

Ekspanzioni sistemi ES...



EKSPANZIONI SISTEMI tip ES...

Namjena

Namjena EKSPANZIONI SISTEMI tip ES..... je održavanje vrlo zahtjevno konstantnog tlaka u toplovodnim i vrelovodnim instalacijama centralnog grijanja i tehnoloških procesa u eksploataciji.

Održavanje tlaka u instalacijama centralnog grijanja kapaciteta $> 350 \text{ kW}$ je obavezna prema zahtjevima DIN 4751 dio 2, primjena zatvorenog sistema ekspanzije bilo preko diktir pumpi i prestrujnih ventila i otvorenog spremnika za prihvrat viška i dopunjavanje vode u sistemu ili preko nove generacije ekspanzionih sistema sa zatvorenim posudama za prihvrat i dopunjavanje vode u sistem centralnog grijanja i tehnoloških procesa.

Odlike uređaja

Odlike EKSPANZIONI SISTEMI tip ES..... su ekonomičnost, tehnološka i ekološka efikasnost, mali utrošak električne energije, automatski pouzdan rad, malih dimenzija, jednostavna montaža, niski troškovi održavanja.

Kako je sve prisutniji tretman vode po pitanju neutralizacije O_2 u vodi koja se nalazi u termo energetske instalacijama razvili smo novu gamu EKSPANZIONIH SISTEMA tip ES koji koriste zatvorenu ekspanzionu posudu sa membranom u sistemu uređaja koji održavaju konstantan tlak instalacija centralnog grijanja i tehnoloških procesa, tako da je izbjegnuta kontakt vode sa zrakom.

Radni tlak EKSPANZIONI SISTEMI tip ES... je standardne serijske proizvodnje do 8 bar, a možemo ih proizvoditi do 16 bar, kapacitet instalacije do 8 MW, a po narudžbi i veće kapacitete uz histerezu od $\pm 0,2 \text{ bar}$ neovisno o radnom tlaku i kapacitetu instalacije.

EKSPANZIONI SISTEM tipa ES... sastoji se od Hidro Agregata HA... veličine i kapaciteta prema dijagramima i ekspanzionih zatvorenih posuda sa membranom zavisno od volumena posuda prema temperaturi (vrsti) grijanja i ukupnog kapaciteta instalacije.

EKSPANZIONI SISTEMI tip ES... dijelimo na radnu temperaturu $\leq 105 \text{ }^{\circ}\text{C}$ i EKSPANZIONI SISTEMI tip ES... na radnu temperaturu $> 105 \text{ }^{\circ}\text{C}$ tako zadovoljavamo TRD 604 dio 2 i DIN EN 12828 (DIN 4751), DIN 12952 i DIN 12953 i nadzor od 72 sata, jer je uređaj opremljen svom potrebnom opremom za potpuno automatski rad.

Ekspanzioni sistemi ES...



Konstrukcija EKSPANZIONIH SISTEMA

EKSPANZIONI SISTEMI tip ES..... proizvodimo u više konfiguracija sa jednom posudom i jednom pumpom do 2 MW, sa 2 posude i jednom pumpom za instalacije kapaciteta preko 4 MW i dvije posude i dvije pumpe za instalacije kapaciteta do 8 MW.

EKSPANZIONI SISTEMI tip ES ... za instalacije kapaciteta preko 10 MW koristimo pumpe sa frekventnom regulacijom.

Osnovni elementi su zatvorena ekspanziona posuda sa membranom ili više ekspanzionih posuda sa membranom za prihvatanje i dopunjavanje vode u sistemu veličine ovisno o kapacitetu (sa nadzornim senzorom) i radnoj temperaturi instalacije i Hidro Agregata koji čine: tlačni senzori preko kojih se upravlja sa pumpom za dopunjavanje sistema i elektro magnet ventilom za rasterećenje sistema, nepovratnog ventila, nivo sonde za zaštitu pumpi od rada na suho, elektro komandnog ormarića sa svim potrebnim komponentama za automatski rad i signalizacijom stanja u procesu eksploatacije, interne instalacije i potrebne armature.

