

**Geminox**

**VARISOL**

**Xelios**

# SOLARNÍ SET

kondenzační kotel/solární kolektor



**brilon**



## Kondenzační kotel ZEM SOLAR

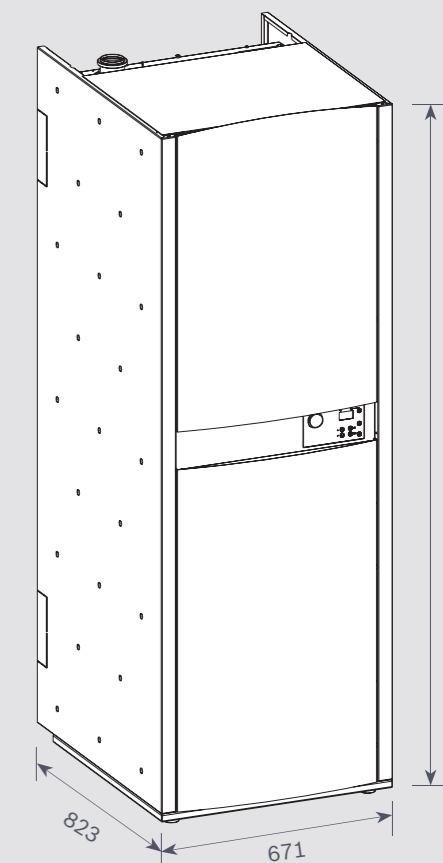
Tento moderní stacionární kotel se zabudovaným nerezovým solárním zásobníkem teplé vody o objemu 193 l je díky elegantnímu designu a kompaktním rozměrům předurčen k použití nejen v obytných prostorách. ZEM SOLAR zabere plochu pouhých 0,55 m<sup>2</sup> a jeho instalace je možná například i pod schodiště nebo různých nevyužitých výklenků, kde běžnou solární sestavu kotle s externím zásobníkem nebylo možné umístit.

- plynový kondenzační kotel pro vytápění a solární ohřev vody s výkony 0,9 – 9,0 kW, 2,3 – 17,3 kW a 5,0 – 25,2 kW.
- kombinovaný nerezový vrstvený solární zásobník teplé vody s objemem 193 l splňující nároky 4člené rodiny
- solární komponenty (čerpadlo solárního okruhu, expanzní nádoba sol. soustavy atd.) jsou integrovány pod pláštěm kotle a tvoří jeden kompaktní celek s kotlem a zásobníkem TV
- automatika nové generace LMS14, která je určena nejen ovládání kotle, ale i solárního okruhu a případně pro řízení 2. topného okruhu.
- do kotle lze zabudovat druhý (podlahový) topný okruh včetně regulace.

Kombinace špičkových technologií předních evropských výrobců přináší maximální možné úspory při ohřevu teplé vody a vysoce ekonomický provoz vytápění i v náročných evropských podmínkách.

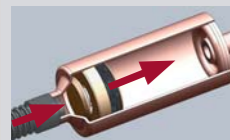


Vnější rozměry kotle ZEM SOLAR

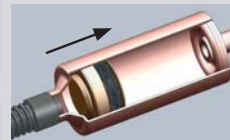


## VARISOL

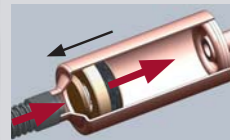
Snap Disk ochrana kolektoru před stagnací



Zařízení je otevřené a tepelný přenos probíhá, dokud teplota kondenzátoru nedosáhne 90 °C (HP400).



Disk se aktivuje, uzavře zařízení a tím přerušuje přenos tepla do kondenzátoru.



Jakmile teplota klesne pod 90 °C, zařízení se opět otevře a znovu spustí tepelný přenos.

Varisol je vysoce účinný vakuový trubkový kolektor vyráběný v Severním Irsku společností Kingspan Solar. Unikátní segmentový sběrač umožňuje přesné dimenzování výkonu kolektoru s ohledem na místní podmínky prostou změnou počtu použitých trubec.

Pracující na principu tepelné trubice (Heat Pipe) nebo přímého průtoku (Direct Flow).

Špičková kvalita vakuových trubec je zaručena více než 25 lety zkušeností, použitím speciálního skla eliminujícího ztrátu odrazem záření a tavné spojení kovu a skla zabraňující znehodnocení vakua (10<sup>-6</sup> mbar).

## Solární vakuový systém Varisol

- základní solární kolektor se skládá z 15 ks vakuových trubec a pokrývá až 60 % nákladů na ohřev teplé vody
- v případě méně vhodné orientace kolektoru ke slunci je možné optimalizovat jeho výkon navýšením množství použitých trubec až do celkového počtu 20 ks
- součástí kolektoru jsou veškeré komponenty pro montáž až 20 trubec na šikmou střechu včetně hydraulického připojení na vnitřní solární rozvod a 20 litrů teplotnosné kapaliny
- systém Heat Pipe se vyznačuje velkou odolností proti stagnaci, která je garantována odděleními okruhu a omezovací teploty (Snap Disk) na jednotlivých trubcích.
- Varisol DF může být montován v libovolné pracovní poloze včetně vodorovného umístění na fasádě objektu
- kolektor má certifikaci SolarKeymark a absolvoval úspěšně nepovinný test krupobitím (opakovaný úder kovovým válečkem hmotnosti 150 g z výšky 2,5 m rychlostí 7 m/sec.)
- na vakuum v trubcích je poskytována záruka 10 let

## Ploché solární kolektory XELIOS 2.0

Vysoce účinné sluneční ploché kolektory Xelios vyráběné výhradně v Evropské unii jsou osvědčeným výrobkem nejen v evropských klimatických podmínkách.

