

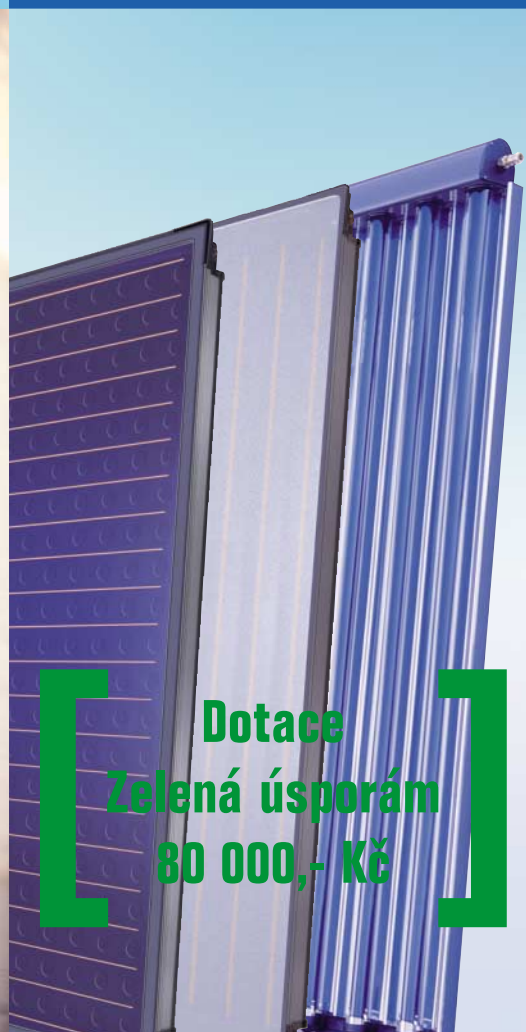
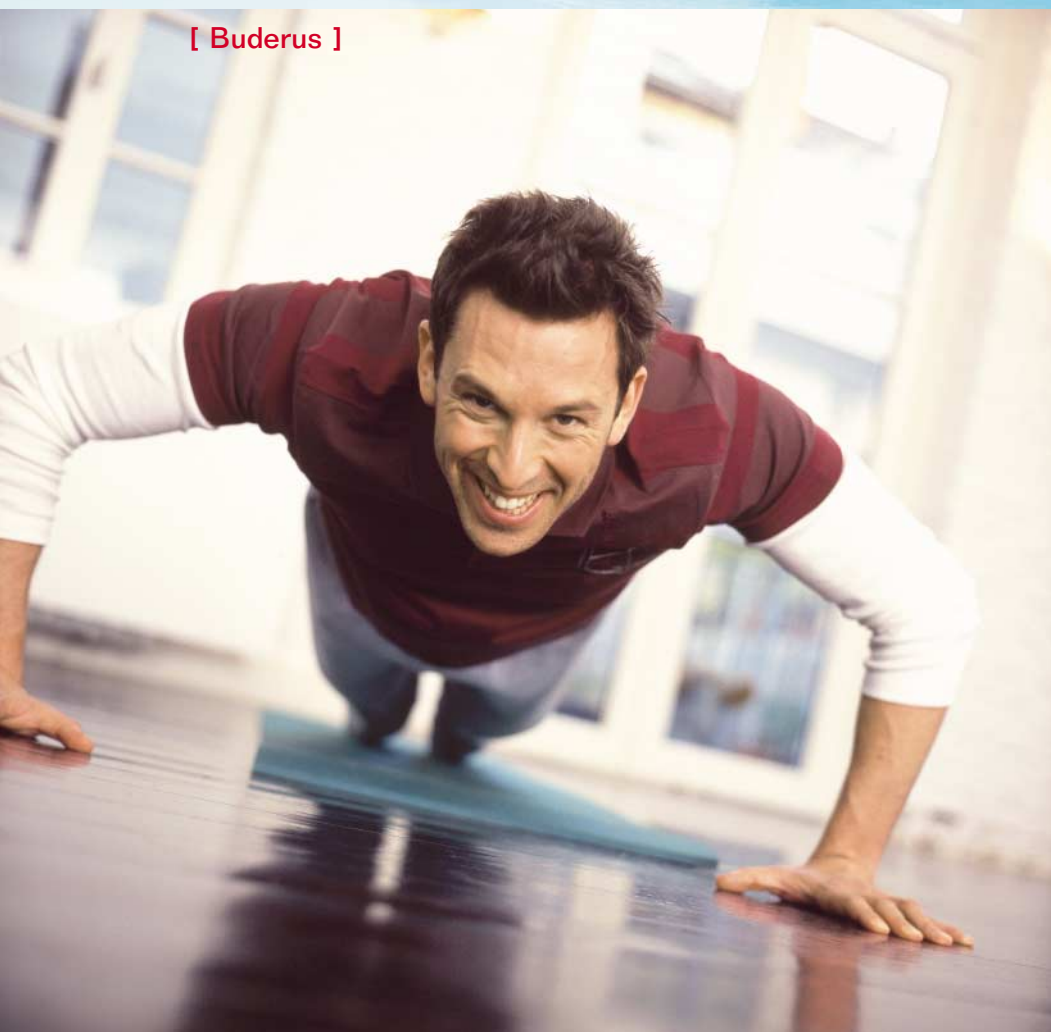
[Vzduch]

