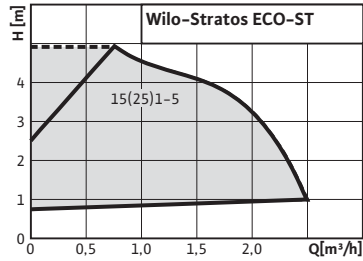


# Sisteme termice solare, sisteme geotermice

Pompe de înaltă eficiență (Pompe)

## Gama de producție Wilo-Stratos ECO-ST

Seria constructivă: Wilo-Stratos ECO-ST



### > Tip constructiv

Pompă de recirculare cu rotor umed, cu racord filetat, motor EC și reglare automată a puterii

### > Domenii de utilizare

Recirculare în instalații termice solare



### Gama de producție Wilo-Stratos ECO-ST

#### Seria constructivă: Wilo-Stratos ECO-ST

##### > Particularități/Avantaje ale produsului

- Tehnologie de motor clasa A
- Până la 80 % economie de curent față de pompele de circulație nereglabile
- Grade de eficiență maxime datorită tehnologiei ECM
- Putere electrică min. absorbită: numai 5,8 Watt
- Cuplu de pornire de 3 ori mai mare decât la pompele de circulație tradiționale
- Carcasa pompei cu strat de acoperire prin cataforeză (KTL), pentru evitarea coroziunii la formarea condensului
- Racordarea la un calculator de gestionare a clădirii BMS: Pentru racordarea la o unitate de supraveghere externă (de ex. instalații de gestionare a clădirii sau substanții de control DDC)

##### > Mai multe informații

	<b>pag.</b>
• Indicații privind selecția pompelor .	8
• Dotare și funcții . . . . .	322
• Descrierea seriilor constructive . . . .	324
• Date tehnice . . . . .	326
• Caracteristici . . . . .	328
• Plan de borne, date tehnice motor .	329
• Dimensiuni, greutate . . . . .	330
• Service/accesorii . . . . .	351

# Sisteme termice solare, sisteme geotermice

## Pompe de înaltă eficiență (Pompe)

### Echipare/Funcționare Wilo-Stratos ECO-ST

	Wilo-Stratos ECO-ST
<b>Regimuri de funcționare</b>	
Comutarea turației în trepte	–
Reglaj manual (n = constant)	•
$\Delta p$ -c pentru presiune diferențială constantă	•
$\Delta p$ -v pentru presiune diferențială variabilă	•
$\Delta p$ -T pentru presiune diferențială comandată în funcție de temperatură	–
<b>Funcții manuale</b>	
Reglarea modului de funcționare	•
Reglarea valorii impuse pentru presiunea diferențială	•
Reglarea "Autopilot" (regimul de trecere automată la turația minimă)	•
Reglare pompă PORNIT / OPRIT	–
Reglarea turației (reglaj manual)	•
Reglarea treptelor de turație	–
<b>Funcții automate</b>	
Adaptarea continuă a performanțelor în funcție de regim	•
Reducerea automată a turației "Autopilot".	•
Funcția de deblocare	•
Softstart	•
Safety control	•
Protecție totală a motorului cu sistem electronic de declanșare integrat	–
<b>Funcții de comandă externe</b>	
Intrare de comandă "Oprire prioritară a pompei"	•
Intrare de comandă "Reducere prioritară"	–
Intrare control "Analog In 0 ... 10 V" (telecomandă turație)	•
Intrare control "Analog In 0 ... 10 V" (telecomandă parametri nominali)	•
<b>Funcții de semnalizare și afișare</b>	
Mesaj individual/colectiv de avarie (contact fără potențial)	–
Semnalizare colectivă de avarie (contact NI fără potențial)	•
Semnalizare individuală de funcționare (contact ND fără potențial)	–
Senzor cu contact în înfășurări (WSK, contact NI fără potențial)	–
Lampă semnalizare avarie	•
Lampă de control a sensului de rotație	–
Afișaj cu cristale lichide pentru indicarea datelor pompei și codurilor de eroare	–