EKSPANZIONI SISTEMI tip ES..... koji sačinjavaju uređaj odabrana je i usklađena od strane priznatih europskih proizvođača sa svim potrebnim certifikatima o njihovu kvalitetu.

Filterski set sa vodomjerom je u opciji ponude i isti se dimenzionira prema kapacitetu sistema R 1/2" do 2 MW, R 3/4" do 4 MW i R 1" do 8 MW.

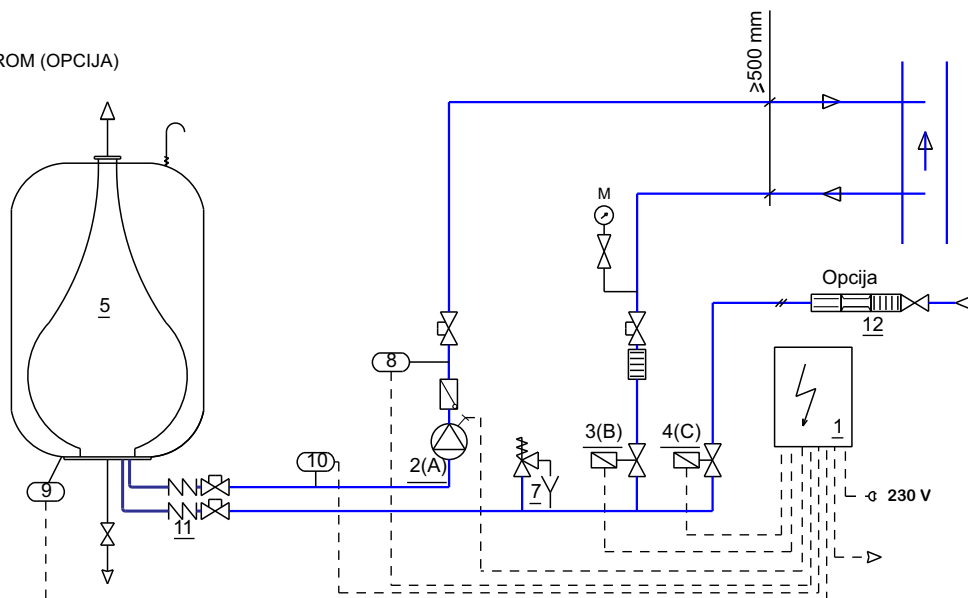
Karakteristika je i u tome da ima dva karakteristična priključka na instalaciju sa zahtjevom priključenja koji se mora poštovati radi sigurnosti i efikasnosti uređaja. Dijametar priključnih cjevovoda mora biti odgovarajući bez redukcija, a ako prelaze dužinu veću od 5 met. potrebno ih je povećati adekvatno padu tlaka na dužim dionicama.

Priključne cijevi od ekspanzionog sistema prema instalaciji grijanja su dimenzionirane do 2 MW Ø 60,3 mm, do 4 MW, Ø 76,1 mm i do 8 MW Ø 88,9 mm. Priključak na instalaciji je preporučljivo izvesti kao na shemi br. 7 sa razmakom uboda ≥ 500 mm jer time se postiže puni efekt eliminacije zraka iz instalacije a ujedno korektno održavanje tlaka u instalaciji. Priključak ekspanzionog sistema na instalaciju može biti i u vertikalnoj izvedbi a preporučujemo da bude u izvedbi horizontalnoj kao na shemi 7.

Sigurnosni ventil je isključivo za zaštitu opreme EKSPANZIONOG SISTEMA ES... a ne za zaštitu kotlova. Svaki kotao mora imati odgovarajući broj i veličinu sigurnosnih ventila baždareni na projektirani tlak.