[Voda]

[Země]

[Buderus]

Solární pakety
Kompletní systémové řešení
s optimálně sladěnými
komponenty pro ohřev teplé
vody a podporu vytápění



**Dotace
Zelená úsporám
80 000,- Kč**

Solární pakety pro ohřev teplé vody a podporu vytápění Optimalizovaná systémová technika Buderus - „nákup pod jednou střechou“

Kompletní sortiment solární techniky = nové cenově výhodné solární pakety

- solární kolektory Logasol SKN 3.0, SKS 4.0
- vakuové trubicové kolektory Vaciosol CPC6 a CPC12
- příslušenství pro různé uchycení kolektorů
- nové kompletní stanice Logasol KS
- kombinované solární zásobníky Logalux PL, P



Teplo je náš živel

Buderus

Kompletní systémové řešení
s optimálně sladěnými
komponenty pro ohřev teplé
vody a podporu vytápění

Solární deskové kolektory

Logasol SKN 3.0 a Logasol SKS 4.0

Spolehlivě vysoké využití energie.

Deskové atmosférické solární kolektory Logasol SKN 3.0 jsou vhodné pro celoroční provoz. Rám kolektoru je z kompozitních materiálů s nízkou hmotností, odolávající korozi a povětrnostním vlivům, s vysokou mechanickou pevností. Kolektory jsou opatřeny tvrzeným bezpečnostním sklem s vysokou světelnou propustností. Měděný pásový absorbér je opatřen vysoce selektivním černě chromovaným povlakem, který se osvědčuje již více než 25 let.



Deskový kolektor
Logasol SKN 3.0

Špičková technika pro špičkové využití

Deskové vakuové solární kolektory Logasol SKS 4.0 jsou vhodné pro celoroční provoz. Náplň inertního plynu – argonu snižuje na minimum tepelnou ztrátu kolektoru přes bezpečnostní sklo s vysokou světelnou propustností. Vysokovýkonný měděný celoplošný absorbér s vysoce selektivní vakuově nanosenou vrstvou umožňuje společně s technologií dvojitého meandru maximální využití sluneční energie. Získaná energie je přenesena na solární látku Solarfluid L, která teplo transportuje dále do solárního zásobníku pro ohřev teplé vody, podporu vytápění nebo ohřev bazénu. Rám kolektoru je z kompozitních materiálů a hermeticky těsné spojení hran zabraňuje zamlžování kolektoru.