## Echipare/Funcționare Wilo-Stratos ECO-ST

Wilo-Stratos ECO-ST	
<b>Schimbul de date</b>	
Interfață în infraroșu pentru schimbul de date fără fir, cu modul IR/telecomandă IR (vezi tabelul de funcții pentru modulul IR/telecomandă IR)	–
Interfață serială digitală PLR pentru conectarea la BMS prin interfață convertor Wilo sau alte module de cuplare specifice	–
Interfață serială digitală LON pentru conectarea la o rețea LONWORKS	–
Interfață CAN serială, digitală pentru conectarea la un sistem Bus CAN.	–
<b>Gestionarea pompelor cu două rotoare (pompă cu două rotoare sau două pompe cu un rotor)</b>	
Regim activ/rezervă (comutare automată în caz de avarie sau comutare programată)	–
Funcționare adițională (optimizare a randamentului la funcționarea în regim bază/vârf)	–
<b>Echipare/Conținutul livrării</b>	
Loc pentru cheie la carcasa pompei	•
Clapetă dublă în carcasa pompei	–
Introducerea cablului este posibilă prin ambele părți	•
Racord electric rapid Wilo prin borne cu arcuri	•
Separator integrat de aer pentru automat de vidare rapidă Rp $\frac{3}{8}$	–
Soclu pentru extinderea opțională cu module Wilo-IF	–
Motor rezistent la curentul de blocare	•
Incl. garnituri pentru racordurile filetate (livrate separat)	•
Incl. instrucțiuni de montaj și de exploatare	•
Incl. termoizolație	–
Incl. șaibe pentru șuruburile flanșelor combinate (pentru diametre nominale de racordare DN 32 – DN 65)	–
incl. cablu de alimentare de 1,8 m cu contact SCHUKO	–
Clapetă de reținere integrată	–
Robinet de închidere cu bilă integrat	–
Incl. ceas programator	–
Filtru de particule	•

• = există, – = nu există

# Sisteme termice solare, sisteme geotermice

## Pompe de înaltă eficiență (Pompe)

### Seria Wilo-Stratos ECO-ST. Descriere



#### Tip constructiv

Pompă de recirculare cu rotor umed, cu racord filetat, motor EC și reglare automată a puterii

#### Domenii de utilizare

Recirculare în instalații termice solare

#### Codul tipului

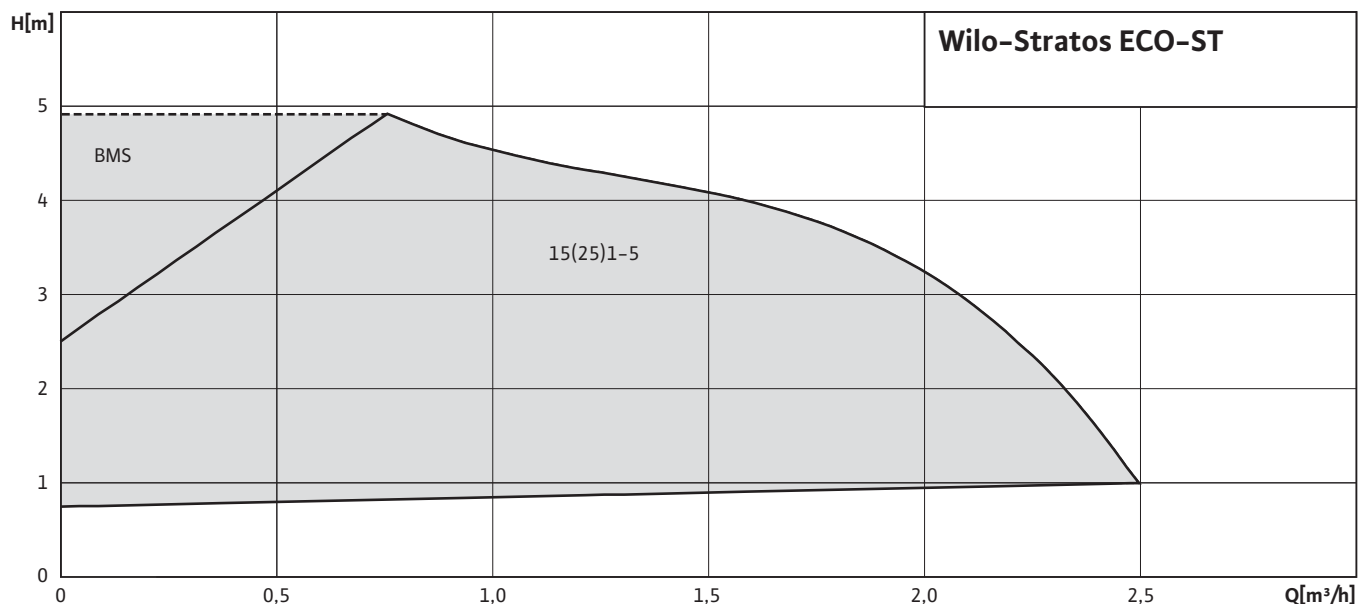
Exemplu: **Wilo-Stratos ECO-ST 25/1-5**  
**Stratos ECO** Pompă de înaltă eficiență  
**-ST** Varianta pentru aplicații de energie termică solară  
**25/** Diametru nominal de racordare  
**1-5** Înălțimi nominale de pompare [m]

