





Solarni sistemi

auroSTEP plus

Solarni sistem auroSTEP plus/4	318
Solarni sistem auroTHERM	320
Hidraulički pribor za auroSTEP plus sistem	323
Pribor za postavku pločastih kolektora 135 VD te 135 D na ravan ili kosi krov	326

auroFLOW plus VPM 15 D

Podstanica za solarni sistem sa gravitacijskim pražnjenjem	329
Hidraulički pribor za auroFLOW plus sistem	332
Pregled mogućih kombinacija sistema auroFLOW	333
plus kod ugradnje kolektora VFK 135 VD u nizu	334
Pregled mogućih kombinacija sistema auroFLOW	334
plus kod ugradnje kolektora VFK 135 VD u dva reda	334

Solarni kolektori

auroTHERM	Pločasti solarni kolektor auroTHERM VFK 145 V	335
	Pločasti solarni kolektor auroTHERM VFK 145 H	336
	Pločasti solarni kolektor auroTHERM pro VFK 125	337

Solarni pribor, solarni paketi

Pribor za auroTHERM/auroTHERM exclusiv solarne sisteme	345
Specifikacija potrebnog pribora za pločaste (VFK) kolektore (montaža na kosi ili ravni krov)	346
Specifikacija potrebnog pribora za pločaste (VFK) kolektore (korekcija nagiba krova)	347

Solarne regulacije

auroMATIC 570	349
VR 10	349
VR 11	349
sensoCOMFORT VRC 720	350
VR 70	351
VR 71	351
VR 92	351

Solarni sistem auroSTEP plus/4



- kompletan solarni sistem s modularnim konceptom te za domaćinstva do 7 osoba
- u potpunosti u skladu sa ErP regulativom (B energetske razred)
- mogućnost kombinacije dva tipa rezervoara (monovalenti ili bivalenti) sa dvije solarne podstanice (pod tlakom ili sa gravitacijskim pražnjenjem)
- monovalentni rezervoar je dostupan u varijantama od 150, 250 te 350 litara
- bivalentan rezervoar dostupan je u varijantama 250 te 350 litara
- rezervoari su izrađeni od čelika te su emailirani s vodene strane. Kao dodatnu zaštitu od korozije posjeduju uronjenu magnezijску anodu.
- kod primjene solarne podstanice s pražnjenjem, solarna tekućina iz kolektora se automatski prazni čim temperatura poraste iznad ili ispod specifične vrijednosti
- solarna podstanica se postavlja direktno na odabrani rezervoar te je opremljena s visokoefikasnom cirkulacijskom crpkom te solarnim regulatorom
- kod primjene solarne podstanice sa gravitacijskim pražnjenjem maksimalna visinska razlika između najniže i najviše točke solarnog sistema je 8,5 metara ,a uz primjenu dodatne crpke 12 metara
- električni grijač (pribor) moguće je naknadno ugraditi unutar solarne podstanice za funkciju dogrijavanja
- solarnu tekućinu je potrebno zasebno naručiti



Opis	Razred energetske učinkovitosti rezervoara (A+ do F)	Zapremina rezervoara	Kataloški broj
Monovalentan rezervoar auroSTEP plus sistema			
VIH S1 150/4 B	B	150	0010017707
VIH S1 250/4 B	B	250	0010017708
VIH S1 350/4 B	B	350	0010017710

Opis	Razred energetske učinkovitosti rezervoara (A+ do F)	Zapremina rezervoara	Kataloški broj
Bivalentan rezervoar auroSTEP plus sistema			
VIH S2 250/4 B	B	250	0010017709
VIH S2 350/4 B	B	350	0010017711

Opis	Tip podstanice	Kataloški broj
Solarna podstanica		
VMS 8	Pod tlakom	0010017713
VMS 8 D	"drain-back"	0010017716

Opis	Tip podstanice koji se primjenjuje	Kataloški broj
Solarni pločasti kolektori u kombinaciji sa solarnim sistemom auroSTEP plus		
VFK 145/3 V	VMS 8	0010038514
VFK 145/3 H	VMS 8	0010038516
VFK 125/4	VMS 8	0010038518
VFK 135/3 VD	VMS 8 D	0010038523
VFK 135/3 D	VMS 8 D	0010038527

Tehnički podaci za rezervoar auroSTEP plus sistema

	Jedinica	VIH S1 150/4 B	VIH S1 250/4 B	VIH S1 350/4 B	VIH S2 250/4 B	VIH S2 350/4 B
Zapremina rezervoara	lit	150	250	350	250	350
Zapremina solarne tekućine	lit.	8	8	10	8	10
Dopušteni radni tlak	bar	6	6	6	6	6
Maks. temperatura solarnog pol. voda	°C	130	130	130	130	130
Temperatura tople vode	°C	< 99	< 99	< 99	< 99	< 99
Broj kolektora		1-2	1-2	2-3	1-2	2-3

Tehnički podaci za solarnu podstanicu

Solarna podstanica	Jedinica	VMS 8 (D)	VMS 8 D sa II. crpkom	VMS 8 (D) sa elektro grijačem
Električna snaga	kW			2,5 kW
Potrošnja solarne crpke	W	< 70	< 140	< 70; < 140
Električni priključak	V / Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Vrsta zaštite		IPX 1	IPX 1	IPX 1

Maksimalne (ukupne) dužine cevi kod sistema pod tlakom (VMS 8)

Broj kolektora	Cu 10 x 0,8	Cu 12 x 1	Cu 15 x 1	Cu 18 x 1
1	117,3 m	216,0 m	> 200 m	> 200 m
2	19,6 m	47,5 m	146,3 m	> 150 m
3	7,5 m	20,2 m	74,1 m	178

Maksimalne (ukupne) dužine cevi kod "drain back" sistema (VMS 8 D)

Broj kolektora	Zapremina rezervoara 150/250 lit			Zapremina rezervoara 350 lit		
	Cu 10 x 0,8	Cu 12 x 1	Cu 15 x 1	Cu 10 x 0,8	Cu 12 x 1	Cu 15 x 1
1	40	40	35	40	40	40
2	30*	35	20	30*	45	25
3	40	20	12	40	30	18

* primjenom dodatne cirkulacijske crpke moguće je povećati maksimalnu dužinu cevi na 40 metara

Moguće kombinacije auroSTEP plus sistema

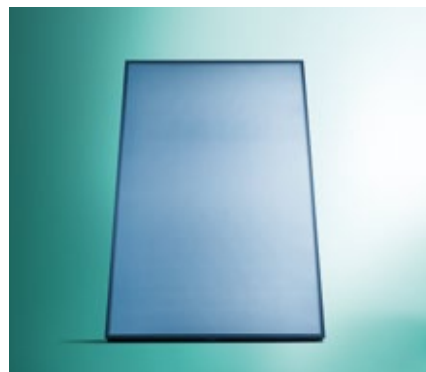
Tip solarne podstanice	Tip kolektora	Hidraulički pribor	Mogućnost montaže
VMS 8 pod tlakom	VFK 145/3 H VFK 145/3 V VFK 125/4	0010033814 - osnovni hydr. sp. set 0020055181 - produžni hydr. sp. set 0020059899 - montažna šina za vertikalni kolektor (kosi krov) 0020059898 - montažna šina za horizontalni kolektor (kosi krov) 0020092558 - montažna šina za vertikalni kolektor (ravni krov) 0020092559 - montažna šina za horizontalni kolektor (ravni krov)	Na kosi ili ravni krov
VMS 8 D "drain-back"	VFK 135/3 VD VFK 135/3 D	0010033821 - hidraulički spojni set za jedan kolektor sa osjetnikom 0010033824 - hidraulički spojni set za dva kolektora sa osjetnikom 0010033826 - hidraulički spojni set za tri kolektora sa osjetnikom 0020059899 - montažna šina za vertikalni kolektor (kosi krov) 0020092558 - montažna šina za vertikalni kolektor (ravni krov) 0010033837 - hidraulički spojni set za jedan kolektor sa osjetnikom 0010033838 - hidraulički spojni set za dva kolektora sa osjetnikom 0020059898 - montažna šina za horizontalni kolektor (kosi krov) 0020092559 - montažna šina za horizontalni kolektor (ravni krov)	Na kosi ili ravni krov

Solarni sistem auroTHERM

Pločasti solarni kolektor auroTHERM VFK 135 D/VD

u kombinaciji sa "drain-back" sistemom auroSTEP plus ili auroFLOW plus

- Pločasti kolektor sa gravitacijskim pražnjenjem isključivo u kombinaciji sa auroSTEP plus sistemom te solarnom podstanicom VMS 8D
- VFK 135 D: isključivo horizontalna ugradnja. Kod postavke dva kolektora, kolektori se postavljaju jedan iznad drugog radi gravitacijskog pražnjenja
- VFK 135 VD: isključivo vertikalna ugradnja kolektora. Kod postavke dva ili tri kolektora
- kolektori za solarnu pripremu potrošne tople vode
- bruto/neto površina 2,51 m² / 2,35 m²
- montaža na ravni ili kosi krov
- eloksirano aluminijsko kućište u crnoj boji
- solarno prozirno staklo
- serpentinasti apsorber od aluminijskog lima i bakrene cevi s gravitacijskim pražnjenjem
- toplinska izolacija od mineralne vune (40 mm)
- mala težina
- jednostavna montaža na principu „plug&play“
- atestirano od strane evropske federacije za solarnu termalnu industriju "ESTIF" (prema "Solar Keymark")



