

SYMBOLY PRO TRUBNÍ PRVKY

	VENTIL UZAVÍRACÍ PŘÍMÝ (UV)		FILTR - Y (F)
	VENTIL UZAVÍRACÍ ROHOVÝ (UVR)		FILTR - PLYNOVÝ (F) VZDUCHOVÝ
	VENTIL 3-CESTNÝ		ODVADĚČ
	VENTIL REGULAČNÍ PŘÍMÝ (RV)		ODVADĚČ KONDENZÁTU (OK)
	VENTIL VYVÁŽOVACÍ (RV)		ODVADĚČ KONDENZÁTU (OKP) PLOVÁKOVÝ
	VENTIL VYVÁŽOVACÍ (RV) + MĚŘICÍ VSVUKY		ODVADĚČ KONDENZÁTU (OKD) TERMODYNAMICKÝ
	VENTIL ZPĚTNÝ (ZV)		ODVADĚČ KONDENZÁTU (OKT) TERMICKÝ

	VENTIL ZPĚTNÝ MEZIPŘÍRUBOVÝ (ZVB)
	VENTIL POJISTNÝ (PV)
	ODDĚLOVAČ SYSTÉMŮ (OS)

	KLAPKA UZAVÍRACÍ (K)
	KLAPKA REGULAČNÍ
	KLAPKA ZPĚTNÁ (ZK)
	KLAPKA ZPĚTNÁ MEZIPŘÍRUBOVÁ (ZKB)

	KOHOUTY KULOVÉ
	KOHOUT UZAVÍRACÍ PŘÍMÝ (KK)
	KOHOUT UZAVÍRACÍ ROHOVÝ

	KOHOUT 3-CESTNÝ
	KOHOUT REGULAČNÍ PŘÍMÝ
	ŠOUPĚ
	ŠOUPĚ (S)

	REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU S PEVNÝM NASTAVENÍM DIF. (RDT)
	REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU S PLYNULÝM NASTAVENÍM DIF. (RDT)
	REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU S PLYNULÝM NASTAVENÍM DIF. A OMEZOVACEM PRŮTOKU (RDT)

	REGULÁTOR VÝSTUPNÍHO TLAKU (RVT) S PEVNÝM NASTAV. VÝSTUP. TLAKU
	REGULÁTOR VÝSTUPNÍHO TLAKU (RVT) S PLYN. NASTAV. VÝSTUP. TLAKU

	MĚŘIDLA
	TEPLOMĚR UKAZOVACÍ
	TEPLOTNÍ ČIDLO
	TLAKOMĚR UKAZOVACÍ
	TLAKOVÉ ČIDLO
	HLADINOMĚR UKAZOVACÍ
	HLADINOVÉ ČIDLO

	PRŮTOKOMĚR - OBECNÝ
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP ROTACE
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP CLONY
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP TRYSKY
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP VENTURIHO TRUBICE
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP MAGNETOINDUKCE
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP ULTRAZVUKU
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP MAGNETOINDUKCE
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP OBJEMU
	PRŮTOKOMĚR - PRINCIP TURBÍNY
	VODOMĚR

	POHONY ARMATUR
	RUČNÍ OVLÁDÁNÍ
	OBECNÝ
	ELEKTRICKÝ
	ELEKTRIMAGNETICKÝ
	PÍSTOVÝ
	MEMBRÁNOVÝ
	TERMOSTATICKÝ
	HAVARIJNÍ FUNKCE ZŮSTANE V POLOZE
	HAVARIJNÍ FUNKCE ZAVŘE
	HAVARIJNÍ FUNKCE OTEVŘE

LEGENDA POTRUBÍ

	SYTÁ PÁRA		TOPNÁ VODA - PŘÍVOD (PRIM./SEK.)
	KONDENZÁT TLAKOVÝ		TOPNÁ VODA - ZPÁTEČKA (PRIM./SEK.)
	KONDENZÁT BEZTLAKÝ		EXPANZNÍ POTRUBÍ
	NAPÁJECÍ VODA		TEPLÁ VODA
	ODBĚR VZORKŮ		STUDENÁ VODA
	ODLUH, ODKAL		CIRKULACE
	STLAČENÝ VZDUCH		IMPULZNÍ POTRUBÍ
	KANALIZACE		ZEMNÍ PLYN
	ODVODNĚNÍ		SPALINY
			SPALOVACÍ VZDUCH

