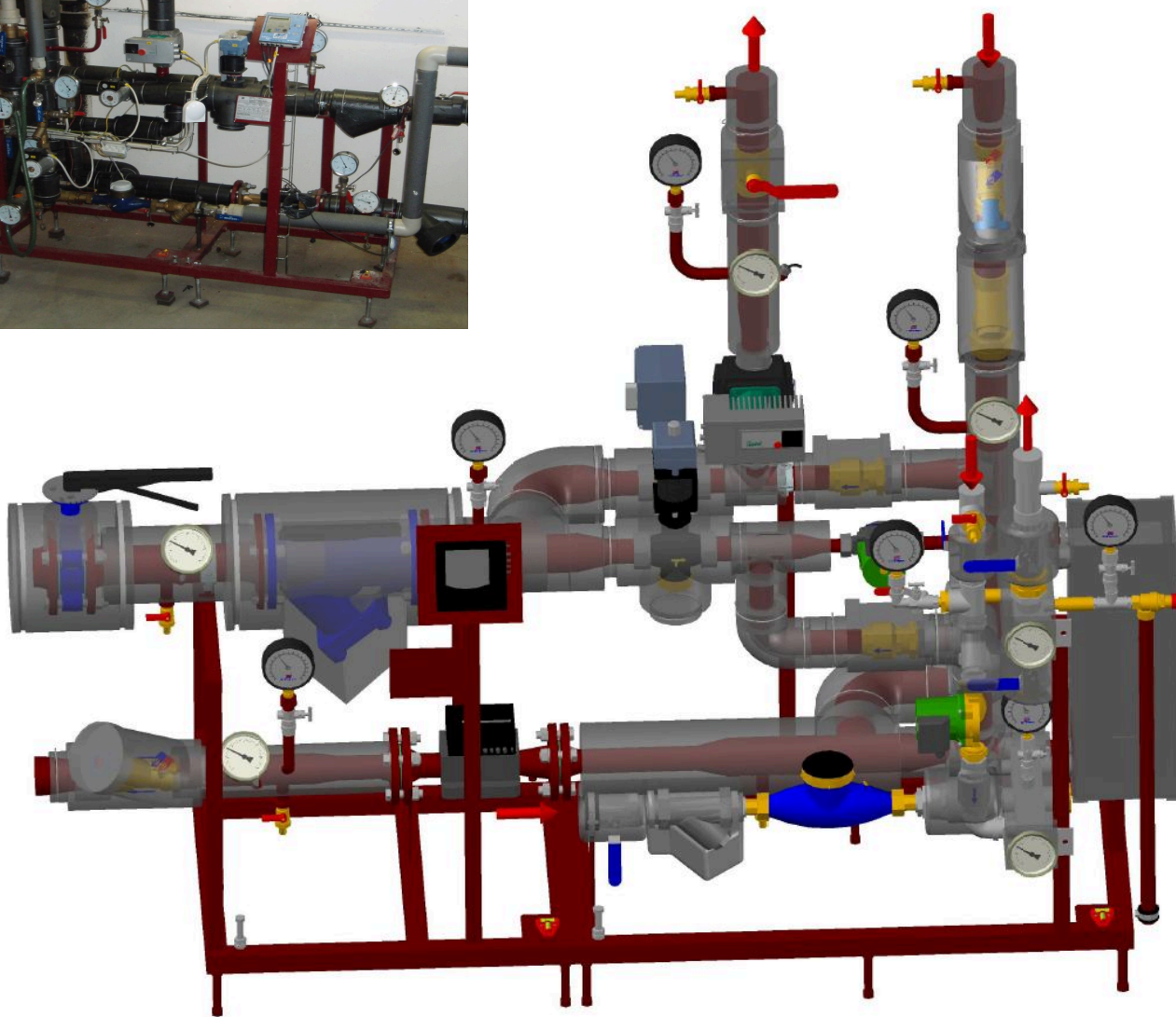


Snímatelná tepelná izolace DH BOX

Systém snímatelných tepelných izolací DH BOX je speciálně vyvinutý izolační program pro efektivní a rentabilní tepelné izolace dálkového vytápění předávacích stanic. Skládá se z tvarovaných pouzder z PUR pěny, které jsou vhodné pro izolaci komponentů předávacích stanic a potrubních rozvodů. Pouzdra DH BOX umožní provádět snadné servisní zásahy, kdy je možné po provedeném servisním zásahu opětovně sesazení neporušené izolace na izolovaném komponentu. Tepelná izolace je nenasákavá a proto v případě netěsnosti v rámci izolované technologie nedojde poškození pouzdra DH BOX vlivem vlhkosti.



