

Drift och underhållsinstruktion

Luftbehandlingsinstallation



Förteckningar	Adresser	1
	Rutiner	2
	Apparater, komponenter	3
	Spjällförteckning	4
Dokument	Protokoll	5
	Aggregat	6
	Fläktar	7
	Spjäll	8
	Ljuddämpare	9
	Värmare, kylare	10
	Luftdon	11
	Styr - och reglerdon	12
	Övriga produkter	13
	Ritningar	14
	Scheman	15
	Övrigt	16
		17

1. Adresser

1.1 Adress och telefonförteckning - Övriga adresser
1.2 Adress och telefonförteckning - Leverantörer



Adress - och telefonförteckning

Övriga adresser

Projektnamn	Projektnummer	Datum
80 Guldpärlan	80-1	2020-11-25
Beställare/Byggherre	Ordernr	Reviderat datum
GBJ Construction AB		

Beställare/byggherre		
GBJ Construction AB		Anmärkning
GBJ Construction AB Tyska Bryggaregården 371 70 Karlskrona	Tel: Fax: Epost:	



Adress - och telefonförteckning

Leverantörer

Projektnamn	Projektnummer	Datum
80 Guldparlan	80-1	2020-11-25
Beställare/Byggherre	Ordernr	Reviderat datum
GBJ Construction AB		

Ahlseil Sverige AB		Levererade komponenter
Ahlseil Sverige AB Årstaängsvägen 11 117 98 STOCKHOLM	Tel: 08-685 70 00 Fax: 08-685 70 96 Epost: info@ahlseil.se	CK 125 C , Östberg (Kanalfäkt) Isolerstrumpa (Isolerstrumpa) Transformator VRDE 1.5 (Transformator VRDE 1.5)

FireSeal AB		Levererade komponenter
FireSeal AB Box 7091 164 07 Kista	Tel: 08 623 61 60 Fax: Epost: info@fireseal.se	brandfogskum (brandfogskum)

FläktGroup Sweden AB		Levererade komponenter
FläktGroup Sweden AB Fläktgatan 1 551 84 Jönköping	Tel: 0771-262626 Fax: Epost:	Cleanvent 100-C (Tilluftsdon)

Franke Nederland BV		Levererade komponenter
Franke Nederland BV Ranhammarsvägen 20E 168 67 BROMMA	Tel: 0912-40500 Fax: Epost: KitchenSystems-order.se@franke.com	Franke fsf 420 (Franke fsf 420)

Lindab Sverige AB		Levererade komponenter
Lindab Sverige AB 269 82 Båstad	Tel: 0431-850 00 Fax: 0431-850 65 Epost: sve@lindab.se	Kanaler (Kanaler) Köksfläktslang (Köksfläktslang) Ljuddämpare LRCA (Ljuddämpare LRCA) Tallriksventil (Tallriksventil) Yttergaller (Yttergaller)

Regin AB		Levererade komponenter
Regin AB Box 116 428 22 Kålleröd	Tel: 031-720 02 00 Fax: 031-94 01 42 Epost: info@regin.se	Rumstermostat Regin TM1-P (Rumstermostat Regin TM1-P)

Swegon AB		Levererade komponenter
Swegon AB Box 300 535 23 Kvänum	Tel: 0512-32 200 Fax: 0512-32 300 Epost:	Casa R2 Smart (Casa R2 Smart)

2. Rutiner

2.1 Rutinforteckning_1
2.2 Journal för underhåll

Noteringar
Att åtgärder enligt ovan utförs utgör förutsättning för entreprenadgarantin i berört avseende.