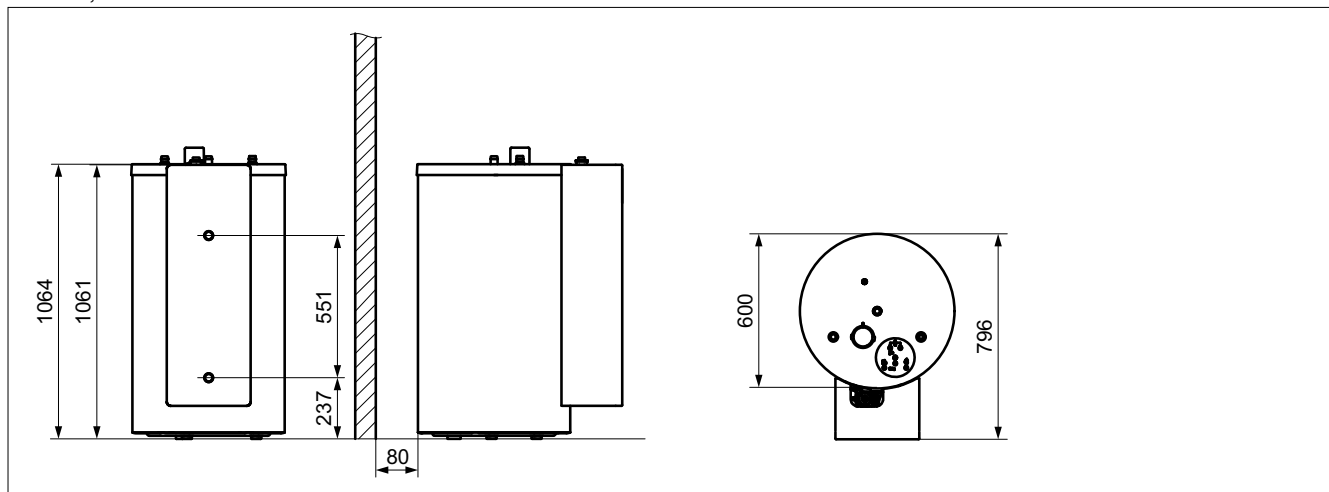
Sistem	Površina u m ² (ukupna/neto)	Stupanj iskoristivosti %	Tip ugradnje	Kataloški broj
Pločasti solarni kolektori sa gravitacijskim pražnjenjem				
auroTHERM VFK 135/3 VD	2,51/2,35	78,5	Vertikalno	0010038523

Tehnički podaci za VFK 135/3 D/VD

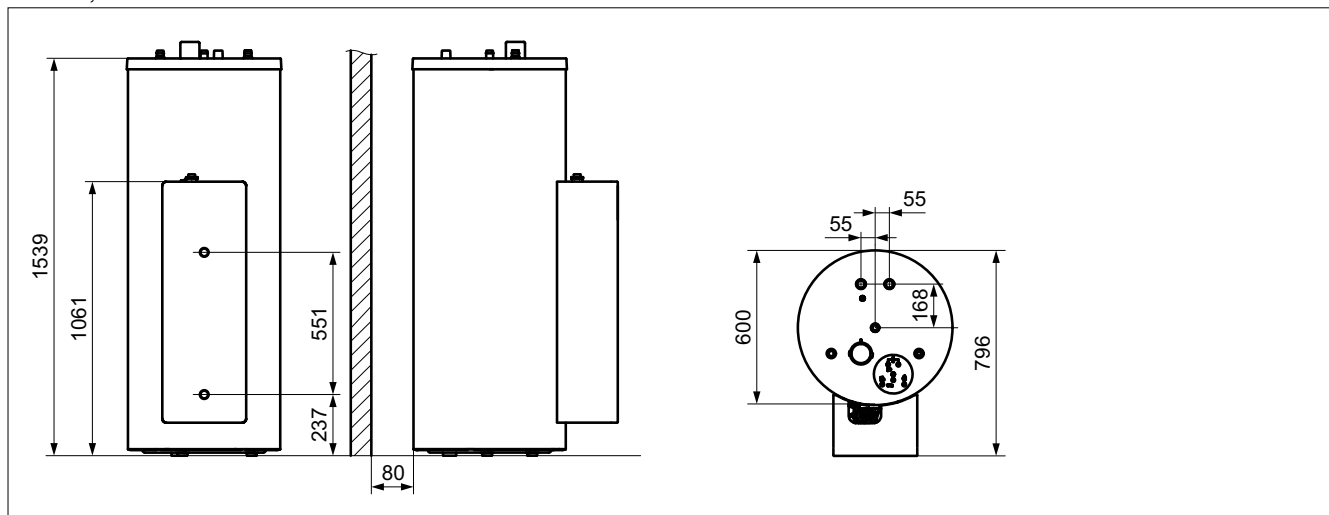
	Jedinica	VFK 135/3 D/VD
Tip apsorbera		Serpentina horiz./vert.
Dimenzije (V X Š X D)	mm	2033 x 1233 x 80 (VD) 1233 x 2033 x 80 (D)
Težina	kg	35/36
Zapremina	l	1,35 (D) 1,46 (VD)
Maks. tlak	bar	10
Temperatura u stanju mirovanja	°C	170
Bruto površina	m ²	2.51
Površina otvora	m ²	2.35
Površina apsorbera	m ²	2.33
Apsorber	mm	Aluminij (obložen vakuumom) 0,5 x 1178 x 1978
Premaz		Visokoselektivno staklo (plavo) $\lambda = 95\%$ $\rho = 5\%$
Stakleni pokrov	mm	3,2 (debljina) x 1233 x 2033
Tip stakla		Solarno sigurnosno staklo (prizmatična struktura)
Prijenos	%	$\tau = 91$
Izolacija stražnje stjenke	mm W/m ² K kg/m ³	Kamena vuna (crno kaširana) 40 $\lambda = 0,035$ $\rho = 55$
Rubna izolacija		nema
Stupanj djelovanja η_0	%	73,6 (VD)
Faktor gubitka topline (k)1	W/m ² K	3,549 (VD)
Faktor gubitka topline (k)2	W/m ² K2	0,015 (VD)

Instalacija

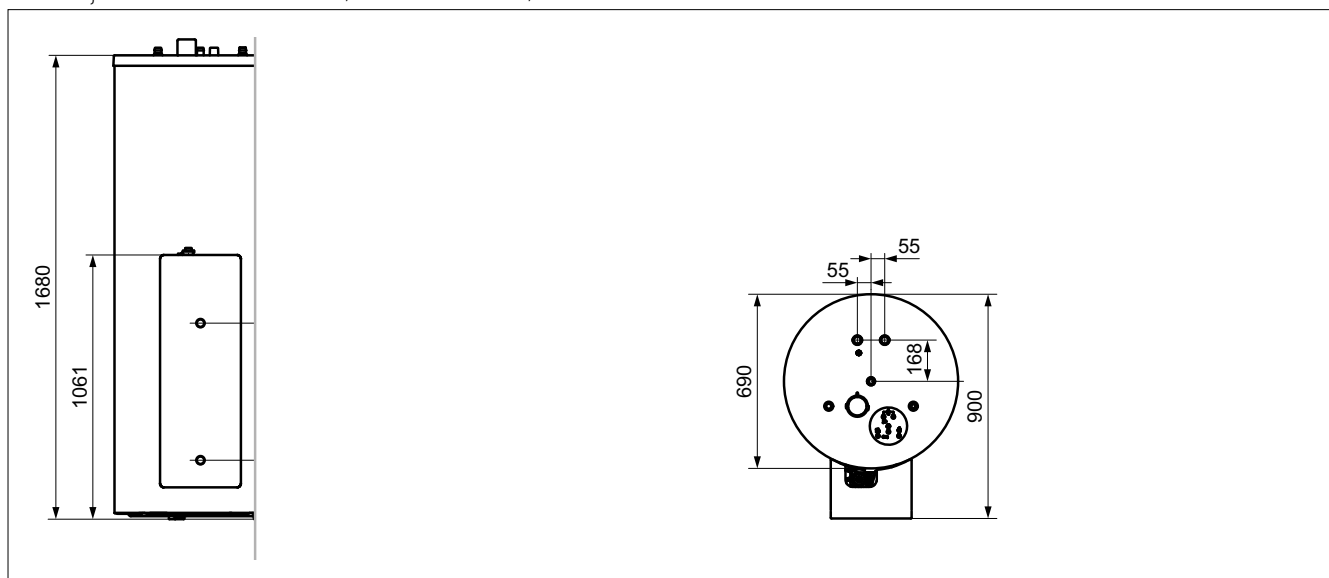
Dimenzije rezervoara VIH S1 150/4 B



Dimenzije rezervoara VIH S1 250/4 B i VIH S2 250/4 B

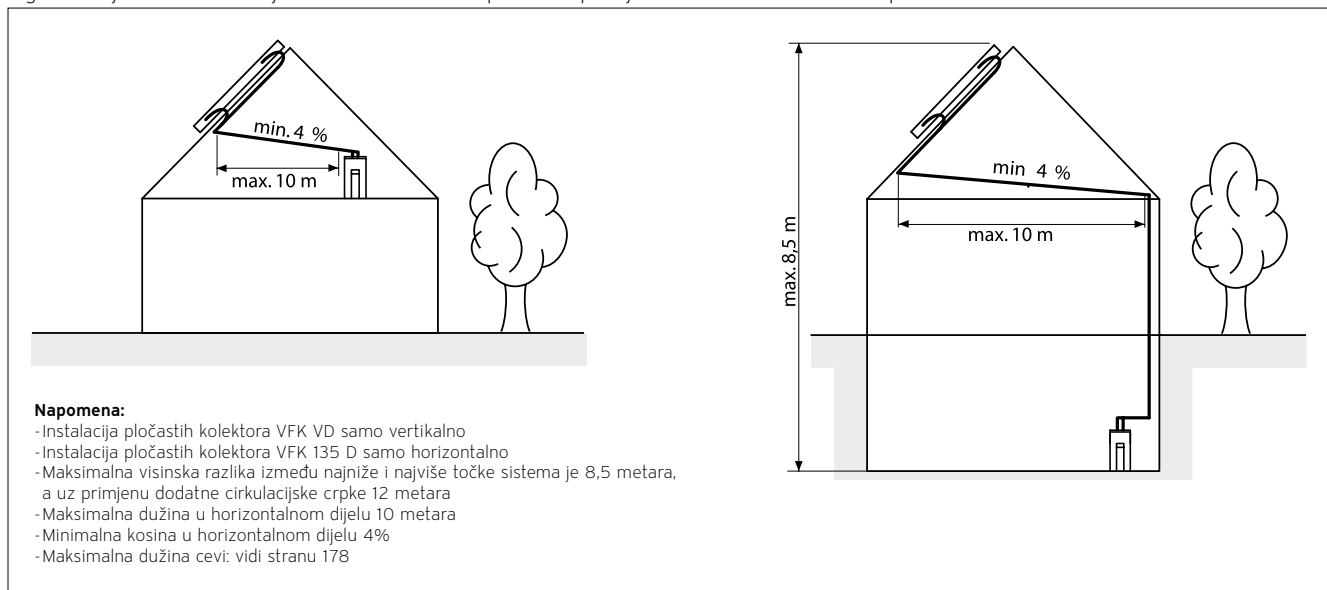


Dimenzije rezervoara VIH S1 350/4 B i VIH S2 350/4 B



Instalacija

Ograničenja kod instaliranja sistema auroSTEP plus kod primjene "drain back" solarne podstanice VMS D



