

# oventrop



Armatūra ir sistemos Premium

Termostatiniai vožtuvai ir armatūra radiatoriams

Gaminių apžvalga

Dizaino įvertinimai:



DESIGN PLUS



\* reguliatorius „Uni XH“ ir vožtuvas „AV 6“  
(žr. viršutinį pav. kairėje)





Oventrop armatūros ir temperatūros regulatorių konstrukcijos formų įvairovė didmenininkui, montuotojui ir konstruktoriui padeda užtikrinti armatūrai keliamus techninius reikalavimus. Jų išankstinio nustatymo funkcija sudaro sėlygas koreguoti šilto vandens srautus bei užtikrinti kiekvieno radiatoriaus rentabilų šilumos perdavimą.

### Standartai ir reglamentai

Oventrop termostatiniai vožtuvai atitinka EnEV reikalavimus. Jie skirti proporciniams koregavimui pagal DIN V 4701-10, pasirenkant 1 arba 2 K dydžio koregavimo padala. Vožtuvo temperatūros koregavimo intervalas priklauso nuo pasirinktos padalos.

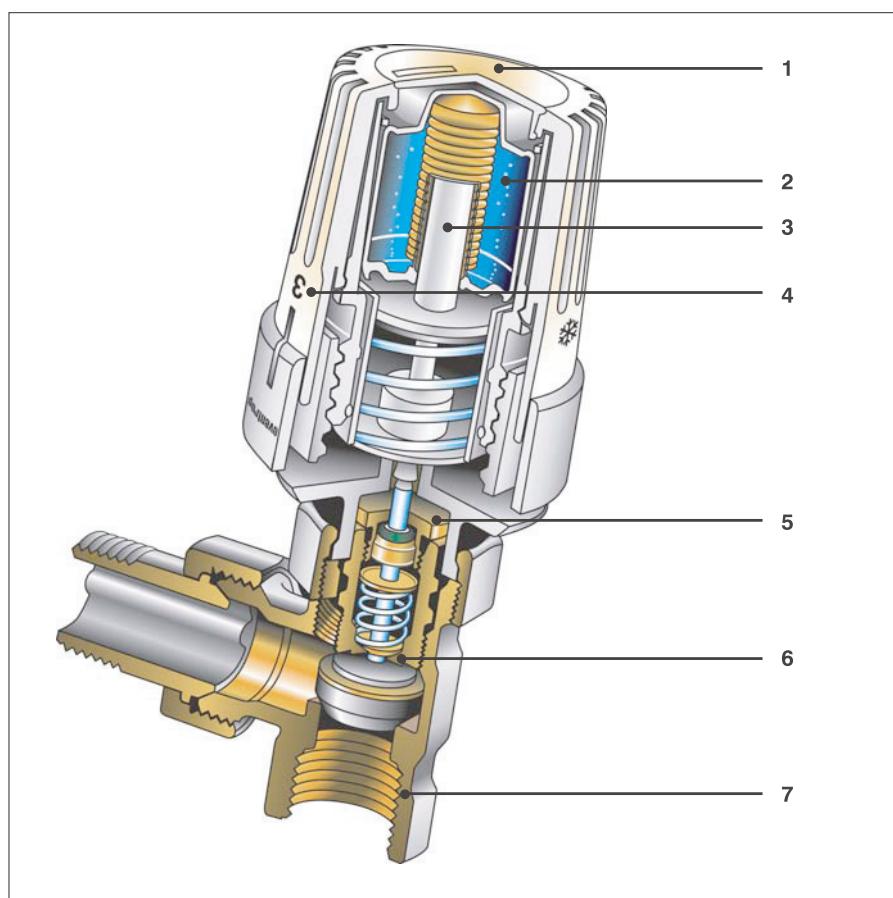
Žinybiname tyrimu centre atestuoti A, AV 6, RF ir F konstrukcijos Oventrop termostatiniai vožtuvai atitinka:

- DIN EN 215 (reg. Nr. 6T0002);
- BWB (Federalinio karinės technikos ir aprūpinimo tarnybos) reglamento;
- HTV (Federalinio aplinkos tvarkymo, statybos ir miestų statybos ministro rekomendacijų);
- BaguV (Federalinės nelaimingų atsitikimų vienuose objektuose draudėjų sajungos reglamentu) reikalavimus.

Oventrop temperatūros reguliatorių „Uni XH“, „Uni LH“, „Uni LHZ“, „Uni SH“ ir „Uni CH“ bei A konstrukcijos termostatiniai vožtuvų visi techniniai duomenys yra pranašesni už reikalaujamus standartuose:

- atsparumas lenkimui, N 815 (1213\*)  
(DIN EN 215 reikalaujama, N 250)
- atsparumas sukimui, Nm 25,8 (29,8\*)  
(DIN EN 215 reikalaujama, Nm 8)
- šilumą pernešančio skysčio įtaka temperatūros koregavimui:  
„Uni XH“, K/K 0,37/30  
„Uni XHT“, K/K 0,37/30  
„Uni LH“, K/K 0,65/30  
„Uni SH“, K/K 0,9 /30  
„Uni CH“, K/K 0,65/30  
(DIN EN 215 reikalaujama, K/K 1-1,5/30)
- diferencinio slėgio įtaka K/0,5 bar 0,4  
(DIN EN 215 reikalaujama, K/0,5 bar 1)
- histerezė, K 0,2  
(DIN EN 215 reikalaujama, K 1,0)

\* žinyboje sertifikuotos konstrukcijos atveju



### Konstrukcija ir veikimas

Temperatūros reguliatorių „Uni XH“, „Uni LH“, „Uni LHZ“, „Uni SH“ ir „Uni CH“ daviklis - tai skysčiu užpildytas metalinė kapsulė, kurios viduje patalpintame banguotame vamzdelyje (dumplėse) įstatytas stūmoklis. Kinanti temperatūrai, pasikeičia skysčio tūris ir, atitinkamai, kinta banguoto vamzdelio (dumplių) ilgis. Šių jėgų veikiamas stūmoklis atidaro arba uždaro vožtvą.

