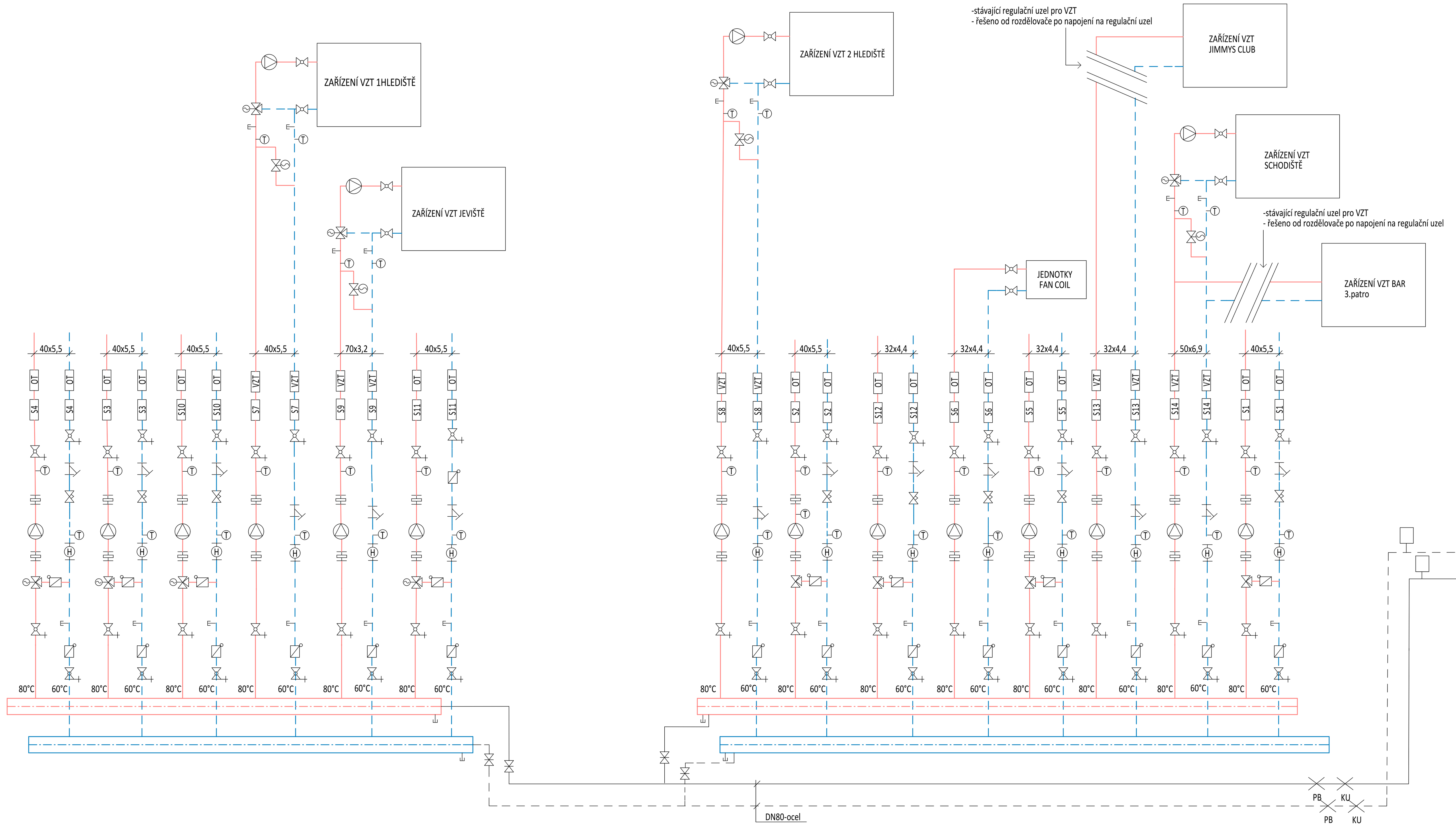
SCHÉMA VYTÁPĚNÍ



