

červenec 2002

„alwa-Kombi-4“



Regulační ventily pro oběh teplé užitkové vody

- DN 15 až 25, zkoušeno DVGW
- seřízení s přesností na litry
- nastavení teploty s přesností na stupně C

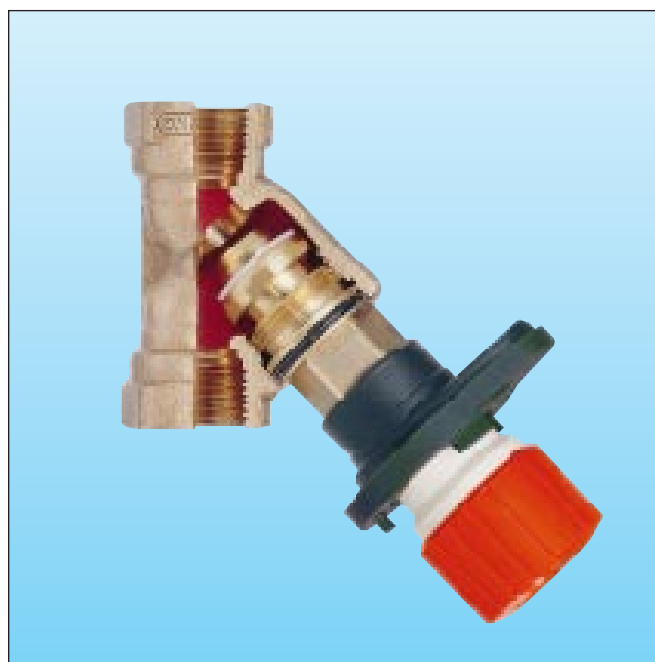
Honeywell „alwa - Kombi 4“

V zařízeních na ohřev pitné vody a v rozvodných zařízeních záleží na dodržení podmínek, za nichž se nemohou množit bakterie řas ohrožující zdraví. Pokud se řasy v zahřáté pitné vodě množí a tuto vodu jako aerosol lidé vdechují, může to způsobit onemocnění podobná chřipce.

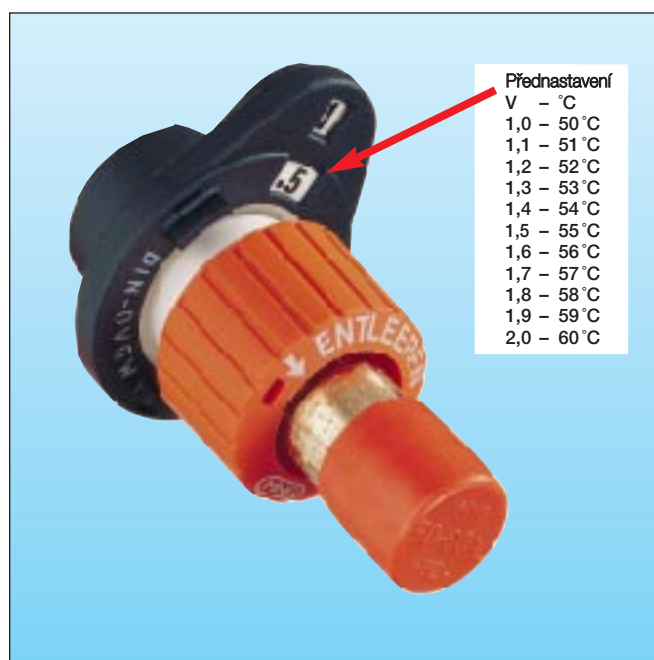
Pro zmenšení tohoto infekčního rizika byla ve zdravotnické publikaci Bundesgesundheitsblatt 30 č. 7 v červenci 1987 vypracována doporučení vyjádřená v pracovním listu DVGW-Arbeitsblatt W 551 z 3/93. Toto doporučení vychází z poznatku, že bakterie řas se vyskytují silněji v rozsahu teplot mezi 30 °C a 45 °C a požaduje udržení teploty teplé vody v rozsahu 55 °C až 60 °C. Oběhová vedení a oběhová čerpadla se mají dimenzovat tak, aby v oběhovém vodním systému neklesla teplota teplé vody o více než 5 K vůči výstupní teplotě ohřívače pitné vody.

Tento požadavek podmiňuje výpočet systému oběhu pitné vody nového druhu, podklad potřebný pro dimenzování byl vytvořen návrhem pracovního listu DVGW-Arbeitsblatt W 533 z června 1996. Tento materiál považuje použití ručních ventilů za naléhavě nutné. Již v diferencovaném příkladu výpočtu je vidět i meze možnosti použití těchto armatur. Nejmenší množství vody vyžadují totiž při vysokých odporech nejmenší průřezy. Např. usazeniny a nečistoty uvolněné z potrubí, mohou tyto průřezy uzavřít a oběh přerušit.