#### Opțiuni

- Stratos ECO-ST ...-130: Model scurt 130 mm
- Stratos ECO-ST ...-RG: Model cu carcasă din bronz

#### Particularități/Avantaje ale produsului

- Tehnologie de motor clasa A
- Până la 80 % economie de curent față de pompele de circulație nereglabile
- Grade de eficiență maxime datorită tehnologiei ECM
- Putere electrică min. absorbită: numai 5,8 Watt
- Cuplu de pornire de 3 ori mai mare decât la pompele de circulație tradiționale
- Carcasa pompei cu strat de acoperire prin cataforeză (KTL), pentru evitarea coroziunii la formarea condensului
- Racordarea la un calculator de gestionare a clădirii BMS: Pentru racordarea la o unitate de supraveghere externă (de ex. instalații de gestionare a clădirii sau substanții de control DDC)



### Seria Wilo-Stratos ECO-ST. Descriere

#### Echipare/Funcționare

##### Regimuri de funcționare

- Reglaj manual ( $n = \text{constant}$ )
- $\Delta p-c$  pentru presiune diferențială constantă
- $\Delta p-v$  pentru presiune diferențială variabilă

##### Funcții manuale

- Reglarea modului de funcționare
- Reglarea valorii impuse pentru presiunea diferențială
- Reglarea "Autopilot" (regimul de trecere automată la turația minimă)
- Reglarea turației (reglaj manual)

##### Funcții automate

- Adaptarea continuă a performanțelor în funcție de regim
- Reducerea automată a turației "Autopilot".
- Funcția de deblocare
- Softstart
- Safety control

##### Funcții de comandă externe

- Intrare de comandă "Oprire prioritară a pompei"
- Intrare de comandă „Analog In 0 – 10 V” (reglarea de la distanță a turației)
- Intrare de comandă „Analog In 0 – 10 V” (reglarea de la distanță a parametrilor nominali)

##### Funcții de semnalizare și afișare

- Semnalizare colectivă de avarie (contact NI fără potențial)
- Lampă semnalizare avarie

#### Echipare

- Loc pentru cheie la carcasa pompei
- Introducerea cablului este posibilă prin ambele părți
- Racordare rapidă cu borne cu arcuri
- Motor rezistent la curentul de blocare