Deskový kolektor
Logasol SKS 4.0

Snadná a rychlá montáž na střechu*, do střechy nebo na plochu* střechu. K dodání ve svislém* nebo vodorovném provedení.

Kolektor Logasol	SKN 3.0	SKS 4.0
Výška x šířka x hloubka [mm]	2070/1145/90	2070/1145/90
Plocha celk./plocha absorb. [m ²]	2,37/2,23	2,37/2,1

*Součástí solárních paketů

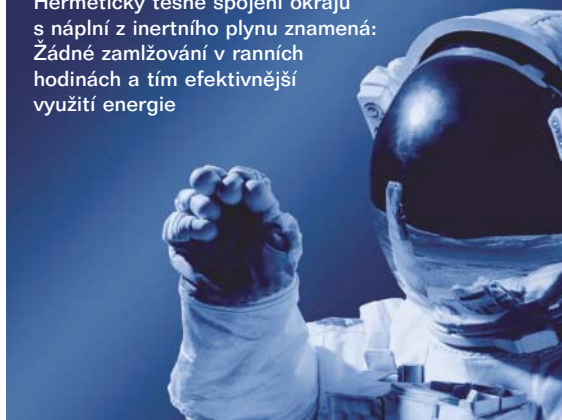
25 let zkušeností SE SOLÁRNÍ TECHNIKOU



Rám z kompozitního materiálu:

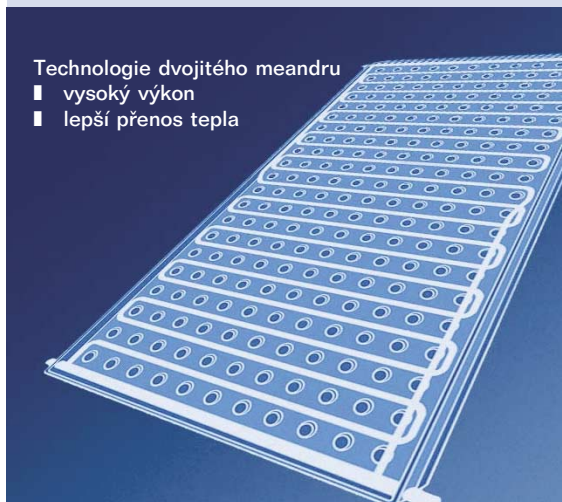
- odolnost proti korozi a povětrnostním vlivům
- vysoká mechanická pevnost
- robustnost, trvanlivost a nízká hmotnost

Hermeticky těsné spojení okrajů s náplní z inertního plynu znamená: Žádné zamlžování v ranních hodinách a tím efektivnější využití energie



Technologie dvojitého meandru

- vysoký výkon
- lepší přenos tepla



Vakuové trubicové kolektory Vaciosol CPC6 a Vaciosol CPC12

Vakuové trubicové kolektory s označením Vaciosol CPC6 a Vaciosol CPC12 s různou šířkou modulů s 6ti a 12ti vakuovými trubicemi umožňují flexibilní vytváření kolektorového pole. Kolektory lze umístit na šikmou* nebo plochou střechu*.

Speciálně tvarovaná CPC (Compound Parabolic Concentrator) zrcadla s keramickým povrchem jsou umístěna pod samotnými trubicemi a mají optimalizovanou geometrii pro dopadající sluneční paprsky. Tím je umožněno efektivní využití difúzního záření, tzn. maximální zachycení slunečních paprsků a následně jejich odraz na vakuovou trubicí. Vakuové trubicové kolektory jsou konstruovány na osvědčeném a jednoduchém principu termosky: dvě do sebe vsunuté skleněné trubice jsou vyrobeny z vysoce kvalitního borokřemičitého skla a jsou na koncích dohromady spojeny zatavením. Mezi trubicemi se nachází vakuum, které sice propouští sluneční paprsky dovnitř, ale žádné teplo ven. Vysoce selektivní povrch absorbéru je umístěn uvnitř vakua na vnější straně vnitřní skleněné trubice. Tím je absorbér dokonale chráněn proti povětrnostním vlivům. Tepelně vodivý materiál ze speciální slitiny přenáší získané teplo na solární látku Tyfocor LS, která teplo transportuje dále do solárního zásobníku pro ohřev teplé vody, podporu vytápění nebo ohřev bazénu.



