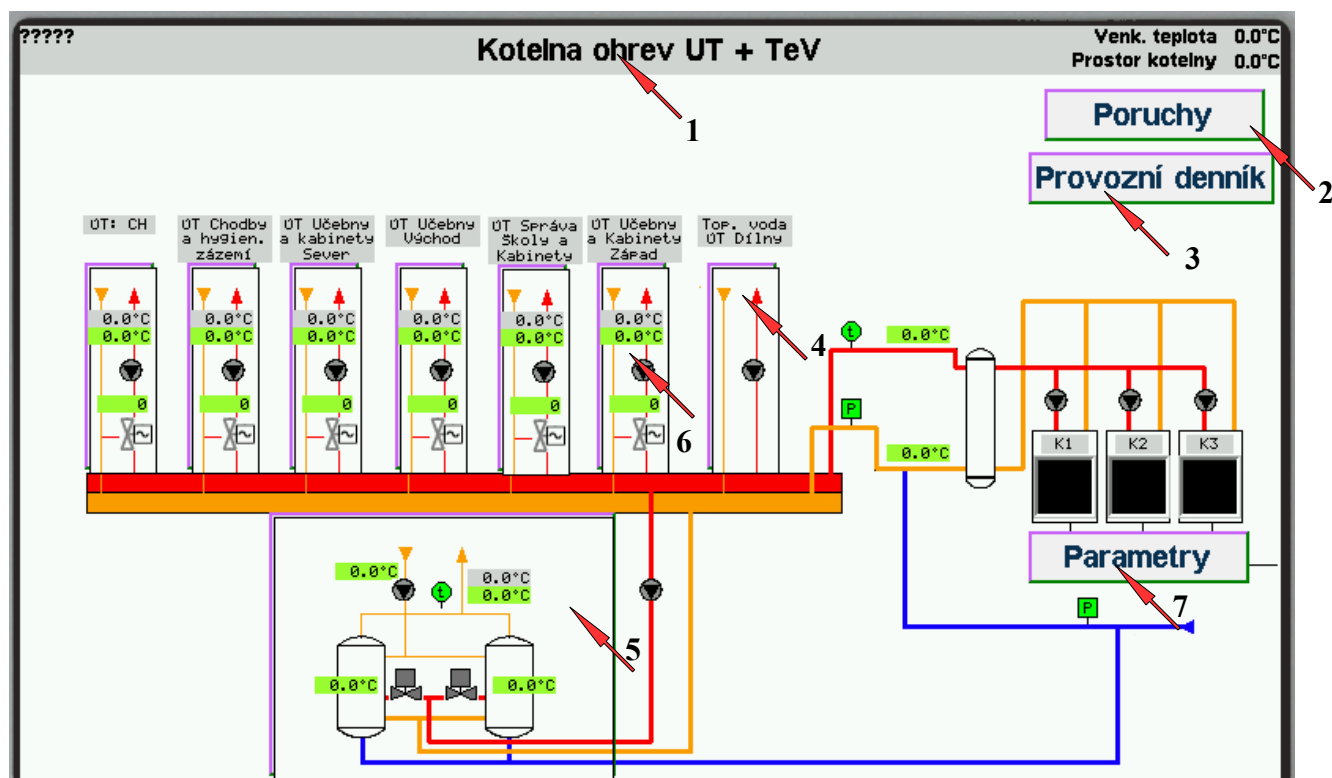
2.6 Poruchové stavy strojovny objektu dílen:

Poruchové stavy přenášeny do řídicího systému kotelný a dále přenášeny dle popisu výše. Při výskytu vypnuta čerpadla a zavřeny ventily topných okruhů včetně podávacího čerpadla v kotelně.

STOP tlačítko. Zaplavení strojovny. Přehřátí prostoru strojovny. Minimální tlak v systému ÚV.