#### Obiectul livrării

- Pompa
- Etașări
- Instrucțiuni de montaj și utilizare

#### Accesorii

- Fitinguri

# Sisteme termice solare, sisteme geotermice

## Pompe de înaltă eficiență (Pompe)

### Date tehnice Wilo-Stratos ECO-ST

	Wilo-Stratos ECO-ST ...		
	15/1-5-130	25/1-5	25/1-5-RG
<b>Agenți termici admiși (alți agenți termici, la cerere)</b>			
Apă de încălzire (conform VDI 2035)	•	•	•
Amestecuri apă/glicol (max. 1:1; la o concentrație mai mare de 20% trebuie verificate performanțele)	•	•	•
Apă potabilă și apă pentru industria alimentară conform TrinkwV 2001	–	–	–
<b>Putere</b>			
Înălțime de pompare max. [m]	5.0	5.0	5.0
Debit max. [m <sup>3</sup> /h]	2.5	2.5	2.5
<b>Domeniul de utilizare admis</b>			
Domeniul de temperaturi la utilizarea în instalațiile HLK la o temperatură ambiantă de +25 °C [°C]		• + 15 până la + 110	
Domeniul de temperaturi la utilizarea în instalațiile HLK la o temperatură ambiantă de +40 °C [°C]		• +15 până la +95	
Domeniul de temperaturi la utilizarea în instalațiile de recirculare a apei potabile la o temperatură de ambianță de +40 °C [°C]		–	
Domeniul de temperaturi la utilizarea în instalațiile de recirculare a apei potabile la o temperatură ambiantă max. de +40°C în regim de scurtă durată 2 h [°C]	–	–	–
Duritate totală maximă admisă la utilizarea în instalațiile de recirculare a apei potabile [°d]	–	–	–
Model standard pentru presiuni de lucru, p <sub>max</sub>	10	10	10
Model special pentru presiuni de lucru, p <sub>max</sub>	–	–	–
<b>Racorduri</b>			
Fiting Rp	½	1	1
Diametru nominal flanșă DN	15	25	25
Flanșă pentru contraflanșă PN 6, modelul standard	–	–	–
Flanșă pentru contraflanșă PN 16, model special	–	–	–
Flanșă combi PN 6/10 pentru contraflanșe PN 6 și PN 16, model standard	–	–	–
Montare pe console (numai cu axul orizontal), model standard	–	–	–
Montare pe console (numai cu axul orizontal), model special	–	–	–
<b>Racord electric</b>			
Racord electric 1~ [V], variantă standard	230	230	230
Racord electric 3~ [V], Modelul standard	–	–	–
Racord electric 3~ [V], opțional cu adaptor	–	–	–
Frecvența rețelei	50	50	50

## Date tehnice Wilo-Stratos ECO-ST

	Wilo-Stratos ECO-ST ...		
	15/1-5-130	25/1-5	25/1-5-RG
<b>Motorul și sistemul electronic</b>			
Compatibilitate electromagnetică	EN 61800-3		
Emitere de perturbații	EN 61000-6-3		
Rezistență la perturbații	EN 61000-6-2		
Sistem electronic Grad de protecție forță	Control prin impulsuri		
Tip de protecție	IP 44	IP 44	IP 44
Clasa de izolație	F	F	F
<b>Materii prime</b>			
Carcasa pompei	fontă cenușie (EN-GJL--200)	alamă (CC 499K) conform DIN EN 1982, conform TrinkwV2001	
Rotor	plastic (PP – 40% GF)		
Ax pompă	oțel inoxidabil		
Lagăr	carbon impregnat cu metal		
<b>Înălțime minimă de intrare la ștuț de aspirație [m] pentru evitarea cavităției la temperatura de pompare a apei</b>			
Înălțime minimă de intrare la 50 °C	1	1	1
Înălțime minimă de intrare la 95 °C	3	3	3
Înălțime minimă de intrare la 110 °C	10	10	10

• = există, – = nu există



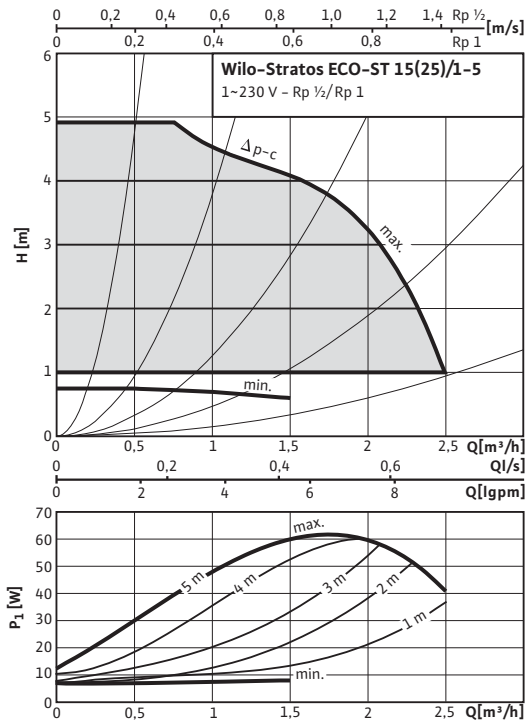
# Sisteme termice solare, sisteme geotermice