Vakuový kolektor
Vaciosol CPC6

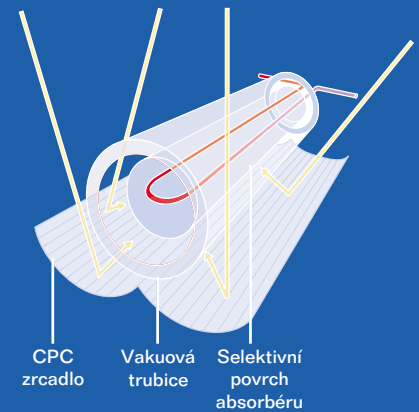


Vakuový kolektor
Vaciosol CPC12

Kolektor Vaciosol	CPC6	CPC12
Výška x šířka x hloubka [mm]	2057/702/101	2057/1390/101
Plocha celk./plocha absorb. [m ²]	1,43/1,30	2,82/2,60

* Součástí solárních paketů

Vaciosol



Přednosti vakuových trubicových kolektorů:

- díky vakuu vysoký očekávaný výkon: 611 kWh/m²a*
- elegantní design
- robustní konstrukce
- keramický povrch CPC zrcadla za účelem dlouhé životnosti
- ochrana povrchu absorbéru uvnitř vakua
- rychlá montáž
- optimálně sladěné pakety



Výhody systémového řešení Buderus:

- kompletní systémová řešení od jedné firmy
- široká nabídka od kotle přes solární kolektory, zásobníky teplé vody a otopná tělesa až po regulační systém a příslušenství
- individuální regulace vytápění
- navzájem optimálně sladěné komponenty

* Podle DIN EN 12975 při 5 m² kolektorové plochy a denní spotřebě 200 litrů (stanoviště Würzburg)

Kompletní solární stanice Logasol KS0105 a Logasol KS0110

Energie na správném místě

Kompletní stanice Logasol KS0105, KS0110 zabezpečují dopravu tepla absorbovaného kolektorem do kotleny (zásobníku) a jsou již vybaveny odpovídajícím oběhovým čerpadlem, průtokoměrem a zabezpečovacími komponenty jako je pojistný, regulační a uzavírací ventil, plnicí a vypouštěcí ventil, kulový kohout s teploměrem a klapkou samotiže, odlučovačem vzduchu, šroubením pro připojení expanzní nádoby. Solární okruh obsahuje bezpečnou, biologicky zbouratelnou celoroční nemrznoucí směs glykol-voda Solarfluid L (kolektory Logasol) pro teploty -37 až $+140$ °C nebo Tyfocor LS (kolektory Vaciosol) pro teploty -28 až $+170$ °C.

Logamatic 4000 a FM 443 – výhodná kombinace kotlové a solární regulace

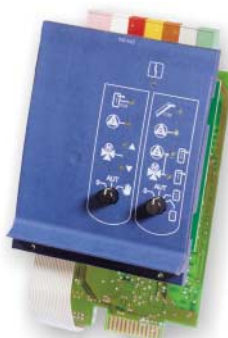
Systémové řešení s digitální kotlovou regulací Logamatic 4000 s ekvitermním provozem a solárním funkčním modulem FM 443 umožňuje komfortní řízení kotlového a solárního okruhu z jediného regulačního přístroje. Veškerá interní komunikace probíhá přes datovou sběrnici. Solární funkční modul FM 443 je vhodný pro kombinované solární zásobníky Logalux umožňující ohřev teplé vody a funkci řízení bypassu kombinovaného zásobníku ve spojení se sadou HZG zajišťující podporu vytápění. Použití funkčního modulu FM 443 nabízí větší možnosti pro využití solárního zisku. Výhodou je tedy kombinace solární regulace s regulací kotle. Tím lze snížit počet startů hořáku až o 24 % a ušetřit až 10 % paliva pro ohřev teplé vody. Další možnosti a využití modulu FM 443 a Logamatic 4000 naleznete v podkladech Buderus.