LEGENDA POPISŮ

	SMĚR TOKU MÉDIA
	VSTUP / VÝSTUP POTRUBÍ
	OZNAČENÍ NAPOJOVACÍHO MÍSTA
	DODÁVKA JEDNOTKY (ZAŘÍZENÍ)

NAPOJOVACÍ MÍSTA:

OZNAČENÍ	SPECIFIKACE
1	PŘÍDAVNÁ VODA NEUPRAVENÁ ZE STUDNĚ, MIN. TLAK 4,2bar, KAPACITA PŘÍPOJKY MIN. 1m3/h
2	VRATNÝ KONDEZÁT TLAKOVÝ ZE SPOTŘEBIČŮ, TLAK 0,1bar, MNOŽSTVÍ MAX. 700kg/h (POKRAČOVÁNÍ VIZ. ČÁST PD - PROVOZNÍ OBJEKTY)
3	ZEMNÍ PLYN, TLAK 3bar - PARNÍ KOTLE
4	SPALOVACÍ VZDUCH - PARNÍ KOTLE
5	SYTÁ PÁRA O PŘETLAKU 0,35bar - VÝSTUP Z KOTELNY (POKRAČOVÁNÍ VIZ. ČÁST PD - PROVOZNÍ OBJEKTY)
6	ODPADNÍ VODY O TEPLOTĚ MAX. 40°C - NAPOJIT NA STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ SYSTÉM
7	ODPADNÍ VODY O TEPLOTĚ MAX. 40°C - NAPOJIT NA STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ SYSTÉM
8	UPRAVENÁ VODA Z CHŮV PRO DOPOUŠTĚNÍ TOPNÉHO SYSTÉMU
9	ODVODNĚNÍ TEPLOVODNÍ ČÁSTI KOTELNY - NAPOJIT NA VYCHLAZOVACÍ ČÁST KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ
10	ZEMNÍ PLYN, TLAK 3bar - TEPLOVODNÍ KOTLE
11	SPALOVACÍ VZDUCH - TEPLOVODNÍ KOTLE
12.1 / 12.2	PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 90/70°C - PROVOZNÍ OBJEKTY (POKRAČOVÁNÍ VIZ. ČÁST PD - PROVOZNÍ OBJEKTY)
13.1 / 13.2	PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 90/70°C - KOTELNA - RADIÁTORY
14.1 / 14.2	PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 90/70°C - KOTELNA - VZT (TEPLOVZDUŠNÉ JEDNOTKY)

ZMĚNA:	DATUM:	POPIS:	NAVRHL:

