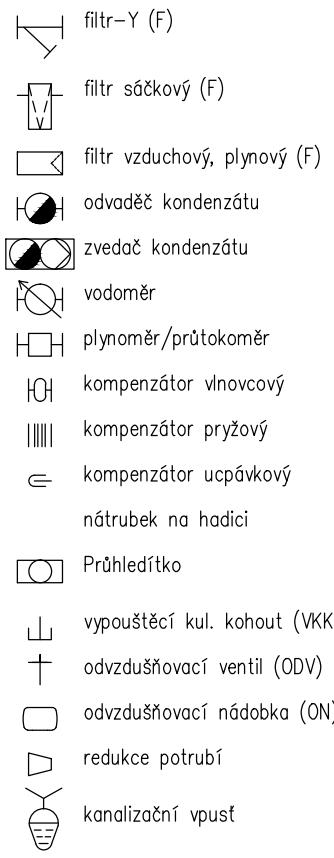
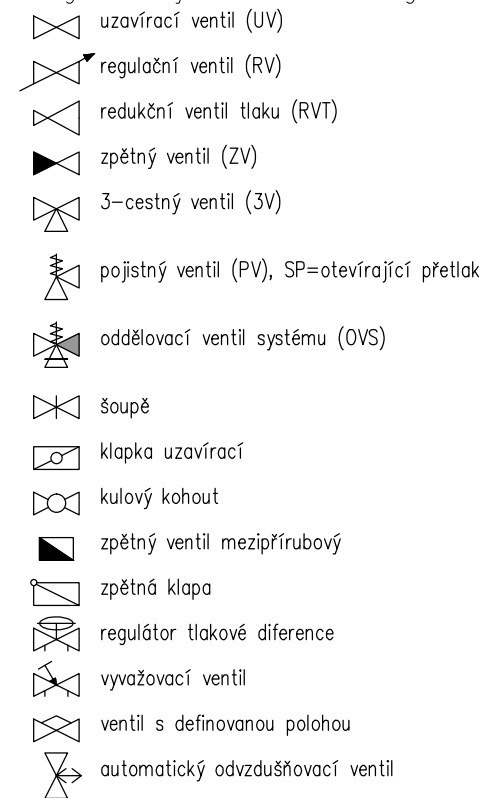
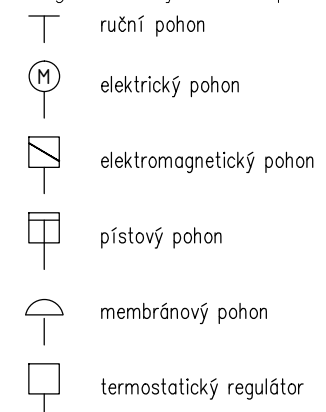


Legenda symbolů technologie:



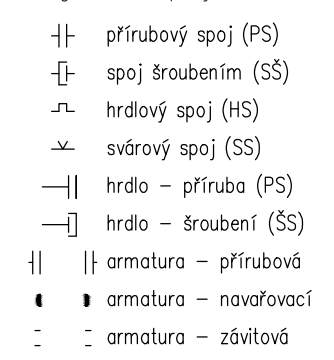
Legenda symbolů pohonů:



Legenda uložení potrubí:



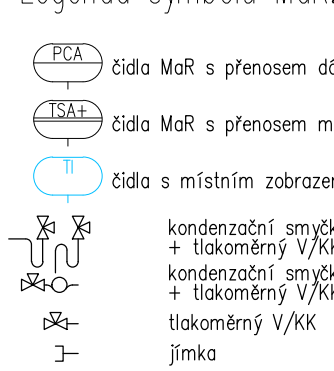
Legenda spojů:



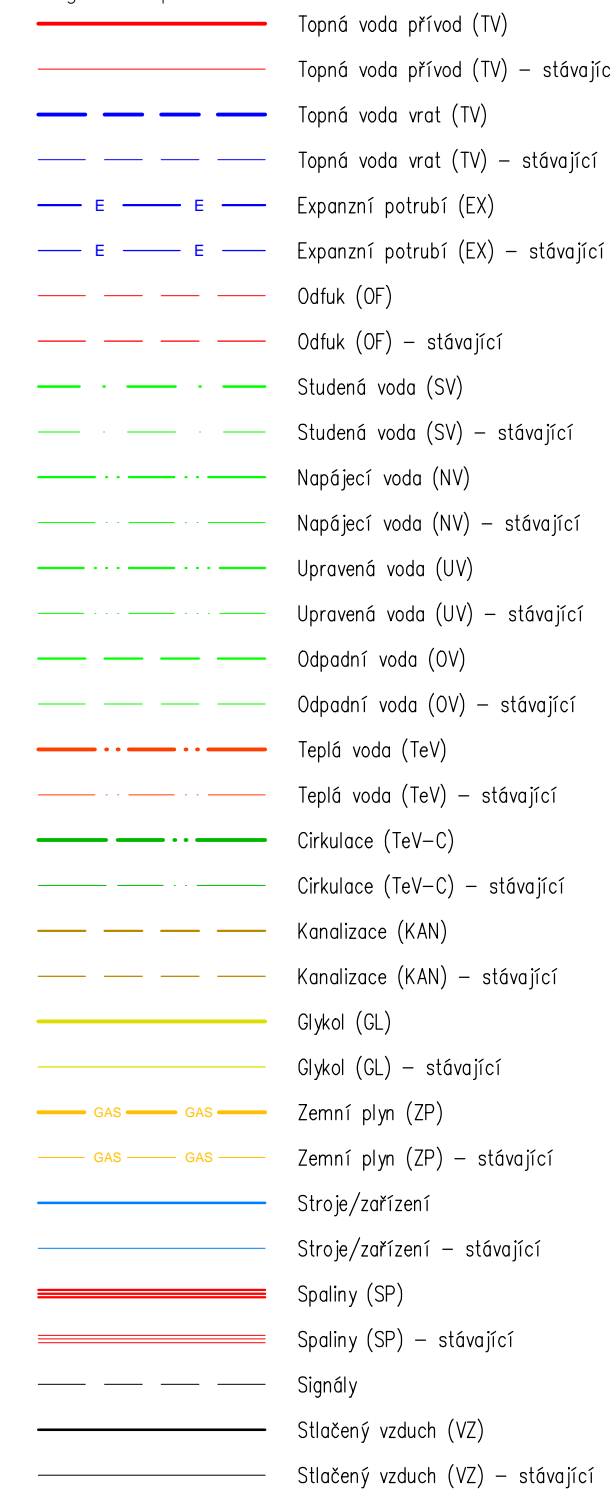
Legenda rozlišení armatur:



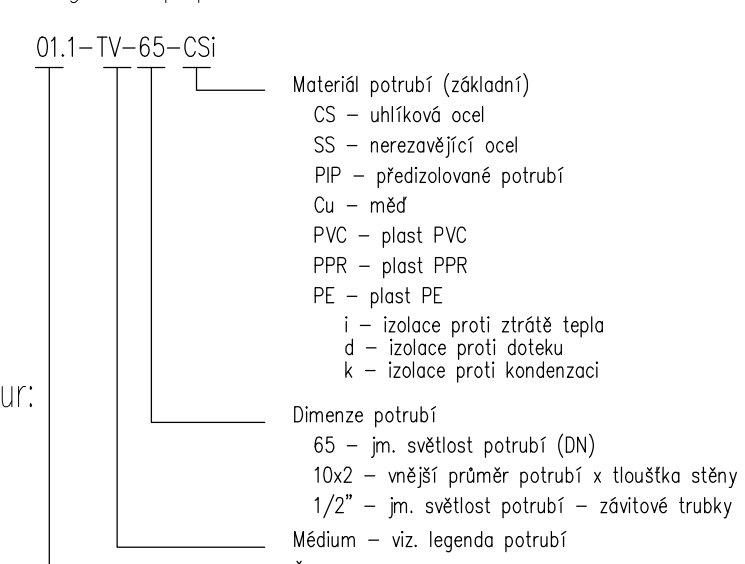
Legenda symbolů MaR:



