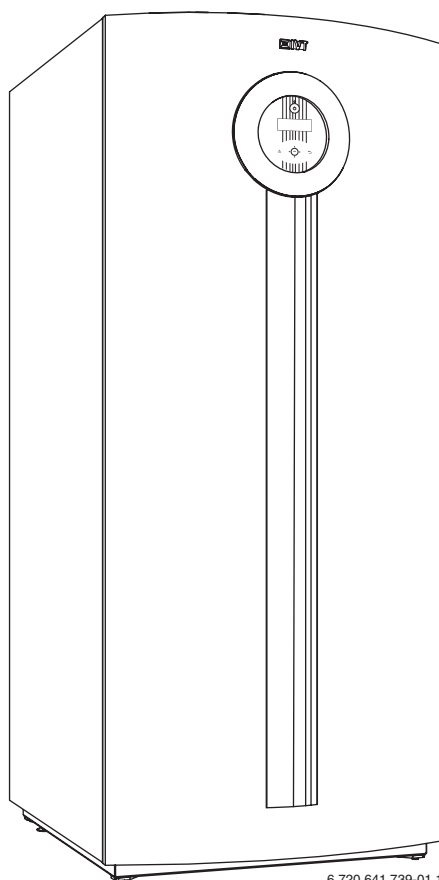


# *Greenline HE*

## *Driftsättningsprotokoll*



6 720 641 739-01.11

**För Installatören**

6 720 643 604 (2010/07)



---

## Innehållsförteckning

---

<b>1</b>	<b>Driftsättningsprotokoll Greenline HE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Driftsättning E21</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Driftsättning E2x</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Tillbehör</b>	<b>16</b>

# 1 Driftsättningsprotokoll Greenline HE

Garantin på värmepumpen gäller endast om nedanstående driftsättningsprotokoll är ifyllt och underskrivet av installatör/driftsättare. Driftsättningsprotokollet faxas eller skickas in till IVT Värmepumpar, protokollet sätts

därefter in i pärmén som medföljer värmepumpen.  
Adress: IVT Värmepumpar Box 1012 57328 Tranås. Tel. 0140-38 43 00, Fax 0140-178 90.

Information om anläggningen	
Kund/ anläggningsansvarig:	
Installatör:	
Driftsättare:	
Värmepump:	Serienummer:
Datum för driftsättning:	Tillverkningsdatum:
Typ av kollektor:	Antal kretsar: _____ Längd per krets: _____ m
Tillskottsvärme (olja/gas/el): _____ Tillskottseffekt: _____	Fabrikat / Typ: _____
Varmvattenproduktion: _____ Antal tankar:	Tillverkare: _____ Total volym:
Expansionskärl värmesystem: _____ liter Expansionskärl köldbärare: _____ liter	Fabrikat / Typ: _____ Fabrikat / Typ: _____
Tillbehör, inställning av adress på respektive tillbehör:	
Kontrollera röranslutningarna till och från E21, E2x..:	
Kontrollera att köldbäraren är rätt konstruerad, ansluten och isolerad:	
Kontrollera att köldbärarvätskan har rätt blandning (vatten/frostskyddsvätska): _____ %	
Frysgräns enligt refraktometer _____ °C Tryck: _____ Bar: _____	
Kontrollera att värmekretsen är rätt konstruerad och ansluten:	
Kontrollera att varmvattenkretsen är rätt konstruerad och ansluten:	
Kontrollera systemets matningsspänningar: L1 _____ L2 _____ L3 _____	
Övrigt:	

Tab. 1 Driftsättningsprotokoll

## 2 Driftsättning E21

Skruva loss transportsäkringarna och ockulärbesikta värmepumpen:
Kontrollera säkringar och elanslutningar:
Slå till matningsspänningen till värmepumpen:
Aktivera säkringen och kontrollera värmebärarpumpen G2 och köldbärarpumpen G3:
Reglercentralen inställd enligt installationstabell:
Reglercentralen inställd enligt tillbehörstabell:
Funktionstest av alla in/ut gånger genomförd:
Övrigt:
Kund/anläggningsansvarig har instruerats i hur värmepumpen manövreras:
Dokumentation överlämnad:
Datum/underskrift av anläggningens installatör/driftsättare:

Tab. 2 Driftsättningsprotokoll

Ställ in Reglercentralen enligt installationstabellerna nedan. Skriv in/stryk under valt värde i kolumnen **Område** i tabellerna. För mer information angående inställningar vid installation se Installationshandledningen för värmepumpen.



