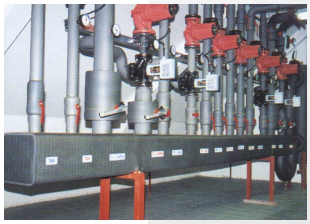
RS KOMBI

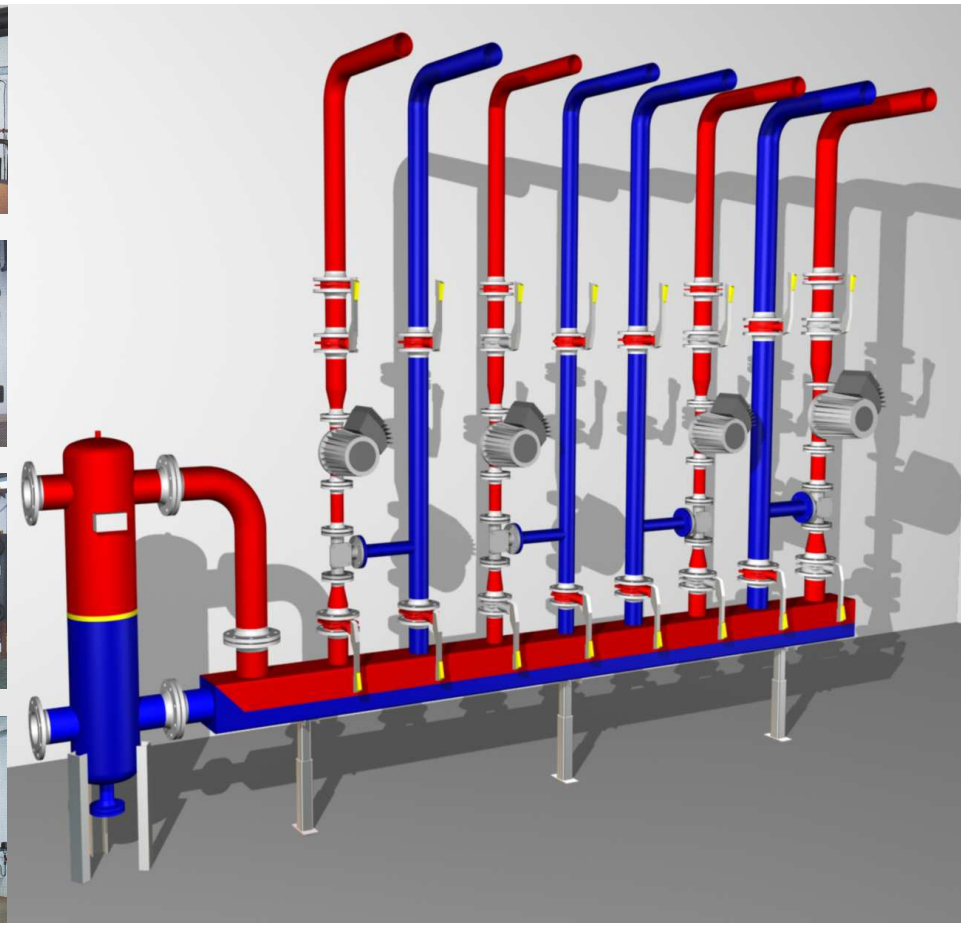
Združený rozdeľovač a zberač







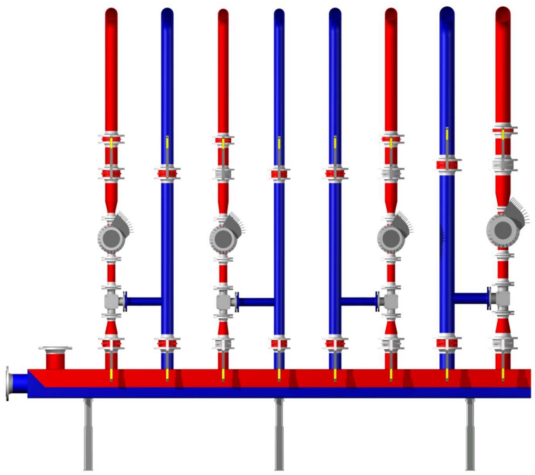




Účel použitia

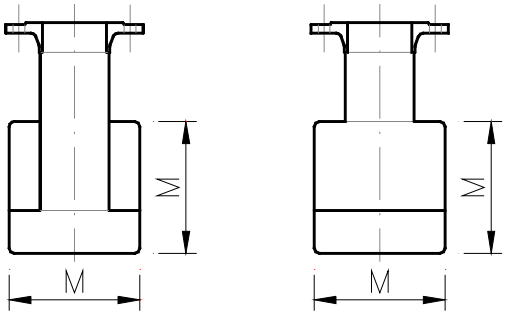
Združený rozdeľovač a zberač je určený pre súbežné pripojenie potrubných vetiev v kotolniach, strojovniach, výmenníkových staniciach a pod. Používa sa aj pre rozvody chladiacich kvapalín.
Medzi najväčšie výhody použitia RS KOMBI namiesto klasických rozdeľovačov a zberačov (oddelených) patrí :

- súbežné vedenie prívodného a vratného potrubia do RS KOMBI
- jednoduchosť a prehľadnosť pripojenia jednotlivých vetiev
- možnosť prehľadného prepojenia prívodu so spiatočkou pri použití zmiešavačov
- úspora priestoru a času pri montážnych prácach



Technické parametre

Náčrt RS KOMBI v priereze :

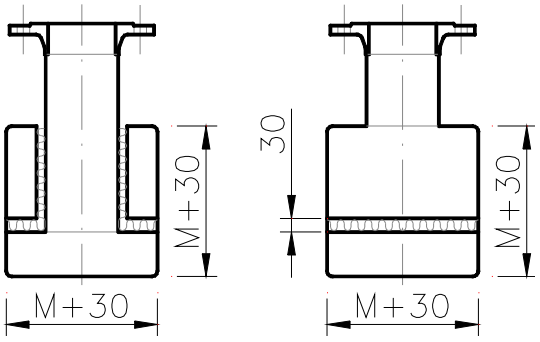


RS KOMBI je dvojkomorové teleso štvorcového prierezu, vyrobené z ohýbaných oceľových profilov (plech hrúbky 4 až 8 mm), akosť 11 353 (STN 42 5310). Horná komora je väčšinou využívaná ako rozdeľovač, dolná ako zberač vratnej vykurovacej vody. RS KOMBI je vyrábaný v 8 štandartných moduloch (M 80 až M 350), pričom veľkosť modulu je daná dĺžkou jednej strany štvorcového prierezu. Plocha prierezu každého modulu je stanovená podľa prenášaného tepelného výkonu pri Δ t = 20 K, resp. podľa prietokového množstva vody. RS KOMBI sú vyrábané