

# EVCO SÄÄTIMIEN YLEISOHJE

## (huom. säätimessäsi saattaa olla vain osa esitetyistä parametreista ja toiminnoista)

Asetusarvoja pääset muuttamaan painamalla SET (jäähdytyksen LED vilkkuu). Valitse lämpötila nuolinäppäimillä. Paina SET.

Parametreihin pääset painamalla nuolinäppäimiä samanaikaisesti 4 sek. Näytöllä PA. Paina SET. Valitse nuolinäppäimillä "-19" Paina SET. Paina nuolinäppäimiä samanaikaisesti 4 sek. Näytöllä SP. Valitse nuolinäppäimillä haluttu parametri. Muokkaa painamalla SET. Valitse arvo nuolinäppäimillä. Paina SET. Pääset pois painamalla nuolinäppäimiä samanaikaisesti 4 sek. Parametrien muokkauksen jälkeen erota säädin syöttöjännitteestä ja kytke uudelleen päälle.

PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0,0	lämpötilan asetusarvo
PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	ANTURIT
CA1	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	huoneanturin kalibrointi
CA2	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	höyrystinturin kalibrointi
CA3	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	lisäanturin kalibrointi (vain mikäli P4 = 1 tai 2)
P0	0	1	----	1	anturin tyyppi 0 = PTC 1 = NTC
P1	0	1	----	1	näyttö desimaalin tarkkuudella 1 = kyllä
P2	0	1	----	0	lämpötilanmittausyksikkö (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	2	----	1	höyrystinturin toiminto 0 = ei käytössä 1 = sulatusanturina ja puhaltimien ohjaukseen 2 = puhaltimien ohjaukseen
P4	0	3	----	3	neljännen sisäänmeno liitännän toiminto 0 = ei käytössä 1 = anturi (lisäanturi, näytöllä näkyvä lämpötila) 2 = anturi (lisäanturi, lauhdutinanturi) 3 = digitaalinen input (monitoimi input)
P5	0	4	----	0	näytön lukema normaalikäytössä 0 = huoneanturin mittaama lämpötila 1 = asetusarvo 2 = höyrystinturin mittaama lämpötila 3 = "huoneen lämpötila – höyrystimen lämpötila" 4 = lisäanturin mittaama lämpötila (vain mikäli P4 = 1 or 2)
P6	0	4	----	0	erillisen näytön lukema normaalikäytössä kts. edell.
PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	ASETUSARVOT
r0	0,1	15,0	°C/°F (1)	2,0	eroalue
r1	-99,0	r2	°C/°F (1)	-50,0	minimi asetusarvo
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	maksimi asetusarvo
r3	0	1	----	0	asetusarvojen lukitus 1 = kyllä
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	lämpötilan nousu energiansäästötoiminnon aikana (vain mikäli P4 = 3 ja i5 = 2 tai 3); vertaa myös HE1 ja HE2
PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	KOMPRESSORIN SUOJAUS (3)
C0	0	240	min	0	kompressorin käynnistysviive säätimen päällekytkemisen jälkeen (4)
C1	0	240	min	5	kompressorin minimi kytkeytymis-katkaisuväli, myös kompressorin viive huoneanturivian yhteydessä (5) (6)
C2	0	240	min	3	kompressorin minimi pysähdysaika (5)
C3	0	240	s	0	kompressorin minimi päälläoloaika
C4	0	240	min	10	kompressorin pysähdysaika huoneanturivian aikana; katso myös C5
C5	0	240	min	10	kompressorin päälläoloaika huoneanturivian aikana; katso myös C4
C6	0,0	200,0	°C/°F (1)	80,0	lauhduttimen lämpötilahälytyksen aktivoitumislämpötila (vain jos P4 = 2) (7)
C7	0,0	200,0	°C/°F (1)	90,0	kompressorin lämpötilahälytyksen aktivoitumislämpötila (lauhd.anturi) (vain jos P4 = 2)
C8	0	15	min	1	kompressorin lämpötilahälytyksen viive (vain jos P4 = 2) (8)
C9	0	120	s	5	toisen kompressorin käynnistysviive (vain jos u1 = 3)
C10	0	9999	h	1000	huoltomuistutuksen ilmoitusväli (kompressorin käyntitunnit) 0 = ei käytössä

PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	SULATUKSET
d0	0	99	h	8	sulatusväli (vain jos d8 = 0, 1 tai 2) (9) 0 = sulatus ei käytössä
d1	0	1	----	0	sulatustapa 0 = sähkösulatus 1 = kuumakaasu
d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	sulatuksen lopetuslämpötila (vain jos P3 = 1)
d3	0	99	min	30	sulatusaika jos P3 = 0 tai 2; maksimi sulatusaika jos P3 = 1 0 = sulatus ei käytössä
d4	0	1	----	0	sulatuksen aktivoituminen päällekytkettäessä säädin (vain jos d8 = 1, 2 tai 3) (4) 1 = KYLLÄ
d5	0	99	min	0	sulatuksen aktivoitumisen viive päällekytkettäessä säädin (vain jos d4 = 1); katso myös i5 (4)
d6	0	1	----	1	sulatuksen aikana näytettävä lämpötila (vain jos P5 = 0) 0 = huoneanturin lämpötila 1 = huoneanturin lämpötila sulatuksen alkaessa (10)
d7	0	15	min	2	sulamisveden valumisaika (lamellien kuivaus)
d8	0	3	----	0	sulatuksen käynnistyminen 0=AIKAVIIVE - sulatus käynnistyy kun laitteisto on ollut päällä ajan d0 1=AIKAVIIVE - sulatus käynnistyy kun kompressorin on ollut käynnissä ajan d0 2=AIKAVIIVE- sulatus käynnistyy kun höyrystimen lämpötila on pysynyt alhaisempana kuin määritelty parametrissa d9 ja kauemmin kuin ajan d0(11) 3=REAALIAIKAINEN- sulatus käynnistyy kun parametrien Hd1...Hd6 aika on kulunut
d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	höyrystimen lämpötila jonka yläpuolella sulatus ei käynnisty (vain jos d8 = 2)
dA	0	99	min	0	kompressorin minimi päälläoloaika jonka jälkeen sulatus voi käynnistyä (vain jos d1 = 1) (12)

PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	LÄMPÖTILAHÄLYTYSTEN MÄÄRITTELY
A0	0	2	----	0	lämpötila joka käynnistää alilämpötilahälytyksen 0 = huoneen/kalusteen lämpötila 1 = höyrystimen lämpötila (13) 2 = lisäanturin mittaama lämpötila (vain jos P4 = 1 tai 2) (14)
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	alilämpötilahälytys (hälytys käynnistyy kun asetettu lämpötila alittuu) katso myös A0 ja A2 (7)
A2	0	2	----	1	alilämpötilahälytyksen tyyppi 0 = ei hälytystä 1 = suhteellinen: asetusarvo +A1 2 = absoluuttinen (A1)
A3	0	1	----	0	lämpötila joka käynnistää yllilämpötilahälytyksen 0 = huoneen/kalusteen lämpötila 1 = lisäanturin mittaama lämpötila (vain jos P4 = 1 tai 2) (14)
A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	yllilämpötilahälytys (hälytys käynnistyy kun asetettu lämpötila ylittyy) katso myös A3 ja A5 (7)
A5	0	2	----	1	yllilämpötilahälytyksen tyyppi 0 = ei hälytystä 1 = suhteellinen: asetusarvo +A4 2 = absoluuttinen (A4)
A6				A6	0 240 min 120 yllilämpötilahälytyksen jälkeinen viive ennenkuin laite käynnistyy(vain jos A3=0 tai jos P4 = 1 ja A3 = 1) (4)
A7	0	240	min	15	lämpötilahälytyksen viive
A8	0	240	min	15	yllilämpötilahälytyksen viive liittyen puhaltimien pysähtymiseen (vain jos A3 = 0 tai jos P4 = 1 ja A3 = 1) (15)
A9	0	240	min	15	yllilämpötilahälytyksen viive liittyen sulatuksen etäkäynnistämiseen (vain jos A3 = 0 tai jos P4 = 1 ja A3 = 1) (16)
AA	0	240	min	1	sähkökatkohälytyksen taltioitumisen viive

PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	HÖYRYSTINPUHALTIMET
F0	0	4	----	1	puhaltimien toiminta jäädytyksen aikana 0 = poissa päältä 1 = päällä 2 = päällä samaan aikaan kompressorin kanssa 3 = parametrin F1 mukaisesti (17) 4 = poissa päältä jos kompr.myös poissa päältä, F1 mukaisesti jos kompr. päällä (17)
F1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	höyrystimen lämpötila jonka ylittyessä puhaltimet pois päältä (vain jos F0 = 3 tai 4) (7)
F2	0	2	----	0	puhaltimien toiminta sulatuksen ja tippuvesivaiheen aikana 0 = poissa päältä 1 = päällä (suositellaan: d7=0) 2 = parametrin F0 mukaisesti
F3	0	15	min	2	aika jonka puhaltimet ovat poissa päältä