Legenda potrubí



Legenda popisů



Legenda popisů



Strojní specifikace

Položka	Popis	[ks]
1	Teplotní stacionární plynový kondenzační kotel se jmenovitým výkonem 50kW VÝKONOVÉ PARAMETRY: - Rozměry(dl., š., v.): 1157/820/1215 mm - Jmenovitý tepelný výkon při 75/60°C: 45,2 kW - Jmenovitý výkon při 40/30°C: 50 kW - Normovaný stupeň využití při spádu 75/60°C: 106% - Připojovací tlak plynu: 2,5 kPa - Přípustný provozní tlak: 4 bar - Jmenovitá spotřeba plynu: 5,1 m3/h - Teplota spalín při 40/30°C: 40°C, při 75/60°C: 70°C- Odpor na straně spalín: 0,43 mbar - Emise NOx: <56mg/kWh - Elektrické údaje: sílové napětí 230V, frekvence 50Hz, celkový příkon do 0,5 kW (včetně hořáku) - Kotel bude v souladu s ČSN EN 15502-2-2 - Všechny díly, které přicházejí do styku se spalninami a kondenzátní vodou budou z ušlechtilé oceli (1.4571) Součástí kotle bude: - Regulační přístroj se základní výbavou pro regulaci jednoho kotle nebo jako řídicí regulační přístroj prvního kotle u kotelů se kaskádou kotlů, s provozním kotlovým termostatem TR = 90/105 °C a havarijním kotlovým termostatem přestavitelným STB = 95/100/110/120 °C. Krytí IP40, odrušeno, včetně kaskádového modulu pro řízení až 6 stacionárních kotlů, vč. jímky pro čidu - Regulační přístroj avšak jako doplňující regulační přístroj (slave) pro druhý a další kotel v kotelně, s provozním kotlovým termostatem TR = 90/105 °C a havarijním kotlovým termostatem přestavitelným STB = 95/100/110/120 °C, pouze s kotlovým displejem. - 1x kaskádové moduly (vstup a výstup 0-10 V, výstup sumární poruchy) - Zabezpečovací soustava armatur ke kotli dle ČSN EN 12828 s nosníkem armatur a jističem proti nedostátku vody, teplotě, manometrem s uzávěrem, testovací přírubou a servisním ventilem - Omezovač max. tlaku, omezovač teploty, omezovač min. tlaku - Automatické spalovací zařízení pro přeflakový spalovací prostor (rozah pole výkonu 20 až 50 kW, tlak ventilátoru 3mbar, 230V, 50Hz, 95W, přípojka SP R3/4", pracovní pole vyzkoušeno dle EN 676) vybavený dle EN 676, včetně: 2x hliďové tlaky plynu min/kontroly těsnosti, hladina akustického tlaku do 65 dB(A) 1 m od hořáku (s tlumičem hluku), tlumič hluku v požadném provedení, štum 10-15 dB(A), provedení monoblok - Plynová regulační řada pro automatické spalovací zařízení, vstupní tlak 2,5 kPa (min. 1 kPa, max. 5 kPa), výstupní tlak 0-2 kPa, včetně: bezpečnostní klapka, pojistovací ventil, vstupní a výstupní manometru s tlačítkovým kohoutem, plynový filtr a plynový přif. kulový kohout - Tlumicí podložky	3
2.1	Rozdělovač (2.1) a sběrač (2.2) DN80	1
2.2	- DN80 - průtok 5,63 m3/h - délka 1,35 m - základní nádrž - tvar přímý - 2x podpěry na podlahu (třída zinkovaná, antišedná podpěry) - s tepelnou izolací tl. 100 mm z minerálních vláken s povrchovou úpravou z hliníkové plechu min. tl. 1,0 mm	1
3.1	Tlaková expanzní nádoba s membránou o objemu 25l, PN6, připojení na systém R 3/4", včetně servisního ventilu se zajištěním 3/4"	2
3.2	Expanzní čerpadlový automat pro udržování tlaku, odplyňování a doplňování topné soustavy s expanzní beztlakovou nádobou o objemu 300 l sestavený do funkčního celku do modulárního rámového systému pro topnou soustavu o parametrech: tepelný výkon zdroje 150 kW, objem soustavy cca. 6,79 m3, statický tlak 1,7 bar-g, otevírací tlak PV 4,0 bar-g - Řídicí jednotka a komunikační elektronika s rozhraním R485, beznapětový výstup pro předávání signálů souhrnné poruchy Tlakové poměry v soustavě: - Statický tlak pst 1,7 bar - Minimální provozní tlak po 1,9 bar - Tlak soustavy po 3,0 bar - Otevírací tlak pojistného ventilu psv 4 bar - Udržování tlaku jedním odstředivým nerezovým čerpadlem ve spojení s jedním kulovým kohoutem s elektro pohonem jako prepouštěcí zřízení v rozsahu +/- 0,2 bar	1