Vrsta opterećenja	Zapremina	Veličina rezervoara 150 l (monovalentni rezervoar)	Veličina rezervoara 250 l (bivalentni rezervoar)	Veličina rezervoara 350 l (bivalentni rezervoar)
		1-3 osobe	3-6 osoba	4-7 osoba
Snaga tople vode zimi	Standardno kućanstvo N_L	-	1,2	2,2
Litara kod $\Delta T = 35 \text{ K}$ (od $10 \text{ }^\circ\text{C}$ do $45 \text{ }^\circ\text{C}$) s uređajem za grijanje i zadanom vrijednošću tople vode = $60 \text{ }^\circ\text{C}$	l/10 min	-	155	203
Litara kod $\Delta T = 35 \text{ K}$ (od $10 \text{ }^\circ\text{C}$ do $45 \text{ }^\circ\text{C}$), isključivo solarni pogon pri maksimalnoj temperaturi rezervoara od $85 \text{ }^\circ\text{C}$	l/10 min	270	480	640

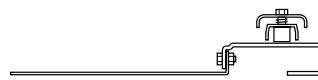
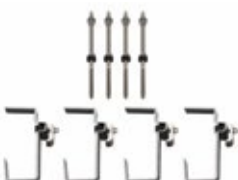
Hidraulički pribor za auroSTEP plus sistem

Pribor	Opis	Kataloški broj
	Set za punjenje auroSTEP plus sistema sa solarnom tekućinom. - isključivo za "drain back" sisteme te sa podstanicom VMS 8 D	0020204491
	Elektro grijač za funkciju dogrijavanja - grijač se integrira unutar solarne podstanice VMS 8 ili VMS 8 D - grijač je opremljen sa troputnim ventilom	0020204487
	Dodatna solarna cirkulacijska crpka za sisteme sa pražnjenjem - isključivo za solarnu podstanicu VMS 8 D - primjenom dodatne crpke moguće je povećati maksimalnu statičku visinu sa 8,6 metara na 12 metara	0020204489
	Električni kabel za spajanje eksterne crpke za zaštitu od legionele ili za eksterni miješajući ventil	0020183366
	Fleksibilna priključna cev 2 u 1 za spajanje kolektora sa solarnom podstanicom VMS 8 (pod tlakom), od nehrđajućeg čelika s toplinskom izolacijom i provodnikom za solarni osjetnik te prijelaznim komadom za direktan priključak na solarnu podstanicu - DN 16, 15 metara - DN 20, 15 metara	302416 302417
	Fleksibilna priključna cev 2 u 1 za spajanje kolektora sa solarnom podstanicom VMS 8 D (sa pražnjenjem) te sa integriranim osjetnikom za kolektor te prijelaznim komadom za direktan priključak na solarnu podstanicu - DN 10, 10 metara - DN 10, 20 metara	302359 302360
	Solarna tekućina za punjenje solarnog sistema 10 litara 20 litara	302363 302498

Pribor	Opis	Kataloški broj
	Sigurnosna grupa za rezervoare do 200 litara te za tlak u mreži do 10 bara	0020060434
	Sigurnosna grupa za rezervoare preko 200 litara te tlak u mreži do 10 bara	305827
	Univerzalna anoda s vanjskim napajanjem	302042
	Recirkulacijski set	0020152970
	Termostatski ventil 3/4" - zaštita od prevruće vode	302040
Hidraulički pribor za kolektore sa gravitacijskim pražnjenjem VFK 135 VD / D		
	Hidraulički spojni set za jedan kolektor sa pražnjenjem VFK 135 VD (vertikalni)	0010033821
	Hidraulički spojni set za dva kolektor sa pražnjenjem VFK 135 VD (vertikalni)	0010033824

Pribor	Opis	Kataloški broj
	Hidraulički spojni set za tri kolektora sa pražnjenjem VFK 135 VD (vertikalni)	0010033826
Slika nije dostupna	Hidraulički spojni set za jedan kolektor sa pražnjenjem VFK 135 D (horizontalni)	0010033837
Slika nije dostupna	Hidraulički spojni set za dva kolektora sa pražnjenjem VFK 135 D (horizontalni)	0010033838
Hidraulički pribor za kolektore VFK 145 V/H te VFK 125/4		
	Osnovni hidraulički spojni set	0010033814
	Produžni hidraulički spojni ste za svaki daljni kolektor	0020055181

Pribor za postavku pločastih kolektora 135 VD na ravan ili kosi krov

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
Pribor za pločaste kolektore auroTHERM VFK - montaža na kosi krov		
	Krovni nosač Tip P - za standardni crijep (Tondach; Bramac i sl.) - za jedan pločasti kolektor VFK - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020055174
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020055174 - za drugi pločasti kolektor VFK 145 H (horizontalna izvedba, jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 nosača - dodatno se naručuje montažna šina	0020059896
	Krovni nosač Tip S - za valoviti crijep / šindra - za jedan pločasti kolektor VFK - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020055184
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020055184 - za drugi pločasti kolektor VFK 145 H (horizontalna izvedba, jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 nosača	0020059895
	Krovni nosač Tip S - tanji - za Biber crijep ili šindru - za jedan pločasti kolektor VFK - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020080144
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020080144 - za drugi pločasti kolektor (ugradnja jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 krovna nosača - dodatno se naručuje montažna šina	0020080146
	Krovni nosač s produžnim vijcima - za ostale tipove krova - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020059897
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020059897 - za drugi pločasti (ugradnja jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 krovna nosača - dodatno se naručuje montažna šina	0020087854
	Montažna šina - za montažu VFK H kolektora na kosi krov - aluminijska, eloksirana, crne boje - set se sastoji od 2 šine	0020059898

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Montažna šina - za montažu VFK V kolektora na kosi krov - aluminijska, eloksirana, crne boje - set se sastoji od 2 šine	0020059899
Pribor za pločaste kolektore auroTHERM VFK V - montaža na ravni krov		
	Okrvir za montažu VFK V kolektora na ravni krov, s mogućnošću odabira kuta nagiba 30°, 45° i 60° - za prvi kolektor neophodno je naručiti 2 okvira - za svaki daljnji kolektor naručuje se po 1 okvir - dodatno se naručuje montažna šina (0020092558) - okvir se isporučuje bez vijaka za učvršćenje Za direktno učvršćenje potrebno je naručiti vijke (0020146025) Opcija učvršćenja okvira putem utega ili direktno učvršćenje putem vijaka:	0020137774
	a) Ploče za postavku utega radi učvršćenja okvira - ukupan broj ploča za postavku utega treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020137768
	b) Vijci za direktno učvršćenje okvira u predviđeno postolje - 2 vijka s maticom M10 u sklopu pakiranja - ukupan broj setova vijaka treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020146025
	Podna šina za artikl 0020137774 (okvir za VFK V)	0020160628
	Sajla za učvršćenje okvira za VFK V kolektor Napomena: primjenom artikla 0020160628+ 0020160658 smanjujemo ukupno potrebno opterećenje okvira za postavku kolektora na ravni krov te štitimo kolektorsko polje od bočnih udara vjetrova	0020160658
	Montažna šina za VFK V kolektore	0020092558

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
Pribor za pločaste kolektore auroTHERM VFK H - montaža na ravni krov		
	Okrvir za montažu VFK H kolektora na ravni krov, s mogućnošću odabira kuta nagiba 30°, 45° i 60° - za prvi kolektor neophodno je naručiti 2 okvira - za svaki daljnji kolektor naručuje se po 1 okvir - dodatno se naručuje montažna šina (0020092559) - okvir se isporučuje bez vijaka za učvršćenje. Za direktno učvršćenje potrebno je naručiti vijke (0020146025) Opcija učvršćenja okvira putem utega ili direktno učvršćenje putem vijaka:	0020137775
	a) Ploče za postavku utega radi učvršćenja okvira - ukupan broj ploča za postavku utega treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020137768
	b) Vijci za direktno učvršćenje okvira u predviđeno postolje - 2 vijka s maticom M10 u sklopu pakiranja - ukupan broj setova vijaka treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020146025
	Podna šina za artikl 0020137775 (okvir za VFK H)	0020160635
	Sajla za učvršćenje okvira za VFK V kolektor Napomena: primjenom artikla 0020160635+ 0020160658 smanjujemo ukupno potrebno opterećenje okvira za postavku kolektora na ravni krov te štitimo kolektorsko polje od bočnih udara vjetrova	0020160658
	Montažna šina za VFK H kolektore	0020092559

auroFLOW plus VPM 15 D

Podstanica za solarni sistem sa gravitacijskim pražnjenjem



- podstanica za solarni sistem s gravitacijskim pražnjenjem te za pripremu potrošne tople vode kod manjih objekata ili višestambenih jedinica
- izuzetno prikladan sistem za područja s visokim intenzitetom zračenja u kojima se na ovaj način sprječava stagnacija sistema tijekom ljetnog perioda
- dva tipa solarne podstanice u zavisnosti od veličine kolektorskog polja: VPM 15 D (do 6 kolektora)
Dodatni modul (do 12 kolektora)
- u kombinaciji s multifunkcionalnim međurezervoarom ogrjevnice vode allSTOR VPS te „drain-back“ kolektorom VFK 135/3 VD
- osvijetljeni grafički zaslon za prikaz solarnog prinosa
- mogućnost rada bez dodatne eksterne regulacije
- mogućnost spajanja u kaskadu do 4 podstanice (do 48 kolektora) uz primjenu regulatora VRC 720
- podstanica VPM 15 D sastoji se od: crpke solarnog kruga, crpke punjenja multifunkcionalnog rezervoara, rezervoara solarne tekućine, solarne regulacije, pločastog izmjenjivača topline
- dodatni modul za VPM 15 D posjeduje dodatni rezervoar solarne tekućine te dodatnu solarnu crpku