PARAM.	MIN.	MAX.	yksikkö	tehdasas.	DIGITAALISET KONTAKTIT (mikroportti tai anturi)
i0	0	5	----	1	toiminnot jotka aiheutuvat kontaktien aktivoimisesta kts. myös i4 0 = ei vaikutusta 1 = huoneen/kalusteen valo päälle (vain jos u1 = 0, kunnes kytkentä poistuu) 2 = puhaltimet pois päältä (ajan i3 tai kunnes kytkentä poistuu) 3 = kompressori ja puhaltimet pois päältä (ajan i3 tai kunnes kytkentä poistuu) (18) 4 = puhaltimet pois päältä (ajan i3 tai kunnes kytkentä poistuu) ja huoneen/kalusteen valot päälle (vain jos u1 = 0, kunnes kytkentä poistuu) 5 = kompressori ja puhaltimet pois päältä (ajan i3 tai kunnes kytkentä poistuu) ja huoneen/kalusteen valot päälle (vain jos u1 = 0, kunnes kytkentä poistuu) (18)
i1	0	1	----	0	kontaktin kytkeytymistapa 0 = NO (normaalisti auki) 1 = NC (normaalisti kiinni)
i2	-1	120	min	30	kontaktin hälytysviive -1 = ei hälytystä
i3	-1	120	min	15	kompressorin ja puhaltimien käyntiaika kontaktin aktivoituttua -1 = toiminto päällä kunnes kytkentä poistuu
i4	0	1	----	0	kontaktin hälytyksen tallioituminen muistiin (19) 1 = käytössä
i5	0	7	----	4	toiminto joka aiheutuu monikäyttökontaktin aktivoimisesta (vain jos P4 = 3) 0 = ei vaikutusta 1 = SULATUKSEN KÄYNNISTYS – ajan d5 jälkeen sulatus käynnistyy ENERGIANSÄÄSTÖTOIMINTO - 2 = toiminto päällä kunnes kytkentä poistuu katso myös r4 3 = YÖVERHOJEN TOIMINTA – kalusteen valot pois päältä (vain jos u1 = 0 ja mikäli kytketty päälle manuaalisesti) ja energiansäästötoiminto kytkeytyy päälle (kunnes kytkentä poistuu); katso myös r4 4 = HÄLYTYKSEN AKTIVOITUMINEN ajan i7 kuluttua näytöllä on "iA" ja äänimerkki aktivoituu (kunnes kytkentä poistuu) 5 = PAINEKYTKIMEN KATKAISU - kompressori kytkeytyy pois päältä ja näytöllä vilkkuu koodi "iA" ja äänimerkki aktivoituu (kunnes kytkentä poistuu) katso myös i7, i8 ja i9 6 = LISÄKÄRJEN KYTKEYTYMINEN - lisäkärki kytkeytyy päälle (vain jos u1 = 2, kunnes moni- käyttökontaktin kytkentä poistuu) 7 = LAITTEEN POISKYTKETYMINEN - laite siirtyy valmiustilaan (kunnes kytkentä poistuu)

i6	0	1	----	0	monikäyttökontaktin toiminta (vain jos P4 = 3) 0 = NO (normaalisti auki) 1 = NC (normaalisti kiinni)
i7	0	120	min	0	jos i5 = 4, viivästetty monikäyttökontaktin hälytys (only if P4 = 3) jos i5 = 5, viivästetty monikäyttökontaktin kompressorin pysäytys (vain jos P4 = 3) (20)
i8	0	15	----	0	monikäyttökontaktin hälytysten määrä joka aiheuttaa laitteen yleishälytyksen (vain jos P4 = 3 ja i5 = 5) 0 = ei hälytystä
i9	1	999	min	240	aika joka täytyy kulua - ilman hälytyksiä - jotta laskin nollautuisi (vain jos P4 = 3 ja i5 = 5)