Instalací tepelné izolace DH BOX se sníží tepelná ztráta technologie předávací stanice o 70 – 85%

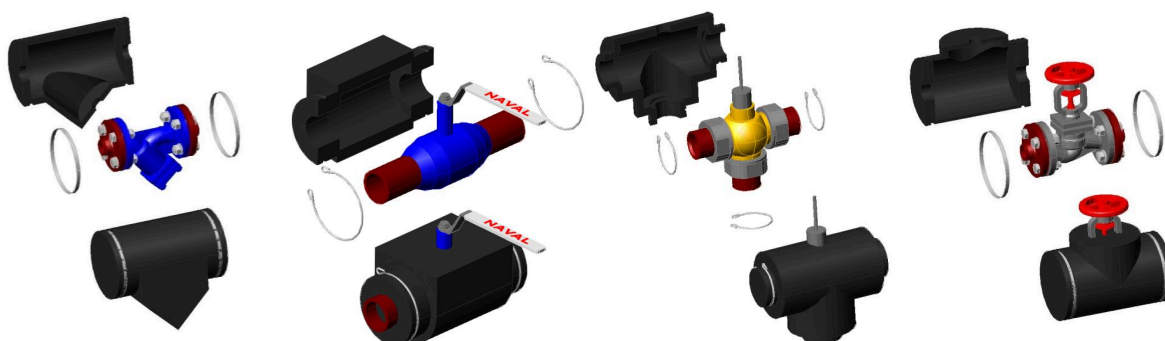
Izolační systém pro dálkové vytápění vychází z požadavku platné legislativy.

Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu Účinnost od 1.9.2007

§ 5

Tepelná izolace zařízení pro rozvod tepelné energie a vnitřní rozvod tepelné energie pro vytápění a technologické účely a pro rozvod teplé vody

(5) Izolace armatur a přírub se provádí jako snímatelná. Izolace se nepožaduje u armatur, kde by to ohrožovalo jejich funkci nebo podstatně ztěžovalo manipulaci s nimi.



Izolace se používají zejména v energetice, teplárenství, kotelnách, výměňkových stanicích a všude tam, kde jsou rozváděna teplotnosná média, a je žádoucí zabránit tepelným ztrátám.

Snímatelná tepelná izolace je sestavena z jednotlivých modulů. Tyto moduly se postupně nasazují na armatury a potrubní části předávací stanice. Jednotlivé moduly jsou vyrobeny ze dvou stejných polovin, které se navzájem spojí pomocí spony. Pouzdra jsou dostatečně pevná, a tedy umožňují snadnou opakovanou montáž a demontáž. Pouzdra izolace jsou z vodě odolného materiálu.

Snímatelná izolace pro parní aplikace, které jsou konstruovány pro izolování armatur s teplotou do 220°C jsou vyrobeny z vrstev minerální plsti a hliníkové fólie uložené v skelné tkanině se zátěrem silikonu. Upevnění této izolace je řešeno pomocí suchých zipů a tkanic, což umožňuje velmi snadnou a rychlou manipulaci.

Izolace snižují tepelné ztráty a poskytují ochranu osob před popálením ve smyslu CSN 070620 čl. 413 (maximální teplota povrchu izolace nepřesahuje teplotu okolí o více než 25°C).