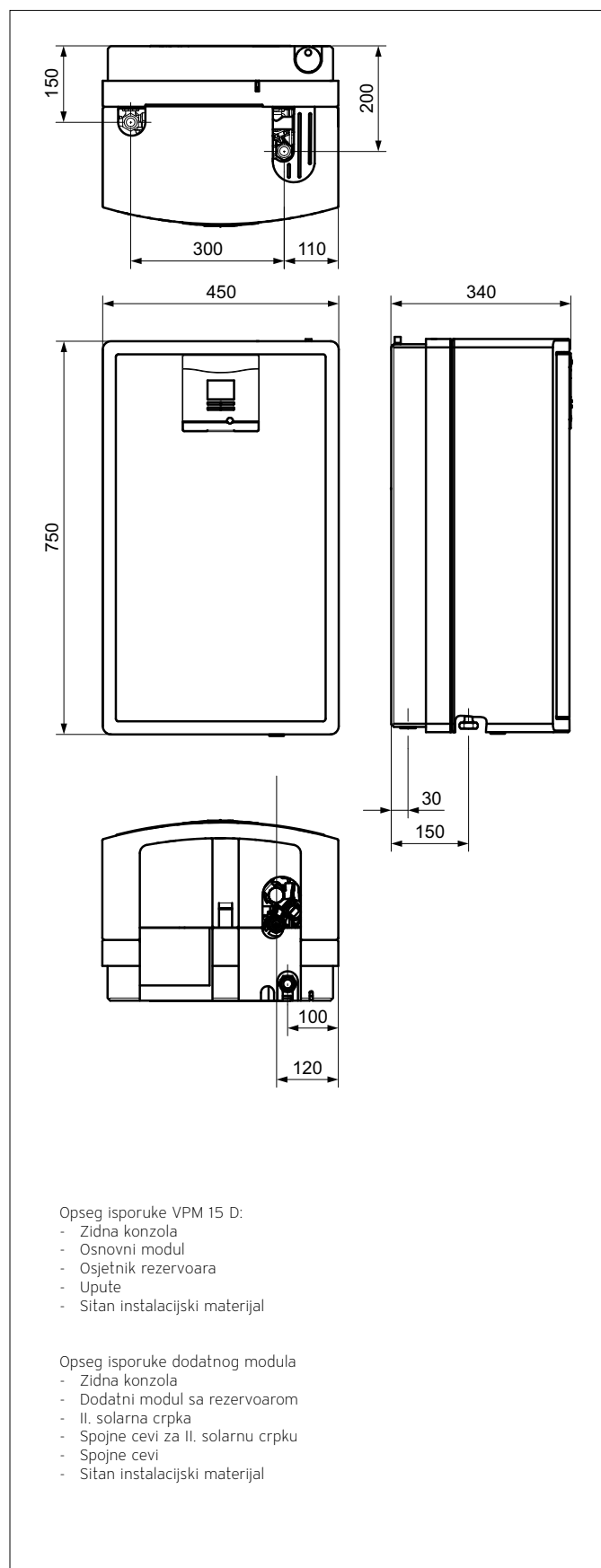
7

Opis	Maksimalni broj kolektora	Kataloški broj
Solarna podstanica auroFLOW plus VPM		
VPM 15 D	6 (do 15 m ²)	0010023977
Dodatni modul za VPM 15 D	12 (do 30 m ²)	0020133196
Pločasti kolektori u kombinaciji sa solarnom podstanicom		
VFK 135/3 VD	Vertikalna ugradnja	0010038523

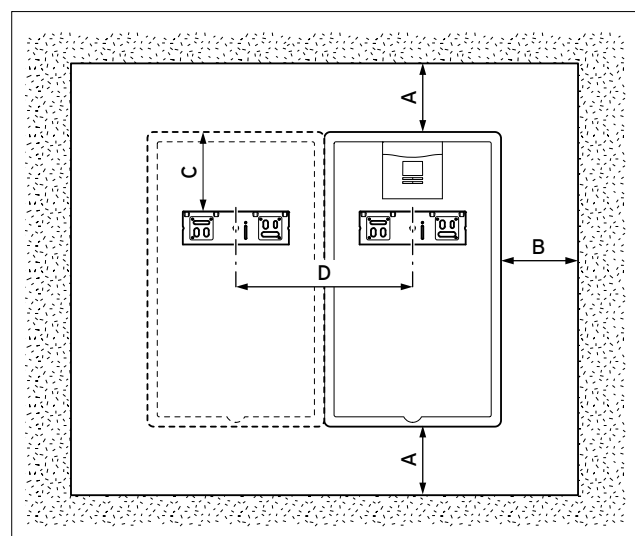
Tehnički podaci za auroFLOW plus 15 D

Sistem auroSTEP pro - pločasti kolektor	Jedinica	VPM 15 D (osnovni modul)	Dodatni modul za VPM 15 D
Učinek pločastog izmjenjivača	kW	16	16
Snaga solarne crpke	W	< 66	< 130
Snaga crpke punjenja rezervoara	W	< 66	< 66
Zapremnina rezervoara solarne tekućine	lit	20	40
Visina	mm	750	750
Širina	mm	450	900
Dubina	mm	340	340
Dopušteni broj kolektora auroTHERM VFK 135 VD/D	kom	do 6	do 12

Dimenzije solarne podstanice auroFLOW plus VPM 15 D

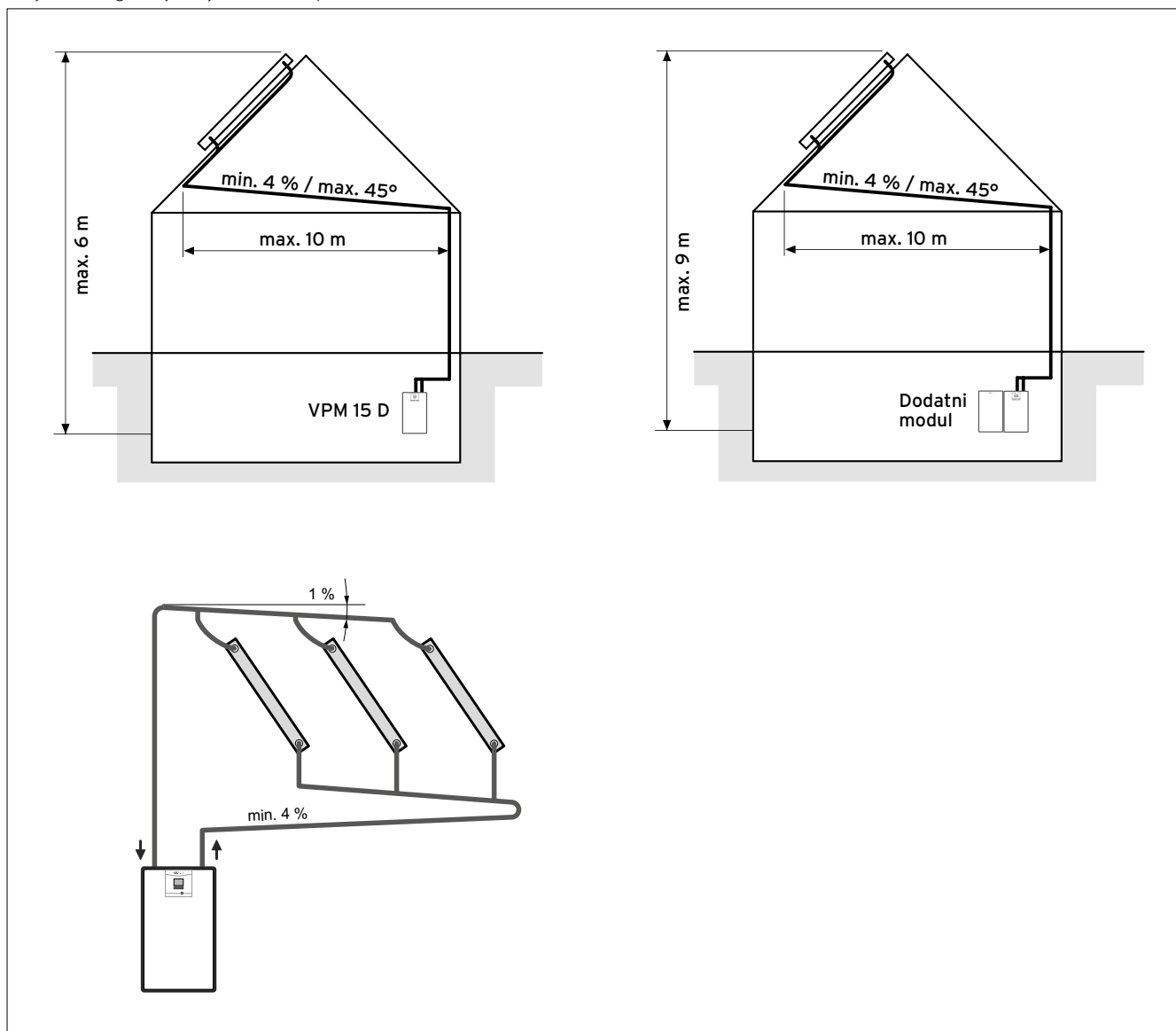


Ugradbene dimenzije

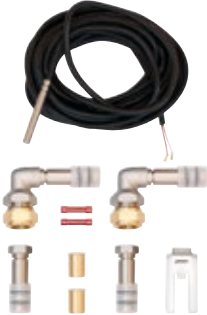
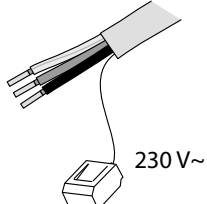