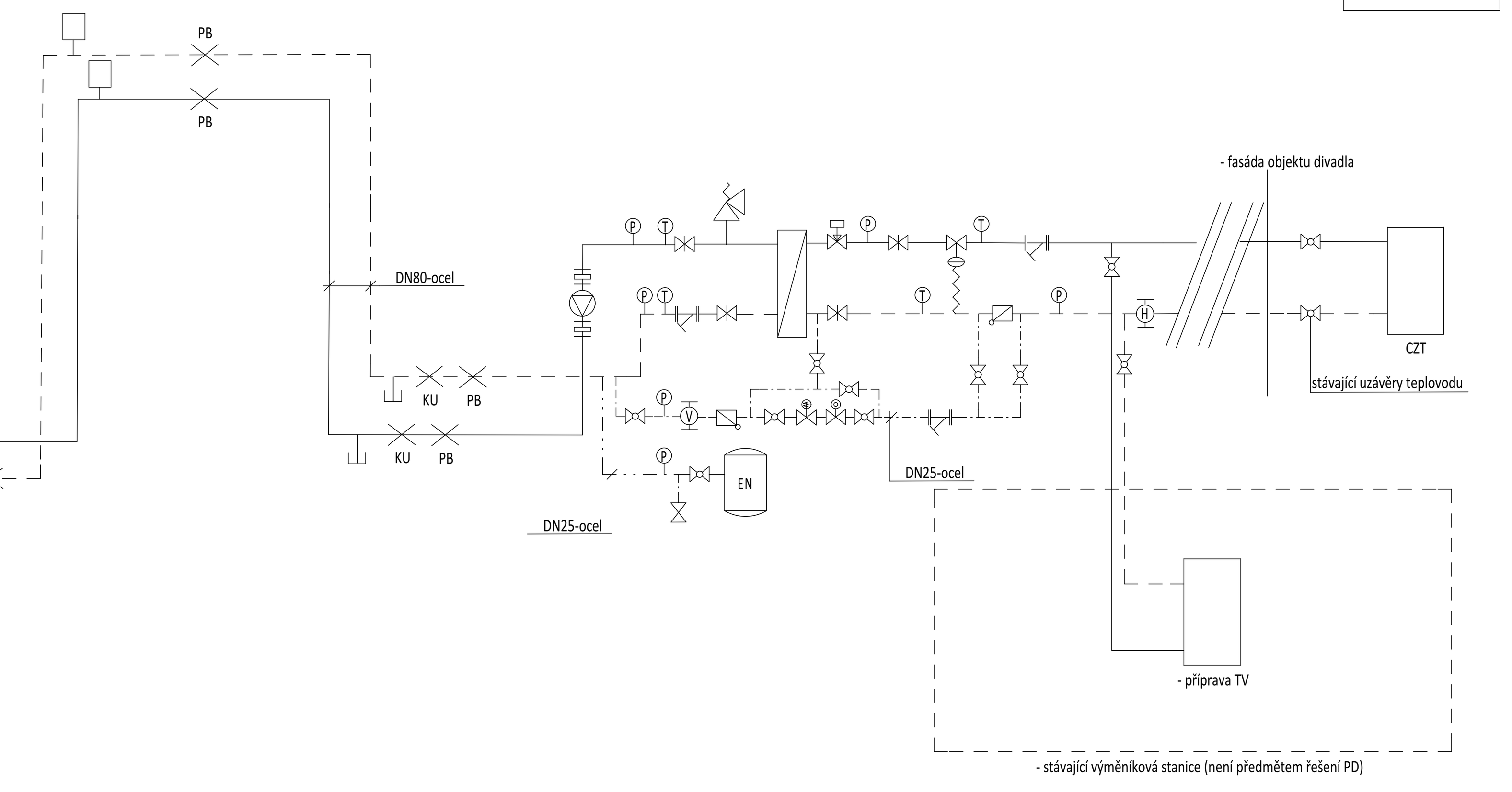
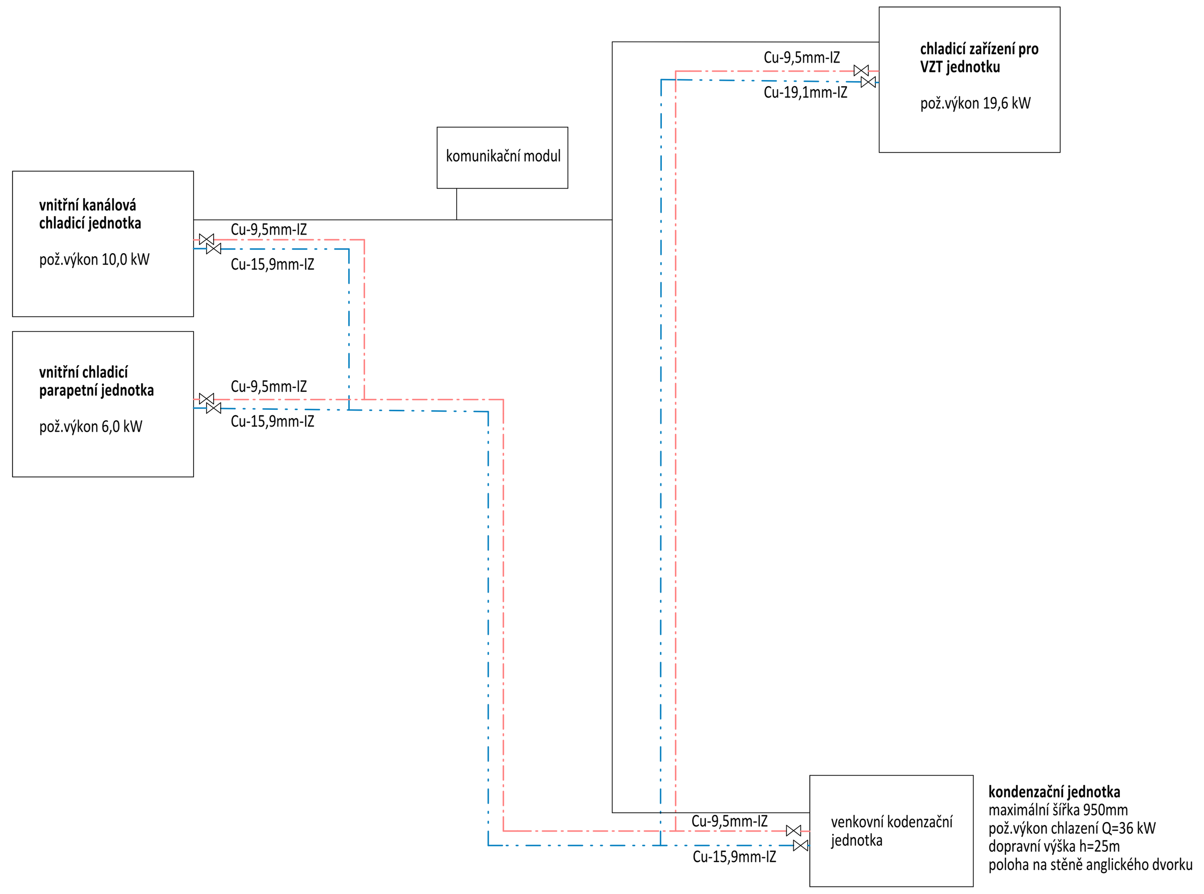