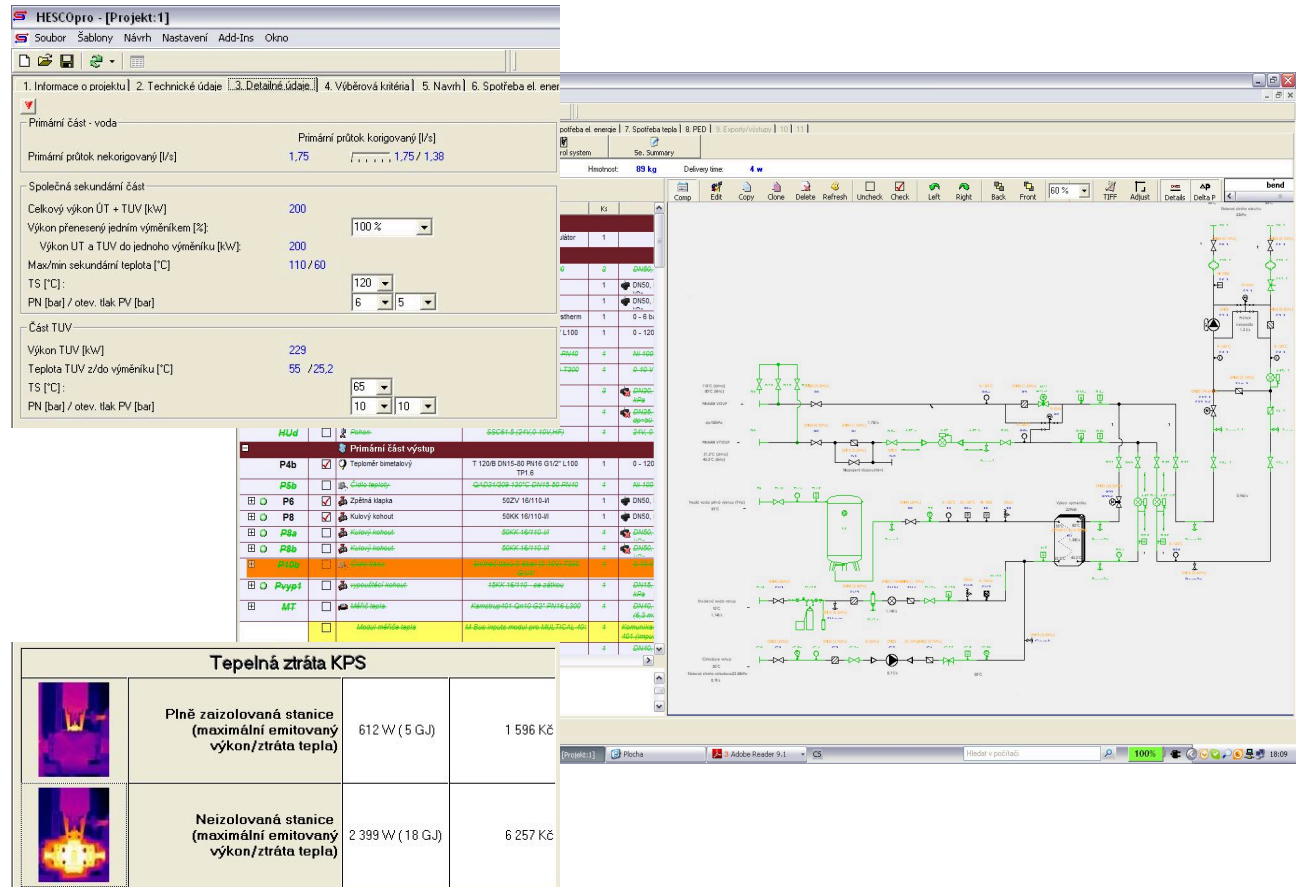
Splnění požadavků výše uvedené normy navíc zvyšuje bezpečnost práce obsluhy tepelných zařízení.

Tepelné ztráty předávací stanice:

Výpočtem návrhovým softwarem Hesco Pro lze vypočítat ekonomické aspekty použití izolace.

Typový případ:

předávací stanice pro 50 bytů napojené na teplovodní síť 105°C/PN6



HESCOpro - [Projekt:1]

1. Informace o projektu | 2. Technické údaje | 3. Detailné údaje | 4. Výběrová kritéria | 5. Navrh | 6. Spotřeba el. ener