4.1	Kulový kohout závěťový s elektroponem 6/4" PN16, kvs=32m3/h Servopohon (24 V AC/DC, krouticí moment 10 Nm, čas přestavení 90 s, regulace otevřeno/zavřeno), okolní teplota 0 až +50 °C, médium topná voda	3
4.2	Třífázový regulační kulový kohout (Směšovací funkce) s elektroponem - ventil: 5/4", PN16, TS=110°C, kvs= 16m3/h, lineární charakteristika, připojení: 5/4" - pohon: spojitě řízení, jm. moment 10 Nm, napájení 24V AC/DC, řídicí signál DC 0-10V	1
4.3	Třífázový regulační kulový kohout (Směšovací funkce) s elektroponem - ventil: 3/4", PN16, TS=110°C, kvs= 6,3m3/h, lineární charakteristika, připojení: 3/4" - pohon: spojitě řízení, jm. moment 5 Nm, napájení 24V AC/DC, řídicí signál DC 0-10V	1
4.4	Třífázový regulační kulový kohout (Rozdělovací funkce) s elektroponem - ventil: 1 1/4", PN16, TS=110°C, kvs= 32m3/h, přepínací, připojení: 1 1/2" - pohon: 2bodové řízení, jm. moment 10 Nm, napájení 24V AC/DC	1
5.1	Oběhové elektronické čerpadlo 25-40: - Q=3,02 m3/h, H=3,05 m, DN25, PN10 - napětí 1x 230 V, příkon 9 - 56 W - spojitě řízené otáčky (integrovaný FM) - komunikace přes IR-rozhraní - snímatelná tepelná izolace	1
5.2	Oběhové elektronické čerpadlo 25-60 180: - Q=0,76 m3/h, H=5,86 m, DN25, PN10 - napětí 1x 230 V, příkon 3 - 34 W - spojitě řízené otáčky (integrovaný FM) - komunikace přes IR-rozhraní - snímatelná tepelná izolace	1
5.3	Oběhové elektronické čerpadlo cirkulace TeV 25-80 N 180: - Q=1,61 m3/h, H=5 m, DN25, PN10 - napětí 1x 230 V, příkon 3 - 50 W - spojitě řízené otáčky (integrovaný FM) - komunikace přes IR-rozhraní - snímatelná tepelná izolace	1
6.1	Měřič tepla DN 25, PN16, závěťový (R 1") pro topnou vodu, Teplotní rozsah 5-130°C, měřicí rozsah 0,035-7 m3/hod, Qp=3,5 m3/hod, komunikace s impulsními vstupy, M-Bus, 230VAC	1
6.2	Měřič tepla DN 20, PN16, závěťový (R 3/4") pro topnou vodu, Teplotní rozsah 5-130°C, měřicí rozsah 0,015-3 m3/hod, Qp=1,5 m3/hod, komunikace s impulsními vstupy, M-Bus, 230VAC	1
7	Tlumič hluku spalín z nerezavějící oceli s odtokem kondenzátu - tlakové ztráta 10 až 15 Pa - dimenze spalínového hrda: DN150 - rozměry tlumiče (dl./š.): 760/300 mm - hmotnost: 28,7 kg - snížení hluku min. 15dB(A)	3
8.1	Pojistný ventil 1" x 5/4"otevřací tlak po=4 bar, dimenzováno pro kotle, výkon 50 kW, zavést do stávající kanalizace, výtokový součinitel: 0,684	3
8.2	Pojistný ventil 1/2"x3/4", otevřací tlak po=10 bar, na potrubí studené vody, výtokový součinitel: 0,444	1
9	Nerezový zásobník TeV se snímatelnou izolací objem 1m3, PN10, tmax=90°C, ochranná anoda, průměr bez izolace 790mm, průměr s izolací 950mm, celková orientační výška 2550mm	1
10	Neutralizační box NE 0.1 s granulátovou náplní náplní pro zvýšení pH, do 800kW	1
11	Změkčování topné vody: - automatický simplexní změkčovací filtr (kapacita 60), vč. instalačních armatur pro montáž změkčovacího filtru (napojovací hadice, blok se zkušebním ventilem s obtokem) - záhybná vana - mechanický předfiltr - bezpečnostní záhybná vana - napojení na kanalizaci - mechanický předfiltr 1" - mechanický předfiltr 1" Parametry pro návrh CHOV: - objem: cca 32 m3 - přetlak studené vody v připojce: 5 bar - průtok upravené vody 0,5 m3/hod (max 2,0 m3/hod) - průřezový rozměr pro instalaci: 0,6 x 1,0 m - 1x zásuvka 230V / 50 Hz, 100 W	1
12	Odělovač systému dle ČSN EN 1717	1

