

KOTLOVÉ SESTAVY





HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ DYNAMICKÉHO TLAKU

550 A

univerzální vstupní kit pro všechny kotlové sestavy, obsahuje: uzavírací, vypouštěcí a odvzdušňovací armaturu, teploměr a termomanometr; materiál mosaz OT 58, PN 10, T = 120 °C, maximální průtok 4500 l/hod.

KÓD	ROZMĚR	BALENÍ
550600	5/4" x 5/4"	1

Popis:

Jedná se o kompaktní celomosaznou armaturu určenou pro napojení na kotlové sestavy IVAR, nebo univerzální použití v otopných soustavách. Vyrovnávač tlaku je osazen automatickým odvzdušňovacím ventilem (1), kulovým ventilem (5), odkalovacím ventilem (2), termomanometrem (3) a teploměrem (4). Připojení do systému je provedeno 5/4" vnitřním závitem. Jímky pro sondy (6) a (7).

Funkce:

Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků zajistí vytvoření hydraulické stability otopné soustavy. Odděluje otopnou soustavu od kotlového okruhu bez zásahu do hydraulické stability primárního okruhu. Eliminuje se přebytek dynamického tlaku oběhových čerpadel kotlového okruhu přenášený do otopné soustavy. Tím je zejména zabráněno deformacím provozních charakteristik trojcestných směšovací ventilů sekundárního okruhu topné soustavy.

Použití:

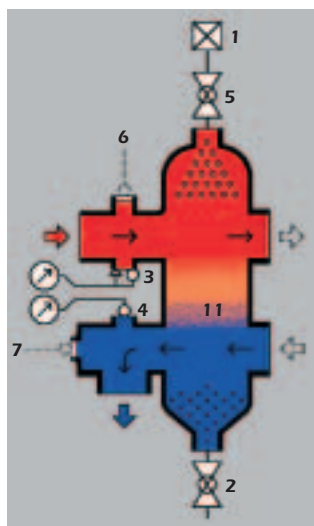
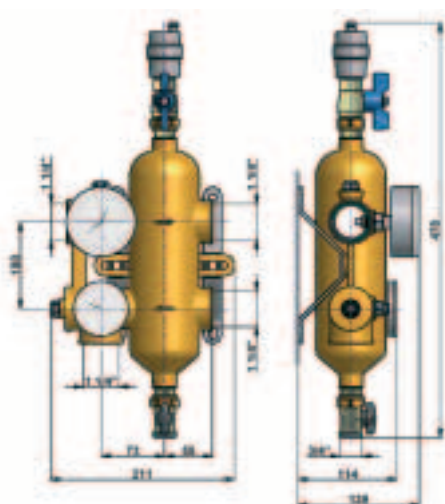
Schéma A, B, C, znázorňuje tři základní provozní situace hydraulického vyrovnávače tlaku, kdy průtok v primárním okruhu je stejný – varianta A, menší – varianta B, nebo větší – varianta C, než průtok sekundárního okruhu. Pro optimální funkčnost vyrovnávače dynamických tlaků je vhodné, aby byl průtok kotlovým okruhem o 5-10% větší, než-li průtok otopnou soustavou.

Materiály:

Tělo sestavy:	OTS 60Pb2
Další komponenty z mosazi:	CW 617N
O-koučky a těsnicí materiál:	EPDM Peroxidické
Držák:	FeP13 EU111 UNI 5867

Provozní parametry:

Provozní teplota:	110°C
Provozní tlak:	PN 10
Max. průtok:	4 500 l/hod. při rychlosti proudění 1,5 m/sec.



V případě, že je potřeba zjistit teplotu směšování (T2 v případě B a T4 v případě C) stačí použít následující rovnici:

$$P = Q_I \Delta T_I = Q_{II} \Delta T_{II}$$

kde:

P = celkový výkon systému (Kcal/h)

Q_I, Q_{II} = průtok v primárním respektivně v sekundárním okruhu (l/h)

ΔT_I = tepelný spád primárního okruhu ($T_1 - T_4$)

ΔT_{II} = tepelný spád sekundárního okruhu ($T_2 - T_3$)

Příklad:

Předpokládáme, že jsme v situaci příkladu B, kde průtok sekundárního okruhu je větší než průtok primárního okruhu:

T_1 = vstupní teplota primárního okruhu (80°C)

P = celkový výkon systému (Kcal/h)
(30000 Kcal/h)

Q_I = průtok primárního okruhu (l/h)
(1500 l/h)

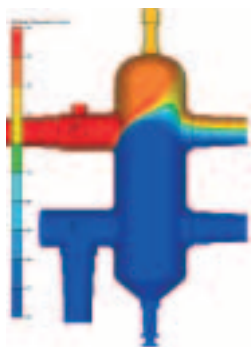
Q_{II} = průtok sekundárního okruhu (l/h)
(3000 l/h)

takže: (v tom případě)

$$T_4 = T_1 - \Delta T_I = (80 - 20)^\circ\text{C} = 60^\circ\text{C}$$

$$T_3 = T_4 = 60^\circ\text{C}$$

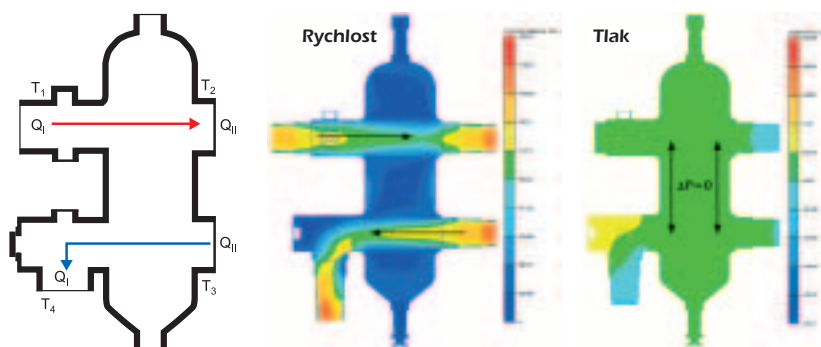
$$T_2 = T_3 + \Delta T_{II} = (60 + 10)^\circ\text{C} = 70^\circ\text{C}$$



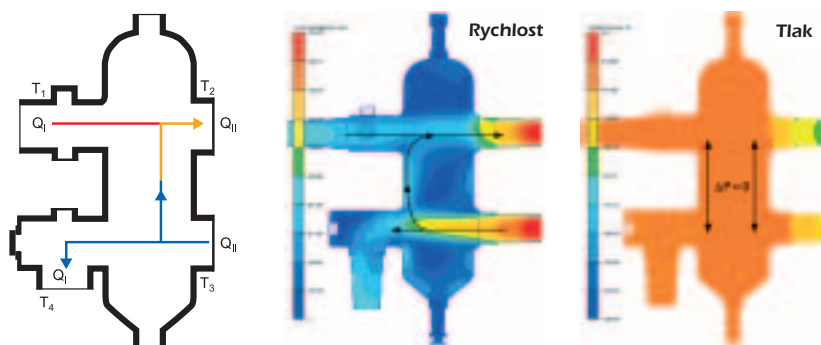
varianta A: $Q_I = Q_{II} \rightarrow T_1 = T_2$ a $T_3 = T_4$

Q_I = průtok primárního okruhu

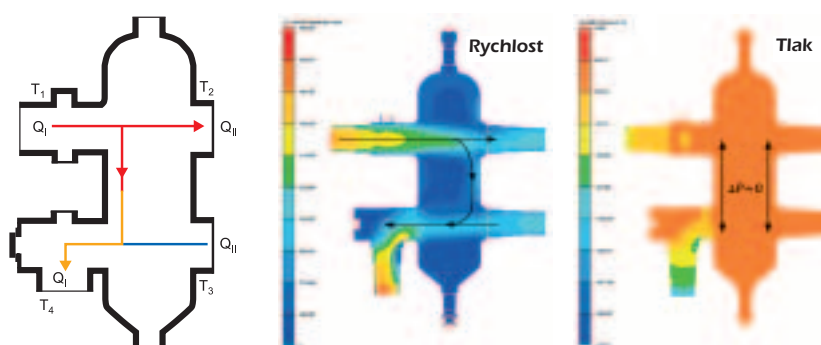
Q_{II} = průtok sekundárního okruhu



varianta B: $Q_I < Q_{II} \rightarrow T_1 > T_2$ a $T_3 = T_4$



varianta C: $Q_I > Q_{II} \rightarrow T_1 = T_2$ a $T_3 < T_4$



Použité symboly:



Kulový uzávěr



Přepouštěcí ventil (by-pass)



Zpětná klapka



Ruční odvzdušňovací ventil



Automatický odvzdušňovací ventil



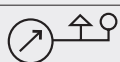
Napouštěcí dopouštěcí ventil



Zátka



Jímka na teploměr



Termomanometr



Teploměr



Čerpadlo

Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků IVAR 550 A plní mimo jiné i funkci odlučovače vzduchu a plynů, čímž se omezuje koroze a hluchost systému. Zachycuje kaly, čímž přispívá ke zvýšení životnosti jednotlivých komponentů topné soustavy a její provozní spolehlivosti.
Objednací kód: 550600

KOTLOVÁ SESTAVA

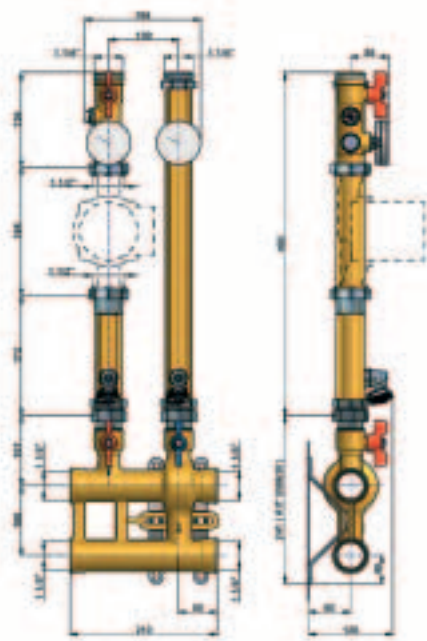
KS 550

sestava obsahuje:

horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 3 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4"



KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA
550610	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m³/h
5506105	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m³/h
5506106	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m³/h
550610E	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m³/h

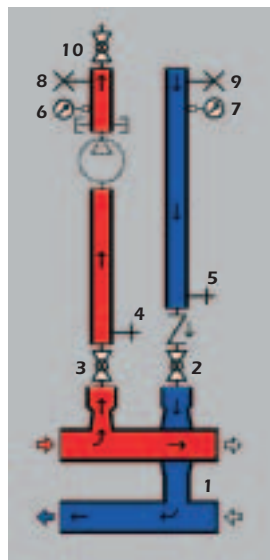


Tato sestava slouží k přívodu teplé vody k bojleru či zásobníku, nebo topnému systému, kde je potřebná vyšší teplota. Systém se skládá ze spodního rozdělovače /sběrače (1), na kterém jsou kulové uzávěry (2-3) se šroubením usnadňující připojení vertikálních rozdělovačů (přívod a zpátečku).

Horizontální rozdělovač / sběrač lze k vyrovnávací tlaku 550 A připojit pomocí otočné vsuvky G 5/4", se stejnou vsuvkou lze připojit horizontální rozdělovač / sběrač další větve. Součásti vertikální kotlové sestavy KS 550 jsou:

- napouštěcí dopouštěcí ventily (4-5)
- teploměr (6) vstupní teploty a teploměr (7) výstupní teploty
- ruční odvzdušňovací ventily (8-9)
- kulový uzávěr (10), kterým lze v případě potřeby údržby, nebo výměny čerpadla uzavřít KS
- zpětná klapka (11)
- rozteč pro čerpadlo je 180 mm
- POZOR: Čerpadlo je potřeba zvolit dle výkonových požadavků sestavy (viz. katalog)

Jak je z obrázku patrné, místo na oběhové čerpadlo je 184 mm (oběhové čerpadlo se stavební délkou 180 mm + těsnění).



Materiály:

Horizontální rozdělovač/sběrač:	OTS 60 Pb2
Vertikální kotlová sestava:	CW617N
Další mosazné komponenty:	CW617N
O-kroužky a další těsnící prvky:	EPDM Peroxidické
Pružiny:	nerez ocel
Držák:	FeP13 EU111 UNI 5867

Diagram hodnoty Kv pro KS 550

Kv = 7,50

Materiál: Mosaz OTS 60Pb2

Provozní teplota: 110°C

Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
733 x 210 x 120

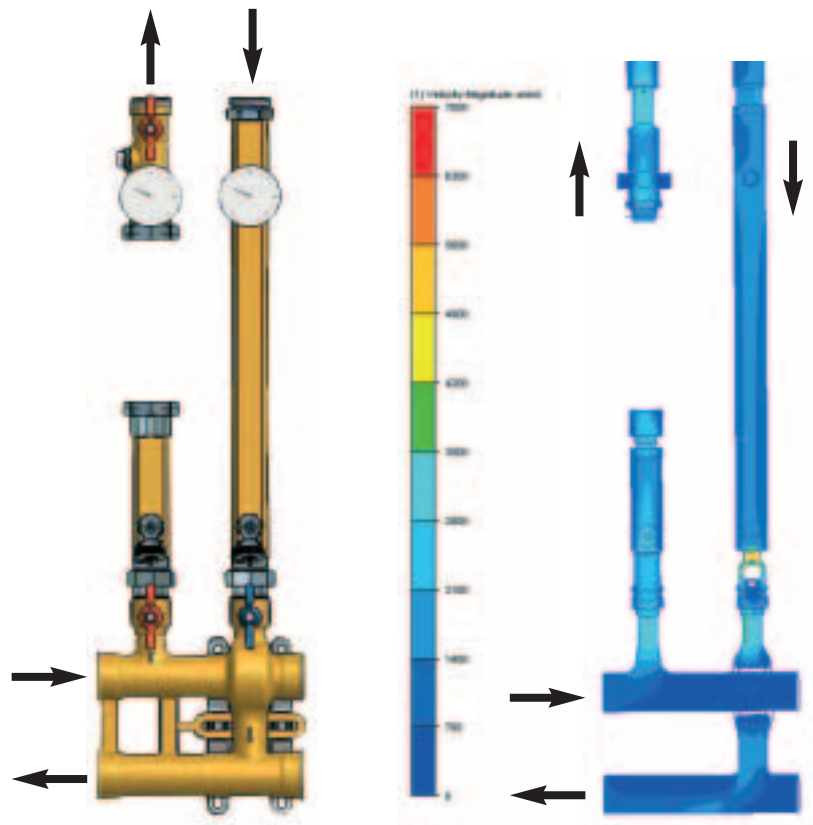
Rozteč 100 mm

Příklad výpočtu výkonu při:

 ΔT 10°C při ΔP = 100 mbar

$$Q = (Kv \cdot \sqrt{\Delta p} \cdot \Delta T) / 0,86$$

$$Q = (7,5 \cdot \sqrt{0,1} \cdot 10) / 0,86 = 27,57 \text{ kW}$$



Použité symboly:



Kulový uzávěr



Přepouštěcí ventil (by-pass)



Zpětná klapka



Ruční odvzdušňovací ventil



Automatický odvzdušňovací ventil



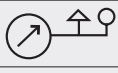
Napouštěcí dopouštěcí ventil



Zátka



Jímka na teploměr



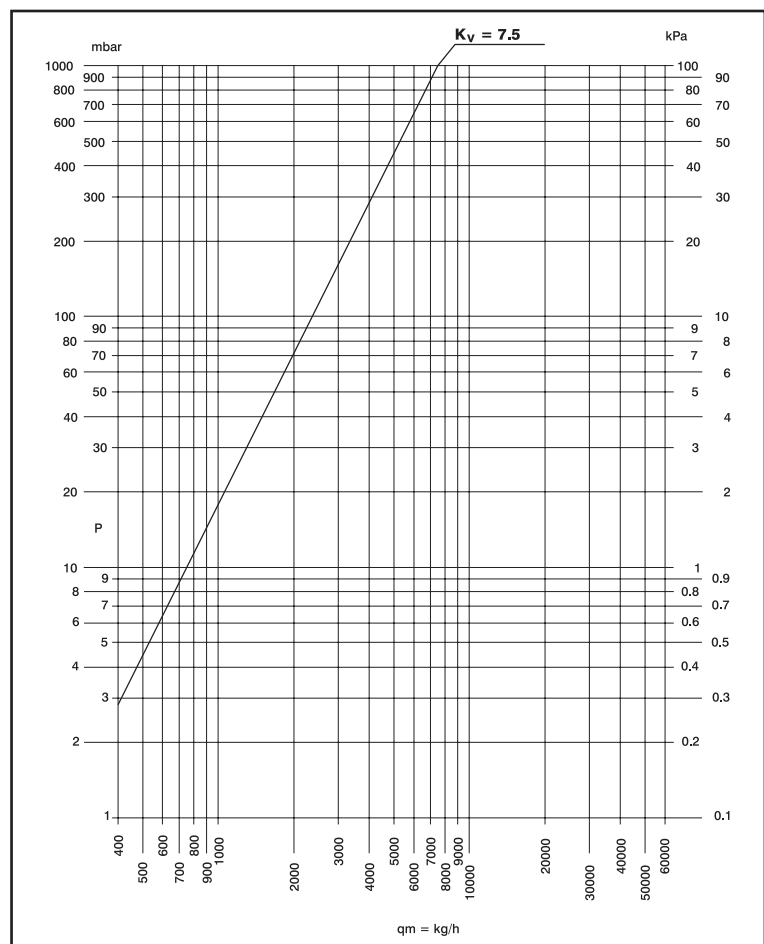
Termomanometr



Teploměr



Čerpadlo



HODNOTY KV KOMPONENTŮ KOTLOVÝCH SESTAV IVAR

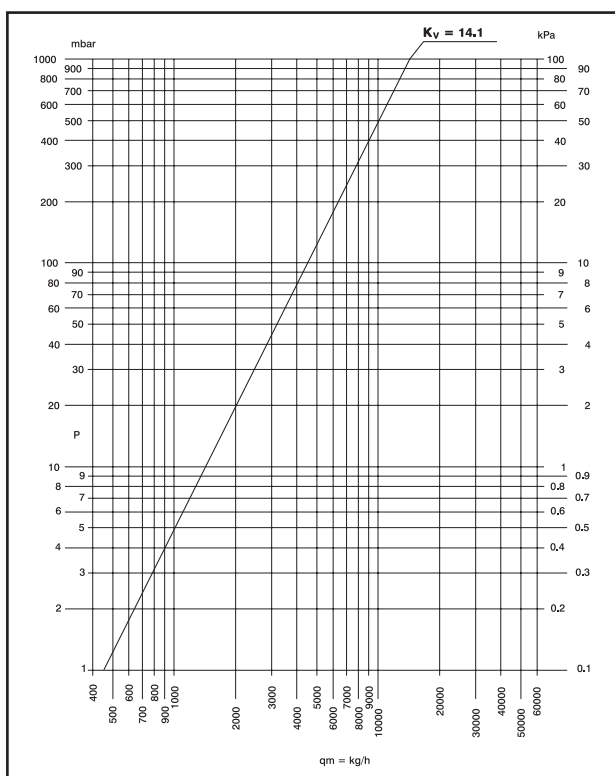
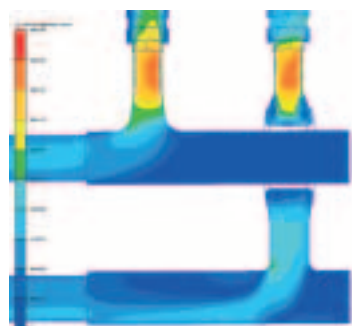
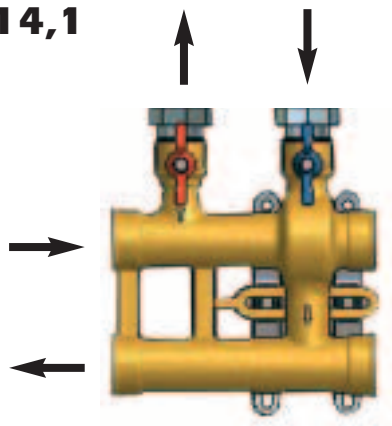
Horizontální rozdělovač (je vždy součástí kotlové sestavy)

Materiál: Mosaz OTS 60Pb2
 Provozní teplota: 110°C
 Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
 241 x 210 x 120
 Rozteč 100 mm

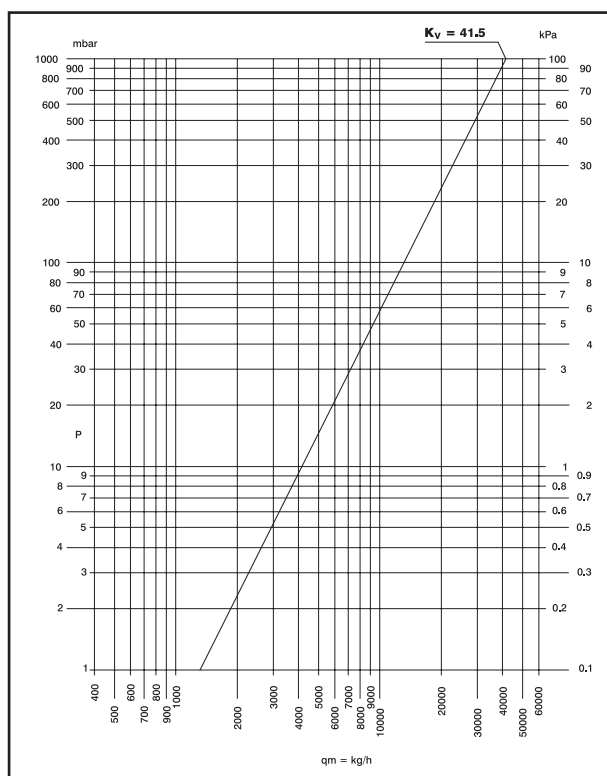
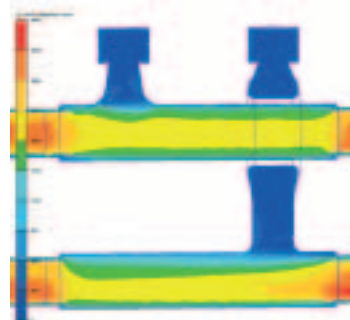
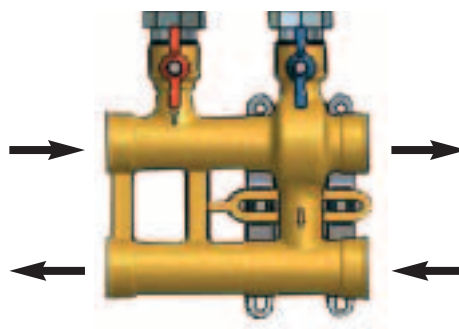
Konfigurace 1:

Kv = 14,1



Konfigurace 2:

Kv = 41,5





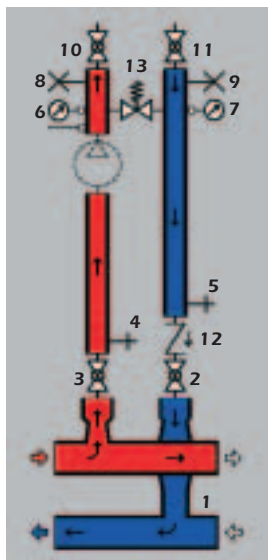
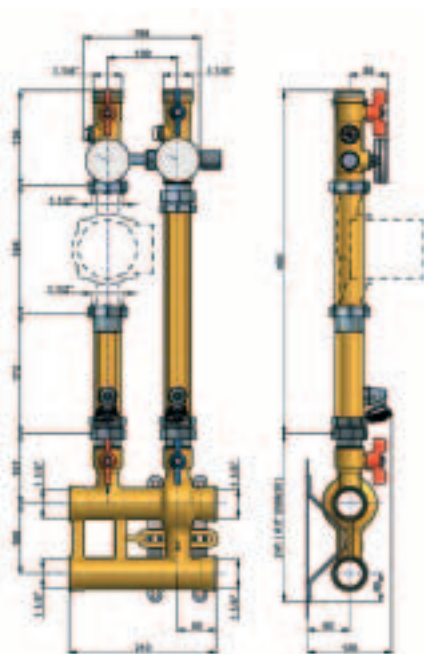
KOTLOVÁ SESTAVA

KS 551BA

sestava obsahuje:

horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS s přepouštěcím ventilem (nesměšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměru - 4 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - připojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA
550611	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h
5506115	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h
5506116	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h
550611E	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h



Tato sestava slouží k přivodu teplé vody do topného systému, bojleru či zásobníku nebo výměníku, kde je potřebná vyšší teplota. Systém se skládá ze spodního rozdělovače /sběrače (1), na kterém jsou kulové uzávěry (2-3) se šroubením, které usnadní připojení vertikálních rozdělovačů (přívod a zpátečku).

Horizontální rozdělovač / sběrač lze k vyrovnávací tlaku 550 A připojit pomocí otočné vsuvky G 5/4", stejnou vsuvkou lze připojit další horizontální rozdělovač / sběrač dalšího modulu KS. Součástí vertikální kotlové sestavy KS 551 jsou:

- napouštěcí dopouštěcí ventily (4-5)
- teploměr (6) vstupní teploty a teploměr (7) výstupní teploty
- přepouštěcí ventil (13)
- ruční odvzdušňovací ventily (8-9)
- kulové uzávěry (10-11), kterými lze v případě potřeby údržby nebo výměny čerpadla uzavřít KS
- zpětná klapka (12)
- rozteč pro čerpadlo je 180 mm
- POZOR: Čerpadlo je potřeba zvolit dle výkonových požadavků sestavy (viz. katalog)

Jak je z obrázku patrné místo na oběhové čerpadlo je 184 mm (oběhové čerpadlo se stavební délkou 180mm + těsnění).

Materiály:

Horizontální rozdělovač/sběrač:	OTS 60 Pb2
Vertikální kotlová sestava:	CW617N
další mosazné komponenty:	CW617N
O-kroužky a další těsnící prvky:	EPDM Peroxidické
Pružiny:	nerez ocel
Držák:	FeP13 EU111 UNI 5867

Diagram hodnoty Kv pro KS 551

Kv = 7,50

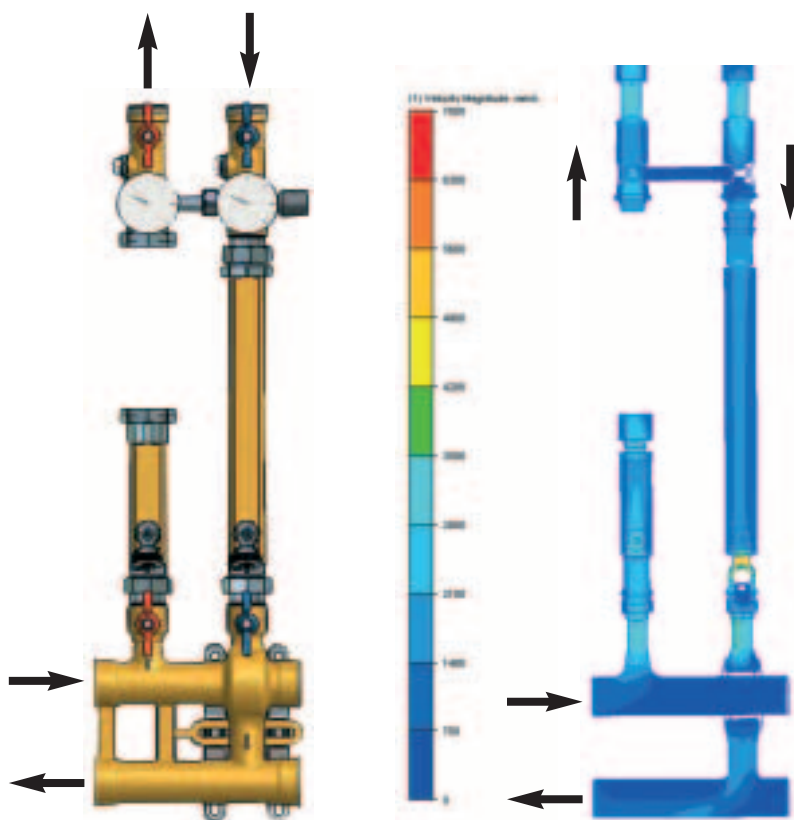
Materiál: Mosaz OTS 60Pb2

Provozní teplota: 110°C

Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
733 x 210 x 120

Rozteč 100 mm



Použité symboly:



Kulový uzavěr



Přepouštěcí ventil (by-pass)



Zpětná klapka



Ruční odvzdušňovací ventil



Automatický odvzdušňovací ventil



Napouštěcí dopouštěcí ventil



Zátka



Jímka na teploměr



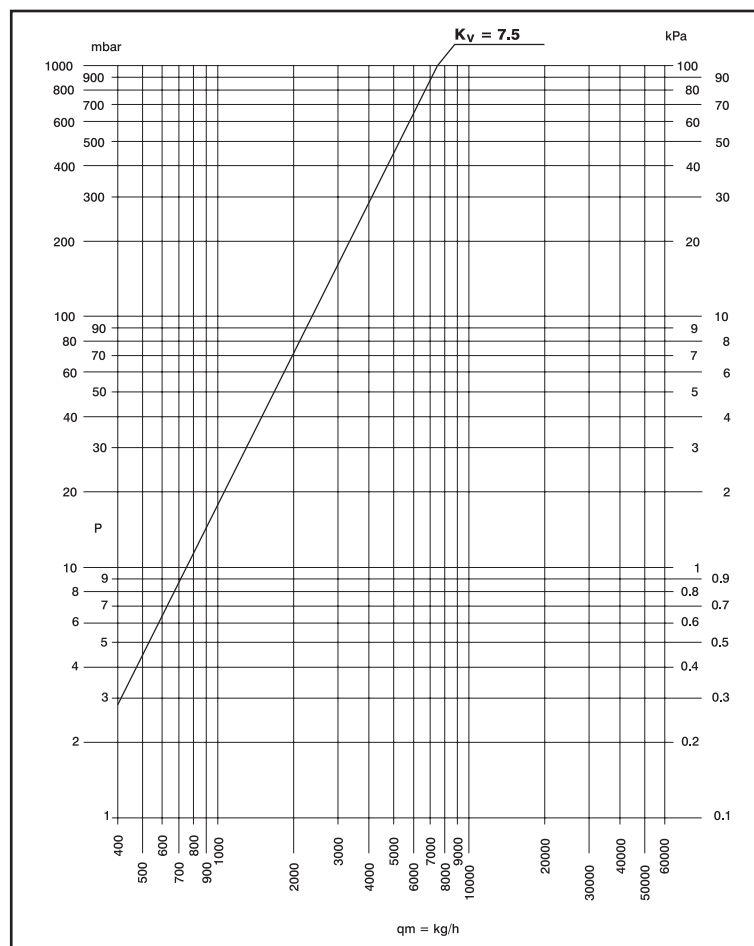
Termomanometr



Teploměr



Čerpadlo



HODNOTY KV KOMPONENTŮ KOTLOVÝCH SESTAV IVAR

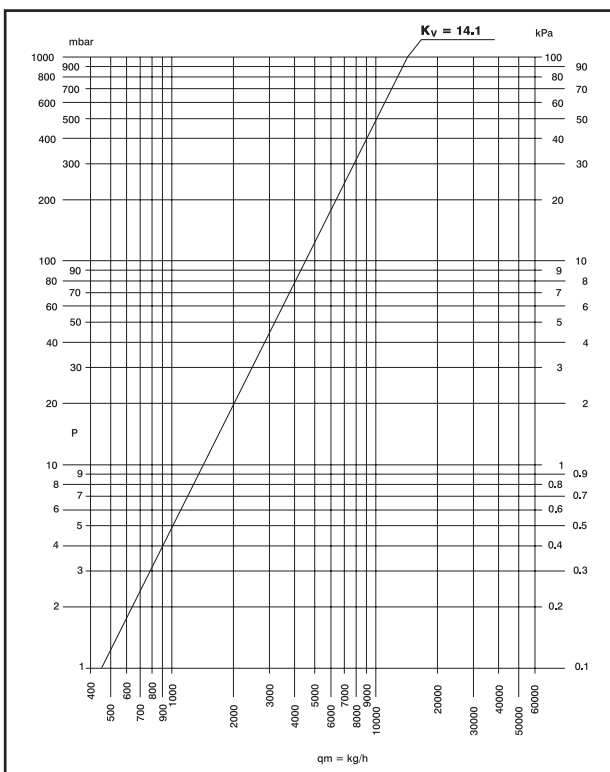
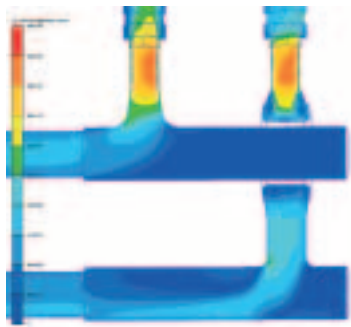
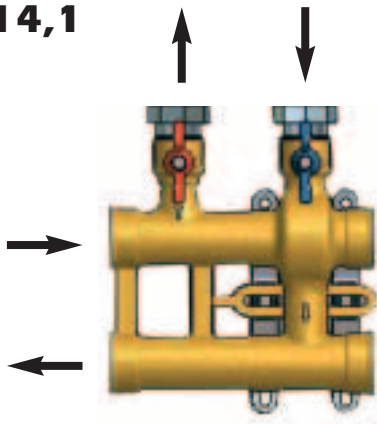
Horizontální rozdělovač (je vždy součástí kotlové sestavy)

Materiál: Mosaz OTS 60Pb2
 Provozní teplota: 110°C
 Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
 241 x 210 x 120
 Rozteč 100 mm

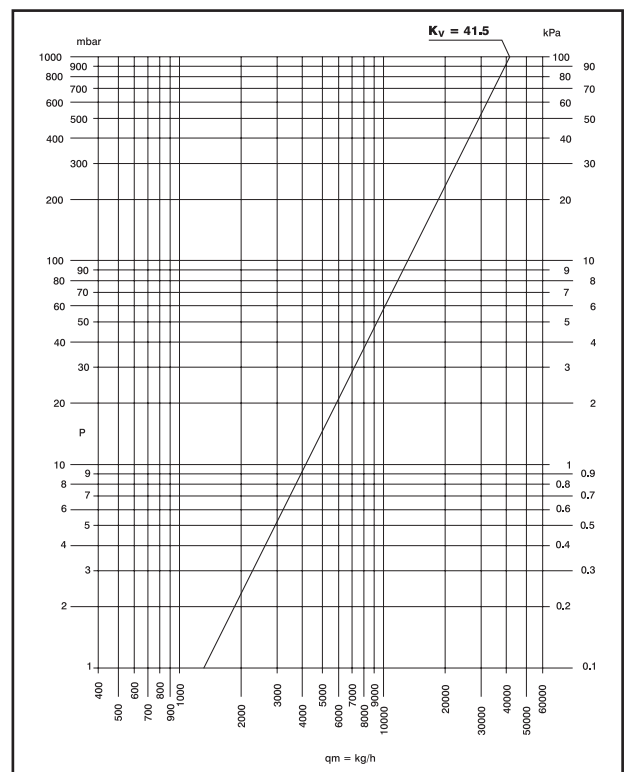
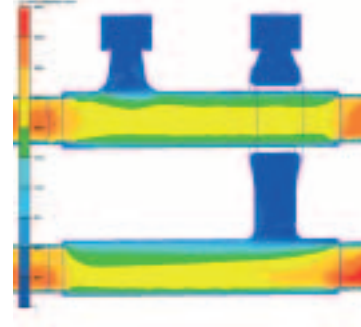
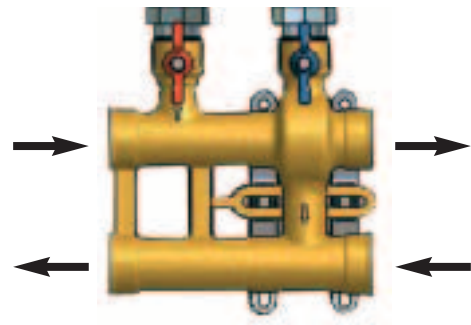
Konfigurace 1:

Kv = 14,1



Konfigurace 2:

Kv = 41,5



KOTLOVÁ SESTAVA TŘÍCESTNÁ

KS MIX 3

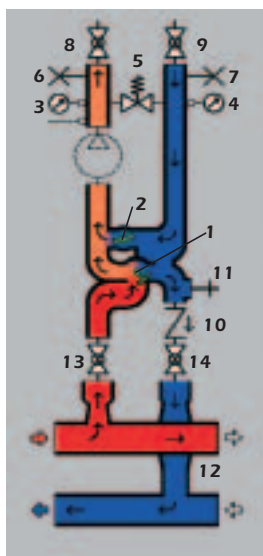
sestava obsahuje:

horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh s třícestným ventilem) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměru - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - připojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 3 cestnou armaturu Kv = 4 (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15



KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON
550620	VA 35/180	H _{max} = 4,3 m Q _{max} = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062051	VA 55/180	H _{max} = 5,4 m Q _{max} = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062061	VA 65/180	H _{max} = 6,3 m Q _{max} = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V
550620E1	VEA 55/180	H _{max} = 5,4 m Q _{max} = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062032	VA 35/180	H _{max} = 4,3 m Q _{max} = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V
55062052	VA 55/180	H _{max} = 5,4 m Q _{max} = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V
55062062	VA 65/180	H _{max} = 6,3 m Q _{max} = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V
550620E2	VEA 55/180	H _{max} = 5,4 m Q _{max} = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V

s 3 cest. směšovací armaturou



Tato sestava je určena k připojení podlahového vytápění, popřípadě radiátorů nebo tam, kde je třeba nižší teploty topné vody. Regulace jednotlivých větví je provedná pomocí směšovací armatury v provedení 3cestném (1), která míchá teplou vodu na výstupu z kotle s vratnou vodu z okruhu. Na směšovací armatuře je vyvažovací prvek, obtokový ventil (2), který reguluje průtok přepouštěné vody zpět do topného okruhu kotlové sestavy. Pomocí teploměru (3) lze zjistit teplotu směšované výstupní vody z kotlové sestavy, zatímco teploměr (4) udává teplotu vratné vody, která bude použita ke směšování.

Za směšovací armaturou je přepouštěcí ventil (5) s možností regulace přepouštěcího tlaku 0,2 až 0,6 bar, který umožňuje udržet určitou hodnotu diferenciálního tlaku mezi příívodem a zpátečkou. Další součástí kotlové sestavy jsou ruční odvzdušňovací ventily (6 a 7), kulové uzávěry (8 a 9) pomocí kterých je možné v rámci údržby vyměnit čerpadlo bez vypouštění vody ze systému. Zpětná klapka (10) pro zamezení zpětné cirkulace. Navíc má směšovací armatura napouštěcí a vypouštěcí ventil (11). Pro připojení horizontálního rozdělovače/sběrače (12) ke kotlové sestavě slouží dva kulové uzávěry (13 a 14).

Horizontální rozdělovač/sběrač (12) lze připojit k dalšímu modulu pomocí dvou otočných vsuvek G 5/4", stejným způsobem lze připojit hydraulický vyrovnávač tlaku 550 A.

POZOR: Čerpadlo je potřeba zvolit dle výkonových požadavků sestavy.

U TĚCHTO KOTLOVÝCH SESTAV SE DOPORUČUJE MAXIMÁLNÍ RYCHLOST PROUDĚNÍ MÉDIA MEZI 0.8 A 0.9 m/s.

Diagram hodnoty Kv pro KS - MIX3 - KV4

kód 550620

Kv = 3,60

údaje platí při:

- přepouštěcí ventil uzavřen
- obtokový ventil uzavřen

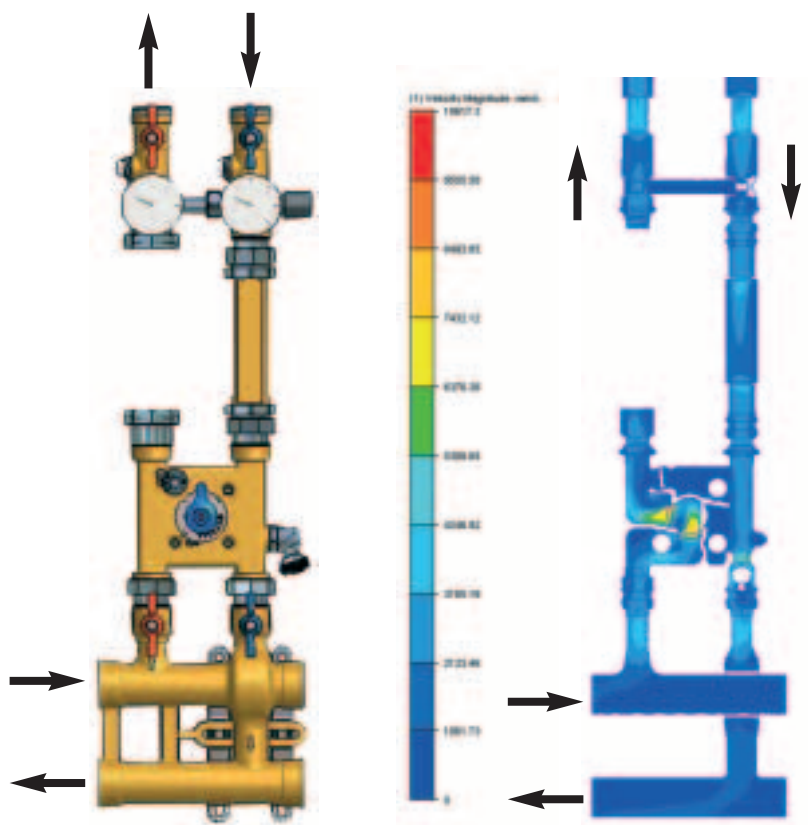
Materiál: Mosaz OTS 60Pb2

Provozní teplota: 110°C

Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
733 x 210 x 125

Rozteč 100 mm



Použité symboly:



Kulový uzávěr



Přepouštěcí ventil (by-pass)



Zpětná klapka



Ruční odvzdušňovací ventil



Automatický odvzdušňovací ventil



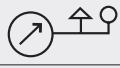
Napouštěcí dopouštěcí ventil



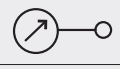
Zátka



Jímka na teploměr



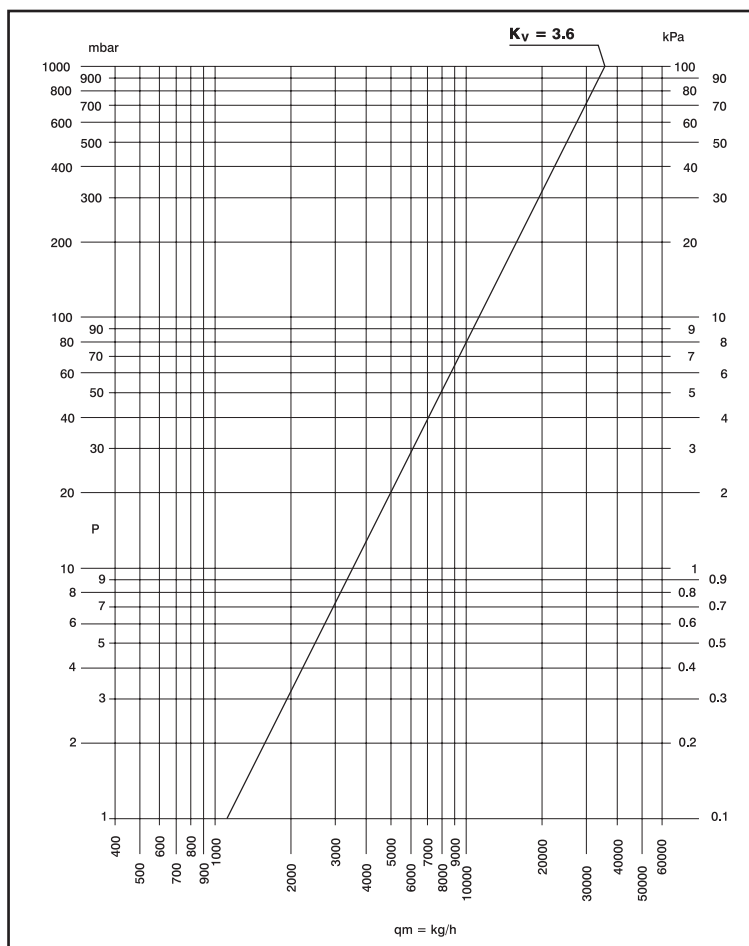
Termomanometr



Teploměr



Čerpadlo



HODNOTY KV KOMPONENTŮ KOTLOVÝCH SESTAV IVAR

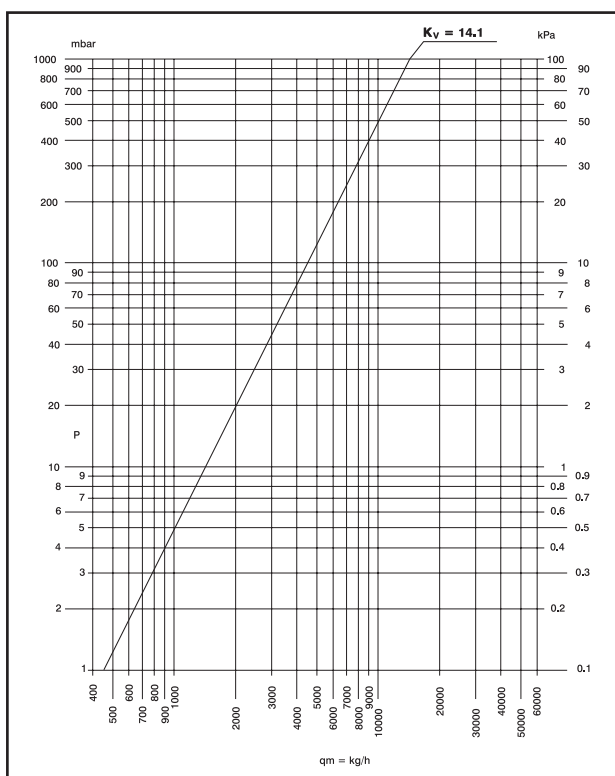
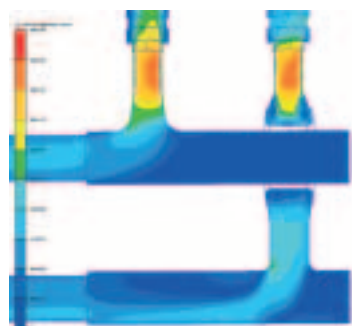
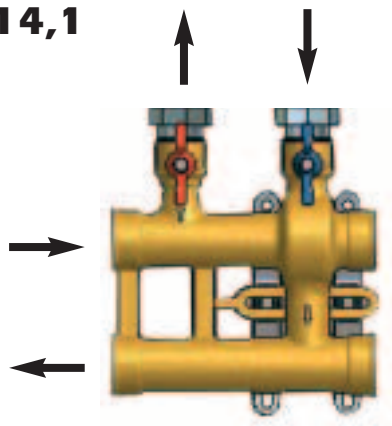
Horizontální rozdělovač (je vždy součástí kotlové sestavy)

Materiál: Mosaz OTS 60Pb2
 Provozní teplota: 110°C
 Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
 241 x 210 x 120
 Rozteč 100 mm

Konfigurace 1:

Kv = 14,1



Konfigurace 2:

Kv = 41,5

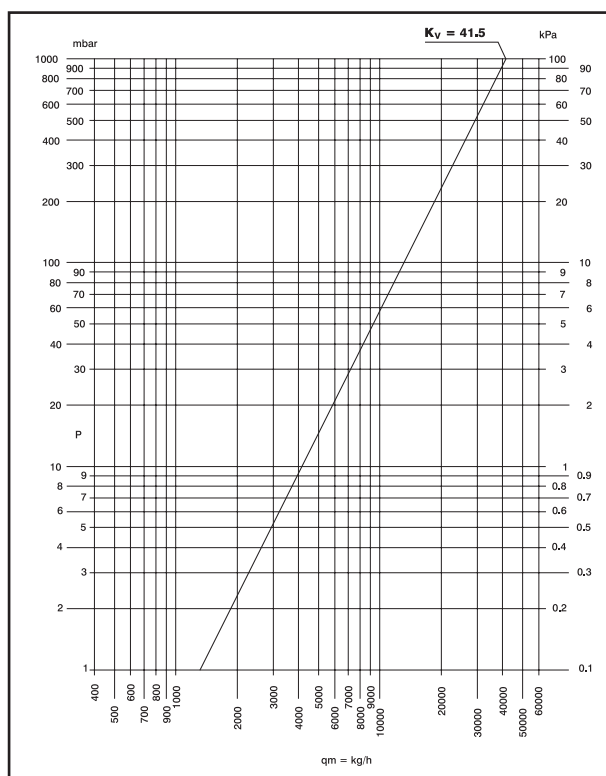
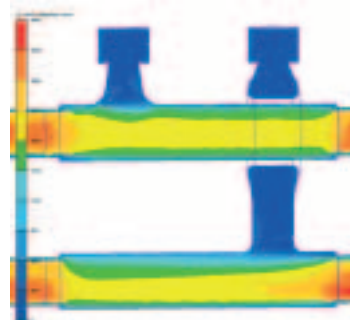
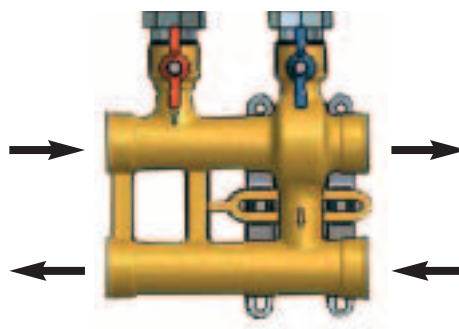
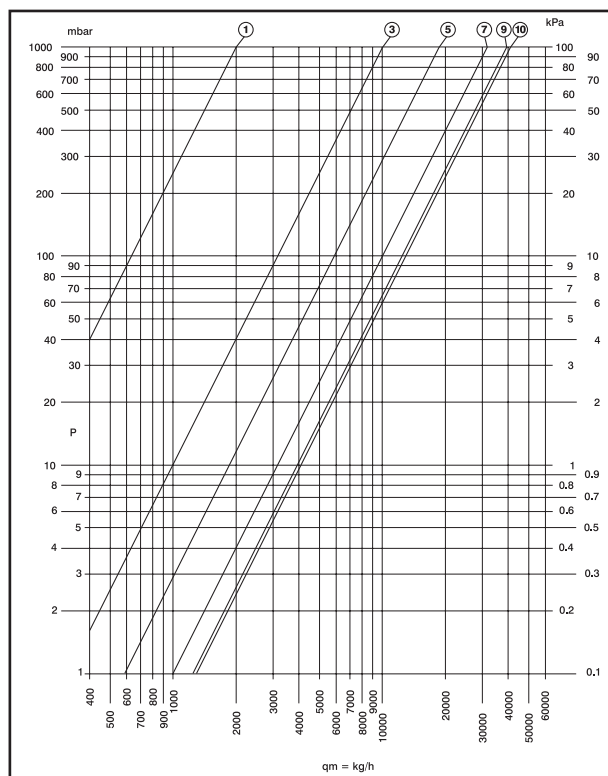
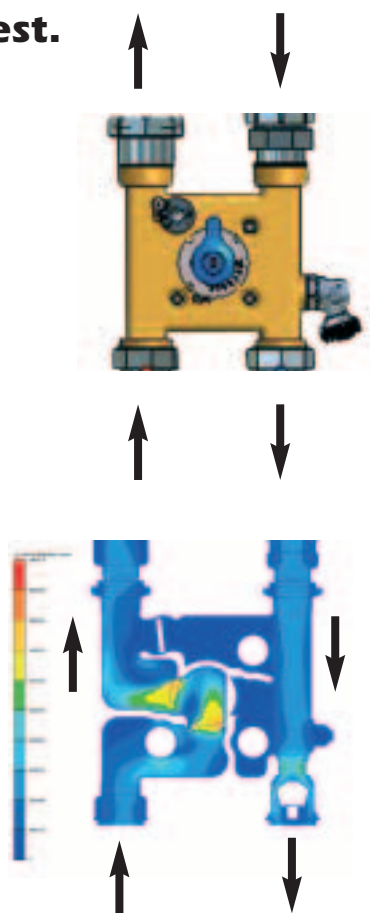


Diagram průtoku

3 cest.



POS.	1	3	5	7	9	10
KV	0.20	1.00	1.90	3.20	3.95	4.10

TECHNICKÉ PARAMETRY REGULAČNÍCH PRVKŮ

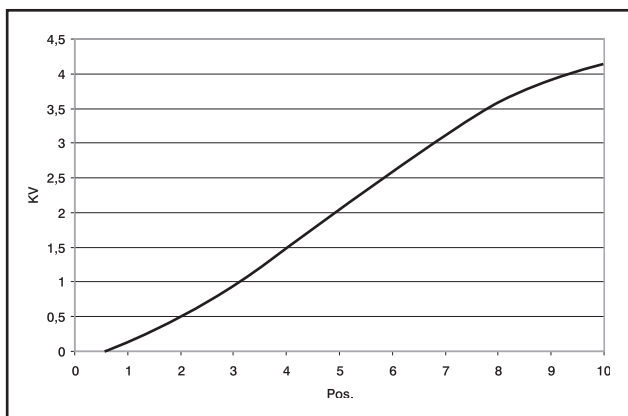
SMĚŠOVACÍ VENTILY

MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK: 16 bar
 MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA: 120°C

MAXIMÁLNÍ PRŮTOK JEDNOU VĚTVÍ PŘI
 $p = 100 \text{ mbar}$ $Q_{\text{max}} = 1500 \text{ l/h}$

Kv v závislosti na poloze směšovací armatury

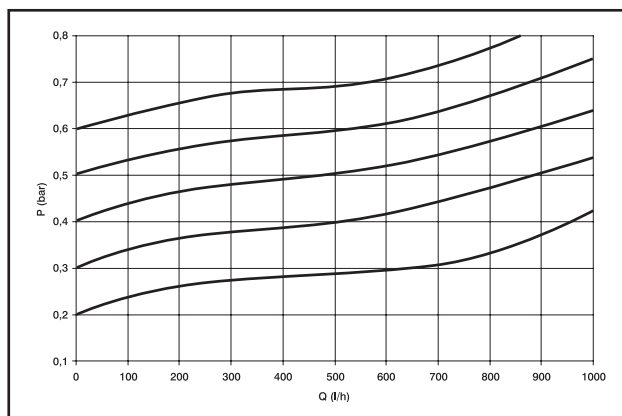
Směšovací armatura s $K_v = 4$



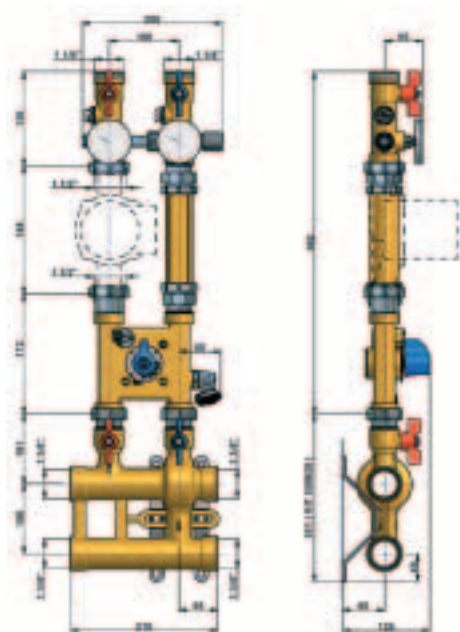
Regulátor tlakového rozdílu – přepouštěcí ventil

Regulace: 0,2-0,6 bar

Graf závislosti průtoku na tlaku v různých polohách přepouštěcího ventilu



MOŽNOSTI OVLÁDÁNÍ SMĚŠOVANÝCH KOTLOVÝCH SESTAV



Směšovací kotlová sestava (kód 550620-550222-550224) je dodávána s volitelným typem servopohonu pro automatické ovládní směšovače. Typ servopohonu je třeba volit podle elektrického napětí, které máme k dispozici a způsobu požadovaného ovládní směšovacího ventilu podle druhu použitého regulátoru. K této sestavě se dodávají 3 typy servomotorů:

- MP 15 - 230 V třífázové ovl. (kód 501394)
- MP 15 - 24 V třífázové ovl. (kód 501396)
- MVM - 24 V spjité ovl. 0 - 10 V (kód 501395)

Poznámka: nadstandardním volitelným řešením je použití servopohonů typu AUTOMIX. Tyto servopohony mají v sobě integrovány analogové elektronické regulátory. Představují nové možnosti rychlého, jednoduchého a spolehlivého řešení požadavků na regulaci topných systémů v rodinných domech a bytech.