SCHÉMA CHLAZENÍ



LEGENDA POTRUBÍ

- teplovod - přívodní potrubí
- teplovod - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- chladivo - přívodní potrubí
- chladivo - zpětné potrubí
- expanzní potrubí
- potrubí pro dopouštění vody do OS

SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

01-UT-01	výměník tepla - deskový, nerezový, rozebíratelný, přenášený výkon 500 kW, min.průtok 18,9 m3/h, průtok primár/sekundár 4,8/6,0 kg/s, primární strana 95/70°C, sekundární strana 80/60°C, PN25, tlaková ztráta primár/sekundár 14/22 kPa
01-UT-02-01	rozdělovač topné vody - min.průtok 10,28m3/h, 6 komor, dimenze přívodu teplovodu DN 80, ocelové provedení, izolováno
01-UT-02-02	rozdělovač topné vody - min.průtok 6,98m3/h, 8 komor, dimenze přívodu teplovodu DN 80, ocelové provedení, izolováno, vč.vypouštěcího ventilu
01-UT-02-03	sběrač topné vody - min.průtok 10,28m3/h, 6 komor, dimenze přívodu teplovodu DN 80, ocelové provedení, izolováno
01-UT-02-04	sběrač topné vody - min.průtok 6,98m3/h, 8 komor, dimenze přívodu teplovodu DN 80, ocelové provedení, izolováno, vč.vypouštěcího ventilu