pre max. prevádzkový tlak 0,6 MPa, teplotu 110 °C. Nie sú zaradené ako vyhradené tlakové zariadenia podľa Vyhl. č. 508/2009. Osové vzdialenosti hrdiel jednotlivých vetiev, ich dimenzie, ukončenie (príruba, závit) a výška sú robené na objednávku podľa dodaného náčrtu, resp. projektu. K vybaveniu RS KOMBI patria návarky pre tlakomery, teplomery, vypúšťacie kohúty.

Základné parametre RS KOMBI :

MODUL M (mm)	**80**	**100**	**120**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**
Max. prietok Q_{MAX} (m^3/hod)	5	10	15	23	42	65	95	130
Max. tepelný výkon pri Δt = 20 K (kW)	100	250	350	550	1000	1500	2150	3000
Prietok. prierez komôr S_P (m^2)	0,019	0,003	0,004	0,007	0,012	0,018	0,027	0,038
Max. dĺžka telesa (m)	1,5	2,0	3,0	6,0				
Max. DN hrdiel od kotlového okruhu (mm)	50	65	80	100	150	200	250	300
Odporúčané max. DN výstupných hrdiel (mm)	32	40	50	65	100	125	150	200

Maximálna rýchlosť prúdenia vody v telese 1,0 m/s. Max. prevádzková teplota 110 °C, pretlak 0,6 MPa



Na objednanie vyrábame RS KOMBI s izolačnou vrstvou medzi komorami a priechodzími hrdlami. Takéto riešenie sa uplatní pri chladiacich sústavách (malý teplotný rozdiel medzi prívodom a spiatočkou) - zamedzenie prestupu tepla medzi komorami, ako aj pri sústavách s veľkým teplotným rozdielom prívodnej a vratnej vody. Vtedy slúži tepelnoizolačná vrstva ako dilatácia pre elimináciu teplotnej rozťažnosti materiálu.