Primární část - voda

Primární průtok, korigovaný [l/s] 1,75 / 1,75 / 1,38

Společná sekundární část

Celkový výkon UT + TUV [kW] 200

Výkon přenesený jedním výměníkem [%] 100 %

Výkon UT a TUV do jednoho výměníku [kW] 200

Max/min sekundární teplota [°C] 110 / 60

TS [°C] 120

PN [bar] / otev. tlak PV [bar] 6 / 5

Část TUV

Výkon TUV [kW] 229

Teplota TUV z/do výměníku [°C] 55 / 25,2

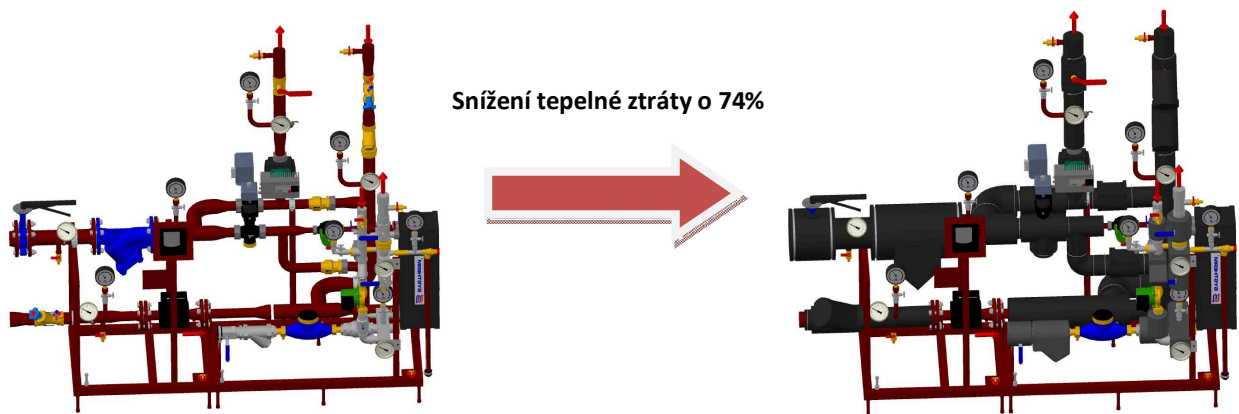
TS [°C] 65

PN [bar] / otev. tlak PV [bar] 10 / 10

HLA	Průtok	Spotřeba el. ener
P4b	1	0-120
P5b	1	0-120
P6	1	0-120
P8	1	0-120
P8a	1	0-120
P8b	1	0-120
P10a	1	0-120
P10b	1	0-120
P10c	1	0-120
P10d	1	0-120
P10e	1	0-120
P10f	1	0-120
P10g	1	0-120
P10h	1	0-120
P10i	1	0-120
P10j	1	0-120
P10k	1	0-120
P10l	1	0-120
P10m	1	0-120
P10n	1	0-120
P10o	1	0-120
P10p	1	0-120
P10q	1	0-120
P10r	1	0-120
P10s	1	0-120
P10t	1	0-120
P10u	1	0-120
P10v	1	0-120
P10w	1	0-120
P10x	1	0-120
P10y	1	0-120
P10z	1	0-120

Tepelná ztráta KPS

Typ stanice	Maximální emitovaný výkon/ztráta tepla	Náklady
Pině zaizolovaná stanice	612 W (5 GJ)	1 596 Kč
Neizolovaná stanice	2 399 W (18 GJ)	6 257 Kč



Zaizolováním předávací stanice se v tomto případě snížily tepelné ztráty vyzařené do okolí o 74 %.

Dle zvoleného rozsahu izolování je nutné zajistit dostatečné větrání předávací stanice. Toto větrání je nutné navrhnout tak, aby se zajistila potřebná hygienická výměna vzduchu a nebyla překročena maximální teplota 40°C vnitřního vzduchu.

Izolováním předávací stanice se tedy snižují náklady na zajištění hygienické výměny vzduchu místnosti, kde je předávací stanice umístěna.

SYSTHERM s.r.o.

K Papírně 26, 312 00 Plzeň, tel.:377 241 177, fax.:377 241 177, www.systemtherm.com, e-mail" info@systemtherm.com

Bank. spojení: ČSOB, a.s., č.ú. 171947450/0300. IČ: 64 83 04 54. DIČ: CZ64 83 04 54

Zapsáno do obchodního rejstříku: KS Plzeň dne 9.1.1996, spis. zn.: odd. C, vložka 7209

Izolační materiály DH BOX

DH BOX L

Materiál pro teploty do 95 °C

– pěnový polyetylen

Součinitel tepelné vodivosti

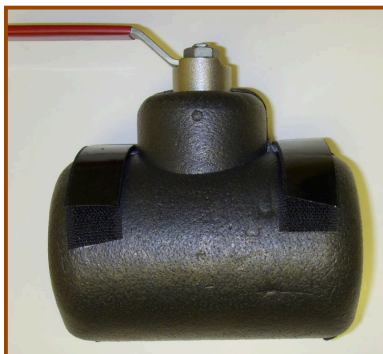
– 0.0344 W/mK (při 0°C)

Pracovní teplota

– do 98 °C krátkodobě 110 °C

Spojení

– páskou



DH BOX M

Materiál pro teploty do 130 °C

– černý polyuretan / PUR pěna / FCKW

Objemová hmotnost

– 55 – 60 kg/m³

Součinitel tepelné vodivosti

– 0.027 W/mK

Požární odolnost

– Kat. B – nesnadno hořlavé

Spojení – páskou

– např. páskou z nerezavějícího kovu



SYSTHERM s.r.o.