LEGENDA:

1. ELEKTROKOMANDNI ORMAR
2. (A) PUMPA
3. (B) ELEKTROMAGNETNI VENTIL RASTEREĆENJE
4. (C) ELEKTROMAGNETNI VENTIL DOPUNJAVANJE
5. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) OSNOVNA
6. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) POMOĆNA
7. SIGURNOSNI VENTIL
8. TLAČNI SENZOR INSTALACIJE
9. SENZOR TLAČNE POSUDE
10. NIVO SONTA
11. FLEKSIBILNA VEZA
12. FILTER SET SA VODOMJEROM (OPCIJA)



Sadržaj:

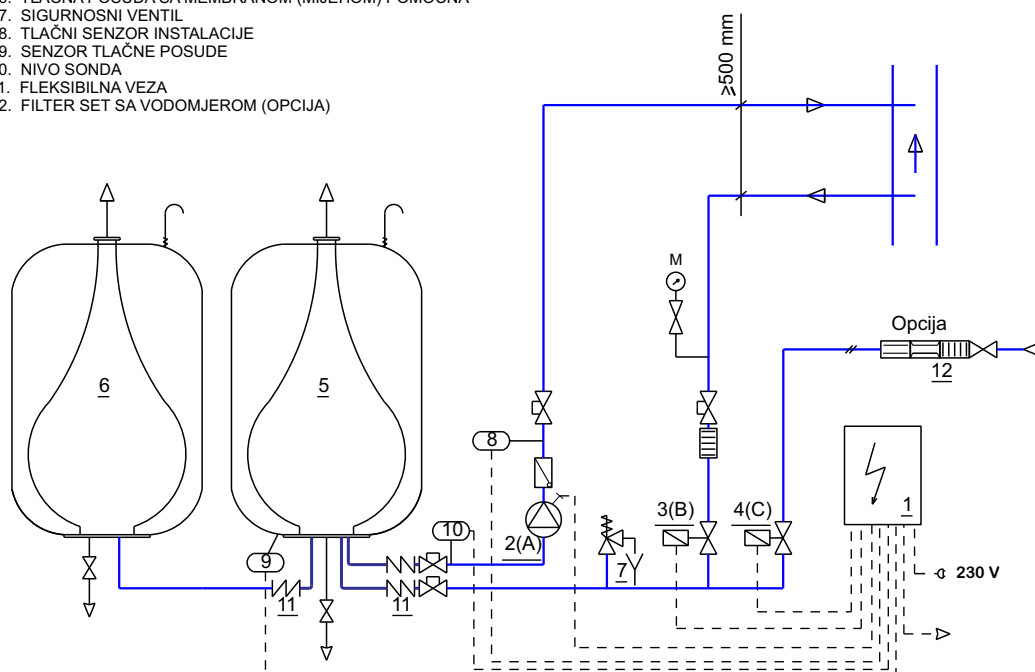
**TEHNOLOŠKA SHEMA EKSPANZIONIH
SISTEMA DO 2 MW $\leq 105^{\circ}\text{C}$**

71 219 SARAJEVO-STUP,
Hifzi Bjelevca br. 3.
Tel-468-267/Fax-468-269;
e-mail: itgkotao@bih.net.ba
www.itgkotao.com

shema:
1.

LEGENDA:

1. ELEKTROKOMANDNI ORMAR
2. (A) PUMPA
3. (B) ELEKTROMAGNETNI VENTIL RASTEREĆENJE
4. (C) ELEKTROMAGNETNI VENTIL DOPUNJAVANJE
5. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) OSNOVNA
6. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) POMOĆNA
7. SIGURNOSNI VENTIL
8. TLAČNI SENZOR INSTALACIJE
9. SENZOR TLAČNE POSUDE
10. NIVO SONTA
11. FLEKSIBILNA VEZA
12. FILTER SET SA VODOMJEROM (OPCIJA)



Sadržaj:

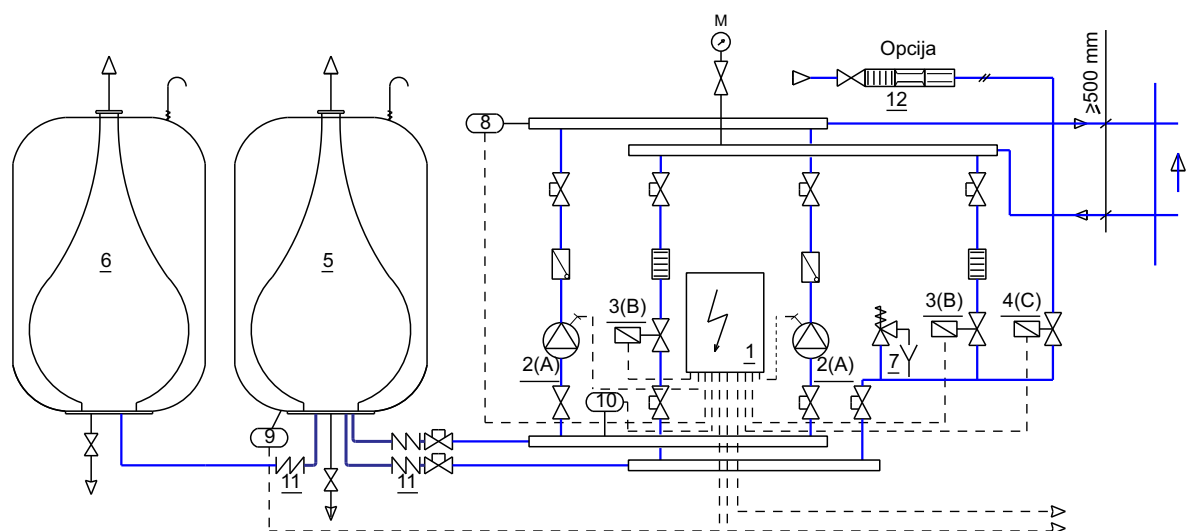
**TEHNOLOŠKA SHEMA EKSPANZIONIH
SISTEMA DO 4 MW $\leq 105^{\circ}\text{C}$**

71 219 SARAJEVO-STUP,
Hifzi Bjelevca br. 3.
Tel-468-267/Fax-468-269;
e-mail: itgkotao@bih.net.ba
www.itgkotao.com

shema:
2.

LEGENDA:

1. ELEKTROKOMANDNI ORMAR
2. (A) PUMPA
3. (B) ELEKTROMAGNETNI VENTIL RASTEREĆENJE
4. (C) ELEKTROMAGNETNI VENTIL DOPUNJAVANJE
5. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) OSNOVNA
6. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) POMOĆNA
7. SIGURNOSNI VENTIL
8. TLAČNI SENZOR INSTALACIJE
9. SENZOR TLAČNE POSUDE
10. NIVO SONDA
11. FLEKSIBILNA VEZA
12. FILTER SET SA VODOMJEROM (OPCIJA)



Sadržaj:

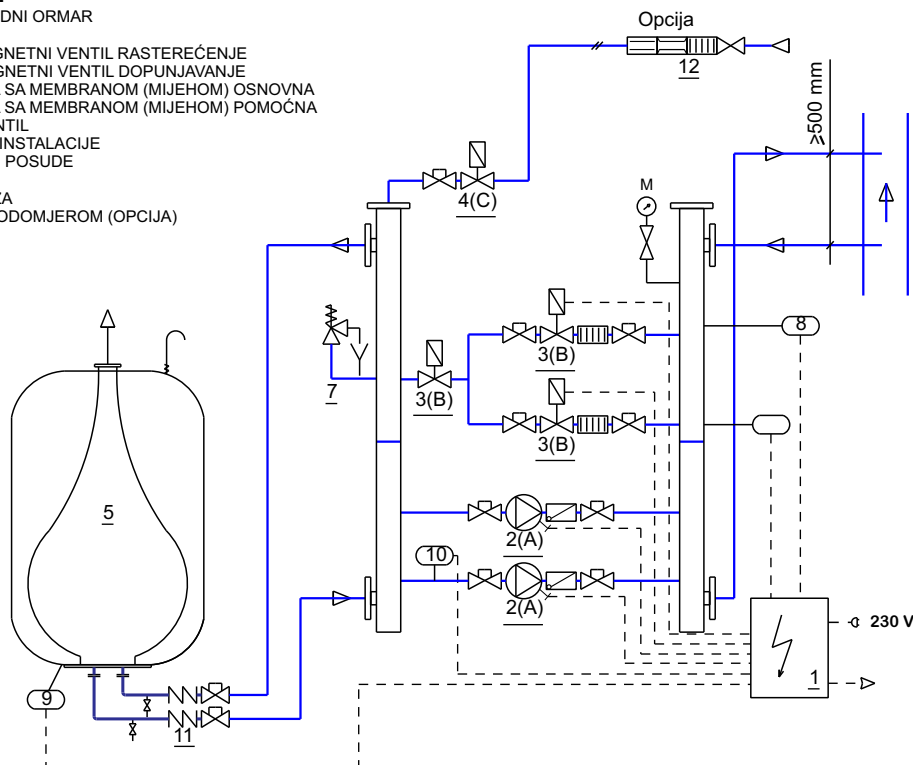
**TEHNOLOŠKA SHEMA EKSPANZIONIH
SISTEMA DO 8 MW > 105°C**