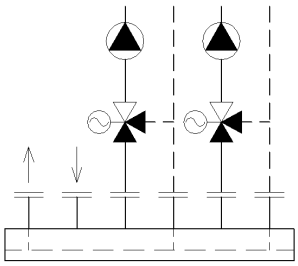
Opis funkcie

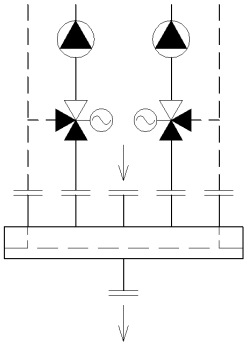
Použitie:
Združený rozdeľovač a zberač RS kombi sa využíva na rozdelenie, resp. spojenie prietoku vody v kotolniach, odovzdávacích staniciach, strojovniach chladu. Vytvára vlastne hranicu medzi primárnym okruhom a sekundárnymi vetvami.

Konštrukcia:
Svojou konštrukciou umožňuje viesť prívodné a vratné potrubie každej vetvy vedľa seba, čím zabezpečuje prehľadnosť a jednoduchosť, výhodné prepojenie prívodu a spiatočky pri osadení regulačných armatúr.
Pri určovaní vzájomných osových vzdialeností jednotlivých hrdiel je potrebné vychádzať z rozmerov osadených armatúr, čerpadiel a pod. Využiť pritom možno doporučené osové vzdialenosti uvedené na strane 4/8.

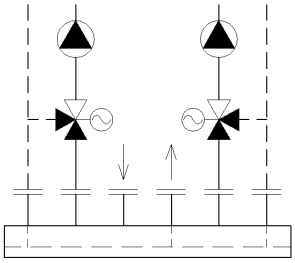
Pripojenie:
Pre dobrú funkciu RS KOMBI je dôležité správne pripojenie hlavného prívodu a spiatočky (pozri obr. vpravo). Je potrebné voliť také riešenie, pri ktorom nedôjde ku kritickému zúženiu prietokového prierezu jednej z komôr RS KOMBI.
Pripojenie hlavného prívodu uprostred RS KOMBI umožní zmenšiť modul, pretože prietok vody sa rozdelí na dve časti.
Pri zapojení podľa spodných dvoch obrázkov dochádza k nežiadúcemu zúženiu prietokového prierezu hornej komory (rozdeľovača) v dôsledku veľkej dimenzie potrubia spiatočky, ktorá hornou komorou prechádza. Uvedenému spôsobu napojenia hrdiel do RS KOMBI je potrebné sa vyhnúť.

Doporučené zapojenia RS Kombi :

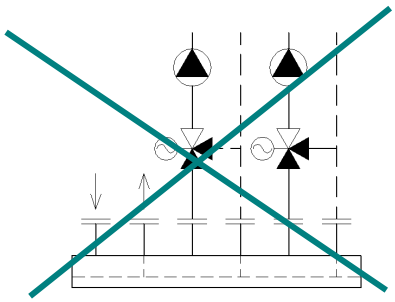




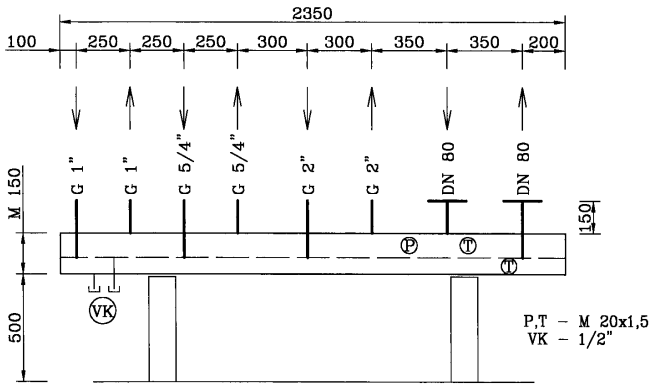
Menej výhodné zapojenie RS Kombi :