Logamatic SC40 - externí regulace pro řízení solárního okruhu

Multifunkční nástěnný solární regulátor Logamatic SC40 umožňuje různé druhy hydraulického zapojení solárního okruhu nezávisle na kotlové regulaci. Regulátor nabízí až 27 předprogramovaných systémových zapojení, jejichž nastavení je snadné pomocí animovaných piktogramů na grafickém displeji. Na displeji je možné dále sledovat stav oběhových čerpadel, ventilů, solární zisk nebo různé teploty v celém systému. Funkce Double Match Flow nabízí optimalizované nabíjení zásobníku změnou otáček oběhového čerpadla v solárním okruhu. Další možnosti a využití solární regulace Logamatic SC40 naleznete v podkladech Buderus.



Kombinovaná solární
a kotlová regulace
Logasol KS01...
plus solární modul
FM 443



Logamatic SC40

Kompletní systémová řešení s optimálně sladěnými komponenty solárního a kotlového okruhu.

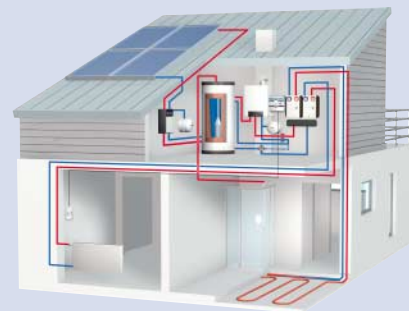
Široká nabídka nástěnných plynových průtokových a kondenzačních kotlů Logamax a Logamax plus. Kombinace solární techniky s kondenzačním kotlem Logamax plus a regulací Logamatic



1 Montáž na střechu



2 Montáž na plochou střechu



Schématické zapojení solárních kolektorů kompletní stanice Logasol KS01..., kombinovaného zásobníku Logalux PL .../2S a kondenzačního kotle Logamax plus s regulací Logamatic 4000 a solárním funkčním modulem FM 443

Solární zásobníky

Logalux P750S

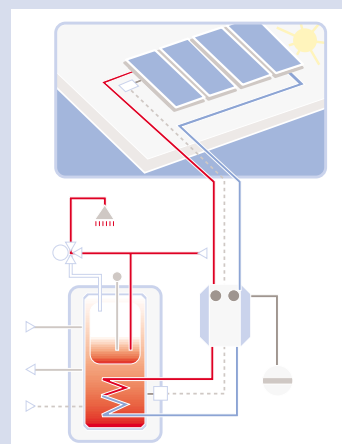
Inteligentní akumulace energie

Kombinované zásobníky Logalux P750S objemu 750 litrů jsou určeny pro ohřev teplé vody (umístění nádoby je v horní části zásobníku) a podporu vytápění. Celkový objem teplé vody je 160 litrů. V meziplášti se akumuluje topná voda pro vytápění o celkovém objemu 400 litrů. Zásobníky jsou opatřeny patentovanou sklokeramickou termoglazurou Duoclean MKT modré barvy, která vyniká vysokou odolností vůči teplotním šokům a absolutní netečností vůči vodě a slouží spolu s magnéziovou anodou jako ochrana zásobníku proti korozi.