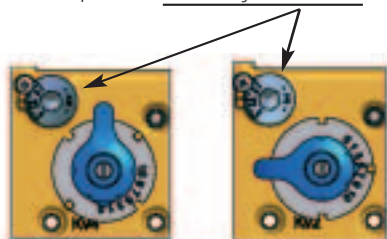
Instalace servopohonu na směšovací armaturu je velice jednoduchá. Stačí povolit připevňovací šroub na ruční modré ovládací páčce a namontovat servopohon ve správné poloze. Dodávané servopohony již mají protikus k připojení na směšovací armaturu. Nezapomeňte namontovat na tělo směšovací armatury zamezovač pohybu servopohonu, který je součástí dodávky servopohonu.

Materiály:

Horizontální rozdělovač/sběrač:	OTS 60 Pb2
Směšovací armatura:	OTS 60 Pb2
Vertikální kotlová sestava:	CW617N
Držák:	FeP13 EU111 UNI 5867
další mosazné komponenty:	CW617N
O-kroužky a další těsnící prvky:	EPDM Peroxidické
Pružiny:	nerez ocel

Konfigurace směšovacích armatur

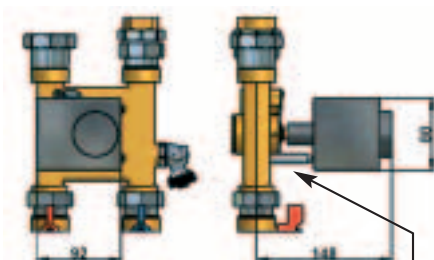
Natavení průtoku obtokovým ventilem



Směšovací 3-cest.
armatura

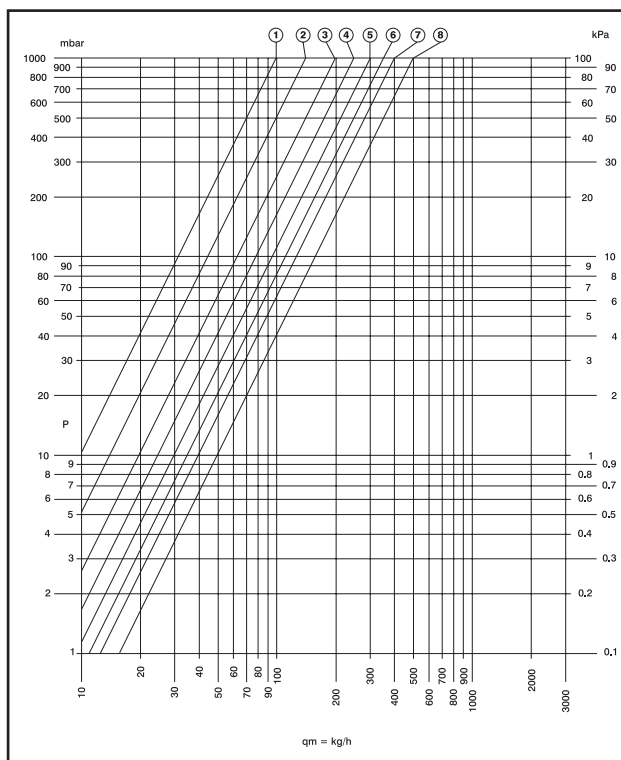
Směšovací 4-cest.
armatura

Místo pro instalaci servomotoru



Aretační čep pro zamezení pohybu servomotoru

OBTKOVÝ VENTIL NA SMĚŠOVACÍCH ARMATURÁCH



POS.	1	2	3	4	5	6	7	8
KV	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5

KOTLOVÁ SESTAVA ČTYŘCESTNÁ

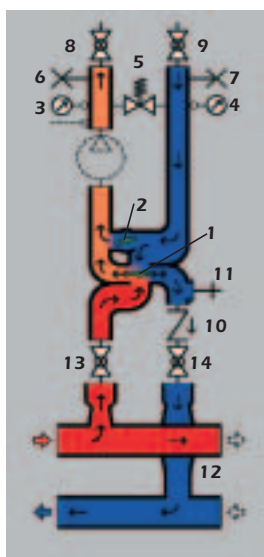
KS MIX 4

sestava obsahuje:

rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolacie EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - horní připojení G 5/4" - dolní připojení G 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 4 cestnou armaturu Kv = 4 nebo Kv = 2 (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15



s 4 cest. směšovací armaturou



KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON	Kv ARMATURY
550222	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55022251	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55022261	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
550222E1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55022232	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55022252	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55022262	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
550222E2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
550224	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55022451	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55022461	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
550224E1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55022432	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
55022452	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
55022462	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
550224E2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m³/h	MP 15 - 24 V	Kv = 4

Tato sestava je určena k připojení podlahového vytápění, popřípadě radiátorů nebo tam, kde je třeba nižší teploty topné vody. Regulace jednotlivých větví je provedena pomocí směšovací armatury v provedení 4cestném (1), která míchá teplou vodu na výstupu z kotle s vratnou vodu z okruhu. Na směšovací armatuře je vyvažovací prvek, obtokový ventil (2), který reguluje průtok přepouštěné vody zpět do topného okruhu kotlové sestavy. Pomocí teploměru (3) lze zjistit teplotu směšované výstupní vody z kotlové sestavy, zatímco teploměr (4) udává teplotu vratné vody, která bude použita ke směšování.

Za směšovací armaturou je přepouštěcí ventil (5) s možností regulace přepouštěcího tlaku 0,2 až 0,6 bar, který umožňuje udržet určitou hodnotu diferenciálního tlaku mezi příívodem a zpátečkou. Další součástí kotlové sestavy jsou ruční odvzdušňovací ventily (6 a 7), kulové uzávěry (8 a 9) pomocí kterých je možné v rámci údržby vyměnit čerpadlo bez vypouštění vody ze systému. Zpětná klapka (10) pro zamezení zpětné cirkulace. Navíc má směšovací armatura napouštěcí a vypouštěcí ventil (11). Pro připojení horizontálního rozdělovače/sběrače (12) ke kotlové sestavě slouží dva kulové uzávěry (13 a 14).

Horizontální rozdělovač/sběrač (12) lze připojit k dalšímu modulu pomocí dvou otočných vsuvek G 5/4", stejným způsobem lze připojit hydraulický vyrovnávací tlaku 550 A.

POZOR: Čerpadlo je potřeba zvolit dle výkonových požadavků sestavy.

U TĚCHTO KOTLOVÝCH SESTAV SE DOPORUČUJE MAXIMÁLNÍ RYCHLOST PROUDĚNÍ MÉDIA MEZI 0.8 A 0.9 m/s.

Diagram hodnoty Kv pro KS - MIX4 - KV2

kód 550222

Kv = 1,50

údaje platí při:

- přepouštěcí ventil uzavřen
- směšovací armatura kompletně otevřená

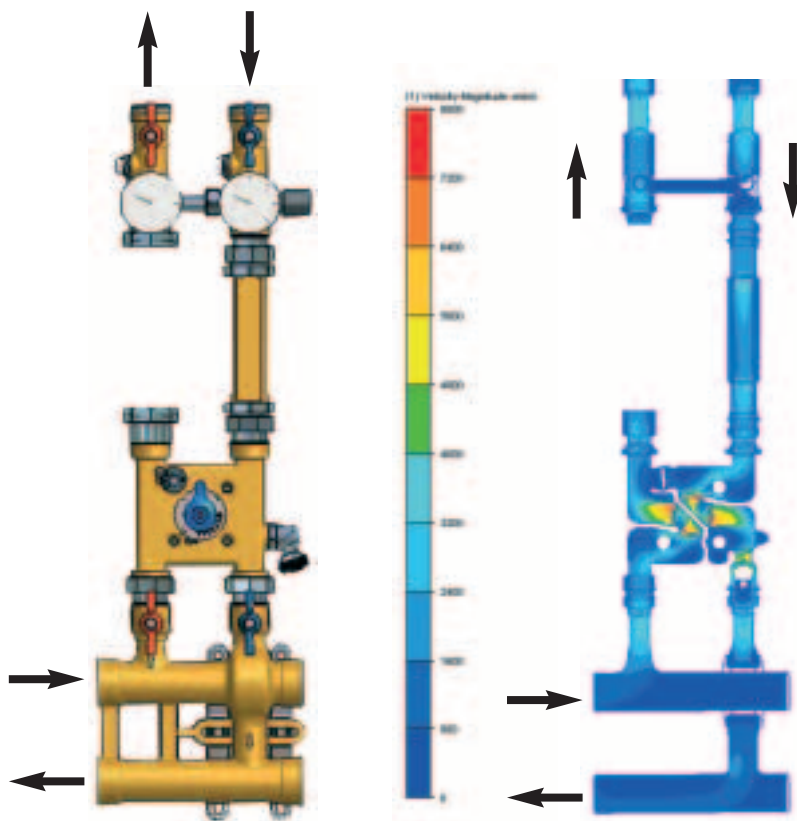
Materiál: Mosaz OTS 60Pb2

Provozní teplota: 110°C

Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
733 x 210 x 125

Rozteč 100 mm



Použité symboly:



Kulový uzávěr



Přepouštěcí ventil (by-pass)



Zpětná klapka



Ruční odvzdušňovací ventil



Automatický odvzdušňovací ventil



Napouštěcí dopouštěcí ventil



Zátka



Jímka na teploměr



Termomanometr



Teploměr



Čerpadlo

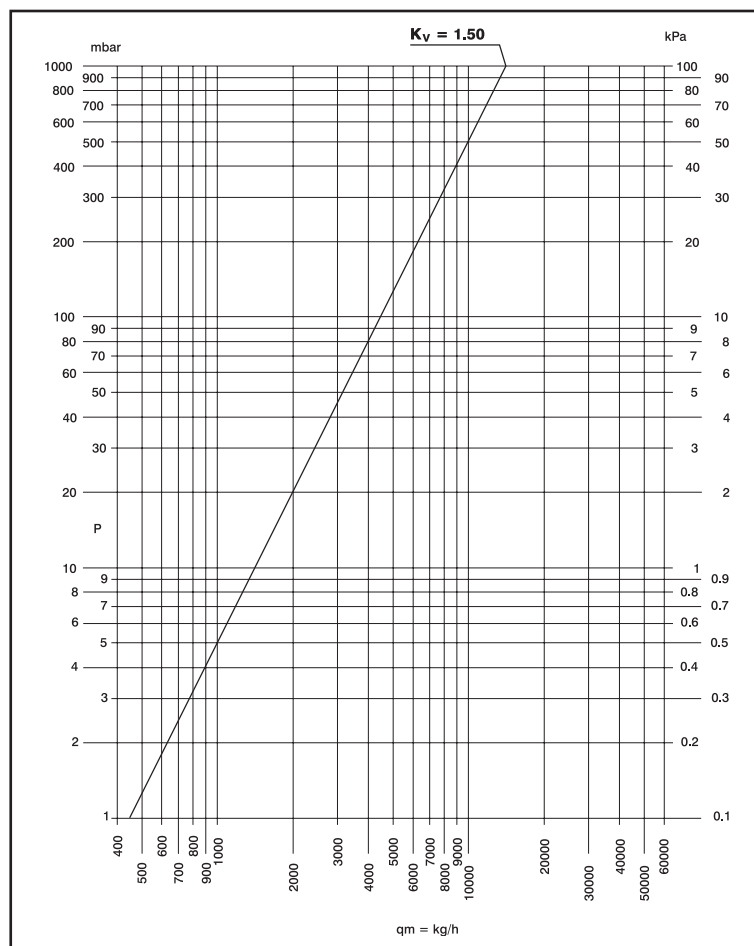


Diagram hodnoty Kv pro KS - MIX4 - KV4

kód 550224

Kv = 3,05

údaje platí při:

- přepouštěcí ventil uzavřen
- směšovací armatura kompletně otevřená

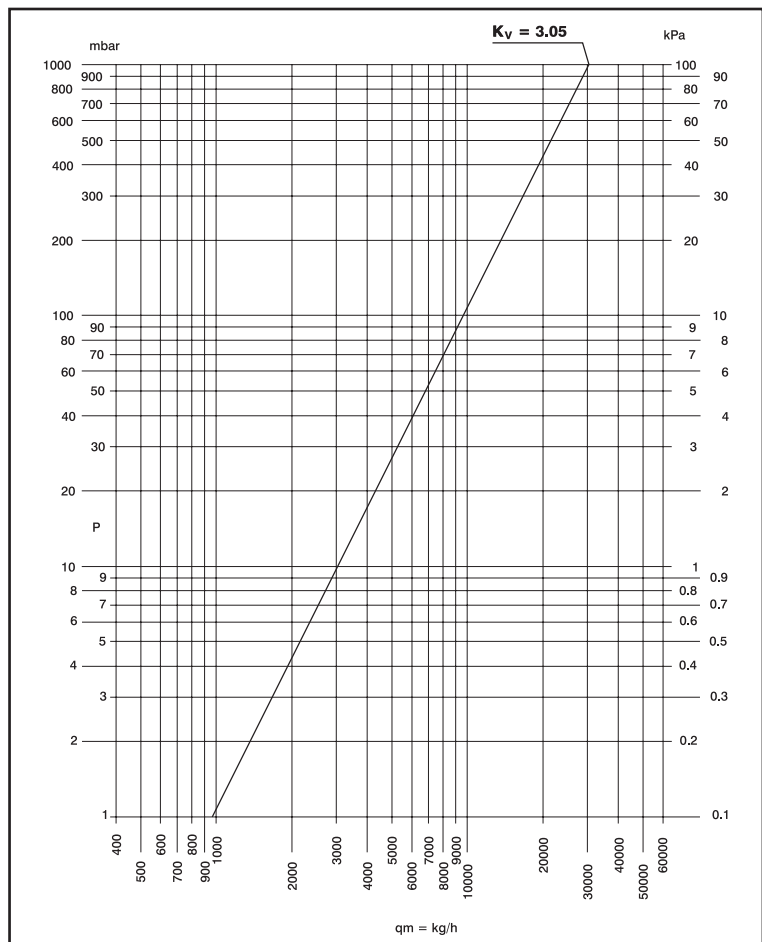
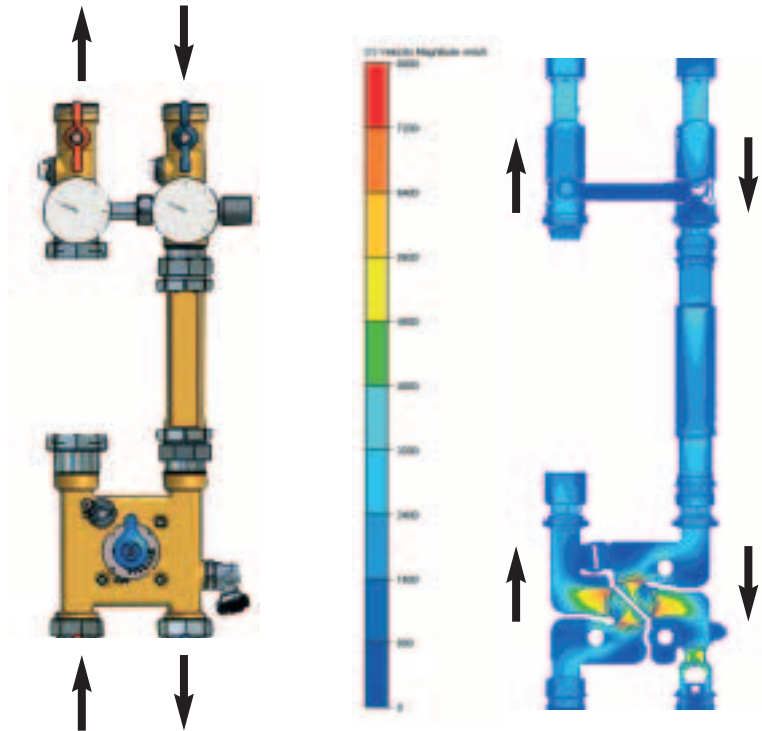
Materiál: Mosaz OTS 60Pb2

Provozní teplota: 110°C

Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
492 x 210 x 125

Rozteč 100 mm



HODNOTY KV KOMPONENTŮ KOTLOVÝCH SESTAV IVAR

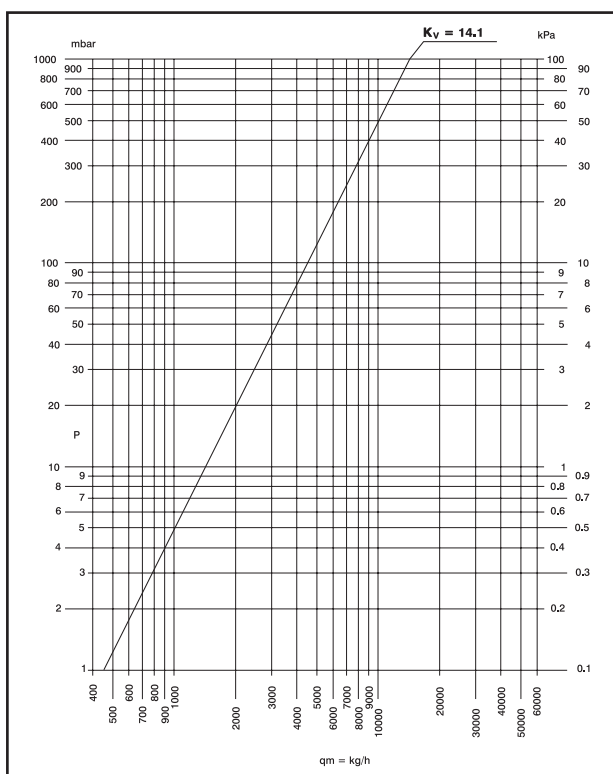
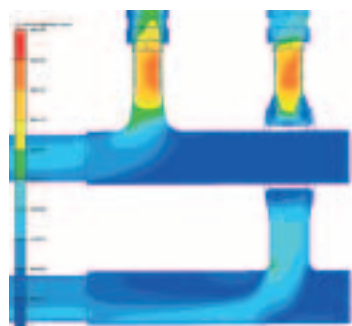
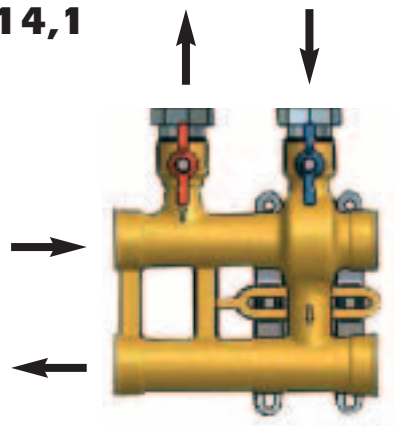
Horizontální rozdělovač (je vždy součástí kotlové sestavy)

Materiál: Mosaz OTS 60Pb2
 Provozní teplota: 110°C
 Provozní tlak: PN 10

Rozměry: (VxŠxH) v mm
 241 x 210 x 120
 Rozteč 100 mm

Konfigurace 1:

Kv = 14,1



Konfigurace 2:

Kv = 41,5

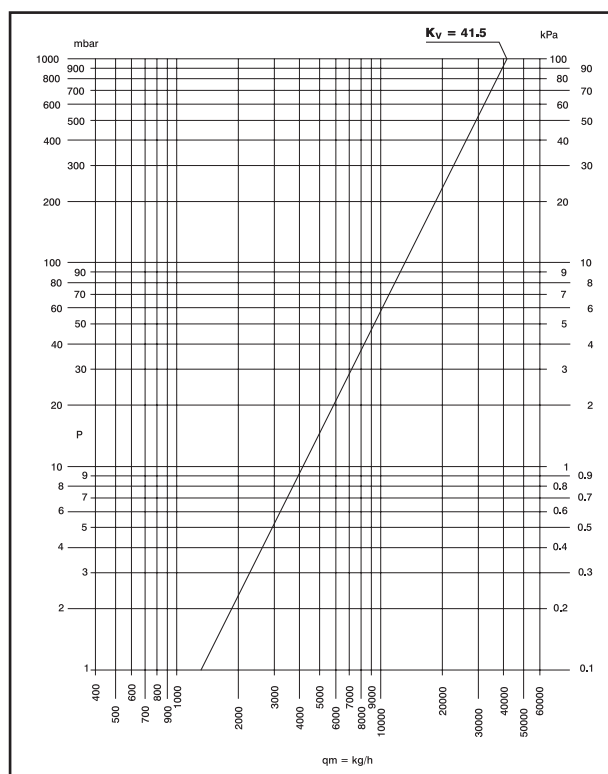
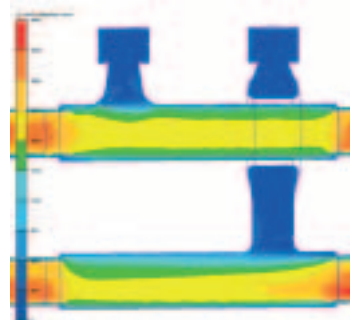
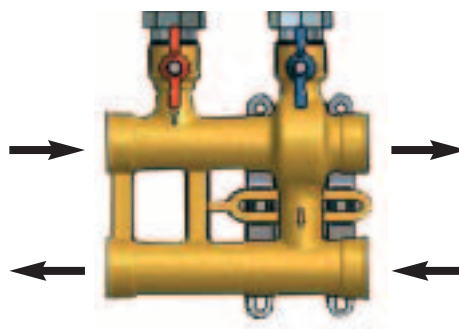


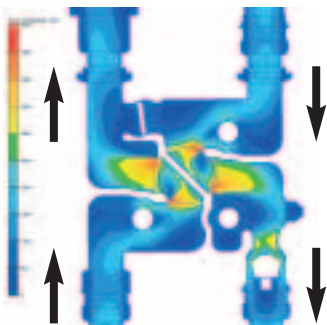
Diagram průtoku

4 cest.

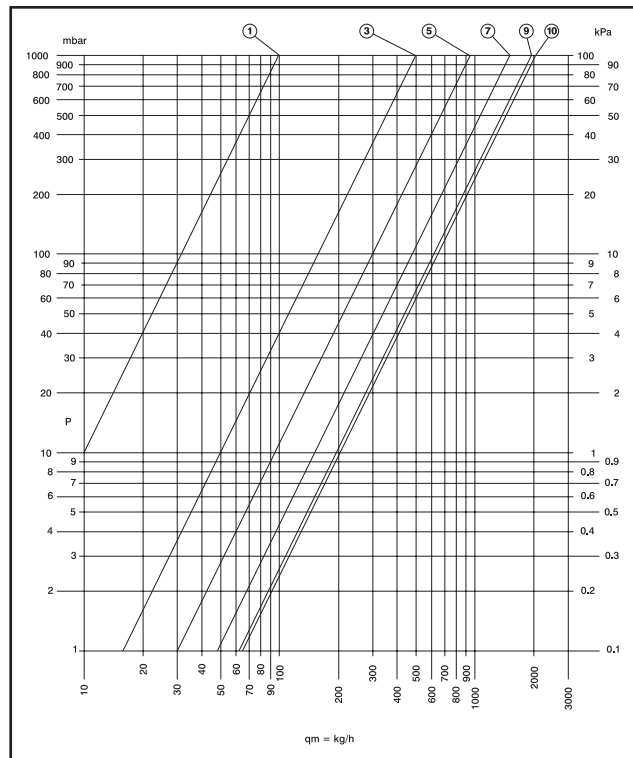
Je k dispozici ve dvou verzích: směšovací
4. cest. ventil KV = 2 a KV = 4



KV 4

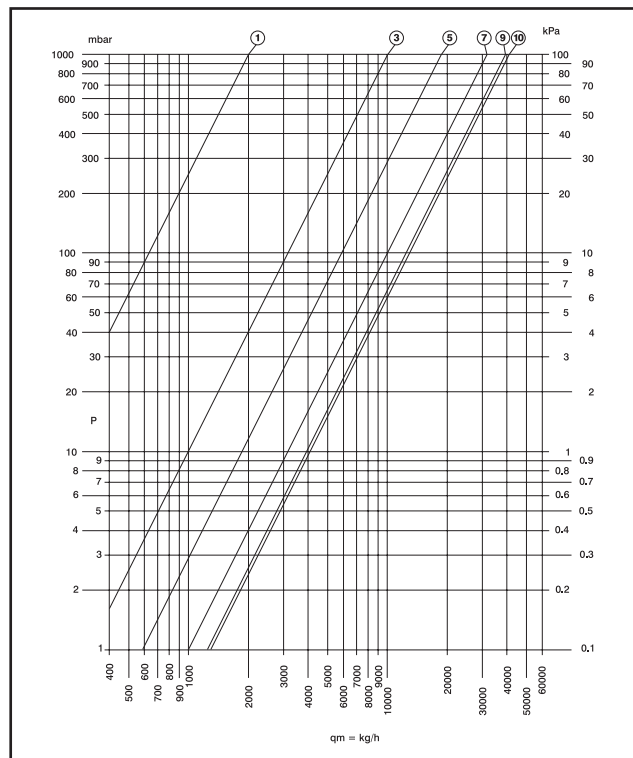


Kv 2



POS.	1	3	5	7	9	10
KV	0.10	0.50	0.95	1.60	1.97	2.05

Kv 4



POS.	1	3	5	7	9	10
KV	0.20	1.00	1.90	3.20	3.95	4.10

TECHNICKÉ PARAMETRY REGULAČNÍCH PRVKŮ

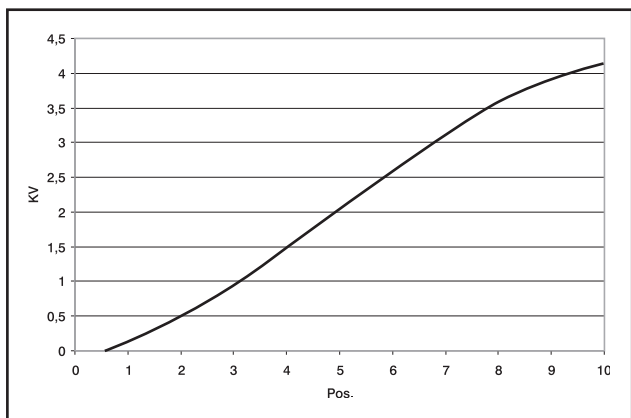
SMĚŠOVACÍ VENTILY

MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK: 16 bar
 MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA: 120°C

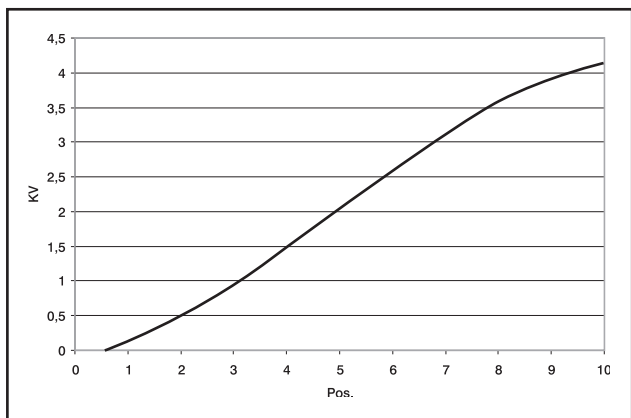
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK JEDNOU VĚTVÍ PŘI
 $p = 100 \text{ mbar}$ $Q_{\max} = 1500 \text{ l/h}$