Nevhodné zapojenie RS Kombi :

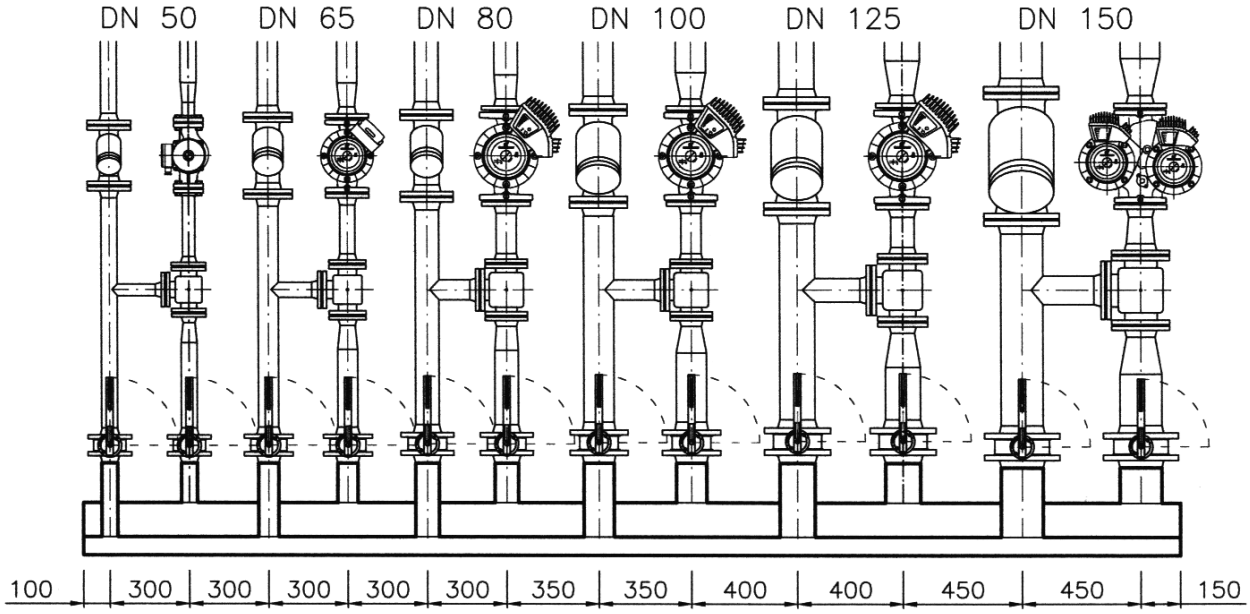


Príklad náčrtu RS KOMBI k objednávke :

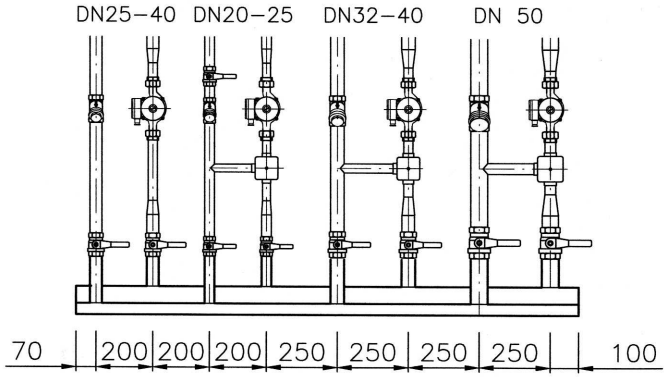


Údaje potrebné pre objednávku :

- modul RS kombi
- požadovaný prietok vody (m^3/hod), alebo tepelný výkon zdroja (kW)
- špecifikácia tvaru – priamy / uhlový
- náčrt RS kombi s vyznačením osových vzdialeností hrdiel, celkovej dĺžky
- špecifikácia hrdiel :
  - dimenzia a dĺžka
  - spôsob ukončenia (závit, príruba – PN)
  - umiestnenie návarkov pre meranie
- max. prevádzkový pretlak (MPa)
- počet podpier, výška od podlahy (m) izolácia medzi komorami (áno/nie)