Kombinované zásobníky Logalux P...	750S
Celk. objem zásobníků [litrů]	750
Pohotovostní část [litrů]	160
Průměr včetně s / bez tepelné izolace [mm]	1000
Výška [mm]	1920



Komfortní standard:
kombinovaný zásobník
Logalux P750S



Schématické zapojení solárních kolektorů s kompletní stanicí a kombinovaným zásobníkem Logalux P750S

Solární zásobníky

Logalux PL750/2S a PL1000/2S

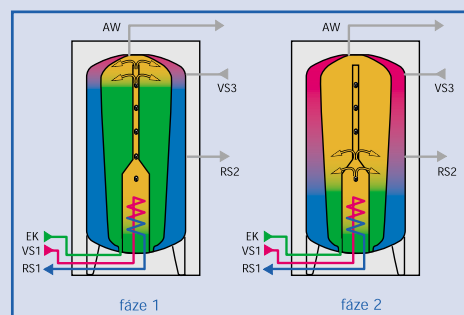
Špičkové termosifonové zásobníky

Patentovaná technologie termosifonu byla vyvinuta specialisty značky Buderus pro maximální využití solární energie při akumulaci tepla. Zjednodušeně řečeno se jedná o vrstvené zaplavování zásobníku odshora dolů – bez smísení s okolní chladnější vodou.

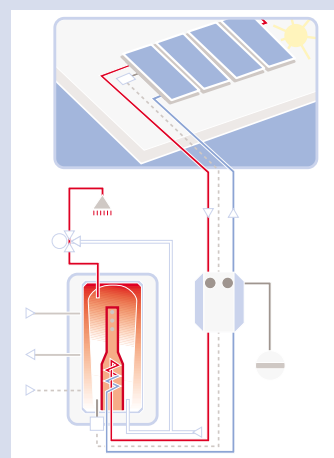
Tak je zaručeno, že i při krátkodobém oslunění kolektorů je k dispozici v horní části zásobníku vždy nejteplejší voda k odběru. Kombinované zásobníky Logalux PL 750/2S a PL1000/2S o objemu 750 a 940 litrů jsou určeny pro ohřev teplé vody (uvnitř je umístěný kónický zásobník teplé vody s technologií termosifonu) a podporu vytápění. Celkový objem teplé vody u obou typů je 300 litrů. V meziplášti se akumuluje topná voda pro vytápění o celkovém objemu 450 litrů (PL750/2S) a 640 litrů (PL1000/2S). Zásobníky jsou opatřeny patentovanou sklokeramickou termoglazurou Duoclean MKT modré barvy, která vyniká vysokou odolností vůči teplotním šokům a absolutní netečností vůči vodě a slouží spolu s magnéziovou anodou jako ochrana zásobníku proti korozi.



Inovace termosifonem:
kombinovaný zásobník
Logalux PL750/2S
PL1000/2S



Nabíjení kombinovaného termosifonového zásobníku solárním výměníkem tepla (1) a časově zpožděné nabíjení akumulačního zásobníku (2)



Schématické zapojení solárních kolektorů s kompletní stanicí a kombinovaným zásobníkem Logalux PL750/2S nebo PL1000/2S

Doporučená schemata zapojení kotlového a solárního okruhu naleznete na www.buderus.cz

Kombinované zásobníky Logalux PL... [termosifonové zásobníky]	750/2S	1000/2S
Objem celkem [litrů]	750	940
Objem teplé vody celkem	300	300
Pohotovostní část [litrů]	150	150
Průměr včetně s / bez tepelné izolace [mm]	1000	1100
Výška [mm]	1920	1920