K_v v závislosti na poloze směšovací armatury

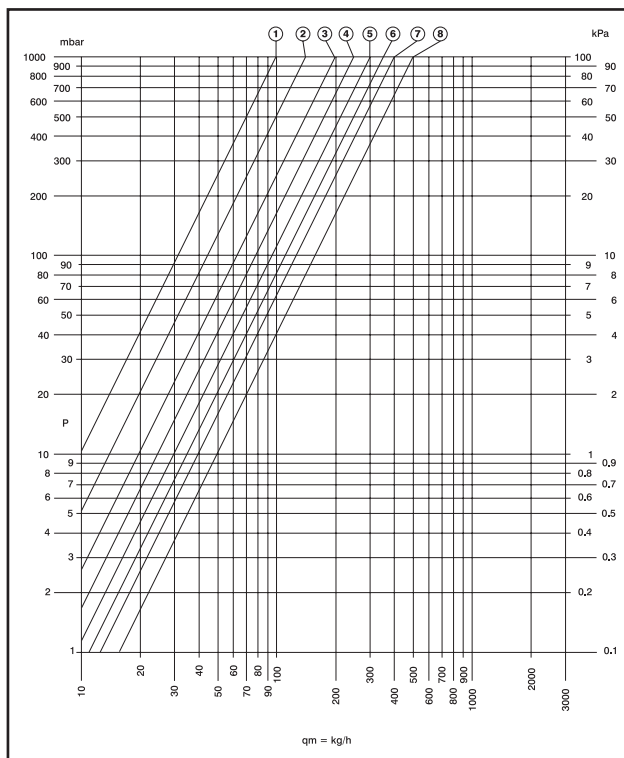
Směšovací armatura s $K_v = 4$



Směšovací armatura s $K_v = 2$



OBTKOVÝ VENTIL NA SMĚŠOVACÍCH ARMATURÁCH

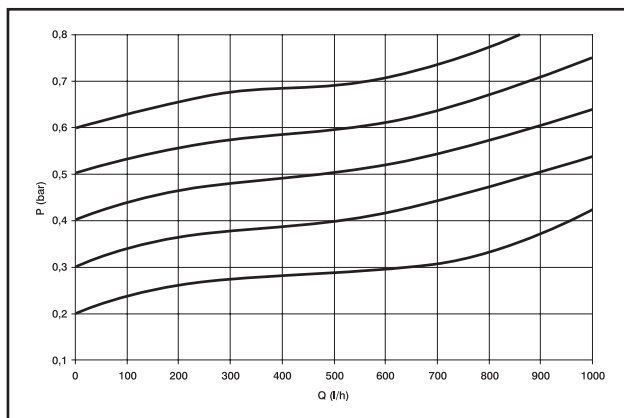


POS.	1	2	3	4	5	6	7	8
K_v	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5

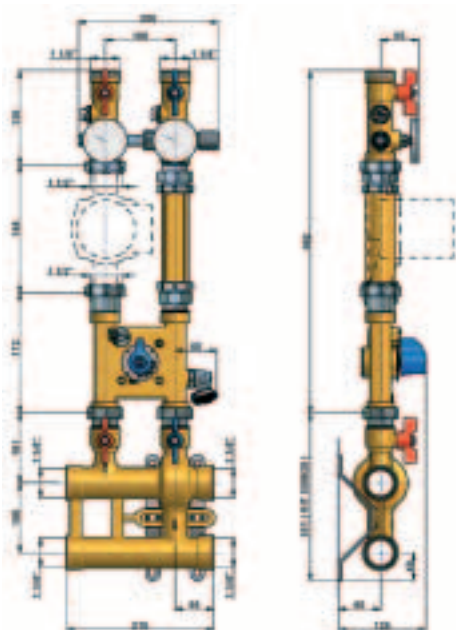
Regulátor tlakového rozdílu – přepouštěcí ventil

Regulace: 0,2-0,6 bar

Graf závislosti průtoku na tlaku v různých polohách přepouštěcího ventilu



MOŽNOSTI OVLÁDÁNÍ SMĚŠOVANÝCH KOTLOVÝCH SESTAV



Směšovací kotlová sestava (kód 550620-550222-550224) je dodávána s volitelným typem servopohonu pro automatické ovládní směšovače. Typ servopohonu je třeba volit podle elektrického napětí, které máme k dispozici a způsobu požadovaného ovládní směšovacího ventilu podle druhu použitého regulátoru. K této sestavě se dodávají 3 typy servomotorů:

- MP 15 - 230 V třibodové ovl. (kód 501394)
- MP 15 - 24 V třibodové ovl. (kód 501396)
- MVM - 24 V spojité ovl. 0 - 10 V (kód 501395)

Poznámka: nadstandardním volitelným řešením je použití servopohonů typu AUTOMIX. Tyto servopohony mají v sobě integrovány analogové elektronické regulátory. Představují nové možnosti rychlého, jednoduchého a spolehlivého řešení požadavků na regulaci topných systémů v rodinných domech a bytech.

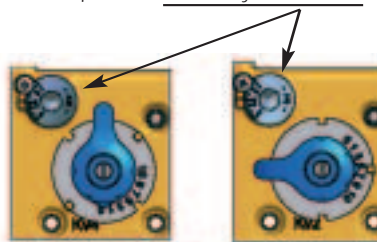
Instalace servopohonu na směšovací armaturu je velice jednoduchá. Stačí povolit připevňovací šroub na ruční modré ovládací páčce a namontovat servopohon ve správné poloze. Dodávané servopohony již mají protikus k připojení na směšovací armaturu. Nezapomeňte namontovat na tělo směšovací armatury zamezovač pohybu servopohonu, který je součástí dodávky servopohonu.

Materiály:

Horizontální rozdělovač/sběrač:	OTS 60 Pb2
Směšovací armatura:	OTS 60 Pb2
Vertikální kotlová sestava:	CW617N
Držák:	FeP13 EU111 UNI 5867
další mosazné komponenty:	CW617N
O-kroužky a další těsnící prvky:	EPDM Peroxidické
Pružiny:	neroz ocel

Konfigurace směšovacích armatur

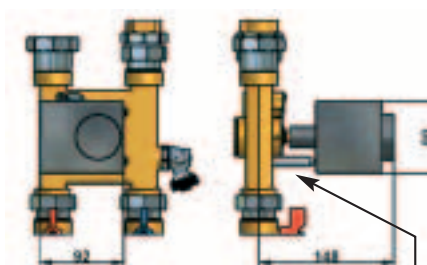
Natavení průtoku obtokovým ventilem



Směšovací 3-cest.
armatura

Směšovací 4-cest.
armatura

Místo pro instalaci servomotoru



Aretační čep pro zamezení pohybu
servomotoru



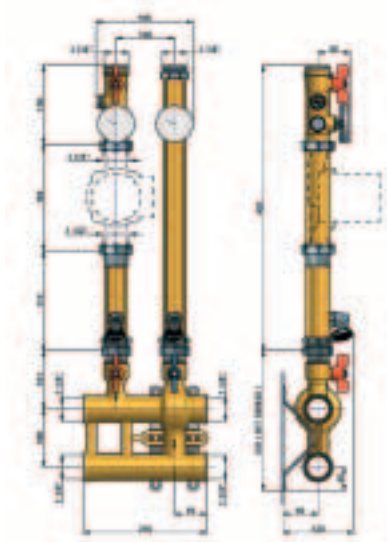
KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - 1 - TŘÍCESTNÁ

KSZ MIX 3

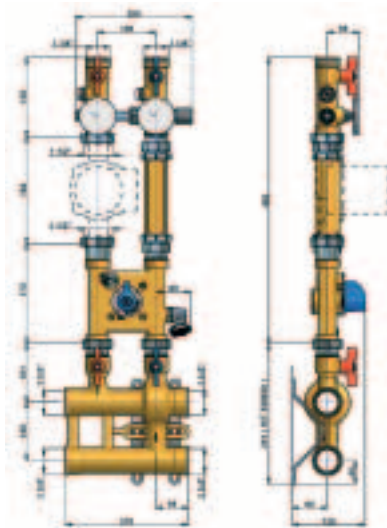
sestava obsahuje:

- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměru - 3 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4"
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměru - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 3 cestnou armaturu $K_v = 4$ (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15 - otočná vsuvka 5/4" 2 ks

KS 550



MIX 3



KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON
55062231	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V
5506223151	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V
5506223161	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062231E1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V
5506223132	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V
5506223152	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V
5506223162	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V
55062231E2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V

Funkční celek KSZ MIX 3 tvoří:

modul KS 550

» KS 550 »

výkonové parametry a technická specifikace

modul MIX 3

» MIX 3 »

výkonové parametry a technická specifikace



KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - 1 - ČTYŘCESTNÁ

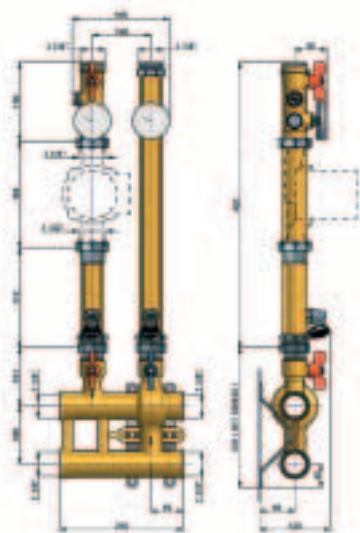
KSZ MIX 4

sestava obsahuje:

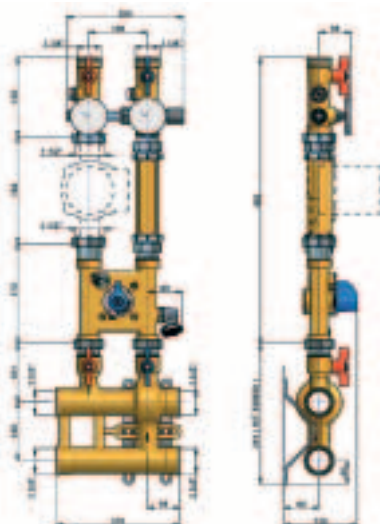
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměru - 3 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4"
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměru - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 4 cestnou armaturu $K_v = 4$ nebo 2 (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15 - otočná vsuvka 5/4" 2 ks

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON	K_v ARMATURY
55062242	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
5506224251	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
5506224261	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
55062242E1	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
5506224232	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
5506224252	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
5506224262	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
55062242E2	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
55062244	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
5506224451	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
5506224461	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
55062244E1	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
5506224432	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$
5506224452	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$
5506224462	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$
55062244E2	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$

KS 550



MIX 4



Funkční celek KSZ MIX 4 tvoří:

modul KS 550

» KS 550 »

výkonové parametry a technická specifikace

modul MIX 4 (KV-2, KV-4)

» MIX 4 »

výkonové parametry a technická specifikace



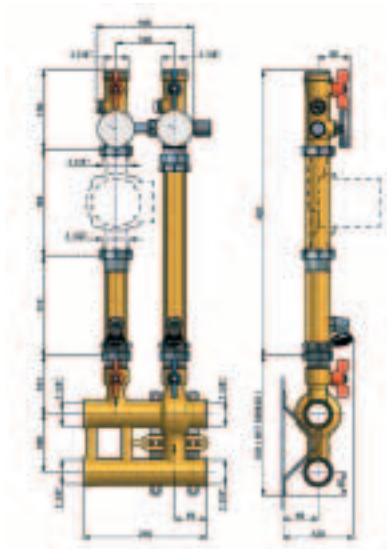
KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - 2 - TŘÍCESTNÁ

KSZ MIX 3 BA

sestava obsahuje:

- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh s přepouštěcím ventilem) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4" - přepouštěcí ventil
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 3 cestnou armaturu $K_v = 4$ (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15, otočná vsuvka 5/4" 2 ks

KS 551 BA



KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON
55062231BA	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
55062231BA51	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
55062231BA61	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
55062231BAE1	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
55062231BA32	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V
55062231BA52	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V
55062231BA62	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V
55062231BAE2	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V

Funkční celek KSZ MIX 3 BA tvoří:

modul KS 551 BA

» KS 551 BA »

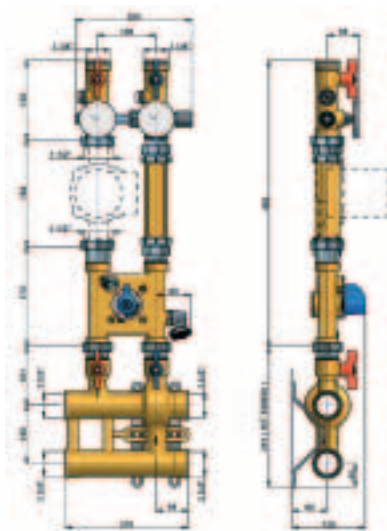
výkonové parametry a technická specifikace

modul MIX 3

» MIX 3 »

výkonové parametry a technická specifikace

MIX 3





KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - 2 - ČTYŘCESTNÁ

KSZ MIX 4 BA

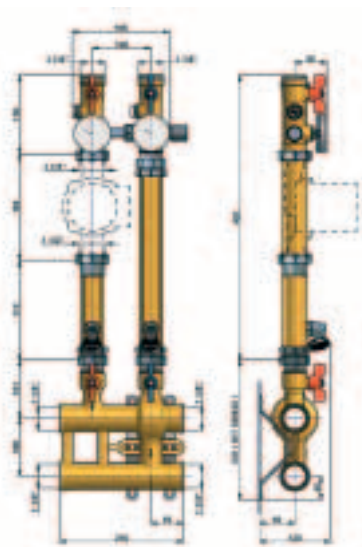
sestava obsahuje:

▪ horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh s pře-pouštěcím ventilem) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzavěrů - 2 ks napouštěcí dopouštěcí ventily - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4" - pře-pouštěcí ventil

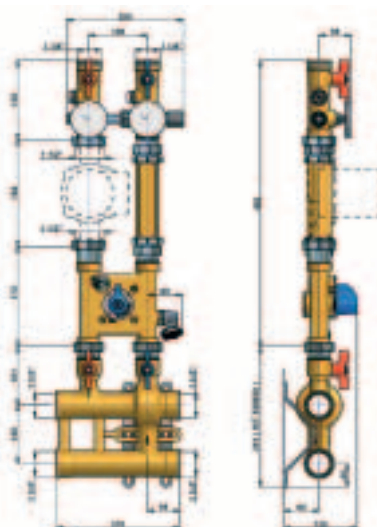
▪ horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzavěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4" - dolní připojení G 1 1/4, pře-pouštěcí ventil, směšovací 4 cestnou armaturu $K_v = 4$ nebo 2 (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15, otočná vsuvka 5/4" 2 ks

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON	K_v ARMATURY
55062242BA	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
55062242BA51	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
55062242BA61	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
55062242BAE1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 2$
55062242BA32	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
55062242BA52	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
55062242BA62	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
55062242BAE2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 2$
55062244BA	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
55062244BA51	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
55062244BA61	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
55062244BAE1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	$K_v = 4$
55062244BA32	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$
55062244BA52	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$
55062244BA62	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$
55062244BAE2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	$K_v = 4$

KS 551 BA



MIX 4



Funkční celek KSZ MIX 4 BA tvoří:

modul KS 551 BA

» KS 551 BA »

výkonové parametry a technická specifikace

modul MIX 4 (KV-2, KV-4)

» MIX 4 »

výkonové parametry a technická specifikace



KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - KIT/1 - TŘÍCESTNÁ

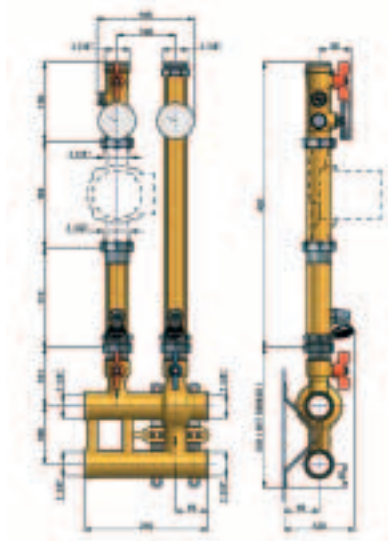
KIT MIX 3

sestava obsahuje:

- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 3 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4"
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 3 cestnou armaturu $K_v = 4$ (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15 - expanzní nádobu a hydraulický vyrovnávač tlaku - zátka 5/4" 1 ks - otočná vsuvka 5/4" 4 ks

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPONN
55062234	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
5506223451	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
5506223461	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
55062234E1	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 230 V
5506223432	VA 35/180	$H_{max} = 4,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V
5506223452	VA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V
5506223462	VA 65/180	$H_{max} = 6,3 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V
55062234E2	VEA 55/180	$H_{max} = 5,4 \text{ m}$ $Q_{max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	MP 15 - 24 V

KS 550



Funkční celek KIT MIX 3 tvoří:

modul KS 550

výkonové parametry a technická specifikace

» KS 550 »

modul MIX 3

výkonové parametry a technická specifikace

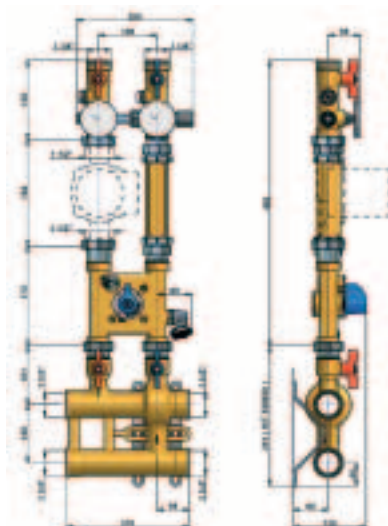
» MIX 3 »

modul 550 A

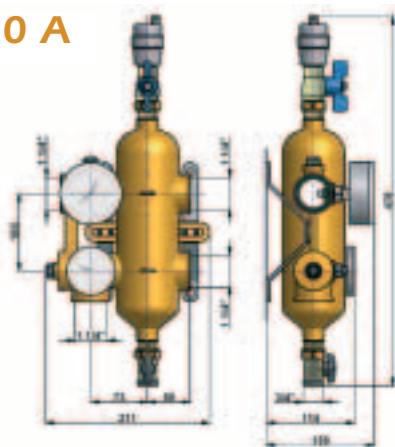
výkonové parametry a technická specifikace

» 550 A »

MIX 3



550 A





KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - KIT/1 - ČTYŘCESTNÁ

KIT MIX 4

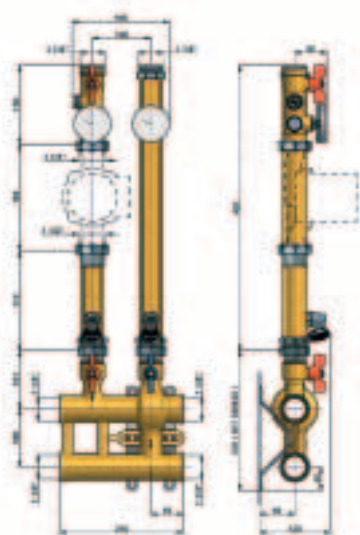
sestava obsahuje:

▪ horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměry - 3 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4"

▪ horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměry - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - přípojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 4 cestnou armaturu Kv = 4 nebo 2 (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15 - expanzní nádobu a hydraulický vyrovnávač tlaku - zátka 5/4" 1 ks - otočná vsuvka 5/4" 4 ks

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON	Kv ARMATURY
55062246	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
5506224651	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
5506224661	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55062246E1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
5506224632	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
5506224652	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
5506224662	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55062246E2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55062248	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
5506224851	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
5506224861	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55062248E1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
5506224832	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
5506224852	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
5506224862	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
55062248E2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4

KS 550



Funkční celek KIT MIX 4 tvoří:

modul KS 550

» KS 550 »

výkonové parametry a technická specifikace

modul MIX 4 (KV-2, KV-4)

» MIX 4 »

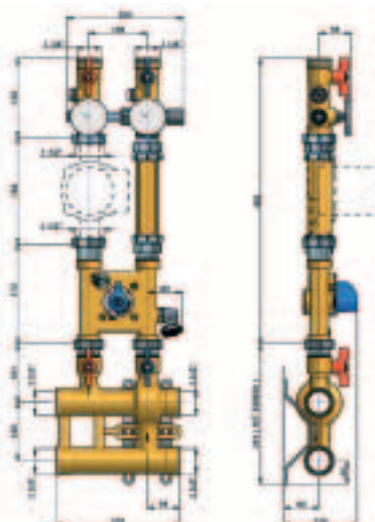
výkonové parametry a technická specifikace

modul 550 A

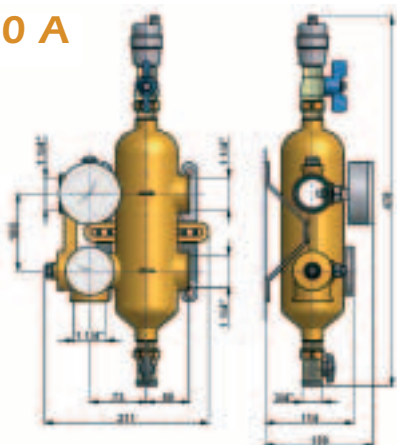
» 550 A »

výkonové parametry a technická specifikace

MIX 4



550 A





KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - KIT/2 - TŘÍCESTNÁ

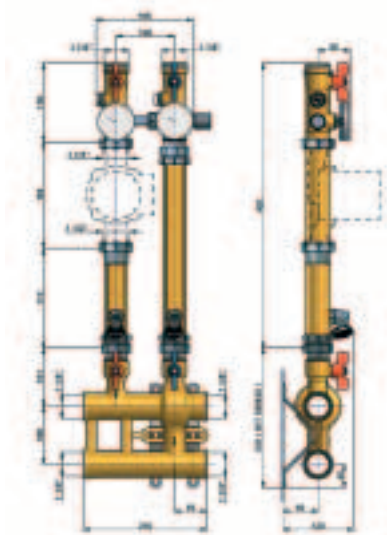
KIT MIX 3 BA

sestava obsahuje:

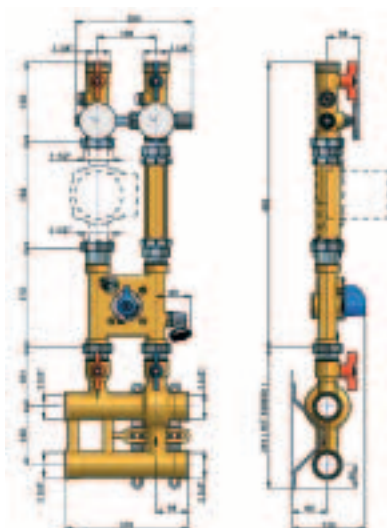
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh s přepouštěcím ventilem) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 3 ks kulových uzávěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - připojovací rozměr 5/4" - přepouštěcí ventil
- horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzávěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - připojovací rozměr 5/4", přepouštěcí ventil, směšovací 3 cestnou armaturu $K_v = 4$ (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15 - expanzní nádobu a hydraulický vyrovnávač tlaku - zátka 5/4" 1 ks - otočná vsuvka 5/4" 4 ks

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPONN
55062234BA	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062234BA51	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062234BA61	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062234BAE1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V
55062234BA	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V
55062234BA52	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V
55062234BA62	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V
55062234BAE2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V

KS 551 BA



MIX 3



Funkční celek KIT MIX 3 BA tvoří:

modul KS 551 BA

výkonové parametry a technická specifikace

» KS 551 BA »

modul MIX 3

výkonové parametry a technická specifikace

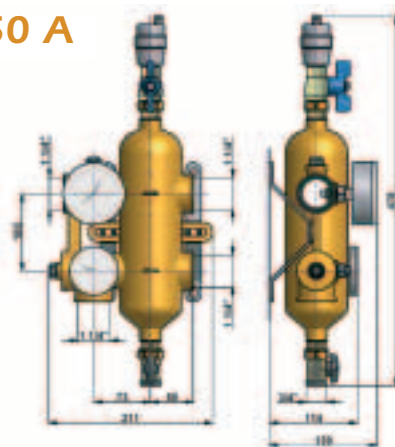
» MIX 3 »

modul 550 A

výkonové parametry a technická specifikace

» 550 A »

550 A





KOTLOVÁ SESTAVA ZDVOJENÁ - KIT/2 - ČTYŘCESTNÁ

KIT MIX 4 BA

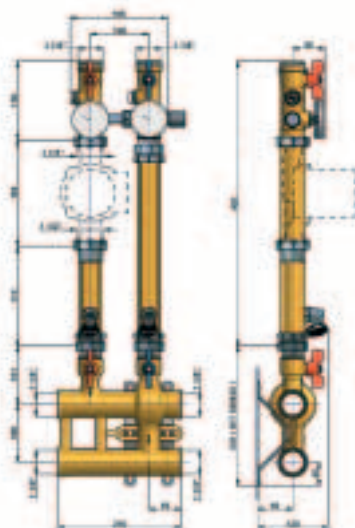
sestava obsahuje:

▪ horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (nesměšovaný okruh s pře-pouštěcím ventilem) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 3 ks kulových uzavěrů - 2 ks napouštěcích dopouštěcích ventilů - ruční odvzdušňovací ventil - připojovací rozměr 5/4" - přepouštěcí ventil

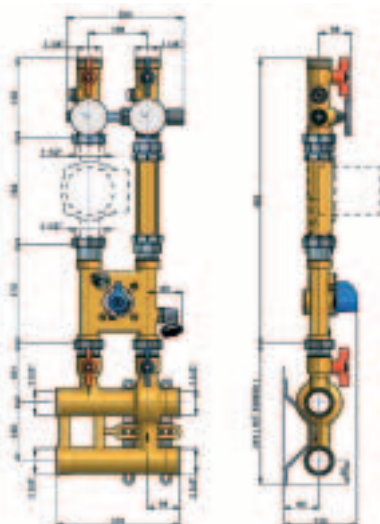
▪ horizontální rozdělovač - čerpadlovou skupinu KS (směšovaný okruh) - izolaci EPP - čerpadlo DAB - 2 ks teploměrů - 4 ks kulových uzavěrů - napouštěcí dopouštěcí ventil - ruční odvzdušňovací ventil - připojovací rozměr 5/4" , přepouštěcí ventil, směšovací 4 cestnou armaturu $K_v = 4$ nebo 2 (s nastavitelným obtokem), zpětnou klapku, servopohon MP15 - expanzní nádobu a hydraulický vyrovnávač tlaku - zátka 5/4" 1 ks - otočná vsuvka 5/4" 4 ks

KÓD	ČERPADLO	PARAMETRY ČERPADLA	SERVOPOHON	Kv ARMATURY
55062246BA	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55062246BA51	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55062246BA61	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55062246BAE1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 2
55062246BA32	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55062246BA52	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55062246BA62	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55062246BAE2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 2
55062248BA	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55062248BA51	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55062248BA61	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55062248BAE1	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 230 V	Kv = 4
55062248BA32	VA 35/180	Hmax = 4,3 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
55062248BA52	VA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
55062248BA62	VA 65/180	Hmax = 6,3 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4
55062248BAE2	VEA 55/180	Hmax = 5,4 m Qmax = 3,5 m ³ /h	MP 15 - 24 V	Kv = 4

KS 551 BA



MIX 4



Funkční celek KIT MIX 4 BA tvoří:

modul KS 551 BA

» KS 551 BA »

výkonové parametry a technická specifikace

modul MIX 4 (KV-2, KV-4)

» MIX 4 »

výkonové parametry a technická specifikace

modul 550 A

» 550 A »

výkonové parametry a technická specifikace

550 A