1. Diskas su pasirinktos padėties žyme.
2. Skysčiu užpildytas daviklis.
3. Apsauga nuo padidintos apkrovos.
4. Temperatūros koregavimo skalė.
5. Atraminė gilzė.
6. Vožtuvas (vožtuvo mazgas).
7. Prijungimo atvadas su sriegiu.



1



2



3



4



5

Šildymo sistemos radiatorių išskirtinės „E“ konstrukcijos Oventrop srieginiai sujungimai ir termostatiniai vožtuvai - tai šiuolaikinių gyvenamųjų patalpų dizaino elementai. Jų moderni išvaizda apjungia neįprastas formas ir funkcijas.

1. „Išskirtinės kokybės šildymo sistemos radiatorių armatūra“ su skysčiu užpildytu davikliu užtikrina pastovią pasirinktą patalpos temperatūrą.

Oventrop siūlo tiesius, kampu prijungiamus, ašinius ir kampinius kampu prijungiamus „E“ konstrukcijos vožtuvus bei srieginius sujungimo elementus „Combi E“ prijungimui vienoje ašyje arba kampu.

Galima pasirinkti auksuotus, chromuotus ir nikeliuotus bei nerūdijančio plieno spalvos ir pagal miltelinę technologiją nudažytus baltos ir antracito spalvos gaminius.

Oventrop „išskirtinės kokybės šildymo sistemos radiatorių armatūra“ - tai šiuolaikinio dizaino elementai. Jokia kita šildymo sistemos armatūra nebuvo taip gausiai įvertinta. Šie gaminiai įvertinti Šiaurės Reino Vestfalijos dizaino ir pramoninių gaminiių dizaino prizais, Hanoverio pramonės gaminiių dizaino forumo iF (inovacijų) prizu, „Design - Innovation“ ir Eseno „Design Zentrum“ prizais už ypatingai kokybiską dizainą, Pragotherm Prag diplomu už geriausią eksponatą, Vokietijos vario instituto Berlyne „Gaminiai ir žalvaris“ bei Interclima Paris ir Trophée du Design prizais.

Jie priimti į Miuncheno pavyzdinio dizaino „Naujają kolekciją“, Hamburgo meno ir verslo muziejaus „Dizaino laboratoriją“ ir Londono dizaino muziejų.

2, 3 Temperatūros reguliatorius „Uni SH“ su integruoju skysčiu užpildytu davikliu išskiria šiuolaikinę, lengva išvaizda ir užtikrina labai patogų patalpos temperatūros valdymą ir pageidaujamos temperatūros reikšmės pasirinkimą. Iškili padala temperatūros skalės limbo paviršiuje palengvina aptarnavimą net ir asmenims su regėjimo sutrikimais.

Galima pasirinkti chromuotus ir baltos arba nerūdijančio plieno spalvos gaminius. Nerūdijančio plieno spalvos gaminiai tiekiami su užmautu elegantiškos išvaizdos apsauginiu „SH-Cap“ gaubteliu. Kitais atvejais ši pasirinktos antracito, balto spalvo, arba chromuotą gaubtelį galima užsisakyti papildomai.

Jie įvertinti:



Baden Viertenbergo tarptautinio dizaino prizu,

DESIGN PLATIN

Frankfurto „light+building“ prizu, nominuoti VFR dizaino prizu,



Japonijos dizaino prizu.

4 Patalpos temperatūros pasirinkimui rankiniu būdu skirtieji „E“ konstrukcijos gaminiai Oventrop siūlo taip pat ir žinomus Dornbracht firmos Iserlohn'e rankenelių mazgas „TARA“\*, „MADSON“\* ir „DREAMWORKS“\*. Toks mazgas vietoje skysčiu užpildyto daviklio prie atitinkamo šildymo sistemos E“ konstrukcijos vožtuvu prisukamas M 30 x 1,5 sriegiu.

Visi rankenelių mazgai chromuoti.

5 Rankenelės mazgas „TARA“\* su kampiniu „E“ konstrukcijos vožtuvu.



Dornbracht firmos Iserlohn'e prekiniai ženklai ir dizainas



Šildymo sistemos radiatorius su prijungtu „Uni XH“ RAL 9016 (baltu) termostatiniu vožtuvu



„Uni XH“ su distanciniu temperatūros davikliu



„Uni XHT“ su permatoma galvute



„Uni LH“ RAL 9016 (baltas)



„Uni LH“ su RAL 7004 (šviesiai pilka) galvute



Distanciniu būdu koreguojamas reguliatorius



„Uni CH“ galvutė **Colana**

M 30 x 1,5 sriegiu prijungiami Oventrop termostatiniai vožtuvai „Uni XH“, „Uni XHT“, „Uni LH“ ir „Uni CH“ su skysčiu užpildytu davikliu tinkta visiems šildymo sistemos radiatoriuose įmontuotiems vožtuvų mazgams, o taip pat prijungimui prie vožtuvų su atitinkamu atvadu.

Temperatūros skalės intervalą galima apriboti arba užblokuoti. Iškili padala temperatūros skalės limbo paviršiuje palengvina aptarnavimą net ir asmenims su regėjimo sutrikimais.

Išskyrus „Uni CH“ ir „Uni CH“ kitų temperatūros reguliatorių skalėje pasirinktą padetį papildomai galima nurodyti išoriniu disku su pasirinktos padėties žyme.

Pranašumai ir požymiai:

- nereikia jokio adapterio;
- mažesni įmontuojamo mazgo gabaritai;
- lengviau montuoti;
- patikimesnis temperatūros reguliatoriaus tvirtinimas;
- ypač patraukli išvaizda;
- gaubtelinės veržlė gali būti apsaugota dekoratyviniu gaubteliu;
- galima montuoti ant Heimeer vožtuvų;
- „Uni LH“ tiekiamas su plombuojamu gaubteliu.

Prilausomai nuo 2 psl. pasirinkto varianto galima pasirinkti temperatūros reguliatoriaus galvutės spalvą:

„Uni HX“ - RAL 9016 (balta) ir permatoma;

„Uni CH“ - RAL 9016 (balta);

„Uni LH“ - RAL 9016 (balta), RAL 7004 (šviesiai pilka), RAL 7016 (antracito) arba auksojutą ar chromuotą.