71 219 SARAJEVO-STUP,
Hifi Bjelevca br. 3.
Tel-468-267/Fax-468-269;
e-mail:itgkotoao@bih.net.ba
www.itgkotoao.com

shema:
3.

LEGENDA:

1. ELEKTROKOMANDNI ORMAR
2. (A) PUMPA
3. (B) ELEKTROMAGNETNI VENTIL RASTEREĆENJE
4. (C) ELEKTROMAGNETNI VENTIL DOPUNJAVANJE
5. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) OSNOVNA
6. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) POMOĆNA
7. SIGURNOSNI VENTIL
8. TLAČNI SENZOR INSTALACIJE
9. SENZOR TLAČNE POSUDE
10. NIVO SONDA
11. FLEKSIBILNA VEZA
12. FILTER SET SA VODOMJEROM (OPCIJA)



Sadržaj:

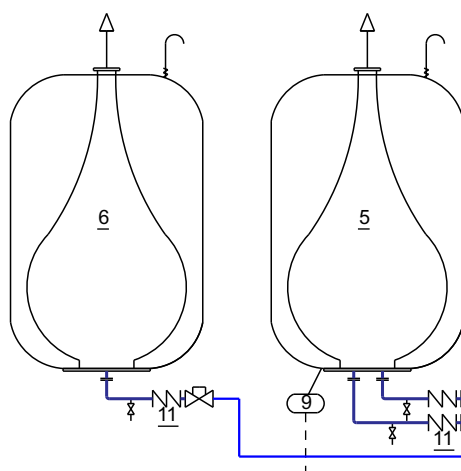
**TEHNOLOŠKA SHEMA EKSPANZIONIH
SISTEMA DO 2 MW < 105°C
TRD 604 List 2 DIN 12952 i DIN 12953**

71 219 SARAJEVO-STUP,
Hifi Bjelevca br. 3.
Tel-468-267/Fax-468-269;
e-mail:itgkotoao@bih.net.ba
www.itgkotoao.com

shema:
4

LEGENDA:

1. ELEKTROKOMANDNI ORMAR
2. (A) PUMPA
3. (B) ELEKTROMAGNETNI VENTIL RASTEREČENJE
4. (C) ELEKTROMAGNETNI VENTIL DOPUNJAVANJE
5. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) OSNOVNA
6. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) POMOĆNA
7. SIGURNOSNI VENTIL
8. TLAČNI SENZOR INSTALACIJE
9. SENZOR TLAČNE POSUDE
10. NIVO SONTA
11. FLEKSIBILNA VEZA
12. FILTER SET SA VODOMJEROM (OPCIJA)



Sadržaj:

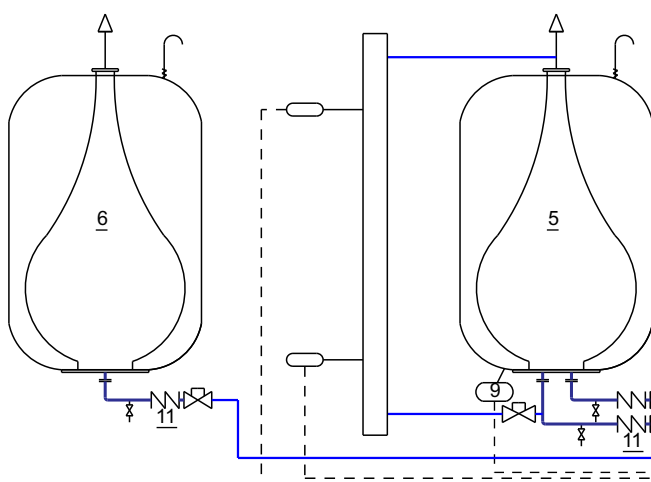
**TEHNOLOŠKA SHEMA EKSPANZIONIH
SISTEMA DO 4 MW < 105°C
TRD 604 List 2 DIN 12952 i DIN 12953**

71 219 SARAJEVO-STUP,
Hifi Bjelevca br. 3.
Tel-468-267/Fax-468-269;
e-mail: itgkotao@bih.net.ba
www.itgkotao.com

shema:
5.

LEGENDA:

1. ELEKTROKOMANDNI ORMAR
2. (A) PUMPA
3. (B) ELEKTROMAGNETNI VENTIL RASTEREČENJE
4. (C) ELEKTROMAGNETNI VENTIL DOPUNJAVANJE
5. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) OSNOVNA
6. TLAČNA POSUDA SA MEMBRANOM (MIJEHOM) POMOĆNA
7. SIGURNOSNI VENTIL
8. TLAČNI SENZOR INSTALACIJE
9. SENZOR TLAČNE POSUDE
10. NIVO SONTA
11. FLEKSIBILNA VEZA
12. FILTER SET SA VODOMJEROM (OPCIJA)
13. TERMOSTAT