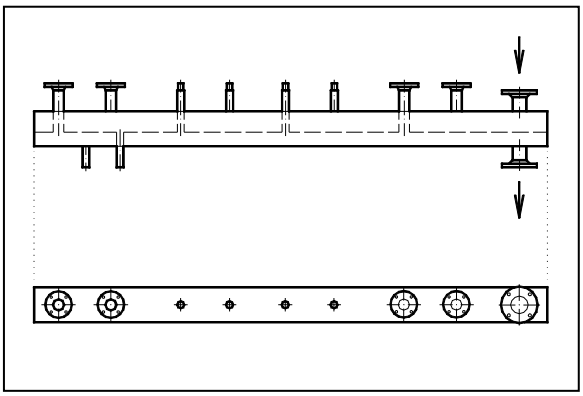
Doporučené minimálne rozstupy hrdiel v závislosti od ich dimenzií **:**

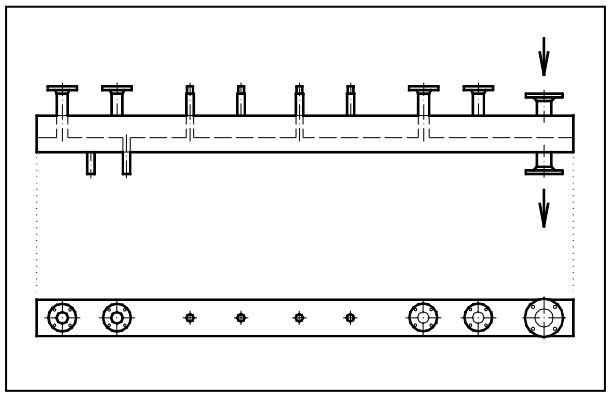


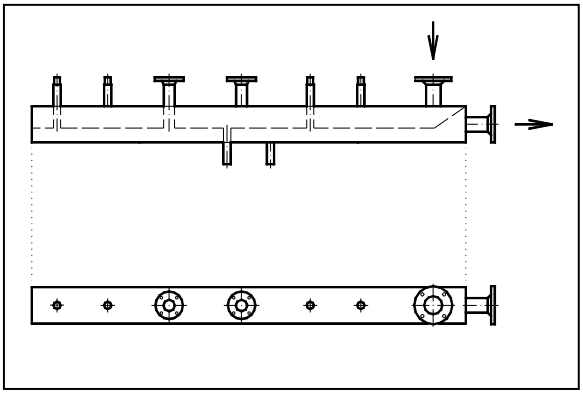
Doporučené osové vzdialenosti potrubí jednotlivých vetiev (viď obrázky hore a vpravo) sú informatívne, závisia hlavne od rozmerov jednotlivých armatúr a zariadení (čerpadlá, zmiešavacie ventily). Projektant ich môže určiť podľa vlastného uváženia.

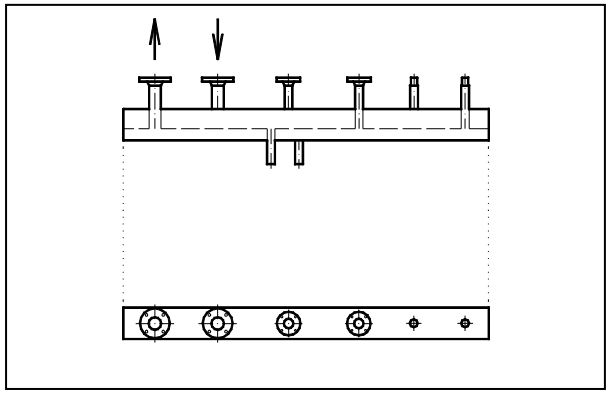
Poznámka : Pri použití uzatváracích medziprírubových klapiek s ručným ovládaním, je potrebné overiť si dĺžky pák.

