



Luftbehandlingsaggregat

**Envistar**<sup>®</sup> Flödesområde  
0,1-3,0 m<sup>3</sup>/s

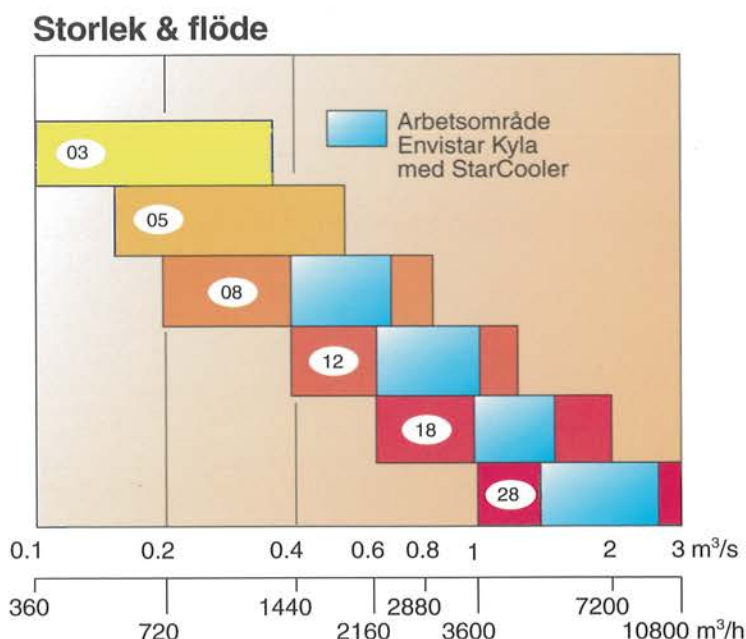
70904

# Det finns tre medlemmar i Envistar-familjen:

 **ENHET**

 **BLOCK**

 **KYLA MED  
STARCOOLER**

























































## Tekniska data

Flödesområde (m <sup>3</sup> /s)	03	05	08	12	18	28
Enhet	0,10-0,35	0,15-0,50	0,20-0,80	0,40-1,30	0,60-2,00	1,00-3,00
Block	-	-	0,20-0,80	0,40-1,30	0,60-2,00	1,00-3,00
Kyla	-	-	0,40-0,65	0,60-1,00	1,00-1,65	1,55-2,50
Dimensioner (mm)						
Höjd*	850	850	980	1170	1325	1575
Bredd**	710	850	980	1170	1325	1575
Längd:						
Enhet	1450	1450	1575	1750	1925	2070
Block	-	-	1775	1900	2055	2200
Kyla	-	-	2610	2740	2890	3055
Vikt (kg)						
Enhet/Block	190	215	280	340	420	560
Kyla	-	-	520	620	730	945
Kanalansl. (mm)	Ø250	Ø315	Ø400	800x400	1000x500	1200x600
Övriga data						
Kyleffekt StarCooler (kW)	-	-	7,9-9,7	12,1-14,4	19,8-23,4	30,1-34,9
Ext. avsäkr. StarCooler, 3fas	-	-	10A 400V	16A 400V	20A 400V	35A 400V
Ext. avsäkr. Agg.automatik, 3fas	16A 400V	16A 400V	16A 400V	16A 400V	16A 400V	25A 400V

\* )220 mm tillkommer för automatikenhet \*\* ) 200 mm tillkommer för StarCoolerns bredd.

## Utrustning = I standardleverans = Tillbehör

Automatik	03	05	08	12	18	28
RWI eller Xenta						
Direktdrivna fläktar						
Windstrong						
Windstar						
Värmeåtervinnare						
Effektreglerad rotor						
Agg.höjje och intagsdel						
Miljöklass M3						
Gångjärnshängda luckor						
Uttag för flödesmätning						
Tillbehör						
Spjäll, luftvärmare el/vatten						
Luftkylare, ljuddämpare, stativ						

# Envistar

## Miljöanpassad och prisvärd, rustad för framtiden

Målsättningen vid utvecklingen av Envistar-serien har varit att med senaste teknik, kvalitetstänkande och miljöhänsyn utveckla en konkurrenskraftig aggregatserie, som i alla avseenden uppfyller marknadens krav på enkelhet, driftsäkerhet och flexibilitet. Detta samt vårt omfattande trygghetspaket borgar för trygghet både nu och i framtiden.

### DET FINNS TRE MEDLEMMAR I ENVISTAR-FAMILJEN:

Envistar Block, Enhet och Kyla. Samtliga med roterande värmeåtervinnare. Aggregaten är utförda i miljövänlig ALC-plåt som klarar korrosiva miljöer. Installation är mycket enkel, aggregaten levereras med integrerad automatikenhet, endast kraftmatning behöver anslutas, för Envistar Block finns snabbkoppling mellan aggregatdelarna. Slåta innerytor gör att aggregaten blir mycket lätta att rengöra. De enkelt utdragbara fläktsystemen av typ Windstrong och Windstar har direktdrivna radialfläktar med reglering över ett brett område.

### WINDSTRONG® MED LUFT UNDER VINGARNA

IV Produkts fläktsystem Windstrong med patenterade energispoilers har mottagits mycket positivt av marknaden. Det är därför självklart att vi använder oss av detta fläktsystem i Envistar serien.

Fläktsystem Windstrong har direktdriven friblåsande radialfläkt och ger en total verkningsgrad på upp till 60%, förluster i motor, fläkt och kraftöverföring medräknade. Regleringen är steglös från 0-100%. Systemet är avstört enligt EMC's-föreskrifter för publika nät.

### INTEGRERAD AUTOMATIKENHET ANPASSAD FÖR FRAMTIDEN

Visionen om det man kallar för intelligenta hus ligger inte alltför långt bort. Den integrerade automatikenheten ger möjlighet till samkörning med andra installationer. Vi har valt en välkänd framtidssäker lösning baserad på Lon Works och TAC Xenta. TAC Xenta erbjuder också bla. möjlighet till konstanthållning av tryck eller flöde och är utrustad med bekväm handterminal. Finns ej behov av dessa egenskaper kan vi också erbjuda styrutrustning i form av Landis och Staefas RWI 65.02



Envistar Enhet.



Envistar Kyla med StarCooler.

### EN KOMPAKT LÖSNING PÅ DITT KYLPROBLEM - TILL RÄTT PRIS

Envistar Kyla med kylmaskin StarCooler är resultatet av IV Produkts mångåriga kunskap och erfarenhet inom kyla och värmepumpar och vi är stolta över resultatet: Ett kompakt servicevänligt kylaggregat till konkurrenskraftigt pris anpassat för begränsade utrymmen, men som för den skull inte ger avkall på kyleffekt. Aggregatets funktion är utprovad och testad på fabrik för snabb och enkel installation. Hjärtat i detta aggregat är IV Produkts StarCooler en kylmaskin byggd med hänsyn tagen till den totala miljöpåverkan med minimal volym av klorfritt köldmedium (R 407C). Låg anslutningseffekt, hög verkningsgrad och låga tryckfall.

## Innehållsförteckning

Envistar-serien \_\_\_\_\_ sid 2

### Snabbguide:

Kapacitetsområden \_\_\_\_\_ sid 3

Tekniska data \_\_\_\_\_ sid 3

Utrustning \_\_\_\_\_ sid 3

Styrsystem \_\_\_\_\_ sid 4

Aggregattryckfall / Disponibelt tryck \_\_\_\_\_ sid 5

Specifikation: \_\_\_\_\_ sid 7

Envistar Enhet / Envistar Block: \_\_\_\_\_ sid 8

Envistar Kyla med StarCooler: \_\_\_\_\_ sid 10

Tillbehör för kanalmontering: \_\_\_\_\_ sid 11

Övriga tillbehör: \_\_\_\_\_ sid 16

### Funktionsenheter:

Fläktsystem \_\_\_\_\_ sid 17

Roterande värmeåtervinnare \_\_\_\_\_ sid 18

Filter \_\_\_\_\_ sid 19

Kylmaskin StarCooler \_\_\_\_\_ sid 20

### Styrsystem:

RWI 65.02 \_\_\_\_\_ sid 21

TAC Xenta \_\_\_\_\_ sid 23

Tillbehör \_\_\_\_\_ sid 25

## Envistar-serien

### Allmänt

I Envistar-serien finns luftbehandlingsaggregat som möjliggör effektiv och energisnål luftbehandling i skiftande miljöer såsom kontor och verkstadslokaler. Aggregatserien Envistar finns i tre utföranden: Enhet, Block och Kyla. Samtliga modeller levereras med roterande värmeväxlare och komplett styrutrustning av typ TAC Xenta eller Landis & Staefa RWI 65.02. integrerad med aggregatet. Envistar Kyla med kylmaskin StarCooler är ett komplett aggregat för komfortkyla med inbyggd kondensor. Alla kanaltillbehör i form av spjäll, batterier och ljuddämpare monteras utanpå aggregaten eller i kanalsystemet.

- Finns i tre utföranden: Enhet, Block och Kyla
- Envistar Enhet finns i 6 storlekar. Flödesområde 0,1 - 3.0 m<sup>3</sup>/s (360-10800 m<sup>3</sup>/h)
- Envistar Block finns i 4 storlekar. Flödesområde 0,2 - 3.0 m<sup>3</sup>/s (720-10800 m<sup>3</sup>/h)
- Envistar Kyla finns i 4 storlekar. Flödesområde 0.4 - 2.5 m<sup>3</sup>/s (1440-9000 m<sup>3</sup>/h)
- Samtliga modeller är utrustade med roterande värmeåtervinnare
- Har integrerad automatikutrustning
- Filterklasser F6 eller F7
- Kompakt konstruktion möjliggör att intagsmått 90 cm räcker för samtliga storlekar
- Direktdrivna varvtalsreglerade fläktar av typ Windstrong och Windstar
- Kanalanslutningar är monterade som standard

### Utförande

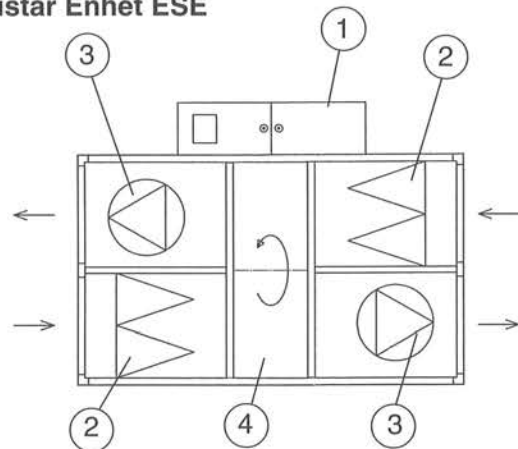
Aggregaten är uppbyggda av stativ i strängsprutade naturanodiserade aluminiumprofiler. Aggregathöljet med ingående täckplåtar är tillverkade av ALC-plåt i miljöklass M3. Luckor är isolerade med 25 mm brandhärdig mineralull. Samtliga inspektionssluckor är upphängda på gångjärn. Alla modeller har fläktsystem med direktdrivna varvtalsreglerade radialfläktar, utan axelkoppling, av typ Windstrong och Windstar samt automatikutrustning som är integrerad med aggregatet.

### Inkoppling

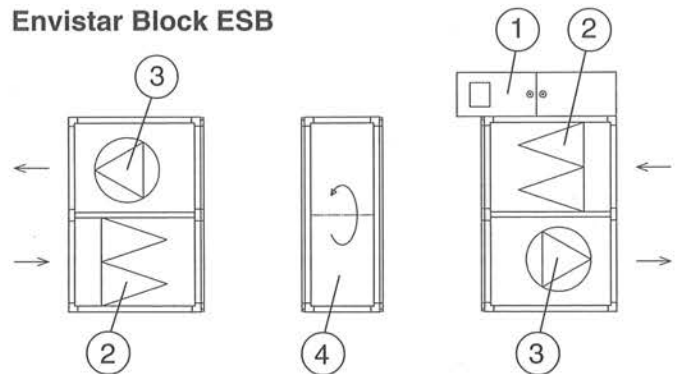
Alla modeller i serien är elektriskt färdigkopplade från fabrik med snabbkoppling mellan funktionsdelar när det gäller block- och kylutförande. Separat kraftmatning till aggregat, elbatterier och StarCooler erfordras. Kompletterande uppgifter beträffande aggregatserien framgår av följande sidor.