LEGENDA ZAŘÍZENÍ - PARNÍ SYSTÉM

POZICE	POPIS ZAŘÍZENÍ	ks
P1	PLYNOVÝ NÍZKOTLAKÝ PARNÍ KOTEL, MIN. JMENOVITÝ PARNÍ VÝKON 350kg/h SYTÉ PÁRY, PROVOZNÍ TLAK PO=0,35bar(g), MAX. DOVOLENÝ TLAK PS=0,5bar(g), ÚČINNOST MIN. 91%, PŘÍPUSTNÉ EMISE NOx=80mg/Nm3 (PŘEVEDENÉ NA NO2 A PŘEPOČTENÉ PŘI 3% O2 V SUCHÝCH SPALINÁCH), VČETNĚ AUTOMATICKÉHO ODLUHU A ODKALU, AUTOMATICKÉHO SPALOVACÍHO ZAŘÍZENÍ PRO PŘETLAKOVÝ SPALOVACÍ PROSTOR, ROZVADĚČE PRO AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ S VÝSTUPNÍM SIGNÁLEM PRO NADŘAZENOU REGULACI, OMEZOVAČE STAVU VODY, OMEZOVAČE MAX. TLAKU, OMEZOVAČE MIN. TLAKU, OMEZOVAČE MAX. TEPLoty A PŘÍSLUŠENSTVÍ (ARMATURY,...) - KOTEL BUDE DODÁN VE SHODĚ S ČSN 07 0240, EN 303, VYHLÁŠKOU ČUBP 91/1993 Sb. A DALŠÍ PLATNOU LEGISLATIVOU (NAPŘ. EN 55 014, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3, TRD SMĚRNICE 2003/2,...)	2
P2	PLYNOVÁ REGULAČNÍ ŘADA ZEMNÍHO PLYNU PRO VSTUPNÍ TLAK 300 kPa(g), KOMPLETNĚ SMONTOVANÁ A PŘEZKOUEŠENÁ S REGULÁTOREM VÝSTUPNÍHO TLAKU S BEZPEČNOSTNÍM UZÁVĚREM A POJISTNÝM VENTILEM, PLYNOMĚREM S MOŽNOSTÍ DÁLKOVÉHO SNÍMÁNÍ IMPUSŮ, PLYNOVÝM FILTREM, UZÁVĚREM A DVĚMA MANOMETRY S UZÁVĚRY	2
P3	TLUMIČ HLUKU V KOUŘOVODU (NEREZ-IZOLACE-NEREZ) DN800	2
P4	TŘÍSLOŽKOVÝ KOMÍN (NEREZ-IZOLACE-NEREZ) O VNITŘNÍM PRŮMĚRU 350mm, KORUNA VE VÝŠCE MIN. 15m, VČETNĚ NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE	2
P5	NAPÁJECÍ NÁDRŽ O VYUŽITELNÉM OBJEMU 500l S ČÁSTEČNÝM ODPLYNĚNÍM NAPÁJECÍ VODY (TEPLOTA 90°C), VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ	1
P6	PROVOZNÍ EXPANDÉR ODLUHU, ODKALU A ODPADNÍCH KONDENZÁTŮ, VČETNĚ CHLAZENÍ VÝSTUPNÍ VODY DO KANALIZACE NA TEPLOTU MAX. 40°C	1
P7	KONDENZÁTNÍ NÁDRŽ NA VRATNÝ KONDENZÁT O VYUŽITELNÉM OBJEMU 700l, VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ	1
P8	KENDENZÁTNÍ ČERPADLO SE SNÍŽENOU NÁTOKOVOU VÝŠKOU, Q=1,4 m3/h, H=8m, NAPÁJENÍ 220-240 D/380-415 Y V	2
P9	NAPÁJECÍ ČERPADLO SE SNÍŽENOU NÁTOKOVOU VÝŠKOU, Q=0,35 m3/h, H=DLE POŽADAVKU KOTLE, NAPÁJENÍ 220-240 D/380-415 Y V	2
P10	KOMPRESOR, MAX. TLAK 8bar(g), NASÁVANÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU 105l/min	1
P11	VENTIL ODKALU VČETNĚ POHONU A ARMATUR NA TLAKOVÉM VZDUCHU (SOUČÁSTÍ DODÁVKY KOTLE)	2
P12	VENTIL ODLUHU VČETNĚ POHONU (SOUČÁSTÍ DODÁVKY KOTLE)	2
P13	PARNÍ REGULAČNÍ VENTIL VČETNĚ POHONU (SOUČÁSTÍ DODÁVKY NAPÁJECÍ NÁDRŽE) - OHŘEV NAPÁJECÍ VODY	1
P14	REGULAČNÍ VENTIL PŘÍDAVNÉ VODY VČETNĚ POHONU (SOUČÁSTÍ DODÁVKY NAPÁJECÍ NÁDRŽE) - REGULACE HLADINY KONDENZÁTU	1
P15	REGULAČNÍ VENTIL CHLADÍCÍ VODY VČETNĚ POHONU (SOUČÁSTÍ DODÁVKY EXPANDÉRU) - REGULACE TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY	1
P16	REGULAČNÍ VENTIL CHLADÍCÍ VODY VČETNĚ POHONU - REGULACE TEPLoty VÝSTUPNÍ VODY - DOCHLAZENÍ	1
P17	VODOMĚR 1" S IMPULSNÍM VÝSTUPEM	1
P18	VODOMĚR 1" S IMPULSNÍM VÝSTUPEM	1
P19	CHEMICKÁ ÚPRAVNA VODY S KAPACITOU MIN.700kg/hod, VČETNĚ VSTUPNÍHO MECHANICKÉHO FILTRU, AUTOMATICKÉHO ZDOVOJENÉHO ZMĚKČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ, DÁVKOVACÍ STANICE CHEMIKÁLÍ PRO TEPLOVODNÍ SYSTÉM, DÁVKOVACÍ STANICE CHEMIKÁLÍ SLOUŽÍCÍ PRO DÁVKOVÁNÍ SEKVESTRAČNÍHO ČIDLA PŘED JEDNOTKU REVERZNÍ OSMÓZY, JEDNOTKY REVERZNÍ OSMÓZY PRO SNÍŽOVÁNÍ ALKALITY A VODIVOSTI UPRAVENÉ VODY, NÁDRŽE PERMEÁTU, DISTRIBUČNÍHO ČERPADLA PRO DOPOUŠTĚNÍ NAPÁJECÍ NÁDRŽE UPRAVENOU VODOU, DÁVKOVACÍ STANICE CHEMIKÁLÍ PRO PARNÍ KOTLE A PRŮTOČNÉHO UV ZÁŘIČE	1
P20	DÁVKOVÁNÍ CHEMIKÁLÍ DO NAPÁJECÍ NÁDRŽE	2
P21	CHLADIČ VZORKŮ - NEREZ	1
P22	SEPARÁTOR PÁRY - VSTUPNÍ/VÝSTUPNÍ HRDLO DN150	1
P23	ULTRAZVUKOVÝ PRŮTOKOMĚR DN25 (Qn=1,5m3/h) S IMPULSNÍM VÝSTUPEM	2
P24	VÝLEVKA	2