Temperatūros reguliatoriai įvertinti:

„Uni HX“



„Uni HX“ ir „Uni CH“

Interclima Paris Trophee du design prizu.

Hanoverio pramoninių gaminių dizaino forumo iF (inovacijų) prizu  
„Uni L (LH)“

Busse Design Ulm Longlife Design Award prizu

Nenaudojant adapterio temperatūros reguliatoriai „Uni XH“, „Uni XHT“, „Uni LH“, „Uni SH“ ir „Uni CH“ gali būti prijungiami prie radiatorių įmontuotų šių gamintojų vožtuvų mazgų:

- ACOVA	- Cöskünöz	- Henrad	- Purmo
- Alarko	- Concept	- HM-Heizk.	- Radson
- Arbonia	- DEF	- Hoval	- Rettig
- Baufa	- Delta	- IMAS	- Runtal
- Baykan	- Demrad	- Itemar/	- Starpan
- Biasi	- DiaNorm	- Biasi	- Stelrad
- boki	- Dia-therm	- Jaga	- Superia
- Bemm	- Dunaferr	- Kampmann	- Termoteknik
- Borer	- DURA	- Kalor	- US-Steel
- Bremo	- Ferroli	- Kermi	- Vasco
- Brugman	- Gerhard	- Korado	- VEHA
- Caradon-	+ Rauh	- Manaut	- Winkels
- Stelrad	- Hager	- Merriott	- Zehnder
- Celipan	- Heatline	- Neria	- Zenith

(galimi pakeitimai be atskiro įspėjimo)



Šildymo sistemos radiatorius su prijungtu „Uni XD“ RAL 9016 (baltu) termostatiniu vožtuvu



„Uni XD“ RAL 9016 (baltas)



„Uni XD“ su distanciniu temperatūros davikliu



„Uni LD“ RAL 9016 (baltas)



„Uni LD“ su distanciniu temperatūros davikliu

Užspaudžiant sandarinamas Oventrop temperatūros reguliatoriai „Uni XD“, „Uni LD“ ir „Uni CD“ su skyčiu užpildytu davikliu atvadas tinkta prijungimui prie Danfoss vožtuvų.

Šis specialus gaubtelinė veržlė užspaudžiant sandarinamas sujungimas užtikrina tvirtą ir patikimą temperatūros reguliatoriaus prijungimą prie vožtuvu (DBGM).

Prireikus, pateikiame srauto diagramos.

Temperatūros skalės intervalą galima apriboti arba užblokuoti. Iškili padala temperatūros skalės limbo paviršiuje palengvina aptarnavimą net ir asmenims su regėjimo sutrikimais. Išskyrus „Uni CD“, temperatūros reguliatoriaus skalėje pasirinkta padėti papildomai galima nurodyti išoriniu disku su pasirinktos padėties žyme.

Pranašumai ir požymiai:

- nereikia jokio adapterio;
- mažesni įmontuojamo mazgo gabaritai;
- lengviau montuoti;
- patikimesnis temperatūros reguliatoriaus tvirtinimas;
- ypač patraukli išvaizda;
- „Uni LD“ gaubtelinė veržlė gali būti apsaugota dekoratyviniu gaubteliu;
- gali būti montuojami ant visų Danfoss RA ir prijungiami prie TKM vožtuvų;
- „Uni LD“ tiekiamas su plombuojamu gaubteliu.

Galima pasirinkti temperatūros reguliatoriaus galutės spalvą:

„Uni XD“ - RAL 9016 (balta);

„Uni LD“ - RAL 9016 (balta) ir RAL 7004 (šviesiai pilka), RAL 7016 (antracito) arba auksuotą ar chromuotą.

Temperatūros reguliatoriai įvertinti:

„Uni L (LD)“



Busse Design Ulm  
Longlife Design Award prizu.

„Uni XD“



Interclima Paris  
Trophee du design prizu.



Hanoverio pramoninių gaminių  
dizaino forumo iF(inovacijų) prizu.

Nenaudojant adapterio temperatūros reguliatoriai „Uni XD“ ir „Uni LD“ gali būti prijungiami prie radiatorių įmontuotų šių gaminčiųvožtuvų mazgų:

- |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agis</li> <li>- Arbonia</li> <li>- Brötje</li> <li>- Brugman</li> <li>- Buderus</li> <li>- CICH</li> <li>- De 'Longhi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hudevad</li> <li>- Radel</li> <li>- Ribe/Rio</li> <li>- Schäfer</li> <li>- TERMO TEKNIK</li> <li>- Thor</li> <li>- Vogel &amp; Noot</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(galimi pakeitimai be atskiro įspėjimo)



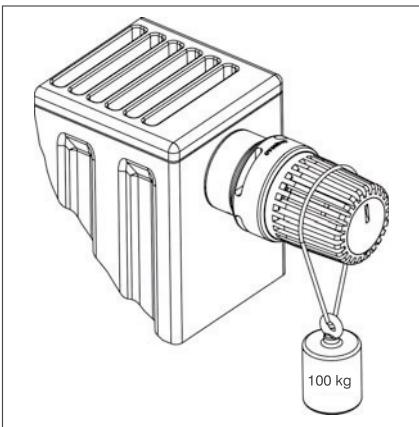
1



2



3



Atsparumo įvertinimas.

**2** Temperatūros reguliatorius „Uni LHB“ su įrankiu pageidaujamos temperatūros pasirinkimui.

**3** „Uni XH“ arba „Uni LH“ skirta RAL 9016 (balta) apsauga nuo vagių.

**4** „Uni DH“ RAL 9016 (baltas) temperatūros reguliatorius su standžiu davikliu. Taip pat gali būti su distanciniu davikliu.