K Papírně 26, 312 00 Plzeň, tel.:377 241 177, fax.:377 241 177, www.systherm.com, e-mail" info@systherm.com

Bank. spojení: ČSOB, a.s., č.ú. 171947450/0300. IČ: 64 83 04 54. DIČ: CZ64 83 04 54

Zapsáno do obchodního rejstříku: KS Plzeň dne 9.1.1996, spis. zn.: odd. C, vložka 7209

DH BOX H

Materiál pro teploty do 170 °C

- polyisokyanurátová pěna s hliníkovou fólií

Součinitel tepelné vodivosti

- 0.032 W/mK

Požární odolnost

- Kat. B – nesnadno hořlavé

Pracovní teplota

- do 170 °C

Spojení

- páskou – např. Páskou
z nerezávajícího kovu



SYSTHERM s.r.o.

K Papírně 26, 312 00 Plzeň, tel.:377 241 177, fax.:377 241 177, www.systherm.com, e-mail" info@systherm.com

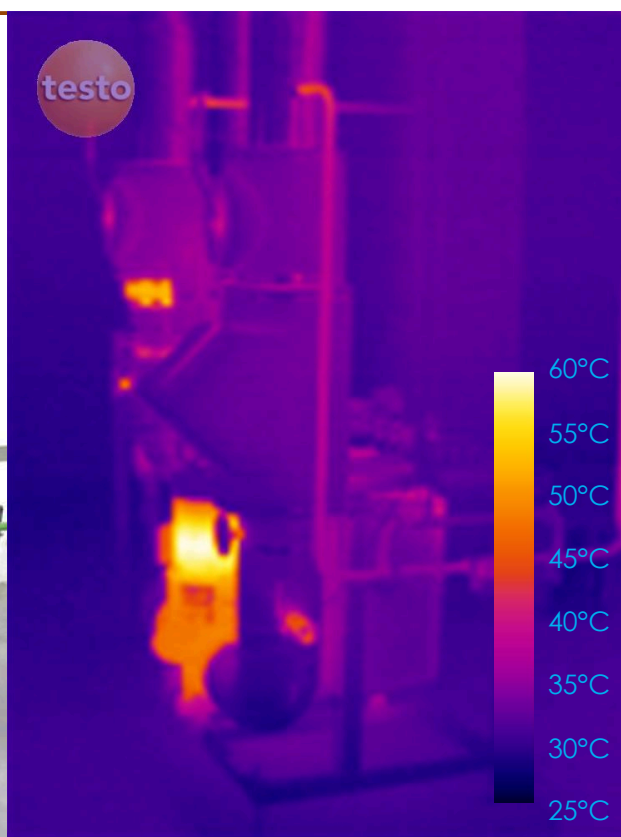
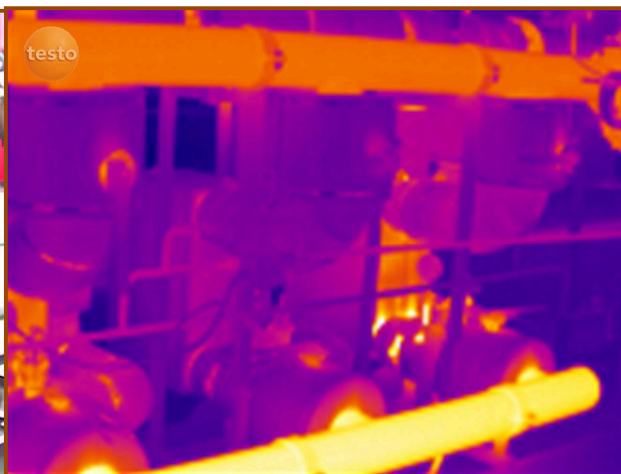
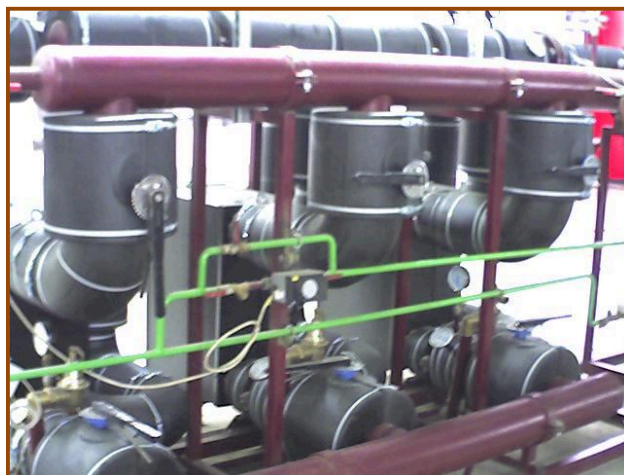
Bank. spojení: ČSOB, a.s., č.ú. 171947450/0300. IČ: 64 83 04 54. DIČ: CZ64 83 04 54