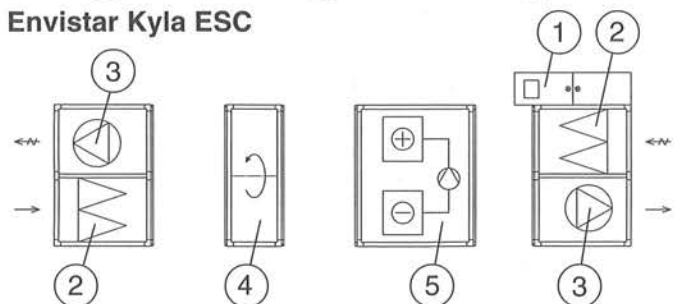
Envistar Enhet ESE



Envistar Block ESB



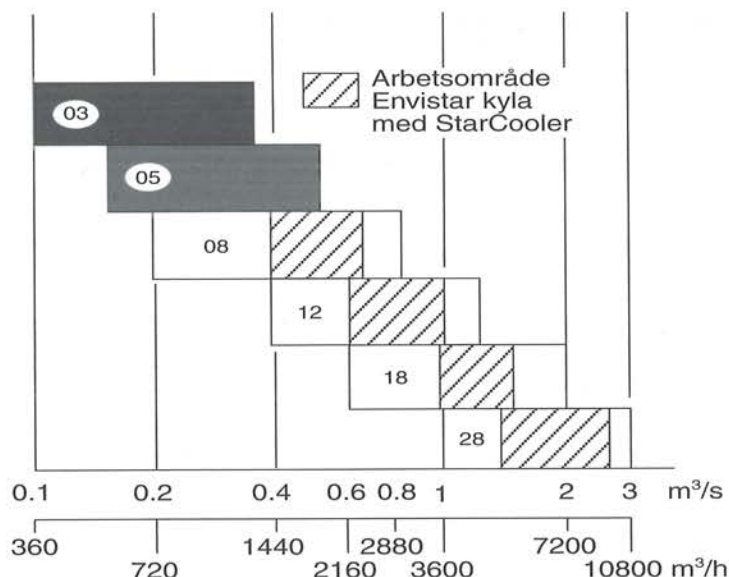
Envistar Kyla ESC



- ① Automatenhet
- ② Filter
- ③ Fläktsystem
- ④ Roterande värmeåtervinnare
- ⑤ Kylmaskin/StarCooler

# Snabbguide

## Kapacitetsområden



## Tekniska data

Flödesområde (m³/s)	03	05	08	12	18	28
Enhet	0,10-0,35	0,15-0,50	0,20-0,80	0,40-1,30	0,60-2,00	1,00-3,00
Block	-	-	0,20-0,80	0,40-1,30	0,60-2,00	1,00-3,00
Kyla	-	-	0,40-0,65	0,60-1,00	1,00-1,65	1,55-2,50
Dimensioner (mm)						
Höjd*	850	850	980	1170	1325	1575
Bredd**	710	850	980	1170	1325	1575
Längd: Enhet	1450	1450	1575	1750	1925	2070
Block	-	-	1775	1900	2055	2200
Kyla	-	-	2610	2740	2890	3055
Vikt (kg) Enhet/Block	190	215	280	340	420	560
Kyla	-	-	520	620	730	945
Kanalansl. (mm)	Ø250	Ø315	Ø400	800x400	1000x500	1200x600
Övriga data						
Kyleffekt StarCooler (kW)	-	-	7,9-9,7	12,1-14,4	19,8-23,4	30,1-34,9
Ext. avsäkr. StarCooler, 3fas	-	-	10A 400V	16A 400V	20A 400V	35A 400V
Ext. avsäkr. Agg.automatik, 3fas	16A 400V	16A 400V	16A 400V	16A 400V	16A 400V	25A 400V

\* )220 mm tillkommer för automatikenhet \*\* ) 200 mm tillkommer för StarCoolerns bredd.

## Utrustning

◆ = I standardleverans    ◇ = Tillbehör

Automatik	03	05	08	12	18	28
RWI eller Xenta	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Direktdrivna fläktar						
Windstrong				◆	◆	◆
Windstar	◆	◆	◆			
Värmeåtervinnare						
Effektreglerad rotor	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Agg.hölje och intagsdel						
Miljöklass M3	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Gångjärnshängda luckor	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Uttag för flödesmätning	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Tillbehör						
Spjäll, luftvärm. el/vatten	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Luftkyl., ljuddämp, stativ	◇	◇	◇	◇	◇	◇

# Styrssystem

	Xenta	RWI 65.02	Kräver tillbehör
<b>Allmänt</b>			
Föberedd för nätverkskommunikation	●	●	
Handterminal	●		
<b>Reglerfunktioner</b>			
Reglering tilluftstemperatur	●	●	
Reglering frånluftstemperatur	●	●	
Kompensering utetemperatur	●	●	
Frysvakt med varmhålln. funktion	●	●	
Reglering elbatteri	●	●	
Reglering vattenbatteri	●	●	
Reglering varvtal rot.återv.	●	●	
Reglering vattenkylbatteri	●	●	
Reglering DX-kyla, 1 steg	●	●	○ (se nedan)
Reglering StarCooler	●	●	
Kylåtervinning via rot.värmeåterv.*	●	●	
Nattkyla	●	●	○ (se nedan)
Tryckreglering	●		○ (se nedan)
Flödesreglering	●		
Aut. Reducering av tilluftsmängd	●		
<b>Styrfunktioner</b>			
Styrning via veckour		●	
Styrning via veckour/helgdagsprg.	●		
2-hastighetsdrift	●	●	
Start helfartsdrift via timer	●	●	○ (se nedan)
Larmindikering via display	●	●	
Driftindikering via display	●	●	
Behovsstyrning via närvarogivare	●	●	○ (se nedan)
Behovsstyrning via Co <sub>2</sub> -givare	●	●	○ (se nedan)
Behovsstyrning pump värmebatteri	●	●	
Behovsstyrning pump kylbatteri	●	●	
Driftsstopp via externt brandlarm	●	●	
Förvärmning uppstart vid låg temp	●		
Indikering tryckfall/filterbyte	●		○ (se nedan)
Indikering verklig lufttemperatur	●	●	
Indikering verkligt tryck/flöde	●		
Drifttidsmätning	●	●	
Renblåsning rot. värmeåterv.	●	●	
<b>Tillbehör</b>			
Rökdetektor för kanalmontage	○	○	
Kontrollenhet för rökdetektor	○	○	
Spjällmotor för brandspjäll	○	○	
Filtervakt	○		
Timer 0-240 min (mekanisk)	○	○	
Närvarogivare	○	○	
Co <sub>2</sub> -givare	○	○	
Anpassning för nattkyla	○	○	
Anpassning för tryckreglering*	○	○	
Anpassning för DX-kyla 1 steg	○	○	
Shuntenhet för vattenvärme	○	○	

\*Gäller ej där kylmaskin StarCooler ingår

## Aggregattryckfall / Disponibelt tryck

### Storlek 03

Luftflöde m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	0,10 360	0,15 540	0,20 720	0,25 900	0,30 1080	0,35 1260
Filter F6	80	83	87	91	95	99
Filter F7	108	114	120	127	134	141
Roterande värmeåtervinnare	45	68	91	114	137	160
Hastighetstryck	2	6	10	16	22	31
<b>Tillbehör kanalmontering</b>						
Spjäll	2	5	9	14	20	27
Luftvärmare vatten	4	8	14	20	28	37
Luftvärmare el	6	15	26	40	58	79
Luftkylare vatten	6	13	22	33	45	60
Ljuddämpare	0	0	1	1	1	2
<b>Disponibelt fläkttryck</b>	<b>700</b>	<b>670</b>	<b>660</b>	<b>670</b>	<b>680</b>	<b>600</b>

### Storlek 05

Luftflöde m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	0,15 540	0,20 720	0,25 900	0,30 1080	0,35 1260	0,40 1440	0,45 1620	0,50 1800
Filter F6	81	84	87	90	94	97	101	104
Filter F7	111	115	120	126	131	137	143	149
Roterande värmeåtervinnare	52	69	86	103	120	137	154	171
Hastighetstryck	2	4	6	9	12	16	20	25
<b>Tillbehör kanalmontering</b>								
Spjäll	2	3	5	8	11	14	18	22
Luftvärmare vatten	5	8	13	18	23	29	36	44
Luftvärmare el	6	10	16	23	31	41	52	64
Luftkylare vatten	7	11	16	23	30	38	47	56
Ljuddämpare	3	6	9	13	17	22	28	35
<b>Disponibelt fläkttryck</b>	<b>690</b>	<b>680</b>	<b>680</b>	<b>690</b>	<b>700</b>	<b>720</b>	<b>750</b>	<b>700</b>

### Storlek 08

Luftflöde m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	0,20 720	0,30 1080	0,40 1440	0,50 1800	0,60 2160	0,70 2520	0,80 2880
Filter F6	80	83	86	90	93	97	101
Filter F7	108	113	118	124	131	137	144
Roterande värmeåtervinnare	38	58	78	98	118	138	158
Hastighetstryck	2	3	6	9	14	19	24
Kylbatteri i StarCooler			34	53	77	105	
Kondensorbatteri StarCooler			34	53	76	104	
<b>Tillbehör kanalmontering</b>							
Spjäll	1	3	5	8	12	16	21
Luftvärmare vatten	4	8	13	20	27	36	46
Luftvärmare el	4	9	16	24	35	48	62
Luftkylare vatten	5	11	18	26	37	48	61
Ljuddämpare	1	3	5	8	11	15	20
<b>Disponibelt fläkttryck</b>	<b>540</b>	<b>550</b>	<b>560</b>	<b>590</b>	<b>610</b>	<b>630</b>	<b>650</b>



## Aggregattryckfall / Disponibelt tryck

### Storlek 12

Luftflöde m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	0,40 1440	0,50 1800	0,60 2160	0,70 2520	0,80 2880	0,90 3240	1,00 3600	1,10 3960	1,20 4320	1,30 4680
Filter F6	82	84	87	89	92	94	97	100	103	106
Filter F7	112	115	119	124	128	132	137	142	147	152
Roterande värmeåtervinnare	51	64	77	90	103	116	129	142	155	168
Hastighetstryck	1	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Kylbatteri StarCooler			29	39	51	64	79			
Kondensorbatteri StarCooler			28	39	50	64	79			
<b>Tillbehör kanalmontering</b>										
Spjäll	1	1	2	3	3	4	5	6	7	9
Luftvärmare vatten	8	13	18	23	29	36	44	52	61	70
Luftvärmare el	3	4	6	8	10	13	16	20	23	27
Luftkylare vatten	9	14	19	26	33	40	49	58	67	
Ljuddämpare	3	4	6	9	11	14	18	22	26	30
<b>Disponibelt fläkttryck</b>	<b>980</b>	<b>960</b>	<b>940</b>	<b>920</b>	<b>880</b>	<b>830</b>	<b>770</b>	<b>700</b>	<b>620</b>	<b>520</b>

### Storlek 18

Luftflöde m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	0,60 2160	0,80 2880	1,00 3600	1,20 4320	1,40 5040	1,60 5760	1,80 6480	2,00 7200
Filter F6	83	86	90	94	98	102	106	111
Filter F7	113	119	125	131	138	142	152	160
Roterande värmeåtervinnare	53	71	89	107	125	143	161	179
Hastighetstryck	1	2	2	3	5	6	8	10
Kylbatteri StarCooler			42	60	82	107		
Kondensorbatteri StarCooler			42	60	82	107		
<b>Tillbehör kanalmontering</b>								
Spjäll	1	1	2	3	4	5	7	8
Luftvärmare vatten	8	13	20	27	36	46	57	68
Luftvärmare el	3	6	9	13	18	24	30	37
Luftkylare vatten	10	17	25	35	46	59		
Ljuddämpare	3	4	7	10	14	18	23	28
<b>Disponibelt fläkttryck</b>	<b>1150</b>	<b>1120</b>	<b>1070</b>	<b>1000</b>	<b>920</b>	<b>830</b>	<b>710</b>	<b>500</b>

### Storlek 28

Luftflöde m <sup>3</sup> /s m <sup>3</sup> /h	1,00 3600	1,20 4320	1,40 5040	1,60 5760	1,80 6480	2,00 7200	2,20 7920	2,40 8640	2,60 9360	2,80 10080	3,00 10800
Filter F6	86	89	92	95	99	102	105	109	113	116	120
Filter F7	119	124	129	134	139	145	151	157	163	169	175
Roterande värmeåtervinnare	54	65	76	87	98	109	120	131	142	153	164
Hastighetstryck	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kylbatteri StarCooler				46	58	72	87	104	122		
Kondensorbatteri StarCooler				46	58	71	86	103	121		
<b>Tillbehör kanalmontering</b>											
Spjäll	1	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
Luftvärmare vatten	10	14	19	24	29	36	42	49	57	65	74
Luftvärmare el	3	4	6	8	10	12	15	18	21	24	28
Luftkylare vatten	13	18	24	30	37	45	53	62			
Ljuddämpare	3	5	6	8	11	13	16	19	22	26	29
<b>Disponibelt fläkttryck</b>	<b>1350</b>	<b>1320</b>	<b>1270</b>	<b>1210</b>	<b>1150</b>	<b>1080</b>	<b>1010</b>	<b>920</b>	<b>830</b>	<b>720</b>	<b>610</b>