**5** Prijungimui iš abiejų pusių sriegiu arba mechaniskai užspaudžiant skirtas RAL 9016 (baltas) kampinis adapteris.

**6** Pagal laiko diagramą perjungiančiu taimeriu valdomi temperatūros reguliatoriaus „Uni XHZ“ arba „Uni XDZ“ komplektai energijos taupymui. Kiekviename komplekte yra:

- temperatūros reguliatorius;
- perjungiantis taimeris;
- adapteris maitinimo įtampai prijungti.



4

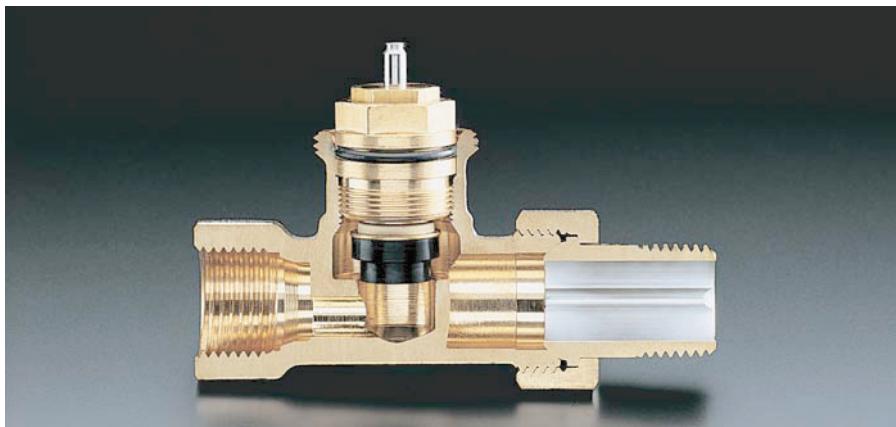


5

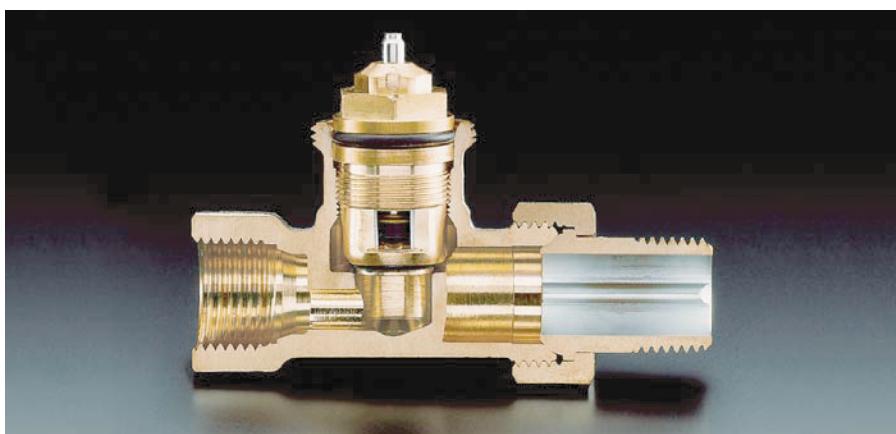


6

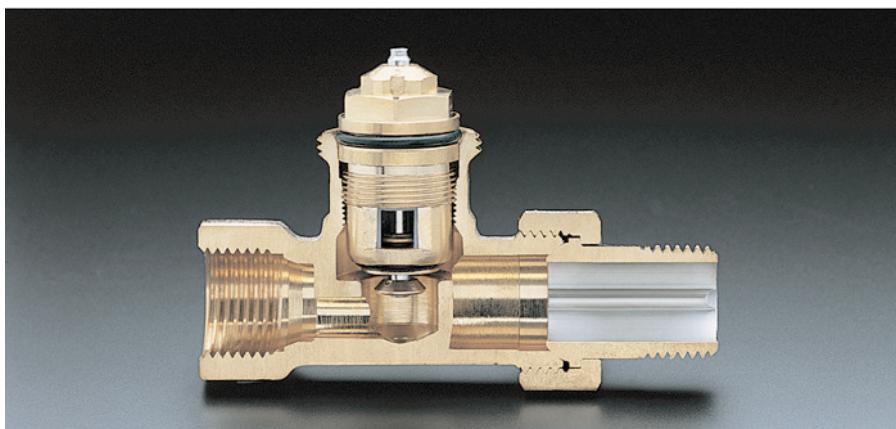
6



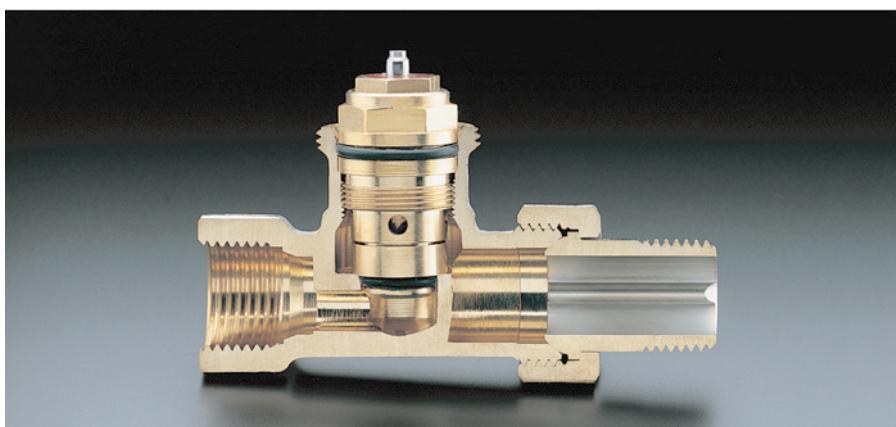
1



2



3



4

Tiekiamus vožtuvus transportavimo metu ir iki montavimo metu šaugo specialūs apsauginiai gaubteliai. Sių gaubteliių spalva vienareikšmiškai nurodo vožtuvu konstrukcijos seriją:

- serija „A“ ⇒ juoda;
- serija „AZ“ ⇒ oranžinė;
- serija „AV 6“ ⇒ balta;
- serija „ADV 6“ ⇒ cemento pilkumo;
- serija „RF“ ⇒ mėlyna;
- serija „F“ ⇒ raudona.