**PARAM. MIN. MAX. yksikkö tehdasas. 4. RELE (lähtö)**

u1	0	7	----	0	neljännen releen toiminnot (21) 0 = VALOT- kts. i0, i5 ja u2 1 = KONDENSSINESTOLÄMMITIN – kts. u6 2 = LISÄKÄRKI – kts. i5 ja u2 3 = KOMPRESSORI 2 – kts. C9 4 = HÄLYTYSKÄRKI – aktivoituu hälytyksen tai vian ilmetessä kts. u3 ja u4 5 = OVIVASTUS – kts. u5 6 = MAGN.VENTTIILI – kts. u7 ja u8 7 = SULATUKSEN SYNKRONOINTI – toimii rinnak- kain sulatuskärjen kanssa kts. i5 (22) (23) toiminta: valojen ohjaus eri tavoilla (vain jos u1 = 0 tai 2) (24)
u2	0	1	----	0	mahdollistaa manuaalisen kalusteen valojen tai aux-kärjen päälle/pois kytkemisen säätimen ollessa valmiustilassa (vain jos u1 = 0 tai 2) (24)
u3	0	1	----	1	1 = käytössä hälytyksen ulostulon napaisuus (vain jos u1 = 4) 0 = ei toiminnassa normaalitilassa (kontakti auki liittimien 6 ja 7 välillä) aktivoituu hälytyksen aikana (sulkeutuu) 1 = käänteinen toiminta edell. verrattuna
u4	0	1	----	0	hälytyuskärjen toiminnan esto ja äänimerkin vaimentaminen (vain jos u1 = 4) 1 = kyllä
u5	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	kalusteen lämpötila missä ovivastus kytkeytyy pois päältä (vain jos u1 = 5) kts. myös (7)
u6	1	120	min	5	kondenssinestolämmityksen kesto (vain jos u1 = 1)
u7	0,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	kalusteen lämpötila jonka alapuolella magn.venttiili sulkeutuu suhteessa asetusravoon = "setpoint + u7" (vain jos u1 = 6) (7)
u8	0	1	----	0	magneettiventtiilin tyyppi (vain jos u1 = 6) 0 = NO (venttiili auki kun kontakti kiinni) 1 = NC (venttiili auki kun kontakti auki)

**PARAM. MIN. MAX. yksikkö tehdasas. REAALIAIKAINEN ENERGIANSÄÄSTÖ**

HE1	00:00	23:59	h:min	00:00	aktivoitumisaika kts. r4 and HE2
HE2	00:00	23:59	h:min	00:00	toiminnon kesto kts. r4 and HE1
				00:00	= ei käytössä

**PARAM. MIN. MAX. U.O.M. DEF. REAALIAIKAINEN SULATUS**

Hd1	00:00	23:59	h:min	--:--	ensimmäinen sulatus (vain jos d8 = 3) --:-- = 1. ei käytössä
Hd2	00:00	23:59	h:min	--:--	toinen sulatus (vain jos d8 = 3) --:-- = 2. ei käytössä
Hd3	00:00	23:59	h:min	--:--	kolmas sulatus (vain jos d8 = 3) --:-- = 3. ei käytössä
Hd4	00:00	23:59	h:min	--:--	neljäs sulatus (vain jos d8 = 3) --:-- = 4. ei käytössä

Hd5	00:00	23:59	h:min	--:--	viides sulatus (vain jos d8 = 3)
				--:--	= 5. ei käytössä
Hd6	00:00	23:59	h:min	--:--	kuudes sulatus (vain jos d8 = 3)
				--:--	= 6. ei käytössä

**PARAM. MIN. MAX. yksikkö tehdasas. SARJALIITÄNTÄ (ketjutus) (MODBUS)**

LA	1	247	----	247	säätimen osoite
Lb	0	3	----	2	siirtonopeus
				0	= 2.400 baud
				1	= 4.800 baud
				2	= 9.600 baud
				3	= 19.200 baud
LP	0	2	----	2	tasa-arvoisuus
				0	= none (no parity)
				1	= odd
				2	= even