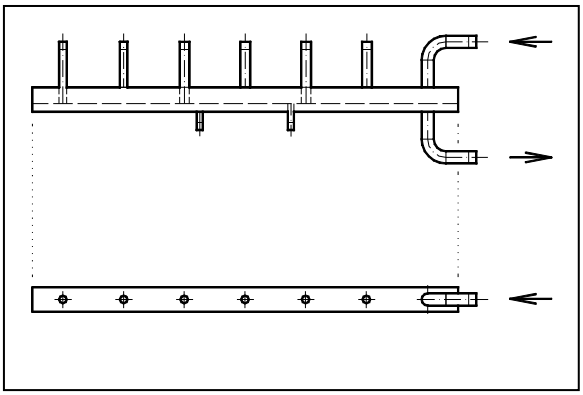
Príklady tvarového riešenia RS KOMBI :

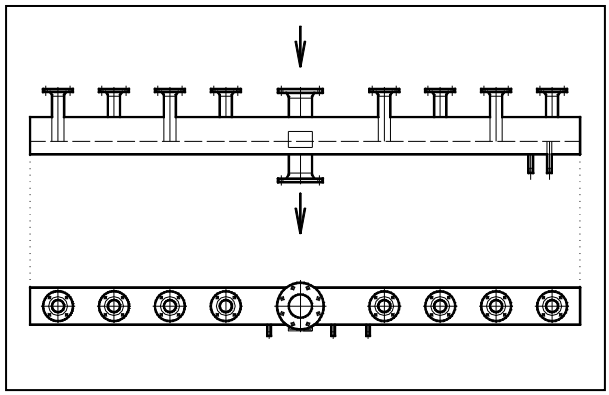




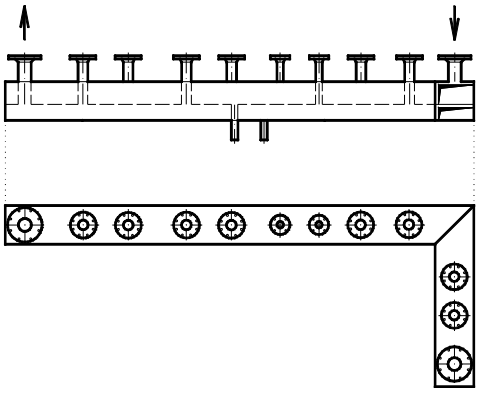




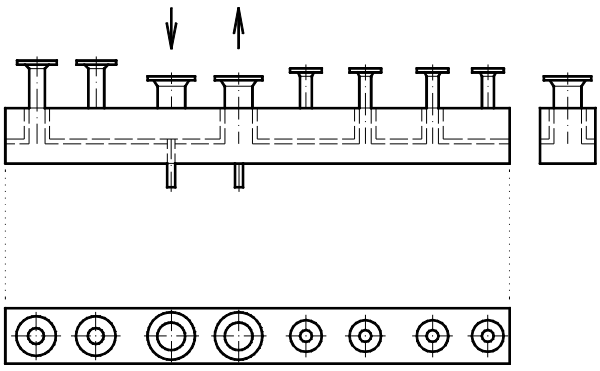




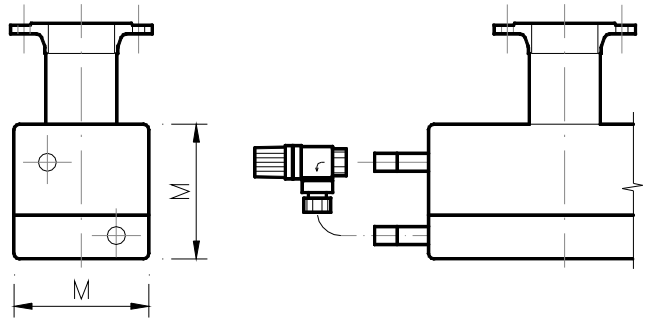
Príklad RS KOMBI - rohové prevedenie :



- s izoláciou medzi komorami :



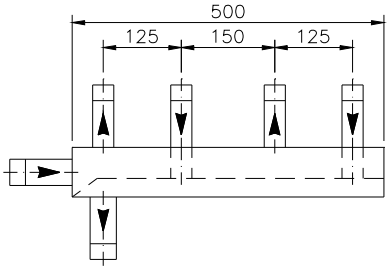
Príklad riešenia pri pretlakovom zapojení RS KOMBI :