Instalacija

Smjernice ugradnje kojih se treba pridržavati



Hidraulički pribor za auroFLOW plus sistem

Pribor	Opis	Kataloški broj
	Osnovni hidraulički spojni set (Cu 15x1) za 1x pločasti kolektor VFK 135/3 VD, kod ugradnje na kosi ili ravni krov Set se sastoji od: - kolektorskog osjetnik VR 11 - hidrauličkog pribora	0010033829
	Produžni hidraulički spojni set za svaki daljnji kolektor	0020165255
	Dodatna crpka za VPM 15 D, kod visinskih razlika do 9 metara ili kod opcije sa 3 kolektorska polja u nizu	0020183309
	Kabel za povezivanje prekretnog ventila s VPM 15 D modulom	0020160611
	Trosmjerni preklopni ventil Rp 1, 230V	009462
	Troputni prekretni ventil G 1 1/4, 230 V Artikl se sastoji od: - troputnog prekretnog ventila s motornim pogonom - električnog priključnog kabela - 3x spojne matice G 1 1/4 sa dihtungom	0020036743

Napomena:

krovni nosači za kosi krov te pribor za ravni krov sa pripadajućim kolektorskim šinama identičan je kao kod pločastih kolektora VFK 145 V / VFK 125

Pregled mogućih kombinacija sistema auroFLOW plus kod ugradnje kolektra VFK 135 VD u nizu

Veličina kolektorskog polja m ²	15,06	25,10	30,12
	auroTHERM classic		
	6 x VFK 135/3 VD 0010038523	10 x VFK 135/3 VD 0010038523	12 x VFK 135/3 VD 0010038523
	aIISTOR exclusiv		
	1 x VPS 800/3-7 0010015126	1 x VPS 1000/3-7 0010015127	1 x VPS 1500/3-7 0010015128
	aguaFLOW exclusive		
	1 x aguaFLOW exclusive	1 x aguaFLOW exclusive	1 x aguaFLOW exclusive
	auroFLOW plus		
	1 x VPM 15 D 0020133195	-	-
	-	1x VPM 15 D (0020133195) 1x dodatni modul (0020133196)	1x VPM 15 D (0020133195) 1x dodatni modul (002010133196)
	Hidraulički pribor za kolektore auroTHERM classic VFK 135 VD		
	1 x 0010033829	1 x 0010033829	1 x 0010033829
	Produžni set za kolektore auroTHERM classic		
	5 x 0020165255	9 x 0020165255	11 x 0020165255
	Solarna tekućina 20 l		
	1 x 302498	2 x 302498	2 x 302498
	3-kraki prekretni ventil		
	1 x 0020036743 + 0002016061	1 x 0020036743 + 0002016061	1 x 0020036743 + 0002016061

Pregled mogućih kombinacija sistema auroFLOW plus kod ugradnje kolektra VFK 135 VD u dva reda

Veličina kolektorskog polja m ²	15,06	25,10	30,12
	auroTHERM classic		
	2 x 3 VFK 135/3 VD 0010038523	2 x 5 VFK 135/3 VD 0010038523	2 x 6 VFK 135/3 VD 0010038523
	aIISTOR exclusiv		
	1 x VPS 800/3-7 0010015126	1 x VPS 1000/3-7 0010015127	1 x VPS 1500/3-7 0010015128
	aguaFLOW exclusive		
	1 x aguaFLOW exclusive	1 x aguaFLOW exclusive	1 x aguaFLOW exclusive
	auroFLOW plus		
	1 x VPM 15 D 0020133195	-	-
	-	1x VPM 15 D (0020133195) 1x dodatni modul	1x VPM 15 D (0020133195) 1x dodatni modul
	Hidraulički pribor za kolektore auroTHERM classic VFK 135 VD		
	2 x 0010033829	2 x 0010033829	2 x 0010033829
	Produžni set za kolektore auroTHERM classic		
	4 x 0020165255	8 x 0020165255	10 x 0020165255
	Solarna tekućina 20 l		
	1 x 302498	2 x 302498	2 x 302498
	3-kraki prekretni ventil		
	1 x 0020036743 + 0002016061	1 x 0020036743 + 0002016061	1 x 0020036743 + 0002016061

Solarni sistem auroTHERM

Pločasti solarni kolektor auroTHERM VFK 145 V
(vertikalna ugradnja)



- kolektori za solarnu pripremu potrošne tople vode te podršku grijanja
- bruto/netto površina 2,51 m²/2,35 m²
- za vertikalnu montažu
- izuzetni prinosi od oko 525 kWh/m² a pod referentnim uvjetima
- montaža na kosi krov, na ravni krov
- pribor za korekciju nagiba krov
- originalni pribor za montažu na sve tipove krova (Tip P / Tip S / ostali)
- eloksirano aluminijsko kućište u crnoj boji
- solarno strukturno staklo (debljina 3,2 mm) koje će osigurati veću apsorpciju te manju refleksiju sunčeve svjetlosti (91%)
- serpentinasti apsorber od aluminijskog lima i bakrene cevi
- toplinska izolacija od mineralne vune, debljine 40 mm
- mala težina
- jednostavna montaža kolektora na principu „plug&play“
- atestirano od strane europske federacije za solarnu termalnu industriju „ESTIF“ (prema „Solar Keymark“)



Sistem	Površina u m ² (ukupna/neto)	Stupanj iskoristivosti %	Kataloški broj
Pločasti solarni kolektori			
auroTHERM VFK 145/3 V	2,51/2,35	78,7	0010038514

Tehnički podaci za VFK V

	Jedinica	VFK 145/3 V
Tip apsorbera		Serpentina vertikalna
Dimenzije (V x Š x D)	mm	2033 x 1233 x 80
Težina	kg	36
Zapremina	l	1,85 (V)
Maks. tlak	bar	10
Temperatura u stanju mirovanja	°C	200
Bruto površina	m ²	2.51
Površina otvora	m ²	2.35
Površina apsorbera	m ²	2.33
Apsorber	mm	Aluminij (obložen vakuumom) 0,5 x 1178 x 1978
Premaz		Visokoselektivno staklo (plavo) $\alpha = 95\%$ $\epsilon = 5\%$
Stakleni pokrov	mm	3,2 (debljina) x 1233 x 2033
Tip stakla		Solarno sigurnosno staklo (prizmatična struktura)
Prijenos	%	$\tau = 90,5$
Izolacija stražnje stjenke	mm W/m ² K kg/m ³	Kamena vuna (crno kaširana) 40 $\lambda = 0,035$ $\rho = 55$
Rubna izolacija		nema
Stupanj djelovanja η_0	%	78,7 (V)
Toplinski kapacitet	kJ/(m ² K)	8,088 (V)
Faktor gubitka topline (k)1	W/m ² K	3,783 (V)
Faktor gubitka topline (k)2	W/m ² K	0,016 (V)

Solarni sistem auroTHERM

Pločasti solarni kolektor auroTHERM VFK 145 H
(horizontalna ugradnja)



- kolektori za solarnu pripremu potrošne tople vode te podršku grijanja
- bruto/netto površina 2,51 m²/2,35 m²
- za horizontalnu montažu
- izuzetni prinosi od oko 525 kWh/m² a pod referentnim uvjetima
- montaža na kosi krov, na ravni krov
- pribor za korekciju nagiba krov
- originalni pribor za montažu na sve tipove krova (Tip P / Tip S / ostali)
- eloksirano aluminijsko kućište u crnoj boji
- solarno strukturno staklo (debljina 3,2 mm) koje će osigurati veću apsorpciju te manju refleksiju sunčeve svjetlosti (91%)*
- serpentinski apsorber od aluminijskog lima i bakrene cevi
- toplinska izolacija od mineralne vune, debljine 40 mm
- mala težina
- jednostavna montaža kolektora na principu „plug&play“
- atestirano od strane europske federacije za solarnu termalnu industriju „ESTIF“ (prema „Solar Keymark“)



Sistem	Površina u m ² (ukupna/neto)	Stupanj iskoristivosti %	Kataloški broj
Pločasti solarni kolektori			
auroTHERM VFK 145/3 H	2,51/2,35	80,2	0010038516

Tehnički podaci za VFK H

	Jedinica	VFK 145/3 H
Tip apsorbera		Serpentina horizontalna
Dimenzije (V x Š x D)	mm	1233 x 2033 x 80
Težina	kg	36
Zapremina	l	2,05 (H)
Maks. tlak	bar	10
Temperatura u stanju mirovanja	°C	200
Bruto površina	m ²	2.51
Površina otvora	m ²	2.35
Površina apsorbera	m ²	2.33
Apsorber	mm	Aluminij (obložen vakuumom) 0,5 x 1178 x 1978
Premaz		Visokoselektivno staklo (plavo) $\alpha_{\text{eff}} = 95 \%$ $\tau_{\text{eff}} = 5 \%$
Stakleni pokrov	mm	3,2 (debljina) x 1233 x 2033
Tip stakla		Solarno sigurnosno staklo (prizmatična struktura)
Prijenos	%	$\tau = 90,5$
Izolacija stražnje stjenke	mm W/m ² K kg/m ³	Kamena vuna (crno kaširana) 40 $\lambda = 0,035$ $\rho = 55$
Rubna izolacija		nema
Stupanj djelovanja η_0	%	80,2 (H)
Toplinski kapacitet	kJ/(m ² K)	9,893 (H) 8,088 (V)
Faktor gubitka topline (k)1	W/m ² K	3,854 (H)
Faktor gubitka topline (k)2	W/m ² K2	0,017 (H)

Solarni sistem auroTHERM

Pločasti solarni kolektor auroTHERM pro VFK 125
(vertikalna ugradnja)