Ställ alltid in E21 först. Här görs flest inställningar eftersom t.ex. tillskott och tillbehör är inkopplade till denna värmepump. Inställningarna i E21 påverkar dessutom övriga värmepumpar.

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Adressering</b>				
<b>Värmepumpar</b>				
<b>Antal:</b>		1	1- 9	E21
<b>Denna VP:</b>		E21	E21- E29	E2x

Tab. 3 Adressering

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Kommunikation</b>				
<b>Modbus server</b>				
<b>Adress:</b>		1	1-247	E2x
<b>Hastighet:</b>		19200 bps	2400	
1,8,N,2			4800	
			9600	
			19200	

Tab. 4 Kommunikation

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Rumstemperatur</b>				
<b>Sommar/Vinterdrift</b>	<b>Sommardrift</b>			E21
	<b>Start:</b>			
	T2 > i	17 °C 180 min		
<b>Vinterdrift</b>	<b>Vinterdrift</b>			E21
	T2 < i	15 °C 300 min		
<b>Vinterdrift</b>	<b>Direktstart:</b>			E21
	T2 <	7 °C		
<b>Grundinställning</b>	<b>Grundinställning</b>			E21
	<b>DUT</b>	-35 °C		
	Min	20 °C		
	Max	60 °C		
<b>Värmekurva</b>				E21
<b>Parallellförskj.</b>	<b>Parallellförskj.</b>	0 K		E21
<b>Kopplingsdifferens</b>	<b>Kopplingsdifferens</b>			E2x
	Min	2 K		
	Max	8 K		
	<b>Tidsfaktor</b>	30		
<b>Kopplingsdifferens</b>	<b>Ärvärde</b>	Visning K		E2x
	E11.T1	Visning °C		
	<b>Börvärde</b>	Visning °C		
<b>Dämpning</b> E10.T2	<b>Dämpning</b> E10.T2	2h		E21
<b>Avvikelse</b> E11.T1	<b>Avvikelse</b> E11.T1	10 K		E21

Tab. 5 Rumstemperatur

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Tillskott</b>				
<b>Tillskottstyp</b>		<b>Inget tillskott</b>  <b>Komp. + tillskott</b>	<b>Inget tillskott</b> <b>Internt eltillskott</b> <b>Fjärrvärme</b> <b>Modulerat tillskott</b> <b>Shuntat tillskott</b>  <b>Enbart tillskott</b> <b>Komp. + tillskott</b> <b>Enbart kompressor</b>	E21
<b>Inställningar</b>	<b>Start E2.E1</b> <b>Koppl.diff.</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	3 K 180 °min Visning, kan ändras		E21
	<b>Start E2.E2</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	60 °min Visning, kan ändras		
	<b>Start E2.E3</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	60 °min Visning, kan ändras		
	<b>Stopp E2.E1</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	10 °min Visning, kan ändras		
	<b>Stopp E2.E2</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	5 °min Visning, kan ändras		
	<b>Stopp E2.E3</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	5 °min Visning, kan ändras		
	<b>Inställningar</b> <b>Max antal steg i:</b> <b>Värme:</b> <b>Varmvatten:</b>	2 2	0, 1, 2, 3 0, 1, 2, 3	
	<b>ECO-drive</b>	<b>ECO-drive</b> <b>Start</b> <b>Stopp</b> efter	<b>Nej</b> 22:00 6 h	<b>Nej, Ja</b> 00:00 - 23:59

Tab. 6 Internt eltillskott

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Tillskott</b>				
<b>Tillskottstyp</b>		<b>Inget tillskott</b>  <b>Komp. + tillskott</b>	<b>Inget tillskott</b> <b>Internt eltillskott</b> <b>Fjärrvärme</b> <b>Modulerat tillskott</b> <b>Shuntat tillskott</b>  <b>Enbart tillskott</b> <b>Komp. + tillskott</b> <b>Enbart kompressor</b>	E21
<b>Inställningar</b>	<b>Start</b> E51 <b>Koppl.diff.</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	3 K 180 °min Visning, kan ändras		E21
	<b>Stopp</b> E51 <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	10 °min Visning, kan ändras		
	PID E51 P: I: D: T1, Bv, Ut	1 100 0 Visning		
<b>ECO-drive</b>	<b>ECO-drive</b> <b>Start</b> <b>Stopp</b> efter	<b>Nej</b> 22:00 6 h	<b>Nej, Ja</b> 00:00 - 23:59	E21

Tab. 7 Tillskott Fjärrvärme

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Tillskott</b>				
<b>Tillskottstyp</b>		<b>Inget tillskott</b>  <b>Komp. + tillskott</b>	<b>Inget tillskott</b> <b>Internt eltillskott</b> <b>Fjärrvärme</b> <b>Modulerat tillskott</b> <b>Shuntat tillskott</b>  <b>Enbart tillskott</b> <b>Komp. + tillskott</b> <b>Enbart kompressor</b>	E21
<b>Inställningar</b>	<b>Start E71</b> <b>Koppl.diff.</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	3 K 180 °min Visning, kan ändras		E21
	<b>Stopp E71</b> <b>Fördröjning</b> <b>Ärvärde:</b>	10 °min Visning, kan ändras		
	PID E71 P: I: D: T1, Bv, Ut	1 100 0 Visning		
	<b>Larmfördröjning</b>	<b>Larmfördröjning</b>	30 min	
<b>ECO-drive</b>	<b>ECO-drive</b> <b>Start</b> <b>Stopp</b> efter	<b>Nej</b> 22:00 6 h	<b>Nej, Ja</b> 00:00 - 23:59	E21

Tab. 8 Modulerat tillskott, Shuntat tillskott

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Varmvatten</b>					
<b>Varmvattentyp</b>			<b>Inget varmvatten</b>	<b>Inget varmvatten Lokal givare Kommunicerad Föregående VP</b>	E2x Ej E21
<b>Temperaturer</b>	<b>Ärvärde:</b> <b>Start:</b> <b>Stopp:</b> <b>Max temperatur:</b>		Visning 53 °C 57 °C Visning		E2x
<b>Inställningar (Varmvattentyp = Lokal givare)</b>	<b>Inställningar Larminställning Larmgräns: Fördröjning</b>		45 °C 30 min		E2x
	<b>Inställningar Ventil: Nöddrift:</b>		<b>Extern Nej</b>	<b>Extern, Intern Nej, Ja</b>	E2x
	<b>Inställningar Övervaka E11.T1: Börvärde - T1 &gt; Fördröjning</b>		<b>Nej</b> 10 K 10 min	<b>Nej, Ja</b>	E2x
	<b>Inställningar Värmeskydd: T1 - Börvärde &gt; T1 ökning &gt;</b>		<b>Nej</b> 10 K 15 K	<b>Nej, Ja</b>	E2x
	<b>Term. desinfektion (Varmvattentyp = Lokal givare)</b>	<b>Term. desinfektion Veckodag: Start: Antal steg:</b>		<b>Nej</b>  02:00 1	<b>Nej, Ja Ingen, Veckodag, Alla</b>  00:00 - 23.59 1, 2, 3
<b>TwinKick (Varmvattentyp = Lokal givare)</b>	<b>TwinKick</b>		<b>Nej</b>	<b>Nej, Ja</b>	E21 (installa- tion med 1 VP)

Tab. 9 Varmvatten

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Cirkulationspumpar</b>				
<b>Inställning E11.G1</b>	<b>Inställning E11.G1</b> <b>Larm:</b> <b>Driftläge:</b>	<b>SSM</b> <b>Automatisk</b>	<b>Inget, Driftsvar, SSM</b> <b>Kontinuerlig, Automatisk</b>	E21
<b>Inställning G2</b>	<b>Inställning G2</b> Vid <b>Reglerande:</b> <b>Börvärde T8-T9:</b> <b>Värme:</b> <b>VV:</b>  Vid <b>Fast hastighet:</b> <b>Fast hastighet:</b> <b>Värme:</b> <b>VV:</b>	<b>Reglerande</b>   7 K 7 K  100% 100%	<b>Reglerande, Fast hastighet</b>   5-10 K 5-10 K  30-100% 30-100%	E2x
<b>Inställning G3</b>	<b>Inställning G3</b> Vid <b>Reglerande:</b> <b>Börvärde T10-T11:</b>  Vid <b>Fast hastighet:</b> <b>Fast hastighet:</b>	  3 K  100%	<b>Reglerande, Fast hastighet</b>  2-6 K  30-100%	E2x
<b>Inställning Do6</b>	<b>Inställning Do6</b> <b>Pumpfunktion:</b>	<b>Ingen</b>	<b>Ingen, E31.G33,</b> E71.E1.G71	E2x E21

Tab. 10 Cirkulationspumpar

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Köldbärare</b>					
	<b>Köldbärare</b>	T10: <b>Start</b>	- 5 °C	- 8 °C – +30 °C	E2x
		T10: <b>Stopp</b>	- 8 °C	- 8 °C – +30 °C	
		T11: <b>Start</b>	- 5 °C	- 8 °C – +30 °C	
		T11: <b>Stopp</b>	- 8 °C	- 8 °C – +30 °C	

Tab. 11 Köldbärare

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Extern styrning</b>					
	<b>Externingång B11</b> Välj funktion:		<b>Blockera allt</b>	<b>Ingen</b> <b>Blockera allt</b> <b>Blockera tillskott</b> <b>Blockera kompressor</b> <b>Blockera varmvatten</b> <b>Starta kompr + tillsk</b> <b>Starta kompressor</b>	E2x

Tab. 12 Extern styrning

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Summalarm</b>					
	<b>Summalarm</b>		<b>A/B larm</b>	<b>A/B larm, A larm</b>	E2x

Tab. 13 Summalarm

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Inverteringar</b>					
	<b>Digitala ingångar</b>				E2x
	Di1		<b>Normal</b>	<b>Normal, Inverterad</b>	
	Di2		<b>Normal</b>	<b>Normal, Inverterad</b>	
	Di3		<b>Normal</b>	<b>Normal, Inverterad</b>	

Tab. 14 Inverteringar

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Givarkalibrering</b>					
	<b>Givarkalibrering</b>				
	E11.T1		0,000 K		E21
	E10.T2		0,000 K		E21
	E41.T3		0,000 K		E21 VV
	E42.T3		0,000 K		E2x VV

Tab. 15 Givarkalibrering

### 3 Driftsättning E2x

Skruva loss transportsäkringarna och ockulärbesikta värmepumpen:
Kontrollera säkringar och elanslutningar:
Slå till matningsspänningen till värmepumpen:
Aktivera säkringen och kontrollera värmebärarpumpen G2 och köldbärarpumpen G3:
Reglercentralen inställd enligt installationstabellen:
Funktionstest av alla in/ut gångar genomförd:
Övrigt:
Kund/anläggningsansvarig har instruerats i hur värmepumpen manövreras:
Dokumentation överlämnad:
Datum/underskrift av anläggningens installatör/driftsättare:

Tab. 16 Driftsättningsprotokoll

Ställ in Reglercentralen enligt installationstabellerna nedan. Skriv in/stryk under valt värde i kolumnen **Område** i tabellerna. För mer information angående inställningar vid installation se Installationshandledningen för värmepumpen.



Ställ alltid in E21 först. Här görs flest inställningar eftersom t.ex. tillskott och tillbehör är inkopplade till denna värmepump. Inställningarna i E21 påverkar dessutom övriga värmepumpar.

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Adressering</b>				
	<b>Värmepumpar</b>			
	<b>Antal:</b>	1	1- 9	E21
	<b>Denna VP:</b>	E21	E21- E29	E2x

Tab. 17 Adressering

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Kommunikation</b>				
	<b>Modbus server</b>			
	<b>Adress:</b>	1	1-247	E2x
	<b>Hastighet:</b>	19200 bps	2400	
	1,8,N,2		4800	
			9600	
			19200	

Tab. 18 Kommunikation

Inställning		Fabrik	Område	VP
<b>Rumstemperatur</b>				
	<b>Kopplingsdifferens</b>			E2x
	<b>Kopplingsdifferens</b>			
	Min	2 K		
	Max	8 K		
	<b>Tidsfaktor</b>	30		
	<b>Kopplingsdifferens</b>			E2x
	<b>Ärvärde</b>	Visning K		
	E11.T1	Visning °C		
	<b>Börvärde</b>	Visning °C		

Tab. 19 Rumstemperatur

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Varmvatten</b>					
	<b>Varmvattentyp</b>		<b>Inget varmvatten</b>	<b>Inget varmvatten Lokal givare Kommunicerad Föregående VP</b>	E2x
	<b>Temperaturer</b>	<b>Ärvärde:</b> <b>Start:</b> <b>Stopp:</b> <b>Max temperatur:</b>	Visning 53 °C 57 °C Visning		E2x
	<b>Inställningar (Varmvattentyp = Lokal givare)</b>	<b>Inställningar Larminställning Larmgräns: Fördröjning</b>	45 °C 30 min		E2x
		<b>Inställningar Ventil: Nöddrift:</b>	<b>Extern Nej</b>	<b>Extern, Intern Nej, Ja</b>	E2x
		<b>Inställningar Övervaka E11.T1: Börvärde - T1 &gt; Fördröjning</b>	<b>Nej</b> 10 K 10 min	<b>Nej, Ja</b>	E2x
		<b>Inställningar Värmeskydd: T1 - Börvärde &gt; T1 ökning &gt;</b>	<b>Nej</b> 10 K 15 K	<b>Nej, Ja</b>	E2x

Tab. 20 Varmvatten

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Cirkulationspumpar</b>					
	<b>Inställning G2</b>	<b>Inställning G2</b> Vid <b>Reglerande:</b> <b>Börvärde T8-T9:</b> <b>Värme:</b> <b>VV:</b>  Vid <b>Fast hastighet:</b> <b>Fast hastighet:</b> <b>Värme:</b> <b>VV:</b>	<b>Reglerande</b>  7 K 7 K  100% 100%	<b>Reglerande, Fast hastighet</b>  5-10 K 5-10 K  30-100% 30-100%	E2x
	<b>Inställning G3</b>	<b>Inställning G3</b> Vid <b>Reglerande:</b> <b>Börvärde T10-T11:</b>  Vid <b>Fast hastighet:</b> <b>Fast hastighet:</b>	3 K  100%	<b>Reglerande, Fast hastighet</b>  2-6 K 30-100%	E2x
	<b>Inställning Do6</b>	<b>Inställning Do6</b> <b>Pumpfunktion:</b>	<b>Ingen</b>	<b>Ingen, E31.G33,</b>	E2x

Tab. 21 Cirkulationspumpar

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Köldbärare</b>					
	<b>Köldbärare</b>	T10: <b>Start</b>	- 5 °C	- 8 °C – +30 °C	E2x
		T10: <b>Stopp</b>	- 8 °C	- 8 °C – +30 °C	
		T11: <b>Start</b>	- 5 °C	- 8 °C – +30 °C	
		T11: <b>Stopp</b>	- 8 °C	- 8 °C – +30 °C	

Tab. 22 Köldbärare

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Extern styrning</b>					
	<b>Externingång B11</b> Välj funktion:		<b>Blockera allt</b>	<b>Ingen</b> <b>Blockera allt</b> <b>Blockera tillskott</b> <b>Blockera kompressor</b> <b>Blockera varmvatten</b> <b>Starta kompr + tillsk</b> <b>Starta kompressor</b>	E2x

Tab. 23 Extern styrning

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Summalarm</b>					
	<b>Summalarm</b>		<b>A/B larm</b>	<b>A/B larm, A larm</b>	E2x

Tab. 24 Summalarm

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Inverteringar</b>					
	<b>Digitala ingångar</b>				E2x
	Di1		<b>Normal</b>	<b>Normal, Inverterad</b>	
	Di2		<b>Normal</b>	<b>Normal, Inverterad</b>	
	Di3		<b>Normal</b>	<b>Normal, Inverterad</b>	

Tab. 25 Inverteringar

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Givarkalibrering</b>					
	<b>Givarkalibrering</b> E42.T3		0,000 K		E2x VV

Tab. 26 Givarkalibrering

## 4 Tillbehör

Ställ in Reglercentralen enligt installationstabellerna nedan. Skriv in/stryk under valt värde i kolumnen **Område** i tabellerna. För mer information angående inställningar vid installation se Installationshandledningen för värmepumpen.



Ställ alltid in E21 först. Här görs flest inställningar eftersom t.ex. tillskott och tillbehör är inkopplade till denna värmepump. Inställningarna i E21 påverkar dessutom övriga värmepumpar.

---

Inställning			Fabrik	Område	VP
<b>Tillbehör</b>					
<b>Tillbehör</b>					E21
<b>Antal:</b>			0	0-9	
<b>Ställ in enhet</b>			x		
	<b>Tillbehör x</b>				E21
	<b>Välj funktion:</b>			<b>Rumsgivare</b> <b>Aktiv rumsgivare</b> <b>Fast börvärde värme</b> <b>Egen värmekurva</b> <b>E11 värmekurva</b> <b>Fast börvärde kyla</b> <b>Kylkurva</b> <b>Pool</b>	

Tab. 27 Tillbehör

Inställning			Fabrik	Område	VP
Vid Rumsgivare	Rumsgivare Ärvärde:		Visning		E21
Vid Aktiv rumsgivare	Aktiv rumsgivare Ärvärde: Börvärde: Medel:		Visning 22 °C Visning		E21
Vid Fast börvärde värme	Fast börvärde värme Ärvärde: Börvärde: Inställningar>	Fast börvärde värme P: I: Avvikelse: Pump:	Visning 0 °C 0 0 0 K Från	Vinter, Sommar, Från, Till	E21
Vid Egen värmekurva	Egen värmekurva Ärvärde: Börvärde: Inställningar>	Egen värmekurva P: I: Avvikelse: Pump:	Visning 0 °C 0 0 0 K Från	Vinter, Sommar, Från, Till	E21
Vid E11 värmekurva	E11 värmekurva Ärvärde: Offset: Inställningar>	E11 värmekurva P: I: Avvikelse: Pump:	Visning 0 K 0 0 0 K Från	Vinter, Sommar, Från, Till	E21
Vid Fast börvärde kyla	Fast börvärde kyla Ärvärde: Börvärde: Inställningar>	Fast börvärde kyla P: I: Avvikelse: Pump:	Visning 0 °C 0 0 0 K Från	Vinter, Sommar, Från, Till	E21
Vid Kylkurva	Kylkurva Ärvärde: Börvärde: Inställningar>	Kylkurva P: I: Avvikelse: Pump:	Visning 0 °C 0 0 0 K Från	Vinter, Sommar, Från, Till	E21

Tab. 27 Tillbehör

Inställning				Fabrik	Område	VP
Vid <b>Pool</b>	<b>Pool</b> <b>Ärvärde:</b> <b>Börvärde:</b> <b>Inställningar&gt;</b>	<b>Pool</b> P: I: <b>Avvikelse:</b> <b>Pump:</b>		Visning 0 °C  0 0 0 K <b>Från</b>	<b>Vinter, Sommar, Från, Till</b>	E21
Vid <b>Egen värme- kurva</b> och <b>Kyl- kurva</b>	<b>Börvärdeskurva</b>					E21
<b>Rumstemp. påverkan</b>	<b>Rumstemp. påverkan</b>			0	0-10	E21

Tab. 27 Tillbehör



Box 1012, 573 28 Tranås  
[www.ivt.se](http://www.ivt.se) | [mailbox@ivt.se](mailto:mailbox@ivt.se)