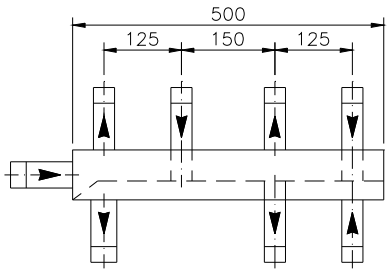
MODUL M (mm)	80	100	120	150	200	250	300	350
odporúčaný typ prepúšťacieho ventilu Heimeier Hydrolux DN	20	20	20	25	25	32	32	-
odporúčaný max. prietok pri prepúšťaní ($m^3.h^{-1}$)	2	2	2	3,5	3,5	7	7	-
Max. prepúšťaný tepelný výkon pri Δt = 20 K (kW)	46,5	46,5	46,5	81,4	81,4	162,8	162,8	-

Nastaviteľný rozsah hodnôt prepúšťacieho tlaku v rozmedzí 5 až 50 kPa.

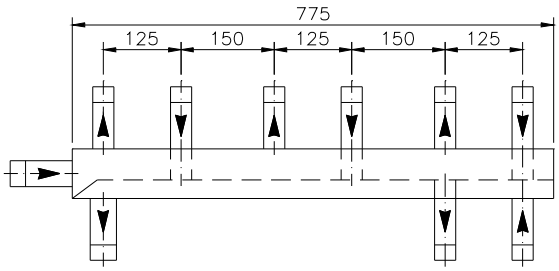
RS MINI sú štandardizované združené rozdeľovače a zberače, určené pre kotolne rodinných domov, prípadne menšie domové kotolne alebo odovzdávacie stanice tepla.
Všetky hrdlá sú zakončené vonkajším G závitom, vstupy od zdroja sú 5/4“, výstupy 1“, so zadefinovanými rozstupmi. Hlavná výhoda RS Mini je, že výrobca prípadne veľkoobchod ich má trvalo na sklade a zákazník ich nemusí individuálne objednávať, ale môže ich mať okamžite k dispozícii.



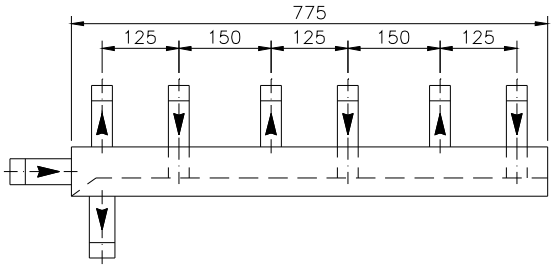
RS MINI 2.0



RS MINI 2.1



RS MINI 3.0



RS MINI 3.0

Tabuľka základných rozmerov RS MINI

TYP RS	hrdlá od zdroja	hrdlá výstupné	MODUL	výška hrdiel [mm]	počet výst. vetiev	celková dĺžka [mm]	celková hmotnosť [kg]
RS MINI 2.0	G 5/4“	G 1“	80	100	2	500	7,0
RS MINI 2.1	G 5/4“	G 1“	80	100	3	500	8,0
RS MINI 3.0	G 5/4“	G 1“	80	100	3	775	10,5
RS MINI 3.1	G 5/4“	G 1“	80	100	4	775	11,5

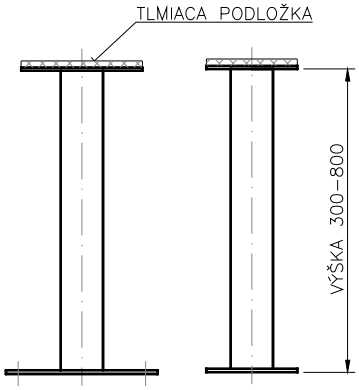
Príslušenstvo RS KOMBI

Ku všetkým typom RS KOMBI je možné použiť originálne podpery. Ponúkame 3 typy podpier :

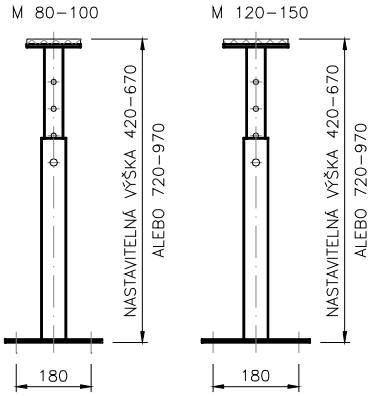
1. Nastaviteľné stojany – výška je nastaviteľná v danom rozsahu
2. Pevné stojany – výška sa zadáva pri objednávke
3. Nástenné konzoly