- kolektori za solarnu pripremu potrošne tople vode te podršku grijanja
- bruto/netto površina 2,51 m²/2,35 m²
- isključivo za vertikalnu montažu
- montaža na kosi krov, na ravni krov
- pribor za korekciju nagiba krov
- originalni pribor za montažu na sve tipove krova
(Tip P / Tip S / ostali)
- aluminijsko kućište (srebrna boja)
- solarno prozirno staklo
- serpentinasti apsorber od aluminijskog lima i bakrene cevi
- toplinska izolacija od mineralne vune, debljine 40 mm
- mala težina
- jednostavna montaža kolektora na principu „plug&play“
- atestirano od strane europske federacije za solarnu termalnu industriju „ESTIF“ (prema „Solar Keymark“)

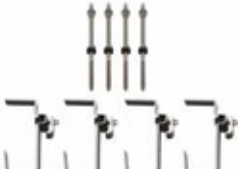


Sistem	Površina u m ² (ukupna/neto)	Stupanj iskoristivosti %	Kataloški broj
Pločasti solarni kolektori			
auroTHERM pro VFK 125/4	2,51/2,35	74,8	0010038518

Tehnički podaci za VFK 125

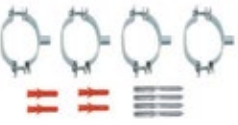
	Jedinica	VFK 125/4
Tip apsorbera		Serpentina vert.
Dimenzije (D x Š x V)	mm	2033 x 1233 x 80
Težina	kg	36
Zapremina	l	1,85
Maks. tlak	bar	10
Temperatura u stanju mirovanja	°C	190
Bruto površina	m ²	2,51
Površina otvora	m ²	2,35
Površina apsorbera	m ²	2,33
Apsorber	mm	Aluminij (obložen vakuumom) 0,5 x 1178 x 1978
Premaz		Visokoselektivno staklo (plavo) $\alpha = 90\%$ $\epsilon = 15\%$
Stakleni pokrov	mm	3,2 (debljina) x 1233 x 2033
Tip stakla		Sigurnosno prozirno staklo
Prijenos	%	$\tau = 90$
Izolacija stražnje stjenke	mm W/m ² K kg/m ³	Kamena vuna (crno kaširana) 40 $\lambda = 0,035$ $\rho = 55$
Rubna izolacija		nema
Stupanj djelovanja η_0	%	74,8
Toplinski kapacitet	kJ/(m ² K)	9,089
Faktor gubitka topline (k ₁)	W/m ² K	4,411
Faktor gubitka topline (k ₂)	W/m ² K ²	0,012

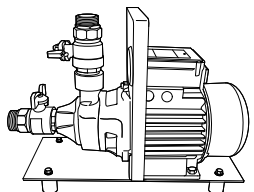
Pribor za ugradnju solarnih kolektora na kosi ili ravan krov

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
Pribor za pločaste kolektore auroTHERM VFK - montaža na kosi krov		
	Krovni nosač Tip P - za standardni crijep (Tondach; Bramac i sl.) - za jedan pločasti kolektor VFK - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020055174
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020055174 - za drugi pločasti kolektor VFK 145 H (horizontalna izvedba, jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 nosača - dodatno se naručuje montažna šina	0020059896
	Krovni nosač Tip S - za valoviti crijep / šindra - za jedan pločasti kolektor VFK - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020055184
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020055184 - za drugi pločasti kolektor VFK 145 H (horizontalna izvedba, jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 nosača	0020059895
	Krovni nosač Tip S - tanji - za Biber crijep ili šindru - za jedan pločasti kolektor VFK - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020080144
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020080144 - za drugi pločasti kolektor (ugradnja jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 krovna nosača - dodatno se naručuje montažna šina	0020080146
	Krovni nosač s produžnim vijcima - za ostale tipove krova - dodatno se naručuje montažna šina - set se sastoji od 4 nosača	0020059897

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Dodatni krovni nosač za artikl 0020059897 - za drugi pločasti (ugradnja jedan iznad drugog) - set se sastoji od 2 krovna nosača - dodatno se naručuje montažna šina	0020087854
	Montažna šina - za montažu VFK H kolektora na kosi krov - aluminijska, eloksirana, crne boje - set se sastoji od 2 šine	0020059898
	Montažna šina - za montažu VFK V kolektora na kosi krov - aluminijska, eloksirana, crne boje - set se sastoji od 2 šine	0020059899
Pribor za pločaste kolektore auroTHERM VFK V - montaža na ravni krov		
	Okrvir za montažu VFK V kolektora na ravni krov, s mogućnošću odabira kuta nagiba 30°, 45° i 60° - za prvi kolektor neophodno je naručiti 2 okvira - za svaki daljnji kolektor naručuje se po 1 okvir - dodatno se naručuje montažna šina (0020092558) - okvir se isporučuje bez vijaka za učvršćenje Za direktno učvršćenje potrebno je naručiti vijke (0020146025) Opcija učvršćenja okvira putem utega ili direktno učvršćenje putem vijaka:	0020137774
	a) Ploče za postavku utega radi učvršćenja okvira - ukupan broj ploča za postavku utega treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020137768
	b) Vijci za direktno učvršćenje okvira u predviđeno postolje - 2 vijka s maticom M10 u sklopu pakiranja - ukupan broj setova vijaka treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020146025
	Podna šina za artikl 0020137774 (okvir za VFK V)	0020160628
	Sajla za učvršćenje okvira za VFK V kolektor Napomena: primjenom artikla 0020160628+ 0020160658 smanjujemo ukupno potrebno opterećenje okvira za postavku kolektora na ravni krov te štitimo kolektorsko polje od bočnih udara vjetra	0020160658

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Montažna šina za VFK V kolektore	0020092558
Pribor za pločaste kolektore auroTHERM VFK H - montaža na ravni krov		
	Okvir za montažu VFK H kolektora na ravni krov, s mogućnošću odabira kuta nagiba 30°, 45° i 60° - za prvi kolektor neophodno je naručiti 2 okvira - za svaki daljnji kolektor naručuje se po 1 okvir - dodatno se naručuje montažna šina (0020092559) - okvir se isporučuje bez vijaka za učvršćenje. Za direktno učvršćenje potrebno je naručiti vijke (0020146025) Opcija učvršćenja okvira putem utega ili direktno učvršćenje putem vijaka:	0020137775
	a) Ploče za postavku utega radi učvršćenja okvira - ukupan broj ploča za postavku utega treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020137768
	b) Vijci za direktno učvršćenje okvira u previđeno postolje - 2 vijka s maticom M10 u sklopu pakiranja - ukupan broj setova vijaka treba odgovarati ukupnom broju okvira za montažu	0020146025
	Podna šina za artikl 0020137775 (okvir za VFK H)	0020160635
	Sajla za učvršćenje okvira za VFK V kolektor Napomena: primjenom artikla 0020160635+ 0020160658 smanjujemo ukupno potrebno opterećenje okvira za postavku kolektora na ravni krov te štitimo kolektorsko polje od bočnih udara vjetra	0020160658
	Montažna šina za VFK H kolektore	0020092559
Hidraulički spojni setovi		
	Osnovni hidraulički spojni set za VFK kolektore - montaža na kosi krov i na ravni krov U sklopu seta je: - čep s odzračivačem - čep s utorom za osjetnik DN 16" - čep - priključak za polazni/povratni vod 90°, DN 16, G3/4 " - 4 sigurnosna osigurača Napomena: Kataloški broj je u primjeni od II. kvartala 2021. godine	0010033814

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Produžni hidraulički set za svaki daljnji kolektor VFK U sklopu seta je: - 2 hidraulička priključka - 4 sigurnosna osigurača	0020055181
	Hidraulički set za spajanje dva VFK H kolektora - jedan iznad drugog U sklopu seta je: - hidraulički priključak - čep s utorom za osjetnik - čep - 4 sigurnosna osigurača	0020059894
	Set za nošenje kolektora VFK	0020039688
Ostali pribor za auroTHERM solarni sistem		
	Solarne fleksibilne priključne cevi od nehrđajućeg čelika za kolektore DN 16 - dužina 1 m - 2 komada	302444
	Solarne fleksibilne priključne cevi za kolektore (2 u 1), od nehrđajućeg čelika s toplinskom izolacijom i provodnikom za solarni osjetnik te prijelaznim komadom za direktan priključak na solarnu stanicu - DN 16, 15 m - DN 20, 15 m	302416 302417
	Šelna za solarnu fleksibilnu cev (2u1) za kolektore DN 16 (4) Šelna za solarnu fleksibilnu cev (2u1) za kolektore, DN 20 (4)	0020025385 0020025386
	Adapter za prijelaz sa 3/4" na 1" - za fleksibilne priključne cevi	0020059767
	Spojni set (fiting) za solarnu fleksibilnu priključnu cev 2u1 (DN 16)	0020023067

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Spojni set (fiting) za solarnu fleksibilnu priključnu cev 2u1 (DN 20)	0020025387
	Izolacija za cevi - dužina 10 m - izolacija 19 mm x 13 mm	302060
	Set solarnih osjetnika - jedan za kolektor - dva za rezervoar	302404
	Crpka za punjenje i ispiranje solarnog sistema	0020166590
	Sistem automatske separacije zraka 3/4", radni tlak 10 bara	302418
	Termostatski ventil 3/4" - kao zaštita od prevruće vode iz solarnog rezervoara - namjestiv između 30° i 70° C	302040
	Solarna stanica auroFLOW VMS 70 - integrirana visokoeffikasna solarna crpka - automatsko podešavanje protoka 2 do 25 lit./min - integrirani termometar (2x) i manometar (1x) - odzračivanje sistema putem integriranog automatskog separatora zraka ili ručno putem odzračnog ventila - do 70 m² pločastih kolektora te 56 m² vakuumskih kolektora - priključak za punjenje solarnog sistema sa solarnom tekućinom - integrirano prozirno kontrolno staklo putem kojega se može vidjeti protok solarne tekućine - sigurnosni ventil 6 bara - dvije zaporne slavine - četiri hidraulička priključka za solarni krug - jedan hidraulički priključak za ekspanzijsku posudu	0020193190