# Specifikation

**Specifikation**

Aggregatserien Envistar

Typ	ESE = Envistar Enhet ESB = Envistar Block ESC = Envistar Kyla med StarCooler storl.08-28	a - b - 00 - d - e - f
Storlek	03, 05, 08, 12, 18, 28	
Utförande	U1, N1	
Inspektionssida*	H = höger V = vänster	
Reglerutrustning	LS = Landis&Staefa RWI 65.02 TA = TAC Xenta	
<b>FILTER</b>		ESEF - b - g
Filterklass tilluft	6 = F6 7 = F7	
Filterklass frånluft	6 = F6 7 = F7	ESEF - b - g

\* Inspektionssida sedd i tilluftsriktningen  
 Storlek 03 - 05 tillverkas endast som enhetsaggregat (ESE)  
 Storlek 03 - 08 levereras endast i utförande U1-V eller N1-H

**Tillbehör för kanalmontering**

Spjäll inkl. motor	ESET - SP - b
Trimspjäll inkl. handreglage	ESET - TR - b
Luftvärmare vatten	ESET - VV - b - 2
Luftvärmare el	ESET - EV - b - h
Effektvariant 1,2,3	
Luftkylare vatten	ESET - VK - b - 4 - e
Ljuddämpare	ESET - LD - b

**Tillbehör styrsystem**

Rökdetektor för kanalmontage	ESST - RD
Kontrollenhet för rökdetektor	ESST - KE
Spjällmotor, 230V on/off fjäderretur	ESST - ST
Filtervakt (endast för TAC Xenta)	ESST - GP
Timer 0- 240 min	ESST - BV - T
Närvarogivare	ESST - BV - N
Koldioxidgivare CO <sub>2</sub>	ESST - BV - C
Anpassning för nattkyla RWI	ESST - NK - LS
Anpassning för nattkyla Xenta	ESST - NK - TA
Anpassning för tryckreglering	ESST - PR - TA
Anpassning för DX-kyla 1 steg	ESST - DX - 1
Shuntenhet för vattenvärme	ESST - RK - j

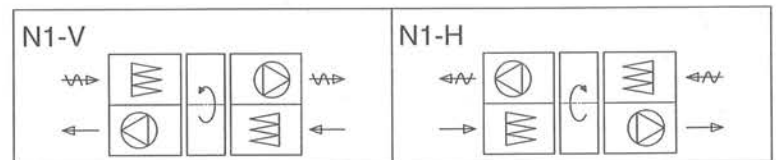
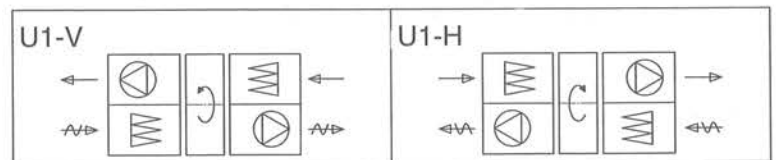
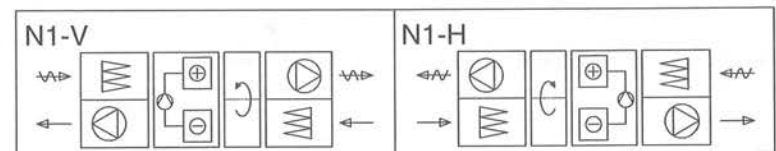
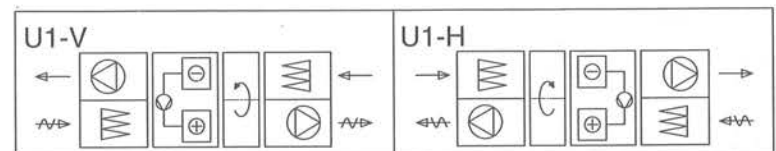
Storlek	15 = Kvs 0,25 - 4,0 25 = Kvs 3 - 12
---------	--

**Övriga tillbehör**

Stativ	ESET - 01 - b - i
Typ	E = För Envistar Enhet* B = För Envistar Block C = För Envistar Kyla med StarCooler

Duktosars sats ESET - 02 - b

\* Envistar Enhet storlek 18-28 är utrustade med stativ som standard.

**ESE / ESB**

**ESC**


# Envistar Enhet & Envistar Block

## Allmänt

Envistar Enhet, ESE är beteckningen på Envistar aggregatet när det levereras i en enhet bestående av tillufts-, frånlufts- och rotordel. Finns i storlek 03 - 28 med flödesområdet 0,1 - 3,0 m<sup>3</sup>/s (360-10800 m<sup>3</sup>/h).

Envistar Block, ESB är beteckningen på Envistar aggregatet när det levereras i separat tillufts-, frånlufts- och rotor del som sedan gejdassammans vid installation. Finns i storlek 08 - 28 med flödesområdet 0,2 - 3,0 m<sup>3</sup>/s (720-10800 m<sup>3</sup>/h).

För att uppfylla övriga luftbehandlingskrav kan Envistar Block och Enhet kompletteras med tillbehör. Envistar Enhet storlek 18 - 28 levereras alltid med stativ. För övriga storlekar och utföranden finns stativ som tillbehör.

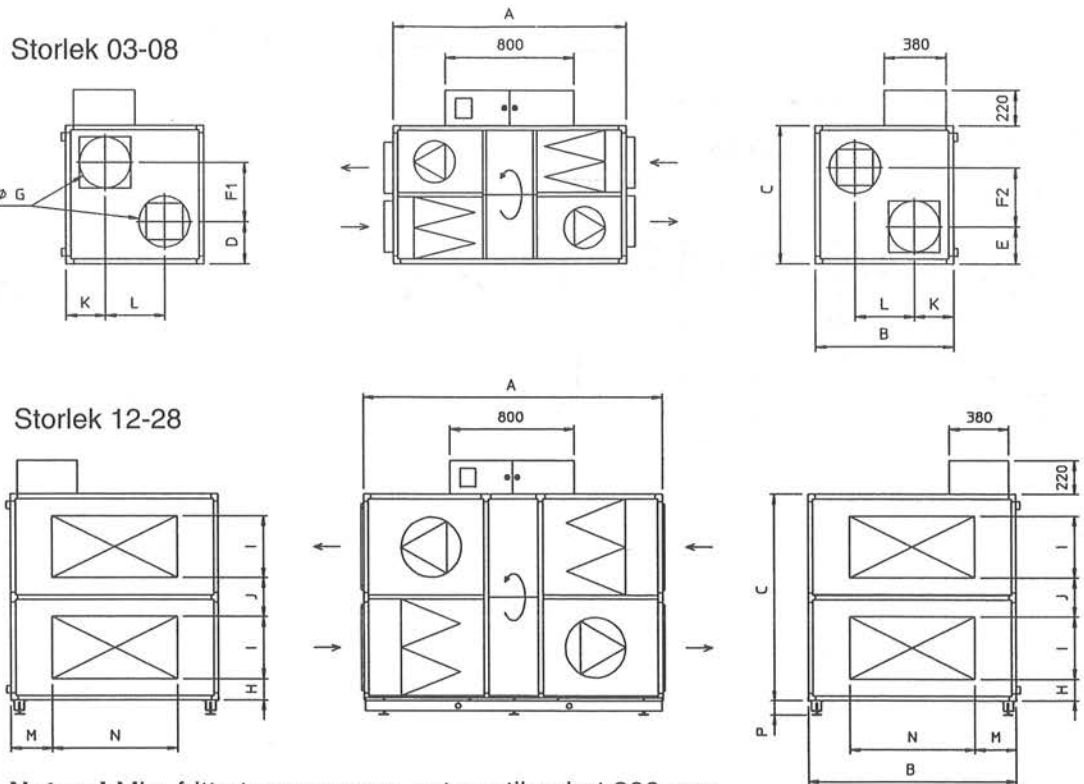


## Elanslutning

Aggregat storlek 03-18 ansluts med 16 A, 3-fas, 400V.

Storlek 28 anslutes med 25 A, 3-fas, 400V.

## Envistar Enhet ESE



## Vikt

Storl.	Vikt kg
03	190
05	215
08	280
12	340
18	420
28	560

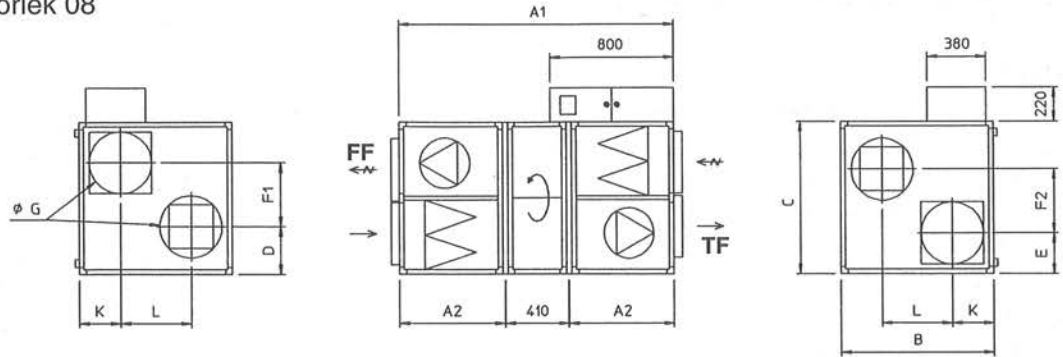
## Mått

**Notera!** Min. fritt utrymme ovan automatikenhet 300 mm.

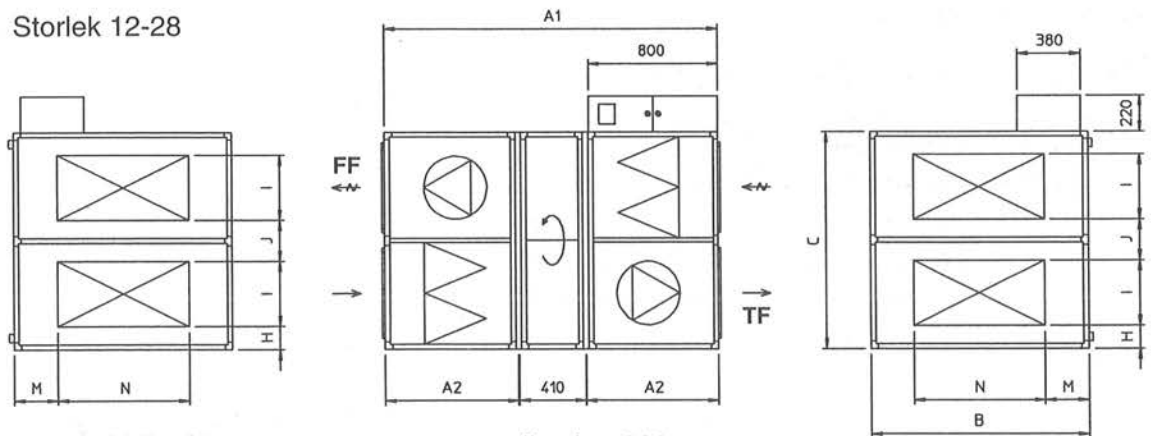
Storl.	A	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L	M	N	P
03	1450	710	850	230	230	390	365	250	-	-	-	205	300	-	-	-
05	1450	850	850	240	230	380	355	315	-	-	-	245	365	-	-	-
08	1575	980	980	280	260	440	410	400	-	-	-	265	450	-	-	-
12	1750	1170	1170	-	-	-	-	-	100	400	170	-	-	185	800	-
18	1925	1325	1325	-	-	-	-	-	90	500	150	-	-	165	1000	100-140
28	2070	1575	1575	-	-	-	-	-	100	600	175	-	-	190	1200	100-140

## Envistar Block ESB

Storlek 08



Storlek 12-28



### Vikt

Storl.	Vikt kg
08	280
12	340
18	420
28	560

**Notera!** Min. fritt utrymme ovan automatikenhet 300 mm.  
Automatikenhet är placerad på blockdel med tilluftsfläkt.

### Mått

Storl.	A1	A2	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L	M	N
08	1775	680	980	980	280	260	440	410	400	-	-	-	265	450	-	-
12	1900	740	1170	1170	-	-	-	-	-	100	400	170	-	-	185	800
18	2055	820	1325	1325	-	-	-	-	-	90	500	150	-	-	165	1000
28	2200	890	1575	1575	-	-	-	-	-	100	600	175	-	-	190	1200

# Envistar Kyla med StarCooler

## Allmänt

Envistar Kyla (ESC) är beteckningen på Envistar aggregatet när det levereras i separat tilluftsfrånlufts- och rotordel samt med kylmaskin StarCooler. Delarna gejdassedan enkelt samman vid installation. Finns i storlek 08-28 med flödesområde 0,4- 2.5 m<sup>3</sup>/s (1440-9000 m<sup>3</sup>/h). För att uppfylla övriga luftbehandlingskrav kan aggregatet kompletteras med tillbehör. Stativ ingår ej vid leverans, men finns som tillbehör. StarCooler kräver sep. kraftmatning.