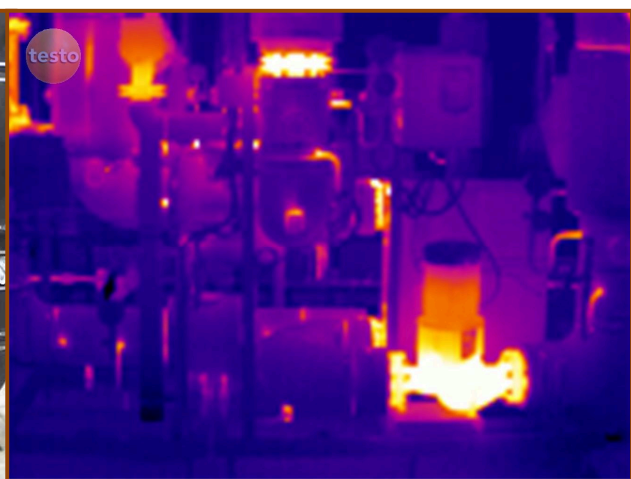
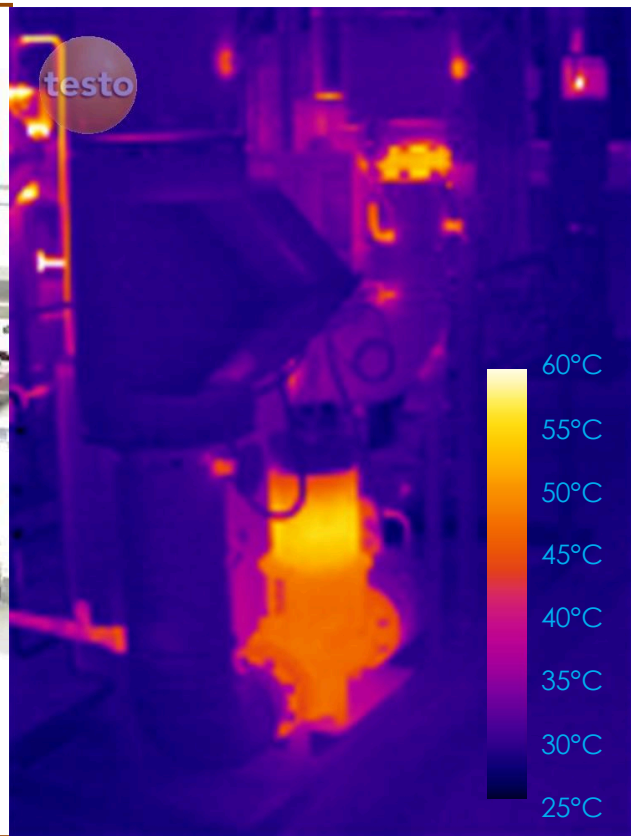
Zapsáno do obchodního rejstříku: KS Plzeň dne 9.1.1996, spis. zn.: odd. C, vložka 7209