3 Operátorský panel Rozvaděče

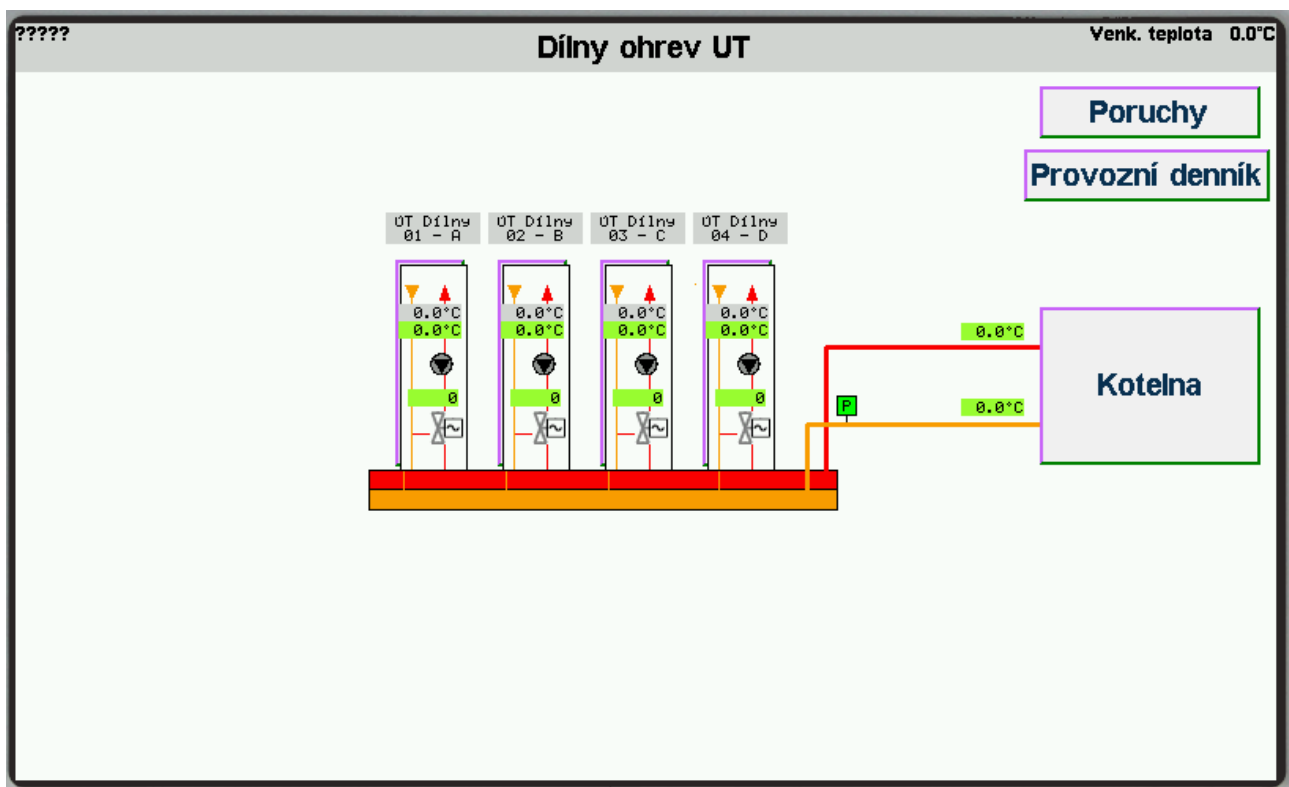
3.1 Přehled kotelný



Přehled kotelný se skládá z těchto položek:

1. Popis panelu technologie
2. Odkaz na panel stavu poruchových stavů
3. Odkaz na provozní deník technologie
4. Odkaz na strojovnu Dílen
5. Odkaz na parametry TeV
6. Odkaz na parametry Příslušné větve ÚT
7. Odkaz na ostatní parametry technologie

3.2 Přehled Strojovny Dílen



Přehled strojovny se skládá z těchto položek:

- Popis panelu technologie
- Odkaz na panel stavu poruchových stavů
- Odkaz na provozní deník technologie
- Odkaz na parametry Příslušné větve ÚT
- Odkaz na přechod do přehledu Kotelny

3.3 Provozní deník

Provozní deník		1/50
01.01.70 01:01:01	Teplý start aplikace	
01.01.70 01:02:01 1	Přihlášení uživatele 0 2	
01.01.70 01:03:01	Studený start aplikace	
01.01.70 01:04:01	Přihlášení uživatele 0	
01.01.70 01:05:01	Žádná chyba	

←

↑

↓

△

▽

◀

▶

3

4

5

6

7

8

9

Panel provozního deníku se skládá z:

1. Čas události.
2. Popis události.
3. Tlačítko pro návrat na panel přehledu.
4. Tlačítko pro přesun na nejnovější událost.
5. Tlačítko pro přesun na nejstarší událost.
6. Tlačítko pro přesun o jednu událost nahoru.
7. Tlačítko pro přesun o jednu událost dolů.
8. Tlačítko pro přesun o jeden znak vlevo.
9. Tlačítko pro přesun o jeden znak vpravo.