LEGENDA ZNAČENÍ

- zpětná klapka
- kulový kohout
- kulový kohout s vypouštěním
- trojcestný směšovací ventil s elektropohonem
- dvoucestný regulační ventil
- regulátor s havarijní funkcí
- dvoucestný regulační ventil s omezovačem průtoku
- regulátor tlakové diference
- automatický selenoidový ventil
- redukční ventil
- měřič spotřeby tepla
- měřič spotřeby vody
- gumový kompenzátor
- teploměr
- tlakoměr
- filtr
- vypouštěcí kohout
- uzavírací klapka mezipřírubová
- odvzdušňovací ventil
- oběhové čerpadlo

OHYBOVÁ KOMPENZACE DÉLKOVÉ ROZTAŽNOSTI POTRUBÍ

PB - pevný bod (kovové úchyty potrubí ke stěně)
KU - kluzné uložení (kovové úchyty potrubí ke stěně)

S1- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 32,kvs=6,4m3/h, Q=1,14 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=3,06 kPa
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,14m3/h, p=22,4 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,14 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN40, PN16, přírubový, kvs=16 m3/h, Q=1,14 m3/h, Δp=1,25 kPa
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S2- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 32,kvs=6,4m3/h, Q=1,19 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=3,34 kPa
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,26m3/h, p=27,1 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,26 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN40, PN16, kvs=10,0 m3/h, Q=1,19 m3/h, Δp=1,37 kPa
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S3- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 32,kvs=6,4m3/h, Q=1,11 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=0,56 kPa
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,11m3/h, p=21,8 kPa, 230V/50Hz, , PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,11 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN40, PN16, kvs=10 m3/h, Q=1,11 m3/h, Δp=1,20 kPa
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S4- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 32,kvs=6,4m3/h,Q=1,27 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=3,85 kPa
zpětná klapka mezipřírubová DN 32, PN16, min. 0-100°C,ocelová
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,27 m3/h, p=21,7 kPa, 230V/50Hz, , PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,27 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN40, PN16, kvs=10,0 m3/h, Q=1,27 m3/h, Δp=1,58 kPa
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S5- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 25,kvs=4,6m3/h, , Q=0,37 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=1,19 kPa
zpětná klapka DN 25, 0-100°C, PN16, min. 0-100°C, ocelová
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=0,37m3/h, p=20,5 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=0,37 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN32, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN32, PN16, kvs=6,3 m3/h, , Q=0,49 m3/h, Δp=0,64 kPa
filtr - přírubový DN 32, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S6- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=0,52m3/h, p=7,6 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN32
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=0,52 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN32, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN25, PN16, kvs=4,0 m3/h, , Q=0,52 m3/h, Δp=1,52 kPa
filtr - přírubový DN 32, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S7- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,11m3/h, p=4,8 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN32
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,11 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
Regulační uzel
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
trojcestný směšovací ventil DN32, kvs=16m3/h, , Q=1,11 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230AV, 24V - 0-10V, Δp=0,48 kPa
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,11m3/h, Hmin=2,0m, 230V/50Hz, PN16, DN32
kulový kohout DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný regulační ventil s omezovačem průtoku DN 20, Qmin=0,1 m3/h, kvs = 6,3 m3/h, Δp=0,16 kPa

S8- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,11m3/h, p=8,7 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16,DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,11 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
Regulační uzel
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
trojcestný směšovací ventil DN32, kvs=16m3/h, , Q=1,11 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230AV, 24V - 0-10V, Δp=0,72 kPa
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,11m3/h, Hmin=2,0m, 230V/50Hz, PN16, DN32
kulový kohout DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný regulační ventil s omezovačem průtoku DN 20, Qmin=0,1 m3/h, kvs = 6,3 m3/h, Δp=0,16 kPa