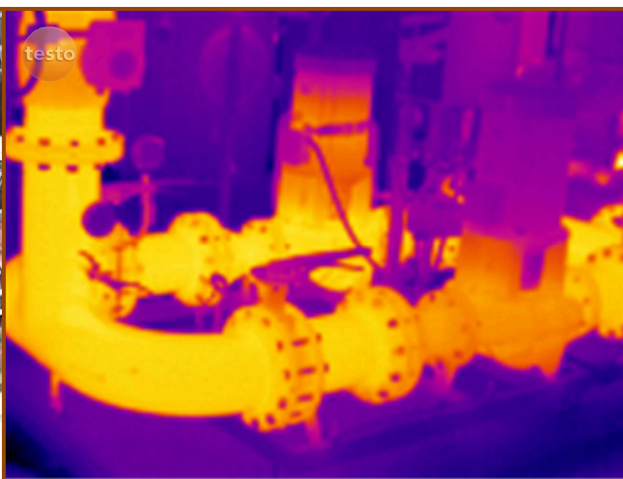
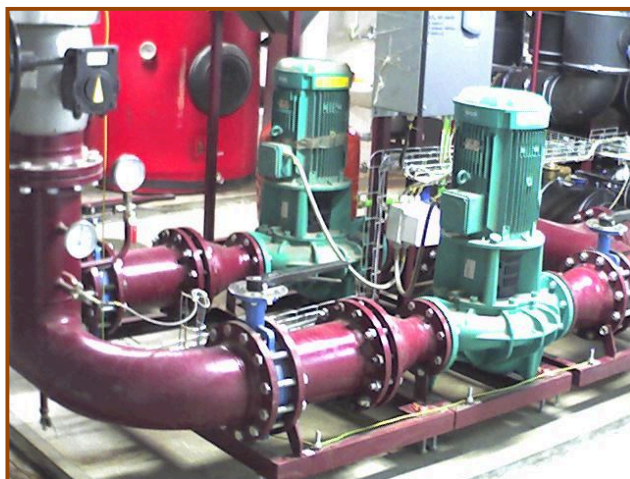
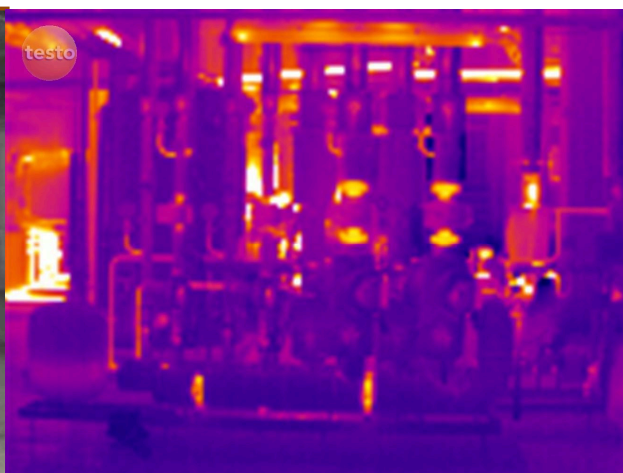
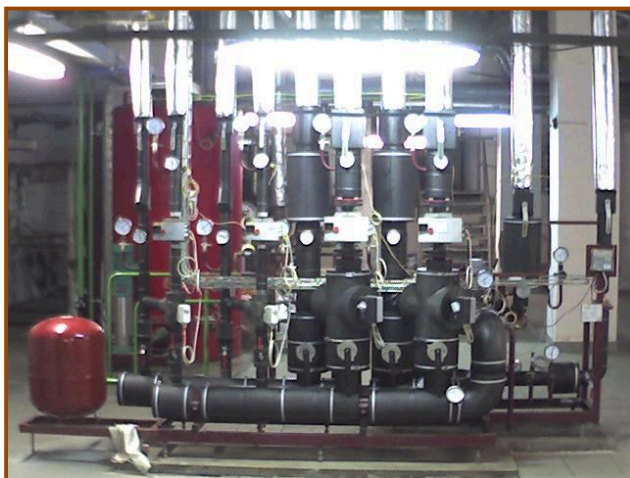
Termovizní snímky předávacích stanic SYSTHERM s izolací DH BOX M

Na následujících obrázcích jsou zobrazeny zaizolované předávací stanice. Z technologických důvodů nebyly zaizolovány plně některé komponenty, které se na termovizních snímcích objevují jako oranžové až bílé.

(Termovizní snímky mají barevnou paletu železa, kde jsou nízké teploty reprezentovány fialovou barvou a vysoké teploty jsou reprezentovány oranžovou až bílou barvou.)







- Porovnání nezaizolovaných a zaizolovaných třicestných regulačních ventilů izolací DH BOX M