Provozní deník slouží k zobrazení zásadních událost jako jsou alarmová hlášení nebo systémové provozní informace.

3.4 Přehled poruch technologie

?????
Poruchy:
Venk. teplota 0.0°C

Poruchy Kotelna

Unik plynu 1.st	OK
Unik plynu 2.st	OK
Stop tlačítko	OK
Zaplavení kotelny	OK
Porucha Kotle K1	OK
Porucha Kotle K2	OK
Porucha Kotle K3	OK
Porucha čerp Kotle K1	OK
Porucha čerp Kotle K2	OK
Porucha čerp Kotle K3	OK
Výpadek 230V	OK
Přehřátí pr. Kotelny	OK
Přehřátí ÚT	OK
Přehřátí TeV	OK
Min. tlak ÚT	OK
Min. tlak TeV	OK
Porucha uz.kl.1 Tev	OK
Porucha uz.kl.2 Tev	OK
Por. čerp. nab TeV M3.1	OK
Por. čerp. cirk. TeV M3.2	OK

Por. podav. čerp. Dílny M2	OK
Por. čerp. ÚT Učeb. a Kab.Zapad M4	OK
Por. čerp. ÚT Učeb. Východ M5	OK
Por. čerp. ÚT Spr. šk. a Kabinety M	OK
Por. čerp. ÚT Učeb. a Kab.Sever M7	OK
Por. čerp. ÚT Chod.a hyg. záz. M8	OK
Por. čerp. ÚT Ch. M9	OK

Poruchy Dílny

Zaplavení strojov. Dílny	OK
Přehřátí pr. str. Dílny	OK
Por. čerp. ÚT Dílny 01-A M21	OK
Por. čerp. ÚT Dílny 02-B M22	OK
Por. čerp. ÚT Dílny 03-C M23	OK
Por. čerp. ÚT Dílny 04-D M24	OK

Tel. číslo pro poruchy SMS

NE

NE

Kvitace poruchy

Přehled

Na přehledu poruch jsou vypsané všechny poruchy které mohou v systému nastat. Pokud je porucha aktivní (v poruše) je vypsáno na příslušném řádku „Porucha“. V opačném případě je vypsáno „OK“

Poruchy jsou rozdělené na měkké a Tvrdé. Měkké poruchy není potřeba Kvitovat. Tvrdé poruchy zůstávají aktivní dokud je uživatel neodkvituje tlačítkem „Kvitace poruchy“. Pokud již poruchový stav pominul zůstane porucha v klidovém režimu. Pokud ovšem zůstávají splněné podmínky pro její vznik, po uplynutí 60 sekund se alarm opět nastaví.

Je také možné měnit tel. čísla pro zasílání alarmových SMS. U každého tel. čísla je také možné zvolit zdali se má dané tel. číslo zasílat nebo ne. (ANO , NE). Tel. čísla lze měnit z op. panelu. Tel. číslo je nutné zadávat v mezinárodním formátu (+420.....).

3.5 Parametry topných větví ÚT

Parametry ÚT: Učebny a kabinety

Venk. teplota 0.0°C

ÚT - VYP

Max. venk.t. pro odstav. ÚT 0°C

Nastavení času ohřevu UT

	Čas od	Čas do	Útlum t. ÚT o:
Po	00:00	00:00	0°C
Út	00:00	00:00	0°C
St	00:00	00:00	0°C
Čt	00:00	00:00	0°C
Pá	00:00	00:00	0°C
So	00:00	00:00	0°C
Ne	00:00	00:00	0°C

4 bodová křivka

Venk. tepl.	Tepl. UT
0.0°C	0.0°C
0.0°C	0.0°C
0.0°C	0.0°C
0.0°C	0.0°C

TVP 0.0°C

Přehled

Parametry topných větví se skládají z těchto položek:

1. Povel pro Zapnutí / Vypnutí příslušné topné větve.
2. Venkovní teplota pro odstavení regulace dané větve. Pokud Venkovní překročí nastavenou teplotu reg. příslušné větve se odstaví.
3. Čas začátku ohřevu UT
4. Čas konce ohřevu UT
5. Teplota útlumu UT po dosažení času konce ohřevu UT. Tato teplota se odečte od vypočtené teploty UT ze čtyřbodové křivky a výsledek je nový požadavek pro teplotu UT.
6. Venkovní teplota čtyřbodové křivky. Čtyřbodová křivka udává při jaké venkovní teplotě bude jaká teplota UT
7. Teplota UT čtyřbodové křivky
8. Vypočtená požadovaná teplota UT.