„A“, „AV 6“, „ADV 6“, „AZ“, „RF“ ir „F“ konstrukcijos vožtuvų korpusai identiški. Vožtuvų idėklus galima keisti.

**1** „A“ serijos vožtuvai - tai standartiniai vožtuvai vienu ir dvejais vamzdžių kontūrais prijungtoms šildymo sistemoms. Patalpai perduodamo šildymo galingumo pasirinkimą užtikrina sriegių sujungiami prijungimo elementai su išankstiniu nustatymu „Combi 2“, „Combi 3“ arba „Combi 4“.

Oventrop „A“ serijos vožtuvams analogiški „AZ“ serijos vožtuvai (pav. 1) užtikrina didesnį pratekančią srautą.

Oventrop „RF“ serijos vožtuvai (pav. 1) analogiški „A“ serijos vožtuvams, tačiau „RF“ konstrukciniai gabaritai mažesni.

**2** Oventrop „AV 6“ serijos vožtuvose įmontuotas vožtuvu idėklas su išankstinio nustatymo galimybe sudaro sąlygas pratekančius srautus aprūpinti priklausomai nuo šilumos poreikio.

„AV 6“ serijos vožtuvai naudojami dvejais vamzdžių kontūrais prijungtose šildymo sistemose, kurioms būdingas tipinis ištekaničio ir gržtančio srautų temperatūrų skirtumas.

**3** Oventrop „ADV 6“ serijos vožtuvuose įmontuotas vožtuvu idėklas su išankstinio nustatymo galimybe sudaro sąlygas priklausomai nuo šilumos poreikio pratekančius srautus.

Temperatūros reguliatorui sugedus arba jį nuėmus, vožtuvas automatiškai užsidaro ir užtikrina tik 5 % santykinių pralaideidumų nominalaus šilumos srauto atžvilgiu.

Ši papildoma funkcija užtikrina patikimą apsaugą nuo šalčio ir neleidžia nekontroliuojamai didėti patalpos temperatūrai.

**4** Oventrop „F“ serijos vožtuvuose įmontuotas patentuotas vožtuvu idėklas užtikrina ypač tikslų išankstinių nustatymą. Sie vožtuvai skirti būtent šildymo sistemoms, kurioms būdingas didelis ištekaničio ir gržtančio srautų temperatūrų skirtumas (prie šilumos tinklų prijungtų šildymo sistemoms) arba šildymo sistemoms, kuriose prateka nedideli srautai.

„F“ serijos vožtuvai pranašesni tuo, kad per radiatorių pratekančią srautą galima aprūpinti litro tikslumu.



1



2



3



4

Vamzdžių kontūro prijungimui prie radiatorių imontuoto vožtuvu mazgo iš apačios ir prie radiatorių su tradiciniu būdu prijungtu vožtuvu centralizuotoms šiltu vandeniu apšildomoms sistemoms Oventrop siūlo įvairius prijungimo mazgus su sriegiu, kuriuose integruoti idėklai tiksliam proporciniams srauto apribojimui.

Oventrop prijungimo mazgai su sriegiu prijungiami prie radiatoriaus apačioje imontuoto vožtuvu mazgo arba prie išildymo katilą grįžančio srauto atvado. Jie sudaro salygas atjungti radiatorių neišleidus vandenės iš šildymo sistemos.

Prijungimo mazgai įvertinti:



Hanoverio pramoninių gaminių dizaino forumo iF(inovacijų) prizu.



reddot design award  
Siaurės Reino - Vestfalijos  
dizaino centro prizu.



nominuoti VFR dizaino prizu.

### 1 „Combi E-VK“

skirti prijungimui prie radiatoriaus apačioje imontuoto vožtuvu mazgo. Tai patrauklių formų sujungimo elementas prijungimui sriegiu vienoje ašyje arba kampu. Tiesus prijungimo elementas iki grindų patalpinamas apsauginiame vamzdelyje.

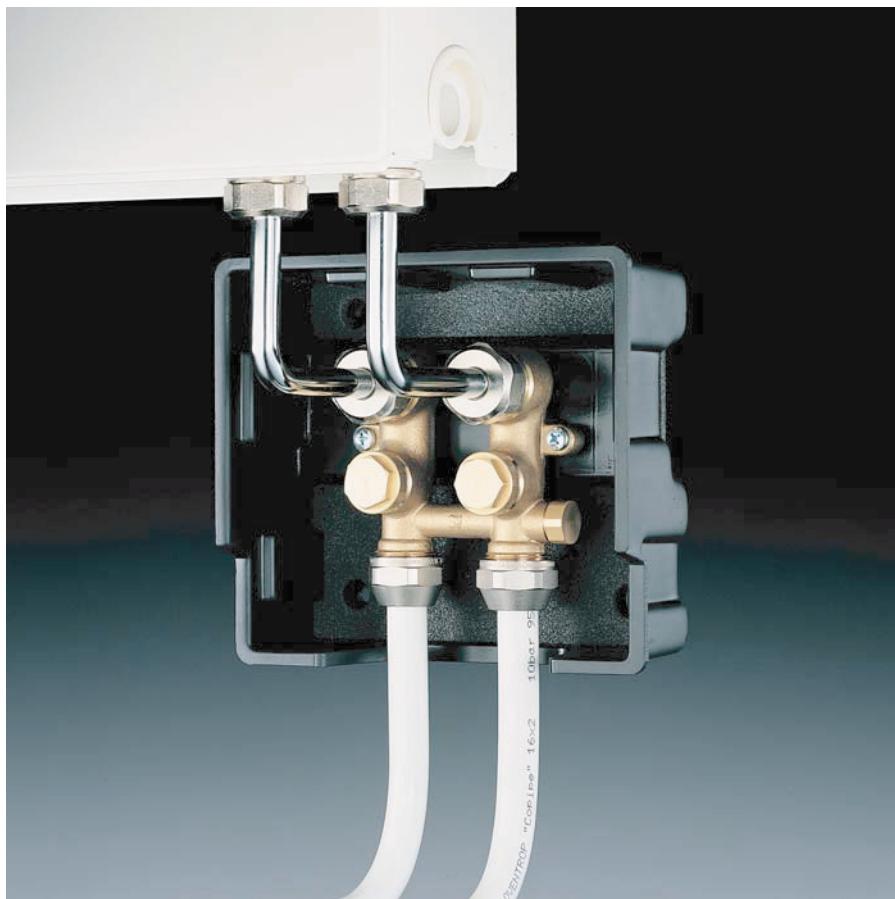
### 2, 3 „Combi“ prijungimo mazgai su sriegiu tradiciniu būdu prijungiamiems vožtuvams:

- „Combi 2“  
skirti radiatoriaus blokavimui ir išankstiniam srauto apribojimui;

- „Combi 3“  
skirti radiatoriaus užpildymui ir vandens išeidimui, radiatoriaus blokavimui ir išankstiniam srauto apribojimui;

- „Combi 4“  
skirti radiatoriaus užpildymui ir vandens išeidimui, blokavimui ir tiksliai atkartojamam išankstiniam srauto apribojimui.

### 4 Įrankis radiatoriaus užpildymui ir vandens išeidimui per sujungimo mazgą su sriegiu.



1



2



3



4



5

### Pavyzdžiai:

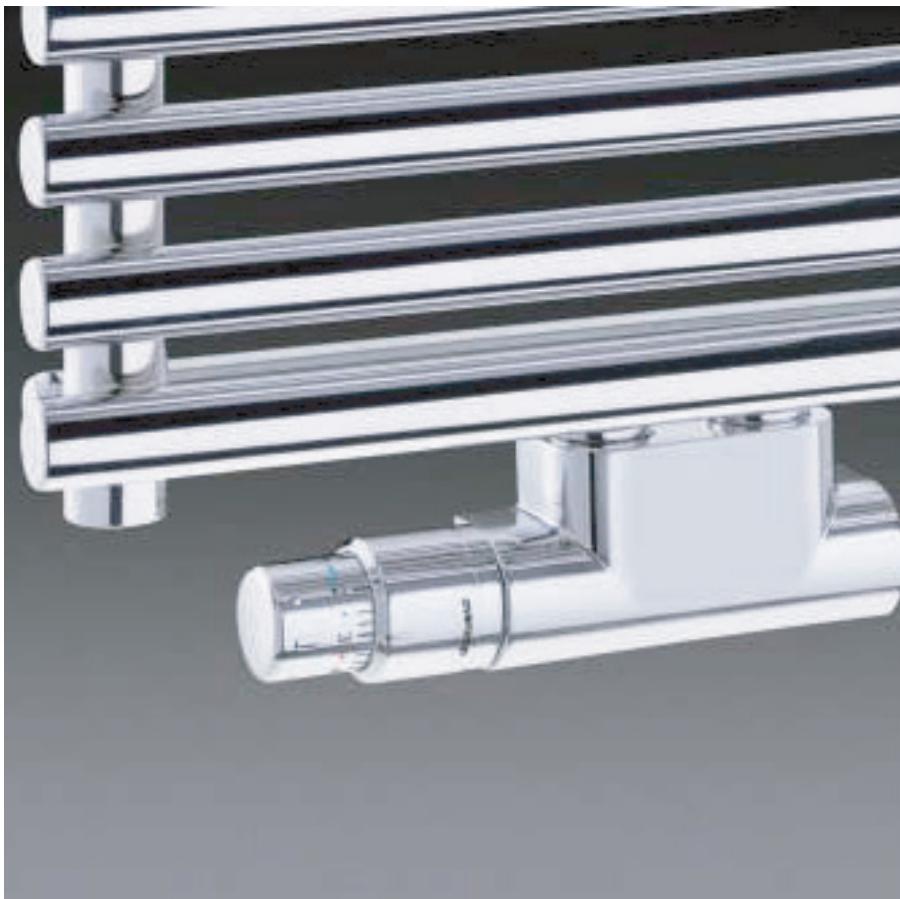
**1** Sistema „Multimodul“ radiatoriaus prijungimui sudaro sąlygas šildymo sistemos montavimui ir eksploatacijai neprijungus radiatoriaus. Ji skirta, visų pirmą, radiatoriams su įmontuotu vožtuvo mazgu prijungti. Ši sistema sudaro sąlygas prie radiatoriaus prijungti per sieną arba per grindis išvestus šildymo sistemos vamzdžius.

**2** Sistema „Bypass-Combi Duo“ radiatoriaus prijungimui dvejais vamzdžių kontūrais.

**3** Sistema „Bypass-Combi Uno“ radiatoriaus prijungimui vienu vamzdžių kontūru.

**4** Prijungimui statmenai ir kampu skirti vožtuvai su įmontuojamu panardinamu prijungimo atvadu bei stacionariu apvadiniu ir blokavimo vožtuvu.

**5** Triegis apvadinis vožtuvas radiatoriaus prijungimui vienu arba dvejais vamzdžių kontūrais.



1



2



3



4



5

Prijungimo armatūros „Multiblock T“ ir temperatūros reguliatoriaus komplektai - tai technikos ir dizaino požiūriu optimaliai parinkti sprendimai šiuolaikinių šildymo sistemos radiatorių ir vonios apšildymo įtaisų prijungimui (atstumas tarp prijungimo atvadų ašinių linijų 50 mm).

Papildomai galima uždėti išvaizdžius dekoratyvinius baltus chromuotus arba nerūdijančio plieno spalvos gaubtelius ir tokiu būdu sukurti harmoningą armatūros ir radiatoriaus vientisos konstrukcijos iliuziją.

„Multiblock T“ visų pirma rekomenduoja modernių grakštų formų temperatūros reguliatorių „Uni SH“ prijungimui (žr. pav. 1). Oventrop siūlo vonių šildymo įtaisų prijungimo komplektus („Uni SH“ + „Multi-block T“), kurių spalvą galima pasirinkti 2007 m. kataloge - kainininke.