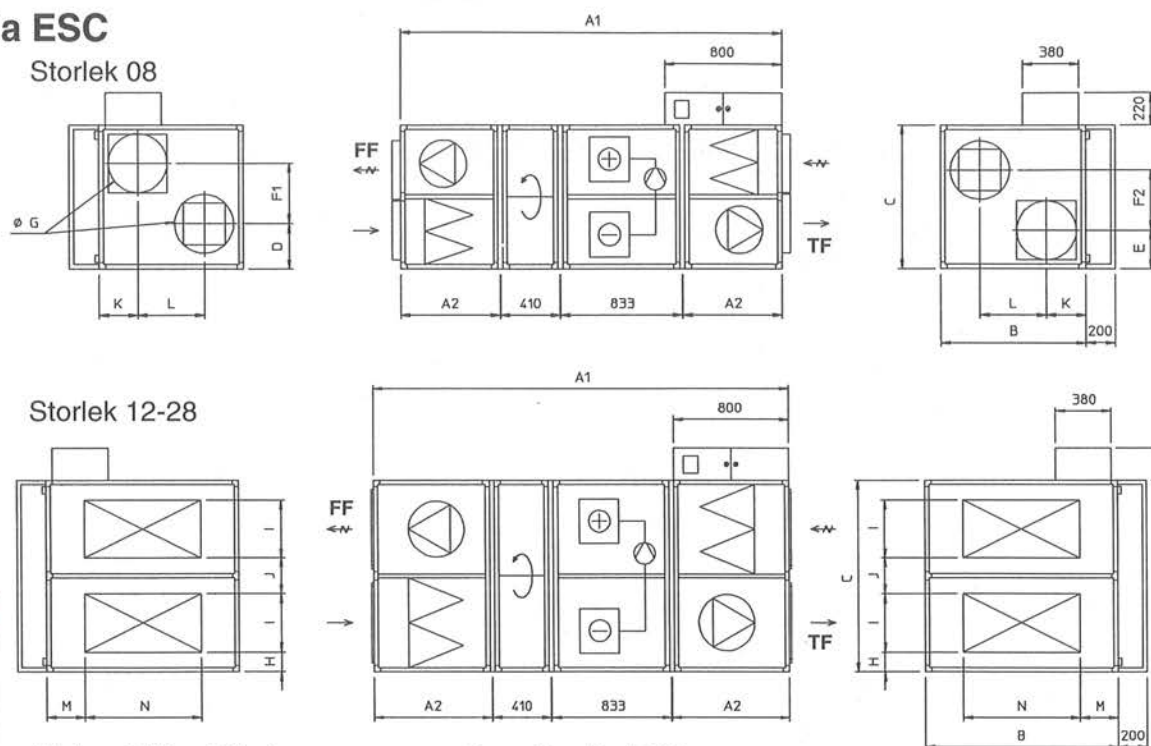
## Elanslutning

ESC storl.	Aggregat	Kylmaskin Starcooler
08	16 A, 3-fas, 400V	10 A, 3-fas, 400V
12	16 A, 3-fas, 400V	16 A, 3-fas, 400V
18	16 A, 3-fas, 400V	20 A, 3-fas, 400V
28	25 A, 3-fas, 400V	35 A, 3-fas, 400V

## Tekniska data

För tekniska data kylmaskin StarCooler se sid 20.

## Envistar Kyla ESC



## Vikt

Storl.	Vikt kg
08	520
12	620
18	730
28	945

**Notera!** Min. fritt utrymme ovan automatikenhet 300 mm. Automatikenhet är placerad på blockdel med tilluftsfläkt.

## Mått

Storl.	A1	A2	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L	M	N
08	2610	680	980	980	280	260	440	410	400	-	-	-	265	450	-	-
12	2735	740	1170	1170	-	-	-	-	-	100	400	170	-	-	285	800
18	2890	820	1325	1325	-	-	-	-	-	90	500	150	-	-	165	1000
28	3055	890	1575	1575	-	-	-	-	-	100	600	175	-	-	190	1200

# Tillbehör för kanalmontering

## Luftvärmare ESET-VV

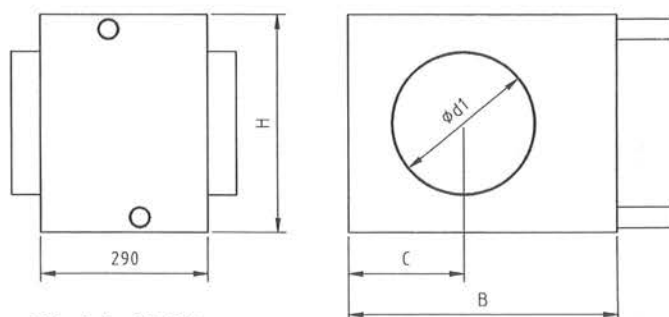
### Allmänt

Luftvärmaren är en inbyggd lamellvärmeväxlare för värmevatten. Anslutes i kanal.

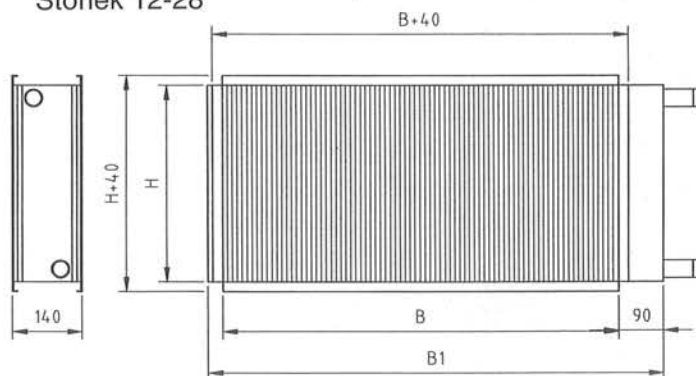
### Utförande

- Höljet består av förzinkad stålplåt.
- Batterikroppen består av kopparrör och aluminiumlameller.
- Samlingsrören har utvändig gänganslutning.
- Max drifttryck 15 bar.
- Storlek 03, 05 och 08 är utförda för cirkulär anslutning. Anslutningarna är försedda med gummiringstättning.
- Storlek 12, 18 och 28 är utförda med rektangulär anslutning typ PG.

Storlek 03-08



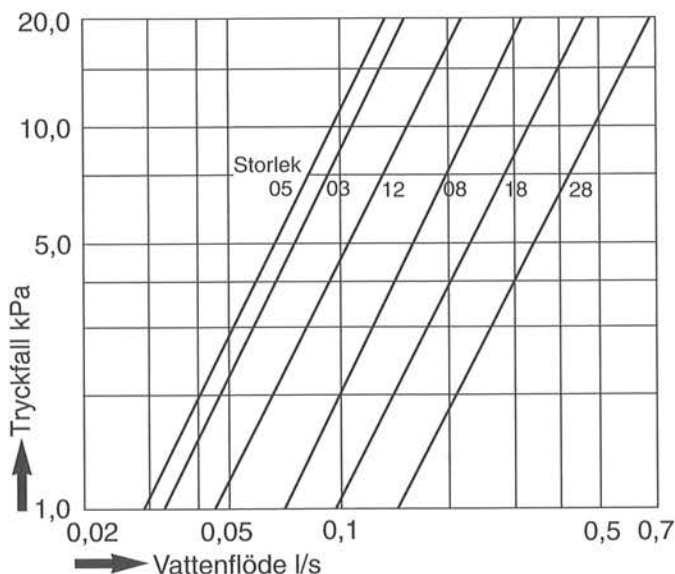
Storlek 12-28



### Mått och vikt

Storlek	Ø d <sub>1</sub> mm	B mm	B <sub>1</sub> mm	C mm	H mm	Ansl.	Vikt kg
03	250	465	-	200	380	25	6
05	315	515	-	230	430	25	7
08	400	615	-	275	530	25	9
12	-	800	920	-	400	25	11
18	-	1000	1120	-	500	25	15
28	-	1200	1320	-	600	25	23

Shuntenhet redovisas på sid. 25.



### Tryckfall Vatten

$$\text{Vattenflöde l/s} = \frac{\text{Luftflöde m}^3/\text{s} \times 1,2^{1)} \times \Delta t \text{ } ^\circ\text{C luft}^{3)}}{4,18^{2)} \times \Delta t \text{ } ^\circ\text{C vatten}}$$

<sup>1)</sup> 1,2 = Användbar genomsnittlig konstant för komfortventilation.

<sup>2)</sup> 4,18 = Användbar genomsnittlig konstant för värmevatten.

# Luftvärmare ESET-EV

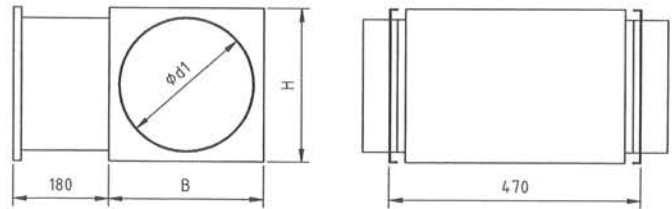
## Allmänt

Luftvärmaren är en inbyggd elektrisk värmeväxlare i högtemperaturutförande. Anslutes direkt på aggregat eller i kanal.

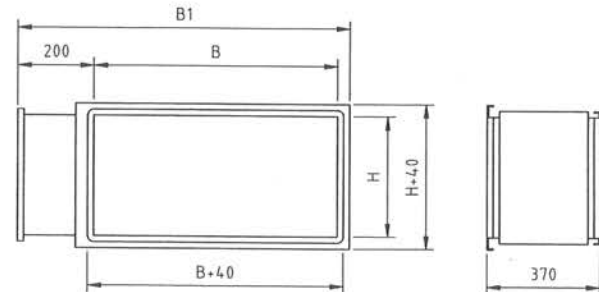
## Utförande

- Höljet består av förzinkad stålplåt.
- Innehåller komplett styrutrustning för effektregering.
- Kräver separat kraftmatning.
- Värmestavarna består av rostfria rörelement.
- Värmarna har dubbla övertemperaturskydd, varav ett, som återställs manuellt, bryter effekten vid risk för överhettning.
- Skyddsform S 32 enligt SEN 2121.
- Storlek 03, 05 och 08 är utförda för cirkulär anslutning och tillverkas av förzinkad stålplåt. Anslutningarna är försedda med gummiringstättning.
- Storlek 12, 18 och 28 är utförda med rektangulär anslutning typ PG.

Storlek 03-08



Storlek 12-28



## Mått och vikt

Storlek	$\phi d_1$ mm	B mm	$B_1$ mm	H mm	Vikt kg
03	250	290	-	290	8
05	315	340	-	340	10
08	400	440	-	440	15
12	-	800	1170	400	25
18	-	1000	1325	500	30
28	-	1200	1575	600	45

## Effekt

Storlek	Effektvariant 1 kW	Effektvariant 2 kW	Effektvariant 3 kW
ESET-EV-03	6,0	-	-
ESET-EV-05	6,0	10,0	-
ESET-EV-08	6,0	13,5	-
ESET-EV-12	6,5	15,5	25,0
ESET-EV-18	10,0	21,5	34,5
ESET-EV-28	15,5	30,0	49,5

Spänning: 3-fas 400V

## Luftkylare ESET-VK

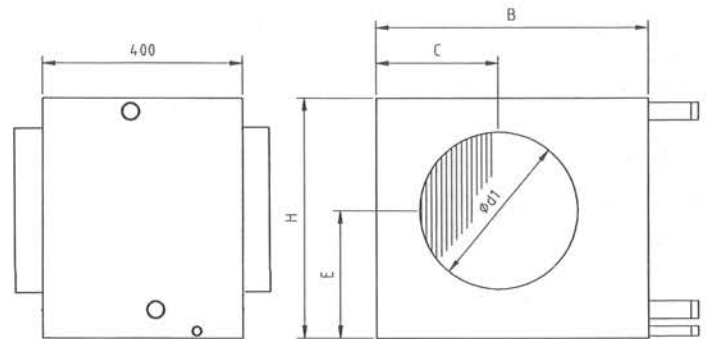
### Allmänt

Luftkylaren är en inbyggd lamellvärmeväxlare för kylning med vatten. Anslutes i kanal.

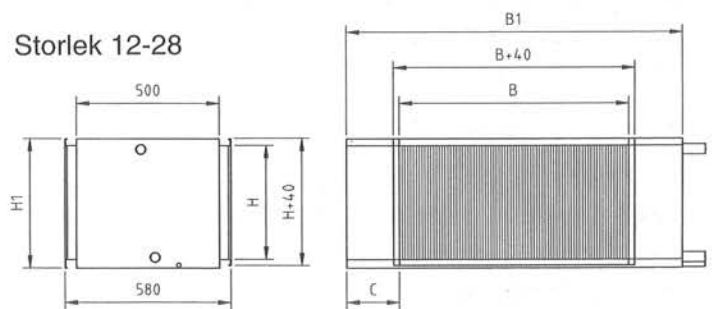
### Utförande

- Höljet består av förzinkad stålplåt.
- Batterikroppen består av kopparrör och aluminiumlameller.
- Samlingsrören har utvändig gänganslutning.
- Max drifttryck 15 bar.
- I botten finns en korrosionsskyddad droppskål med dräneringsanslutning.
- Storlek 03, 05 och 08 är utförda för cirkulär anslutning och tillverkas av förzinkad stålplåt. Anslutningarna är försedda med gummiringstättning.
- Storlek 12, 18 och 28 är utförda med rektangulär anslutning typ PG.