13	Sestava PS topné voda/TeV - tepelný výkon: max. 50 kW, min. 9,2 kW (cirkulace TeV) - cirkulace: 50/55°C, 1,61 m3/h průměr: - topná voda - teplotní spád: 75/45 °C - PS 4 bar(g) - TS 100 °C - sekundár (TeV): - teplota voda (TeV) - teplotní spád: 10/55 °C (ohřev TeV), 45/55 °C (ohřev cirkulace) - tlaková ztráta v měřičku max. 2,1 kPa - s tepelnou izolací, včetně hlavních armatur - bez řídicího systému, ole s čidly - s tepelnou izolací, včetně hlavních armatur - sestaveno do funkčního celku, odzkoušeno u výrobce - na rámu - sestava ostatních armatur dle schéma zapojení 13.2 Oběhové elektronické mokróběžné čerpadlo: - Q=1,76 m3/h, minimální zbyteková dopravní výška H=2m, DN25, PN10 - napětí 1x 230 V, předpokládaný příkon do 69 W - spojitě řízené otáčky (integrovaný FM) - komunikace přes IR-rozhraní - snímatelná tepelná izolace 13.3 Oběhové jednostupňové mokróběžné čerpadlo: - Q=1,61 m3/h, minimální zbyteková dopravní výška H=1,5m, DN25, PN10 - napětí 1x 230 V, předpokládaný příkon do 52 W - spojitě řízené otáčky (integrovaný FM) - komunikace přes IR-rozhraní - snímatelná tepelná izolace 13.4 Třífázový regulační kulový kohout (Směšovací funkce) s elektroponem - ventil: 1", PN16, TS=110°C, kvs= 10m3/h, lineární charakteristika, připojení: 1" - pohon: spojitě řízení, jm. moment 10 Nm, napájení 24V AC/DC, řídicí signál DC 0-10V 13.5 Měřič tepla, včetně ultrazvukového průtokoměru DN20, PN16: - Qn=1,5 m3/h - modul M-Bus + impulzní vstupy - napájení 230 V AC - sada snímačů Pt100, kabely 2,5 m	1
----	--	---

řl	Revize	Datum	Měří
02n.	Popis revize		Vypracoval

Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Generální projektant:
Ing. Jiří Matěj	Ing. Lukáš Bukovský	MIOT, s.r.o. Zelená 3062/30, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava tel. 596 633 163
Projekt	Modernizace čtyř kotelů v Novém Jičíně	Zakázkové číslo: 84-19
Investor	Město Nový Jičín, Masarykovo nám. 1/1, 741 01 Nový Jičín	Stupeň PD DPS Paré:
Místo stavby	Třilcova č.p.10, 741 01 Nový Jičín	Datum 12/2019
Provozní soubor	PS03 Plynová kotelná Třilcova PK3	Formát A3.2
Díl projektu	DP03.01 Technologie	Měřítko -
Název dokumentu	Legenda - návrhový stav	Číslo výkresu 84-19-6P31-05r1