LEGENDA ZAŘÍZENÍ - TEPLOVODNÍ SYSTÉM

POZICE	POPIS ZAŘÍZENÍ	ks
T1	PLYNOVÝ NÍZKOTEPLOTNÍ KOTEL, MIN. JMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON 560kW, NORMOVANÝ STUPEŇ VYUŽITÍ 94% (PŘI TEPLTNÍM SPÁDU 75/60°C), PŘÍPUSTNÉ EMISE NOx=80mg/Nm3 (PŘEVEDENÉ NA NO2 A PŘEPOČTENÉ PŘI 3% O2 V SUCHÝCH SPALINÁCH), VČETNĚ AUTOMATICKÉHO SPALOVACÍHO ZAŘÍZENÍ PRO PŘETLAKOVÝ SPALOVACÍ PROSTOR, ROZVADĚČE PRO AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ S VÝSTUPNÍM SIGNÁLEM PRO NADŘAZENOU REGULACI, OMEZOVAČE STAVU VODY, OMEZOVAČE MAX. TLAKU, OMEZOVAČE MIN. TLAKU, OMEZOVAČE MAX. TEPLoty A PŘÍSLUŠENSTVÍ (ARMATURY,...) - KOTEL BUDE DODÁN VE SHODĚ S ČSN 07 0240, EN 303 A DALŠÍ PLATNOU LEGISLATIVOU (NAPŘ. EN 55 014, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3, TRD SMĚRNICE 2003/2,...)	2
T2	PLYNOVÁ REGULAČNÍ ŘADA ZEMNÍHO PLYNU PRO VSTUPNÍ TLAK 300 kPa(g), KOMPLETNĚ SMONTOVANÁ A PŘEZKOUEŠENÁ S REGULÁTOREM VÝSTUPNÍHO TLAKU S BEZPEČNOSTNÍM UZÁVĚREM A POJISTNÝM VENTILEM, PLYNOMĚREM S MOŽNOSTÍ DÁLKOVÉHO SNÍMÁNÍ IMPUSŮ, PLYNOVÝM FILTREM, UZÁVĚREM A DVĚMA MANOMETRY S UZÁVĚRY	2
T3	TLUMIČ HLUKU V KOUŘOVODU (NEREZ-IZOLACE-NEREZ) DN960	2
T4	TŘÍSLOŽKOVÝ KOMÍN (NEREZ-IZOLACE-NEREZ) O VNITŘNÍM PRŮMĚRU 500mm, KORUNA VE VÝŠCE MIN. 15m, VČETNĚ NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE	2
T5	HYDRAULICKÝ VYROVŇAVAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ, MAX. PRŮTOK 50m3/h	1
T6	ROZDĚLOVAČ TOPNÉ VODY DN300	1
T7	SBĚRAČ TOPNÉ VODY DN300	1
T8	OBĚHOVÉ ČERPADLO KOTLOVÉHO OKRUHU 3-STUPŇOVÉ (1STUPEŇ OTÁČEK), Q=26,5m3/h, H=2,5m, NAPÁJENÍ 400-415V, P1=0,487kW	2
T9	OBĚHOVÉ ZDOVOJENÉ INLINE ČERPADLO TOPNÉ VODY S INTEGROVANÝM FREKVENČNÍM MĚNÍČEM (PROVOZOVÁNO JAKO 100% ZÁLOHA), Q=34m3/h, H=10m, NAPÁJENÍ 380-480V, P1=15kW, ZPŮSOB REGULACE - ŘÍZENÍ NA PROPORCIONÁLNÍ TLAK	1
T10	OBĚHOVÉ ČERPADLO TOPNÉ VODY S INTEGROVANÝM FREKVENČNÍM MĚNÍČEM, Q=0,86m3/h, H=7,5m, NAPÁJENÍ 230-240V, P1=0,087kW, ZPŮSOB REGULACE - ŘÍZENÍ NA PROPORCIONÁLNÍ TLAK	1