**PARAM. MIN. MAX. yksikkö tehdasas. VARATTU**

E9	0	1	----	1	varattu
----	---	---	------	---	---------

**HUOMAUTUKSET:**

- (1) mittausyksikkö riippuu parametrissa P2
- (2) muuta säätöparametrit muutettuasi parametria P2
- (3) jos u1 on muutettu -> 3, neljäs kärki ohjaa kompressoria 2. kompressori 2 toimii kuitenkin rinnakkain kompr. 1 kanssa, riippumatta parametrissa C9
- (4) parametri on toiminnassa myös sähkökatkon sattuessa, kuten kytkettäessä laite uudelleen päälle
- (5) parametrin määrittelemä aikajakso säilyy muistissa myös valmiustilassa
- (6) jos parametri C1 on asetettu -> 0, kalusteen anturin mittausvirheen viive on 2 min joka tapauksessa
- (7) parametrin eroalue on 2.0°C
- (8) jos käynnistettäessä lauhduttimen lämpötila on jo parametria C7 korkeampi, parametrilla C8 ei ole vaikutusta
- (9) laite taltioi sulatusvälin 30 min välein; muuttuva parametri d0 ei vaikuta edellisen sulatusväliin tai manuaaliseen sulatukseen
- (10) näyttö palautuu normaalitilaan, kun puhaltimet käynnistyvät uudelleen, kun kalusteen lämpötila on laskenut normaliksi
- (11) jos parametri P3 -> 0 tai 2, laite toimii kuin parametri d8 olisi asetettu -> 0
- (12) jos sulatuksen käynnistyessä kompressorin käyntiaika on vähemmän kuin parametrissa dA, kompressori pysyy päällä sen ajan kun on määritelty
- (13) jos P3 -> 0, laite toimii kuin parametri A0 olisi aseteltu -> 0, mutta ei taltioi hälytystä
- (14) jos P4 -> 0 tai 3, laite toimii kuin parametri olisi aseteltu -> 0, mutta ei taltioi hälytystä
- (15) sulatuksen aikana, tippuvesivaiheessa ja puhaltimien monikäyttösisäänmenoliitäntöihin voidaan sulatus tahdistaa. (olettaen, lämpötilahälytys ei ole toiminnassa)
- (16) yllilämpötilahälytystä ei tule kun ulkoisen hälytyksen liitäntä on käytössä, mikäli hälytys tapahtuu kytkennän tapahtuttua
- (17) jos parametri P3 on asetettu 0:ksi, säädin toimii samoin kuin F0 parametriin olisi valittu 2
- (18) kompressori pysähtyy 10sek kuluttua liitännän kytketymisestä; jos kytkentä tapahtuu sulatuksen tai puhaltimien pysähdymisen aikana, sillä ei ole vaikutusta kompressorin toimintaan
- (19) säädin taltioi hälytykset jotka tapahtuvat parametrissa i2 määritellyn ajan kuluttua; jos parametrin arvoksi on valittu -1 säädin ei taltioi hälytyksiä
- (20) huolehdi, että parametrissa i7 määritelty aika on lyhyempi kuin parametrissa i9 oleva
- (21) välttääksesi virheellisen toiminnon muuta parametria laitteen ollessa valmiustilassa
- (22) jos neljäs aux-lähtö on kytketty muiden säätimien monikäyttösisäänmenoliitäntöihin voidaan sulatus tahdistaa. (olettaen, että jokaisen säätimen parametri P4 on aseteltu 3:ksi, i5 aseteltu 1:ksi ja u1 aseteltu 7:ksi) tässä tapauksessa tippuvesiajan laskenta alkaa viimeisen säätimen sulatusjakson päätyttyä
- (23) on suositeltavaa, että parametri d7 asetetellaan samaksi kaikkiin säätimiin (eri aika kuin 0 min); myös parametri F3 tulisi olla sama kaikissa säätimissä
- (24) jos parametri u2 on aseteltu 0:ksi, säätimen poiskytkeminen saattaa aiheuttaa kalusteen valojen sammumisen tai aux-kärjen poiskytketymisen (poiskytketymisen jatkuu kunnes säädin laitetaan uudelleen päälle); jos parametri u2 = 1, säädin ei katkaise valoja tai aux- kärjen toimintoja

**HÄLYTYKSET:**

AL = alilämpöhälytys	Pr1 = huoneanturi
AH = yllilämpöhälytys	Pr2 = höyrystinaanturi
id = digitaalisen liitännän hälytys (mikroportti tai anturi)	Pr3 = lisäanturi
PF = sähkökatkohälytys	rtc = reaaliaikakelloa ei asetettu
iA = vika sisäänmenoissa (input) (vain jos P4 = 3)	
iSd = säätimen sisäinen hälytys (kytke säädin virrattomaksi ja uudelleen päälle)	
COH = lauhdutinhälytys	
CSd = kompressorihälytys	

**REAALIAIKAKELLON ASETUS:**

Paina alasnuolinäppäintä 2sek. Valitse nuolinäppäimillä rtc. Paina SET Näytöllä yy+kaksi numeroa. Asettele nuolinäppäimillä esim. 10 (v.2010). Paina SET. Näytöllä nn+kaksi numeroa. Asettele nuolinäppäimillä kuukausi. Toista sama päivien (dd), tuntien (hh) ja minuuttien (nn) kohdalla. Poistu painamalla ala+ylänuolinäppäimiä kunnes lämpötilanäyttö palautuu.