Storlek 03-08

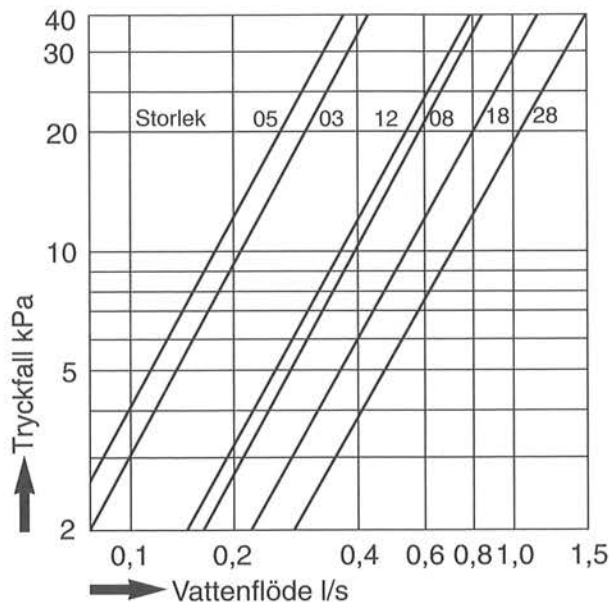


Storlek 12-28



### Mått och vikt

Storlek	Ø d <sub>1</sub> mm	B mm	B <sub>1</sub> mm	C mm	E mm	H mm	H <sub>1</sub> mm	Ansl.	Vikt kg
03	250	465	-	205	218	410	-	25	8
05	315	545	-	245	255	485	-	25	10
08	400	645	-	295	305	585	-	25	14
12	-	800	1170	185	-	400	455	32	19
18	-	1000	1325	165	-	500	555	32	25
28	-	1200	1570	185	-	600	655	32	35



### Tryckfall Vatten

$$\text{Vattenflöde l/s} = \frac{\text{Luftflöde m}^3/\text{s} \times 1,2^1 \times \Delta t \text{ } ^\circ\text{C luft}^3}{4,18^2 \times \Delta t \text{ } ^\circ\text{C vatten}}$$

- 1) 1,2 = Användbar genomsnittlig konstant för komfortventilation.
- 2) 4,18 = Användbar genomsnittlig konstant för värmevatten.
- 3) Eller  $\Delta i$  om kylning sker till under daggpunkten. Val av erforderlig effektvariant göres med IVP:s apparatvalsprogram.



## Ljuddämpare ESET-LD

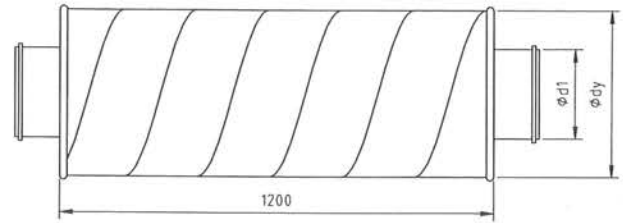
### Allmänt

Ljuddämparen är av typ absorptionsdämpare för anslutning i kanal.

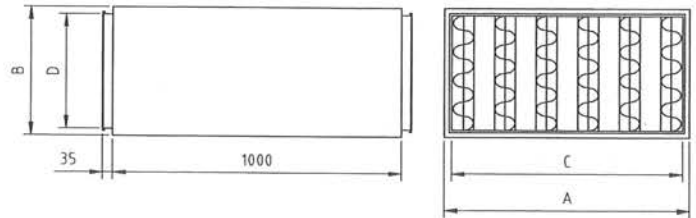
### Utförande

- Storlek 03, 05 och 08 är utförda för cirkulär anslutning. Anslutningarna är försedda med gummiringstättning.
- Höljet består av spiralfalsad ventilationskanal och en innermantel av perforerad förzinkad stålplåt. Mellanrummet är fyllt med mineralull som är avtäckt med fiberduk. Storlek 05 och 08 har dessutom en invändig baffel, i samma material, för att öka dämpningsförmågan.
- Storlek 12, 18 och 28 är utförda med rektangulär anslutning typ PG.
- Höljet består av varmförzinkad stålplåt.
- De 200 mm tjocka bafflelementen består av mineralull med en utvändigt beklädnad av typgodkänd rengöringsbar väv. För att minimera tryckfallet är bafflarna spetsade.

Storlek 03-08



Storlek 12-28



### OBS!

Av utrymmesskäl gäller för storlek 03, 05 och 08 att ljuddämpare och batteri ej kan monteras mitt för varandra.

## Ljuddämpning i dB

Oktavband	1	2	3	4	5	6	7	8
Medelfrekvens Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Storlek -03	6	9	22	35	39	33	20	21
-05	6	11	22	37	46	54	40	30
-08	6	10	22	33	44	44	31	24
-12 -28	8	11	19	29	40	35	27	19

## Mått och vikt

Storlek	$\phi d_1$ mm	$\phi d_2$ mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Vikt kg
03	250	465	-	-	-	-	23
05	315	510	-	-	-	-	33
08	400	625	-	-	-	-	44
12	-	-	900	500	800	400	57
18	-	-	1200	600	1000	500	95
28	-	-	1500	700	1200	600	130

## Avstängningsspjäll ESET-SP

### Allmänt

Spjäll ESET-SP är ett avstängningsspjäll i täthetsklass 4 med en påmonterad 230V fjäderåtergångsmotor. Kan anslutas direkt på aggregat eller i kanal.

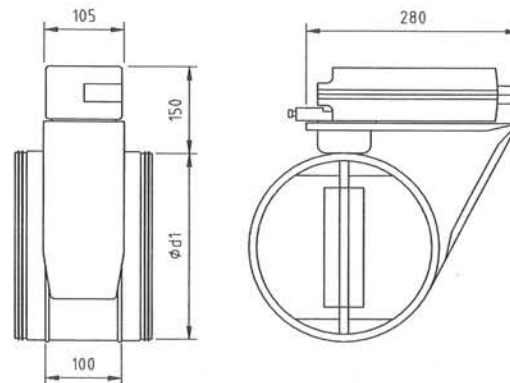
### Utförande

- För bägge modellerna gäller att fjäderåtergångsmotorn stänger spjället vid spänningsbortfall genom att drivmotorn blir frikopplad.
- Storlek 03, 05 och 08 är utförda för cirkulär anslutning och tillverkas av förzinkad stålplåt.
- Anslutningarna är försedda med gummiringstättning.
- Storlek 12, 18 och 28 är utförda lika vårt kanalspjäll KJS dvs. med rektangulär anslutning typ PG.
- Anodiserade aluminiumprofiler i miljöklass 3.
- Spjällbladen drives med kugghjul i ABS-plast och avtätas med en slangpackning av silikongummi.

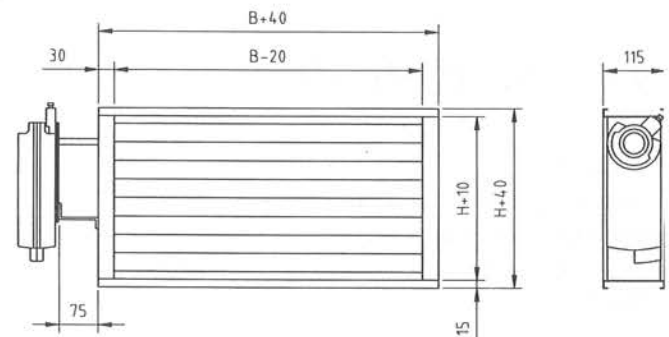
### Mått och vikt

Storlek	Ø d <sub>1</sub> mm	B mm	H mm	Vikt kg
03	250	-	-	5
05	315	-	-	6
08	400	-	-	7
12	-	800	400	9
18	-	1000	500	11
28	-	1200	600	15

Storlek 03-08



Storlek 12-28



## Trimspjäll ESET-TR

### Allmänt

Trimspjäll ESET-TR monteras vid behov i frånlufts-kanalen för att säkerställa renblåsningsektorns funktion.

### Utförande

- Likt ESET-SP.  
Utän motor med handgreglage.

# Övriga tillbehör

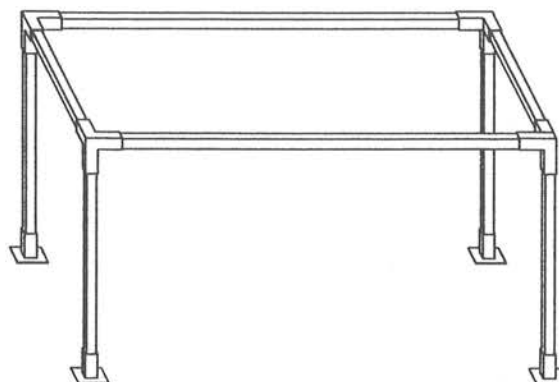
## Stativ ESET-01-b-E

### Allmänt

Monteringsats för stativ till Envistar Enhet storlek 03-12 bestående av hörnknutar, stödfötter samt fyrkantsrör.

### Utförande

- Levereras i monteringsats.
- Hela stativet i förzinkat utförande.
- Höjd 700 mm, kapas vid behov.



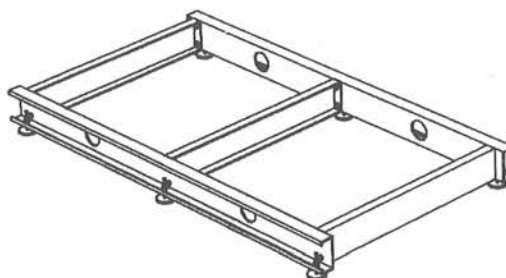
## Stativ ESET-01-b-B/C

### Allmänt

Monteringsats för stativ till Envistar Block och Kyla bestående av stålprofiler och ställbara fötter.

### Utförande

- Levereras i monteringsats.  
Sammanfogning med bultförband.
- Hela stativet i förzinkat utförande.
- Ställbar höjd 150 - 180 mm.



## Dukstos ESET-02-b

### Allmänt

Dukstosar för kanalanslutning.

### Utförande

- Levereras i sats om fyra.
- Dukstosar med flexibel väv.

# Funktionsenheter

## Fläktsystem

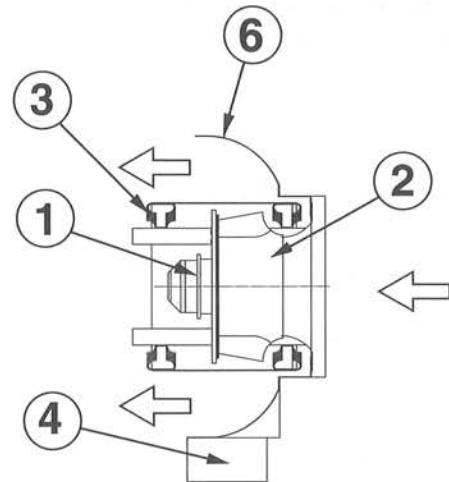
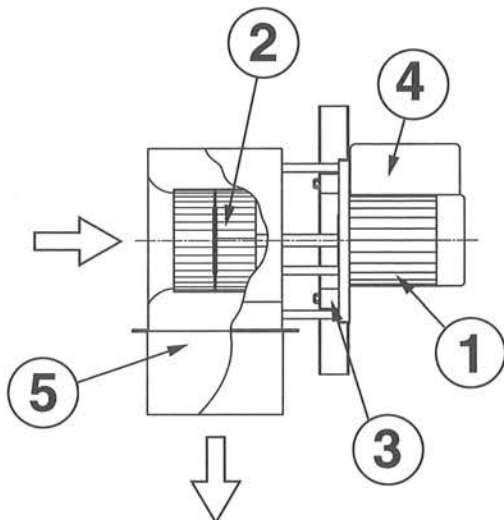
### Beskrivning

Alla aggregat i Envistar-serien är utrustade med fläktsystem med direktdrivna radialfläktar med fläkthjulet monterat direkt på motoraxeln av typ Windstrong och Windstar. Båda fläktsystemen är utrustade med varvtalsreglering, med reglering över ett brett område. Uttag för flödesmätning levereras som standard.

Alla enheter är avstörda enligt gällande EMC-föreskrifter för publika nät.

**Windstar:** Direkt driven radialfläkt med framåtböjda skovlar och inbyggd utloppsdiffusor för högsta möjliga totalverkningsgrad. Fläktmotor med 1-fas matning och inbyggd frekvensomriktare.

**Windstrong :** Direkt driven friblåsande radialfläkt med bakåtböjda skovlar försedd med vår patenterade energispoiler vilket ger mycket hög totalverkningsgrad. Fläktmotorn är en underhållsfri permanentmagnetiserad likströmsmotor. Fläktsystemet har inbyggd reglerenhet för varvtalsstyrning.