## Pompe de înaltă eficiență (Pompe)

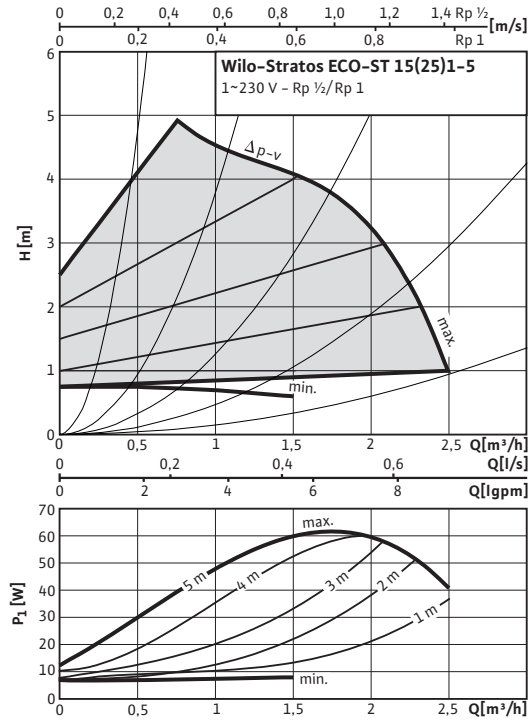
### Curbe caracteristice Wilo-Stratos ECO-ST

#### Wilo-Stratos ECO-ST 15/1-5, 25/1-5

##### $\Delta p-c$ (constant)

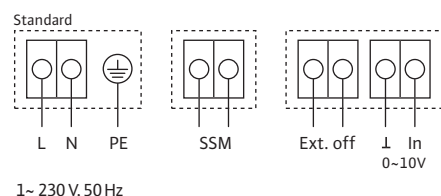


##### $\Delta p-v$ (variabil)



### Plan de borne, date tehnice motor Wilo-Stratos ECO-ST

#### Plan de borne



Motor de curent alternativ, 2 poli, 1~230 V, 50 Hz

#### Date tehnice motor

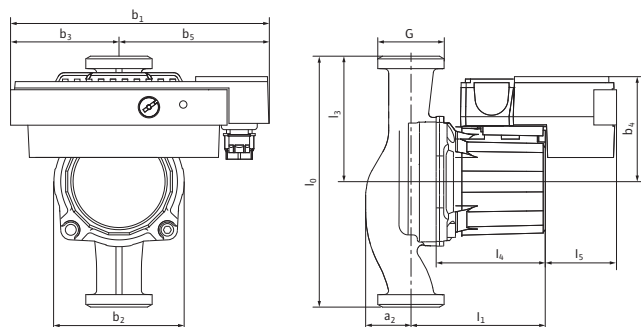
Wilo-Stratos ECO-ST ...	Domeniul turației	Putere consumată	Intensitate max.	Protecție motor	Conectori cabluri
	–	$P_1$	I	–	$P_g$
	[rot/min]	[W]	[A]	–	[PG]
<b>15/1-5-130</b>	1400 - 3500	5.8 - 59	0,46	nu este necesară (rezistent la blocarea rotorului)	1x7/1x9/1x11
<b>25/1-5</b>	1400 - 3500	5.8 - 59	0,46	nu este necesară (rezistent la blocarea rotorului)	1x7/1x9/1x11
<b>25/1-5-RG</b>	1400 - 3500	5.8 - 59	0,46	nu este necesară (rezistent la blocarea rotorului)	1x7/1x9/1x11

# Sisteme termice solare, sisteme geotermice

Pompe de înaltă eficiență (Pompe)

## Dimensiuni, greutate Wilo-Stratos ECO-ST

### Desen de execuție



### Dimensiuni, greutate

Wilo-Stratos ECO-ST ...	Racor- duri	Filet	Dimensiuni												Greu- tate cca.
	Rp	G	$l_0$	$L_1$	$L_3$	$l_4$	$l_5$	A	$a_2$	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	M
	-		[mm]												[kg]
15/1-5-130	1/2	1	130	96	65	78	55	34	32.5	185,5	93,5	107,5	75	78,0	2,6
25/1-5	1	1 1/2	180	96	90	78	55	34	32.5	185,5	93,5	107,5	75	78,0	2,9
25/1-5-RG	1	1 1/2	180	96	90	78	55	34	32.5	185,5	93,5	107,5	75	78,0	3,0

### Dimensiuni, greutateți Wilo-Stratos ECO-ST

Distribuitor: CALOR SRL Str. Progresului nr. 30-40, sector 5,  
Bucuresti tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14  
[www.calorserv.ro](http://www.calorserv.ro) - [www.calor.ro](http://www.calor.ro)