MNG nabízí v novém ventilu „alwa-Kombi-4“ výrobek, který splňuje doporučení DVGW a kromě toho i praktická hlediska instalace:



alwa-Kombi-4



alwa-Kombi-4 s termickým nastavcem

Popis

„alwa-Kombi-4“ je první regulační ventil pro oběhové systémy s teplou vodou umožňující podle potřeby doplnit termický regulátor. Praktický užitek pro provozovatele zařízení je mnohostranný:

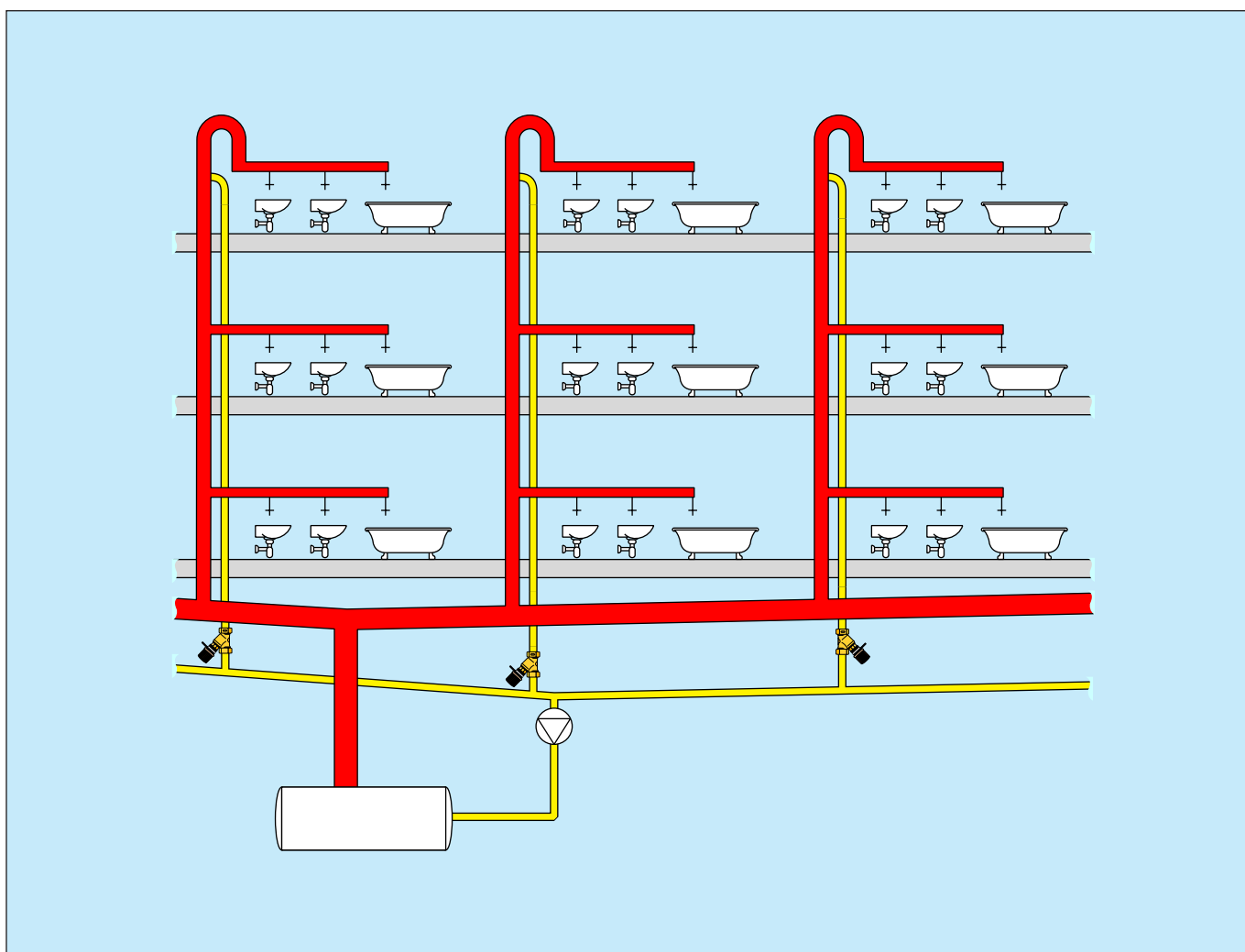
- vyšší komfort
- optimální ochrana před bakteriemi
- na stupeň přesné seřízení teploty obíhající teplé vody mezi 50 °C a 60 °C (také v provedení 40 °C až 65 °C)
- automatická regulace průtočného množství bez nebezpečí nedostatečného zásobování následkem uzavření průřezů splaveninami, např. vápenatými usazeninami.

Díly, které přicházejí do styku s médiem, jsou z červeného bronzu, který odolává korozi.

Horní díl ventilu, který nevyžaduje údržbu, je ze závitového vřetena bez vůle. Není nebezpečí, že by vřeteno uvázlo následkem vápenatých usazenin.

Přídavné funkce se uskutečňují pomocí adaptérů:

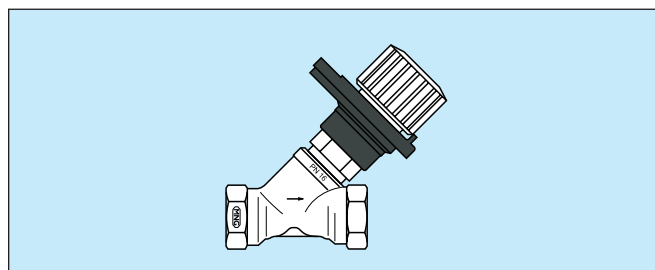
- regulace teploty obíhající vody nastavcem regulujícím teplotu
- vypuštění stoupačky vypouštěcím adaptérem



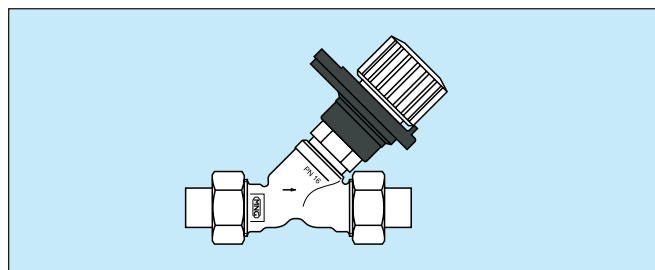
Regulační ventil „alwa-Kombi-4“

Regulační a uzavírací ventil „alwa-Kombi-4“ pro potrubí s oběhem pitné vody do 130 °C, DN 16, zkoušený DVGW, odpovídá doporučením KTW. Pro seřizování podle pracovního listu DVGW-Arbeitsblatt W 551a W552. Pouzdro a díly přicházející do styku s médiem jsou z červeného bronzu Rg 5 podle normy DIN 1705. Vypouští se pomocí adaptéru prostřednictvím horního dílu. Je možné dodatečné automatické řízení teploty termickým regulačním nástavcem montovaným na horní díl jako „alwa-therm“. Na pouzdru nejsou žádné přídavné díly. Horní díl je bez vůle a vřeteno je utěsněno způsobem nevyžadujícím údržbu. Ovládací šroubení je odděleno od média. Těsnění kuželky je z PTFE. Viditelná číselná indikace přednastavení se zakrytým přednastavovacím prstencem, vysoká přesnost je dosažena individuálním seřazením ve výrobě. Provedení s vnitřním závitem podle DIN 2999 pro závitovou trubku. Nebo provedení se vnějším závitem pro plošně těsnící nátrubky DIN nebo šroubení pro lisované spoje.

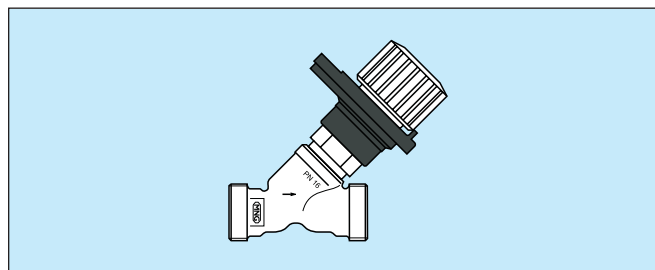
Druh	Provedení	Jmen. světlost	Číslo zboží
„alwa-Kombi-4“	oboustranně vnitřní závit	DN 15	V1810Y0015
		DN 20	V1810Y0020
		DN 25	V1810Y0025
		DN 32	V1810Y0032
		DN 40	V1810Y0040



Druh	Provedení	Jmen. světlost	Číslo zboží
„alwa-Kombi-4“	oboustranně vnější závit s převlečnými maticemi a pájenými nátrubky z červeného bronzu	DN 15	V1810X0015
		DN 18	V1810X0018
		DN 20	V1810X0020
		DN 25	V1810X0025
		DN 32	V1810X0032
		DN 40	V1810X0040



Druh	Provedení	Jmen. světlost	Číslo zboží
„alwa-Kombi-4“	oboustranně vnější závit bez převlečných matic a bez nátrubků	DN 15	V1810X0015
		DN 20	V1810X0020
		DN 25	V1810X0025
		DN 32	V1810X0032
		DN 40	V1810X0040

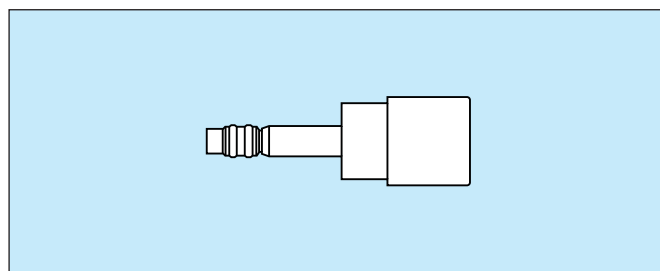


Příslušenství

Termický regulační ventil sestávající z termického regulačního nastavce a „alwa-Kombi-4“ popsaný v předchozí části jako „alwa-therm“.

Termostatický regulační nastavec pro teplotně přesné vyrovnaní oběhových stoupaček k montáži na „alwa-Kombi-4“. Teplota se seřizuje číselným přednastavením „alwa-Kombi-4“. Dodatečná montáž je možná bez přerušení provozu.

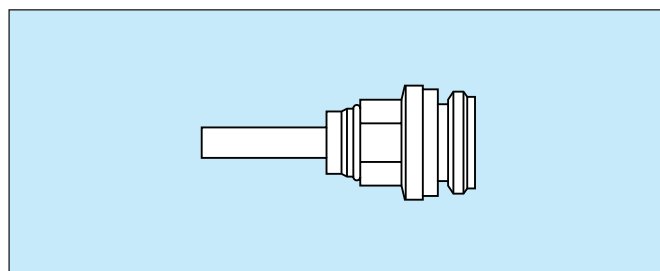
Při rozsahu teplot 50 °C až 60 °C, zvláště přesné seřízení podle DVGW W 551 a W 552.



Druh	Jmen. světlost	Provedení	Číslo zboží
termický regul.	DN 15 – 40	50 °C – 60 °C	VA2400A001
nastavec	DN 15 – 40	40 °C – 65 °C	VA2400B001

Vypouštěcí adaptér

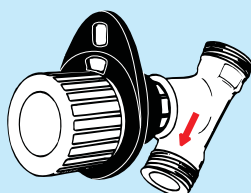
Druh	Číslo zboží
vypouštěcí adaptér	pro „Kombi-4“ VA3400A001



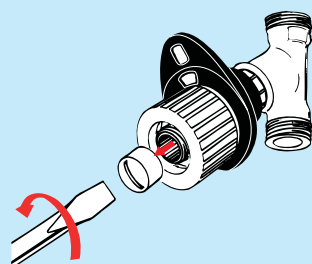
Přednastavení a vypouštění

Přednastavení „alwa-Kombi-4“

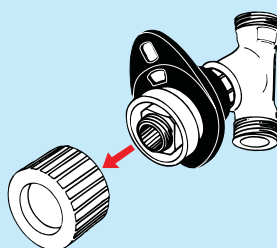
Důležité!
Zabudujte vždy
ve směru šipky



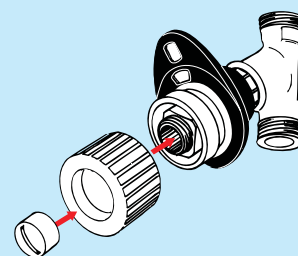
1



3

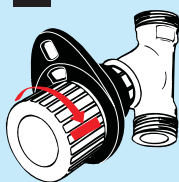


5

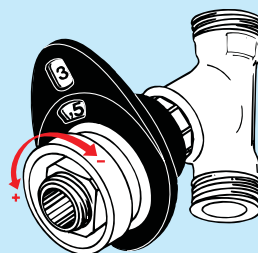


2

Ventil uzavřít

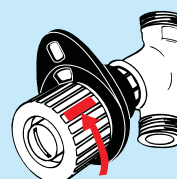


4



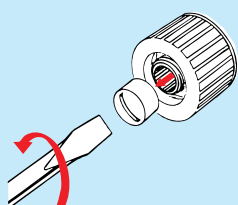
6

Ventil otevřít



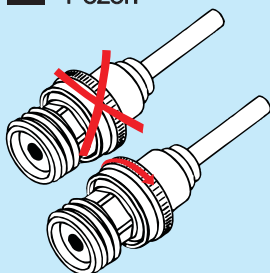
Vypouštění „alwa-Kombi-4“ vypouštěcím adaptérem

1



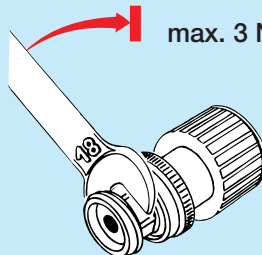
3

Pozor!



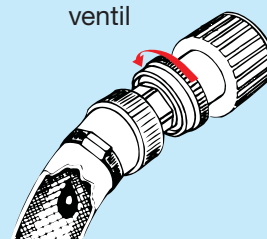
5

max. 3 Nm



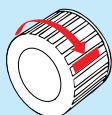
7

Otevřít vypouštěcí ventil

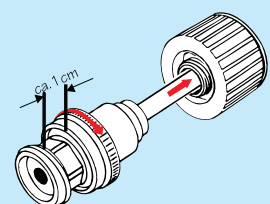


2

Zavřít ventil

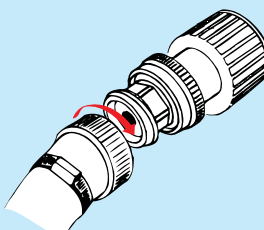


4



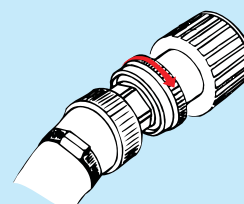
6

Vypouštění



8

Uzavření vypouštění



Nasaďte adaptér v uzavřené poloze.
Šestihran je viditelný

Technické údaje, kv-hodnoty

Přednastavení „alwa-Kombi-4“ DN 15

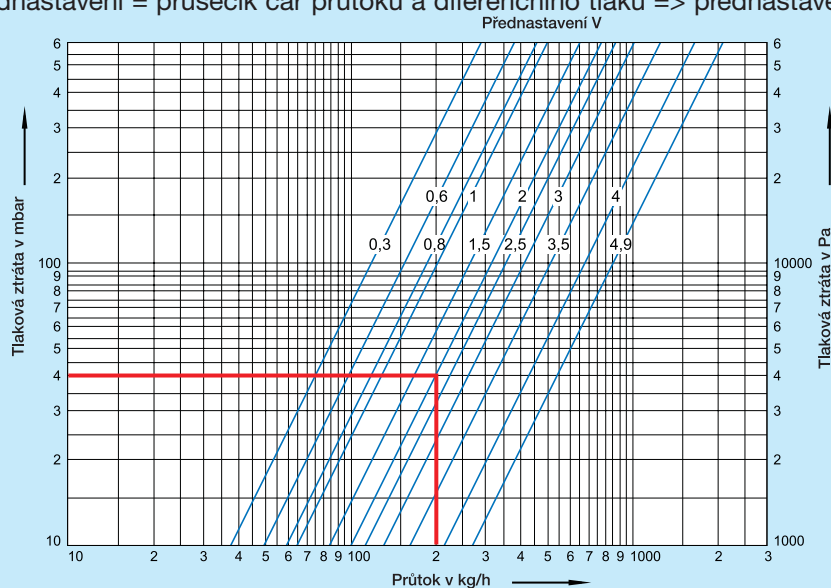
Příklad:

dáno: „alwa-Kombi-4“ DN 15, průtok 200 kg/h

má se regulovat na diferenční tlak 40 mbar

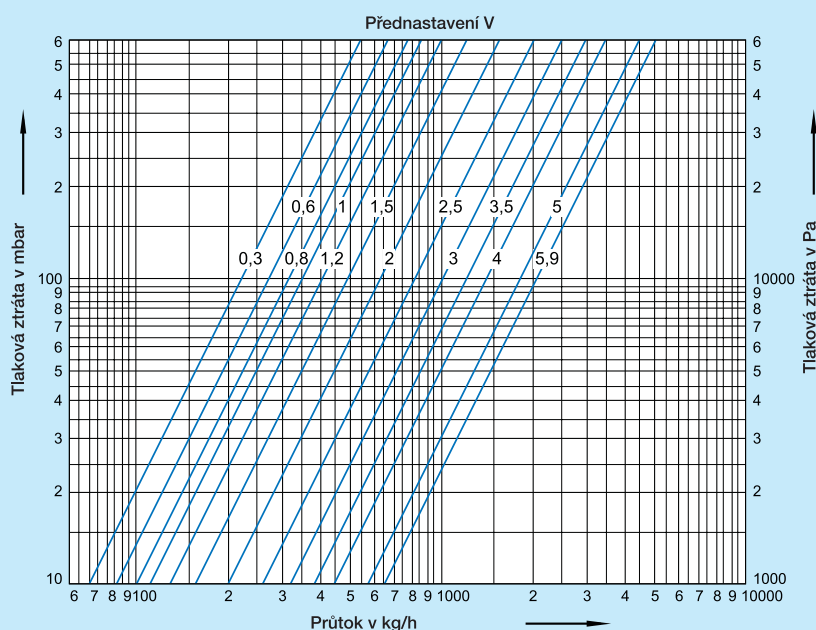
hledá se: potřebné přednastavení = průsečík čar průtoku a diferenčního tlaku => přednastavení V = 2

V	k _V	V	k _V
0,3	0,37	2,8	1,22
0,4	0,43	3,0	1,32
0,6	0,49	3,2	1,42
0,8	0,57	3,4	1,57
1,0	0,65	3,6	1,74
1,2	0,73	3,8	1,92
1,4	0,81	4,0	2,12
1,6	0,88	4,2	2,31
1,8	0,94	4,4	2,49
2,0	1,00	4,6	2,63
2,2	1,05	4,8	2,67
2,4	1,10	4,9	2,70
2,6	1,16		



Přednastavení „alwa-Kombi-4“ DN 20

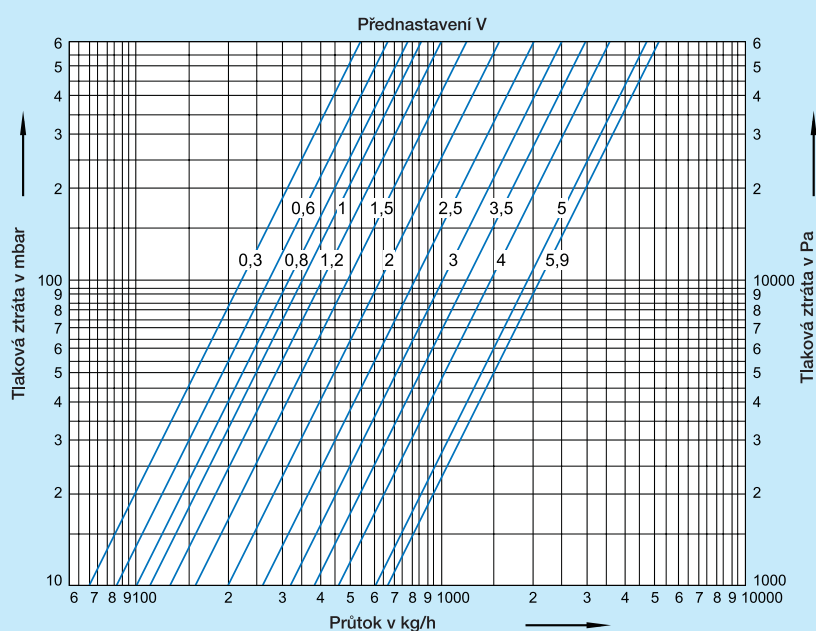
V	k _V	V	k _V
0,3	0,68	3,2	3,36
0,4	0,72	3,4	3,60
0,6	0,84	3,6	3,86
0,8	0,97	3,8	4,12
1,0	1,10	4,0	4,40
1,2	1,30	4,2	4,69
1,4	1,50	4,4	4,99
1,6	1,70	4,6	5,28
1,8	1,90	4,8	5,57
2,0	2,10	5,0	5,84
2,2	2,30	5,2	6,07
2,4	2,50	5,4	6,26
2,6	2,70	5,6	6,32
2,8	2,91	5,8	6,38
3,0	3,12	5,9	6,40



Technické údaje, kv-hodnoty

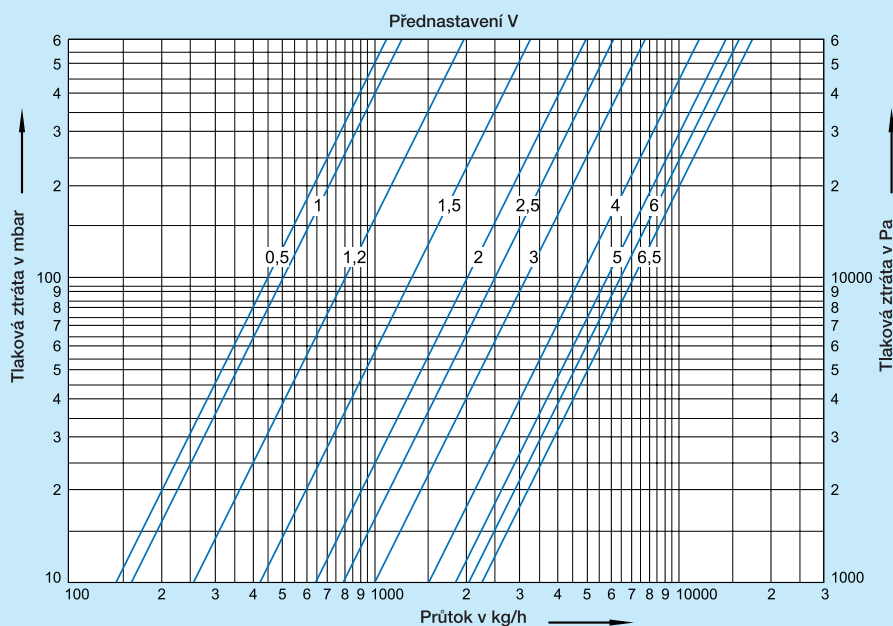
Přednastavení „alwa-Kombi-4“ DN 25

V	k _V	V	k _V
0,3	0,68	3,2	3,48
0,4	0,72	3,4	3,76
0,6	0,84	3,6	4,05
0,8	0,97	3,8	4,34
1,0	1,10	4,0	4,64
1,2	1,30	4,2	4,94
1,4	1,50	4,4	5,24
1,6	1,70	4,6	5,52
1,8	1,90	4,8	5,80
2,0	2,10	5,0	6,06
2,2	2,30	5,2	6,30
2,4	2,50	5,4	6,50
2,6	2,70	5,6	6,65
2,8	2,95	5,8	6,75
3,0	3,20	5,9	6,80



Přednastavení „alwa-Kombi-4“ DN 32/DN 40

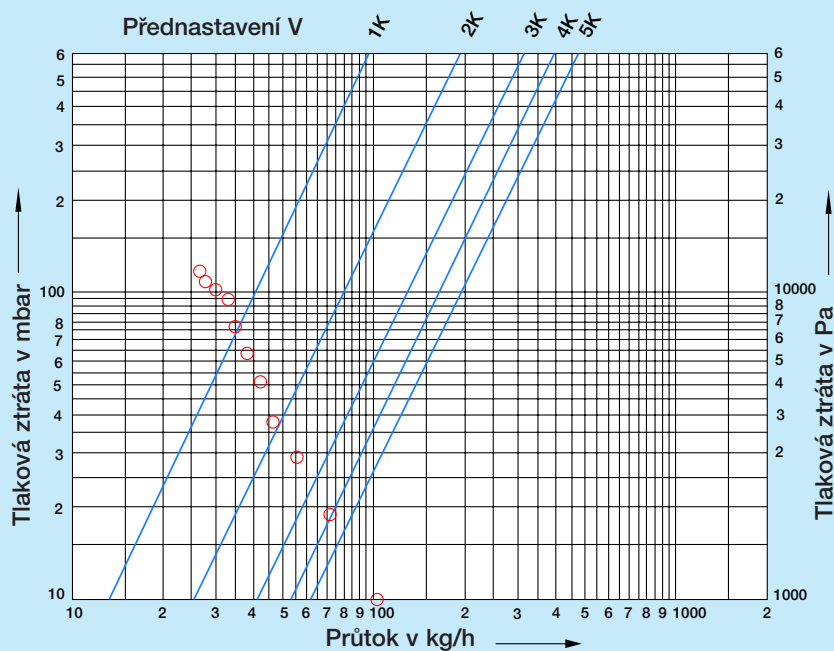
V	k _V	V	k _V
0,5	1,02	4,2	8,74
0,6	1,13	4,4	9,20
0,7	1,42	4,6	9,36
0,8	1,48	4,8	9,62
1,0	1,70	5,0	10,11
1,2	1,87	5,2	10,50
1,4	2,16	5,4	10,96
1,6	2,44	5,6	11,50
1,8	2,96	5,8	12,01
2,0	3,54	6,0	12,48
2,2	4,12	6,2	12,79
2,4	4,71	6,4	13,30
2,6	5,28	6,6	13,68
2,8	5,77	6,8	14,09
3,0	6,13	7,0	14,54
3,2	6,44	7,2	14,79
3,4	6,91	7,4	15,04
3,6	7,42	7,6	15,31
3,8	7,77	7,8	15,60
4,0	8,19	7,9	16,00



Technické údaje, kv-hodnoty

Termický nástavec 40 °C – 65 °C, Ventil DN 15

V	°C
0,5	40
0,7	45
1,0	50
1,2	55
1,5	60
2,0	65



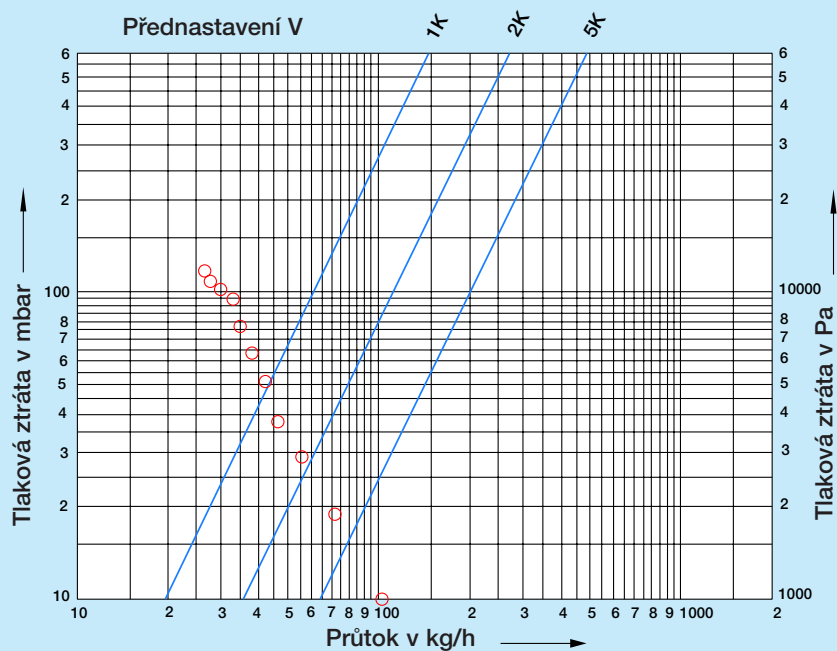
Doporučujeme: přednastavení = požadovaná nejmenší teplota + 5 K

Příklad: Požadovaná nejmenší teplota 50 °C + 5 K = 55 °C přednastavení = 1,2

O Škrťací poloha podle příkladu výpočtu 2 podle pracovního listu DVGW-Arbeitsblatt W 553 (rodinný dům s 48 byty)

Termický nástavec 50 °C – 60 °C , ventil DN 15

V	°C
1,0	50
1,1	51
1,2	52
1,3	53
1,4	54
1,5	55
1,6	56
1,7	57
1,8	58
1,9	59
2,0	60



Doporučujeme: přednastavení = požadovaná nejmenší teplota + 2 K

Příklad: Požadovaná nejmenší teplota 55 °C + 2 K = 57 °C přednastavení = 1,7

O Regulační poloha podle příkladu výpočtu 3 podle pracovního listu DVGW-Arbeitsblatt W 553 (rodinný dům s 48 byty)

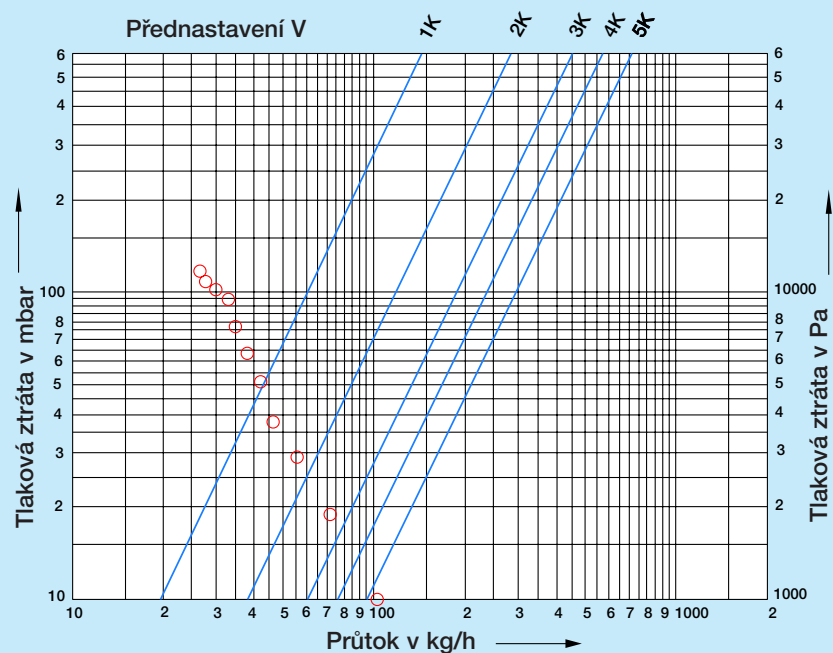
Technické údaje, kv-hodnoty

Termický nástavec 40 °C - 65 °C , ventil DN 20/25

Přiřazení:

- hodnota přednastavení
- zavrácí teplota

V	°C
0,5	40
0,7	45
1,0	50
1,2	55
1,5	60
2,0	65



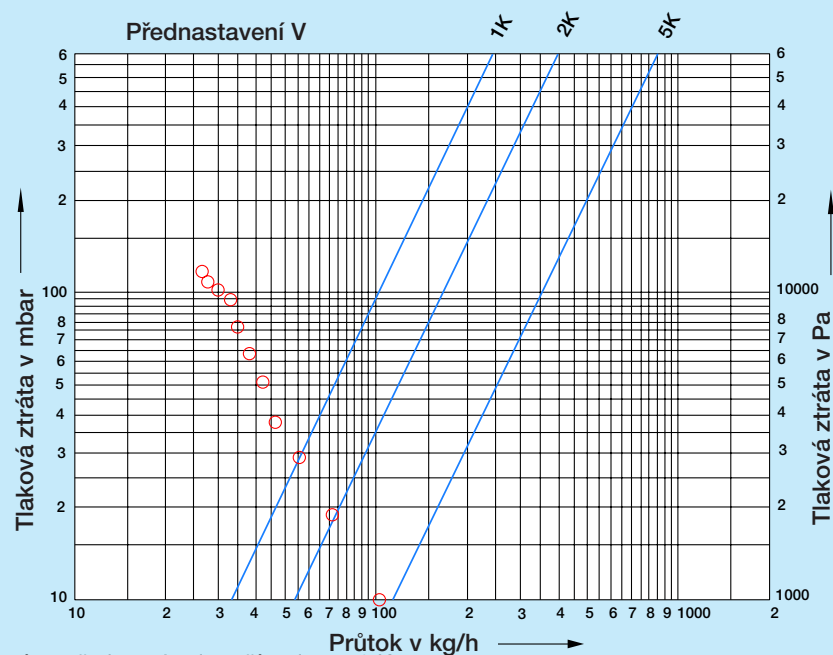
Doporučujeme: přednastavení = požadovaná nejmenší teplota + 5 K

Příklad: Požadovaná nejmenší teplota 50 °C + 5 K = 55 °C přednastavení = 1,2

O Škrťací poloha podle příkladu výpočtu 3 podle pracovního listu DVGW-Arbeitsblatt W 553 (rodinný dům s 48 byty)

Termický nástavec 50 °C - 60 °C , ventil DN 20/DN 25

V	°C
1,0	50
1,1	51
1,2	52
1,3	53
1,4	54
1,5	55
1,6	56
1,7	57
1,8	58
1,9	59
2,0	60



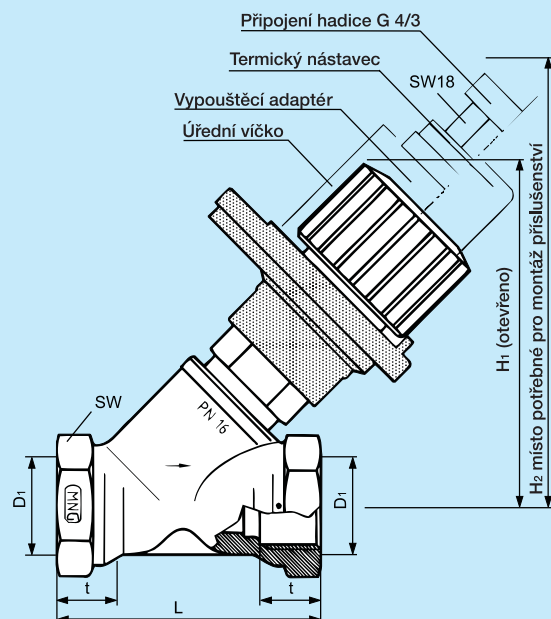
Doporučujeme: přednastavení = požadovaná nejmenší teplota + 2 K

Příklad: Požadovaná nejmenší teplota 55 °C + 2 K = 57 °C přednastavení = 1,7

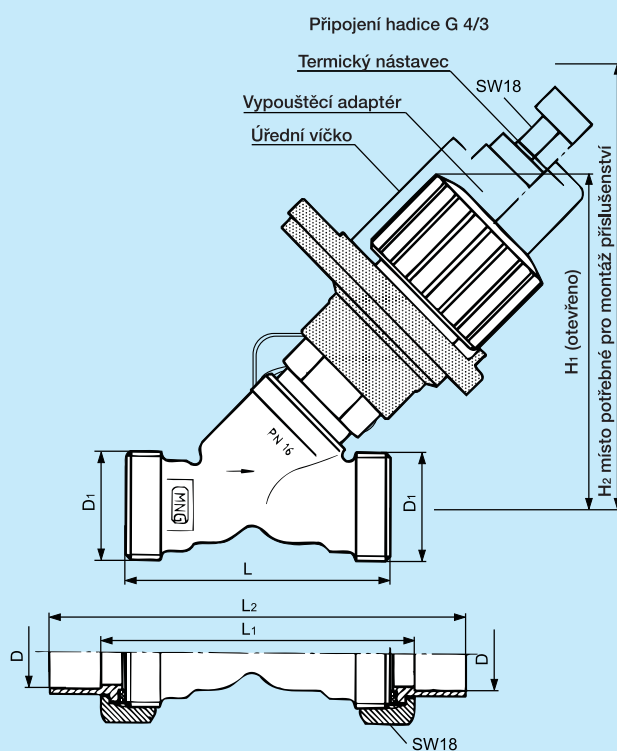
O Škrťací poloha podle příkladu výpočtu 2 podle pracovního listu DVGW-Arbeitsblatt W 553 (rodinný dům s 48 byty)

Stavební rozměry

DN	15	20	25	32	40
D ₁	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2
L	65	75	90	110	120
t	15	16,3	19,1	21,4	21,4
H ₁	85	100	100	137	137
H ₂	135	150	150	210	210
SW	27	32	41	50	55



DN	15	20	25	32	40
D ₁	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 3/4
Ø D	15	18/22	28	35	42
L	65	75	90	110	120
L ₁	81	91	108	128	140
L ₂	105	125	148	178	198
H ₁	85	100	100	137	137
H ₂	135	150	150	210	210
SW	30	37	47	52	60



Dále vám můžeme nabídnout:



Prostorové termostaty a programovatelné regulátory teploty



Hometronic systém automatizace domácnosti



Ekviterní regulátory teploty



Termostatické hlavice a pohony pro tělesa termostatických ventilů



Tělesa termostatických ventilů



Směšovací a rozdělovací třícestné ventily



Termostatické ventily pro chladicí systémy



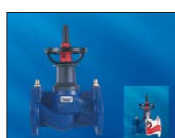
Regulační a uzavírací šroubení



Regulační a uzavírací šroubení pro otopná tělesa ventil - kompakt



Vyvažovací ventily a regulátory diferenčního tlaku



Přírubové vyvažovací ventily



Vodní dvou a třícestné ventily



Směšovací a rozdělovací ventily



Regulační ventily pro oběh teplé užitkové vody



Díly pro malé plynové spotřebiče



Díly pro průmyslové plynové spotřebiče

Technické změny vyhrazeny. © Honeywell 2002

Honeywell



Honeywell spol. s r.o.
Budějovická 1
140 21 PRAHA 4
Tel.: 02/6112-2136
Fax: 02/6112-2398
E-mail: home-cz@honeywell.com
<http://www.honeywell.cz>