3.6 Parametry TeV

?????

Parametry TeV:

Venk. teplota 0.0°C

TeV - VYP

Pož. teplota TeV 0.0°C

Nastavení času cirkulace TeV

	Cas od	Cas do
Po	00:00	00:00
Út	00:00	00:00
St	00:00	00:00
Čt	00:00	00:00
Pá	00:00	00:00
So	00:00	00:00
Ne	00:00	00:00

Přehled

V parametrech TeV lze zapnout/ vypnout ohřev TeV, nastavit pož. teplotu TeV a čas začátku a konce chodu cirkulace TeV.

3.7 Parametry Technologie

?????

Parametry Kotelny

Venk. teplota 0.0°C

Navýšení teploty pro Kotle 0°C

Nastavení času PLC

?????

Přehled

Zde lze nastavit teplotu navýšení pro požadavek kotlů a čas v PLC.

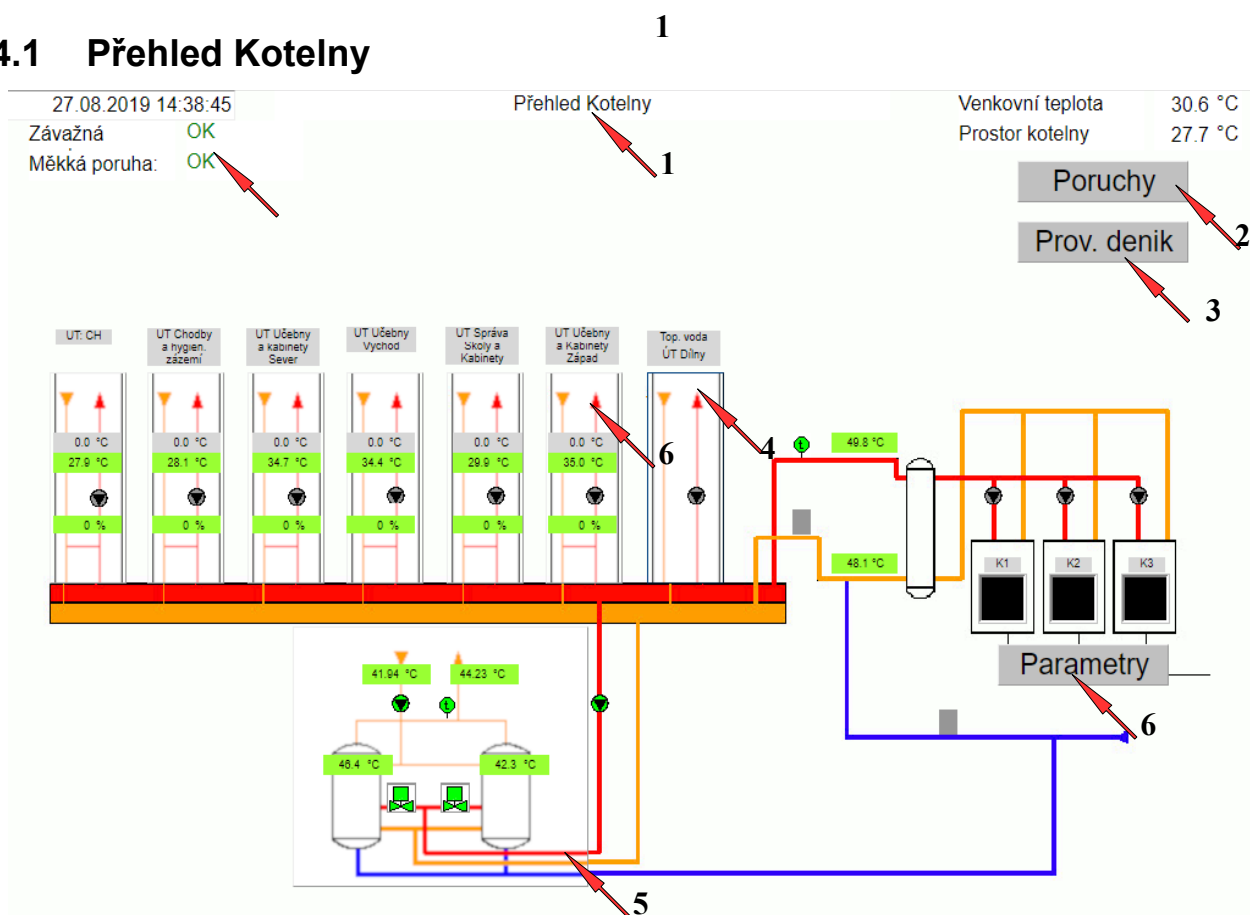
4 Webserver