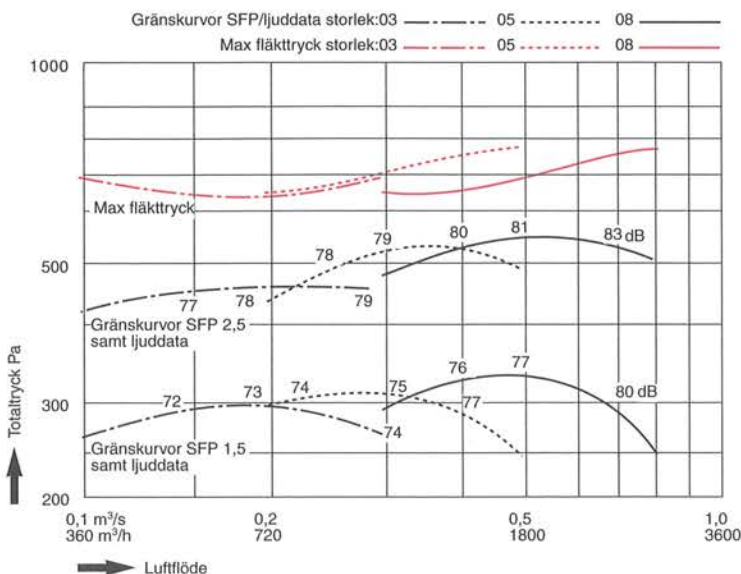


- ① Motor
- ② Fläkthjul
- ③ Vibrationsdämpare
- ④ Reglerenhet
- ⑤ Diffusor
- ⑥ Energispoiler

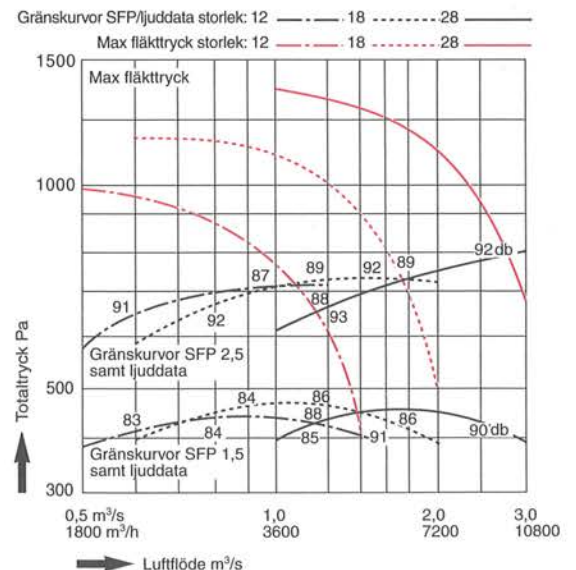
Storlek	Fläktsystem	Motoreffekt (kW)	Max varvtal (rpm)	Märkström (A)
03	Windstar	0,37	2800	4,5
05	Windstar	0,55	2700	6,2
08	Windstar	1,00	2150	10,0
12	Windstrong	1,20	2700	2,6
18	Windstrong	1,85	2650	3,5
28	Windstrong	3,00	2200	6,0

## Fläktkurvor SFP(v) och ljuddata

### WINDSTAR



### WINDSTRONG



# Roterande värmeåtervinnare

## Beskrivning

De tre aggregatmodellerna i Envistar-serien är alla utrustade med roterande värmeåtervinnare, som arbetar med värmeöverföring enligt principen luft-luft. Rotorn är sammansatt av omväxlande plana och korrugerade band av aluminiumplåt.

En renblåsningssektor åstadkommer kontinuerligt renspolning av rotorn. Rotorn drivs med en snäckväxelmotor och reglering sker beroende på den erforderliga effekten som krävs för att hålla rätt temperatur på tilluften. Rotorn är lagrad i engångsmorda sfäriska kullager. Borststämningar finns längs rotorns periferi och mellan till och från luft.

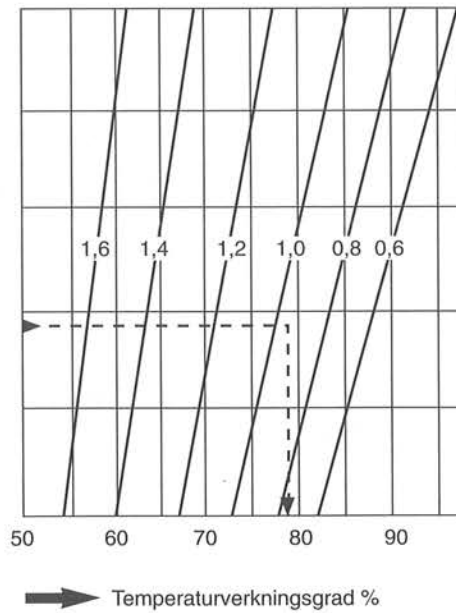
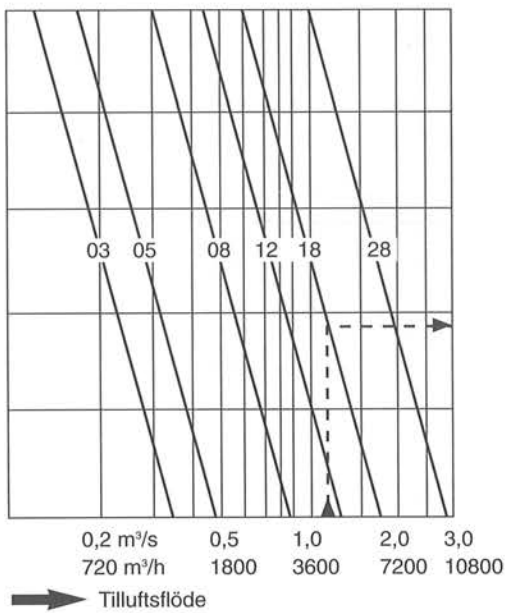
## Exempel

**Givet:** Tilluftsflöde 1,2 m<sup>3</sup>/s  
Frånluftsflöde 1,3 m<sup>3</sup>/s  
Storlek 18

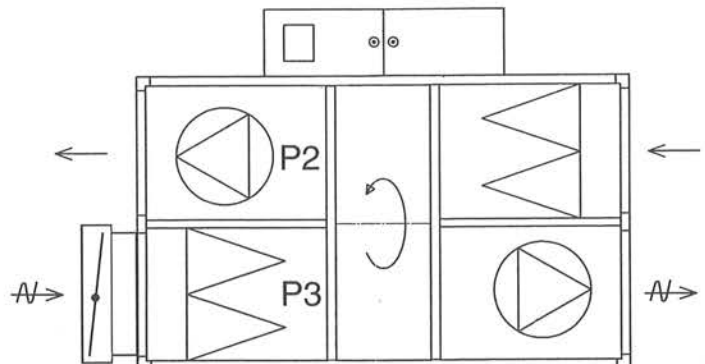
**Diagrammet ger:**  
Temperaturverkningsgrad 79%

## Tekniska data

Tilluftsflöde  
Frånluftsflöde



För att säkerställa renblåsningssektorns funktion skall undertryck P3 vara större än P2. I annat fall användes trimspjäll ESET-TR på frånluftsidan. (se sid 15)



## Filter

### Beskrivning

Aggregaten i Envistar-serien är vid leverans utrustade med djupveckade engångsfilter i glasfiber material. Filterklass F 6 alternativt F 7 kan väljas. Filterkassetterna är monterade i skenor som liksom aggregathöljet är utförda i ALC-plåt, miljöklass M3. Kassetterna kan enkelt dras ut och bytas. Filterinsatsen låses med excenterskenor. Filterskenorna är försedda med tätningslist för att minimera läckage.

Filtervakt av U-rörstyp levereras bipackad till alla aggregat.

### Tekniska data

Storlek	Antal	Rammått
03	1	608 x 278
05	1	736 x 287
08	1	892 x 409
12	2	535 x 400
18	2	592 x 592
28	2	592 x 592
	1	287 x 592

### Sluttryckfall

Filterklass F6

150 Pa

Filterklass F7

200 Pa

för dimensionerande tryckfall se tabell sidan 5.

## Kylmaskin StarCooler

### Beskrivning

StarCooler är en komplett funktionsdel kyla, avsedd för att vid behov kyla tilluften i luftbehandlingsaggregat Envistar Kyla. Den finns som standard i 4 storlekar med en kyleffekt från 8 till 35 kW och innehåller kyl- och kondensorbatterier, kylmaskin samt elutrustning för kraft och säkerhet. Allt färdigbyggt, provat och dokumenterat på fabrik. StarCooler har effektuppdelning i reglersteg, en minimerad köldmediemängd och ett miljöanpassat köldmedie R407C, samt är servicevänligt uppbyggt, enkel att projektera och installera.

### Utförande

StarCooler är uppbyggd som ett direktexpansionssystem med minimerad köldmediemängd och en hög "köldfaktor". En kompressorkrets kyler tilluften via ett förångarbatteri där den upptagna värmen överföres till en kondensator placerad i frånluften. StarCooler har en kompakt design med hölje i miljöklass 3 uppbyggt likt övriga funktionsdelar i aggregatserie Envistar. Åtkomlighet för injustering och service sker bakom låsbar lucka i aggregatets front. För inspektion av batterier, kompressorer, droppskål, etc. är aggregatet försett med löstagbara luckor. Kompressorerna är avvibrerade och monterade på utdragbar platta. StarCooler styrs, regleras och övervakas via styrutrustning placerad i Envistars automatikenhet. Externa anslutningar är kraftmatning till huvudbrytare, samt dräneringsledning med vattenlås till förångarens kondensledning.

**StarCooler kräver ett frånluftsflöde större eller lika med tilluftsflödet.**

### Köldmediekretsen

Köldmediekretsen innehåller: Helhermetiska kompressorer av fabrikat Maneurop med oljesynglas samt temperatur- och strömkännade fasbrytare.

### Tekniska data Kapacitetsöversikt

			08	12	18	28
Luftmängder	min. T/F-luft	m <sup>3</sup> /s	0,41	0,62	1,00	1,54
		m <sup>3</sup> /h	1476	2232	3600	5544
	max. T/F-luft	m <sup>3</sup> /s	0,68	1,02	1,64	2,50
		m <sup>3</sup> /h	2448	3672	5904	9000
Kyleffekter vid t ute: 25°C; RH 50% och t inne: 25°C; Effektbehov kompressorer	min. T/F-luft (m <sup>3</sup> /s)	kW	7,9	12,1	19,8	30,1
	max. T/F-luft (m <sup>3</sup> /s)	kW	9,7	14,4	23,4	34,9
		kW	2,8	4,2	6,6	10,4
Reglersteg		%	50/100	33/67/100	33/67/100	33/67/100
Antal kompressorer		st	2	2	2	2
Antal kretsar		st	2	2	2	2
Köldmedie R407C	krets 1	kg	1,2	1,7	1,9	2,6
	krets 2	kg	1,2	2,4	3,0	4,9
Max driftström		A	5,6	7,9	13,7	18,8
Rek.avsäkring 3-fas		A	10	16	20	35



Förångarbatteri med droppskål, kondensorbatteri, torkfilter, stryporgan för expansion, låg- och högtryckspressostat, tryckavsäkringsutrustning. Köldmedierör av koppar sammanfogade genom lödning, serviceuttag samt köldmedie.

### Elutrustning

Elutrustningen innehåller: Huvudbrytare med anslutning för inkommande kraft, motorskydds brytare, kontaktorer, kompressorstyrkort (KSK) med stegkopplare. Styr, regler och övervakningskabel är förberedd för anslutning till automatikenhet i Envistar.

### Idrifttagning

StarCooler är ett fabriksbyggt enhetsaggregat provat och dokumenterat på fabrik. Storlek 08,12 eller 18 kräver ingen särskild igångkörning av certifierad person. Entreprenören kan själv ombesörja igångkörningen efter det att:  
A: Inkoppling av kraft och styrsystem är utförd.  
B: Avlopp för kondensvatten via vattenlås är utförd.  
C: Projekterade luftflöden på till- och frånluft är injusterade.

# Styrssystem

## LANDIS & STAFA RWI 65.02

### Beskrivning

L & S, RWI 65.02 finns som styralternativ för alla aggregat i Envistar-serien och är en kommunicerbar reglercentral med möjlighet till uppkoppling mot överordnat datorsystem. Styrutrustning är monterad och elektriskt färdigkopplad i pulverlackerad kapsling IP 43.

Styrsystemet har enkelt handhavande. All information ges i klartext och det finns få tangenter för avläsning och justering. Den levereras förprogrammerad och funktionstestad enligt fabriksinställning. Styrsystemet ger möjlighet till omkoppling mellan olika reglerfunktioner t.ex. till och från luftsreglering.

### Reglerfunktioner

**Temperaturreglering av tilluften.** Möjlighet att förskjuta börvärdet beroende på utetemperaturen enligt kurva.

**Temperaturreglering av frånluften.** Möjlighet att förskjuta börvärdet beroende på utetemperaturen enligt kurva. Tilluftstemperaturen min och maxbegränsas till inställda värden.

### Tillsatsvärme (Tillbehör)

**Elvärme.** Vid elvärme levereras erforderlig styrutrustning för effektregleringen integrerad med elbatteriet. Elbatteriet efterkyls vid normalt stopp av aggregatet.

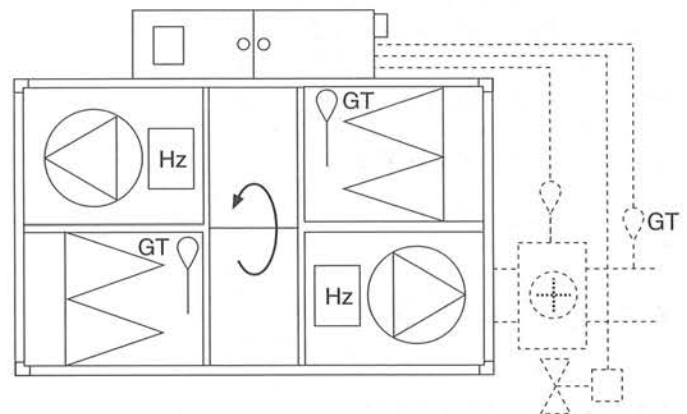
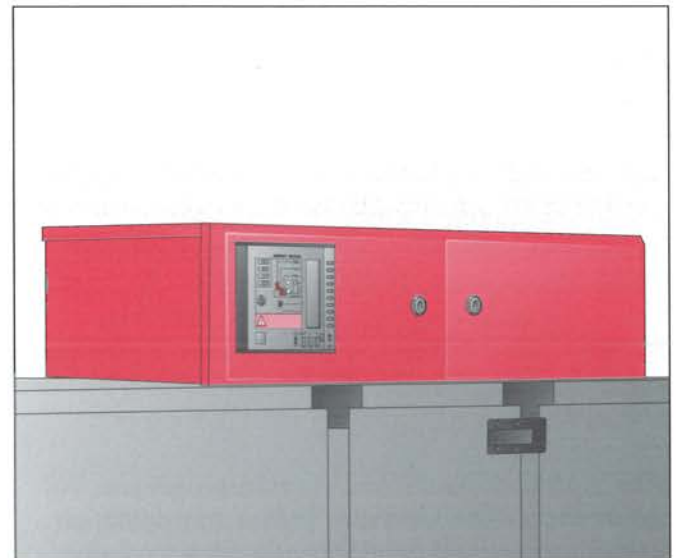
**Vattenvärme.** Vid vattenvärme medlevereras frysvaktsgivare som tvångsöppnar ventilen vid frysfara, därefter stoppar aggregatet, samt varmhåller batteriet vid stillestånd.

### Återvinning

**Roterande återvinnare.** Återvinnaren effektregleras i sekvens med värmebatteri och ev kylbatteri.

### Kyla (Tillbehör)

**Kylbatteri vatten.** Kylventil regleras i sekvens med rot.återv. och värmebatteri. (Styrsignal 0-10V=)



**Kylåtervinning via rot.återv.** Om kylbehov föreligger och uteluftsens temperatur överstiger frånluftens med inställd differans, startas återvinnaren med fullt varvtal.

**Envistar Kyla.** Kylaggregatet effektregleras i sekvens med rot.återv. och värmebatteri.

**Dx-kyla 1 steg.** 1 steg kyla styrs i sekvens med rot. återv. och värmebatteri. Styrsignal, 230V~. Skall ej användas vid tilluftstemperaturreglering.

**Nattkyla.** Aggregatet startas nattetid på helfart för att kyla lokalerna då inställda temperaturer på uteluft och rumsluft uppnås.



## Styrfunktioner

**Styrning via veckour:** Veckoprogrammet är ett sjudagarsprogram för start och stopp och för hel och halvfartsdrift.

**Tvåhastighetsdrift:** Varje fläkt kan styras i två hastigheter utifrån injusterade luftflöden. Respektive luftflöde injusteras enkelt från potentiometer, placerad i automatikenheten.

**Helfartsdrift via timer:** Vid behov kan aggregatet startas på helfart via timer. Vid återställning av timern återgår aggregatet till valt veckoprogram.

**Behovsstyrd ventilation via närvarogivare:** Vid aktivering av närvarogivare startar aggregatet på helfart. Aggregatet återgår till valt veckoprogram efter den tid som är inställd på närvarogivaren.

**Behovsstyrd ventilation via CO<sub>2</sub>-givare:** Då inställt värde på givaren överskrids ökas luftmängden från halv till helfartsdrift.

**Cirkulationspump för värmebatteri:** Cirkulationspumpen stoppas då inget värmebehov föreligger. Vid stillestånd motionskörs pumpen. Manöverspänningen 230V för cirkulationspump, kan belastas med 1,5 Amp. Ev motorskydd ingår ej.

**Cirkulationspump för kylbatteri:** Cirkulationspumpen stoppas då inget kylbehov föreligger. Vid stillestånd motionskörs pumpen. Manöverspänning 230V för cirkulationspump, kan belastas med 1,5 Amp. Ev motorskydd ingår ej.

**Driftsstopp vid externt brandlarm:** Externt brandlarm kan inkopplas till reglerutrustningen. Vid larm stoppas aggregatet, friskluftsspjäll samt eventuella rök och brandspjäll stängs alternativt öppnas via fjäderåtergång. A-larm utgår.

**Indikering av verklig lufttemperatur:** Den verkliga temperaturen i tilluften, frånluften, uteluften och eventuell temperatur för värmevattenbatteri kan avläsas via display.

**Driftstidsmätning:** Det totala antalet driftstimmar kan avläsas via display (x10h).

**Renblåsning av roterande värmeåtervinnare:** Vid stillestånd av värmeåtervinnaren sker renblåsning efter inställda tider.

## Larm och driftsindikering

Indikeras väl synligt på automatikenheten.

Följande händelser medför indikering:

Larm från: roterande återvinnare, kylanläggning, elbatteri, frysskydd, tillufts-/frånluftsfläkt och externa branddetektorer. Gemensamt summalarm och driftsindikering är kopplat till plint i aggregat för eventuell vidarekoppling.

## TAC Xenta

### Beskrivning

TAC Xenta finns som styralternativ för alla aggregat i Envistarserien och är en programmerbar dator-undercentral med möjlighet till uppkoppling mot överordnat datorsystem med kommunikation baserad på Lon Works. Styrutrustning är monterad och elektriskt färdigkopplad i pulverlackerad kapsling IP 43. Styrsystemet har enkelt handhavande. All information ges i klartext och det finns få tangenter för avläsning och justering. Den levereras förprogrammerad och funktionstestad enligt fabriksinställning. Styrsystemet ger möjlighet till omkoppling mellan olika reglerfunktioner t.ex. till och från luftsreglering via handterminal.

### Reglerfunktioner

**Temperaturreglering av tilluften.** Möjlighet att förskjuta börvärdet beroende på utetemperaturen enligt kurva.

**Temperaturreglering av frånluften.** Möjlighet att förskjuta börvärdet beroende på utetemperaturen enligt kurva. Tilluftstemperaturen min- och maxbegränsas till inställda värden.

### Tillsatsvärme (Tillbehör)

**Elvärme.** Vid elvärme levereras erforderlig styrutrustning för effektregeringen integrerad med elbatteriet. Elbatteriet efterkyls vid normalt stopp av aggregatet.

**Vattenvärme.** Vid vattenvärme medlevereras frysvaktsgivare som tvångsöppnar ventilen vid frysfara, därefter stoppar aggregatet. Samt varmhåller batteriet vid stillestånd.

### Återvinning

**Roterande återvinnare.** Återvinnaren effektregeras i sekvens med värmebatteri och ev kylbatteri.

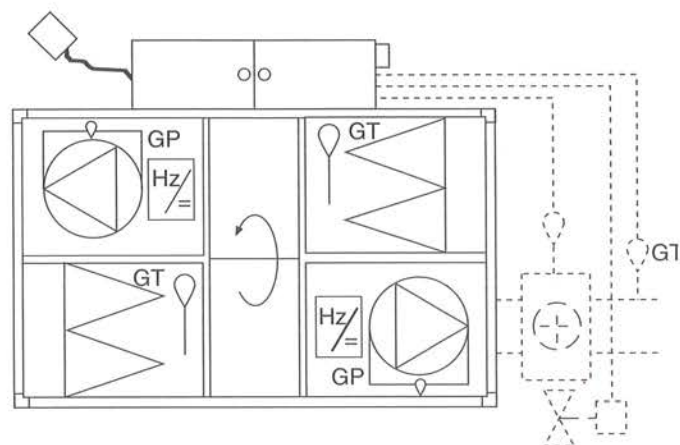
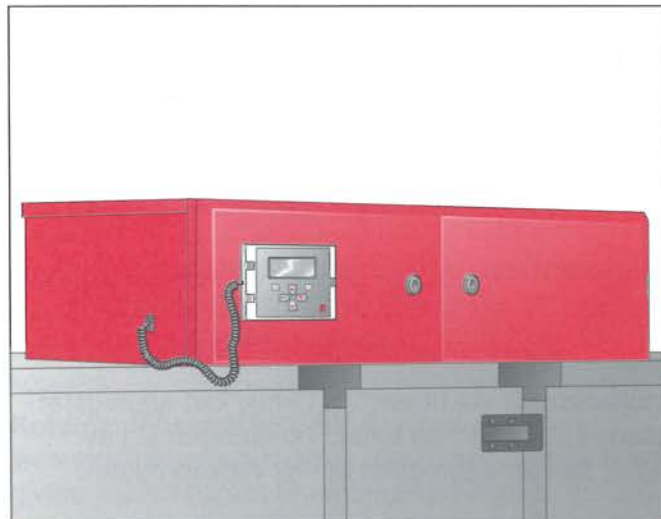
### Kyla (Tillbehör)

**Kylbatteri vatten.** Kylventil regleras i sekvens med rot. återv. och värmebatteri. Styrsignal 0-10V=

**Kylåtervinning via rot. återv.** Om kylbehov föreligger och uteluften överstiger frånluften med inställd differans, startas värmväxlaren med fullt varvtal.

**Envistar Kyla.** Kylaggregatet effektregeras i sekvens med rot.återv. och värmebatteri.

**Dx-kyla 1 steg.** 1 steg kyla styrs i sekvens med rot.återv. och värmebatteri. Styrsignal, 230V~. Skall ej användas vid tilluftsreglering.



**Nattkyla.** Aggregatet startas nattetid på helfart för att kyla lokalerna då inställda temperaturer på uteluft och rumsluft uppnås.

### Fläkthereglering

**Tryckreglering (tillbehör).** Trycket i till- och frånlufts kanal regleras via tryckgivare och varvtalsstyrning av fläktarna. Börvärden för hel- och halfart inställs på display, omkoppling mellan hel- och halfart sker via tidkanal. Ej möjligt med StarCooler.

**Flödesreglering.** Luftflödet till och från aggregatet regleras via mätsonder i resp fläktinlopp, och varvtalsstyrning av fläktarna. Börvärden för hel- och halfart inställs på display, omkoppling mellan hel- och halfart sker via tidkanal.

**Automatisk reduktion av tilluftsmängd.** Då inställt börvärde för temperatur ej kan erhållas med optimal värmeåtervinning och fullt utnyttjad tillskottsvärme förskjuts börvärdet för tilluftsfläktens tryck- eller flöde nedåt. På så sätt uppnås inställt temperatur börvärde. Underskrids inställt temperaturbörvärde med 3°C utgår B-larm. Vid elvärme utgår A-larm om temperaturbörvärdet underskrids med 8°C.

## Styrfunktioner

**Styrning via veckour:** Veckoprogrammet är ett sjudagarsprogram för start och stopp och för hel och halvfartsdrift med möjlighet att styra aggregatet med olika helgprogram.

**Tvåhastighetsdrift:** Varje fläkt kan regleras i två hastigheter utifrån antingen tryck eller flödesbörvärden. Börvärden växlas via veckour.

**Helfartsdrift via timer:** Vid behov kan aggregatet startas på helfart via timer. Vid återställning av timer återgår aggregatet till valt veckoprogram.

**Behovsstyrd ventilation via närvarogivare:** Vid aktivering av närvarogivare startar aggregatet på helfart. Aggregatet återgår till valt veckoprogram efter den tid som är inställd på närvarogivaren.

**Behovsstyrd ventilation via CO<sub>2</sub>-givare:** Då inställt värde på givaren överskrids ökas luftmängden efter inprogrammerad kurva.

**Cirkulationspump för värmebatteri:** Cirkulationspumpen stoppas då inget värmebehov föreligger. Vid stillestånd motionsköres pumpen. Manöverspänning 230V för cirkulationspump, kan belastas med 1,5 Amp. Ev motorskydd ingår ej.

**Cirkulationspump för kylbatteri:** Cirkulationspumpen stoppas då inget kylbehov föreligger. Vid stillestånd motionsköres pumpen. Manöverspänning 230V för cirkulationspump, kan belastas med 1,5 Amp. Ev motorskydd ingår ej.