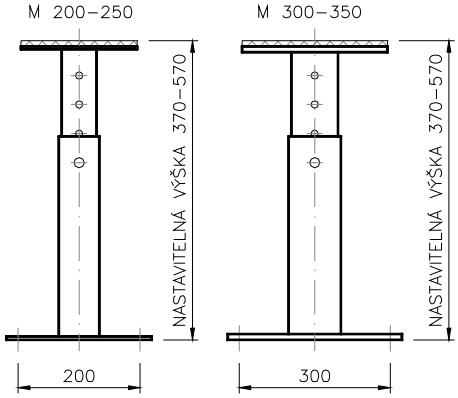
Všetky typy sú pozinkované a plocha medzi podperou a telesom RS je oddelená antivibračnou podložkou, ktorá obmedzuje prípadný prenos chvenia (napr. od čerpadiel) na stavebnú konštrukciu. Dodávka je kompletná, vrátane upevňovacích skrutiek.

Pevné stojany:

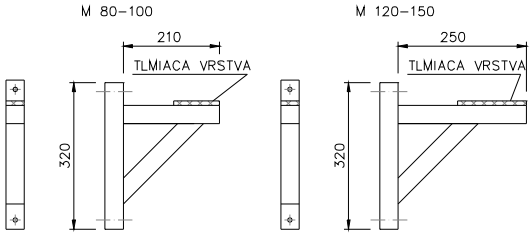


Nastaviteľné stojany :





Nástenné konzoly :



Modul	Výška (mm)	Označenie
Nastaviteľné stojany		
80 - 100	420 - 670	NS 80-100 / 420-670
80 - 100	720 - 970	NS 80-100 / 720-970
120 - 150	420 - 670	NS 120-150 / 420-670
120 - 150	720 - 970	NS 120-150 / 720-970
200 - 250	370 - 570	NS 200-250 / 370-570
300 - 350	370 - 570	NS 300-350 / 370-570
Pevné stojany		
80 - 350	200 - 800	PS XXX / XXX (modul / výška)
Nástenné konzoly		
80 - 100		NK 80 - 100
120 - 150		NK 120 - 150

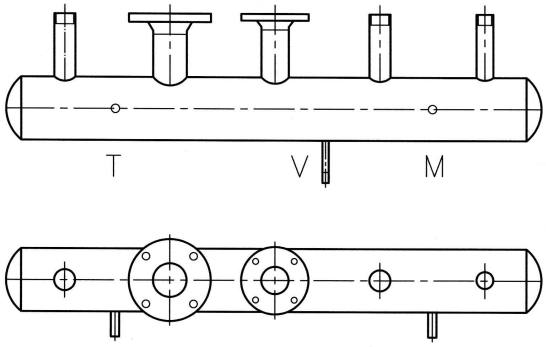
RÚROVÝ ROZDEĽOVAČ

Klasické rúrové rozdeľovače alebo zberače sú stále veľmi často používanou technologickou súčasťou kotolní, odovzdávacích staníc tepla a ich strojovní. Ich inštalácia sa používa predovšetkým tam, kde nie je možné z technických alebo priestorových dôvodov použiť kombinovaný rozdeľovač RS KOMBI. Ten je navyše obmedzený pre maximálny menovitý tlak PN 0,6 MPa. Klasické rúrové rozdeľovače sú vyrábané pre tlakové pásma PN 0,6 MPa a PN 1,6 MPa, oceľ triedy 11. Pre rozvody pitnej alebo teplej úžitkovej vody sú vyrábané nerezové, prípadne pozinkované rozdeľovače.

Pri stanovení osových vzdialeností hrdiel treba vychádzať z rozmerov osadených armatúr, aby s nimi bolo možné voľne manipulovať. Tvar a jednotlivé dimenzie si stanovuje projektant. Hrdlá sa bežne vyrábajú s dĺžkou 150 mm, ak zadávateľ neurčí inak.

Ku všetkým dimenziám telies rozdeľovačov dodávame pevné stojany.

Príklad rúrového rozdeľovača



Príklad stojanu pre rúrový rozdeľovač