Webserver je vizualizace technologi umístěná v PLC. Přístup k Webserveru je možný pomocí prohlížeče internetu na IP adrese 192.168.1.26:80.

Pro přístup je nutné zadat přihlašovací jméno a heslo do systému. Jsou zde dvě úrovně oprávnění pro vstup.

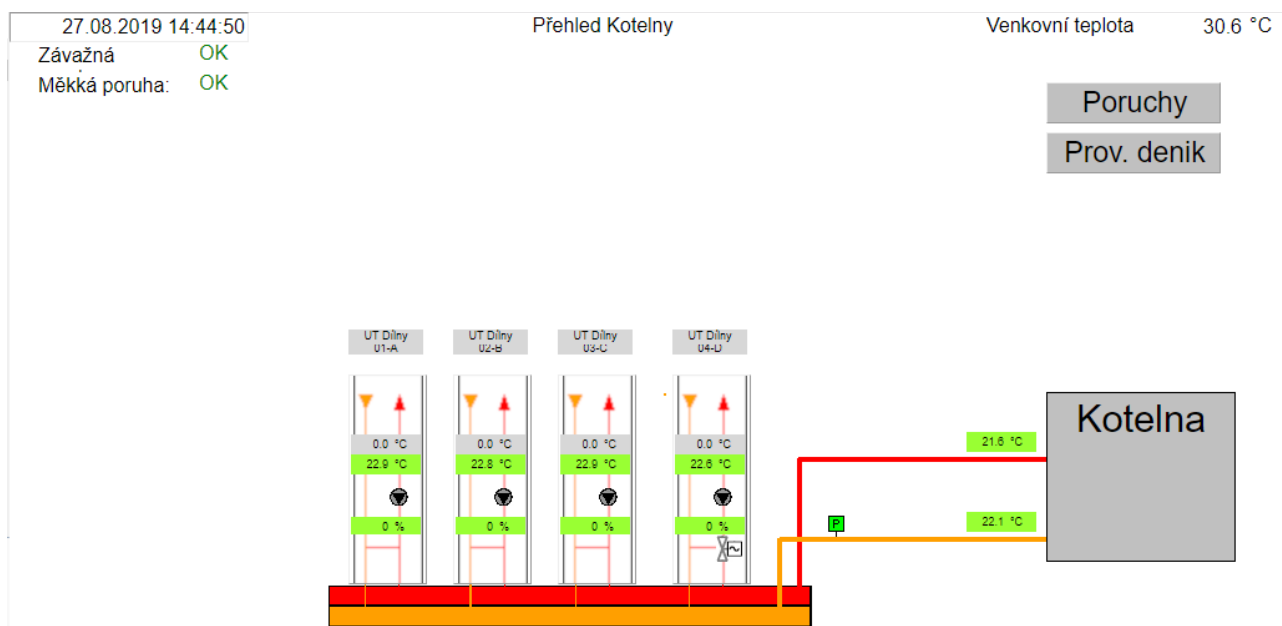
1. Úroveň **user**: - neumožňuje měnit parametry technologie
 1. Jméno: **user**
 2. Heslo: **user**
2. Úroveň **service**: - Umožňuje měnit parametry technologie
 1. Jméno: **service**
 2. Heslo: **amit**

4.1 Přehled Kotelny



1. Popis panelu technologie
2. Odkaz na panel stavu poruchových stavů
3. Odkaz na provozní deník technologie
4. Odkaz na strojovnu Dílen
5. Odkaz na parametry TeV
6. Odkaz na parametry Příslušné větve ÚT
7. Odkaz na ostatní parametry technologie