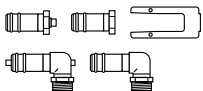
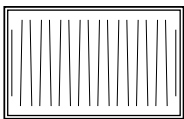
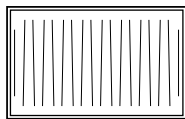
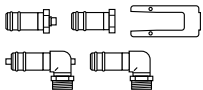
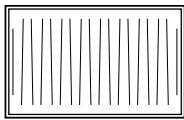
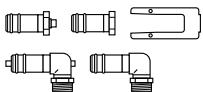
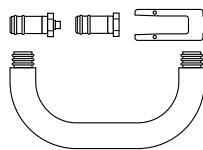
Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Prihvatna posuda 9 litara sa ventilom za pražnjenje Dimenzije: 300mmx270mmx140mm (vxšxd)	0020145563
	Spojni set za povezivanje auroFLOW VMS 70 s bakrenom cevi (G 3/4 x 22/18)	0020193231
	Sigurnosni temperaturni graničnik za rezervoar	0020193248
	Solarna ekspanzijska posuda, montaža na zid - 18 litara - 25 litara - 35 litara	302097 302098 302428
	Zidni držač ekspanzijske posude za zaštitnim ventilom 3/4"	0020173592
	Solarna ekspanzijska posuda, samostojeća - 50 litara - 80 litara - 100 litara - 140 litara - 200 litara	302496 302497 0020020655 0020159509 0020159510
	Priključni set za ekspanzijsku posudu postavljenu na podu kotlovnice	0020077250

Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
	Solarna prihvatna kompenzacijska posuda - 5 litara - 12 litara - 18 litara	302405 0020048752 0020048753
	Elektro grijač 2,4,6 kW - za rezervoare uniSTOR/auroSTOR R/S/RW/SW 300 do 500 litara - 2 kW, kod jednofaznog spajanja 230 V, 16 A - 4 ili 6 kW, kod trofaznog spajanja 400 V, 3 x 16 A	0020230734
	Elektro grijač u kombinaciji sa fotonaponskim sistemom - za rezervoare uniSTOR/auroSTOR R/S/RW/SW 300 do 500 litara - 0,5 do 3,5 kW s opcijom jednofaznog spajanja 230 V, 16 A - sa pripadajućom elektronikom za povezivanje s fotonaponskim sistemom	0020230738
	Solarna tekućina - 10 litara - 20 litara	302363 302498
	Brzo odzračni lončić	302019

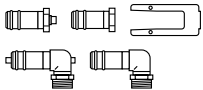
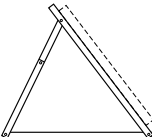
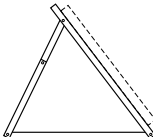
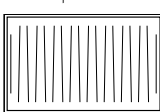
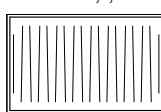
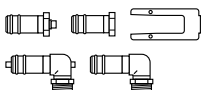
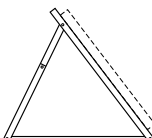
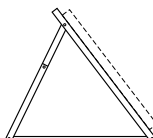
Pločasti kolektori auroTHERM

Specifikacija potrebnog pribora

Montaža na kosi krov

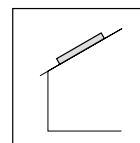
		vertikalna ugradnja, jedan pored drugog			
		za prvi kolektor	za svaki daljnji kolektor		
Montažna šina (2) Kataloški broj 0020059899				Montažna šina (2) Kataloški broj 0020059899	
Osnovni hidraulički spojni set Kataloški broj 0010033814				Produžni hidraulički set Kataloški broj 0020055181	
		horizontalna ugradnja, jedan pored drugog			
		za prvi kolektor	za svaki daljnji kolektor		
Montažna šina (2) Kataloški broj 0020059898				Montažna šina (2) Kataloški broj 0020059898	
Osnovni hidraulički spojni set Kataloški broj 0010033814				Produžni hidraulički set Kataloški broj 0020055181	
		horizontalna ugradnja, jedan iznad drugog			
		za prvi kolektor	za svaki daljnji kolektor		
Montažna šina (2) Kataloški broj 0020059898				Montažna šina (2) Kataloški broj 0020059898	
Osnovni hidraulički spojni set Kataloški broj 0010033814				Hidraulički set za spajanje kolektora jedan iznad drugog Kataloški broj 0020059894	

Montaža na ravni krov

		vertikalna ugradnja, jedan pored drugog			
		za prvi kolektor	za svaki daljnji kolektor		
Montažna šina (2) Kataloški broj 0020092558				Montažna šina (2) Kataloški broj 0020092558	
Osnovni hidraulički spojni set Kataloški broj 0010033814				Produžni hidraulički set Kataloški broj 0020055181	
Kataloški broj 0020137774				Okvir za montažu na ravni krov Kataloški broj 0020137774	
		horizontalna ugradnja, jedan pored drugog			
		za prvi kolektor	za svaki daljnji kolektor		
Montažna šina (2) Kataloški broj 0020092559				Montažna šina (2) Kataloški broj 0020092559	
Osnovni hidraulički spojni set Kataloški broj 0010033814				Produžni hidraulički set Kataloški broj 0020055181	
2x Okvir za montažu na ravni krov Kataloški broj 0020137775				Okvir za montažu na ravni krov Kataloški broj 0020137775	

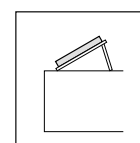
Pločasti kolektori auroTHERM

Specifikacija potrebnog pribora



Montaža na kosi krov

		Broj kolektora:										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Raspored kolektora jedan pored drugoga	Horizontalni položaj kolektora	Osnovni hidraulički spojni set, kat. br. 0010033814	1									
		Produžni hidraulički spojni set, kat. br. 0020055181	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Krovni nosač tip P za standardni crijev (Tondach, Bramac), kat. br. 0020055174										
		Krovni nosač tipa S za valoviti crijev/šindra, kat.br. 0020055184	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Krovni nosač s produžnim vijcima za ostale tipove krova, kat.br. 0020059897										
	Vertikalni položaj kolektora	Montažna šina za VFK H kolektore, kat.br. 0020059898	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Osnovni hidraulički spojni set, kat. br. 0010033814	1									
		Produžni hidraulički spojni set, kat. br. 0020055181	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Krovni nosač tip P za standardni crijev (Tondach, Bramac), kat. br. 0020055174										
		Krovni nosač tipa S za valoviti crijev/šindra, kat.br. 0020055184	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Raspored kolektora jedan iznad drugoga	Horizontalni položaj kolektora	Krovni nosač s produžnim vijcima za ostale tipove krova, kat.br. 0020059897										
		Montažna šina za VFK V kolektore, kat.br. 0020059899	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Osnovni hidraulički spojni set, kat. br. 0010033814	1									
		Hidraulički set za spajanje kolektora jedan iznad drugog, kat.br. 0020059894	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Krovni nosač tip P za standardni crijev (Tondach, Bramac), kat. br. 0020055174										
		Krovni nosač tipa S za valoviti crijev/šindra, kat.br. 0020055184	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vertikalni položaj kolektora	Krovni nosač s produžnim vijcima za ostale tipove krova, kat.br. 0020059897		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dodatni krovni nosač za artikl 0020055174, za drugi pločasti kolektor, kat.br. 0020059896	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dodatni krovni nosač za artikl 0020055184, za drugi pločasti kolektor, kat.br. 0020059895	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Montažna šina za VFK H kolektore, kat.br. 0020059898	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
		Osnovni hidraulički spojni set, kat. br. 0010033814	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Hidraulički set za spajanje kolektora jedan iznad drugog, kat.br. 0020059894	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Krovni nosač tip P za standardni crijev (Tondach, Bramac), kat. br. 0020055174										
		Krovni nosač tipa S za valoviti crijev/šindra, kat.br. 0020055184	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Krovni nosač s produžnim vijcima za ostale tipove krova, kat.br. 0020059897		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dodatni krovni nosač za artikl 0020055174, za drugi pločasti kolektor, kat.br. 0020059896	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dodatni krovni nosač za artikl 0020055184, za drugi pločasti kolektor, kat.br. 0020059895	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Montažna šina za VFK V kolektore, kat.br. 0020059899	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-



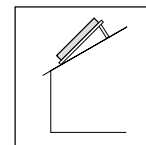
Montaža na ravni krov

		Broj kolektora:											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Raspored kolektora jedan pored drugog	Horizontalni položaj kolektora	Ploče za postavku utega (2), kat. br. 0020137768	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		opcija ako se okvir učvršćuje direktno u krov											
		Vijci za direktno učvršćenje okvira u krov (2), katalogski broj 0020146025	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Osnovni hidraulički spojni set za 1 pločasti kolektor VFK V/H, kat. br. 0010033814	1										
		Produžni hidraulički spojni set za svaki daljnji kolektor jedan pored drugoga, kat. br. 0020055181	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Okvir za montažu VFK H kolektora, kat. br. 0020137775	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Vertikalni položaj kolektora	Montažna šina (2) za VFK H kolektor, kat. br. 0020092559	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Ploče za postavku utega (2), kat. br. 0020137768	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		opcija ako se okvir učvršćuje direktno u krov											
		Vijci za direktno učvršćenje okvira u krov (2), kat. br. 0020146025	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Osnovni hidraulički spojni set za 1 pločasti kolektor VFK V/H, kat.br. 0010033814	1										
		Produžni hidraulički spojni set za svaki daljnji kolektor, jedan pored drugoga, kat.br. 0020055181	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Okvir za montažu VFK V kolektora, kat.br. 0020137774	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Montažna šina (2) za VFK V kolektor, kat.br. 0020092558	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Napomena: montažu kolektora treba izvesti sukladno smjernicama navedenim u sklopu instalacijskih uputa.