S9- Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=4,39m3/h, p=15,90 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,11 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN50, ultrazvukový
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
Regulační uzel
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
trojcestný směšovací ventil DN40, kvs=6,4m3/h, , Q=4,39 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230AV, 24V - 0-10V
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=4,39m3/h, Hmin=2,0m, 230V/50Hz, PN16, DN32
kulový kohout DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný regulační ventil s omezovačem průtoku DN 20, Qmin=0,1 m3/h, kvs = 6,3 m3/h, Δp=0,16 kPa

S10-Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 32,kvs=6,4m3/h, Q=1,12 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=2,97kPa
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C, ocelová
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,12m3/h, p=25,9 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,12 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN40, PN16, kvs=10,0 m3/h, , Q=1,12 m3/h, Δp=3,22 kPa
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S11-Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 32,kvs=6,4m3/h, Q=1,19 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=3,22 kPa
zpětná klapka mezipřírubová DN 32, min. 0-100°C, ocelová
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,19m3/h, p=33,5 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN50
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 40, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 40, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,19 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN40, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN40, PN16, kvs=10,0 m3/h, Q=1,19 m3/h, Δp=0,55 kPa
filtr - přírubový DN 40, PN16, pracovní teplota min.80°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
kulový kohout s vypouštěním DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S12-Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
trojcestný směšovací ventil DN 25,kvs=4,6m3/h, Q=0,51 m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10V, Δp=1,15 kPa
zpětná klapka DN 25, 0-110°C, PN16, ocelová
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=0,51m3/h, p=19,2 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=0,51 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN32, ultrazvukový
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný vyvažovací ventil DN25, PN16, Qmin=0,51 m3/h, kvs=4,0 m3/h, Δp=1,5 kPa
filtr - přírubový DN 32, PN16, min.0-120°C
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S13-Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=0,82m3/h, p=7,95 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 32, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 32, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=0,82 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN32, ultrazvukový
filtr - přírubový DN 32, PN16, min.0-120°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 32, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16

S14-Přívodní potrubí:
kulový kohout s vypouštěním DN 50, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 50, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,41m3/h, p=11,2 kPa, 230V/50Hz, , PN16, DN40
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 50, provozní teplota max.100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 50, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
- Zpětné potrubí:
zpětná klapka mezipřírubová, PN16, DN 50, min. 0-100°C, ocelová
vypouštěcí ventil ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
měřič spotřeby tepla, Qmin=1,41 m3/h, rozsah min. 10-90°C, PN16, l=110mm, DN50, ultrazvukový
filtr - přírubový DN 50, min. 0-100°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
kulový kohout s vypouštěním DN 50, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
Regulační uzel
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
trojcestný směšovací ventil DN40, Q=1,41m3/h, kvs=10,0m3/h, se servopohonem, bodový nap. 230AV, 24V - 0-10V, Δp=1,99 kPa
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Vmin=1,41m3/h, Hmin=2,0m, 230V/50Hz, PN16, DN32
kulový kohout DN 40, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
dvoucestný regulační ventil s omezovačem průtoku DN 20, Qmin=0,1 m3/h, kvs = 6,3 m3/h, Δp=0,16 kPa

Potrubí pro dopouštění
7x kulový kohout DN25, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
filtr závitový DN25, min. 0-90°C, PN16, mosazný
automatický selenoidový regulační ventil DN25, bodový nap. 230VAC, 24V - 0-10, Q=0,5 m3/h, kvs =25, Δp=0,04 kPa
redukční ventil DN25, PN16, Q=0,5 m3/h, kvs =25, Δp=0,04 kPa
zpětná klapka závitová, PN16, DN25, min 0-100°C, mosazná
vodoměr, spodní připojení DN15, rozsah min. 10-90°C, PN16
manometr s průměrem min. 63mm, 0-6 bar, třída přesnosti min.2,5%, s trojcestným kohoutem, nerezový

Expanzní potrubí
manometr s průměrem min. 63mm, 0-6 bar, třída přesnosti min.2,5%, s trojcestným kohoutem, nerezový
kulový kohout DN25, plnoprůtočný, pákový, provozní teplota min.90°C, PN16
tlakoměrový zkušební kohout, nerezový, PN 25, G 1/2"