4.2 Přehled strojovny Dílen



Přehled strojovny se skládá z těchto položek:

Popis panelu technologie

Odkaz na panel stavu poruchových stavů

Odkaz na provozní deník technologie

Odkaz na parametry Příslušné větve ÚT

Odkaz na přechod do přehledu Kotelny

4.3 Provozní deník

Čas	Hlášení
27.08.2019 11:52:48	Konec poruchy - Min. tlak UT
27.08.2019 11:52:48	Konec poruchy - Prehrati kotelny
27.08.2019 11:51:55	Alarm - Min. tlak UT
27.08.2019 11:47:31	Alarm - Prehrati kotelny
27.08.2019 11:42:23	Konec poruchy - Min. tlak UT
27.08.2019 11:40:13	Alarm - Min. tlak UT
27.08.2019 11:26:31	Konec poruchy - Min. tlak UT
27.08.2019 11:26:31	Konec poruchy - Prehrati kotelny
27.08.2019 11:26:11	Alarm - Prehrati kotelny
27.08.2019 11:24:15	Alarm - Min. tlak UT
27.08.2019 11:04:09	Konec poruchy - Min. tlak UT
27.08.2019 10:58:53	Alarm - Min. tlak UT
27.08.2019 10:34:48	Konec poruchy - Min. tlak UT
27.08.2019 10:34:06	Alarm - Min. tlak UT
27.08.2019 10:26:37	Konec poruchy - Prehrati kotelny
27.08.2019 10:26:17	Alarm - Prehrati kotelny
27.08.2019 10:07:12	Teplý start aplikace (výpadek: 27.08.2019 10:07:08)
27.08.2019 09:47:15	Konec poruchy - Prehrati kotelny
27.08.2019 09:46:16	Alarm - Prehrati kotelny
27.08.2019 08:52:51	Studený start aplikace
<<	<
>	>>
0	

Přehled

Provozní deník slouží k zobrazení událostí v systému jako jsou restarty, výpadky napájení a hlavně poruchy technologie.

4.4 Poruchy

27.08.2019 14:48:28

Přehled Kotelny

Venkovní teplota 30.5 °C
Prostor kotelny 27.7 °C

Poruchy kotelny		Poruchy dílny	
Únik plynu 1.st	OK	Zaplavení strojov. Dílny	OK
Únik plynu 2.st	OK	Přehřátí pr. str. Dílny	OK
Stop tlačítko	OK	Por. čerp. ÚT Dílny 01-A M21	OK
Zaplavení kotelny	OK	Por. čerp. ÚT Dílny 02-B M22	OK
Porucha Kotle K1	OK	Por. čerp. ÚT Dílny 03-C M23	OK
Porucha Kotle K2	OK	Por. čerp. ÚT Dílny 04-D M24	OK
Porucha Kotle K3	OK		
Porucha čerp. Kotle K1	OK		
Porucha čerp. Kotle K2	OK		
Porucha čerp. Kotle K3	OK		
Výpadek 230V	OK		
Přehřátí pr. kotelny	OK		
Přehřátí UT	OK		
Přehřátí TeV	OK		
Min. tlak UT	OK		
Min. tlak TeV	OK		
Porucha uz. kl. 1. TeV	OK		
Porucha uz. kl. 2. TeV	OK		
Por. čerp. nab. TeV M3.1	OK		
Por. čerp. cirk. TeV M3.2	OK		
Por. čerp. podav. Dílny	OK		
Por. čerp. ÚT Učeb. a Kab.Zapad M4	OK		
Por. čerp. ÚT Učeb. Východ M5	OK		
Por. čerp. ÚT Spr. šk. a Kabinety	OK		
Por. čerp. ÚT Učeb. a Kab.Sever	OK		
Por. čerp. ÚT Chod.a hyg. záz. M8	OK		
Por. čerp. ÚT Ch. M9	OK		

Kvituj poruchy

Přehled

Na přehledu poruch jsou vypsány všechny poruchy které mohou v systému nastat. Pokud je porucha aktivní (v poruše) je vypsáno na příslušném řádku „Porucha“. V opačném případě je vypsáno „OK“

Poruchy jsou rozdělené na měkké a Tvrdé. Měkké poruchy není potřeba Kvitovat. Tvrdé poruchy zůstávají aktivní dokud je uživatel neodkvituje tlačítkem „Kvitace poruchy“. Pokud již poruchový stav pominul zůstane porucha v klidovém režimu. Pokud ovšem zůstávají splněné podmínky pro její vznik, po uplynutí 60 sekund se alarm opět nastaví.