T11	OBĚHOVÉ ČERPADLO TOPNÉ VODY 3-STUPŇOVÉ (1STUPEŇ OTÁČEK), Q=2m3/h, H=6,5m, NAPÁJENÍ 230V, P1=0,191kW	1
T12	3-CESTNÝ REGULAČNÍ VENTIL DN100 PN16, kvs=160m3/h VČETNĚ ELEKTRICKÉHO POHONU S 3-BODOVÝM ŘÍZENÍM A NAPÁJENÍM 230V	2
T13	3-CESTNÝ REGULAČNÍ VENTIL DN25 PN16, kvs=10m3/h VČETNĚ ELEKTRICKÉHO POHONU S 3-BODOVÝM ŘÍZENÍM A NAPÁJENÍM 230V	1
T14	MEZIKUS PRO PŘÍPADNOU BUDOUCÍ MONTÁŽ MĚŘIČE TEPLA DN100	1
T15	MĚŘIČ TEPLA S ULTRAZVUKOVÝM PRŮTOKOMĚREM DN25 (Qn=2,5m3/h) S MOŽNOSTÍ INSTALACE IMPULSNÍHO VÝSTUPU A KALOMETRICKÝM POČÍTADLEM	1
T16	MĚŘIČ TEPLA S ULTRAZVUKOVÝM PRŮTOKOMĚREM DN32 (Qn=3,5m3/h) S MOŽNOSTÍ INSTALACE IMPULSNÍHO VÝSTUPU A KALOMETRICKÝM POČÍTADLEM	1
T17	MAGNETICKÝ VENTIL DN25 PRO DOPUŠTĚNÍ UPRAVENÉ VODY DO TEPLOVODNÍ SOUSTAVY	1
T18	TLAKOVÁ MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA PRO UZAVŘENÉ TOPNÉ SOUSTAVY O OBJEMU 1000l, S PŘÍPOJNÝM HRDLEM 1" A S MAX. DOVOLENÝM TLAKEM 6bar VČETNĚ KULOVÉHO KOHOUTU SE ZAJIŠTĚNÍM PRO ODDĚLENÍ PŘÍDAVNÉ NÁDOBY, NÁDOBA SCHVÁLENÁ VE SMYSLU EVROPSKÉ SMĚRNICE PRO TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ 97/23/EG	3
T19	VODOMĚR 1" S IMPULZNÍM VÝSTUPEM	1
T20	UVOLŇOVACÍ NÁDOBK A Ø480 K FÁZOVÉMU ODDĚLENÍ VODY A PÁRY NA VÝFUKU POJISTNÉHO VENTILU (VSTUPNÍ HRDNO DN80, VÝSTUPNÍ HRDLO - PÁRA DN100, VÝSTUPNÍ HRDLO - VODA DN100)	2

VEDOUČÍ PROJEKTANT:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	
Ing. Lukáš Bukovský	Ing. Lukáš Bukovský	
VÝKRES NAVRHL:	SCHVÁLIL:	
Ing. Lukáš Bukovský	Ing. Dita Doležalová	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	ENERGIS 92 s.r.o., Šimkova 904, 500 03 Hradec Králové	
PROJEKTANT PROFESE:		
INVESTOR:	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové	
STAVBA:	EKOLOGIZACE ZDROJE VYTÁPĚNÍ V NEMOCNICI NOVÝ BYDŽOV	
MÍSTO STAVBY:	Nemocnice Nový Bydžov	
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 100 - KOTELNA	
PROVOZNÍ SOUBOR:	PS 100/1 - TECHNOLOGIE	
OBSAH VÝKRESU:		
LEGENDA		STUPEŇ: DSP
		DATUM: 05/2010
		MĚŘITKO:
		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 188-09
		ARCHIVNÍ ČÍSLO: 18809-2-23