JOURNAL FÖR UNDERHÅLL

DoU-instruktion

[illegible]

Noteringar	Förkortningar för åtgärder
	1 = statuskontroll 2 = funktionskontroll 3 = filterbyte 4 = kontroll av luftflöde 5 = kontroll av motordrift 6 = rengöring 7 = OVK 8 = annan åtgärd (specificeras)

3. Apparater, komponenter

3.1 Donförteckning
3.2 Fläktförteckning
3.3 Förteckning Övriga Komponenter



DONFÖRTECKNING

Projektnamn	Projektnummer	Datum
80 Guldpärlan	80-1	2020-11-25
Beställare/Byggherre	Ordernr	Reviderat datum
GBJ Construction AB		

Donförteckning 80 Guldpärlan							
Placering	Beteckning	Benämning	System	Medium	Dim	Betjänar	Ritn.nr
	Cleanvent 100-C	Tilluftsdon		Ej angett			
	Tilluftsdon KTS	Tilluftsdon KTS		Ej angett			



FLÄKTFÖRTECKNING

Projektnamn	Projektnummer	Datum
80 Guldpärlan	80-1	2020-11-25
Beställare/Byggherre	Ordernr	Reviderat datum
GBJ Construction AB		

Fläktförteckning 80 Guldpärlan						
Medium	Placering	Beteckning	Benämning	Dim	Betjäningsområde	Ritn.nr
Ej angett		CK 125 C , Östberg	Kanalfäkt			
Ej angett		Franke fsf 420	Franke fsf 420			



FÖRTECKNING ÖVRIGA KOMPONENTER

Projektnamn	Projektnummer	Datum
80 Guldpärlan	80-1	2020-11-25
Beställare/Byggherre	Ordernr	Reviderat datum
GBJ Construction AB		

Övriga komponenter 80 Guldpärlan							
Placering	Beteckning	Benämning	System	Medium	Dim	Betjänar	Ritn.nr
	brandfogskum	brandfogskum		Ej angett			
	Isolerstrumpa	Isolerstrumpa		Ej angett			
	Kanaler	Kanaler		Ej angett			
	Köksfläktslang	Köksfläktslang		Ej angett			
	Ljuddämpare LRCA	Ljuddämpare LRCA		Ej angett			
	Rumstermostat Regin TM1-P	Rumstermostat Regin TM1-P		Ej angett			
	Tallriksventil	Tallriksventil		Ej angett			
	Transformator VRDE 1.5	Transformator VRDE 1.5		Ej angett			
	Yttergaller	Yttergaller		Ej angett			

4. Spjällförteckning

4.1 Denna flik är ej relevant för denna entreprenad



DENNA FLIK ÄR EJ RELEVANT FÖR DENNA ENTREPRENAD.

5. Protokoll

5.1 Imkanaler protokoll
5.2 egenkontroll ventmontage
5.3 Guldpärlan 1 - OVK 2021-09-28 REV 2021-10-08



Falkenbergs Sotningsdistrikt

Gjuterivägen 6, 311 32 Falkenberg

Tel 0346-81635

Tel. tid säkrast: 7-15, lunch-12-13

www.falkenberg.sotare.com

BESIKTNINGSPROTOKOLL

Utskrivningsdatum

211006

Protokollsnummer

21-NYB60

Folionr

MO4111631

21-2343

Ägare (namn och postadress)

bostadsrättsförening

Glaspärlevägen 13

311 39 Falkenberg

Tel:

Fastighet mm

Beteckning (kvarter, tomtnummer etc)	Adress
Guldpärlan 1	Glaspärlevägen 13
Beskrivning (bostadshus, kontor etc)	Besiktningen avser
Flerfamiljshus, 13 st lägenheter	☒ nybyggnad ☐ ändring ☐
Byggfirma/kvalitetsansvarig	

Tätetsprovning/besiktning röckanal, avgaskanal, ventilation

Provningen utförd (avslutad) den	Provningen omfattar			
	Röckanal till:			
Rök eller os i till den undersökta kanalen angränsande utrymmen	Skorstenens material	Skorstenshöjd, meter	Över(under)tryck Pa	
☐ förmärktes ☐ förmärktes ej				
Angränsande kanaler	Skiljeväggarna till angränsande kanaler visade sig			
☐ finns ☐ finns ej	☐ äga normal täthet ☐ ej äga normal täthet			
Röktrycksprovningen enligt byggvägledning 3:443/SSR	Luftbehandlingsinstallation	Inreglerad den		
☐	☐ S ☐ F ☐ FT ☐ FTX	☐		
Besiktningdatum	Takskyddsanordningar	Var bjälklag besiktningsbart?		
211005	☒ utan erinran ☐ med erinran	☐ Ja ☒ Nej		

Utlåtande

* 1 Påpekande. 2 Ny bes. erfordras. 3 Eldningsförbud. Bedömn. 1.2.3.