4.5 Parametry topných větví UT

27.08.2019 14:50:44

Parametry ÚT: Učebny a kabinety

Venkovní teplota 30.6 °C
Prostor kotelný 27.7 °C

UT - VYP

Max. venk.t. pro odstav. ÚT 15.0 °C

Nastavení času ohřevu UT

Pondělí	05:00	18:00	0.000	15.000
Úterý	05:00	18:00	0.000	15.000
Středa	05:00	18:00	0.000	15.000
Čtvrtek	05:00	18:00	0.000	15.000
Pátek	05:00	18:00	0.000	15.000
Sobota	05:00	05:01	0.000	15.000
Neděle	05:00	05:01	0.000	15.000

< > W

4 bodová křivka

Venkovní teplota	teplota ÚT
-15.0 °C	65.0 °C
-10.0 °C	65.0 °C
0.0 °C	55.0 °C
10.0 °C	45.0 °C

Submit

Přehled

Parametry topných větví se skládají z těchto položek:

1. Povel pro Zapnutí / Vypnutí příslušné topné větve.
2. Venkovní teplota pro odstavení regulace dané větve. Pokud Venkovní překročí nastavenou teplotu reg. příslušné větve se odstaví.
3. Čas začátku ohřevu UT
4. Čas konce ohřevu UT
5. Teplota útlumu UT po dosažení času konce ohřevu UT. Tato teplota se odečte od vypočtené teploty UT ze čtyřbodové křivky a výsledek je nový požadavek pro teplotu UT.
6. Venkovní teplota čtyřbodové křivky. Čtyřbodová křivka udává při jaké venkovní teplotě bude jaká teplota UT
7. Teplota UT čtyřbodové křivky

Upozornění : Pro úspěšné zapsání parametrů do PLC je nutné po přepsání hodnot teplot nemačkat enter ale kliknout na tlačítko „Potvrdit“.

Pro změnu hodnot v časových programech je zase nutné aby editovaná políčka byla podbarvená červeně. po zadání nové hodnoty je zapotřebí kliknout na tlačítko „W“ ve spodní části čas. plánu.

4.6 Parametry TeV

27.08.2019 14:55:49

Parametry TeV

Venkovní teplota 30.9 °C

Prostor kotelny 27.6 °C

TeV - ZAP

Submit

Pož teplota TeV 48.0 °C

Nastavení času cirkulace

Pondělí	05:30	17:00
	1	0
Úterý	05:30	17:00
	1	0
Středa	05:30	17:00
	1	0
Čtvrtek	05:30	17:00
	1	0
Pátek	05:30	17:00
	1	0
Sobota	05:30	17:00
	1	0
Neděle	06:00	06:01
	1	0
< > W		

Přehled

V parametrech TeV lze zapnout/ vypnout ohřev TeV, nastavit pož. teplotu TeV a čas začátku a konce chodu cirkulace TeV.

Upozornění : Pro úspěšné zapsání parametrů do PLC je nutné po přepsání hodnot teplot nemačkat enter ale kliknout na tlačítko „Potvrdit“.

Pro změnu hodnot v časových programech je zase nutné aby editovaná políčka byla podbarvená červeně. po zadání nové hodnoty je zapotřebí kliknout na tlačítko „W“ ve spodní části čas. plánu.

4.7 Parametry technologie

27.08.2019 14:57:28		Parametry Kotelny		Venkovní teplota	30.9 °C
				Prostor kotelny	27.6 °C
				<input type="button" value="Submit"/>	
Tepl. nav. Kotlu	<input type="text" value="6.0 °C"/>				
Nastavení času PLC	<input type="text" value="27.08.2019 14:57:28"/>				

Zde lze nastavit teplotu navýšení pro požadavek kotlů a čas v PLC.

Upozornění : Pro úspěšné zapsání parametrů do PLC je nutné po přepsání hodnot teplot nemačkat enter ale kliknout na tlačítko „**Potvrdit**“.