Solární pakety Logasol – podpora vytápění – ceník

popis	Objednací číslo	Cena v Kč	
Základní sestavy:			
obsahuje kolektory (svislé provedení, montáž v jedné řadě), odvzdušňovač, solární kapalinu 30l, expanzní nádobu 33l (nad 4 kolektory 50l), sadu pro připojení exp.nádoby, přepěťovou ochranu před bleskem, termostatický směšovač teplé vody			
Kolektor Logasol SKN 3.0-s	4ks 5ks	SPN4 SPN5	75 100,- 92 700,-
Kolektor Logasol SKS 4.0-s	4ks 5ks 6ks	SPS4 SPS5 SPS6	103 100,- 127 100,- 148 500,-
Příplatek k ceně základní sestavy dle druhu střechy:			
obsahuje hydraulické připojení jedné řady, montážní sady pro jednu řadu dle druhu střechy nebo krytiny			
Montáž nad šikmou střechu, tašková vlnovková krytina	ST	-	
Montáž nad šikmou střechu, břidlicová krytina	SB	1 700,-	
Montáž nad šikmou střechu, plechová krytina	SP	3 300,-	
Montáž na plochou střechu	PO	3 300,-	
Příplatek k ceně základní sestavy dle typu solární stanice:			
obsahuje solární stanici, sadu HZG a buď modul FM 443 nebo regulaci SC40			
KS0105, FM 443	K5	20 000,-	
KS0105, SC40	K6	22 000,-	
KS0110, FM 443	K7	21 000,-	
KS0110, SC40	K8	23 000,-	
Příplatek k ceně základní sestavy dle typu ohřívače TV:			
P750 S	P1	53 300,-	
PL 750/2 S	P2	85 400,-	
PL1000/2 S (pro 6 kolektorů)	P3	99 900,-	
Výběr barvy ohřívače a solární stanice:			
modrá	M	-	
bílá	B	-	
Příklad objednacího čísla a výsledné ceny:			
Sestava 5 kolektorů typu Logasol SKS 4.0 pro montáž nad šikmou střechu s taškovou vlnovkovou krytinou	SPS5 ST	127 100,-	
Solární stanice Logasol KS0105 a modul FM 443, ohřívač PL 750/2 S, v bílé barvě	K5 P2 B	105 400,-	
Celkem:		232 500,-	

Všechny uvedené ceny jsou bez DPH!

Expanzní nádoby se liší pro každou instalaci, proto je nutné velikost ověřit výpočtem.

Užití funkčního modulu FM 443 pro řízení solárního systému je podmíněno použitím regulace kotle řady Logamatic 4000.

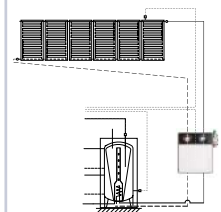
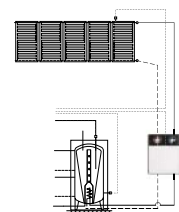
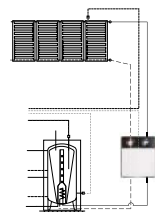
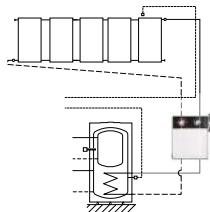
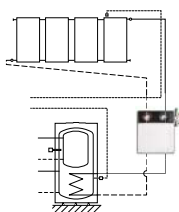
Dotace Zelená úsporám 80 000,- Kč

Příklad hydraulického zapojení solárního systému s kolektory Logasol

Použité komponenty

Logasol SKN 3.0 (pro 4x nebo 5x kolektorů)
Logalux P750S
Logasol KS0105
Logamatic SC40 nebo FM 443 (pro Logamatic 4000)

Logasol SKN 4.0 (pro 4x, 5x nebo 6x kolektorů)
Logalux PL750/2S (pro 4x nebo 5x kolektorů)
Logasol KS0105
Logalux PL1000/2S (pro 6x kolektorů)
Logasol KS0110 (pro 6x kolektorů)
Logamatic SC40 nebo FM 443 (pro Logamatic 4000)



Kompletní informace o návrhu kolektorů a způsobu zapojení naleznete v podkladech Buderus