Besiktning av spisfläktar med tillhörande imkanaler i 13 st lägenheter utan erinran.

Protokoll översänt till

☒ byggnadsnämnd ☒ fastighetsägare ☐ kvalitetsansvarig ☒ Engeri VVS Teknik i NordenAB

☐ Eldstäder ☐ rök- ☐ avgas- ☒ im- ☐ vent.-kanaler har undersökts ☒ utan erinran ☐ med erinran enl. ovan

Besiktningssman

Kjell Andersson



Falkenbergs Sotningsdistrikt

Gjuterivägen 6, 311 32 Falkenberg

Tel 0346-81635

Tel. tid säkrast: 7-15, lunch-12-13

www.falkenberg.sotare.com

BESIKTNINGSPROTOKOLL

Utskrivningsdatum

211006

Protokollsnummer

21-NYB59

Folionr

MO4111630

21-2342

Ägare (namn och postadress)

Bostadsrättsförening

Glaspärlevägen 15

311 39 Falkenberg

Tel:

Fastighet mm

Beteckning (kvarter, tomtnummer etc) Guldpärlan 1	Adress Glaspärlevägen 15
Beskrivning (bostadshus, kontor etc) Flerfamiljshus, 12 st lägenheter	Besiktningen avser ☒ nybyggnad ☐ ändring ☐
Byggfirma/kvalitetsansvarig	

Täthetsprovning/besiktning röckanal, avgaskanal, ventilation

Provningen utförd (avslutad) den	Provningen omfattar Röckanal till:		
Rök eller os i till den undersökta kanalen angränsande utrymmen ☐ förmärktes ☐ förmärktes ej	Skorstenens material	Skorstenshöjd, meter	Över(under)tryck Pa
Angränsande kanaler ☐ finns ☐ finns ej	Skiljeväggarna till angränsande kanaler visade sig ☐ äga normal täthet ☐ ej äga normal täthet		
Röktrycksprovningen enligt byggvägledning 3:443/SSR ☐	Luftbehandlingsinstallation ☐ S ☐ F ☐ FT ☐ FTX		Inreglerad den ☐
Besiktningsdatum 211005	Takskyddsanordningar ☒ utan erinran ☐ med erinran		Var bjälklag besiktningsbart? ☐ Ja ☒ Nej

Utlåtande

* 1 Påpekande. 2 Ny bes. erfordras. 3 Eldningsförbud. Bedömn. 1.2.3.

Besiktning av spisfläktar med tillhörande imkanaler i 13 st lägenheter utan erinran.

Protokoll översänt till

☒ byggnadsnämnd ☒ fastighetsägare ☐ kvalitetsansvarig ☒ Engeri VVS Teknik i NordenAB

☐ Eldstäder ☐ rök- ☐ avgas- ☒ im- ☐ vent.-kanaler har undersökts ☒ utan erinran ☐ med erinran enl. ovan

Besiktningsman

Kjell Andersson



Falkenbergs Sotningsdistrikt

Gjuterivägen 6, 311 32 Falkenberg

Tel 0346-81635

Tel. tid säkrast: 7-15, lunch-12-13

www.falkenberg.sotare.com

BESIKTNINGSPROTOKOLL

Utskrivningsdatum

211006

Protokollsnummer

21-NYB61

Folionr

MO4111632

21-2344

Ägare (namn och postadress)

bostadsrättsförening

Glaspärlevägen 11

311 39 Falkenberg

Fastighet mm

Beteckning (kvarter, tomtnummer etc)	Adress
Guldpärlan 2	Glaspärlevägen 11
Beskrivning (bostadshus, kontor etc)	Besiktningen avser
Flerfamiljshus, 13 st lägenheter	☐ nybyggnad ☐ ändring ☐
Byggfirma/kvalitetsansvarig	