### Prijungimo armatūros paskirtis:

- art. Nr. 118 40 13/14/83/84:
  - prijungimui dvejais vamzdžiais;
  - termostatinio vožtuvu prijungimui;
  - blokuojančio mazgo prijungimui sriegiu;
  - užpildymui vandeniu;
  - vandens išleidimui;
  - išankstiniams srauto apribojimui.
- art. Nr. 118 40 23/24/33/34:
  - prijungimui vienu arba dvejais vamzdžiais;
  - termostatinio vožtuvu prijungimui;
  - blokuojančio mazgo prijungimui sriegiu;
  - išankstiniams srauto apribojimui.

### Šios armatūros pranašumai ir požymiai:

- tinkai iš bet kokios žaliavos pagamintų praktikoje naudojamų vamzdžių prijungimui prie radiatorių išoriniu  $3/4"$  arba vidiniu  $1/2"$  sriegiu;
- galima naudoti termostatinio vožtuvu su išankstiniu nustatymu prijungimui, blokavimui, užpildymui vandeniu ir vandens išleidimui;
- prijungiant galima nepaisyti srauto krypties;
- armatūra prijungimui dvejais vamzdžiais: art. Nr. 118 40 13/14/83/84;
- šildymui vienu vamzdžiu per jungiama armatūra prijungimui vienu arba dvejais vamzdžiais: art. Nr. 118 40 23/24/33/34;
- harmoningą armatūros ir radiatoriaus vientisos konstrukcijos iliuziją surukia grakštų formų chromuoti arba baltos bei nerūdijančio plieno spalvos dekoratyviniai gaubtai ir korpusai.

**1** Temperatūros regulatoriaus „Uni SH“ dekoratyviame chromuotame korpuse prijungimas kampu iš kairės pusės.

**2** Temperatūros regulatoriaus „Uni XH“ prijungimas bendroje ašyje iš dešinės pusės

**3** Temperatūros regulatoriaus „Uni SH“ prijungimas bendroje ašyje iš kairės pusės

**4** Baltame dekoratyviame korpuse patalpinto temperatūros regulatoriaus Uni XH“ prijungimas bendroje ašyje iš kairės pusės.

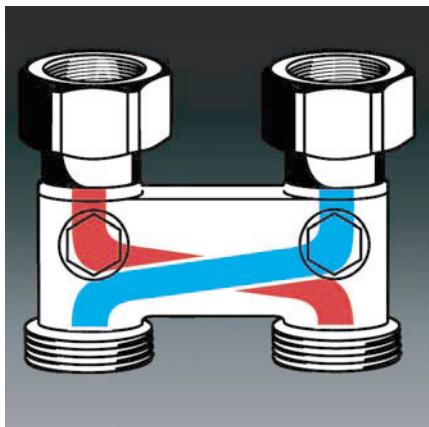
**5** Prijungimo armatūra „Multiblock T“

Variantai:

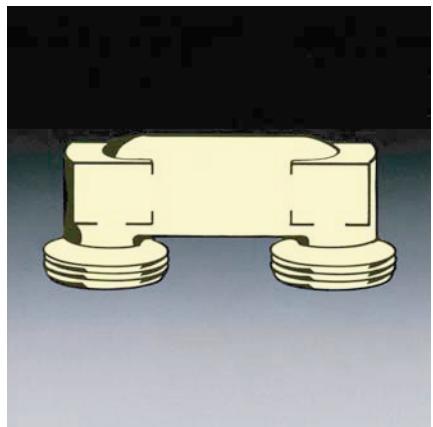
- prijungimui dvejais vamzdžiais;
- prijungimui vienu arba dvejais vamzdžiais (galima per jungti).



1



2



3



4 Užspaudžiant sriegiu sandarinami „Ofix K“



5 Užspaudžiant sriegiu sandarinami „Ofix CEP“



6 Neišardomai sandarinami „Ofix CEP“



7 Užspaudžiant sriegiu sandarinami „Cofit“

**1 Prijungimo mazgai ir elementai „Multiflex“** skirti patikimam radiatorių su įmontuotu vožtuvu mazgu prijungimui prie plastmasinio, varinio, minkšto plieno kontūrų vamzdžio bei daugiasluoksnio sujungimo vamzdelio „Copipe“.

Prijungimo mazgų konstrukcijos variantai:

- ZB (blokas dvielę vamzdžių prijungimui);
- CE (vieno Combi vamzdžio prijungimui);
- ZBU (šildymui vienu vamzdžiu perjungiamas blokas dvielę vamzdžių prijungimui);

Atstumas tarp vamzdžių 50 mm.

Atskirus elementus su sriegiu prie radiatorių įmontuoto vožtuvu galima prijungti bet kokiui atstumu.

„Multiflex“ pranašumai:

- tinkai praktiškai bet kuriuo komplikuoto radiatorių su įmontuotu vožtuvu mazgu prijungimo atveju;
- prijungimo mazgai ir elementai su sriegiu gali būti naudojami blokavimui, išankstiniams srauto aprabojimui, radiatorių užpildymui ir vandens išleidimui;
- gali būti naudojami šildymui vienu arba ZBU - dvejais vamzdžiais ;
- įtekančio ir gržtančio srautų prijungimo atvadu ilgio paklaudos techniniu požiūriu nepriekaištingai kompensuojamos ir tokiu būdu išvengiama skersinių vidinių įtempimų atsiradimo;
- metalo paviršiais sandarinami sujungimo mazgai „Multiflex V“ bei minkštai (sandarinimo žiedai) sandariniai sujungimo mazgai užtikrina labai gera patikimumą;
- apvadinio mazgo gaubtelinės veržlės užtikrina tikslų radiatoriaus atvadų koregavimą išilgine kryptimi;
- 2 K proporciniu temperatūros koregavimo Oventrop temperatūros regulatoriais „Uni XH“, „Uni LH“, „Uni LHZ“, „Uni SH“, „Uni CH“, „Uni XD“ ir „Uni LD“ atveju nepriekaištingą srauto pratekėjimą užtikrina sriegiu prijungiami mazgai CE bei tiesiai ir kampu sriegiu prijungiami blokavimo mazgai CE;

**2** Mazgas su sandarinančiomis aklėmis atvirkšciai sumontuotų įtekančio ir gržtančio srautų atvadų srautų tekėjimo kryptims sukeisti. Ji prijungus, išvengiamas radiatoriaus šildymo galimumo sumažėjimo, o termostatinis vožtuvas tyliai veikia.