Solární pakety Vaciosol – podpora vytápění – ceník

popis	Objednací číslo	Cena v Kč
Základní sestavy:		
obsahuje kolektory (svislé provedení, montáž v jedné nebo 2 řadách), hydraulické připojení, solární kapalinu 30l, expanzní nádobu 50l, předřazenou nádobu 5l před expanzní nádobu, sadu pro připojení exp.nádoby, přepěťovou ochranu před bleskem, termostatický směšovač teplé vody		
Kolektor Vaciosol CPC12 3ks v jedné řadě (36 trubíc)	SPV36	129 500,-
Kolektor Vaciosol CPC12 4ks ve dvou řadách (48 trubíc)	SPV48	176 500,-
Kolektor Vaciosol CPC12 4ks a CPC6 2ks ve dvou řadách (60 trubíc)	SPV60	217 600,-
Příplatek k ceně základní sestavy dle druhu střechy:		
obsahuje montážní sady pro jednu řadu dle druhu střechy nebo krytiny		
Montáž nad šikmou střechu, tašková vlnovková krytina nebo bobrovky	ST	-
Montáž nad šikmou střechu na vlnovcovou krytinu	SV	-
Montáž na plochou střechu, sklon kolektorů 45°	PO	3 300,-
Příplatek k ceně základní sestavy dle typu solární stanice:		
obsahuje solární stanici, sadu HZG a buď modul FM 443 nebo regulaci SC40		
KS 0110, FM 443	K7	21 000,-
KS 0110, SC40	K8	23 000,-
Příplatek k ceně základní sestavy dle typu ohříváče TUV:		
PL 750/2 S	P2	85 400,-
PL1000/2S (pro 60 trubíc)	P3	99 900,-
Výběr barvy ohříváče a solární stanice:		
modrá	M	-
bílá	B	-
Příklad objednáčích čísel a výsledné ceny :		
Sestava 4 kolektorů typu CPC12 (48 trubíc) pro montáž nad šikmou střechu s taškovou vlnovkovou krytinou	SPV4 8ST	176 500,-
Solární stanice KS0110 s regulací SC40, ohříváč PL 750/2 S, v bílé barvě	K7 P2 B	106 400,-
Celkem :		282 900,-

Všechny uvedené ceny jsou bez DPH!

Expanzní nádoby se liší pro každou instalaci, proto je nutné velikost ověřit výpočtem.

Užití funkčního modulu FM 443 pro řízení solárního systému je podmíněno použitím regulace kotle řady Logamatic 4000.

Dotace Zelená úsporám

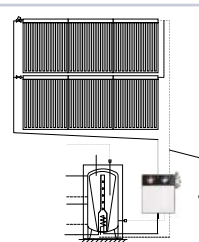
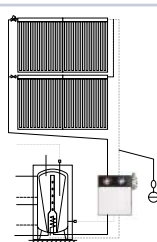
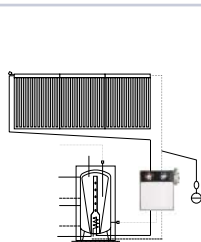
80 000,- Kč

Příklad hydraulického zapojení solárního systému s kolektory Vaciosol

Použité komponenty

Vaciosol CPC6 a CPC12 (36 nebo 48 trubíc)
Logalux PL750/2S
Logasol KS0110
Logamatic SC40 nebo FM 443 (pro Logamatic 4000)

Vaciosol CPC6 a CPC12 (60 trubíc)
Logalux PL1000/2S
Logasol KS0110
Logamatic SC40 nebo FM 443 (pro Logamatic 4000)



Kompletní informace o návrhu kolektorů a způsobu zapojení naleznete v podkladech Buderus

Špičková technologie vytápění vyžaduje profesionální instalaci a údržbu. Firma Bosch Termotechnika s.r.o., obchodní divize Buderus proto dodává kompletní sortiment exkluzivně přes odborné topenářské firmy, poskytuje všem zájemcům vyčerpávající informace a zajišťuje odborná školení a semináře.

Váš kompetentní partner v oblasti vytápění:

Bosch Termotechnika s.r.o.
obchodní divize Buderus
Průmyslová 372/1, 108 00 Praha 10 - Štěrboholy
Tel.: 272 191 111, Fax: 272 700 618
E-mail: info@buderus.cz; www.buderus.cz

Buderus