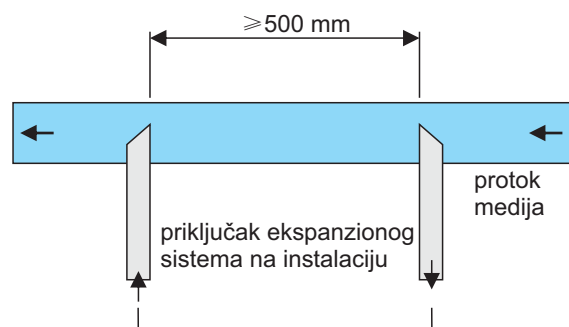
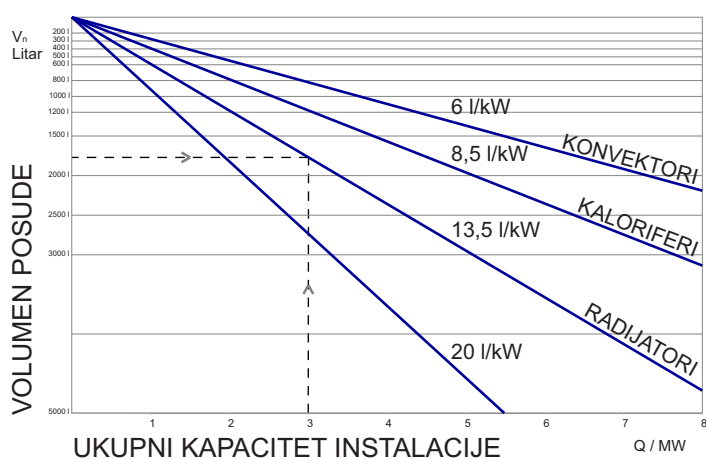
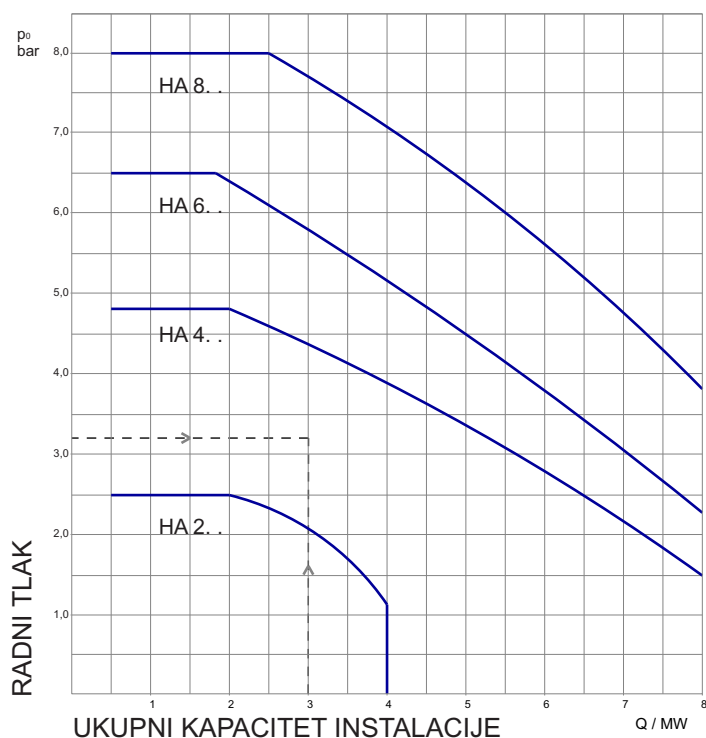
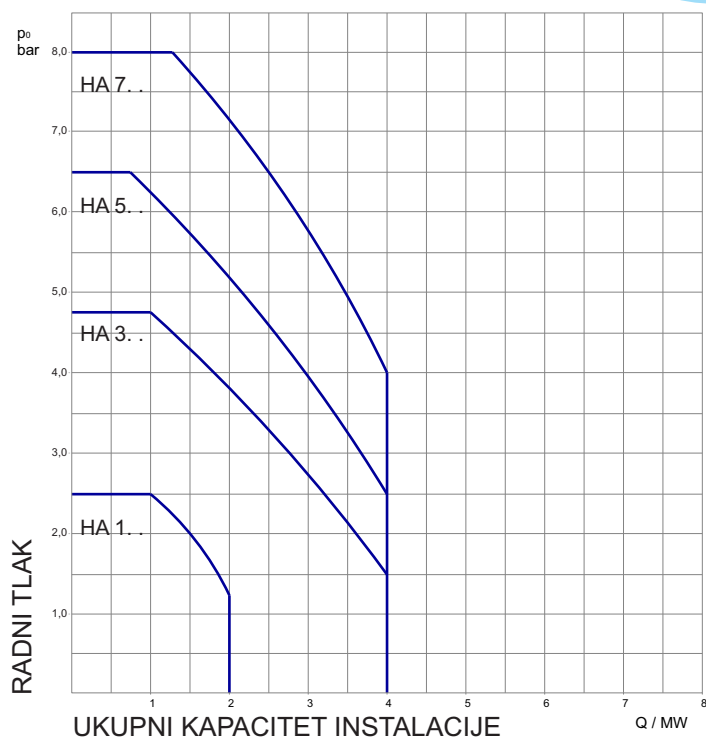


Sadržaj:

**TEHNOLOŠKA SHEMA EKSPANZIONIH
SISTEMA DO 8 MW > 105°C
TRD 604 List 2 DIN 12952 i DIN 12953**

71 219 SARAJEVO-STUP,
Hifi Bjelevca br. 3.
Tel-468-267/Fax-468-269;
e-mail: itgkotao@bih.net.ba
www.itgkotao.com

shema:
6.



shema 7.

Tehnička dokumentacija:

- principijelna tehnološka shema uređaja
- elektro shema uređaja
- dispozicija elemenata uređaja
- zapisnici o tlačnoj probi
- uputstvo za montažu, eksploataciju i održavanje
- garantni list
- EC certifikat o usklađenosti

KONTAKT:

ITG d.o.o.
BA - 71219 Stup SARAJEVO
Hifzi Bjelavca 3
tel: 033/468-267
fax: 033/468-269
e-mail: itgkotao@itgkotao.com
www.itgkotao.com

DISTRIDBUTER: