

CENNÍK 2012

EXPANZNÉ NÁDOBY

DOPLŇOVACIE
A ODPLYŇOVACIE
AUTOMATY

VÝMENNÍKY TEPLA

ZÁSOBNÍKY
A ZÁSOBNÍKOVÉ
OHRIEVAČE

AKUMULAČNÉ
NÁDOBY

SEPARÁTORY
MIKROBUBLÍN
PLYNOV A KALOV



platný od 30.10. 2011
ceny sú v EUR bez DPH

reflex

Pracujeme podľa ISO 9001:2008





Systémy udržiavania tlaku

Strana



Expanzné nádoby s membránou alebo vakom pre vykurovacie, solárne a chladiace systavy

reflex NG a N	4
reflex S	5
reflex G	6
reflex F a EN	8

Expanzné nádoby s membránou alebo vakom pre systavy pitnej vody, zvyšovanie tlaku vody a systavy ohrevu vody, pozinkované nádoby

refix DD	10
refix DT5	11 - 13
refix ZLS	14
refix DE	15 - 17
refix DE junior a HW	18



Expanzné automaty

minimat - kompresorový systém pre menšie systavy	20
reflexomat - kompresorový systém	21 - 23
gigamat - čerpadlový systém pre neštandardné parametre	24 - 25
variomat - čerpadlový systém	26 - 29



Doplňovacie, odvzdušňovacie a odplyňovacie zariadenia



reflex fillset, magcontrol, fillcontrol, control P	30
reflex fillsoft s príslušenstvom	31
reflex servitec - vákuové odplynenie	32 - 33
reglyk - glykolové systémy	45



Príslušenstvo k expanzným systémom

reflex V	34
reflex EB, LA, ET	35
uvedenia do prevádzky	57



Systémy odovzdávania tepla

reflex longtherm – doskové výmenníky	36 - 37
reflex longtherm – varianty pripojenia	38
reflex longtherm – návrh	39



Zásobníky a zásobníkové ohrievače

Akumulačný zásobník PH, PHF, PHW s výhrevnou plochou	40
Akumulačný zásobník príslušenstvo	41
Zásobníkový ohrievač SF, SF-2, WPS	42 - 43
Akumulačný zásobník LS	43
Akumulačný ohrievač VKS	44
Akumulačný zásobník Recon a príslušenstvo	46 - 47



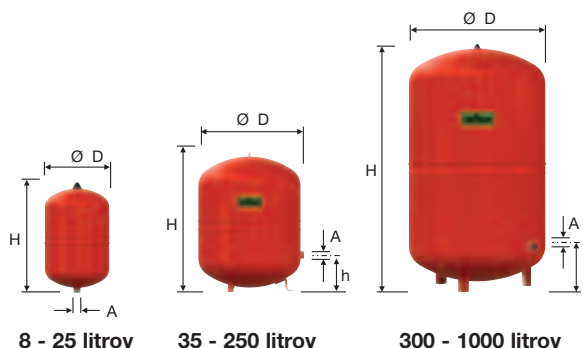
Separátory

reflex exair - separátor plynov	48 - 49
reflex exdirt - separátor kalov	50 - 51
reflex extwin - kombinovaný separátor plynov a kalov	52 - 53
reflex extop - automatický odvzdušňovací ventil	54
reflex exiso - tepelná izolácia separátorov	55



reflex NG a N

- ▶ pre vykurovacie a chladiace sústavy
- ▶ so závitovým pripojením
- ▶ dovolená prevádzková teplota pevnej membrány 70 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ červené alebo biele prevedenie
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 1,5 bar



Typ	Obj. číslo		Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na paletu	Ø D mm	H mm	h mm	A
	3 bar / 120 °C	červená							
NG 8	7202505	7202805	36,00	10	96	206	285	---	R ¾
NG 12	7203306	7203505	38,00	10	72	280	275	---	R ¾
NG 18	7204305	7204405	40,00	10	56	280	345	---	R ¾
NG 25	7206305	7206405	43,00	10	42	280	465	---	R ¾
NG 35	7208405	7208505	46,00	10	24	354	460	130	R ¾
NG 50	7001105	---	70,00	11	24	409	493	175	R ¾
NG 80	7001205	---	102,00	11	12	480	565	175	R 1
NG 100	7001405	---	121,00	11	10	480	670	175	R 1
NG 140	7001605	---	185,00	11	8	480	912	175	R 1

6 bar / 120 °C									
Typ	Obj. číslo	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na paletu	Ø D mm	H mm	h mm	A
NG 8	7230100	7230107	36,00	10	96	206	285	---	R ¾
NG 12	7240100	7240107	38,00	10	72	280	275	---	R ¾
NG 18	7250100	7250107	40,00	10	56	280	345	---	R ¾
NG 25	7260100	7260107	43,00	10	42	280	465	---	R ¾
NG 35	7270100	7270107	46,00	10	24	354	460	130	R ¾
NG 50	7001000	7001100	75,00	11	24	409	493	175	R ¾
NG 80	7001200	7001300	107,00	11	12	480	565	175	R 1
NG 100	7001400	7001500	134,00	11	10	480	670	175	R 1
NG 140	7001600	7001700	220,00	11	8	480	912	175	R 1

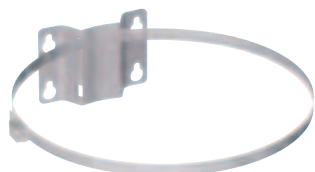
6 bar / 120 °C									
Typ	Obj. číslo	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na paletu	Ø D mm	H mm	h mm	A
N 200	7213300	---	275,00	18	4	634	760	205	R 1
N 250	7214300	---	295,00	18	---	634	890	205	R 1
N 300	7215300	---	350,00	18	---	634	1060	235	R 1
N 400	7218000	---	530,00	18	---	740	1070	245	R 1
N 500	7218300	---	640,00	18	---	740	1290	245	R 1
N 600	7218400	---	856,00	18	---	740	1530	245	R 1
N 800	7218500	---	1 200,00	18	---	740	1995	245	R 1
N 1000	7218600	---	1 550,00	18	---	740	2410	245	R 1

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Konzola pre nádoby 8-25 litrov

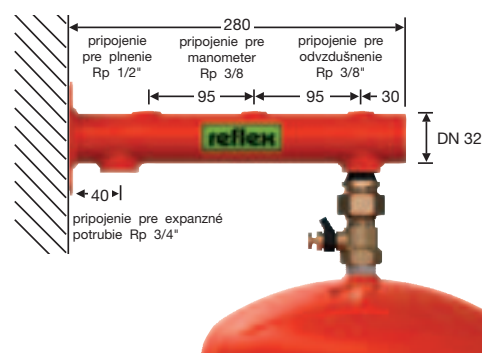
- ▶ Konzoly s páskou pre jednoduchú montáž

Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet ks v kartóne
KS 8-25	7611000	10,00	75 36



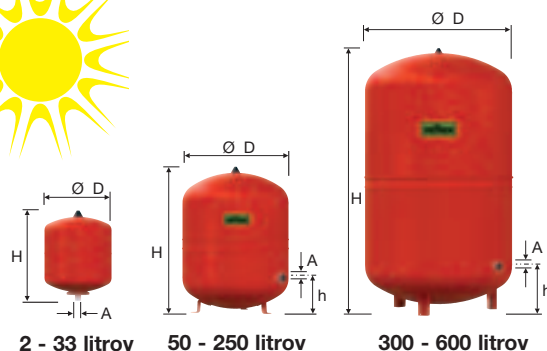
- ▶ Viacúčelová konzola s viacerými pripojovacími miestami

Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
KM 8-25	7612000	25,00 75



reflex S

- ▶ pre solárne, vykurovacie a chladiace sústavy
- ▶ pre nemrznúce prísady do 50 %
- ▶ so závitovým pripojením
- ▶ 33 litrová s upevňovacími úchytmi
- ▶ dovolená prevádzková teplota vaku a membrány 70 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ červené alebo biele prevedenie



Typ	Obj. číslo		Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na palete	Ø D mm	H mm	h mm	A	Plniaci tlak
	červená	biela								
S 2	9707700	---	66,00	14	280	132	260	---	G 3/4	0.5
S 8	9703900	9702600	72,00	14	96	206	325	---	G 3/4	1.5
S 12	9704000	9702700	76,00	14	72	280	300	---	G 3/4	
S 18	9704100	9702800	84,00	14	56	280	380	---	G 3/4	
S 25	9704200	9702900	102,00	14	42	280	500	---	G 3/4	
S 33	9706200	9706300	144,00	14	24	354	450	---	G 3/4	
S 50	7209500	---	330,00	19	20	409	469	168	R 3/4	3.0
S 80	7210300	---	450,00	19	12	480	538	166	R 1	
S 100	7210500	---	480,00	19	10	480	644	166	R 1	
S 140	7211500	---	750,00	19	---	480	886	166	R 1	
S 200	7213400	---	800,00	19	---	634	760	205	R 1	
S 250	7214400	---	890,00	19	---	634	890	205	R 1	
S 300	7215400	---	970,00	19	---	634	1060	235	R 1	
S 400	7219000	---	1 400,00	19	---	740	1070	245	R 1	
S 500	7219100	---	1 520,00	19	---	740	1290	245	R 1	
S 600	7219200	---	1 850,00	19	---	740	1530	245	R 1	

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

MK guľový kohút so zaistením

- ▶ s vypúšťaním na strane nádoby
- ▶ bezpečnostný uzáver pre údržbu a demontáž expanznej nádoby podľa STN EN 12 828
- ▶ PN 16/120°C

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
MK 3/4	6830100	50,00	80
MK 1	6830200	75,00	80
MK 5/4	6830300	80,00	80
MK 6/4	6830400	95,00	80
MK 2	6830500	120,00	80

Digitálny tlakomer

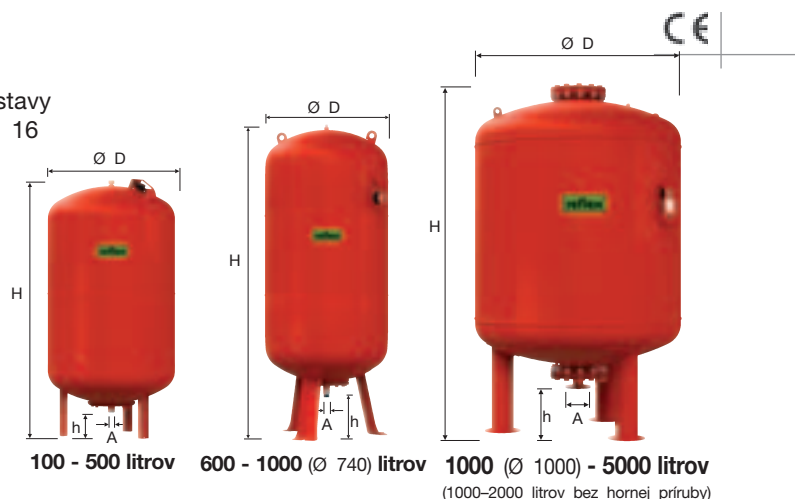
- ▶ merací rozsah do 9 barov
- ▶ zobrazovanie tlaku v baroch, psi

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
MD	9119198	30,00	86



reflex G

- ▶ pre vykurovacie, chladiace a solárne sústavy
- ▶ s prírubovým pripojením PN 6 resp. PN 16
- ▶ vymeniteľný vak, dovolená prevádzková teplota vaku 70 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ manometer v priestore dusíka
- ▶ červené, plastový povlak
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 3,5 bar



100 - 500 litrov 600 - 1000 (Ø 740) litrov 1000 (Ø 1000) - 5000 litrov
(1000-2000 litrov bez hornej príruby)

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A
6 bar / 120 °C							
G 400	7521605	1 400,00	21	740	1253	146	G 1
G 500	7521705	1 650,00	21	740	1473	146	G 1
G 600	7522605	1 950,00	21	740	1718	146	G 1
G 800	7523610	2 160,00	21	740	2183	146	G 1
G 1000 Ø 740	7546605	2 570,00	21	740	2593	146	G 1
G 1000 Ø 1000	7524605	3 220,00	22	1000	1975	305	DN 65/PN 6
G 1500	7526605	4 150,00	22	1200	1975	305	DN 65/PN 6
G 2000	7527605	6 370,00	22	1200	2430	305	DN 65/PN 6
G 3000	7544605	8 650,00	22	1500	2480	335	DN 65/PN 6
G 4000	7529605	10 050,00	22	1500	3055	335	DN 65/PN 6
G 5000	7530605	11 350,00	22	1500	3590	335	DN 65/PN 6

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A
10 bar / 120 °C							
G 100	7518000	710,00	21	480	856	152	G 1
G 200	7518100	900,00	21	634	972	144	G 1¼
G 300	7518200	1 350,00	21	634	1267	144	G 1¼
G 400	7521005	1 890,00	21	740	1245	133	G 1¼
G 500	7521006	2 050,00	21	740	1475	133	G 1¼
G 600	7522006	2 490,00	21	740	1859	263	G 1½
G 800	7523005	2 860,00	21	740	2324	263	G 1½
G 1000 Ø 740	7546005	3 300,00	21	740	2604	263	G 1½
G 1000 Ø 1000	7524005	3 860,00	22	1000	2000	290	DN 65/PN 16
G 1500	7526005	4 750,00	22	1200	2000	290	DN 65/PN 16
G 2000	7527005	7 340,00	22	1200	2450	290	DN 65/PN 16
G 3000	7544005	10 900,00	22	1500	2580	320	DN 65/PN 16
G 4000	7529005	12 000,00	22	1500	3070	320	DN 65/PN 16
G 5000	7530005	13 100,00	22	1500	3610	320	DN 65/PN 16

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

- ▶ na vyžiadanie je možné dodať nádoby aj v ležatom vyhotovení
- ▶ na vyžiadanie je možné dodať aj 16 a 25 barové nádoby s identickými rozmermi ako pri G 10 bar nádobách

Nové

FK guľový kohút prírubový

- ▶ bezpečnostný uzáver pre údržbu a demontáž expanznej nádoby

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
FK 40/16	3010707	195,00	80
FK 50/16	3010708	210,00	80
FK 65/16	3010709	260,00	80
FK 80/16	3010710	320,00	80
FK 100/16	3010711	480,00	80

Tabuľka pre rýchly návrh expanzných nádob reflex N a reflex S

Vykurovacia sústava: 70/50°C
Vykurovacie telesá: Doskové radiátory

Presný postup výpočtu nájdete v dieli 4, časť - k, našich technických podkladov, príp.
Návrh vykonajte pomocou výpočtového programu na našom CD alebo na www.reflexsk.sk

Poistný ventil p _{sv} Pretlak plynu v EN p ₀	2,5						3,0						4,0						5,0						6,0					
	0,5	1,0	1,5	V _n litre	0,5	1,0	1,5	1,8	V _n litre	1,5	2,0	2,5	3,0	V _n litre	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	V _n litre	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0				
kW	10	4	---	8	11	7	3	---	8	7	4	1	---	8	8	5	2	---	---	8	11	8	6	3	1	---				
kW	14	6	---	12	18	11	4	---	12	11	6	1	---	12	12	8	3	---	---	12	16	12	9	5	1	---				
kW	24	11	---	18	29	18	8	2	18	19	11	4	---	18	20	14	7	1	---	18	26	21	16	10	4	---				
kW	37	21	4	25	44	30	16	8	25	32	21	10	---	25	32	24	15	6	---	25	41	33	26	18	11	---				
kW	55	34	11	35	65	47	27	16	33	49	34	18	4	33	50	38	25	13	1	33	60	50	41	31	20	---				
kW	80	55	19	50	90	70	44	27	50	70	55	32	10	50	75	60	41	24	6	50	85	75	60	48	33	3				
kW	130	85	24	80	150	110	75	37	80	110	85	55	17	80	120	95	70	46	17	80	140	120	100	80	60	12				
kW	160	110	30	100	180	140	90	46	100	140	110	70	20	100	150	120	90	60	17	100	170	150	120	100	75	18				
kW	220	150	41	140	260	190	130	65	140	200	150	100	29	140	200	160	120	80	24	140	240	210	170	140	100	20				
kW	320	210	60	200	370	270	180	90	200	280	210	140	41	200	290	230	170	120	34	200	340	300	250	200	150	29				
kW	400	270	75	250	460	340	230	120	250	360	270	180	50	250	360	290	220	150	42	250	430	370	310	250	190	36				
kW	480	320	90	300	550	410	270	140	300	430	320	210	60	300	440	350	260	170	50	300	520	440	370	300	220	43				
kW	640	430	120	400	730	550	370	190	400	570	430	280	80	400	580	470	350	230	70	400	690	590	490	390	300	60				
kW	800	530	150	500	910	690	460	230	500	710	530	360	100	500	730	580	440	290	85	500	860	740	620	490	370	70				
kW	960	640	180	600	1100	820	550	280	600	850	640	430	120	600	870	700	520	350	100	600	1030	890	740	590	440	85				
kW	1280	850	240	800	1460	1100	730	370	800	1140	850	570	160	800	1160	930	700	470	140	800	1380	1180	990	790	590	120				
kW	1600	1070	300	1000	1830	1370	910	460	1000	1420	1070	710	200	1000	1460	1160	870	580	170	1000	1720	1480	1230	990	740	140				

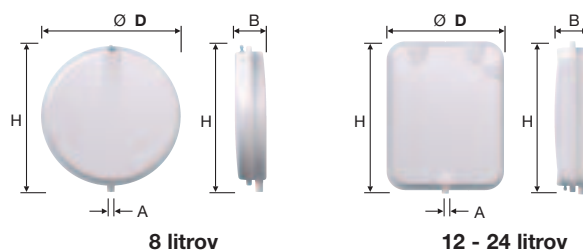
Inštalovaný
tepelný výkon Q

Naše doporučení:

- otvárací pretlak poistného ventilu volte dostatočne veľký: $p_{sv} \geq p_0 + 1,5 \text{ bar}$
- ak je to možné, pridajte pri výpočte pretlaku plynu v nádobe 0,2 baru: $p_0 \geq \frac{H \text{ [m]}}{10} + 0,2 \text{ bar}$
- kvôli potrebnému tlaku na saní obehového čerpadla a rovnako pri nástrešnom prevedení kotolne nastavte pretlak plynu v nádobe minimálne na 1 bar: $p_0 \geq 1 \text{ bar}$
- po nastavení pretlaku plynu v nádobe, ju pripojte na systém, naplňte systém vodou, odvzdušnite a v studenom stave pridajte na strane vody minimálne 0,3 baru nad nastavený pretlak plynu: $p_F \geq p_0 + 0,3 \text{ bar}$

reflex F

- ▶ ploché nádoby pre vykurovacie a chladiace systémy
- ▶ so závitovým pripojením
- ▶ nevymeniteľná membrána, dovolená prevádzková teplota membrány 70 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ biele prevedenie
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 1,0 bar

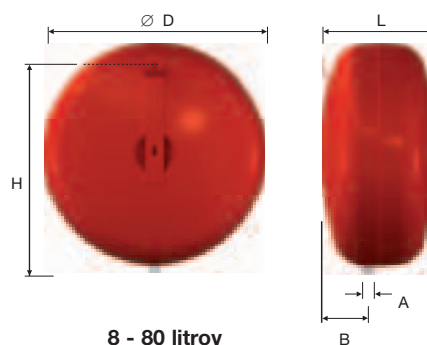


Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	H mm	Ø D mm	B mm	A
3 bar / 120 °C							
F 8	9600011	96,00	15	389	389	88	G 1/2
F 12	9600030	110,00	15	444	350	108	G 1/2
F 15	9600040	120,00	15	444	350	134	G 3/4
F 18	9600000	134,00	15	444	350	158	G 3/4
F 24	9600010	164,00	15	444	350	180	G 3/4

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

reflex EN

- ▶ pre vykurovacie a chladiace systémy
- ▶ pre nemrznúce zmesi do 50%
- ▶ s upevňovacími závesmi pre jednoduchú montáž
- ▶ butylová membrána podľa DIN 4807 T3, dovolená prevádzková teplota membrány do 70 °C
- ▶ schválené podľa Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ červené prevedenie
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 1,0 bar



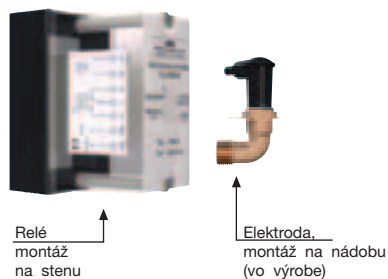
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na palete	Ø D mm	H mm	L mm	B mm	A
3 bar / 120 °C									
EN 8	7280000	54,00	17	96	280	287	163	52	R 1/2
EN 12	7280100	70,00	17	60	354	361	168	64	R 1/2
EN 18	7280200	80,00	17	48	354	367	222	76	R 3/4
EN 25	7280300	90,00	17	42	409	419	239	93	R 3/4
EN 35	7280400	110,00	17	24	480	457	240	97	R 3/4
EN 50	7280500	144,00	17	20	480	457	317	125	R 3/4
EN 80	7280600	188,00	17	8	634	612	325	135	R 3/4

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

MBM II - signalizácia netesnosti vaku

- ▶ signalizácia pri poruche vaku pre reflex G
- ▶ skladá sa z elektródového relé a elektródy
- ▶ napájanie 230 V, 50 Hz
- ▶ beznapäťový výstup (prepínací kontakt)
- ▶ zariadenie si vyžaduje sprevádzkovanie autorizovaným servisom Reflex

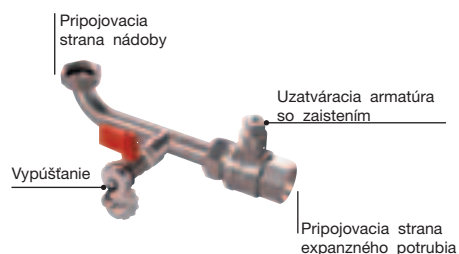
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
MBM II	7857700	450,00	86



AG - pripojovacia sada

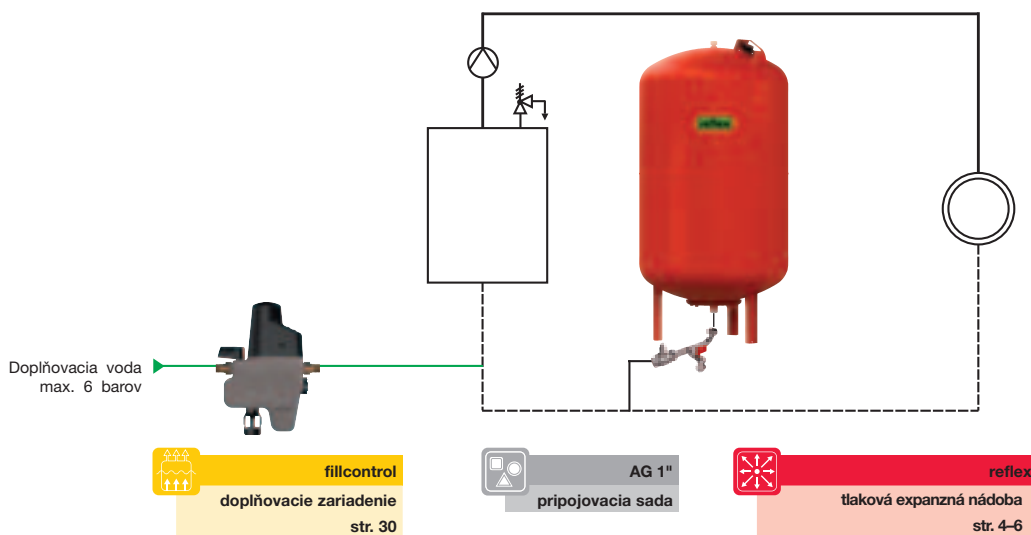
- ▶ pre jednoduchú montáž a údržbu tlakových expanzných nádob s membránou
- ▶ vrátane uzatváracej armatúry so zaistením a pripojovacieho oblúku
- ▶ so šróbením
- ▶ s vypúšťacím kohútom G 1/2" a hadicovým nátrubkom
- ▶ podľa STN EN 12828
- ▶ zvlášť vhodné pre reflex G 100-1000 (D 740 mm)

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
AG 1	9119204	65,00	80
AG 1¼	9119205	90,00	80
AG 1½	9119206	105,00	80



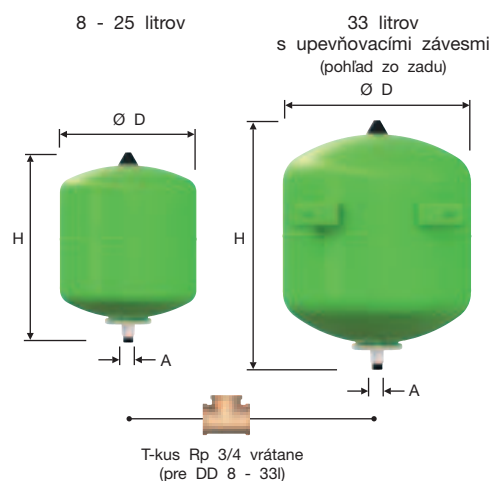
Príklad použitia

expanzná nádoba a fillcontrol - udržovanie tlaku a automatické doplnovanie



refix DD

- ▶ pre pitnú vodu, zvyšovanie tlaku a ohrev vody
- ▶ prietočné, bez uzatváracej armatúry
- ▶ vak podľa KTW C, W 270
- ▶ konštrukcia a skúšky podľa DIN 4807T 5, DIN DVGW reg. č. NW 9481AT2534 a NW 9701AT2094
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ zelené alebo biele, vonkajšia a vnútorná povrchová úprava podľa KTW A
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 4,0 bar



Typ	Obj. číslo		Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na palete	Ø D mm	H mm	A
	zelená	biela						
10 bar / 70 °C								
DD 8	7308000	7307700	66,00	48	96	206	335	G 3/4
DD 12	7308200	7307800	72,00	48	72	280	325	G 3/4
DD 18	7308300	7307900	82,00	48	56	280	395	G 3/4
DD 25	7308400	7380400	98,00	48	42	280	515	G 3/4
DD 33	7380700	7380800	114,00	48	24	354	465	G 3/4

25 bar / 70 °C								
DD 8	7290200	7290300	130,00	48	---	206	335	G 3/4

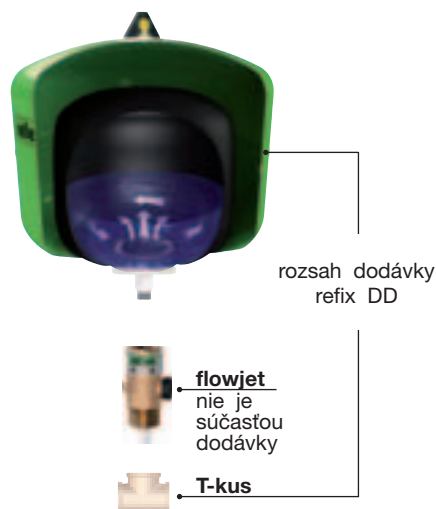
↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

refix - Príslušenstvo

flowjet - prietočná uzatváracia armatúra s vypúšťaním

- ▶ bezpečnostná uzatváracia armatúra s vypúšťaním pre refix DD
- ▶ podľa DIN 4807T 5 a STN EN 12 828
- ▶ dovolený pracovný pretlak 10 barov
- ▶ dovolená pracovná teplota 70°C
- ▶ pripojenie G 3/4
- ▶ možná kombinácia tiež s T-kusom > Rp 3/4

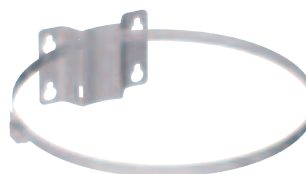
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet v kartóne
flowjet 3/4	9116799	25,00	85	5



Konzola s páskou pre nádoby KS 8-25

- ▶ Konzola s páskou pre jednoduchú montáž

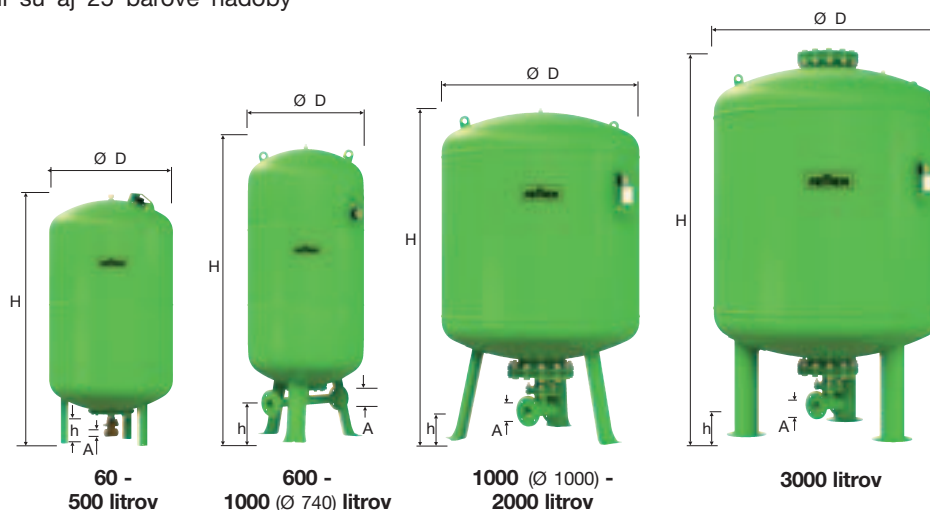
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet v kartóne
KS 8 - 25	7611000	10,00	75	36



reflex DT5

10 bar

- ▶ pre rozvody, zariadenia na zvyšovanie tlaku a ohrev pitnej vody
- ▶ prietochné podľa DIN 4807T 5
- ▶ s variantom pripojenia flowjet 5/4" (60-500 litrov) s uzatváraním a vypúšťaním
- ▶ vymeniteľný butylový vak podľa DIN 4807T 3+5, KTW C a W 270
- ▶ konštrukcia a skúšky podľa DIN 4807T 5, DIN DVGW reg. č. NW-9481AT2094
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ zelené prevedenie, vnútorná povrchová úprava podľa KTW A
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 4,0 bar
- ▶ k dispozícii sú aj 25 barové nádoby



Typ	A	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm
DT5 60	'flowjet' Rp 1 1/4	7309000	600,00	47	409	766	80
DT5 80	'flowjet' Rp 1 1/4	7309100	640,00	47	480	750	65
	DN 50 / PN 16	7365000	670,00	47	480	750	100
	DN 65 / PN 16	7335705	690,00	47	480	750	110
	DN 80 / PN 16	7335805	720,00	47	480	750	115
DT5 100	'flowjet' Rp 1 1/4	7309200	740,00	47	480	835	65
	DN 50 / PN 16	7365400	750,00	47	480	835	100
	DN 65 / PN 16	7365405	780,00	47	480	835	110
	DN 80 / PN 16	7365406	810,00	47	480	835	115
DT5 200	'flowjet' Rp 1 1/4	7309300	1 020,00	47	634	975	80
	DN 50 / PN 16	7365100	1 060,00	47	634	975	105
	DN 65 / PN 16	7365105	1 090,00	47	634	975	115
	DN 80 / PN 16	7365106	1 120,00	47	634	975	120
DT5 300	'flowjet' Rp 1 1/4	7309400	1 240,00	47	634	1275	80
	DN 50 / PN 16	7365200	1 280,00	47	634	1275	105
	DN 65 / PN 16	7336305	1 320,00	47	634	1275	115
	DN 80 / PN 16	7336405	1 350,00	47	634	1275	120
DT5 400	'flowjet' Rp 1 1/4	7319305	1 520,00	47	740	1245	70
	DN 50 / PN 16	7365500	1 550,00	47	740	1245	95
	DN 65 / PN 16	7336505	1 590,00	47	740	1245	105
	DN 80 / PN 16	7336605	1 620,00	47	740	1245	110
DT5 500	'flowjet' Rp 1 1/4	7309500	1 640,00	47	740	1475	70
	DN 50 / PN 16	7365300	1 670,00	47	740	1475	90
	DN 65 / PN 16	7365307	1 710,00	47	740	1475	100
	DN 80 / PN 16	7365305	1 740,00	47	740	1475	110

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Typ	A	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm
10 bar / 70 °C DT5 600	DN 50 / PN 16	7365600	3 100,00	47	740	1860	235
	DN 65 / PN 16	7336705	3 130,00	47	740	1860	235
	DN 80 / PN 16	7336806	3 160,00	47	740	1860	235
DT5 800	DN 50 / PN 16	7365700	3 640,00	47	740	2325	235
	DN 65 / PN 16	7336905	3 670,00	47	740	2325	235
	DN 80 / PN 16	7337006	3 710,00	47	740	2325	235
DT5 1000 Ø 740	DN 50 / PN 16	7365800	4 070,00	47	740	2604	235
	DN 65 / PN 16	7337105	4 100,00	47	740	2604	235
	DN 80 / PN 16	7337205	4 140,00	47	740	2604	235
DT5 1000 Ø 1000	DN 65 / PN 16	7320105	4 290,00	46	1000	2000	160
	DN 80 / PN 16	7337305	4 320,00	46	1000	2000	150
	DN 100 / PN 16	7337405	4 380,00	46	1000	2000	140
DT5 1500	DN 65 / PN 16	7320305	5 280,00	46	1200	2000	160
	DN 80 / PN 16	7337505	5 340,00	46	1200	2000	150
	DN 100 / PN 16	7337605	5 370,00	46	1200	2000	140
DT5 2000	DN 65 / PN 16	7320505	7 200,00	46	1200	2450	160
	DN 80 / PN 16	7337705	7 250,00	46	1200	2450	150
	DN 100 / PN 16	7337805	7 300,00	46	1200	2450	140
DT5 3000	DN 65 / PN 16	7320705	12 500,00	46	1500	2520	190
	DN 80 / PN 16	7337905	12 550,00	46	1500	2520	180
	DN 100 / PN 16	7338005	12 600,00	46	1500	2520	170

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

refix DT5

16 bar

► popis rozmery a pripojenie vid'. str.11

Typ	A	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm
16 bar / 70 °C DT5 80	'flowjet' Rp 1 1/4	7316005	1 480,00	47	480	750	65
	DN 50 / PN 16	7370000	1 510,00	47	480	750	100
	DN 65 / PN 16	7310306	1 540,00	47	480	750	110
	DN 80 / PN 16	7310307	1 580,00	47	480	750	115
DT5 100	'flowjet' Rp 1 1/4	7365408	1 630,00	47	480	835	65
	DN 50 / PN 16	7370100	1 650,00	47	480	835	100
	DN 65 / PN 16	7370101	1 690,00	47	480	835	110
	DN 80 / PN 16	7370102	1 720,00	47	480	835	115
DT5 200	'flowjet' Rp 1 1/4	7365108	1 890,00	47	634	975	80
	DN 50 / PN 16	7370200	1 910,00	47	634	975	105
	DN 65 / PN 16	7370205	1 950,00	47	634	975	115
	DN 80 / PN 16	7370206	1 980,00	47	634	975	120
DT5 300	'flowjet' Rp 1 1/4	7319205	2 500,00	47	634	1275	80
	DN 50 / PN 16	7370300	2 530,00	47	634	1275	105
	DN 65 / PN 16	7314205	2 560,00	47	634	1275	115
	DN 80 / PN 16	7314206	2 590,00	47	634	1275	120
DT5 400	DN 50 / PN 16	7370400	2 970,00	47	740	1395	235
	DN 65 / PN 16	7339006	3 010,00	47	740	1395	235
	DN 80 / PN 16	7339005	3 040,00	47	740	1395	235
DT5 500	DN 50 / PN 16	7370500	3 170,00	47	740	1620	235
	DN 65 / PN 16	7370507	3 210,00	47	740	1620	235
	DN 80 / PN 16	7370505	3 240,00	47	740	1620	235
DT5 600	DN 50 / PN 16	7370600	3 680,00	47	740	1860	235
	DN 65 / PN 16	7339105	3 720,00	47	740	1860	235
	DN 80 / PN 16	7339205	3 750,00	47	740	1860	235
DT5 800	DN 50 / PN 16	7370700	4 480,00	47	740	2325	235
	DN 65 / PN 16	7339305	4 520,00	47	740	2325	235
	DN 80 / PN 16	7339406	4 550,00	47	740	2325	235
DT5 1000 Ø 740	DN 50 / PN 16	7370800	5 530,00	47	740	2604	235
	DN 65 / PN 16	7339505	5 570,00	47	740	2604	235
	DN 80 / PN 16	7339605	5 600,00	47	740	2604	235

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Typ	A	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm
16 bar / 70 °C DT5 1000 Ø 1000	DN 65 / PN 16	7320205	5 990,00	46	1000	2000	160
	DN 80 / PN 16	7339705	6 020,00	46	1000	2000	150
	DN 100 / PN 16	7339805	6 050,00	46	1000	2000	140
DT5 1500	DN 65 / PN 16	7320405	8 020,00	46	1200	2000	160
	DN 80 / PN 16	7339905	8 050,00	46	1200	2000	150
	DN 100 / PN 16	7340005	8 090,00	46	1200	2000	140
DT5 2000	DN 65 / PN 16	7320605	9 780,00	46	1200	2450	160
	DN 80 / PN 16	7340105	9 820,00	46	1200	2450	150
	DN 100 / PN 16	7340205	9 850,00	46	1200	2450	140
DT5 3000	DN 65 / PN 16	7320805	14 920,00	46	1500	2520	190
	DN 80 / PN 16	7340305	14 960,00	46	1500	2520	180
	DN 100 / PN 16	7340405	15 000,00	46	1500	2520	170

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Nové

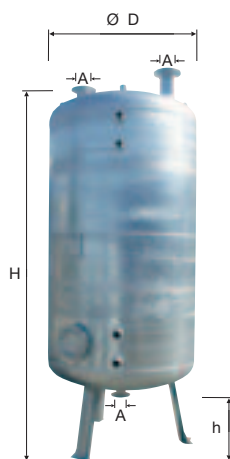
refix ZLS

10 bar

- ▶ nádoba určená pre úžitkovú vodu a zavlažovacie systémy
- ▶ vonkajšie aj vnútorné pozinkovanie
- ▶ max. pracovná teplota 95°C



ZLS 80 -200



ZLS 300-600

Typ	A	B	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm
10 bar / 95 °C								
ZLS 80	G1	G 1"	7874000	300,00	29	409	795	98
ZLS 100	G1	G1 1/4	7874100	320,00	29	409	950	98
ZLS 150	G1	G1 1/4	7874200	390,00	29	480	1020	91
ZLS 200	G1	G1 1/4	7874300	400,00	29	480	1374	91
ZLS 300	DN65	-	7874400	1 050,00	29	634	1369	102
ZLS 400	DN65	-	7874500	1 950,00	29	634	1691	102
ZLS 500	DN65	-	7874600	2 200,00	29	634	2013	102
ZLS 600	DN65	-	7874700	2 500,00	29	740	1950	229

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

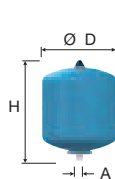
reflex DE

10 bar

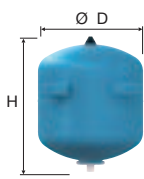


- ▶ pre zariadenia, ktoré nespádajú pod DIN 1988, napr. sústavy požiarnej a úžitkovej vody a systémy podlahového vykurovania
- ▶ neprietočné, bez uzatváracej a vypúšťacej armatúry
- ▶ časti prichádzajúce do styku s vodou sú s protikoróznou ochranou
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ od 60 litrov s vymeniteľným vakom
- ▶ modré prevedenie
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 4,0 bar

2 - 25 litrov



33 litrov



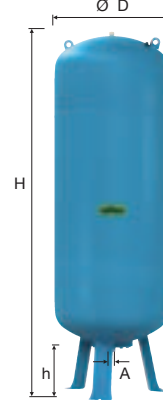
33 litrov*



60 - 500 litrov



600 - 1000 (Ø 740) litrov



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na paleta	Ø D mm	H mm	h mm	A
10 bar / 70 °C								
DE 2	7200300	54,00	40	100	132	260	---	G 3/4
DE 8	7301000	58,00	40	96	206	320	---	G 3/4
DE 12	7302000	62,00	40	72	280	310	---	G 3/4
DE 18	7303000	64,00	40	56	280	380	---	G 3/4
DE 25	7304000	72,00	40	42	280	500	---	G 3/4
DE 33	7303900	114,00	40	24	354	455	---	G 3/4
DE 33*	7305500	114,00	40	24	354	520	65	G 3/4
DE 60	7306400	226,00	42	---	409	740	160	G 1
DE 80	7306500	270,00	42	---	480	730	150	G 1
DE 100	7306600	310,00	42	---	480	835	150	G 1
DE 200	7306700	620,00	42	---	634	970	145	G 1 1/4
DE 300	7306800	730,00	42	---	634	1270	145	G 1 1/4
DE 400	7306850	880,00	42	---	740	1245	135	G 1 1/4
DE 500	7306900	1 210,00	42	---	740	1475	135	G 1 1/4
DE 600	7306950	2 390,00	42	---	740	1860	265	G 1 1/2
DE 800	7306960	2 800,00	42	---	740	2325	265	G 1 1/2
DE 1000 Ø 740	7306970	3 110,00	42	---	740	2604	265	G 1 1/2
DE 1000 Ø 1000	7311405	3 380,00	44	---	1000	2010	290	DN 65 / PN 16
DE 1500	7311605	4 000,00	44	---	1200	2010	290	DN 65 / PN 16
DE 2000	7311705	5 720,00	44	---	1200	2470	290	DN 65 / PN 16
DE 3000	7311805	10 400,00	44	---	1500	2520	320	DN 65 / PN 16
DE 4000	7354000	13 040,00	44	---	1500	3095	320	DN 65 / PN 16
DE 5000	7354200	15 170,00	44	---	1500	3630	320	DN 65 / PN 16

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

* = DE 33 litrov s nožičkami

reflex DE - špeciálne prevedenie na základe požiadavky

- ▶ špeciálne nádoby > 25 bar
- ▶ špeciálne nádoby > 5000 litrov
- ▶ butylový vak, vymeniteľný od 60 litrov
- ▶ špeciálne pripojenie z nerezovej ocele
- ▶ MBM II - signalizácia netesnosti vaku, viď strana 17



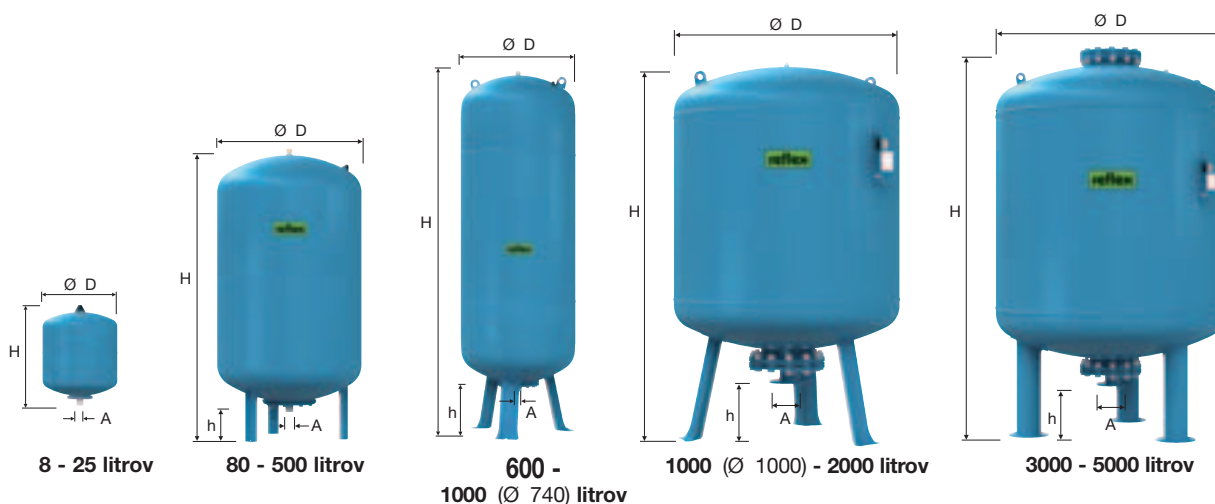
1000 (Ø 1000) - 2000 litrov



3000 - 5000 litrov

reflex DE

16 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A
16 bar / 70 °C							
DE 8	7301006	94,00	40	206	320	---	G 3/4
DE 12	7302105	114,00	40	280	310	---	G 3/4
DE 25	7304015	136,00	40	280	500	---	G 3/4
DE 80	7348600	560,00	42	480	730	150	G 1
DE 100	7348610	680,00	42	480	835	150	G 1
DE 200	7348620	1 020,00	42	634	970	145	G 1 1/4
DE 300	7348630	1 230,00	42	634	1270	145	G 1 1/4
DE 400	7348640	1 760,00	42	740	1395	265	G 1 1/2
DE 500	7348650	1 880,00	42	740	1615	265	G 1 1/2
DE 600	7348660	2 710,00	42	740	1860	265	G 1 1/2
DE 800	7348670	3 420,00	42	740	2325	265	G 1 1/2
DE 1000 Ø 740	7348680	3 860,00	42	740	2604	265	G 1 1/2
DE 1000 Ø 1000	7312805	4 810,00	44	1000	2010	290	DN 65/PN 16
DE 1500	7312905	6 680,00	44	1200	2030	290	DN 65/PN 16
DE 2000	7313005	7 760,00	44	1200	2500	290	DN 65/PN 16
DE 3000	7313105	13 660,00	44	1500	2570	320	DN 65/PN 16
DE 4000	7354100	15 990,00	44	1500	3145	320	DN 65/PN 16
DE 5000	7354300	19 540,00	44	1500	3680	320	DN 65/PN 16

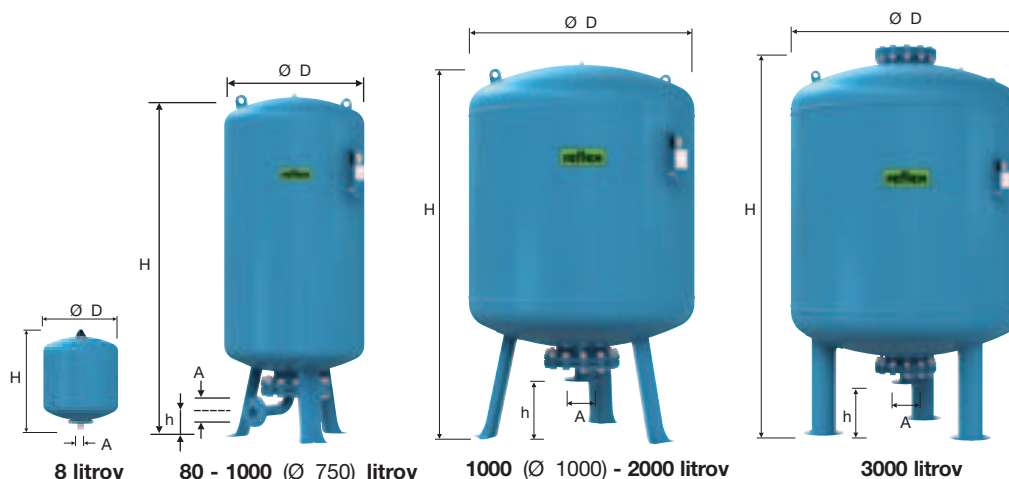
↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

reflex DE - špeciálne prevedenia na základe požiadavky

- ▶ špeciálne nádoby > 25 bar
- ▶ špeciálne nádoby > 5000 litrov
- ▶ butylový vak, vymeniteľný od 80 litrov
- ▶ špeciálne pripojenie z nerezovej ocele
- ▶ špeciálne pripojenie: DN 65, DN 80, DN 100 a DN 150
- ▶ MBM II - signalizácia netesnosti vaku, vid' strana 17

reflex DE

25 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A
DE 8	7290100	172,00	40	206	320	---	G 3/4
DE 80	7317600	1 990,00	44	450	925	185	DN 50 / PN 40
DE 120	7313700	2 140,00	44	450	1235	185	DN 50 / PN 40
DE 180	7313500	2 340,00	44	450	1515	185	DN 50 / PN 40
DE 300	7313800	3 020,00	44	750	1275	200	DN 50 / PN 40
DE 400	7313300	4 190,00	44	750	1395	200	DN 50 / PN 40
DE 600	7321500	4 760,00	44	750	1860	185	DN 50 / PN 40
DE 800	7321200	5 340,00	44	750	2260	185	DN 50 / PN 40
DE 1000 Ø 750	7321000	5 720,00	44	750	2760	185	DN 50 / PN 40
DE 1000 Ø 1000	7322200	9 110,00	44	1000	1980	210	DN 65 / PN 40
DE 1500	7322100	12 500,00	44	1200	2050	285	DN 65 / PN 40
DE 2000	7313400	15 800,00	44	1200	2500	285	DN 65 / PN 40
DE 3000	7345700	22 000,00	44	1500	2520	315	DN 65 / PN 40

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

reflex DE - špeciálne prevedenia podľa požiadavky

- ▶ špeciálne nádoby > 25 bar
- ▶ špeciálne pripojenia DN 65 a DN 80
- ▶ butylový vak, vymeniteľný od 80 litrov.

MBM II - signalizácia netesnosti vaku

- ▶ signalizácia pri netesnosti vaku od reflex DE 60
- ▶ skladá sa z elektródového relé a elektródy
- ▶ napájanie 230 V / 50 Hz
- ▶ beznapätový výstup (prepínací kontakt)
- ▶ dodávka len ako komplet s nádobou
- ▶ zariadenie si vyžaduje sprevádzkovanie autorizovaným servisom Reflex

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
MBM II	7857700	450,00	86



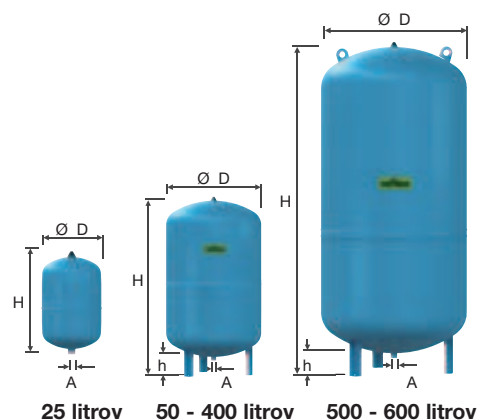
Relé
montáž na
stenu



Elektróda
montáž na nádobu
(vo výrobe)

refix DE junior

- ▶ pre zariadenia, ktoré nespádajú pod DIN 1988
- ▶ neprietočné, bez uzatváracej a vypúšťacej armatúry
- ▶ časti prichádzajúce do styku s vodou sú s protikoróznou ochranou
- ▶ membrána je pevná
- ▶ plniaci tlak plynu z výroby 4,0 bar

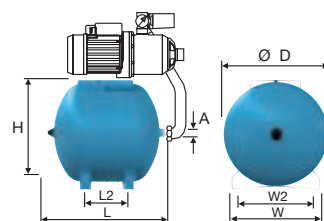


Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A	Plniaci tlak
10 bar / 70 °C								
DE junior 25	7200400	78,00	54	280	485	---	G 1	2.0
DE junior 50	7309600	166,00	54	409	605	115	R 1	4.0
DE junior 80	7309700	214,00	54	480	665	105	R 1	
DE junior 100	7309800	250,00	54	480	770	105	R 1	
DE junior 140	7309900	370,00	54	480	1015	105	R 1	
DE junior 200	7363500	430,00	54	634	885	90	R 1	
DE junior 300	7363600	520,00	54	634	1185	90	R 1	
DE junior 400	7363700	670,00	54	740	1175	80	R 1	
DE junior 500	7363800	750,00	54	740	1390	80	R 1	
DE junior 600	7363900	900,00	54	740	1630	75	R 1	

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

refix HW

- ▶ pre domáce vodárne
- ▶ modré prevedenie
- ▶ pevná membrána



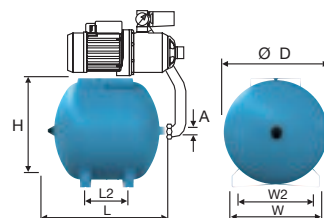
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na palete	Ø D mm	H mm	L mm	L2 mm	W2 mm	W mm	A
10 bar / 70 °C											
HW 25	7200200	68,00	49	36	280	294	484	228	214	270	G 1
HW 50	7308805	148,00	49	20	409	434	492	175	285	350	G 1
HW 80	7200260	168,00	49	---	480	504	562	193	285	350	G 1
HW 100	7200250	198,00	49	---	480	504	667	303	285	350	G 1

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Nové

refix HW R

- ▶ pre domáce vodárne
- ▶ modré prevedenie
- ▶ vymeniteľný vak



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Počet na palete	Ø D mm	H mm	L mm	L2 mm	W2 mm	W mm	A
10 bar / 70 °C											
HW 50 R	7200320	176,00	49	20	409	434	503	220	285	350	G 1
HW 60 R	7200330	180,00	49	---	409	434	576	260	285	350	G 1
HW 80 R	7200340	196,00	49	---	480	504	681	340	285	350	G 1
HW 100 R	7200350	218,00	49	---	480	504	681	340	285	350	G 1

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

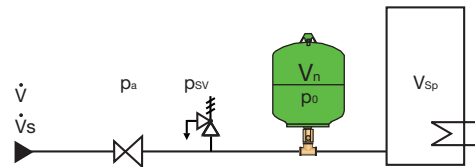
Pri stanovení celkového objemu prietocnej expanznej nádoby na pitnú vodu je potrebné dodatočne skontrolovať, či nebude prekročený maximálny doporučený špičkový prietok \dot{V}_s a vzniknutú tlakovú stratu Δp . Presný postup výpočtu nájdete v dieli 4, časť - k, našich technických podkladov, prípadne návrh vykonajte pomocou výpočtového programu na našom CD

Návrh podľa celkového objemu V_n

10 °C Vstupná teplota studenej vody

60 °C Tlak v zásobníkovom ohrievači

- ▶ Pretlak plynu v nádobe $p_0 = 3,0$ bar
- ▶ Tlak za redukčným ventilom $p_a \geq 3,2$ bar



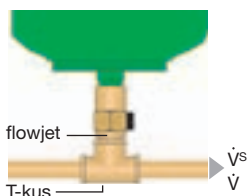
- ▶ Pretlak plynu v nádobe $p_0 = 4,0$ bar = Štandard
- ▶ Tlak za redukčným ventilom $p_a \geq 4,2$ bar

p_{sv} / bar	6	8	10
V_{sp} /litre	Celkový objem refix/litre		
90	8	8	8
100	8	8	8
120	8	8	8
130	8	8	8
150	8	8	8
180	12	8	8
200	12	8	8
250	12	12	8
300	18	12	12
400	25	18	18
500	25	18	18
600	33	25	18
700	33	25	25
800	60	33	25
900	60	33	25
1000	60	33	33
1500	80	60	60
2000	100	80	80
3000	200	100	100

p_{sv} / bar	6	8	10
V_{sp} /litre	Celkový objem refix/litre		
90	8	8	8
100	12	8	8
120	12	8	8
130	12	8	8
150	18	8	8
180	18	8	8
200	18	12	8
250	25	12	12
300	25	18	12
400	33	18	18
500	60	25	18
600	60	33	25
700	60	33	25
800	80	60	25
900	80	60	33
1000	100	60	60
1500	200	80	60
2000	200	100	80
3000	300	200	100

Návrh podľa celkového objemu V_n

Po návrhu veľkosti expanznej nádoby je nutné skontrolovať, či bude dosiahnutý potrebný špičkový prietok, ktorý je stanovený normou DIN 1988 pri návrhu potrubia, na ktorom bude expanzná nádoba inštalovaná. V prípade že špičkový prietok u nádob refix DD 8-33 litrov nie je dosiahnutý, je nutné nahradiť ich nádobou refix 60 litrov pre zväčšenie prietoku, prípadne použiť odpovedajúci väčší T-kus s nádobou DD.



	Doporučený maximálny špičkový prietok \dot{V}_s *	Skutočná tlaková strata pri objemovom prietoku \dot{V}
refix DD 8 - 33 litrov s alebo bez flowjetu prietok T-kusom Rp 3/4 = Standard Rp 1 Rp 1 1/4 Rp 1 1/2	$\leq 2,5$ m ³ /h $\leq 4,2$ m ³ /h $\leq 7,2$ m ³ /h $\leq 9,5$ m ³ /h	$\Delta p = 0,03$ bar $\left(\frac{\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}]}{2,5 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$ zanedbateľná zanedbateľná zanedbateľná
refix DT5 60 - 500 litrov s flowjet Rp 1 1/4 refix DT5 600 -3000 litrov Duo-pripojenie DN 50	$\leq 7,2$ m ³ /h ≤ 15 m ³ /h	$\Delta p = 0,04$ bar $\left(\frac{\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}]}{7,2 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$ zanedbateľná
refix DE, DJ (neprietocné)	neobmedzený	$\Delta p = 0$ $\left(\frac{\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}]}{15 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$ $\left(\frac{\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}]}{28 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$

* Stanovené pre rýchlosť prúdenia od 2 m/s

minimat

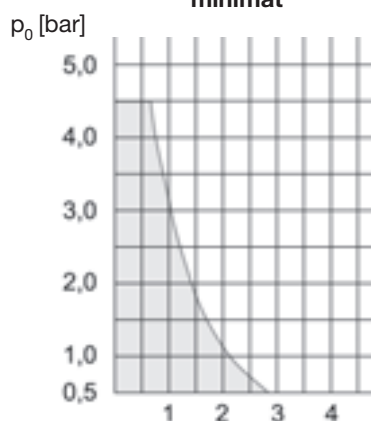
- ▶ expanzný automat, udržiavanie tlaku v sústave pomocou kompresora
- ▶ pre vykurovacie sústavy do 2 MW a chladiace sústavy do 4 MW
- ▶ maximálny prevádzkový tlak 6 bar
- ▶ butylová membrána
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ riadenie mikroprocesorom so zobrazením prevádzkových stavov na displeji
- ▶ trvalá signalizácia tlaku a hladiny
- ▶ beznapätové kontakty pre hlásenie porúch



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Priemer D mm	Výška H mm	Rozmer h mm	A	Hmotnosť kg
6 bar / 120 °C								
MG 200	7806405	2 850,00	31	634	1320	135	R 1	52
MG 300	7801705	3 060,00	31	634	1620	135	R 1	69
MG 400	7802805	3 150,00	31	740	1620	135	R 1	80
MG 500	7803705	3 400,00	31	740	1845	135	R 1	93

Príklad návrhu

- ▶ Rozsah výkonu expanzného automatu **minimat**



Celkový tepelný výkon vykurovacej sústavy [MW]

- ▶ Minimálny prevádzkový tlak p_0 [bar]

$$p_0 \geq \frac{H \text{ [m]}}{10} + \begin{cases} 0,2 \text{ bar } [\leq 100 \text{ }^\circ\text{C}] \\ 0,5 \text{ bar } [105 \text{ }^\circ\text{C}] \\ 0,7 \text{ bar } [110 \text{ }^\circ\text{C}] \\ 1,2 \text{ bar } [120 \text{ }^\circ\text{C}] \end{cases}$$

Maximálna teplota sústavy \uparrow
H = Statická výška

- ▶ Expanzné potrubie

	DN 25 1"	DN 32 1¼"
Q / kW		
Dĺžka ≤ 10 m	2100	3600
Q / kW		
Dĺžka > 10 m ≤ 30 m	1400	2500

- ▶ Návrh nádoby: veľkosť nádoby (litre)

$$V_n \geq V_A \times \begin{cases} 0,031 [70 \text{ }^\circ\text{C}] \\ 0,045 [90 \text{ }^\circ\text{C}] \\ 0,054 [100 \text{ }^\circ\text{C}] \\ 0,063 [110 \text{ }^\circ\text{C}] \end{cases}$$

Výpočtová \uparrow
teplota výstupnej vetvy
 V_n = objem nádoby
 V_A = objem sústavy

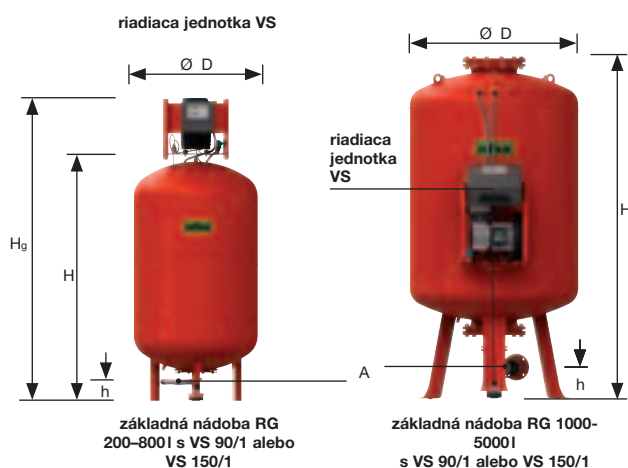
- ▶ Príklad:

$V_A = 8.000 \text{ l}$ $t = 70 \text{ }^\circ\text{C}$
 $V_n = 0,031 \times 8.000 = 248 \text{ l}$
Výsledok: minimat MG 300

- ▶ Pre chladiace sústavy do 30 °C sa pri návrhu uvažuje iba 50% chladiaceho výkonu sústavy

reflexomat

- ▶ expanzný automat, udržiavanie tlaku v sústave pomocou kompresora, pre vykurovacie sústavy a chladiace sústavy do 120 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ vymeniteľný butylový vak, dovolená prevádzková teplota 70 °C
- ▶ riadenie mikroprocesorom so zobrazovaním prevádzkových stavov na displeji
- ▶ trvalá signalizácia tlaku a hladiny
- ▶ beznapäťové kontakty pre hlásenie porúch
- ▶ sériové rozhranie RS 485



riadiaca jednotka s jedným kompresorom

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	V/S/h mm	Hmotnosť kg	
VS 90/1*	7880100	3 600,00	33	415 / 395 / 520	21	VS vrátane kompresora
VS 150/1	7880200	4 700,00	33	415 / 395 / 520	28	
VS 300/1	7880300	5 380,00	33	415 / 395 / 520	34	Kompresor vedľa RG
VS 400/1	7880400	7 450,00	33	415 / 395 / 520	51	
VS 580/1	7880500	9 580,00	33	415 / 395 / 520	102	



21

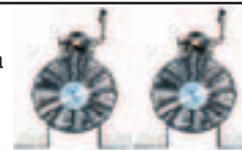
riadiaca jednotka s dvoma kompresormi

- ▶ zapínanie kompresorov podľa potrebného výkonu, dĺžky prevádzky alebo pre prípad poruchy jedného z kompresorov

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	V/S/h mm	Hmotnosť kg	
VS 90/2*	7882100	4 450,00	33	415 / 395 / 520	33	VS vrátane kompresora Kompresor vedľa RG
VS 150/2	7883100	5 620,00	33	415 / 395 / 520	45	
VS 300/2	7884100	7 550,00	33	415 / 395 / 520	61	2 samostatné kompresory vedľa RG
VS 400/2	7885100	12 000,00	33	415 / 395 / 520	95	
VS 580/2	7886100	16 050,00	33	415 / 395 / 520	197	

* prevádzkové napätie 230 V/50 Hz; počnúc VS 150: 400 V/50 Hz

- ▶ Zariadenie s viac ako dvomi kompresormi má zvláštne prevedenie rozvádzača na základe konkrétnej požiadavky



základná nádoba RG

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Priemer D mm	Výška H mm	Rozmer H mm	A	Hmotnosť kg
120 °C										
RG 200	7799100	1 750,00	---	---	30	634	970	115	R 1	37
RG 300	7799200	2 140,00	---	---	30	634	1270	115	R 1	54
RG 400	7799300	2 430,00	7654000 ¹⁾	2 390,00	30	740	1255	100	R 1	65
RG 500	7799400	2 740,00	7654100	2 850,00	30	740	1475	100	R 1	78
RG 600	7799500	3 200,00	---	---	30	740	1720	100	R 1	94
RG 800	7799600	3 710,00	7654200 ²⁾	3 090,00	30	740	2185	100	R 1	149
RG 1000	7650105	4 360,00	7651005	4 750,00	32	1000	2025	185	DN 65	330
RG 1500	7650305	4 750,00	7651205	5 680,00	32	1200	2025	185	DN 65	465
RG 2000	7650405	8 800,00	7651305	9 520,00	32	1200	2480	185	DN 65	565
RG 3000	7650605	10 900,00	7651505	10 900,00	32	1500	2480	220	DN 65	795
RG 4000	7650705	12 900,00	7651605	12 750,00	32	1500	3060	220	DN 65	1080
RG 5000	7650805	14 200,00	7651700	14 890,00	32	1500	3590	220	DN 65	1115

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

¹⁾ objem nádoby je 350 ltr.

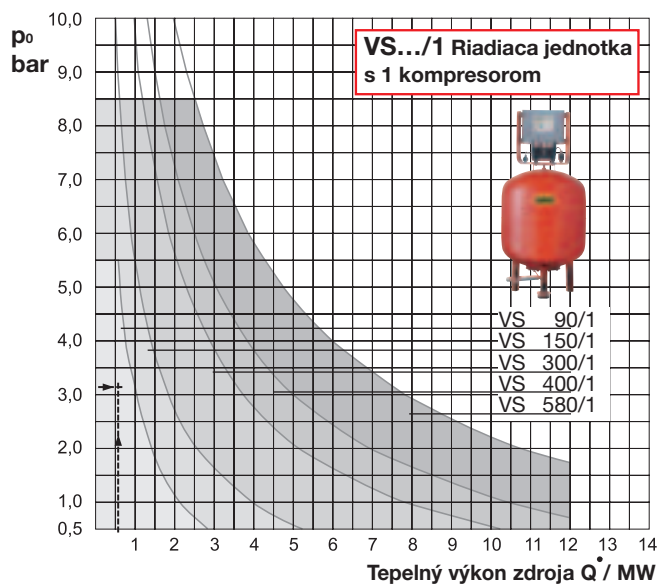
²⁾ objem nádoby je 750 ltr.

Riadiaca jednotka - VS

- ▶ stanoví sa ako priesečník tepelného výkonu zdroja a minimálneho prevádzkového tlaku p_0
- ▶ pre chladiace sústavy do 30 °C sa pri návrhu riadiacej jednotky uvažuje iba 50% chladiaceho výkonu sústavy

▶ minimálny prevádzkový tlak p_0 (bar)

$$p_0 \geq \frac{H [m]}{10} + \begin{matrix} 0,2 \text{ baru } [\leq 100^\circ\text{C}] \\ 0,5 \text{ baru } [105^\circ\text{C}] \\ 0,7 \text{ baru } [110^\circ\text{C}] \\ 1,2 \text{ baru } [120^\circ\text{C}] \end{matrix}$$



Príklad výpočtu

- Výkon tepelného zdroja $Q = 500$ kW
- Objem sústavy $V_A = 5000$ litrov
- Výpočtová teplota = 70 °C
- Obmedzovacia teplota = 100 °C
- Statická výška = 30 m

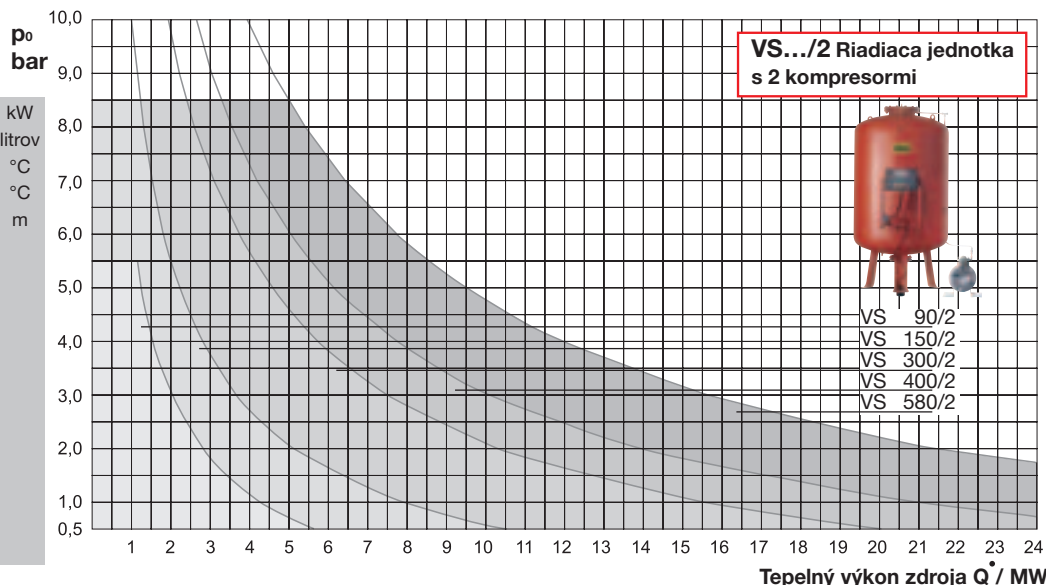
$$p_0 \geq \frac{H [m]}{10} \text{ bar} + 0,2 \text{ bar } [100^\circ\text{C}]$$

$$p_0 \geq \frac{30}{10} \text{ bar} + 0,2 \text{ bar} = 3,2 \text{ bar}$$

$$V_n \geq V_A \times 0,031$$

$$V_n \geq 5000 \times 0,031 = 155 \text{ litrov}$$

zvoliť:
reflex reflexomat
s riadiacou jednotkou VS 90/1
základnou nádobou RG 200



Nádoby – RG, RF

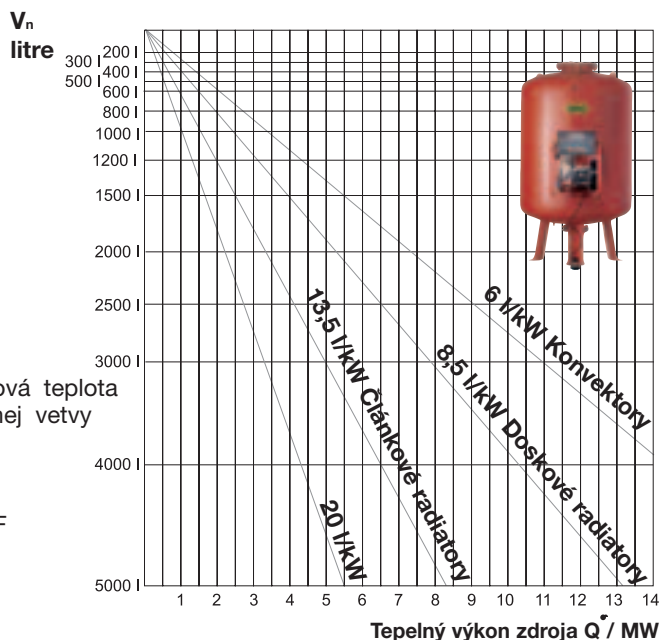
- ▶ objem nádoby použite diagram alebo nasledujúce vzorce

$$V_n \geq V_A \times \begin{matrix} 0,031 [70^\circ\text{C}] \\ 0,045 [90^\circ\text{C}] \\ 0,054 [100^\circ\text{C}] \\ 0,063 [110^\circ\text{C}] \end{matrix}$$

V_n . . . objem nádoby
 V_A . . . objem sústavy

↑ výpočtová teplota výstupnej vetvy

- ▶ objem nádoby môže byť rozdelený do viac nádob (RG - základná a RF - prídavná)
- ▶ maximálny prevádzkový tlak do 800 litrov je 6 bar, od 1000 litrov 6 a 10 bar



Celková cena REFLEXOMAT

=

Riadiaca jednotka

Základná nádoba RG

+

Príslušenstvo REFLEXOMAT

Prídavná nádoba RF

Typ	6 bar		10 bar		Tovarová skupina	Priemer D mm	Výška H mm	Rozmer h mm	A	Hmotnosť kg
	Obj. číslo.	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR						
RF 200	7789100	1 500,00	---	---	30	634	970	155	R 1	37
RF 300	7789200	1 880,00	---	---	30	634	1270	155	R 1	54
RF 400	7789300	2 220,00	7654300 ¹⁾	2 200,00	30	740	1255	140	R 1	65
RF 500	7789400	2 550,00	7654400	2 500,00	30	740	1475	140	R 1	78
RF 600	7789500	3 030,00	---	---	30	740	1720	140	R 1	94
RF 800	7789600	3 550,00	7654500 ²⁾	2 800,00	30	740	2185	140	R 1	149
RF 1000	7652005	4 090,00	7653005	4 290,00	32	1000	2025	305	DN 65	330
RF 1500	7652205	4 620,00	7653205	5 070,00	32	1200	2025	305	DN 65	465
RF 2000	7652305	8 020,00	7653305	7 850,00	32	1200	2480	305	DN 65	565
RF 3000	7652505	9 980,00	7653505	9 930,00	32	1500	2480	334	DN 65	795
RF 4000	7652605	10 900,00	7653605	11 590,00	32	1500	3065	334	DN 65	1080
RF 5000	7652705	12 700,00	7653705	14 050,00	32	1500	3590	334	DN 65	1115

¹⁾ objem nádoby je 350 ltr.

²⁾ objem nádoby je 750 ltr.

Prídavný kompresor

- Prídavný kompresor bez rozvádzača

Typ	Obj. číslo.	Cena EUR	Tovarová skupina	Výška mm	Šírka mm	Hĺbka mm	Hmotnosť kg
K 90	7940600	650,00	30	192	490	335	12
K 150	7915000	1 200,00	30	280	440	345	17
K 300	7937000	2 090,00	30	330	360	420	27
K 400	7940700	3 700,00	30	480	450	535	44
K 580	7917100	5 720,00	30	640	577	610	95

* Napätie 230 V/50 Hz ; od K 150: 400 V, 50 Hz

- Signalizácia netesnosti vaku** – signalizuje poškodenie vaku, skladá sa z elektorelé a elektródy a má beznapäťový výstup

MBM II	7857700	450,00	86
---------------	----------------	---------------	----

- Rozširujúci modul** s prídavným zosilňovačom v riadiacej jednotke k prenosu tlaku a hladiny, 6 digitálnych vstupov a 6 beznapäťových kontaktov pre prenos hodnôt na nadradený systém

NRR	7858400	1 350,00	35
------------	----------------	-----------------	----

- Komunikačný modul** pre obsluhu z centrálného riadiaceho systému doplnený o 2 žilový kábel až 1000m dlhý (je dodávkou stavby)

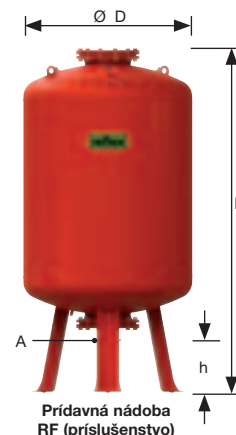
MODUL	7997800	1 100,00	35
--------------	----------------	-----------------	----

- Elektromagnetický ventil** pre doplňovanie s guľovým kohútom, ovládaný elektronikou reflexomatu, hydraulické pripojenie je dodávkou stavby. Pri priamom napojení doplňovania na systém pitnej vody doporučujeme inštalovať fillset. Ak je rozdiel medzi tlakom v doplňovacej sieti a maximálnym prevádzkovým tlakom vo vykurovacej sústave menší ako 1,3 bar, je pre doplňovanie nutné použiť control P

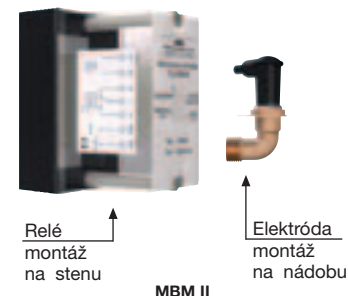
VDR	7858300	225,00	35
------------	----------------	---------------	----

- Stenová konzola** reflexomatu pre jednoduchú montáž riadiacich jednotiek VS 90 a VS 150 v kombinácii so základnou nádobou 800 litrov, vrátane 3m prepojovacej hadice

SKR	7881900	200,00	35
------------	----------------	---------------	----



Prídavná nádoba RF (príslušenstvo)



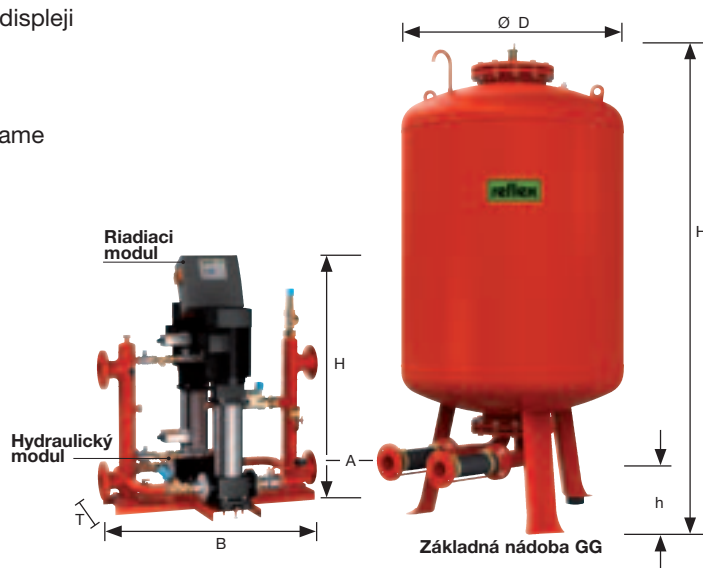
Relé montáž na stenu

Elektróda montáž na nádobu

MBM II

gigamat

- ▶ modulárny čerpadlový expanzný automat s odplyňovaním
- ▶ pre sústavy s výkonom do 30 MW a statickou výškou do 140 m
- ▶ expanzný automat pre použitie vo vykurovacích a chladiacich sústavách aj nad 120 °C
- ▶ médium je v beztlakej nádobe bez kontaktu so vzduchom
- ▶ dovolená prevádzková teplota vymeniteľného vaku 70 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ mikroprocesorové riadenie so zobrazovaním na displeji
- ▶ trvalá signalizácia tlaku a hladiny na displeji
- ▶ beznapäťové kontakty pre hlásenie porúch
- ▶ sériové rozhranie RS 485
- ▶ pre vyššie výkony a pracovné tlaky vám ponúkame individuálne navrhnuté zariadenia
- ▶ plynulý rozjazd a dojazd čerpadiel



Riadiaci modul

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Hydraulický modul
GS 1.1	6912500	1 550,00	38	GH 50, GH 70
GS 3	6912600	2 630,00	38	GH 90, GH 100, GH 51, GH 71, GH 140
GS 4	6912700	9 280,00	38	GH 110, GH 130
GS 7,5	6912800	11 040,00	38	GH 150
GS 4B	6912750	18 000,00	38	GH 90, GH 100, GH 51, GH 71, GH 110, GH 130, GH 140
GS 7,5B	6912850	20 800,00	38	GH 140

Hydraulický modul

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	po bar	Výkon sústavy MW	H / B / T mm	Hmotnosť	Riadiaci modul
GH 50	6931000	14 500,00	38	≤ 4,0	do 15	1630/620/880	210	GS 1.1
GH 70	6931100	14 750,00	38	≤ 4,8	do 15	1630/620/880	210	GS 1.1
GH 70B	6932000	14 970,00	38	≤ 6,0	do 15	1630/620/880	210	GS 1.1
GH 90	6931400	21 860,00	38	≤ 8,0	do 30	1630/620/880	278	GS 3, GS 4B
GH 100	6931200	19 090,00	38	≤ 9,5	do 21	1630/620/880	246	GS 3, GS 4B
GH 51	6931500	17 650,00	38	≤ 4,0	do 15	1630/620/880	219	GS 3, GS 4B
GH 71	6931600	17 900,00	38	≤ 6,0	do 15	1630/620/880	219	GS 3, GS 4B
GH 110	6931700	22 500,00	38	≤ 10,0	do 30	1850/730/950	330	GS 4, GS 4B
GH 130	6931800	22 900,00	38	≤ 10,0	do 30	1850/730/950	340	GS 4, GS 4B
GH 140	6931300	19 750,00	38	≤ 13,0	do 21	1630/620/880	265	GS 4B
GH 150	6931900	25 290,00	38	≤ 14,3	do 30	1850/730/950	400	GS 7,5, GS 7,5B

po = minimálny prevádzkový tlak
= statická výška + odparovací tlak + 0,2 bar (doporučené)

$$\boxed{\text{Celková cena GIGAMAT}} = \boxed{\text{Riadiaci modul}} + \boxed{\text{Hydraulický modul}} + \boxed{\text{Základná nádoba GG}} + \boxed{\text{Príslušenstvo gigamat}}$$

GG Základná nádoba

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A
GG 1000	6920105	3 650,00	37	1000	2130	285	DN 65/PN 6
GG 1500	6920305	4 320,00	37	1200	2130	285	DN 65/PN 6
GG 2000	6920405	5 110,00	37	1200	2590	285	DN 65/PN 6
GG 3000	6920605	8 290,00	37	1500	2590	314	DN 65/PN 6
GG 4000	6920705	10 510,00	37	1500	3160	314	DN 65/PN 6
GG 5000	6920805	11 320,00	37	1500	3695	314	DN 65/PN 6

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

GF Prídavná nádoba

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	A
GF 1000	6930105	3 200,00	37	1000	2130	305	DN 65/PN 6
GF 1500	6930305	3 870,00	37	1200	2130	305	DN 65/PN 6
GF 2000	6930405	4 690,00	37	1200	2590	305	DN 65/PN 6
GF 3000	6930605	7 820,00	37	1500	2590	335	DN 65/PN 6
GF 4000	6930705	9 680,00	37	1500	3160	335	DN 65/PN 6
GF 5000	6930805	10 680,00	37	1500	3695	335	DN 65/PN 6

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

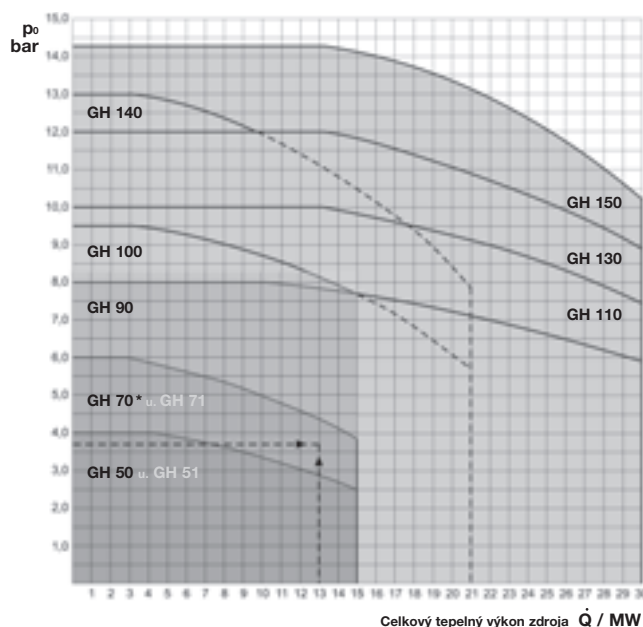
gigamat - hydraulický modul GH

- ▶ pre chladiace sústavy do 30°C sa pri voľbe hydraulického modulu sa počíta len s 50% hodnoty chladiaceho výkonu sústavy z grafu určeného pre vykurovacie sústavy
- ▶ **minimálny prevádzkový tlak p_0 /bar**

$p_0 \geq \frac{H[m]}{10} +$	0,2 bar [≤ 100 °C]
	0,5 bar [105 °C]
	0,7 bar [110 °C]
	1,2 bar [120 °C]
	1,9 bar [130 °C]
	2,8 bar [140 °C]

Maximálna teplota sústavy ↑

H = statická výška



gigamat - nádoby GG a GF

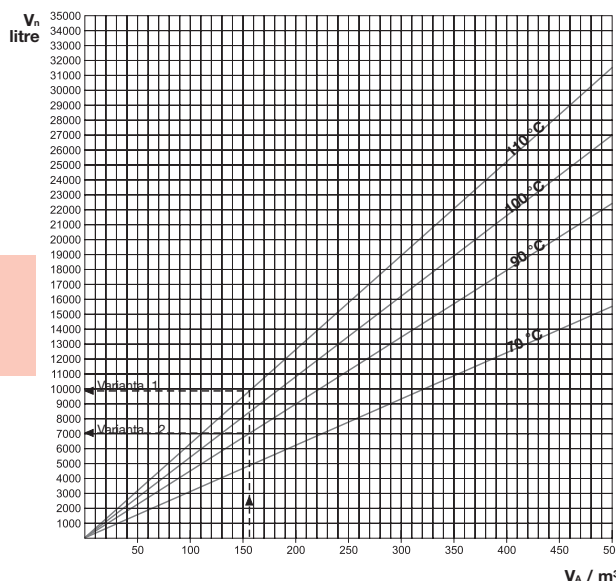
- ▶ **Objem nádoby V_n**
je možné približne určiť z diagramu alebo výpočtom podľa vzorca

$$V_n \geq V_A \times \begin{matrix} 0,031 [70 \text{ °C}] \\ 0,045 [90 \text{ °C}] \\ 0,054 [100 \text{ °C}] \\ 0,063 [110 \text{ °C}] \end{matrix}$$

V_n = objem nádoby
 V_A = objem sústavy

výpočtová teplota výstupnej vetvy

- ▶ Potrebný expanzný objem je možné rozdeliť do viacerých nádob (GG - základná a GF - prídavná)



Celková cena VARIOMAT =

+ Riadiaca jednotka

+ Prepojovacia súprava

+ Základná nádoba VG

+ Príslušenstvo VARIOMAT

1- čerpadlové

Zostavy expanzných automatov variomat s 1 čerpadlom

Objem nádoby	variomat 1		variomat 2-1/60		variomat 2-1/75		variomat 2-1/95		variomat 1-1/140	
	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR
200	7001111	6 460,00	7002100	7 100,00	7002116	8 150,00	7002132	8 320,00	7002148	10 620,00
300	7001001	6 640,00	7002101	7 280,00	7002117	8 330,00	7002133	8 500,00	7002149	10 800,00
400	7001002	6 880,00	7002102	7 520,00	7002118	8 570,00	7002134	8 740,00	7002150	11 040,00
500	7001003	7 070,00	7002103	7 710,00	7002119	8 760,00	7002135	8 930,00	7002151	11 230,00
600	7001004	7 380,00	7002104	8 020,00	7002120	9 070,00	7002136	9 240,00	7002152	11 540,00
800	7001005	7 730,00	7002105	8 370,00	7002121	9 420,00	7002137	9 590,00	7002153	11 890,00
1000	7001006	8 090,00	7002106	8 730,00	7002122	9 780,00	7002138	9 950,00	7002154	12 250,00
1001	7001007	8 710,00	7002107	9 350,00	7002123	10 400,00	7002139	10 570,00	7002155	12 870,00
1500	7001009	10 570,00	7002109	11 210,00	7002125	12 260,00	7002141	12 430,00	7002156	14 730,00
2000	7001010	11 740,00	7002110	12 380,00	7002126	13 430,00	7002142	13 600,00	7002157	15 900,00
3000	7001012	15 520,00	7002112	16 160,00	7002128	17 210,00	7002144	17 380,00	7002158	19 680,00
4000	7001013	16 380,00	7002113	17 020,00	7002129	18 070,00	7002145	18 240,00	7002159	20 540,00
5000	7001014	17 610,00	7002114	18 250,00	7002130	19 300,00	7002146	19 470,00	7002160	21 770,00

2- čerpadlové

Zostavy expanzných automatov variomat s 2 čerpadlami

Objem nádoby	variomat 2-2/35		variomat 2-2/60		variomat 2-2/75		variomat 2-2/95		variomat 1-2/140	
	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR	Obj. číslo	Cena EUR
200	7002200	9 410,00	7002216	9 720,00	7002232	11 280,00	7002248	11 730,00	7002264	15 320,00
300	7002201	9 590,00	7002217	9 900,00	7002233	11 460,00	7002249	11 910,00	7002265	15 500,00
400	7002202	9 830,00	7002218	10 140,00	7002234	11 700,00	7002250	12 150,00	7002266	15 740,00
500	7002203	10 020,00	7002219	10 330,00	7002235	11 890,00	7002251	12 340,00	7002267	15 930,00
600	7002204	10 330,00	7002220	10 640,00	7002236	12 200,00	7002252	12 650,00	7002268	16 240,00
800	7002205	10 680,00	7002221	10 990,00	7002237	12 550,00	7002253	13 000,00	7002269	16 590,00
1000	7002206	11 040,00	7002222	11 350,00	7002238	12 910,00	7002254	13 360,00	7002270	16 950,00
1001	7002207	11 660,00	7002223	11 970,00	7002239	13 530,00	7002255	13 980,00	7002271	17 570,00
1500	7002209	13 520,00	7002225	13 830,00	7002241	15 390,00	7002257	15 840,00	7002272	19 430,00
2000	7002210	14 690,00	7002226	15 000,00	7002242	16 560,00	7002258	17 010,00	7002273	20 600,00
3000	7002212	18 470,00	7002228	18 780,00	7002244	20 340,00	7002260	20 790,00	7002274	24 380,00
4000	7002213	19 330,00	7002229	19 640,00	7002245	21 200,00	7002261	21 650,00	7002275	25 240,00
5000	7002214	20 560,00	7002230	20 870,00	7002246	22 430,00	7002262	22 880,00	7002276	26 470,00

- **Rozširujúci modul** s prídavným zosilovačom v riadiacej jednotke pre prenos tlaku a hladiny, 6 digitálnych vstupov a 6 výstupov beznapätových kontaktov pre prenos hodnôt na nadradený systém

Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
7997700	1 436,00	39

- **Komunikačný modul** pre obsluhu z centrálného riadiaceho systému, doplnený o 2 žilový kábel až 1000 m dlhý (je dodávkou stavby)

Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
7997800	1 141,00	39

Riadiaca jednotka variomat

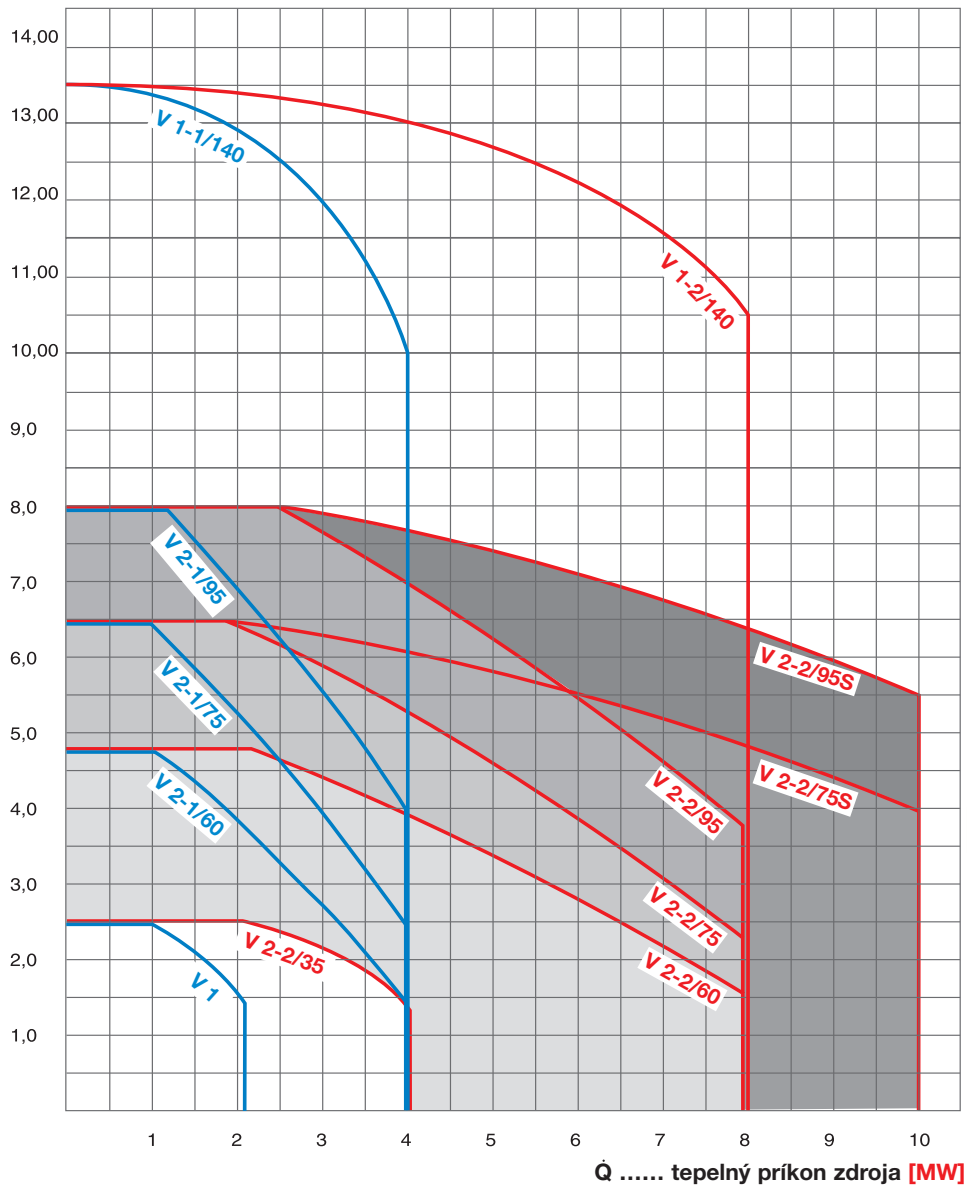
► pre chladiaci okruh do 30 °C sa pri návrhu riadiacej jednotky uvažuje iba 50% chladiaceho výkonu zdroja

► **Minimálny prevádzkový tlak p_0 /bar**

$p_0 \geq \frac{H [m]}{10}$	0,2 bar [$\leq 100^\circ\text{C}$]
	0,5 bar [105°C]
	0,7 bar [110°C]
	+ 1,2 bar [120°C]

Maximálna teplota sústavy
H = statická výška

p_0 minimálny prevádzkový tlak v systéme [bar]



Nádoby VG a VF

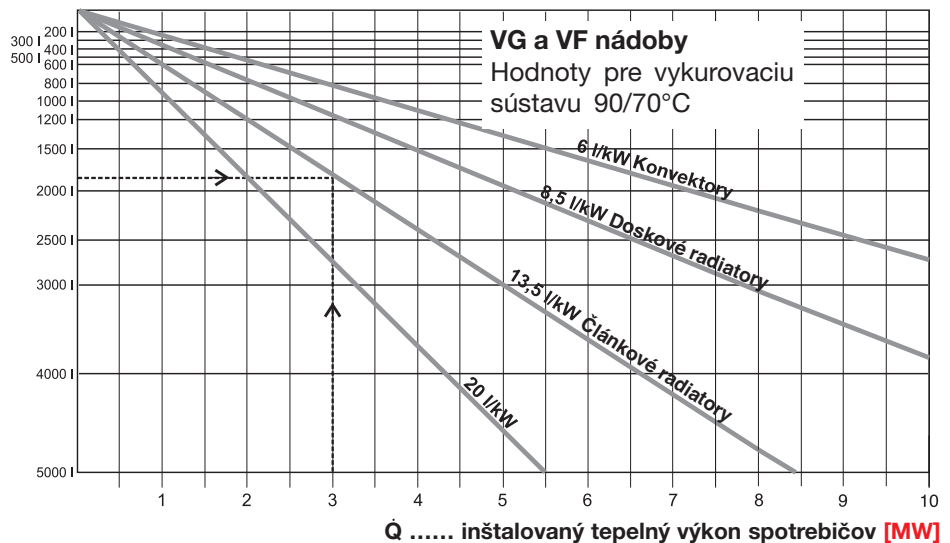
► **Objem V_n**
približne určený z diagramu
alebo
výpočet podľa vzorca

$V_n \geq V_A \times$	0,031 [70°C]
	0,045 [90°C]
	0,054 [100°C]
	0,063 [110°C]

Výpočtová teplota výstupnej vetvy
 V_n = objem nádoby
 V_A = objem sústavy

► objem nádoby môže byť rozdelený do viac nádob (VG - základná a VF - prídavná)

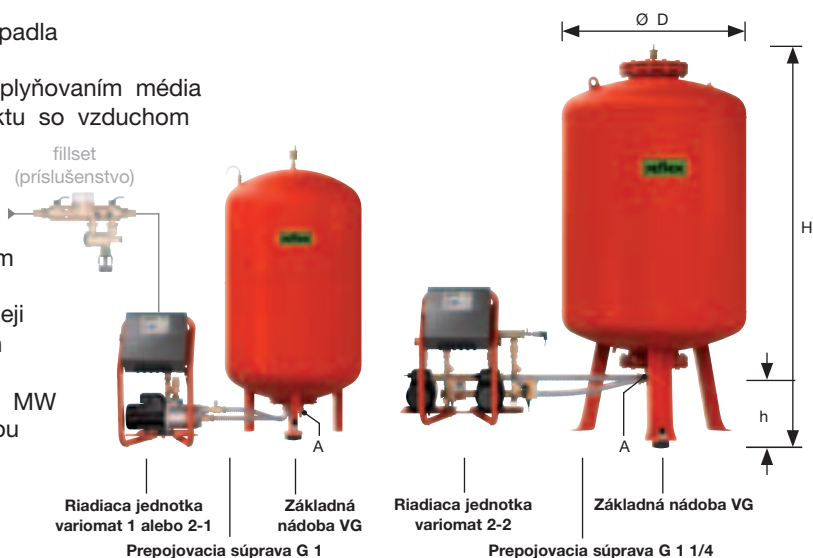
V_n celkový objem nádoby [litre]



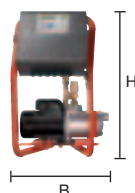
Q inštalovaný tepelný výkon spotrebičov [MW]

variomat

- ▶ expanzný automat pre použitie vo vykurovacích a chladiacích sústavách do 120 °C
- ▶ udržiavanie tlaku v systéme pomocou čerpadla a prepúšťacieho ventilu
- ▶ vybavený integrovaným doplňovaním a odplyňovaním média
- ▶ médium je v beztlakej nádobe bez kontaktu so vzduchom
- ▶ dovolená prevádzková teplota vymeniteľného vaku 70 °C
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ mikroprocesorové riadenie so zobrazovaním na displeji
- ▶ trvalá signalizácia tlaku a hladiny na displeji
- ▶ beznapäťové kontakty pre hlásenie porúch
- ▶ sériové rozhranie RS 485
- ▶ pre vykurovacie sústavy s výkonmi do 10 MW a chladiace sústavy do 20 MW a statickou výškou do 130 m
- ▶ plynulý rozjazd a dojazd čerpadiel



Riadiaca jednotka s 1 čerpadlom



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	bar	H / B / T mm	A	Hmotnosť kg
10 bar/100°C							
1	6910100	4 730,00	38	≤ 2,5	688/389/580		25
10 bar/120°C							
2-1/60	6910200	5 370,00	38	≤ 4,8	765/390/696	2 x G 1,	28
2-1/75	6910300	6 420,00	38	≤ 4,8	765/390/575	doplňovanie	35
2-1/75*	6910500	6 420,00	38	≤ 6,5	765/390/575	Rp 1/2	35
2-1/95*	6910400	6 590,00	38	≤ 8,0	785/390/575		37
2-1/95*	6910600	6 590,00	38	≤ 8,0	785/390/575		37
1-1/140*	6910700	8 890,00	38	≤ 13,5	785/390/575		50

Prepojovacia súprava G 1



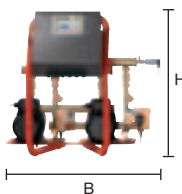
2 pripojovacie hadice G 1 s guľovým kohútom so zaistením

Zákl. nádoba VG	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
Priemer v mm			
480- 740	6940100	200,00	39
1000-1500	6940200	200,00	39

p₀ = minimálny prevádzkový tlak
= statická výška + odparovací tlak + 0,2 bar (doporučené)

- ▶ pre prepojenie jednočerpadlového variomatu so základnou nádobou VG

Riadiaca jednotka s 2 čerpadlami



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	p ₀ bar	H / B / T mm	A	Hmotnosť kg
10 bar/120°C							
2-2/35	6911100	7 680,00	38	≤ 2,5	699/700/874		54,5
2-2/60	6911200	7 990,00	38	≤ 4,8	699/700/874	2 x G 5/4	58,5
2-2/75	6911300	9 550,00	38	≤ 4,8	770/700/780	doplňovanie	72,5
2-2/75*	6911500	9 550,00	38	≤ 6,5	770/700/780	Rp 1/2	72,5
2-2/75S	6911810	9 550,00	38	≤ 6,5	770/700/780		73,5
2-2/95	6911400	10 000,00	38	≤ 4,8	790/700/790		76,5
2-2/95*	6911600	10 000,00	38	≤ 8,0	790/700/790		76,5
2-2/95S	6911910	10 000,00	38	≤ 8,0	790/700/790		77,5
1-2/140	6912700	13 590,00	38	≤ 13,5	790/700/790		80

Prepojovacia súprava G 5/4



2 pripojovacie hadice G 5/4"

Zákl. nádoba VG	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
Priemer v mm			
634 - 740	6940300	200,00	39
1000 - 1500	6940400	200,00	39

p₀ = minimálny prevádzkový tlak
= statická výška + odparovací tlak + 0,2 bar (doporučené)

- ▶ pre prepojenie dvočerpadlového variomatu so základnou nádobou VG



Základná nádoba VG

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Priemer D mm	Výška H mm	Rozmer h mm	Pripoj. rozmery A	Hmotnosť kg
VG 200	6600000	1 530,00	36	634	1060	146	2 x G 1	37
VG 300	6600100	1 710,00	36	634	1360	146	2 x G 1	54
VG 400	6600200	1 950,00	36	740	1345	133	2 x G 1	65
VG 500	6600300	2 140,00	36	740	1560	133	2 x G 1	78
VG 600	6600400	2 450,00	36	740	1810	133	2 x G 1	94
VG 800	6600500	2 800,00	36	740	2275	133	2 x G 1	149
VG 1000 Ø740	6600600	3 160,00	36	740	2685	133	2 x G 1	156
VG 1001 Ø1000	6600705	3 780,00	37	1000	2130	350	2 x G 1	320
VG 1500	6600905	5 640,00	37	1200	2130	350	2 x G 1	465
VG 2000	6601005	6 810,00	37	1200	2590	350	2 x G 1	565
VG 3000	6601205	10 590,00	37	1500	2590	380	2 x G 1	795
VG 4000	6601305	11 450,00	37	1500	3160	380	2 x G 1	1080
VG 5000	6601405	12 680,00	37	1500	3695	380	2 x G 1	1115

↑ Vn celkový objem nádoby/litre

Príslušenstvo k automatom variomat

Prídavná nádoba VF

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Priemer D mm	Výška H mm	Rozmer h mm	Pripoj. rozmery A	Hmotnosť kg
VF 200	6610000	1 180,00	36	634	1060	130	G 1	37
VF 300	6610100	1 350,00	36	634	1360	130	G 1	54
VF 400	6610200	1 560,00	36	740	1345	115	G 1	65
VF 500	6610300	1 780,00	36	740	1560	115	G 1	78
VF 600	6610400	2 100,00	36	740	1810	115	G 1	94
VF 800	6610500	2 450,00	36	740	2275	115	G 1	149
VF 1000 Ø740	6610600	2 800,00	36	740	2685	115	G 1	156
VF 1001 Ø1000	6610705	3 590,00	37	1000	2130	350	G 1	320
VF 1500	6610905	5 320,00	37	1200	2130	350	G 1	465
VF 2000	6611005	6 590,00	37	1200	2590	350	G 1	565
VF 3000	6611205	10 200,00	37	1500	2590	380	G 1	795
VF 4000	6611305	11 160,00	37	1500	3160	380	G 1	1080
VF 5000	6611405	12 250,00	37	1500	3695	380	G 1	1115

↑ Vn celkový objem nádoby/litre

Tepelná izolácia VW pre nádoby VG

- ▶ zníženie tepelných strát, zabránenie rosenia nádob, ochrana pred zamrzaním
- ▶ zipsové zapínanie, 50mm hrubá mäkká pena

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Skupina zboží
VW 200	7985700	220,00	39
VW 300	7986000	240,00	39
VW 400	7995600	260,00	39
VW 500	7983900	270,00	39
VW 600	7995700	350,00	39
VW 800	7993800	360,00	39
VW 1000 Ø740	7993900	390,00	39
VW 1001 Ø1000	7986800	390,00	39
VW 1500	7987000	440,00	39
VW 2000	7987100	490,00	39
VW 3000	7993200	610,00	39
VW 4000	7993300	690,00	39
VW 5000	7993400	760,00	39

↑ Vn celkový objem nádoby/litre



reflex fillset

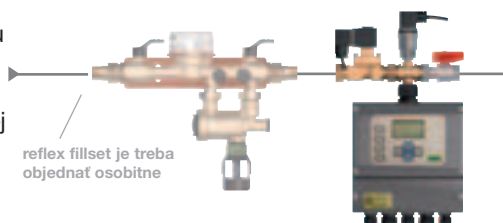
- ▶ oddeľovací člen pre dopĺňovacie systémy v zmysle DIN 1988 a DIN EN 1717 pri priamom napojení dopĺňovania na rozvody pitnej vody
- ▶ systémový oddeľovač BA, schválený DVGW
- ▶ uzatváracie armatúry na vstupe aj výstupe
- ▶ vrátane štandardného alebo kontaktného vodomeru a stenového držiaka



	Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Dĺžka mm	Pripojenie
10 bar / 60 °C so štandardným vodomerom	FV	6811105	600,00	70	293	R 1/2, R 1/2
10 bar / 60 °C s kontaktným vodomerom	FKV	6811205	680,00	70	293	R 1/2, R 1/2

reflex magcontrol

- ▶ automatické dopĺňovacie zariadenie s kontrolou tlaku v sústave s tlakovou expanznou nádobou
- ▶ bez čerpadla, potrebný rozdiel tlakov medzi zdrojom dopĺňovania a nastaveným tlakom plynu v expanznej nádobe musí byť väčší ako 1,5 bar
- ▶ beznapätový kontakt pre hlásenie poruchy (súhrnná porucha)
- ▶ pri dopĺňovaní zo sústavy pitnej vody sa musí predradit' oddeľovací člen fillset



reflex fillset je treba objednať osobitne

CE

	Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Dĺžka mm	Výška mm	Pripojenie
10 bar / 90 °C	MC	6812100	1 120,00	70	205	360	G 3/4, G 1/2

reflex fillcontrol

- ▶ kompaktné automatické dopĺňovacie zariadenie vhodné pre sústavy s tlakovou expanznou nádobou podľa DIN 1988 a DIN EN 1717
- ▶ systémový oddeľovač BA
- ▶ kontrolované dopĺňovanie
- ▶ beznapätový kontakt pre hlásenie poruchy (súhrnná porucha)
- ▶ vstupný tlak max. 10 bar
- ▶ výstupný tlak nastaviteľný na 0,5 až 5 bar



CE

	Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	H / L / B mm	Pripojenie
10 bar / 70 °C	FC	6811500	930,00	79	304 / 240 / 91	R 1/2, R 1/2

reflex control P

- ▶ dopĺňovacie zariadenie vybavené čerpadlom na zvyšovanie tlaku dopĺňovacej vody
- ▶ maximálny tlak v prívodnom potrubí dopĺňovacej vody 6 bar
- ▶ vrátane systémového oddeľovača
- ▶ maximálne dopĺňovacie množstvo 180 litrov/hod.
- ▶ maximálny výtláčny tlak 8,5 bar



	Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	H / B / T mm	Pripojovacie rozmery
10 bar / 30 °C	CP	7688500	2 730,00	70	390 / 350 / 350	G 3/8, Rp 3/4

fillsoft

- ▶ zmäkčovacie zariadenie pre prvé plnenie a doplňovanie vykurovacej sústavy
- ▶ fillsoft I: zmäkčovacia kapacita 6000 litrov/°dH
- ▶ fillsoft II: zmäkčovacia kapacita 12000 litrov/°dH
- ▶ vrátane uzatváracej armatúry so vzorkovacím guľovým kohútom, regulátorom prietoku a šróbením
- ▶ FP: náhradný cartridge (6000 litrov/°dH) vhodná pre fillsoft I a fillsoft II



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	V / Š / HI mm	Pripojovacie rozmery
FLS I	6811600	180,00	78	600/260/130	Rp 1/2, Rp 1/2
FLS II	6811700	280,00	78	600/380/130	Rp 1/2, Rp 1/2
FP	6811800	35,00	78	---	---

* Pre kontrolu množstva zmäkčenej vody, ktorú máme ešte k dispozícii, doporučujeme fillmeter. (viď dole)

** Pre nutné systémové oddelenie podľa DIN EN 1717 a DIN 1988 doporučujeme fillset (viď str. 30)

FS softmix

- ▶ zmiešavacie zariadenie pre zaistenie požadovanej tvrdosti vody na výstupe
- ▶ vhodné pre dodatočnú montáž na fillsoft I alebo fillsoft II

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	V / L mm	Pripojovacie rozmery
FS	9119219	160,00	78	---	Rp 1/4, Rp 1/4



31

FE externý tlakový snímač

- ▶ externý tlakový snímač pre kombináciu fillsoftu s doplňovacím zariadením fillcontrol
- ▶ vrátane T-kusu, tlakového snímača, 1 m dlhého pripojovacieho kábla a spätnej klapky

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	V / L mm	Pripojovacie rozmery
FE	9112004	190,00	78	80/70	Rp 1/2, Rp 1/2



fillmeter

- ▶ digitálny vodomer pre kombináciu s fillsoftom
- ▶ kontrola kapacity zmäkčovania
- ▶ akustická a optická signalizácia a tiež zopnutie beznapäťového výstupu (24V)
- ▶ kontrola doby prevádzky cartridgeu
- ▶ zobrazovanie na displeji: kapacita zmäkčovania, prietok a kumulované množstvo vody

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	V / L mm	Pripojovacie rozmery
FLM	9119193	270,00	78	80 / 100	R 1/2, R 1/2



GH sada na meranie celkovej tvrdosti

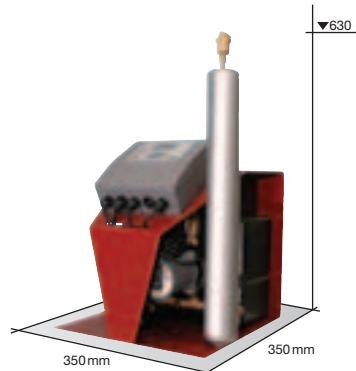
- ▶ meracia sada pre stanovenie celkovej tvrdosti vody v danom regióne
- ▶ pre cca 20 meraní

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
GH	6811900	50,00	86



servitec 15

- ▶ podtlakové odplyňovacie zariadenie s integrovaným dopĺňovaním pre systavy s tlakovou expanznou nádobou
- ▶ centrálné odplynenie
- ▶ dovolený prevádzkový tlak 10 bar
- ▶ dovolená prevádzková teplota 70 °C (inštalácia na vratnú vetvu)
- ▶ mikroprocesorové riadenie so zobrazovaním tlaku na displeji
- ▶ beznapäťový výstup pre hlásenie súhrnnej poruchy
- ▶ s integrovanou zásobnou nádobou ako systémovým oddeľovačom podľa DIN EN 1717



CE

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Prevádzkový tlak	Objem sústavy	Doplňovací výkon
servitec 15	6821600	2 950,00	71	1,5 - 2,5 bar	< 1 m ³	0.02 m ³ /h

Nové

servitec 25

- ▶ podtlakové odplyňovacie zariadenie s integrovaným dopĺňovaním pre systavy s tlakovou expanznou nádobou
- ▶ centrálné odplynenie
- ▶ dovolený prevádzkový tlak 8 bar
- ▶ dovolená prevádzková teplota 70 °C (inštalácia na vratnú vetvu)
- ▶ mikroprocesorové riadenie so zobrazovaním tlaku na displeji
- ▶ beznapäťový výstup pre hlásenie súhrnnej poruchy
- ▶ pre glykolové zmesi do koncentrácie 50%



CE

32

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Prevádzkový tlak	Objem sústavy	Doplňovací výkon
servitec 25	6830700	3 500,00	71	0,5 - 2,5 bar	< 2 m ³	0.05 m ³ /h

servitec 35 - 120

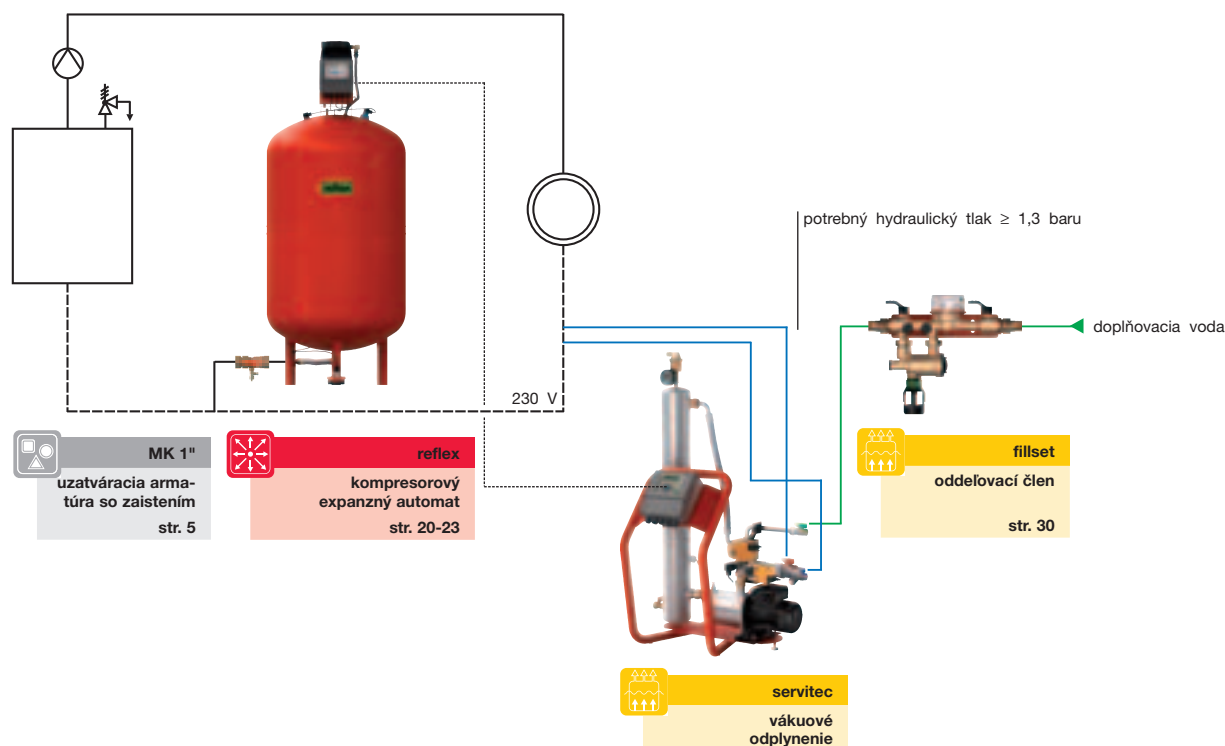
- ▶ podtlakové odplyňovacie zariadenie s integrovaným dopĺňovaním pre systavy s tlakovou expanznou nádobou
- ▶ centrálné odplynenie objemu sústavy a dopĺňovacej vody
- ▶ dovolený prevádzkový tlak 10 bar
- ▶ maximálna teplota výstupnej vetvy sústavy do 120°C
- ▶ dovolená prevádzková teplota podľa typu zariadenia
- ▶ mikroprocesorové riadenie so zobrazovaním tlaku na displeji
- ▶ beznapäťový výstup pre hlásenie súhrnnej poruchy



CE

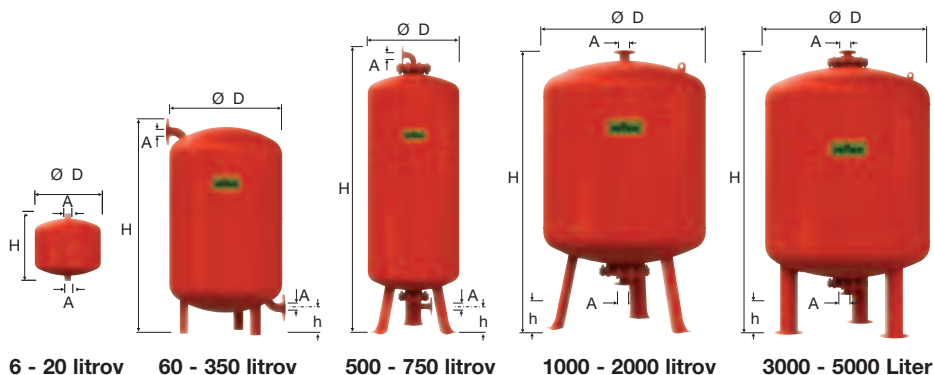
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Objem sústavy (m ³)	Pracovný tlak (bar)	Doplňovací výkon (m ³ /hod)
servitec pre vodu do 70 °C						
servitec 35	6829000	4 350,00	71	do 60	1,3 - 2,5	0,35
servitec 60	6829100	4 430,00	71	do 100	1,3 - 2,5	0,55
servitec 75	6820800	5 970,00	71	do 100	1,3 - 5,4	0,55
servitec 95	6821000	6 120,00	71	do 100	1,3 - 7,2	0,55
servitec 120	6821200	8 410,00	71	do 100	1,3 - 9,0	0,55
servitec 75-2	6823700	13 990,00	71	do 300	2 - 4,5	1,20
servitec 95-2	6823800	14 200,00	71	do 300	2 - 6,2	1,20
servitec 120-2	6823900	16 330,00	71	do 300	2 - 7,6	1,20
servitec 90-4	6824300	19 300,00	71	do 1500	2 - 5,2	2,00
servitec 110-4	6824400	19 810,00	71	do 1500	2 - 6,6	2,00
servitec 130-4	6824500	19 980,00	71	do 1500	2 - 7,7	2,00
servitec pre vodu do 90 °C						
servitec 50	6825200	5 380,00	71	do 100	1,3 - 3,0	0,55
servitec 75	6824900	6 400,00	71	do 100	1,3 - 4,9	0,55
servitec 95	6825000	6 530,00	71	do 100	1,3 - 6,7	0,55
servitec 120	6825100	9 180,00	71	do 100	1,3 - 8,3	0,55
servitec 75-2	6824000	14 500,00	71	do 300	2 - 4,0	1,20
servitec 95-2	6824100	14 900,00	71	do 300	2 - 5,4	1,20
servitec 120-2	6824200	16 750,00	71	do 300	2 - 7,0	1,20
servitec 90-4	6824600	19 870,00	71	do 1500	2 - 4,5	2,00
servitec 110-4	6824700	20 300,00	71	do 1500	2 - 5,9	2,00
servitec 130-4	6824800	20 450,00	71	do 1500	2 - 7,0	2,00
servitec pre vodu /glykol do 70 °C						
servitec 60 gl	6820300	4 580,00	71	do 20	1,3 - 4,5	0,55
servitec 75 gl	6820900	5 740,00	71	do 20	1,3 - 5,4	0,55
servitec 95 gl	6821100	5 910,00	71	do 20	1,3 - 7,2	0,55
servitec 120 gl	6821300	8 110,00	71	do 20	1,3 - 9,0	0,55

Príklad použitia
servitec s kompresorovým automatom



Tlaková oddelovacia nádoba V

- ▶ zaradenie do série pred expanznú nádobu pre ochranu membrány (vaku) v prípade, že v expanznom potrubí je teplota média $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ alebo $< 4\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice 97/23/EG
- ▶ možné použitie ako vyrovnávacía nádoba
- ▶ červené prevedenie



6 - 20 litrov 60 - 350 litrov 500 - 750 litrov 1000 - 2000 litrov 3000 - 5000 Liter

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	Pripojovacie rozmery
10 bar / 120 °C							
V 6	7403100	200,00	24	206	245	---	R 3/4
V 12	7403200	250,00	24	280	285	---	R 3/4
V 20	7402000	300,00	24	280	360	---	R 3/4
V 40	7403400	400,00	24	409	580	---	R 1
V 60	7402600	450,00	24	409	730	170	R 1
V 200	7701800	860,00	24	634	900	142	DN 40 / PN 16
V 300	7701900	990,00	24	634	1200	142	DN 40 / PN 16
V 350	7702400	1 360,00	24	634	1340	142	DN 40 / PN 16

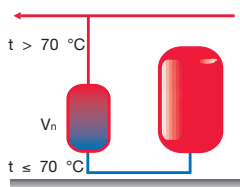
Nové

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	Pripojovacie rozmery
6 bar / 120 °C							
V 500	7852800	1 660,00	24	750	1720	210	DN 40 / PN 6
V 750	7851800	2 110,00	24	750	2330	210	DN 40 / PN 6
V 1000	7851905	2 820,00	24	1000	2020	305	DN 65 / PN 6
V 1500	7852305	3 480,00	24	1200	2020	305	DN 65 / PN 6
V 2000	7852405	4 990,00	24	1200	2480	305	DN 65 / PN 6
V 3000	7852505	8 380,00	24	1500	2560	340	DN 65 / PN 6
V 4000	7853405	9 360,00	24	1500	3130	340	DN 65 / PN 6
V 5000	7854805	10 350,00	24	1500	3670	340	DN 65 / PN 6

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	h mm	Pripojovacie rozmery
10 bar / 120 °C							
V 1000	7400205	3 420,00	24	1000	2055	285	DN 65 / PN 16
V 1500	7400305	4 010,00	24	1200	2055	285	DN 65 / PN 16
V 2000	7400405	5 630,00	24	1200	2550	285	DN 65 / PN 16
V 3000	7400505	9 120,00	24	1500	2600	315	DN 65 / PN 16
V 4000	7400605	10 030,00	24	1500	3180	315	DN 65 / PN 16
V 5000	7400705	11 100,00	24	1500	3720	315	DN 65 / PN 16

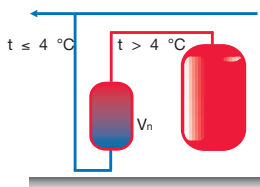
Možnosti použitia

vo vykurovaní



Expanzné potrubie zo sústavy sa do oddelovacej nádoby V napojí zhora. Horúca expanzná voda $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ sa sústreďuje vo vrchnej časti nádoby a do expanznej nádoby vytlačí chladnejšiu vodu zo spodnej časti nádoby.

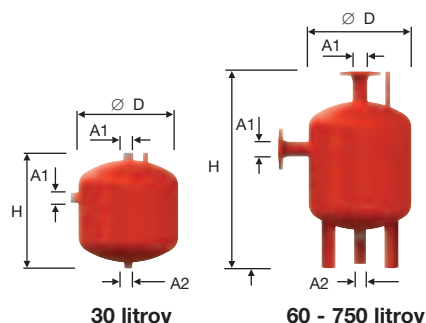
v chladiení



Expanzné potrubie zo sústavy sa do oddelovacej nádoby V napojí zdola. Chladné expandované médium $< 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ sa sústreďuje v spodnej časti nádoby a do expanznej nádoby vytlačí teplejšie médium z vrchnej časti nádoby.

Tlaková odkaločacia nádoba EB

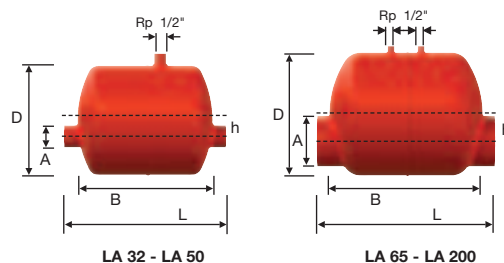
- ▶ pre vykurovacie a chladiace sústavy
- ▶ zachytávanie kalov
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ červené prevedenie
- ▶ na vyžiadanie objemy až do 10 000 litrov
- ▶ na vyžiadanie prevedenie až do 25 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	Pripojovacie rozmery A1	Odkalenie A2
10 bar / 120 °C							
EB 30	7636000	280,00	25	409	455	R 1/4	R 1
EB 60	7635100	400,00	25	409	770	DN 50/PN 16	R 1
EB 80	7636200	520,00	25	480	765	DN 65/PN 16	R 1
EB 100	7636300	750,00	25	480	870	DN 80/PN 16	R 1
6 bar / 120 °C							
EB 180	7632000	1 430,00	25	600	1110	DN 100/PN 6	R 1
EB 300	7633000	1 780,00	25	600	1600	DN 125/PN 6	R 1
EB 400	7634000	2 390,00	25	750	1500	DN 150/PN 6	R 1
EB 750	7634100	3 090,00	25	750	2215	DN 250/PN 6	R 1

Tlaková odvzdušňovacia nádoba LA

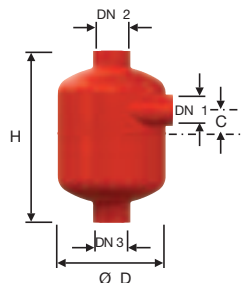
- ▶ pre vykurovacie a chladiace sústavy
- ▶ pre sústavy s malou statickou výškou
- ▶ červené prevedenie



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	L mm	B mm	h mm	D mm	Pripojovacie rozmery A
10 bar / 120 °C								
LA 32	7671000	100,00	72	300	255	30	206	DN 32
LA 40	7672000	110,00	72	300	255	40	206	DN 40
LA 50	7673000	140,00	72	300	255	40	206	DN 50
LA 65	7674000	180,00	72	590	310	60	280	DN 65
LA 80	7675000	190,00	72	590	310	60	280	DN 80
LA 100	7676000	410,00	72	590	310	50	280	DN 100
LA 125	7677000	450,00	72	590	310	40	280	DN 125
LA 150	7678000	530,00	72	590	510	90	409	DN 150
LA 200	7679000	750,00	72	590	510	40	409	DN 200

Uvoľňovacia nádoba ET

- ▶ k fázovému oddeleniu vody a pary na výfuku poistného ventilu na tepelnom zdroji podľa DIN 4751 T2
- ▶ červené prevedenie



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	H mm	C mm	Ø D mm	DN 1	DN 2	DN 3
ET 170	7680000	90,00	73	328	55	206	50	65	65
ET 270	7681000	130,00	73	400	65	280	65	80	80
ET 380	7682000	220,00	73	528	75	409	80	100	100
ET 480	7683000	270,00	73	710	115	480	125	150	150
ET 550	7684000	490,00	73	896	125	634	150	200	200

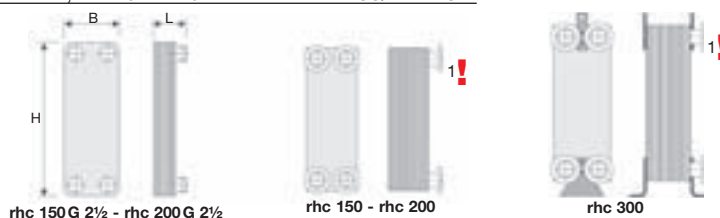
longtherm

- ▶ výmenník tepla z nerezovej letevaný meďou
- ▶ bez protiprírub, skrutiek a tesnení (príslušenstvo vid'. str. 38)
- ▶ schválené v zmysle Európskej smernice pre tlakové zariadenia 97/23/EG
- ▶ dovolená prevádzková teplota 195 °C
- ▶ dovolený prevádzkový pretlak 30 barov
- ▶ po veľkosť 85 (vrátane) je tepelná izolácia z polyuretanevej tvrdej peny, hrúbky 20mm, zložená z dvoch polovic s upevňovacou páskou, vrchná tvrdá fólia

Typ	H mm	B mm	L mm	Pripojenie
rhc- 15	203	73	n 2,3 + 12 + 20	4 x G 3/4
rhc- 40	332	124	n 2,3 + 13 + 20	4 x G 1
rhc- 60	529	124	n 2,4 + 13 + 20	4 x G 1 1/4
r...c- 85 G2	529	269	n 2,4 + 14 + 65	4 x G 2
r...c- 85	529	269	n 2,4 + 14 + 100	4 x DN 50/PN 40 ¹
rhc- 150 G 2 1/2	529	269	n 2,4 + 14 + 65	4 x G 2 1/2
rhc- 150	529	269	n 2,4 + 14 + 62	4 x DN 65/PN 40 ¹
rhc- 200 G 2 1/2	798	269	n 2,4 + 14 + 65	4 x G 2 1/2
rhc- 200	798	269	n 2,4 + 14 + 62	4 x DN 65/PN 40 ¹
rhc- 300	870	383	n 2,4 + 23 + 143	4 x DN 100/PN 40 ¹

n = počet dosiek

1! POZOR - doporučujeme súčasne objednať protipríruby



longtherm

Veľkosť počet dosiek	rhc Obj. číslo	rlc Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
15/ 10	6712100	---	155,00	76
15/ 20	6712200	---	235,00	76
15/ 30	6712300	---	315,00	76
40/ 10	6713100	---	380,00	76
40/ 20	6713200	---	530,00	76
40/ 30	6713300	---	670,00	76
40/ 40	6713400	---	800,00	76
40/ 50	6713500	---	930,00	76
40/ 60	6713600	---	1 050,00	76
60/ 6	6714100	---	415,00	76
60/ 8	6714200	---	435,00	76
60/ 10	6714300	---	485,00	76
60/ 14	6714400	---	575,00	76
60/ 20	6714500	---	605,00	76
60/ 24	6714600	---	665,00	76
60/ 30	6714700	---	760,00	76
60/ 40	6714800	---	935,00	76
60/ 50	6714900	---	1 160,00	76
60/ 60	6715000	---	1 390,00	76
60/ 80	6715100	---	1 720,00	76
60/100	6715200	---	2 060,00	76
85/ 30 G2	6719100	6718100	1 910,00	76
85/ 40 G2	6719200	6718200	2 120,00	76
85/ 50 G2	6719300	6718300	2 365,00	76
85/ 60 G2	6719400	6718400	2 620,00	76
85/ 80 G2	6719500	6718500	3 120,00	76
85/100 G2	6719600	6718600	3 820,00	76
85/120 G2	6719700	6718700	4 490,00	76
85/ 30	6717100	6716100	2 420,00	76
85/ 40	6717200	6716200	2 620,00	76
85/ 50	6717300	6716300	2 880,00	76
85/ 60	6717400	6716400	3 140,00	76
85/ 80	6717500	6716500	3 640,00	76
85/100	6717600	6716600	4 390,00	76
85/120	6717700	6716700	5 060,00	76

tepelná izolácia

Veľkosť počet dosiek	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
15/10 - 20	6750000	80,00	77
15/10 - 20	6750000	80,00	77
15/30	6750100	90,00	77
40/10 - 20	6750200	90,00	77
40/10 - 20	6750200	90,00	77
40/30 - 40	6750300	100,00	77
40/30 - 40	6750300	100,00	77
40/50 - 60	6750400	110,00	77
40/50 - 60	6750400	110,00	77
60/ 6 - 24	6750500	145,00	77
60/ 6 - 24	6750500	145,00	77
60/ 6 - 24	6750500	145,00	77
60/ 6 - 24	6750500	145,00	77
60/ 6 - 24	6750500	145,00	77
60/30 - 40	6750600	160,00	77
60/30 - 40	6750600	160,00	77
60/50 - 60	6750700	175,00	77
60/50 - 60	6750700	175,00	77
60/80 - 100	6750800	200,00	77
60/80 - 100	6750800	200,00	77
85/30 - 40	6750900	180,00	77
85/30 - 40	6750900	180,00	77
85/50 - 60	6751000	240,00	77
85/50 - 60	6751000	240,00	77
85/80 - 100	6751100	270,00	77
85/80 - 100	6751100	270,00	77
85/120	6751200	290,00	77
85/30 - 40	6750900	180,00	77
85/30 - 40	6750900	180,00	77
85/50 - 60	6751000	240,00	77
85/50 - 60	6751000	240,00	77
85/80 - 100	6751100	270,00	77
85/80 - 100	6751100	270,00	77
85/120	6751200	290,00	77



Tepelná izolácia



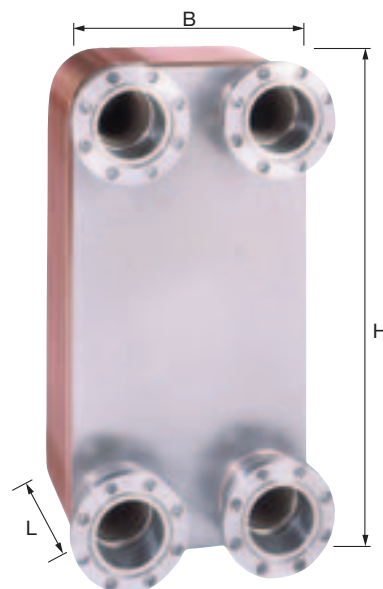
rhc 15



rhc 40



rhc 60



r...c 85, 150, 200

longtherm

Velkosť počet dosiek	rhc Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
150/ 50G 2½	6721100	2 640,00	76
150/ 60G 2½	6721200	2 960,00	76
150/ 80G 2½	6721300	3 630,00	76
150/100G 2½	6721400	4 270,00	76
150/120G 2½	6721500	4 920,00	76
150/150G 2½	6721600	5 900,00	76
150/180G 2½	6721800	6 980,00	76
150/200G 2½	6721700	7 550,00	76
150/ 50	6720100	3 550,00	76
150/ 60	6720200	3 880,00	76
150/ 80	6720300	4 590,00	76
150/100	6720400	5 190,00	76
150/120	6720500	5 840,00	76
150/150	6720600	6 830,00	76
150/180	6720800	7 510,00	76
150/200	6720700	8 470,00	76
200/ 50G 2½	6723100	3 980,00	76
200/ 60G 2½	6723200	4 510,00	76
200/ 80G 2½	6723300	5 580,00	76
200/100G 2½	6723400	6 600,00	76
200/120G 2½	6723500	7 650,00	76
200/150G 2½	6723600	9 220,00	76
200/180G 2½	6723800	10 680,00	76
200/200G 2½	6723700	11 720,00	76
200/ 50	6722100	4 940,00	76
200/ 60	6722200	5 470,00	76
200/ 80	6722300	6 530,00	76
200/100	6722400	7 550,00	76
200/120	6722500	8 600,00	76
200/150	6722600	10 170,00	76
200/180	6722800	11 600,00	76
200/200	6722700	12 700,00	76
300/ 50	6724100	7 800,00	76
300/ 60	6724200	8 700,00	76
300/ 80	6724300	10 590,00	76
300/100	6724400	12 430,00	76
300/120	6724500	14 260,00	76
300/150	6724600	17 030,00	76
300/180	6724900	20 480,00	76
300/200	6724700	21 870,00	76

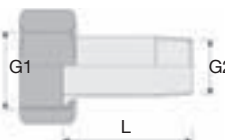
tepelná izolácia

Velkosť počet dosiek	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
150/ 50 - 60	6751300	245,00	77
150/ 50 - 60	6751300	245,00	77
150/ 80 - 100	6751400	260,00	77
150/ 80 - 100	6751400	260,00	77
150/120 - 150	6751500	290,00	77
150/120 - 150	6751500	290,00	77
150/180 - 200	6751600	335,00	77
150/180 - 200	6751600	335,00	77
150/ 50 - 60	6751300	245,00	77
150/ 50 - 60	6751300	245,00	77
150/ 80 - 100	6751400	260,00	77
150/ 80 - 100	6751400	260,00	77
150/120 - 150	6751500	290,00	77
150/120 - 150	6751500	290,00	77
150/180 - 200	6751600	335,00	77
150/180 - 200	6751600	335,00	77
200/ 50 - 80	6751700	350,00	77
200/ 50 - 80	6751700	350,00	77
200/ 50 - 80	6751700	350,00	77
200/100 - 120	6751800	380,00	77
200/100 - 120	6751800	380,00	77
200/ 150	6751900	420,00	77
200/180 - 200	6752000	470,00	77
200/180 - 200	6752000	470,00	77
200/ 50 - 80	6751700	350,00	77
200/ 50 - 80	6751700	350,00	77
200/ 50 - 80	6751700	350,00	77
200/100 - 120	6751800	380,00	77
200/100 - 120	6751800	380,00	77
200/ 150	6751900	420,00	77
200/180 - 200	6752000	470,00	77
200/180 - 200	6752000	470,00	77
300/ 50 - 80	6752100	1 830,00	77
300/ 50 - 80	6752100	1 830,00	77
300/ 50 - 80	6752100	1 830,00	77
300/100 - 150	6752200	1 990,00	77
300/100 - 150	6752200	1 990,00	77
300/100 - 150	6752200	1 990,00	77
300/180 - 200	6752300	2 110,00	77
300/180 - 200	6752300	2 110,00	77

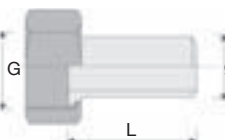
Výmenníky longtherm – varianty pripojenia

- ▶ pripojovacie šróbenie na ploché tesnenie vrátane, pripojenie sústavy na vonkajší závit, letovanie alebo zváranie
- ▶ od veľkosti 150 je možné dodať protiprírubby

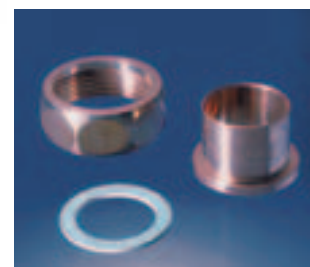
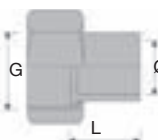
S vonkajším závitom -			rhc 15 - rhc 60, rhc 150, rhc 200, r...c 85	Mosadz Nerez		
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	G1	G2	L mm
rhc- 15T	6762100	25,00	77	3/4	1/2	28
rhc- 40T	6762200	40,00	77	1	3/4	31
rhc- 60T	6762300	75,00	77	1 1/4	1	35
r...c- 85T	6762400	140,00	77	2	1 1/4	55
rhc- 150T	6762500	345,00	77	2 1/2	2	45
rhc- 200T	6762500	345,00	77	2 1/2	2	45



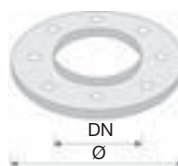
Pre privarenie – Oceľ						
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	G	Ø mm	L mm
rhc- 15W	6760100	15,00	77	3/4	21,2	30
rhc- 40W	6760200	25,00	77	1	26,9	30
rhc- 60W	6760300	45,00	77	1 1/4	33,7	40
r...c- 85W	6760400	125,00	77	2	48,3	90
rhc- 150W	6760500	255,00	77	2 1/2	60,3	50
rhc- 200W	6760500	255,00	77	2 1/2	60,3	50



Pre letovanie – Mosadz						
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	G	Ø mm	L mm
rhc- 15S	6761100	25,00	77	3/4	18	17
rhc- 40S	6761200	30,00	77	1	22	19
rhc- 60S	6761300	60,00	77	1 1/4	28	26



Protiprírubby – Nerez					
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	DN	Ø mm
rhc- 150 PN	6770200	160,00	77	65	76,1
rhc- 200 PN	6770200	160,00	77	65	76,1
rhc- 300 PN	6770400	360,00	77	100	114,3



Protiprírubby – Oceľ					
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	DN	Ø mm
rhc- 150 P	6770100	80,00	77	65	76,1
rhc- 200 P	6770100	80,00	77	65	76,1
rhc- 300 P	6770300	230,00	77	100	114,3

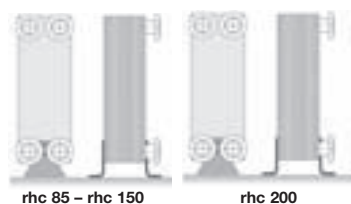


Výmenníky longtherm – stojan

- ▶ pre veľkosť 85 – 200

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
rc 85	6771100	110,00	77
rc 150	6771100	110,00	77
rc 200	6771300	140,00	77

- ▶ výmenník rhc 300 je vrátane stojanu



Návrh pre individuálne prípady použitia si môžete sami previesť pomocou výpočtového programu na našom CD alebo na www.reflexsk.sk

Podlahové vykurovanie* – Oddelenie systémov **										
		Primár	70/50 °C*	70/50 °C*	55/49 °C*	55/40 °C*	80/60 °C**	80/60 °C**		
		Sekundár	40/50 °C	35/45 °C	40/45 °C	30/40 °C	50/70 °C	55/75 °C		
Typ výmenníku	Obj. číslo výmenníku	Tepelný výkon							Obj. číslo izolácie	
		kW	kW	kW	kW	kW	kW			
rhc 15/10	6712100		8	11	5	6	---	---	6750000	
rhc 15/20	6712200		22	22	11	17	5	---	6750000	
rhc 15/30	6712300		32	32	16	28	10	---	6750100	
rhc 40/10	6713100		13	13	6	13	11	---	6750200	
rhc 40/20	6713200		27	27	13	27	31	4	6750200	
rhc 40/30	6713300		40	40	20	40	52	8	6750300	
rhc 40/40	6713400		53	53	26	52	73	11	6750300	
rhc 40/50	6713500		64	65	32	64	95	15	6750400	
rhc 40/60	6713600		75	76	38	75	116	18	6750400	
rhc 60/10	6714300		11	11	5	11	19	8	6750500	
rhc 60/14	6714400		16	16	8	16	28	14	6750500	
rhc 60/20	6714500		23	23	11	23	42	24	6750500	
rhc 60/24	6714600		28	28	14	28	52	31	6750500	
rhc 60/30	6714700		35	34	17	35	65	41	6750600	

Návrh pre maximálnu tlakovú stratu 20 kPa

Ohrev pitnej vody* Solár/ohrev pitnej vody** Solár/ohrev bazénovej vody***										
		Primár	70/50 °C*	70/25 °C*	65/40 °C*	55/30 °C*	65/40 °C**	40/25 °C***		
		Sekundár	10/60 °C	10/60 °C	10/60 °C	10/50 °C	38 % Glykol 10/60 °C	38 % Glykol 15/25 °C		
Typ výmenníku	Obj. číslo výmenníku	Tepelný výkon							Obj. číslo izolácie	
		kW	kW	kW	kW	kW	kW			
rhc 15/20	6712200		14	---	---	---	---	---	6750000	
rhc 15/30	6712300		24	---	6	---	---	8	6750100	
rhc 40/10	6713100		27	---	7	---	---	9	6750200	
rhc 40/20	6713200		54	8	20	11	9	25	6750200	
rhc 40/30	6713300		81	14	33	18	16	40	6750300	
rhc 40/40	6713400		106	20	47	26	23	53	6750300	
rhc 40/50	6713500		129	26	61	33	30	65	6750400	
rhc 40/60	6713600		151	32	75	41	37	76	6750400	
rhc 60/10	6714300		24	15	29	19	17	10	6750500	
rhc 60/14	6714400		33	27	41	33	31	16	6750500	
rhc 60/20	6714500		48	45	59	55	51	23	6750500	
rhc 60/24	6714600		57	57	71	70	66	28	6750500	
rhc 60/30	6714700		71	76	88	89	82	34	6750600	

Návrh pre maximálnu tlakovú stratu 20 kPa

Diaľkové vykurovanie										
		Primár	130/55 °C	130/55 °C	130/60 °C	110/55 °C	110/55 °C	110/60 °C		
		Sekundár	50/90 °C	50/70 °C	55/80 °C	50/90 °C	50/70 °C	55/80 °C		
Typ výmenníku	Obj. číslo výmenníku	Tepelný výkon							Obj. číslo izolácie	
		kW	kW	kW	kW	kW	kW			
rhc 15/10	6712100		---	5	3	---	---	---	6750000	
rhc 15/20	6712200		4	16	11	---	10	5	6750000	
rhc 15/30	6712300		7	27	18	---	16	9	6750100	
rhc 40/10	6713100		9	27	21	---	19	11	6750200	
rhc 40/20	6713200		27	54	59	10	52	32	6750200	
rhc 40/30	6713300		45	80	98	16	83	54	6750300	
rhc 40/40	6713400		64	105	136	23	108	76	6750300	
rhc 40/50	6713500		83	129	161	30	129	97	6750400	
rhc 40/60	6713600		101	150	189	37	150	120	6750400	
rhc 60/10	6714300		45	23	29	17	23	29	6750500	
rhc 60/14	6714400		67	33	41	30	33	41	6750500	
rhc 60/20	6714500		94	47	59	51	47	59	6750500	
rhc 60/24	6714600		112	56	71	65	56	70	6750500	
rhc 60/30	6714700		140	70	88	84	70	87	6750600	

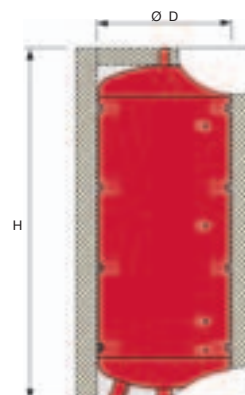
Návrh pre maximálnu tlakovú stratu 20 kPa

Akumulačný zásobník PH

- ▶ vhodný na akumuláciu vykurovacej a chladiacej vody
- ▶ maximálny pracovný tlak 3 bary
- ▶ dovolená prevádzková teplota 95 °C
- ▶ vnútro bez výhrevnej plochy a bez povrchovej úpravy, vonkajší základný náter

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	Pripojenie 9x	Hmotnosť kg
PH 300	7783000	660,00	63	597	1320	Rp 1 1/2	51
PH 500	7783100	750,00	63	597	1950	Rp 1 1/2	61
PH 800	7783200	1 180,00	63	750	2000	Rp 1 1/2	112
PH 1000	7783300	1 450,00	63	850	2043	Rp 1 1/2	130
PH 1500	7783400	2 300,00	63	1000	2120	Rp 1 1/2	167
PH 2000	7783500	3 370,00	63	1200	2122	Rp 1 1/2	244
PH 3000	7788100	5 120,00	63	1500	2110	Rp 2	540
PH 4000	7788400	6 080,00	63	1500	2680	Rp 2	645
PH 5000	7788700	6 830,00	63	1500	3220	Rp 2	750

Nové



Tepelná izolácia PW + PWF sa objednáva zvlášť

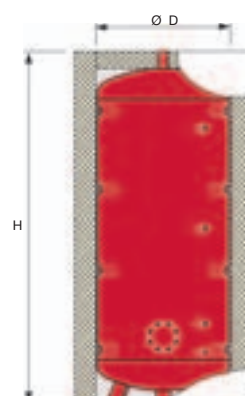
Akumulačný zásobník PHF

- ▶ vhodný na akumuláciu vykurovacej a chladiacej vody
- ▶ s čistiacim a kontrolným otvorom
- ▶ maximálny prevádzkový tlak 3 bary
- ▶ dovolená prevádzková teplota 95 °C
- ▶ vnútro bez výhrevnej plochy a bez povrchovej úpravy, vonkajší základný náter

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	Pripojenie 9x	Hmotnosť kg
PHF 300	7783600	720,00	63	597	1320	Rp 1 1/2	51
PHF 500	7783800	810,00	63	597	1950	Rp 1 1/2	61
PHF 800	7784000	1 240,00	63	750	2000	Rp 1 1/2	112
PHF 1000	7784200	1 510,00	63	850	2043	Rp 1 1/2	130
PHF 1500	7784400	2 410,00	63	1000	2120	Rp 1 1/2	167
PHF 2000	7784600	3 410,00	63	1200	2122	Rp 1 1/2	244
PHF 3000	7788200	5 260,00	63	1500	2110	Rp 2	540
PHF 4000	7788500	6 160,00	63	1500	2680	Rp 2	645
PHF 5000	7788800	6 980,00	63	1500	3220	Rp 2	750

40

Nové



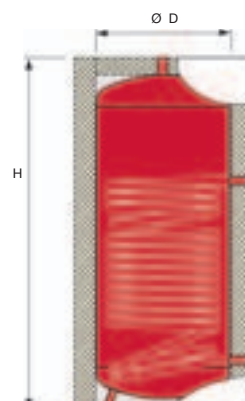
Tepelná izolácia PW + PWF sa objednáva zvlášť

Akumulačný zásobník PHW

- ▶ vhodný na akumuláciu vykurovacej a chladiacej vody
- ▶ s teplozmennou plochou
- ▶ maximálny prevádzkový tlak 3 bary / špirála 16 barov
- ▶ dovolená prevádzková teplota 95 °C / špirála 110 °C
- ▶ vnútro bez povrchovej úpravy, vonkajší základný náter

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm	Pripojenie 9x	Výhrevná pl. m ²	Hmotnosť kg
PHW 300	7783700	880,00	63	597	1320	Rp 1 1/2	1,45	51
PHW 500	7783900	1 010,00	63	597	1950	Rp 1 1/2	1,88	61
PHW 800	7784100	1 630,00	63	750	2000	Rp 1 1/2	3,72	112
PHW 1000	7784300	1 920,00	63	850	2043	Rp 1 1/2	4,48	130
PHW 1500	7784500	2 930,00	63	1000	2120	Rp 1 1/2	4,48	167
PHW 2000	7784700	3 930,00	63	1200	2122	Rp 1 1/2	4,48	244
PHW 3000	7788300	6 430,00	63	1500	2110	Rp 2	5,00	610
PHW 4000	7788600	7 930,00	63	1500	2680	Rp 2	6,00	720
PHW 5000	7788900	9 090,00	63	1500	3220	Rp 2	7,00	830

Nové



Tepelná izolácia PW + PWF sa objednáva zvlášť

Tepelná izolácia PW

- ▶ tepelná izolácia pre akumulačné zásobníky PH, PHF, PHW
- ▶ 90 mm hrubá mäkká pena
- ▶ Pozor ! súčasne je treba objednať plastovú vrchnú fóliu PWF !

Typ	Obj. číslo	Cena EUR
PW 300	9119301	185,00
PW 500	9119302	215,00
PW 800	9119303	250,00
PW 1000	9119304	270,00
PW 1500	9119305	345,00
PW 2000	9119306	450,00
PW 3000	9119307	730,00
PW 4000	9119308	850,00
PW 5000	9119309	900,00

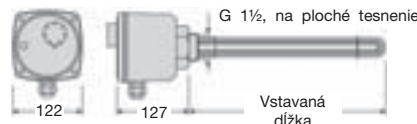
Plastová vrchná fólia PWF

- ▶ plastová vrchná fólia pre tepelnú izoláciu PW
- ▶ Pozor ! Súčasne je treba objednať tepelnú izoláciu PW!

Typ	Obj. číslo				Cena EUR	Tovarová skupina
	biela	oranžová	modrá	strieborná		
PWF 300	9119311	9119321	9119331	9119341	80,00	64
PWF 500	9119312	9119322	9119332	9119342	95,00	64
PWF 800	9119313	9119323	9119333	9119343	105,00	64
PWF 1000	9119314	9119324	9119334	9119344	115,00	64
PWF 1500	9119315	9119325	9119335	9119345	145,00	64
PWF 2000	9119316	9119326	9119336	9119346	190,00	64
PWF 3000	9119317	9119327	9119337	9119347	250,00	64
PWF 4000	9119318	9119328	9119338	9119348	290,00	64
PWF 5000	9119319	9119329	9119339	9119349	330,00	64

Elektrické výhrevné teleso

- ▶ s termostatom do 80 °C, elektrické pripojenie je dodávkou stavby
- ▶ pre doplnkové vyhrievanie



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Výkon kW	Napätie V	Vstavaná dĺžka mm
Tj 6/4 - 2,0	7755150	180,00	64	2,0	230	350
Tj 6/4 - 2,5	7755250	210,00	64	2,5	400	360
Tj 6/4 - 3,3	7755350	245,00	64	3,3	400	330
Tj 6/4 - 4,5	7755450	265,00	64	4,5	400	400
Tj 6/4 - 6,0	7755550	270,00	64	6,0	400	520
Tj 6/4 - 7,5	7755750	310,00	64	7,5	400	580
Tj 6/4 - 9,0	7755950	360,00	64	9,0	400	580

- ▶ vhodné aj pre nepretržitú prevádzku
- ▶ tri výkonové stupne
- ▶ s regulátorom teploty do 95°C

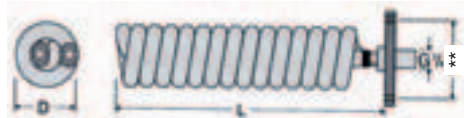


Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Veľkosť zásobníka/ltr.	Výkon kW	Napätie V	Vstavaná dĺžka mm	B mm	H mm	D mm
EFHR 4,0	9116314	655,00	68	150 - 500	4.0/ 2.7/ 2.0	400	295	150	110	185
EFHR 6,0	9116315	685,00	68	300 - 500	6.0/ 4.0/ 3.0	400	395	150	110	185
* EFHR 8,0	9116316	710,00	68	300 - 500	8.0/ 5.5/ 4.0	400	495	150	110	185
* EFHR 10,0	9116317	720,00	68	300 - 500	10.0/ 6.7/ 5.0	400	495	150	110	185
EFHR 16,0	9116501	1 370,00	68	750 - 1000	16.0/ 11.0/ 8.0	400	610	225	140	280
EFHR 19,0	9116502	1 517,00	68	1000 - 2000	19.0/ 12.7/ 9.0	400	740	225	140	280
EFHR 25,0	9115569	2 520,00	68	1000 - 2000	25.0/ 18.8/ 12.5	400	740	225	140	280

* nie pre SF 300/2, priemer zásobníka je len 600 mm

Prídavný výmenník tepla

- ▶ z rebrovanej rúrky
- ▶ maximálny prevádzkový tlak 10 bar
- ▶ maximálna prevádzková teplota 90 °C



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Výkon* kW	Prestupná plocha m ²	D mm	L mm	Pripojenie	Rozmery príruby** (mm / počet)
RWT 1	7755900	530,00	64	9-11	1,1	110	370	G 3/4"	150/8
RWT 2	7756300	1 080,00	64	31-39	2,3	165	450	G 3/4"	210/12

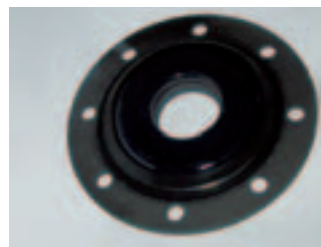
* Výkon pre solárne zariadenie pri výstupnej teplote 80°C a 0,65 m³/hod., teplá voda z 50 na 70 °C

** Priemer roztečnej kružnice otvorov pre skrutky

Príruba pre elektrické výhrevné teleso

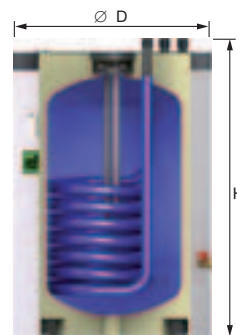
- ▶ pre zásobníkové ohrievače SF a akumulačné zásobníky PHF a PHW
- ▶ vrátane tesnenia
- ▶ s nátrubkom Rp 1 1/2" pre elektrické výhrevné teleso
- ▶ montáž namiesto zaslepovacej príruby kontrolného otvoru

Typ	Veľkosť zásobníku	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina
PP1	150-500	7760000	50,00	64
PP2	750-1000	7760100	90,00	64



Zásobníkový ohrievač SF

- ▶ pre ohrev pitnej vody
- ▶ zásobník vyrábaný z kvalitnej ocele ST 37/2
- ▶ vnútorný priestor smaltovaný podľa DIN 4753, vyhovujúci hygienickým predpisom
- ▶ ochranná horčíková anóda
- ▶ maximálny pracovný tlak: rúrkovnica 16 bar
plášť 10 bar
- ▶ maximálna pracovná teplota: rúrkovnica 110 °C,
plášť 95 °C
- ▶ "SF" - snímateľná izolácia s krycou farebnou
plastovou fóliou



SF 120



SF 150 - 1000

Typ	Obj. číslo biela	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm
SF 120	3623200	710,00	60	560	800
SF 150	3616300	710,00	60	540	1222
SF 200	3616700	760,00	60	540	1473
SF 300	3617100	920,00	60	700	1334
SF 400	3617500	1 090,00	60	700	1631
SF 500	3617900	1 570,00	60	700	1961
SF 750*	3006900	2 990,00	60	910	2000
SF1000*	3007000	3 420,00	60	1010	2025
SF1500*	7800700	5 800,00	60	1200	2200
SF2000*	7800800	7 600,00	60	1400	2130
SF3000*	7800900	9 700,00	60	1400	2880

* - zásobníky SF 750 - SF 3000 sú vybavené 2 anódami

42

Nové

Zásobníkový ohrievač WPS

- ▶ pre ohrev pitnej vody
- ▶ zväčšená výhrevná plocha rúrkovnice
- ▶ zásobník vyrábaný z kvalitnej ocele ST 37/2
- ▶ vnútorný priestor smaltovaný podľa DIN 4753, vyhovujúci hygienickým predpisom
- ▶ ochranná horčíková anóda
- ▶ maximálny pracovný tlak: rúrkovnica 16 bar
plášť 10 bar
- ▶ maximálna pracovná teplota: rúrkovnica 110 °C,
plášť 95 °C
- ▶ "SF" - snímateľná izolácia s krycou farebnou
plastovou fóliou

Typ	Obj. číslo biela	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm
WPS 300	3686900	1 500,00	61	700	1294
WPS 400	3687100	1 690,00	61	700	1600
WPS 500	3687200	1 950,00	61	700	1921



WPS 300 - 500

Zásobníkový ohrievač SF/2

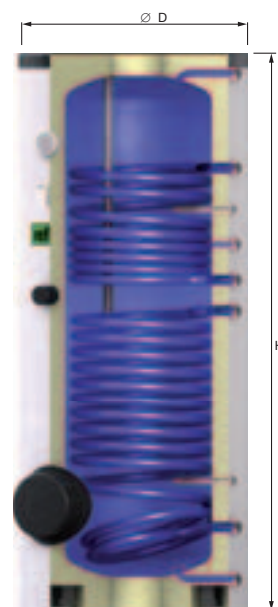
- ▶ pre ohrev pitnej vody
- ▶ bivalentný stojatý ohrievač vody (dve rúrkovnice)
- ▶ zásobník vyrábaný z kvalitnej ocele ST 37/2
- ▶ vnútorný priestor smaltovaný podľa DIN 4753, vyhovujúci hygienickým predpisom
- ▶ ochranná horčíková anóda
- ▶ maximálny pracovný tlak: rúrkovnica 16 bar
plášť 10 bar
- ▶ maximálna pracovná teplota: rúrkovnica 110 °C,
plášť 95 °C
- ▶ "SF" - snímateľná izolácia s krycou farebnou
plastovou fóliou

Typ	Obj. číslo biela	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm
SF 200/2	3618300	1 120,00	61	540	1473
SF 300/2	3618300	1 290,00	61	700	1334
SF 400/2	3618700	1 740,00	61	700	1629
SF 500/2	3619100	1 810,00	61	700	1959

SF 750/2*	3010600	3 290,00	61	910	2000
SF 1000/2*	3010700	3 700,00	61	1010	2025
SF 1500/2*	7800750	6 100,00	61	1200	2220
SF 2000/2*	7800850	8 200,00	61	1400	2130
SF 3000/2*	7800950	10 400,00	61	1400	2880

Nové

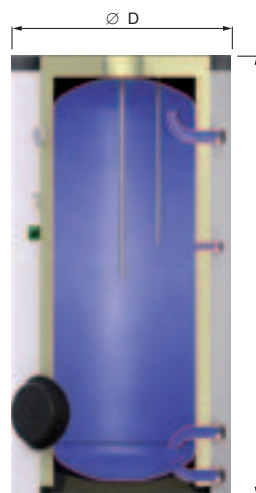
*zásobníky SF 750/2 - SF 3000/2 sú vybavené 2 anódami



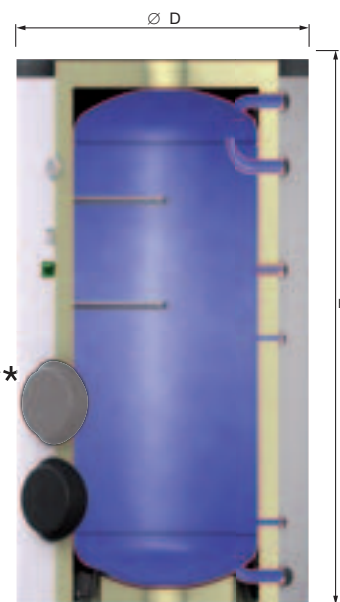
SF/2 200 - 1000

Akumulačný zásobník LS

- ▶ pre ohrev pitnej vody
- ▶ stojatý zásobník vody bez rúrkovnice
- ▶ zásobník vyrábaný z kvalitnej ocele ST 37/2
- ▶ vnútorný priestor smaltovaný podľa DIN 4753, vyhovujúci hygienickým predpisom
- ▶ ochranná horčíková anóda
- ▶ maximálny pracovný tlak: 10 bar
- ▶ maximálna pracovná teplota: 95°C
- ▶ "SF" - snímateľná izolácia s krycou farebnou
plastovou fóliou



LS 300 - 500



LS 750 - 2000

** od LS 1500 s dvomi prírubami

Typ	Obj. číslo biela	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm
LS 300	3800300	1 020,00	61	600	1834
LS 500	3800400	1 470,00	61	700	1961
LS 750	3010000	2 810,00	61	930	2022
LS 1000	6500100	3 300,00	61	1030	2049
LS 1500	6500300	5 400,00	61	1200	2220
LS 2000	6500400	6 900,00	61	1400	2130
LS 3000	6501200	8 000,00	61	1400	2880

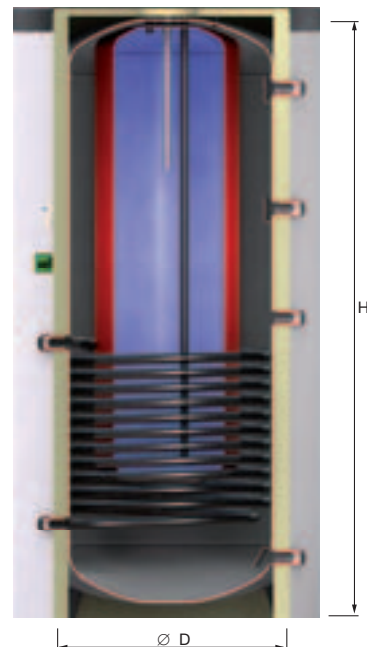
Nové

Nové

Zásobníkový ohrievač VKS

- ▶ kombinovaný zásobník pre ohrev pitnej vody a podporu vykurovania
- ▶ vnútorný priestor smaltovaný podľa DIN 4753
- ▶ ohrev pitnej vody v integrovanej vnútornej smaltovanej nádobe s horčíkovou anódou
- ▶ upínacia lišta pre variabilné umiestňovanie teplotných snímačov
- ▶ tepelná izolácia z mäkkej peny s bielou plastovou fóliou (odnímateľná)
- ▶ dovolený prevádzkový tlak:
 - vykurovací voda - 3 bar
 - pitná voda - 10 bar
 - solárny výmenník - 10 bar
- ▶ dovolená prevádzková teplota:
 - vykurovací voda - 95 °C
 - pitná voda - 95 °C
 - solárny výmenník - 110 °C
- ▶ odnímateľná tepelná izolácia VKW ako doporučené príslušenstvo

Typ	Obj. číslo biela	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm
VKS 600/200	3805700	1 900,00	61	700	1808
VKS 750/200	3805800	2 250,00	61	790	1844
VKS 900/200	3805900	2 400,00	61	790	2006



Tepelná izolácia VKW

- ▶ pre kombinovaný zásobník VKS
- ▶ mäkká pena s bielou plastovou fóliou, hrúbka 40 mm

Typ	Obj. číslo biela	Cena EUR	Tovarová skupina	Ø D mm	H mm
VKW 600/200	5406700	340,00	61	900	1880
VKW 750/200	5406800	400,00	61	990	1910
VKW 900/200	5406900	450,00	61	990	2080

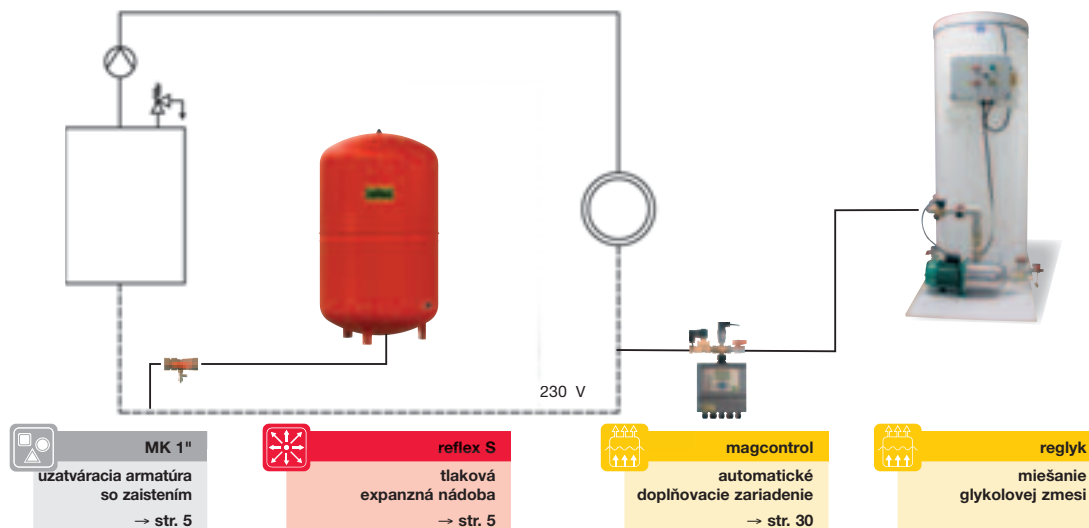
reglyk – zariadenie pre prípravu glykolových zmesí

- ▶ zariadenie umožňuje miešať, skladovať a dopravovať glykolové zmesi
- ▶ plastová nádrž (valcová)
- ▶ miešacie nerezové čerpadlo
- ▶ komunikácia s expanznými automatmi reflex
- ▶ regulačné a uzatváracie prvky
- ▶ ručné alebo automatické riadenie

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Objem litre	Výtlak čerpadla	Rozmery DxŠ (mm)	Rozmer nádoby	Pripojenie	Príkon kW	Hmot. kg
reglyk 205	9999502	2 580,00	200	55/2	850x600	580x600	1"	1,5	45
reglyk 405	9999504	3 090,00	400	55/2	1100x780	750x950	1"	1,5	52
reglyk 805	9999506	3 180,00	800	55/2	1150x830	800x1600	1"	1,5	94
reglyk 1605	9999508	3 580,00	1600	55/2	1450x1130	1100x1600	1"	1,5	123
reglyk 2005	9999510	3 890,00	2000	55/2	1620x1300	1270x1600	1"	1,5	145

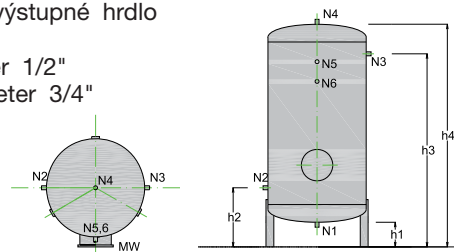
Príklad použitia

reglyk s doplnovacím zariadením magcontrol



Akumulačný zásobník RECON

- ▶ vhodné pre kvapaliny a plyny
 - ▶ materiál je z uhlíkovej ocele
 - ▶ vnútorné plochy sú bez úpravy
 - ▶ vonkajší základný náter
 - ▶ výhrevné rúrkovce na objednávku
 - ▶ max. teplota 200 °C, max. tlak 6 a 10 barov
 - ▶ tlaková rada 15,9 bar na vyžiadanie
 - ▶ izolácia nie je súčasťou
 - ▶ k dispozícii aj horizontálne prevedenie
- ▶ N1 – vypúšťanie
 - ▶ N2, N3 – vstupné a výstupné hrdlo
 - ▶ N4 – odvzdušnenie
 - ▶ N5 – miestny teplomer 1/2"
 - ▶ N6 – miestny manometer 3/4"
 - ▶ MW – servisný otvor



Typ 6 bar / 200 °C	Obj. číslo	Cena EUR bez úpravy	Cena EUR úprava Anticon	Cena EUR sedlá na ležaté nádoby 2 ks	Ø D mm	H mm	N 2-3	N 1	N 4	MW	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	Hmot. kg
recon 100/6	9700100	680,00	45,00	40,00	400	1080	G 1"	G 3/4"	G 3/4"	DN 150	200	440	840	1080	47
recon 200/6	9700200	910,00	55,00	50,00	500	1350	G 1"	G 3/4"	G 3/4"	DN 150	250	530	1085	1350	85
recon 300/6	9700300	1 020,00	65,00	50,00	500	1860	G 1"	G 1"	G 1"	DN 150	250	530	1595	1860	108
recon 400/6	9700400	1 150,00	75,00	55,00	650	1350	G 5/4"	G 1"	G 1"	DN 150	250	550	1030	1350	122
recon 500/6	9700500	1 300,00	85,00	55,00	650	1870	G 5/4"	G 1"	G 1"	DN 150	250	550	1550	1870	160
recon 600/6	9700600	1 380,00	95,00	55,00	650	2150	G 6/4"	G 1"	G 1"	DN 150	250	550	1820	2150	183
recon 700/6	9700700	1 510,00	95,00	85,00	700	2180	G 6/4"	G 5/4"	G 5/4"	DN 150	250	570	1835	2180	205
recon 800/6	9700800	1 600,00	110,00	125,00	750	2160	G 2"	G 2"	G 2"	DN 150	250	580	1810	2160	215
recon 801/6	9700801	1 600,00	110,00	125,00	800	1750	G 2"	G 2"	G 2"	DN 150	250	590	1400	1750	220
recon 1000/6	9701000	1 810,00	110,00	125,00	800	2370	G 2"	G 2"	G 2"	DN 150	250	590	2020	2370	255
recon 1600/6	9701600	2 800,00	160,00	185,00	1000	2450	DN 65	G 2"	G 2"	DN 450	250	690	2040	2450	403
recon 2000/6	9702000	3 200,00	195,00	185,00	1000	2960	DN 80	G 2"	G 2"	DN 450	250	690	2520	2960	525
recon 2001/6	9702001	3 490,00	195,00	205,00	1200	2220	DN 80	G 2"	G 2"	DN 450	250	740	1730	2220	437
recon 2500/6	9702500	3 610,00	215,00	230,00	1200	2700	DN 80	DN 80	G 2"	DN 450	250	740	2210	2700	525
recon 3000/6	9703000	4 230,00	245,00	230,00	1200	3130	DN 80	DN 80	G 2"	DN 450	300	740	2640	3130	605
recon 4000/6	9704001	5 280,00	270,00	250,00	1400	3000	DN 80	DN 80	G 2"	DN 450	300	840	2460	3000	1100
recon 5000/6	9705000	6 030,20	300,00	250,00	1400	3770	DN 100	DN 80	G 2"	DN 450	350	840	3200	3770	1264
recon 6000/6	9706000	7 170,00	320,00	280,00	1600	3590	DN 100	DN 80	G 2"	DN 450	350	890	2970	3590	1255
recon 8000/6	9708000	10 130,00	540,00	395,00	1800	3830	DN 125	DN 80	G 2"	DN 450	400	1100	3140	3830	1690
recon 10000/6	9710000	11 580,00	675,00	485,00	2000	3930	DN 150	DN 80	G 2"	DN 450	400	1200	3170	3930	1965

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Typ 10 bar / 200 °C	Obj. číslo	Cena EUR bez úpravy	Cena EUR úprava Anticon	Cena EUR sedlá na ležaté nádoby 2 ks	Ø D mm	H mm	N 2-3	N 1	N 4	MW	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	Hmot. kg
recon 100/10	9700102	760,00	45,00	40,00	400	1080	G 1"	G 3/4"	G 3/4"	DN 150	200	440	840	1080	65
recon 200/10	9700202	950,00	55,00	50,00	500	1350	G 1"	G 3/4"	G 3/4"	DN 150	250	530	1085	1350	124
recon 300/10	9700302	1 070,00	65,00	50,00	500	1860	G 1"	G 1"	G 1"	DN 150	250	530	1595	1860	130
recon 400/10	9700402	1 280,00	75,00	55,00	650	1350	G 5/4"	G 1"	G 1"	DN 150	250	550	1030	1350	150
recon 500/10	9700502	1 410,00	85,00	55,00	650	1870	G 5/4"	G 1"	G 1"	DN 150	250	550	1550	1870	190
recon 600/10	9700602	1 610,00	95,00	55,00	650	2150	G 6/4"	G 1"	G 1"	DN 150	250	550	1820	2150	260
recon 700/10	9700702	1 740,00	95,00	85,00	700	2180	G 6/4"	G 5/4"	G 5/4"	DN 150	250	570	1835	2180	280
recon 800/10	9700802	1 920,00	110,00	125,00	750	2160	G 2"	G 2"	G 2"	DN 150	250	580	1810	2160	310
recon 801/10	9700803	1 920,00	110,00	125,00	800	1750	G 2"	G 2"	G 2"	DN 150	250	590	1400	1750	350
recon 1000/10	9701001	2 080,00	110,00	125,00	800	2370	G 2"	G 2"	G 2"	DN 150	250	590	2020	2370	450
recon 1600/10	9701601	3 160,00	160,00	185,00	1000	2450	DN 65	G 2"	G 2"	DN 450	250	690	2040	2450	590
recon 2000/10	9702001	3 540,00	195,00	185,00	1000	2960	DN 80	G 2"	G 2"	DN 450	250	690	2520	2960	720
recon 2001/10	9702003	3 690,00	195,00	205,00	1200	2220	DN 80	G 2"	G 2"	DN 450	250	740	1730	2220	650
recon 2500/10	9702501	4 080,00	215,00	230,00	1200	2700	DN 80	DN 80	G 2"	DN 450	250	740	2210	2700	830
recon 3000/10	9703001	4 700,00	245,00	230,00	1200	3130	DN 80	DN 80	G 2"	DN 450	300	740	2640	3130	860
recon 4000/10	9704001	5 800,00	270,00	250,00	1400	3000	DN 80	DN 80	G 2"	DN 450	300	840	2460	3000	1170
recon 5000/10	9705001	6 540,00	300,00	250,00	1400	3770	DN 100	DN 80	G 2"	DN 450	350	840	3200	3770	1390
recon 6000/10	9706001	7 890,00	320,00	280,00	1600	3590	DN 100	DN 80	G 2"	DN 450	350	890	2970	3590	1600
recon 8000/10	9708001	11 380,00	540,00	395,00	1800	3830	DN 125	DN 80	G 2"	DN 450	400	1100	3140	3830	1990
recon 10000/10	9710001	12 660,00	675,00	485,00	2000	3930	DN 150	DN 80	G 2"	DN 450	400	1200	3170	3930	2560

↑ V_n celkový objem nádoby v litroch

Príslušenstvo zásobníkov RECON

- ▶ voliteľné položky
- ▶ pripočítať k cene základnej nádoby

závitové pripojenia

vnútorný závit	vonkajší závit	Cena EUR
G 3/8"	RP 3/8"	4,00
G 1/2"	RP 1/2"	4,50
G 3/4"	RP 3/4"	5,00
G 1"	RP 1"	6,00
G 5/4"	RP 5/4"	7,50
G 6/4"	RP 6/4"	9,50
G 2"	RP 2"	12,00
G 5/2"	RP 5/2"	13,50
G 3"	RP 3"	15,50

Doplnky	Cena EUR
DN 150	105,00
DN 450	800,00
koleno na PSV	19,00
zrážací plech	25,00

privarovací príruby PN 16	Cena EUR
DN 15	12,00
DN 20	14,00
DN 25	14,50
DN 32	16,50
DN 40	17,00
DN 50	20,00
DN 65	23,00
DN 80	30,00
DN 100	35,00
DN 125	55,00
DN 150	70,00
DN 200	160,00
DN 250	280,00
DN 300	570,00

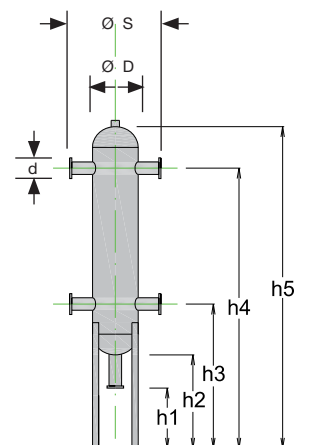
Výhrevné Cu rúrkovnice do zásobníka RECON

výhrevná plocha m ²	tlak bar	ležaté cena EUR	stojaté cena EUR
1	do 10	590,00	620,00
	16	660,00	690,00
2	do 10	910,00	1 170,00
	16	970,00	1 240,00
3	do 10	1 280,00	1 570,00
	16	1 340,00	1 630,00
4	do 10	1 630,00	2 050,00
	16	1 700,00	2 120,00
5	do 10	1 920,00	2 430,00
	16	1 980,00	2 500,00
6	do 10	2 240,00	2 750,00
	16	2 300,00	2 810,00
8	do 10	3 010,00	3 670,00
	16	3 240,00	3 730,00
10	do 10	3 750,00	4 590,00
	16	4 080,00	4 650,00
12	do 10	4 500,00	5 590,00
	16	4 730,00	5 730,00
16	do 10	6 000,00	7 340,00
	16	6 270,00	7 470,00

- ▶ možnosť vybaviť každý zásobník vody stavoznakom
- ▶ možnosť vnútorného zinkovania
- ▶ možnosť výroby hranatých zásobníkov Recon na vyžiadanie

Anuloid – hydraulický vyrovnávač

- ▶ používa sa pre hydraulické oddelenie zdroja tepla od vykurovacej sústavy
- ▶ pracovný tlak 6 barov
- ▶ pre pracovný tlak 10 bar cena na vyžiadanie
- ▶ pracovná teplota do 120 °C
- ▶ väčšie typy na vyžiadanie



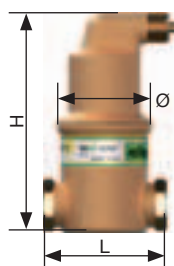
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Prietok m ³ /h	Výkon kW	Pripojenie PN 16	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	h5 mm	D mm	d mm	S mm
A1	9890001	540,00	4	70	DN 50	300	450	550	950	1050	108	57	400
A2	9890002	650,00	8	140	DN 65	300	450	600	1100	1200	159	76	400
A3	9890003	860,00	12	210	DN 80	300	450	650	1350	1550	219	89	500
A4	9890004	960,00	20	350	DN 100	300	450	650	1350	1550	219	108	500
A5	9890005	1 160,00	30	550	DN 125	300	450	700	1600	1800	273	133	560
A6	9890006	1 600,00	50	900	DN 150	300	450	750	1750	1950	321	159	620
A7	9890007	1 950,00	80	1400	DN 200	300	450	850	2150	2400	424	219	750
A8	9890008	2 230,00	100	1800	DN 200	300	450	900	2400	2650	457	219	800

exair

- ▶ nepretržitá prevádzka
- ▶ odstraňuje mikrobubliny plynov cirkulujúcich v systéme
- ▶ minimálna údržba
- ▶ minimálna tlaková strata
- ▶ dimenzie pripojenia od Rp ¼ do DN 600¹
- ▶ kompletný rad produktov podľa potreby použitia
- ▶ aj v prevedení pre solárne systémy

solar

Mosadz, 180 °C, 10 bar



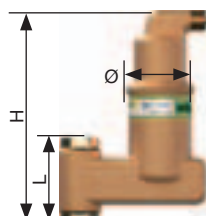
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ṽ _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 22 S	9251600	105,00	82	12	*22 mm	1.25	106	65	153
A 3/4 S	9251610	120,00	82	12	Rp ¼	1.25	85	65	153
A 1 S	9251620	125,00	82	8	Rp 1	2.00	88	65	180
A 1 1/4 S	9251630	130,00	82	8	Rp 1 ¼	3.70	88	65	200
A 1 1/2 S	9251640	145,00	82	8	Rp 1 ½	5.00	88	65	234

*Pripojenie zvernými krúžkami

48

solar

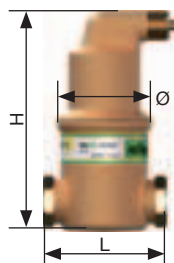
Mosadz, vertikál, 180 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ṽ _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 22 SV	9251700	160,00	82	8	*22 mm	1.25	104	65	220
A 3/4 SV	9251710	175,00	82	8	Rp ¼	1.25	84	65	210
A 1 SV	9251720	190,00	82	8	Rp 1	1.25	84	65	210

*Pripojenie zvernými krúžkami

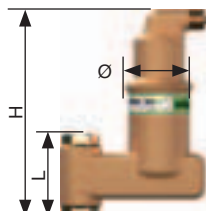
Mosadz, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ṽ _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 22	9251000	70,00	82	12	*22 mm	1.25	106	65	153
A 3/4	9251010	75,00	82	12	Rp ¼	1.25	85	65	153
A 1	9251020	80,00	82	8	Rp 1	2.00	88	65	180
A 1 1/4	9251030	90,00	82	8	Rp 1 ¼	3.70	88	65	200
A 1 1/2	9251040	100,00	82	8	Rp 1 ½	5.00	88	65	234
A 2	9251050	580,00	82	1	Rp 2	7.50	132	65	275

*Pripojenie zvernými krúžkami

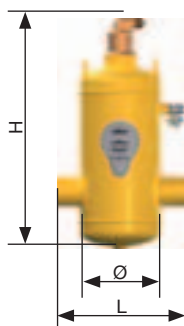
Mosadz, vertikál, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 22 V	9251500	115,00	82	8	*22 mm	1.25	104	65	220
A 3/4 V	9251510	120,00	82	8	Rp 3/4	1.25	84	65	210
A 1 V	9251520	95,00	82	8	Rp 1	2.00	84	65	210

*Pripojenie zvernými krúžkami

Oceľ, navarovacie pripojenia, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie mm	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 60.3	9251100	790,00	82	60.3	12.5	260	159	470
A 76.1	9251110	820,00	82	76.1	20	260	159	470
A 88.9	9251120	1 190,00	82	88.9	27	370	219	590
A 114.3	9251130	1 220,00	82	114.3	47	370	219	590
A 139.7	9251140	2 480,00	82	139.7	72	525	324	765
A 168.3	9251150	2 540,00	82	168.3	108	525	324	765
A 219.1	9251160	3 970,00	82	219.1	180	650	406	975
A 273.0	9251170	7 850,00	82	273.0	288	750	508	1 215
A 323.9	9251180	14 670,00	82	323.9	405	850	610	1 430

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

Oceľ, prírubové pripojenia, 110 °C, 10 bar



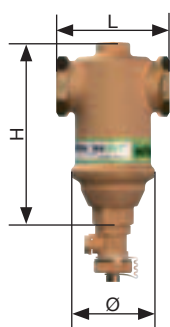
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 50	9251300	1 030,00	82	DN50/PN16	12.5	350	159	470
A 65	9251310	1 070,00	82	DN65/PN16	20	350	159	470
A 80	9251320	1 460,00	82	DN80/PN16	27	470	219	590
A 100	9251330	1 510,00	82	DN100/PN16	47	470	219	590
A 125	9251340	2 800,00	82	DN125/PN16	72	635	324	765
A 150	9251350	2 900,00	82	DN150/PN16	108	635	324	765
A 200	9251360	4 380,00	82	DN200/PN16	180	775	406	975
A 250	9251370	8 690,00	82	DN250/PN16	288	890	508	1 215
A 300	9251380	15 600,00	82	DN300/PN16	405	1 005	610	1 430

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

exdirt

- ▶ nepretržitá prevádzka
- ▶ minimálna údržba
- ▶ vhodné pre veľké aj malé systémy
- ▶ minimálna tlaková strata
- ▶ možnosť pripojenia od Rp ¾" do DN 600¹
- ▶ odlučuje aj mikročastočky kalov cca 5 µm (= 0,005 mm)
- ▶ odstránenie nánosu kalu je možné aj počas prevádzky systému
- ▶ nevyžaduje žiadne by-passové pripojenia

Mosadz, 110 °C, 10 bar

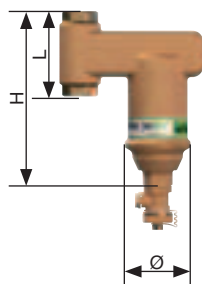


Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 22	9252000	70,00	82	12	*22 mm	1.25	106	65	116
D 3/4	9252010	75,00	82	12	Rp ¾"	1.25	85	65	116
D 1	9252020	80,00	82	12	Rp 1"	2.00	88	65	143
D 1 1/4	9252030	90,00	82	8	Rp 1 ¼"	3.70	88	65	161
D 1 1/2	9252040	100,00	82	8	Rp 1 ½"	5.00	88	65	197
D 2	9252050	580,00	82	1	Rp 2"	7.50	132	65	238

*Pripojenie zvernými krúžkami

50

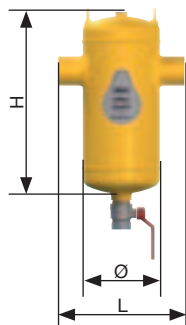
Mosadz, vertikál, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 22 V	9252500	115,00	82	8	*22 mm	1.25	104	65	182
D 3/4 V	9252510	120,00	82	8	Rp ¾"	1.25	84	65	172
D 1 V	9252520	100,00	82	8	Rp 1"	2.00	84	65	172

*Pripojenie zvernými krúžkami

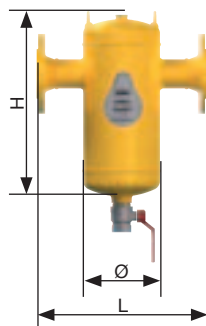
Oceľ, navarovacie pripojenia, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie mm	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 60.3	9252100	670,00	82	60.3	12.5	260	159	395
D 76.1	9252110	700,00	82	76.1	20	260	159	395
D 88.9	9252120	1 080,00	82	88.9	27	370	219	515
D 114.3	9252130	1 110,00	82	114.3	47	370	219	515
D 139.7	9252140	2 400,00	82	139.7	72	525	324	690
D 168.3	9252150	2 460,00	82	168.3	108	525	324	690
D 219.1	9252160	3 790,00	82	219.1	180	650	406	900
D 273.0	9252170	7 650,00	82	273.0	288	750	508	1 145
D 323.9	9252180	14 410,00	82	323.9	405	850	610	1 360

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

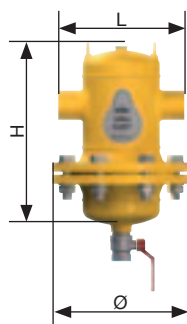
Oceľ, prírubové pripojenia, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 50	9252300	920,00	82	DN50/PN16	12.5	350	159	395
D 65	9252310	960,00	82	DN65/PN16	20	350	159	395
D 80	9252320	1 360,00	82	DN80/PN16	27	470	219	515
D 100	9252330	1 410,00	82	DN100/PN16	47	470	219	515
D 125	9252340	2 730,00	82	DN125/PN16	72	635	324	690
D 150	9252350	2 840,00	82	DN150/PN16	108	635	324	690
D 200	9252360	4 200,00	82	DN200/PN16	180	775	406	900
D 250	9252370	9 430,00	82	DN250/PN16	288	890	508	1 145
D 300	9252380	15 330,00	82	DN300/PN16	405	1 005	610	1 360

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

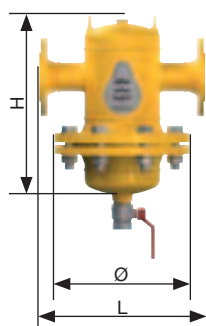
Oceľ, navarované pripojenia, 110 °C, 10 bar, rozoberateľný



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie mm	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 60.3 R	9252200	1 840,00	82	60.3	12.5	350	159	395
D 76.1 R	9252210	1 880,00	82	76.1	20	350	159	395
D 88.9 R	9252220	2 620,00	82	88.9	27	470	219	515
D 114.3 R	9252230	2 690,00	82	114.3	47	470	219	515
D 139.7 R	9252240	5 630,00	82	139.7	72	635	324	690
D 168.3 R	9252250	5 720,00	82	168.3	108	635	324	690
D 219.1 R	9252260	7 680,00	82	219.1	180	650	406	900
D 273.0 R	9252270	14 200,00	82	273.0	288	775	508	1 145
D 323.9 R	9252280	21 350,00	82	323.9	405	890	610	1 360

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

Oceľ, prírubové pripojenia, 110 °C, 10 bar, rozoberateľný



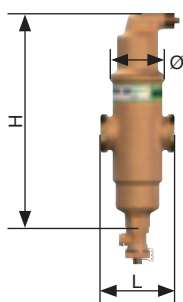
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie	\dot{V}_{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 50 R	9252400	2 080,00	82	DN50/PN16	12.5	350	159	395
D 65 R	9252410	2 140,00	82	DN65/PN16	20	350	159	395
D 80 R	9252420	2 900,00	82	DN80/PN16	27	470	219	515
D 100 R	9252430	3 200,00	82	DN100/PN16	47	470	219	515
D 125 R	9252440	5 960,00	82	DN125/PN16	72	635	324	690
D 150 R	9252450	6 100,00	82	DN150/PN16	108	635	324	690
D 200 R	9252460	8 350,00	82	DN200/PN16	180	775	406	900
D 250 R	9252470	15 520,00	82	DN250/PN16	288	890	508	1 145
D 300 R	9252480	23 300,00	82	DN300/PN16	405	1 005	610	1 360

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

extwin

- ▶ odstraňuje mikrobubliny plynov cirkulujúcich v systéme
- ▶ taktiež odlučuje mikročastočky kalov cca 5µm (=0,005 mm))
- ▶ nepretržitá prevádzka
- ▶ minimálna tlaková strata
- ▶ odlúčenie kalov aj za plnej prevádzky systému
- ▶ bez uzatváracích armatúr alebo by-passových pripojení
- ▶ pripojenie od Rp 3/4" do DN 600¹

Mosadz, 110 °C, 10 bar

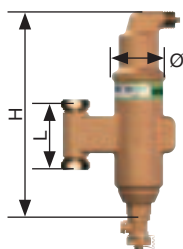


Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ṽ _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22	9253000	150,00	82	6	*22 mm	1.25	106	65	257
TW 1	9253010	260,00	82	6	Rp 1	2	88	65	257

*Pripojenie zvernými krúžkami

52

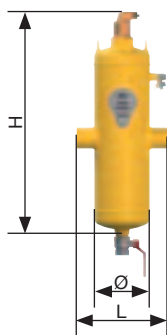
Mosadz, vertikál, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ṽ _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22 V	9253500	185,00	82	6	*22 mm	1.25	97	65	246

*Pripojenie zvernými krúžkami

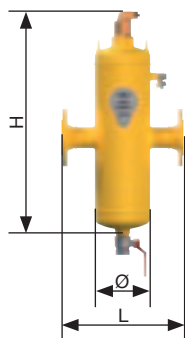
Oceľ, navarovacie pripojenia, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie mm	Ṽ _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 60.3	9253100	1 010,00	82	60.3	12.5	260	159	630
TW 76.1	9253110	1 060,00	82	76.1	20	260	159	630
TW 88.9	9253120	1 450,00	82	88.9	27	370	219	785
TW 114.3	9253130	1 490,00	82	114.3	47	370	219	785
TW 139.7	9253140	2 820,00	82	139.7	72	525	324	1 045
TW 168.3	9253150	2 900,00	82	168.3	108	525	324	1 045
TW 219.1	9253160	5 080,00	82	219.1	180	650	406	1 315
TW 273.0	9253170	11 490,00	82	273.0	288	750	508	1 715
TW 323.9	9253180	19 780,00	82	323.9	405	850	610	2 025

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

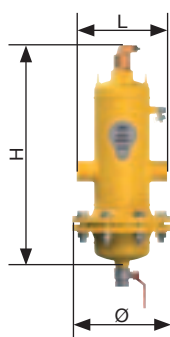
Oceľ, prírubové pripojenia, 110 °C, 10 bar



Typ	Obj. číslo.	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie	V _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 50	9253300	1 250,00	82	DN50/PN16	12.5	350	159	630
TW 65	9253310	1 310,00	82	DN65/PN16	20	350	159	630
TW 80	9253320	1 710,00	82	DN80/PN16	27	470	219	785
TW 100	9253330	1 790,00	82	DN100/PN16	47	470	219	785
TW 125	9253340	3 150,00	82	DN125/PN16	72	635	324	1 045
TW 150	9253350	3 280,00	82	DN150/PN16	108	635	324	1 045
TW 200	9253360	5 610,00	82	DN200/PN16	180	775	406	1 315
TW 250	9253370	11 830,00	82	DN250/PN16	288	890	508	1 715
TW 300	9253380	20 750,00	82	DN300/PN16	405	1 005	610	2 025

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

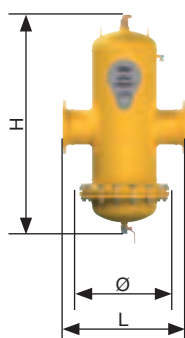
Oceľ, navarovacie pripojenia, 110 °C, 10 bar, rozoberateľný



Typ	Obj. číslo.	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie mm	V _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 60.3 R	9253200	2 190,00	82	60.3	12.5	350	159	630
TW 76.1 R	9253210	2 260,00	82	76.1	20	350	159	630
TW 88.9 R	9253220	3 020,00	82	88,9	27	470	219	785
TW 114.3 R	9253230	3 100,00	82	114.3	47	470	219	785
TW 139.7 R	9253240	6 120,00	82	139.7	72	635	324	1 045
TW 168.3 R	9253250	6 230,00	82	168.3	108	635	324	1 045
TW 219.1 R	9253260	8 560,00	82	219.1	180	650	406	1 315
TW 273.0 R	9253270	16 120,00	82	273.0	288	755	508	1 715
TW 323.9 R	9253280	28 300,00	82	323.9	405	890	610	2 025

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

Oceľ, prírubové pripojenia, 110 °C, 10 bar, rozoberateľný

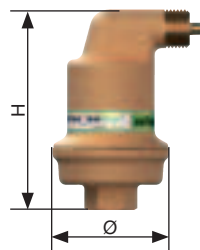


Typ	Obj. číslo.	Cena EUR	Tovarová skupina	Pripojenie	V _{max} m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 50 R	9253400	2 440,00	82	DN50/PN16	12.5	350	159	630
TW 65 R	9253410	2 520,00	82	DN65/PN16	20	350	159	630
TW 80 R	9253420	3 300,00	82	DN80/PN16	27	470	219	785
TW 100 R	9253430	3 400,00	82	DN100/PN16	47	470	219	785
TW 125 R	9253440	6 450,00	82	DN125/PN16	72	635	324	1 045
TW 150 R	9253450	6 620,00	82	DN150/PN16	108	635	324	1 045
TW 200 R	9253460	9 530,00	82	DN200/PN16	180	775	406	1 315
TW 250 R	9253470	17 440,00	82	DN250/PN16	288	890	508	1 715
TW 300 R	9253480	28 940,00	82	DN300/PN16	405	1 005	610	2 025

¹väčšie dimenzie na vyžiadanie

extop

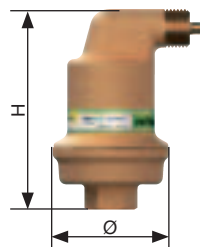
- ▶ vysoká odvzdušňovacia kapacita
- ▶ masívne mosadzné prevedenie
- ▶ navrhnuté pre jednoduché odvedenie plynov
- ▶ spoľahlivá prevádzka, aj pri znečistení vykurovacieho média
- ▶ rad produktov pre rôzne teploty a spôsoby použitia



Mosadz, 110 °C, 10 bar

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ø mm	H mm
T 1/2	9250000	40,00	82	12	Rp 1/2	65	112

extop solar

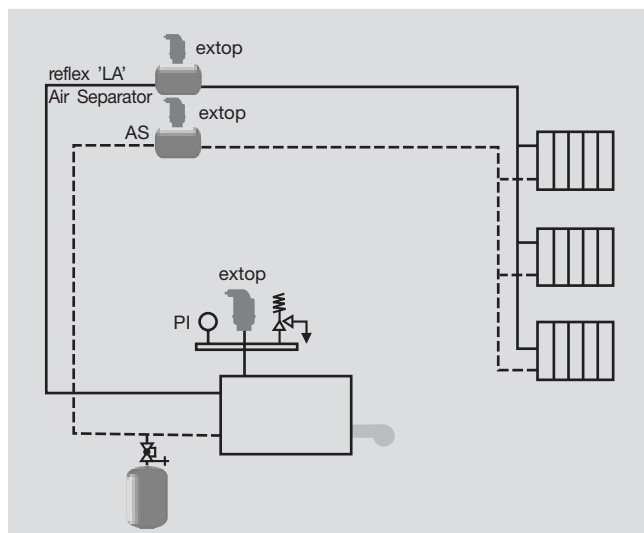


Mosadz, 180 °C, 10 bar

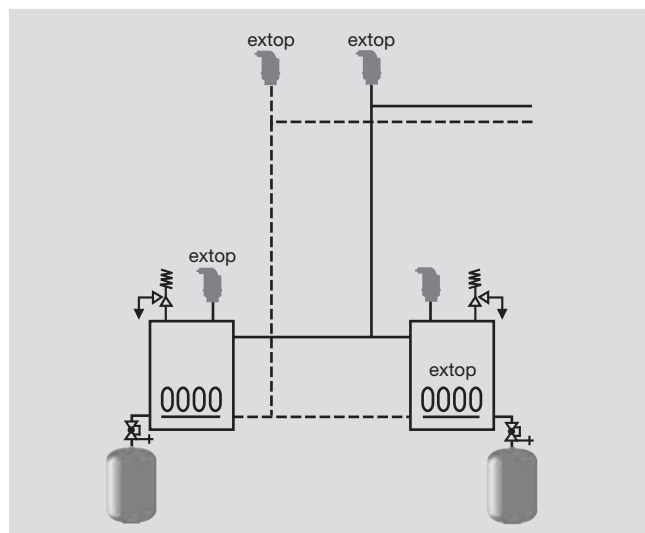
Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	PU	Pripojenie	Ø mm	H mm
TW 1/2 S	9250600	85,00	82	12	Rp 1/2	65	112

54

Príklady inštalácie



extop a separátor plynov pre vykurovací systém počas prevádzky



extop pre vykurovací systém pre odvzdušnenie po 1. naplnení

reflex exiso

- ▶ pre separátory plynov exair typ A 22 – 1 ½ alebo separátory kalov 'exdirt' typ D 22 – 1 ½ a separátory exair a exdirt typ DN 50 – 150, resp. 60.3 – 168.3
- ▶ skladá sa z dvoch prispôsobiteľných častí
- ▶ vrátane zaklapovacieho uzáveru a upínacej pásky
- ▶ materiál: tvrdá pena EPP
- ▶ tvarovo a teplotne stabilná
- ▶ montážna rezerva min. 70 cm

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Hrúbka izolácia [mm]	Ø mm	H mm
10 bar / 110 °C						
exiso A 22 - 1 1/2"	9254810	32,00	82	15	125	215-275

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Hrúbka izolácia [mm]	Ø mm	H mm
10 bar / 110 °C						
exiso D 22 - 1 1/2"	9254820	28,00	82	15	140	140-180

Typ	Obj. číslo	Cena EUR	Tovarová skupina	Hrúbka izolácia [mm]	Ø mm	H mm
10 bar / 110 °C						
exiso 50 - 76.1	9254830	200,00	82	30,5	228	447
exiso 80 - 114.3	9254840	250,00	82	30,5	290	567
exiso 125 - 168.3	9254850	400,00	82	30,5	395	742

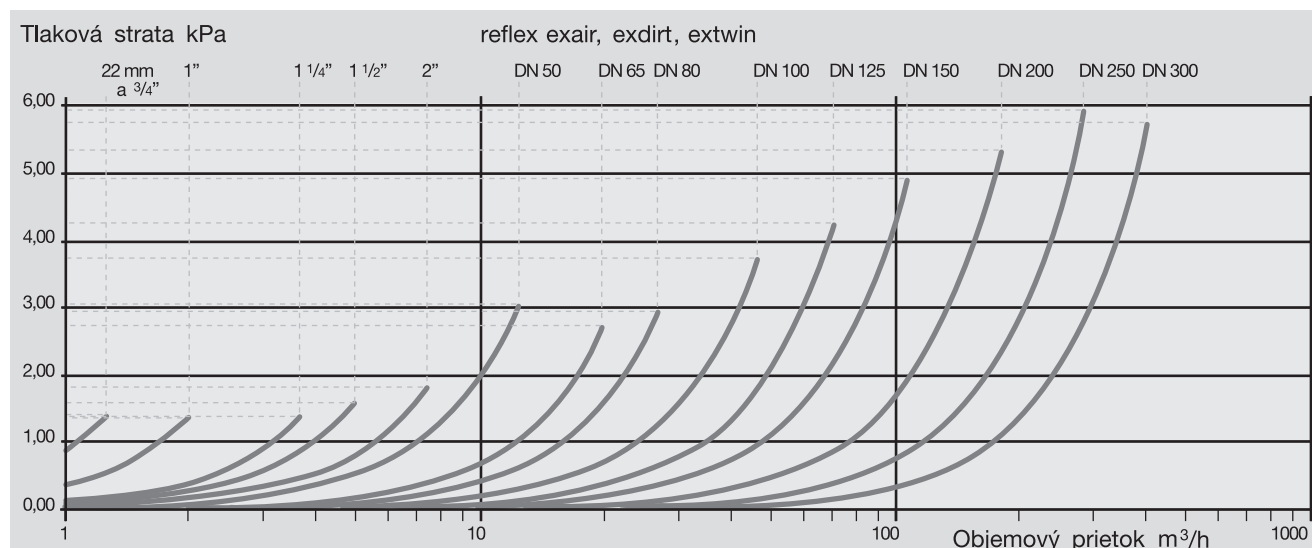
* vhodné pre modely DN 50 -150 resp. 60.3 - 168.3



Návrh pre reflex exair, exdirt a extwin

Účelový dizajn separátorov plynov a kalov uľahčuje návrh vhodného zariadenia pre konkrétny systém. Veľkosť zariadenia závisí od rýchlosti prúdenia média, bez ohľadu na to aký variant zariadenia bol vybraný. V grafe alebo tabuľke je zobrazený maximálny objemový prietok pre jednotlivé veľkosti zariadení.

Graf tlakových strát



56

Tabuľka kvs hodnôt:

Veľkosť	kvs v m³/h	\dot{V}_{max} m³/h
Rp 3/4	10.7	1.25
Rp 1	17.2	2.00
Rp 1 1/4	31.8	3.70
Rp 1 1/2	40.0	5.00
Rp 2	56.1	7.50
DN 50	72.2	12.50
DN 65	121.7	20.00

Veľkosť	kvs v m³/h	\dot{V}_{max} m³/h
DN 80	158.5	27.00
DN 100	244.3	47.00
DN 125	351.3	72.00
DN 150	487.9	108.00
DN 200	780.6	180.00
DN 250	1 185.7	288.00
DN 300	1 696.4	405.00

Tlaková strata počítaná pre všetky objemové prietoky:

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{kvs} \right)^2 \cdot 100 \text{ kPa}$$

pre

$$\dot{V} \leq \dot{V}_{max}$$

Príklad

Teplotný spád 70/55 °C – Vykurovací výkon 40 kW

$$\dot{V} = \frac{40 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg K}) (70-55) \text{ K}} \cdot 3600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1000 \text{ kg}}$$

$$= 2,3 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \rightarrow \text{volíme Rp } 1\frac{1}{4}$$

$$\Delta p = \left(\frac{2,3 \text{ m}^3 / \text{h}}{31,8 \text{ m}^3 / \text{h}} \right)^2 \cdot 100 \text{ kPa}$$

uvadenie do prevádzky

- ▶ ceny za uvedenie zariadenia Reflex do prevádzky sú platné len v SR.
- ▶ mimo Slovenskej republiky sa cena stanoví dohodou.
- ▶ pri nabíhaní viacerých zariadení do prevádzky súčasne (na jednom mieste v jeden deň) bude zákazníkovi poskytnutá zľava
- ▶ všetky návody na montáž, prevádzku a údržbu sa nachádzajú na webovej stránke www.reflexsk.sk
- ▶ pred uvedením zariadenia Reflex do prevádzky, musí zariadenie spĺňať nasledovné podmienky:
 - ukončená montáž zariadenia na systém (hydraulické pripojenie) v zmysle návodu na montáž, prevádzku a údržbu
 - naplnená príslušná časť systému, najvhodnejšie celý objem systému
 - pripojenie na doplňovaciu vodu
 - systém je po tlakovej skúške a odvzdušnený, resp. aspoň príslušná časť, kde sa zariadenie nachádza
 - zariadenia musia byť v blízkosti pripojenia na el. sieť pod napätím
 - prítomnosť obsluhy z dôvodu zaškolenia

Typ	Obj. číslo	Cena EUR
Variomat 1-čerpádlový	7945610	240,00
Variomat 2-čerpádlový	7945640	270,00
Reflexomat 1-kompresorový	7945630	240,00
Reflexomat 2-kompresorový	7945630	270,00
Magcontrol MC	7946570	200,00
Fillcontrol FC	7945680	165,00
Servitec, Minimat	7945680	200,00
Chemická úpravňa vody	7945650	165,00
Reglyk	7945660	135,00
Dávkovacie čerpadlo, MBM II	7945655	100,00
Control P	7945620	165,00
Fillsoft + fillmeter + softmix	7945690	70,00

profilaktický servis

- ▶ cena za profilaktický servis platí len v SR.
- ▶ mimo SR sa cena servisu stanoví dohodou
- ▶ pri servisovaní viacerých zariadení (v jeden deň a na jednom mieste) bude zákazníkovi poskytnutá zľava

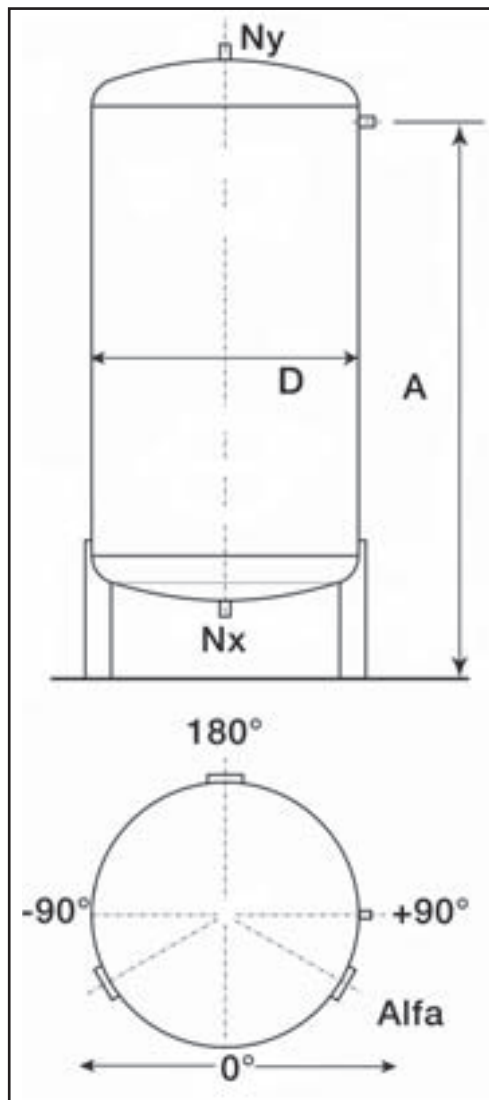
Typ	Obj. číslo	Cena EUR
profilaktický servis	7945699	200,00

Servis objednávajte na:

tel: 043 423 0983 alebo 0905 584 732
fax: 043 423 9154
e-mail: servis@reflexsk.sk



Objednávkový formulár na zásobník Recon



Objem			
Tlak			
	Typ		
Nx			
Ny			
	Typ	A	Alfa
N1			
N2			
N3			
N4			
N5			
N6			
N7			
N8			
N9			

Názov firmy a adresa:

.....

telefón a meno objednávateľa:.....

Reflex SK, s.r.o.

Rakovo pri Martine, 038 42 Príbovce
 Telefón: 043 423 9154, Fax: 043 423 0983
 e-mail: reflex@reflexsk.sk, www.reflexsk.sk

Ako objednávať

DOPORUČENÉ PRAVIDLÁ PRE NÁKUP TOVARU

Dopyt

- 1) Zákazník môže vychádzať z platného cenníka (pre projekt, prvú kalkuláciu, objednanie)
- 2) Zákazník môže osobne telefonicky alebo písomne (listom, faxom, mailom) dopytovať tovar (doporučujeme!)
- 3) Predávajúci preberá záruky za špecifikáciu tovaru, ak si zákazník vyžiada ponuku.
- 4) V dopyte je nutné uviesť firmu, meno, adresu, telefón a fax popri technickej špecifikácii alebo vstupných dátach pre dopytovaný tovar.

Ponuka

Ponuka bude spracovaná a zaslaná späť do 24 hodín.

V zložitých prípadoch alebo v prípade neštandardného tovaru bude zákazník informovaný o predĺženom termíne.

Objednávka

- 1) Objednávka bude vždy v písomnej forme.
- 2) Pri objednávaní doporučujeme udávať číslo ponuky.
- 3) O prijatí objednávky bude zákazník vyzoomený do 24 hodín písomným potvrdením objednávky.
- 4) Potvrdenie objednávky musí obsahovať minimálne: názov a skladové číslo tovaru, počet, cenu eventuálne zľavy, termín dodania, platobné podmienky, záruky, všeobecné obchodné podmienky a špecifické obchodné podmienky.
- 5) Potvrdenie objednávky je považované za Kúpnu zmluvu pokiaľ zákazník nevyjadrí námietku.
- 6) Ak dodávateľ nebude môcť dodať tovar podľa potvrdenia objednávky, bude zákazníka o zmene v predstihu informovať. Zákazník má právo od kúpnej zmluvy odstúpiť v zmysle § 344 a nasl. Obchodného zákonníka v platnom znení.
- 7) Ak dodávateľ dodrží podmienky uvedené v potvrdení objednávky alebo kúpnej zmluve a zákazník od plnenia zmluvy odstúpi, dodávateľ má právo zákazníkovi vyúčtovať vynaložené náklady v súvislosti s obchodným prípadom
- 8) Pre ďalší styk je potrebné udávať vždy číslo objednávky (potvrdenia objednávky).

Dodávky

- 1) Dodávka je realizovaná podľa potvrdenia objednávky.
- 2) Tovar je možné odobrať priamo zo skladu v termíne podľa dohody.
- 3) Dodávka môže byť realizovaná vrátane dopravy. Doprava musí byť objednaná písomnou objednávkou s uvedením miesta, zodpovednej osoby, telefónu príp. času dodania. Dodávateľ oznámi zákazníkovi v predstihu či bude doprava faktúrovaná alebo je v cene tovaru.
- 4) S dodávkou zákazník obdrží dodací list, záručný list, návod na použitie, pre vyhradené technické zariadenia predpísanú dokumentáciu a ďalšie potrebné technické podklady. Vyhlásenie o zhode obdrží zákazník na vyžiadanie.

Záruky a servis

Reklamácia tovaru, požiadavky na servis príp. technickú pomoc sa prevádzajú písomne. Predávajúci oznámi zákazníkovi do 24 hodín stanovisko k reklamácií a termín konečného vyriešenia reklamácie.

Provízia

Osobe, ktorá preukázateľne odporučila k nákupu zariadenia REFLEX, buď spracovaním projektu alebo inou vhodnou formou a tovar bol objednaný, dodaný a zaplatený, prináleží zmluvná odmena. Podkladom pre vyplatenie odmien je osobitná písomná zmluva.

VŠEOBECNÉ OBCHODNÉ PODMIENKY

I. Všeobecné podmienky

- 1) Tieto Všeobecné obchodné podmienky (ďalej len VOP) sú platné pre všetky kúpne zmluvy uzavreté s predávajúcim – firmou. S týmito VOP je kupujúci oboznámený pri podpise kúpnej zmluvy. Podpisom každej kúpnej zmluvy sa tieto VOP stávajú ich súčasťou a ich obsah či platnosť nie je dotknutá existenciou prípadných nákupných podmienok kupujúceho – tieto sa naopak nestávajú súčasťou kúpnej zmluvy, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
- 2) Predávajúci nezodpovedá za žiadne škody, či oneskorenie dodávok a nárokov z nich vyplývajúcich spôsobených vyššou mocou.
- 3) Dôsledky akýchkoľvek zmien v dodávkach, ktoré boli prevedené na žiadosť kupujúceho, najmä zvýšenie ceny, predĺženie termínu dodávky a pod., idú na jeho tiaz

II. Dodacie podmienky

- 1) Predávajúci sa zaväzuje riadne plniť kúpnu zmluvu v dohodnutom rozsahu predmetu plnenia a v dohodnutej dodacej lehote (dobe plnenia). Dodržanie doby plnenia je závislé od riadnej a včasnej súčinnosti kupujúceho. Pri nesplnení povinnosti súčinnosti sa dodacia lehota automaticky predlžuje. Vtedy je kupujúci povinný dodávku tovaru prijať. Dodacia lehota sa predlžuje v prípade, že bez zavinenia predávajúceho nastanú okolnosti, ktoré spôsobia, že tovar nemôže byť dodaný v správnej lehote a to o dobu, počas ktorej takéto okolnosti trvajú.
- 2) Predávajúci splní svoj záväzok dodať tovar podľa tejto zmluvy jeho odovzdaním kupujúcemu. Súčasťou odovzdania tovaru kupujúcemu v mieste plnenia, ktorým je sídlo predávajúceho alebo v prípade odoslania tovaru miesto odovzdania tovaru prvému dopravcovi k preprave pre kupujúceho. Ak kupujúci do 15 dní od dátumu vystavenia faktúry neodoberie tovar z dôvodov, ktoré nie sú na strane predávajúceho, je týmto dňom dodanie splnené, na kupujúceho prechádza nebezpečenstvo škody na tovare a predávajúci je oprávnený tovar uskladniť na náklady kupujúceho.

- 3) Nebezpečenstvo škody na tovare prechádza na kupujúceho vo chvíli splnenia dodávky tovaru kupujúcemu, ak nie je v zmluve uvedené inak.

- 4) Ak je dohodnuté odoslanie tovaru predávajúcim, je povinnosť dodať tovar splnená odovzdaním tovaru prvému dopravcovi v dohodnutom mieste odovzdania, (prípadne bez určenia miesta odovzdania) k preprave pre kupujúceho do miesta určenia podľa prepravných pokynov v kúpnej zmluve, a to podľa obvyklých zvyklostí na účet

- kupujúceho. Okamihom tohto odovzdania prvému dopravcovi k preprave pre kupujúceho, prechádza nebezpečenstvo škody na tovar kupujúceho. Predávajúci avizuje odoslanie tovaru a nie je jeho povinnosťou tovar poistiť. V prípade, že kupujúci neudá žiadne odosielačie pokyny, zvolí predávajúci spôsob dopravy sám, podľa svojho zváženia a s ohľadom na ekonomickosť dopravy.
- 5) Spôsob prepravy, uloženie, prepravné pokyny:
 - strany sa dohodli, že povinnosť označiť tovar je splnená vyplnením prepravných a dodacích listín, ktoré sprevádzajú tovar
 - tovar bude zabalený spôsobom obvyklým v obchodnom styku pre prepravu dohodnutého tovaru, a to v stredo európskych poveternostných podmienkach. Balenie nad tento rámec hradí kupujúci zvlášť (špeciálne obaly, kontajnery a pod.)
 - 6) Predávajúci si vyhradzuje právo čiastkových dodávok
 - 7) Predávajúci si vyhradzuje dodať tovar v pozmenenom konštrukčnom, príp. dielenskom prevedení voči objednanému, ak takéto zmeny nemajú funkčný vplyv na účel použitia tovaru.
 - 8) Kupujúci nesmie prevádzať akékoľvek zmeny ani úpravy na dodanom tovare ani ho označovať inak ako je prevedené vo výrobnom závode. Nesmie ho ani označovať značkami, ktoré môžu vyvolať dojem, že sa jedná o iný výrobok ako dodaný.
 - 9) Tovar zostáva vlastníctvom predávajúceho do doby úplného zaplatenia tovaru.

III. Cena

- 1) Cena tovaru je stanovená podľa platného cenníka, ponuky alebo potvrdenej objednávky. Ak sa ceny na týchto dokumentoch líšia, platia priority cien v poradí: potvrdená objednávka, ponuka, cenník.
- 2) Cena platí, pre dodáciu podmienku EXW Rakovo (sklad dodávateľa) ak nie je dohodnuté inak.
- 3) Dodávateľ si vyhradzuje právo upraviť ceny uvedené v cenníku, ak dôjde k zmene kurzu Sk voči EUR o viac ako 10% v období medzi dátumom vydania cenníku a dátumom fakturácie. S touto skutočnosťou musí byť odberateľ vopred oboznámený. Zmena ceny môže byť prevedená vydaním prepočítavacieho koeficientu k pôvodnej cene uvedenej v cenníku alebo iných dokumentoch.

IV. Chyby a záručné podmienky

- 1) Chyby dodávky je kupujúci povinný písomne oznámiť predávajúcemu v lehote a postupom OBZ, vrátane uplatnenia nároku z chýb s tým, že chyby množstva môžu byť reklamované do 8 dní od obdržania zásielky a chyby skryté do 6-tich mesiacov od obdržania zásielky.
- 2) Drobné, nepodstatné chyby nemajú za následok odklad povinnosti uhradiť kúpnu cenu. Predávajúci dodá tovar v kvalite obvyklej u firmy REFLEX.
- 3) Predávajúci preberá záruku za akosť predávaného tovaru v dĺžke dohodnutej záručnej doby, ktorá začína plynúť od dátumu predaja. Záručná doba je stanovená v záručnom liste.

- 4) Záruka zaniká vedľa dôvodov uvedených v OBZ najmä z dôvodov:
 - nepredloženia vyplneného záručného listu
 - ak je dodaný tovar skladovaný, inštalovaný alebo používaný v rozpore s technickými podmienkami, príp. doporučeniami predávajúceho, účelom použitia tovaru a pri neodbornej inštalácii alebo manipulácii
 - v prípade zásahu, opráv, úprav, demontáží, resp. obchodnou činnosťou, prevádzanou neodbornou osobou, ak sú niektoré diely tovaru vymenené za cudzie bez vedomia predávajúceho.
- 5) V prípade výskytu chýb má kupujúci právo iba na opravu, alebo výmenu dielov uznaných zodpovedným zástupcom predávajúceho. Bezplatne môžu byť vymenené iba diely, u ktorých je chyba spôsobená konštrukčnými alebo výrobnými chybami výrobcu. Na výmenu celého tovaru má kupujúci právo iba v prípade, že zodpovedný zástupca predávajúceho uzná zariadenie ako neopraviteľné. Predávajúci nezodpovedá za iné škody vzniknuté v súvislosti s chybami výrobku a jeho prevádzkou (napr. ušlý zisk a pod.).
- 6) O spôsobe vybavenia reklamácie rozhoduje predávajúci.
- 7) Predávajúci si vyhradzuje právo modifikovať časť, alebo celú dodávku tak, aby vyhovel garančným podmienkam príp. na výmenu dodaného tovaru, ak sa považuje tento spôsob za výhodnejší.
- 8) Výmena alebo oprava dielov predlžuje záručnú dobu. Ak kupujúci nemôže tovar pre jeho chybu používať, dochádza k zastaveniu záručnej doby. Záručná doba sa preruší a pokračuje až potom, ako predávajúci chyby tovaru odstráni. O dobu, ktorá bola potrebná na odstránenie chýb a ktorú nemohol kupujúci používať sa záručná doba predlžuje.

V. Zrušenie zmluvy a sankcie

- 1) V prípade, že kupujúci odmietne, buď čiastočne alebo iným spôsobom znemožní predávajúcemu splniť túto kúpnu zmluvu, môže predávajúci vyžadovať zmluvnú pokutu vo výške 25% z ceny neodobratého tovaru. Predávajúci môže odstúpiť od zmluvy v prípade, že kupujúci nesplní niektorú z povinností stanovenú v kúpnej zmluve alebo týchto Všeobecných obchodných podmienkach. V prípade, že možnosť vrátenia tovaru nebude vopred písomne dohodnutá, zaplatí kupujúci zmluvnú pokutu (vratné) vo výške 25% z kúpnej ceny tovaru. Tovar vráti nepoškodený do skladu predávajúceho na vlastné náklady.
- 3) Pri prekročení dátumu splatnosti, ktorá je uvedená na faktúre je dodávateľ oprávnený účtovať úroky z omeškania vo výške diskontnej úrokovej sadzby NBS zvýšenej o 2%.
- 4) Ak bola objednávateľovi spôsobená škoda oneskorenou dodávkou tovaru, inou ako je uvedené na potvrdenej objednávke, je objednávateľ oprávnený požadovať odškodné vo výške 0,5% za týždeň z hodnoty nedodaného tovaru v termíne. Táto čiastka nebude však vyššia ako 5% z hodnoty tovaru.

REFLEX SK – Sídlo firmy a sklady

Technický a obchodný úsek, sklady, expedícia, centrála servis, náhradné diely
Rakovo pri Martine, 038 42 Příbovce, Telefón: 043 423 0983, Fax: 043 423 9154

konateľ firmy	Ing. Peter Páltik	tel.: 043 423 0983 fax: 043 423 9154 mobil: 0905 210 640 e-mail: paltik@reflexsk.sk
technický úsek	Ing. Branislav Jelínek	tel.: 043 423 0983 fax: 043 423 9154 mobil: 0905 894 470 e-mail: jelinek@reflexsk.sk
technický úsek	Ing. Marián Vaňko	tel.: 043 423 0983 fax: 043 423 9154 mobil: 0907 385 392 e-mail: vanko@reflexsk.sk
technický úsek vedúci servisu	Ing. Jozef Markovič	tel.: 043 423 0983 fax: 043 423 9154 mobil: 0905 584 732 e-mail: markovic@reflexsk.sk

REFLEX SK – Servisná služba

servisný pracovník	Ján Suchý	tel.: 043 423 0983 fax: 043 423 9154 mobil: 0905 727 713 e-mail: suchy@reflexsk.sk
--------------------	-----------	---

Tovar objednávajte na:

tel.: 043 423 0983
e-mail: reflex@reflexsk.sk

Technická podpora:

tel.: 043 423 0983
e-mail: jelinek@reflexsk.sk
vanko@reflexsk.sk
markovic@reflexsk.sk