Při výrobě kolektorů Xelios jsou využity nejnovější technologie ohýbání nerezového profilu. Inovativní design rámu z nerezové oceli bez svárů v rozích kolektoru zajišťuje vysokou životnost bez rizika netěsnosti, a s tím spojeného zatékání, což výrazně zvyšuje životnost. Konstrukce kolektoru je pak mnohem pevnější a estetičtější.

Vysokou účinnost kolektorů Xelios podtrhuje měděný absorbér, který je vyráběn technologií ultrazvukového pájení, díky které se zvýšil přenos tepla a spolu s vysoce selektivní (TINOX) aktivní plochou absorbéru dosahuje maximální možné účinnosti.



Typ kotle			ZEM SOLAR 1-10 C	ZEM SOLAR 2-17C	ZEM SOLAR 5-25C
výkon	jmenovitý (80/60 °C)	kW	1,2 - 9,1	2,3 - 17,3	5,0 - 25,2
spotřeba ZP	G20 - 20 mbar	m <sup>3</sup> /hod	0.14/0.98	0.26/1.86	0.55/2.71
propan	G31 - 37 mbar	m <sup>3</sup> /hod			0.64/3.15
emisní třída		NOx	5	5	5
objem vody		l	8,4	8,4	9
provozní přetlak		bar	3	3	3
objem expanzní nádoby ÚT		l	18	18	18
objem expanzní nádoby Solár		l	18	18	18
elektrické napětí/frekvence		V/Hz	230/50	230/50	230/50
maximální elektrický příkon		W	155	162	156
elektrické krytí		IP	X4D	X4D	X4D
šířka		mm	671	671	671
hloubka		mm	823	823	823
výška		mm	1966	1966	1966
hmotnost		kg	175	175	175

zásobník TV					
zásobník/topná vložka			nerezová ocel 316 L		
objem	l		193	193	193
maximální provozní přetlak	bar		7	7	7
průtok při ΔT 30 °K	l/min		1,8	20,9	22,5

Technické parametry		Varisol HP	Xelios 2.0
počet trubíc	q	1	
celková plocha kolektoru	m <sup>2</sup>	0,14 × počet trubíc	2
plocha apertury	m <sup>2</sup>	0,11 × počet trubíc	1,85
plocha absorberu	m <sup>2</sup>	0,101 × počet trubíc	1,85
rozměry [d x š x v]	mm	1965 × 71 × 80	1905 × 1065 × 60
objem kapaliny	l	0,05 × počet trubíc	1,45
připojovací rozměr/materiál	mm	22/Cu	22/Cu
hmotnost	kg	2,13 × počet trubíc	32
doporučený sklon	°	2–70	-

Hodnoty vztažené k apertuře			
účinnost		0,760	0,791
a <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> K)	1,621	3,782
a <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,008	0,015

Provozní data			
objemový průtok			
doporučený		6 l/hod × počet trubíc	25 l/m <sup>2</sup> × hod
minimální		6 l/hod × počet trubíc	20 l/m <sup>2</sup> × hod
maximální		15 l/hod × počet trubíc	35 l/m <sup>2</sup> × hod
doporučený pracovní přetlak	MPa	0,3	0,3
maximální pracovní tlak	MPa	0,6	1
stagnační teplota	°C	166	177
omezovač teploty	°C	90	-
teplonosné médium		Voda/Glykol	Voda/Glykol
vakuum	mbar	<10 <sup>-6</sup>	
absorptivita	%	95	95
emisivita	%	5	5

Zaváděcí ceny  
platné do 31.12.2014

Název	Popis	Kč bez DPH	Kč bez DPH
ZEM Solar 1-10/200	0,9–9,5 kW/zásobník TV 200l (nerez)	109 990 Kč	99 990 Kč
ZEM Solar 2-17/200	2,3–17,3 kW/zásobník TV 200l (nerez)	109 990 Kč	99 990 Kč
ZEM Solar 5-25/200	5–25,2 kW/zásobník TV 200l (nerez)	109 990 Kč	99 990 Kč
ZEM Solar 1-10/200/XLS2.0	0,9 - 9,5 kW/zásobník TV 200l (nerez)/2 x Xelios 2.0	144 990 Kč	124 990 Kč
ZEM Solar 2-17/200/XLS2.0	2,3 - 17,3 kW/zásobník TV 200l (nerez)/2 x Xelios 2.0	144 990 Kč	124 990 Kč
ZEM Solar 5-25/200/XLS2.0	5- 25,2 kW/zásobník TV 200l (nerez)/2 x Xelios 2.0	144 990 Kč	124 990 Kč
ZEM Solar 1-10/200/VHP15	0,9 - 9,5 kW/zásobník TV 200l (nerez)/1,5 m <sup>2</sup> Varisol HP	154 990 Kč	134 990 Kč
ZEM Solar 2-17/200/VHP15	2,3 - 17,3 kW/zásobník TV 200l (nerez)/1,5 m <sup>2</sup> Varisol HP	154 990 Kč	134 990 Kč
ZEM Solar 5-25/200/VHP15	5- 25,2 kW/zásobník TV 200l (nerez)/1,5 m <sup>2</sup> Varisol HP	154 990 Kč	134 990 Kč
QAC34/101/L	snímání vekovní teploty - přibaleno pod krytem kotle		v ceně kotle
DC sada	připojení 2 M.T.O.		14 990 Kč
QAA 75.611/501	multifunkční prostorový přístroj		4 499 Kč