Teplovodní potrubí - primární strana
- Přívodní potrubí:
uzavírací klapka mezipřírubová, s nerezovým diskem, PN 16, DN80, Q=18,93 m3/h, s ruční pákou
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
regulátor diferenčního tlaku DN80, PN16, 0-120°C, přírubový, Q=18,93 m3/h, kvs = 75, Δp=6,37 kPa
manometr s průměrem min. 63mm, 0-6 bar, třída přesnosti min.2,5%, s trojcestným kohoutem, nerezový
regulační ventil s havarijní funkcí DN50, PN25, do 25m3/h, přírubový
- Zpětné potrubí:
hlavní kalorimetr s monitoringem průtoku (stávající)
manometr s průměrem min. 63mm, 0-6 bar, třída přesnosti min.2,5%, s trojcestným kohoutem, nerezový
zpětná klapka DN80, mezipřírubová, PN 16, nerezová, min. 0-110°C
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
uzavírací klapka mezipřírubová, s nerezovým diskem, PN 16, DN80, Q=18,93 m3/h, s ruční pákou

Teplovodní potrubí - sekundární strana
- Přívodní potrubí:
pojistný ventil, 6bar membránový, DN 1/2", mosazný
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
manometr s průměrem min. 63mm, 0-6 bar, třída přesnosti min.2,5%, s trojcestným kohoutem, nerezový
uzavírací klapka mezipřírubová, s nerezovým diskem, PN 16, DN80, Q=18,93 m3/h, s ruční pákou
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 80, provozní teplota max.100°C
oběhové čerpadlo elektronické frekvenční, Qmin=18,93 m3/h, p=3,6 kPa, 230V/50Hz, PN16, DN50
gumový kompenzátor - gumový, přírubový PN16, DN 80, provozní teplota max.100°C
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
odvzdušňovací ventil DN 15 automatický, bez zpětné klapky, provozní teplota max.110°C,tlak max.10 bar
- Zpětné potrubí
teploměr axiální, zadní připojení DN15, 0-120°C, průměr 63mm, pozinkovaný
manometr s průměrem min. 63mm, 0-6 bar, třída přesnosti min.2,5%, s trojcestným kohoutem, nerezový
filtr DN80, přírubový, PN16, pracovní teplota min. do 100°C, nerez ocel, bezazbestové těsnění
uzavírací klapka mezipřírubová, s nerezovým diskem, PN 16, DN80, Q=18,93 m3/h, s ruční pákou
vypouštěcí ventil DN 20 s hadicovou spojkou, 0-120°C, PN16
odvzdušňovací ventil DN 15 automatický, bez zpětné klapky, provozní teplota max.110°C,tlak max.10 bar

k. ú. Liberec - 682039, č. parc. 2 ± 0,000 = 372 m n. m. (Bpv)

Generální projektant: S V I Ž N		
Autor: SVIŽN s.r.o.	HIP: Pavel Kolář	Vypracoval: Ing. Jakub Hodula, Ing. Ondřej Hanzelka
korespondenční adresa: Zlatnická 10, 110 00 Praha 1	kontakt: tel.: 776 076 255, mail.: kolar@svizn.com	
sídlo: Milady Horákové 298/123, 160 00 Praha 6	Zodp. projektant: Ing. arch. Marta Ševčíková	
IČO: 033 01 087	číslo autorizace: ČKA 04 407	
kontakt: tel.: 606 062 636, mail.: info@svizn.com		

Akce: **Divadlo F. X. Šaldy Liberec - PD na rekonstrukci rozvodů topení a vzduchotechniky**, Divadlo F. X. Šaldy Liberec, Nám. Dr. Edvarda Beneše 462/27, 460 01 Liberec			
Stavebník: Statutární město Liberec, Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1			
Stupeň: DPS	Měřítko:	Revize: č.1 - 22/06/2018	Datum: 04/2018

Označení části: D.1	Část: DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU
Číslo profese: D.1.4.4	Profese: VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ
Číslo přílohy: D.1.4.4.b-11	Příloha: SCHÉMA ZAPOJENÍ OTOPNÉ SOUSTAVY