Tätthetsprovning/besiktning röckanal, avgaskanal, ventilation

Provningen utförd (avslutad) den	Provningen omfattar		
	Röckanal till:		
Rök eller os i till den undersökta kanalen angränsande utrymmen	Skorstenens material	Skorstenshöjd, meter	Över(under)tryck Pa
☐ förmärktes ☐ förmärktes ej			
Angränsande kanaler	Skiljeväggarna till angränsande kanaler visade sig		
☐ finns ☐ finns ej	☐ äga normal täthet ☐ ej äga normal täthet		
Röktrycksprovningen enligt byggvägledning 3:443/SSR	Luftbehandlingsinstallation		
☐	☐ S ☐ F ☐ FT ☐ FTX ☐ Inreglerad den		
Besiktningsdatum	Var bjälklag besiktningsbart?		
211005	☐ Ja ☒ Nej		

Utlåtande

* 1 Påpekande. 2 Ny bes. erfordras. 3 Eldningsförbud. Bedömn. 1.2.3.

Besiktning av spisfläktar med tillhörande imkanaler i 13 st lägenheter utan erinran.

Protokoll översänt till

☒ byggnadsnämnd ☒ fastighetsägare ☐ kvalitetsansvarig ☒ Engeri VVS Teknik i NordenAB

☐ Eldstäder ☐ rök- ☐ avgas- ☒ im- ☐ vent.-kanaler har undersökts ☒ utan erinran ☐ med erinran enl. ovan

Besiktningsman

Kjell Andersson

B.5.2.31 Egenkontroll vent.montage

Objekt: Guldparlan

Ao: jan-80



Sida:

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	7/12	<i>[Signature]</i>	Material Hus 1, 2, 3, 4, 11 (telegram)
Montering	10/12	<i>[Signature]</i>	Dräning Valv Hus 1 plan 1
Erfordig upphägning	10/12	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	10/12	<i>[Signature]</i>	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	17/12	<i>[Signature]</i>	Dräning valv Hus 2 plan 1
Erfordig upphägning	17/12	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	17/12	<i>[Signature]</i>	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	12/1	<i>[Signature]</i>	Dräning Valv Hus 3 plan 1
Erfordig upphägning	12/1	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	12/1	<i>[Signature]</i>	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	21/1	<i>[Signature]</i>	Dräning Valv Hus 1 plan 2
Erfordig upphägning	21/1	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	21/1	<i>[Signature]</i>	ok

B.5.2.31 Egenkontroll vent.montage

Objekt: Guldpärlan

Ao: jan-80



ENERGI VVS TEKNIK

Sida:

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	28/1	<i>[Signature]</i>	
Montering	29/1	<i>[Signature]</i>	Hus 2 plan 2 dragning valv
Erfordrig upphägning	29/1	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	29/1	<i>[Signature]</i>	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	5	<i>[Signature]</i>	
Montering	5/2	<i>[Signature]</i>	Hus 3 plan 2 dragning valv
Erfordrig upphägning	5/2	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	5/2	<i>[Signature]</i>	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	0/2	<i>[Signature]</i>	komplettering BU
Montering	10/2	<i>[Signature]</i>	Hus 1 plan 3 dragning valv
Erfordrig upphägning	10/2	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	10/2	<i>[Signature]</i>	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	7		
Montering	26/2	<i>[Signature]</i>	Hus 2 plan 3 dragning valv
Erfordrig upphägning	26/2	<i>[Signature]</i>	ok
Placering	26/2	<i>[Signature]</i>	ok

7

8

9

10

B.5.2.31 Egenkontroll vent.montage

Objekt: Guldpärlan

Ao: jan-80



Sida:

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	3/3	ML	Hus 3 plan 3
Erfordrig upphägning	3/3	ML	ok
Placering	3/3	ML	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	8/3	ML	Dragning vind Hus 1
Erfordrig upphägning	8/3	ML	ok
Placering	8/3	ML	ok

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	10/3		Isolering vind Hus 1
Erfordrig upphägning			
Placering			

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	18/3	ML	Dragning vind hus 2
Erfordrig upphägning	18/3	ML	- " -
Placering	18/3	ML	- " -

7

8

9

10

B.5.2.31 Egenkontroll vent.montage

Objekt: Guldpärlan

Ao: jan-80



Sida:

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	31/3	✓	Invändig dragning lgh plan 1,2 & 3 Hus 1
Erfordrig upphägning	31/3	✓	
Placering	31/3	✓	