**Driftsstopp vid externt brandlarm:** Externt brandlarm kan inkopplas till reglerutrustningen. Vid larm stoppas aggregatet, friskluftsspjäll samt eventuella rök och brandgasspjäll stängs alternativt öppnas via fjäderåtergång. A-larm utgår.

### Förvärmning vid uppstart vintertid:

Vid uppstart av aggregatet öppnas värmeventil, den roterande värmeåtervinnaren styrs till helfart och frånluftfläkten startas. Tilluftfläkten startas efter inställd tid och återgår därefter till normalt reglerförlopp.

**Indikering av tryckfall / Filterbyte:** Överskrids inställt tryckfall vid respektive filter utgår larm.

**Indikering av verklig lufttemperatur:** Den verkliga temperaturen i tilluften, frånluften, uteluften och eventuell temperatur för värmevattenbatteri kan avläsas via handterminal.

**Indikering av verkligt tryck alternativt flöde:** Det verkliga trycket alternativt flödet i aggregatet kan avläsas via handterminal.

**Driftstidsmätning:** Det totala antalet driftstimmar kan avläsas via display.

### Renblåsning av roterande värmeåtervinnare:

Vid stillestånd av värmeåtervinnaren sker renblåsning efter inställda tider.

## Larm och driftsindikering

Indikeras väl synligt på handterminalen.

Följande händelser medför indikering:  
Avikelse från lufttemperaturens börvärde, avikelse i differensstryck/luftflöde, larm från roterande värmeåtervinnare, kylanläggning, elbatteri, frysskydd, tillufts/frånlufts fläkt, och extern branddetektor. Gemensamt summalarm och driftsindikering är kopplat till plint i aggregat för eventuell vidarekoppling.

## Tillbehör Styrsystem

**Rökdetektor / ESST-RD:** Rökdetektor för kanalmontage är av joniserande typ, detektorn måste alltid kopplas till en kontrollenhet.

**Kontrollenhet för rökdetektor/ESST-KE:** Kontrollenheten levereras i kapsling för väggmontage med hjälpelä för styrning av ev brandspjäll. Kontrollenheten skall kraftmatas med 230V. Flera rökdetektorer kan kopplas till en kontrollenhet.

**Spjällmotor för brandspjäll/ESST-ST:** Spjällmotor levereras i 230V utförande med fjäderretur och kapslad IP 54.

**Filtervakt/ESST-GP: (Kan endast lev. till TAC)** Filtervakterna levereras alltid i par. Larm från filtervakterna sker på gemensam larmpunkt i TAC Xenta.

**Shuntenhet/ESST-RK-15/25:** Är en shuntenhet för vattenvärme med variabelt flöde på primärsidan. Ventilen är av gjutjärn med gängade anslutningar och förskruvningar. KVS-värdet är justerbart och kan ändras under drift med bibehållen lyfthöjd utan att vattensystemet behöver tömmas.

Våt cirkulationspump med blockerings säker 4-hastighetsmotor ingår. Ventilmotor medlevereras.

**Timer/ESST-BV-T:** Mekanisk timer (0-240 min) för utanpåliggande montage. Flera timers kan parallellkopplas.

**Närvarogivare/ESST-BV-N:** Närvarogivare levereras för infällt montage i apparatdosa och kraftmatas med 24V~. Flera närvarogivare kan parallellkopplas.

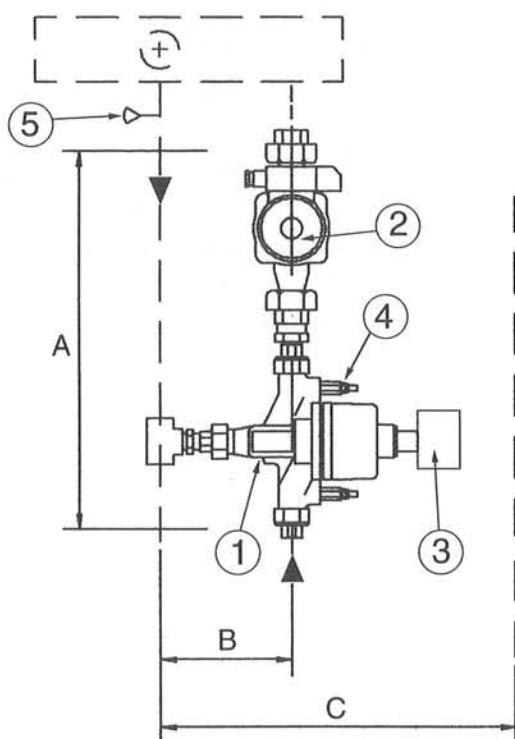
**Koldioxidgivare/ESST-BV-C:** Koldioxidgivare levereras för mätområdet 0-2000 ppm. Endast 1 givare kan inkopplas till reglerutrustningen.

**Anpassning för kyla DX 1-steg/ESST-DX-1:** För styrning av extern kylmaskin via reglerutrustningen. Larm från kylmaskinen kan inkopplas. Endast frånluftsreglering finns tillgänglig vid detta reglerfall.

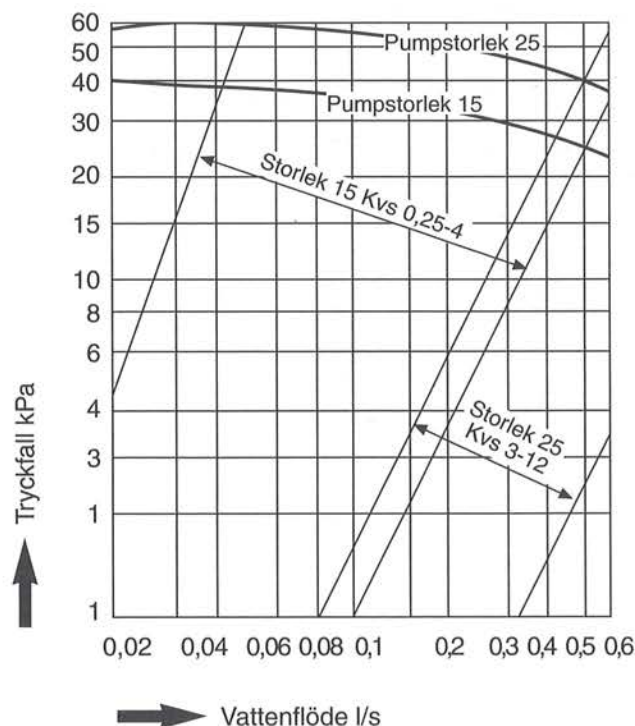
**Anpassning för nattkyla/ESST-NK:** Rums och ute temp. givare ersätter temp. givare i aggregat för att erhålla funktion för nattkyla.

**Anpassning för tryckreglering/ESST-PR-TA: (Kan endast lev. till TAC)**

För konstanthållning av tryck i till- och frånlufts kanal. Luftslang och mätuttag medlevereras.



ESST-RK	A	B	C
DN 15	450	≈ 160	≈ 550
DN 25	500	≈ 210	≈ 650



- ① Ventil
- ② Cirkulationspump
- ③ Ventilmotor
- √ Mätuttag
- ⑤ Frysvaktsgivare







# Med trygghetspaketet

**IV Produkt kan som första aggregattillverkare i landet presentera ett trygghetspaket som innebär ett helhetsåtagande för att kunden skall känna sig trygg med våra produkter både före och efter installation.**

## **CERTIFIERING ENLIGT ISO 9001 OCH 14001:**

är kärnan i detta trygghetspaket och borgar för att tillverkning och utveckling av aggregat sker helt i linje med vårt kvalitet- och miljöledningssystem.

Detta innebär att alla vi på IV Produkt känner till och följer de uppsatta mål och utför de kontroller och tester på produkten som är föreskrivna för att vi skall uppnå en god total kvalitet.

## **SUPPORT:**

Det är inte ovanligt att det dyker upp vissa frågor vid idrifttagning av ett aggregat.

Vi vill därför erbjuda möjlighet till snabb service via telefon.

Ring 0470-75 88 75 alla vardagar 08:00 - 16:30.

## **MILJÖDEKLARATION:**

För att utöka vårt miljöansvar och bidra till en hållbar ekologisk utveckling är alla aggregat i den nya serien försedda med en miljödeklaration där vi redogör för de material som ingår i aggregatet.

## **ENERGI-GARANTI:**

Vår strävan är att minimera livscykelkostnaderna genom att tillverka energisnåla luftbehandlingsaggregat, vilket innebär låga SFP(v)-tal. Vi garanterar att de värden vi presenterar i våra kalkyler är korrekta.

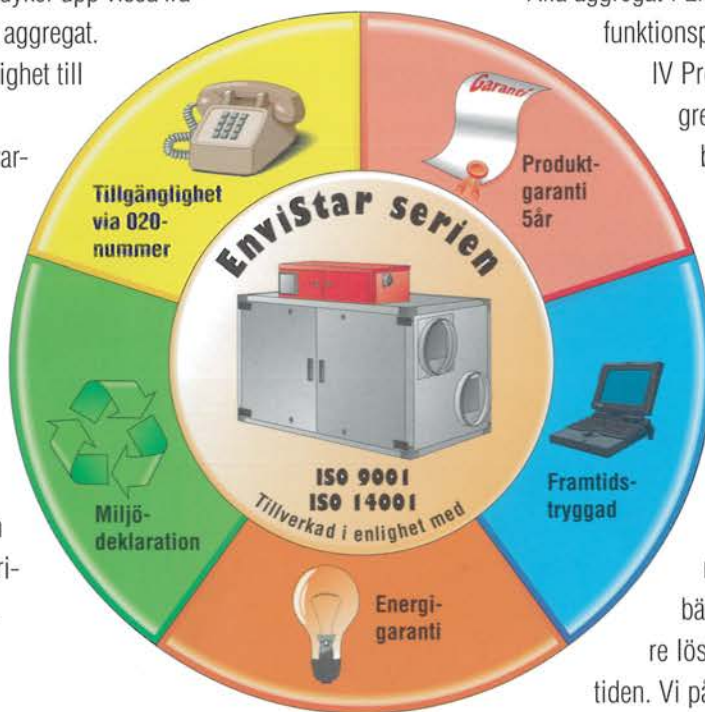
## **STARTUP-GARANTI:**

Alla aggregat i Envistar-serien levereras med funktionsprovad automatikenhet.

IV Produkt garanterar fullt ut aggregatets funktion enligt de fabriksinställda värden som redovisas i den medföljande manualen för handhavande. Under förutsättning att drifttagning och injustering gjorts enligt manualens instruktioner.

## **FRAMTIDSTRYGGADE:**

Samkörning av olika tekniska system för att uppnå bättre totalekonomi och enklare lösningar är en realitet i framtiden. Vi på IV Produkt är med i denna utveckling och anpassar våra produkter för att göra detta möjligt. Envistar-serien, utrustad med Lon Works baserade TAC Xenta, ger kunden alla dessa möjligheter.





# MILJÖ OCH KVALITET GER TRYGGHET!

**BVQI**

**Certifikat**  
Utfärdat till  
**Industriventilation Produkt AB**  
Sverige

Bureau Veritas Quality International  
intygar härmed att miljöledningssystemet hos ovan nämnda  
organisation har undergått granskning och befunnits  
vara i överensstämmelse med kraven i  
miljösystemstandarderna nedan

MILJÖSYSTEMSTANDARD  
SS-EN ISO 14001: 1996

GILTIGHETSOMRÅDE  
Utveckling, tillverkning, marknadsföring och försäljning  
av luftbehandlingsprodukter.

Ursprungligt datum: 28 Februari 1997  
Under förutsättning att miljöledningssystemets fortsatta funktion  
befinns vara tillfredställande gäller detta certifikat i tre år från  
28 Februari 1997

Datum: 12 Mars 1997

**SWEDAC**  
KREDITERING  
088

General Manager - Sweden  
För Bureau Veritas Quality International

SF06/15

Certifikat Nr: 31115  
The use of the Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the accreditation certificate number 1236

**BVQI**

**Certificate of Approval**  
Awarded to  
**Industriventilation Produkt AB**

Bureau Veritas Quality International certifies that the  
above supplier  
in accordance  
with the quality  
standards listed below

QUALITY STANDARDS  
EN ISO 9001: 1994

SCOPE OF SUPPLY  
Utveckling, tillverkning, marknadsföring och  
försäljning av luftbehandlingsprodukter.

Original approval date: 4th October 1994  
Subject to the continued satisfactory operation of the supplier's  
Quality Management System, this Certificate is valid for a period of three years from:  
Date: 2nd August 1995 4th October 1994

Certificate No: 9800

For Bureau Veritas Quality International

**ASLUCY**

Accredited by the Danish Council for Certification

SF06/C



Box 3103, 350 43 Växjö  
Tel.: 0470-75 88 00 • Fax: 0470-75 88 76  
e-mail: info.ivp@skanska.se • Internet: <http://www.ivprodukt.se>