Pribor za montažu pločastih kolektora na kosi krov uz mogućnost korekcije nagiba krova

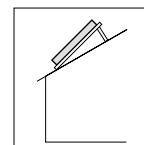
Prikladno za kosi krov s nagibom 10° do 30°



Kolektori i pribor	Opis	Kataloški broj
Pribor za korekciju nagiba krova		
	Okvir za montažu VFK V kolektora na kosi krov - set se sastoji od jednog okvira s nagibom 20° ili 30° - za vertikalnu ugradnju kolektora - prikladno za krovove sa nagibom 10° - 30° Napomena: - za prvi kolektor potrebna su dva okvira - za svaki daljnji kolektor potreban je jedan okvir - montažne šine potrebno je dodatno naručiti	0020094867
	Montažna šina - za montažu VFK V kolektora - set se sastoji od 2 šine	0020092558
	Okvir za montažu VFK H kolektora na kosi krov - set se sastoji od jednog okvira s nagibom 20° ili 30° - za horizontalnu ugradnju kolektora - prikladno za krovove sa nagibom 10° - 30° Napomena: - za prvi kolektor potrebna su dva okvira - za svaki daljnji kolektor potreban je jedan okvir - montažne šine potrebno je dodatno naručiti	0020094868
	Montažna šina - za montažu VFK H kolektora - set se sastoji od 2 šine	0020092559
	Krovni nosač Tip P - za standardni crijep (Tondach, Bramac i sl.) - set se sastoji od 2 nosača ; 6 vijaka; spojnica za okvir Napomena: - ovaj tip nosača je primjenjiv samo u kombinaciji s priborom za korekciju nagiba krova	0020094870
	Krovni nosač s produžnim vijcima - za ostale tipove krova - set se sastoji od dva prilagodljiva nosača/vijka sa spojnicama za okvir	0020094872

Napomena:
Hidraulički spojni setovi vrijede kao i kod klasične montaže na ravan ili kosi krov

Specifikacija pribora za montažu pločastih kolektora na kosi krov uz mogućnost korekcije nagiba krova

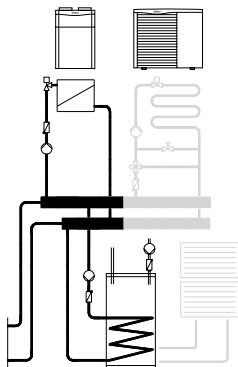


Prikladno za kosi krov s nagibom 10° do 30°

		Broj kolektora:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pribor za montažu pločastih kolektora na kosi krov uz mogućnost korekcije nagiba krova	Vertikalna montaža	Osnovni hidraulički spojni set za VFK kolektore V/H. Kataloški broj 0010033814	1											
		Produžni hidraulički set za svaki daljnji kolektor. Kataloški broj 0020055181	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Okvir za montažu VFK V kolektora na kosi krov. Kataloški broj 0020094867	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Krovni nosač Tip P (Tondach, Bramac i sl.) Kataloški broj 0020094870	2**	3**	4**	5**	6**	7**	8**	9**	10**	11**	12**	13**
		Krovni nosač s produžnim vijcima (ostali tipovi krova) Kataloški broj 0020094872												
		Montažna šina za VFK V kolektore Kataloški broj 0020092558	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Horizontalna montaža	Osnovni hidraulički spojni set za VFK kolektore V/H. Kataloški broj 0010033814	1											
		Produžni hidraulički set za svaki daljnji kolektor. Kataloški broj 0020055181	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Okvir za montažu VFK H kolektora na kosi krov. Kataloški broj 0020094868	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Krovni nosač Tip P (Tondach, Bramac i sl.) Kataloški broj 0020094870	2**	3**	4**	5**	6**	7**	8**	9**	10**	11**	12**	13**
		Krovni nosač s produžnim vijcima (ostali tipovi krova) Kataloški broj 0020094872												
		Montažna šina za VFK H kolektore Kataloški broj 0020092559	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Solarne regulacije

Solarne regulacije	Opis	Kataloški broj
	auroMATIC 570 - Solarni diferencijalni regulator za solarnu pripremu potrošne tople vode s funkcijom grijavanja - Regulator uspoređuje temperature solarnog rezervoara sa temperaturom solarnog kolektora te na osnovu temperaturne razlike upravlja cirkulacijskom solarnom crpkom - Grafički zaslon u boji sa pozadinskim osvjetljenjem - Odabir odgovarajuće hidrauličke sheme u programu regulatora (1-5 definirane sheme, 6-25 samostalna konfiguracija) - Prikaz solarnog prinosa - Funkcija zaštite od legionele - Funkcija grijavanja - Funkcija odmrzavanja kolektora tijekom zimskih mjeseci - Funkcija godišnjeg odmora štiti sistem od pregrijavanja, hladeći rezervoar tijekom noći te smanjujući efikasnost sistema - Zaštita od previsokih temperatura isključuje crpku u slučaju da temperatura kolektora dosegne kritičnu vrijednost Oprema - 1x kolektorski osjetnik VR 11 - 2x osjetnik rezervoara VR 10 - Spojni kabel C1/C2 - Upute	0020203655
	VR 10 Standardni osjetnik	306787
	VR 11 Osjetnik za solarni kolektor	306788

**sensocomFORT VRC 720**

Multifunkcionalni atmosferski regulator s regulacijom temperature u polaznom vodu jednog direktnog kruga grijanja te s mogućnošću hidrauličkog proširivanja

Posebnosti:

- upravljanje s više krugova grijanja, kaskadno vođenje (do 7 uređaja), „smart energy monitoring“, mogućnost daljinskog nadzora, opcija spajanja sobnih korektora VR 92
- multifunkcionalna regulacija koja može upravljati sistemom grijanja, hlađenja, ventilacije, solarne pripreme PTV
- tri moda rada: off / vremenski programirano / ručni rad
- upravljanje u zavisnosti od vanjske temperature te odabrane krivulje grijanja (vanjski osjetnik s DCF prijemnikom)
- adaptivna krivulja grijanja: regulator odabire najučinkovitiju krivulju grijanja u zavisnosti od odaziva sistema grijanja te brzine postizanja sobne temperature
- mogućnost hidrauličkog proširenja primjenom modula VR 70 ili VR 71
- vremensko programiranje grijanja pruža mogućnost kreiranja do 12 zasebnih programa po danu s individualnom temperaturom
- vremensko programiranje tople vode i recirkulacija pruža mogućnost programiranja do 3 programa po danu
- monokristalni TFT zaslon sa prikazom simbola, teksta i brojeva
- rukovanje putem 4 tipke osjetljive na dodir te putem kliznog izbornika
- funkcija aktivacija „Green IQ moda“ kod uređaja ecoTEC exclusive te recoCOMPACT exclusive
- funkcija zaštita od legionele
- funkcija „nema me kod kuće“, svi vremenski programi su deaktivirani
- funkcija zaštite od smrzavanja
- funkcija brzog zagrijavanja rezervoara mimo zadanih vremenskih programa
- „eco mod“: grijanje je isključeno sve dok vanjska temperatura ne padne ispod 3 °C
- „energy data“: prikaz prinosa i potrošnje za aktualni i prethodni mjesec, te ukupno
- u kombinaciji s komunikacijskim modulom sensoNET 921, sistemom je moguće upravljati putem pametnog telefona te aplikacije dostupne za Android ili iOS operativne sisteme

Pribor za hidrauličko proširenje:

- VR 70
- VR 71

Pribor za kaskadno vođenje:

- VR 32 (za svaki uređaj nakon prvog)

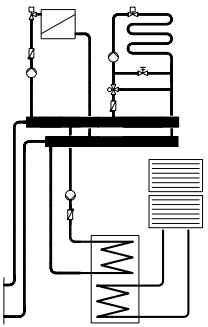
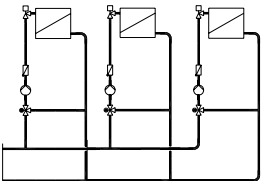
Primjena:

- Koristi se samo za uređaje s eBUS elektronskom pločom

Mogućnosti korištenja pribora za hidrauličko proširenje

Regulator	VR 70	VR 71	Sobni korektor
VRC 720	Maks. 3	1	Maks. 4 VR 92

0020260919

Solarne regulacije	Opis	Kataloški broj
Pribor za regulator sensoCOMFORT 720(f)		
 	VR 70 Modul za hidrauličko proširivanje regulatora VRC 720(f) Moguće je upravljati: - cirkulacijskom crpkom jednog direktnog kruga grijanja - cirkulacijskom crpkom i miješajućim ventilom jednog miješajućeg kruga grijanja - punjenjem rezervoara tople vode ili u kombinaciji s VPS rezervoarima - solarnim sistemom pripreme potrošne tople vode (potrebno je dodatno naručiti osjetnik VR 11) Modul se isporučuje s 2x standardni osjetnik VR 10 Modulu treba osigurati vlastito napajanje Moguće su sljedeće opcije: - jedan direktni krug grijanja + jedan miješajući krug grijanja - jedan miješajući krug grijanja u kombinaciji sa međurezervoarom ogrjevnice vode allSTOR - dva miješajuća kruga grijanja - jedan direktni krug + krug solarne pripreme PTV sa solarnim rezervoarom auroSTOR VIH S - jedan miješajući krug grijanja sa solaranom podrškom sistema grijanja putem kombiniranog rezervoara auroSTOR VPS SC 700	0020184845
 	VR 71 Modul za hidrauličko proširivanje regulatora VRC 720(f) - mogućnost hidrauličkog proširivanja do tri miješajuća kruga s trosmjernim ventilom - programiranje parametara krugova preko centralnog regulatora ili preko sobnog korektora VR 91 (2 kom. maks.) - modulu treba osigurati vlastito napajanje 230 V Modul se isporučuje s 4x standardni modul VR 10	0020184848
	VR 92 Sobni korektor regulatora VRC 720 - eBUS termostatski za daljinsko upravljanje krugom grijanja kod opcije hidrauličkog proširenja regulatora VRC 720 putem modula VR 71 (isključivo) - funkcija sobnog termostata, merenje vlažnosti zraka u prostoru i te aktivacija hlađenja - mogućnost vremenskog programiranja na samom korektoru - monokristalni TFT zaslon sa prikazom simbola, teksta i brojeva - rukovanje putem 4 tipke osjetljive na dodir te putem kliznog izbornika - maks. 3 korektora u kombinaciji s 1x VR 71 modulom - maks. 4 korektora u kombinaciji s 1x VR 71 te 3 x VR 70	0020260926