**3** Sujungimo atvadas vamzdžių kontūrų padėties fiksavimui. Ši armatūra su sandarinančiomis aklėmis gali būti laikinai įmontuojama vietoje radiatoriaus.

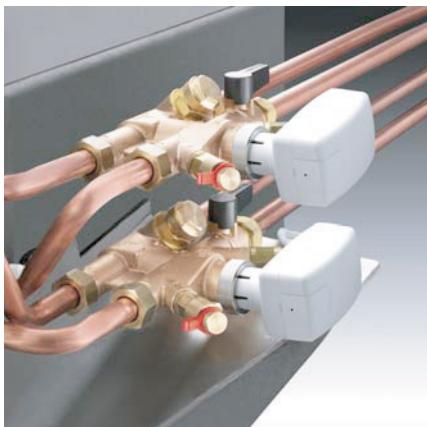
**4, 5** Sujungimai su 3/4" sriegiu vamzdžių („Ofix K“- ø 12-20 mm plastmasinių, „Ofix CEP“- ø 10-18 mm varinių) prijungimui betarpiskai prie „Multiflex“ armatūros arba (tik 4 atveju) prie vožtuvų mazgų su Eurokonus pagal DIN V 3838 ir 3/4" išoriniu sriegiu. Sandarinami sandarinimo žiedu („Ofix K“) arba metalų salyčio paviršiumi („Ofix CEP“). Prijungiant minkštus arba vamzdžius, kurių sienelės storis  $\leq$  1 mm, būtina naudoti atramines įvorus.

**6** Metalų salyčiu ir sandarinimo žiedu sandarinami Ofix CEP „Knack & Klemm“ sujungimai įvairiausiai varinių ir instrumentinio plieno vamzdžių prijungimui 3/4" sriegiu. Montavimo metu gaubtelinę veržlę priveržiant iki metalinės atramos nuo fiksuojančio žiedo atskirkia atpjaunantis žedas.

**7** Užspaudžiant sriegiu sandarinami sujungimai su 3/4" sriegiu „Cofit“ ø 14, 16 ir 20 mm „Copipe“ daugiasluoksnio sujungimo vamzdelio prijungimui betarpiskai prie „Multiflex“ armatūros arba vožtuvų mazgo su Eurokonus pagal DIN V 3838 3/4" ir išoriniu sriegiu.



1



2



3



4



5



6

Leidinį perdavė specializuota firma:



7

Vis svarbiausia automatizuoti ne tik daugiaubius, bet ir individualius gyvenamuosius pastatus.

Oventrop siūlo gausų tarpusavyje suderinamų armatūros, servo valdymo pavaru ir reguliatorių assortimentą, kuris atitinka konstravimo ir montavimo reglamentų reikalavimus.

Servo valdymo pavarios naudojamos patalpos temperatūros valdymui šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo sistemos. Tai gali būti pvz., tradicinės šildymo sistemos, kuriose per atskiriančiuosius įtaisus gali būti prijungtos paviršių šildymo ar vėsinimo sistemos, o ketureigiose integruočių vožtuvų mazgai, o taip pat indukcinėmis prietaisais, prie lubų pritvirtintos vėdinimo, kondicionavimo ir apšildymo IR spinduliais sistemos.

**1** Servo varikliu valdomos „EIB“ ir „LON“ sistemos pavaro.

Kadangi servo pavaro naudojamas galimumas labai mažas, maitinimo įtampos papildomai prijungti nereikia. Jose papildomai imontuoti vienas arba du dviejų kontaktų jėjimo lizdai, prie kurių galima prijungti, pvz., lango relės perjungiamus kontaktus.

Konstrukcijos variantai:

- „EIB“ sistema skirta tiesioginiams prijungimui prie Europos standartus atitinkančios valdymo magistralės;
- „LON“ sistema skirta tiesioginiams prijungimui prie LonWorks tinklo.

Abieju sistemų įtaisai aprūpinami nemokamai atnaujinamais duomenų bankais.

**2** 24 V servo varikliu valdomų servo pavaru pastoviam proporciniams valdymui 0-10 V signalu arba trijų lygių perjungimo valdymo pavaro ir ketureigio reguliavimo vožtuvu „Cocon 4“ prijungimo pavyzdys.

**3** 230 V servo varikliu pastoviai valdoma trijų lygių perjungimo valdymo pavara.

**4** 230 V servo varikliu pastoviai valdoma dviejų lygių perjungimo valdymo pavara (suveikimo trukmė ~ 3 s).

**5** Pagal pageidavimą 230 V arba 24 V dviejų lygių perjungimo ir apsaugos nuo viršištampių valdymo pavaro. Tuo atveju, jeigu labai trūksta vietos, siūlomas labiau kompaktiškas konstrukcijos variantas.

24 V servo varikliu valdoma pavara pastoviam proporciniams valdymui 0-10 V signalu.

**6** Perjungiantis taimeris ir/arba patalpos temperatūros reguliatorius servo pavaru **5** valdymui. Patalpos vėdinimą pagal laiko diagramą gali valdyti perjungiančiu taimeriu su komplektuotas patalpos temperatūros reguliatorius arba išorinis perjungiantis taimeris (patalpos temperatūros reguliatorius).

**7** Per LAN valdomoje patalpos temperatūros reguliavimo sistemoje „DynaTemp100/16“ yra temperatūros reguliatorius „Uni LHZ“ ir maršrutizatorius. Papildomai galima prijungti radijo bangomis valdomą lango rankenėles valdymo pavarą „SecuSignal“.

Papildoma informacija rasite Oventrop žinynuose „Gaminiai“ ir „Technika“ bei interneto svetainės 1-sios gaminių grupės lange.

F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg

tel.: (029 62) 82-0

faksas: (029 62) 82-400

e-mail: mail@oventrop.de

svetainė: www.oventrop.de