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	25/3	✓	Drugning vind Hus 3
Montering			
Erfordrig upphägning			
Placering			

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	7/6	✓	
Montering	8/6	✓	Invändig dragning lgh plan 1,2,3 Hus 2
Erfordrig upphägning			
Placering			

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans	20/9		
Montering	21/9	✓	Invändig dragning lgh plan 123 Hus 3
Erfordrig upphägning			
Placering			

B.5.2.31 Egenkontroll vent.montage

Objekt: Guldparlan

Ao: jan-80



ENERGI VVS TEKNIK

Sida:

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			Saknas spiskåpor. Lev försenad
Montering	27/9		Agg på plats Hus 1,2,3
Erfordig upphägning			
Placering			

Pga Covid

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	27/9		OK
Erfordig upphägning			
Placering			

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering	5/10		Intyg inskaneler
Erfordig upphägning			
Placering			

	Datum	Attest	Avvikelse
Leverans			
Montering			
Erfordig upphägning			
Placering			

7

8

9

10



Besiktningsprotokoll

Funktionskontroll av ventilationssystem enligt
BFS 2011:16 OVK1

A1 - Byggnad

Fastighetsbeteckning		Byggnadens adress	Postnr	Ort	
GuldpärLAN 1		Guldpärlevägen 15	311 94	Falkenberg	
Byggnadsägaren		Postadress	Postnr	Ort	
BRF GuldpärLAN		Guldpärlevägen 15	311 94	Falkenberg	
Faktureringsadress		Postadress	Postnr	Ort	
Fastighetsansvarig/Förvaltare			Telefonnr	Fax / e-post	
Internt byggnadsnamn	Internt byggnadsnr	Verksamhet	BRA i m ²	Ant. Lgh	Ant. lokaler
Hus 1	Hus 1	Bostäder		12	

A2 - Besiktningsutlåtande (+ sammanställning av system inom byggnaden)

Systemnr	Bes.kat.	Besiktningsdatum	Besiktningsresultat	Ombesiktning datum	Nästa ordinarie besiktningsdatum	Bilaga (B-sida)	Notering
FTX_1001	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B1	
FTX_1002	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B2	
FTX_1003	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B3	
FTX_1004	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B4	
FTX_1101	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B5	
FTX_1102	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B6	
FTX_1103	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B7	
FTX_1104	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B8	
FTX_1201	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B9	
FTX_1202	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B10	
FTX_1203	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B11	
FTX_1204	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B12	

Ingår samtliga ventilationssystem för byggnaden i denna besiktning.

☒ JA

☐ Nej

A3 - Allmänt omdöme, kommentarer, uppgifter om besiktningsman.

Stickprov av flöden har tagits på plats i var lägenhet, bifogad till detta dokument finns injusteringsprotokoll.

Besiktningsman	Telefon nr	Fax / e-post	
Max Waern	+46 70 3510 114	max@qreo.se	
Företag	Postadress	Postnr	Ort
Qreo Syd AB	Fibulavägen 12	26274	Ängelholm
Certifieringsorgan	Cert.nummer	Giltighetstid	Behörighetsnivå
Kiwa Swedcert	8337	2025-10-27	K
Ort, Datum för underskrift	Namnteckning		
Ängelholm 2021-09-28			

Obligatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1001	B1

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
	1.1	☐	Ritningar					
	1.2	☐	DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats			
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll					
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll		Bad 17,5 l/s			
	1.5	☐	Övrigt					
	2	Föroreningar			Vardagsrum 10,5 l/s			
	2.1	☐	Uteluftskanal					
	2.2	☐	Filterdel					
	2.3	☐	Batterier					
	2.4	☐	VVX					
	2.5	☐	Fläktdel					
	2.6	☐	Kanaler					
	2.7	☐	Don					
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter					
	2.9	☐	Fläktrum					
	2.10	☐	Övrigt					
	3	Funktioner						
	3.1	☐	Filterdel					
	3.2	☐	Batterier					
	3.3	☐	VVX					
	3.4	☐	Spjäll					
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning					
	3.6	☐	Fläktar					
	3.7	☐	Luftflöden					
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet					
3.9	☐	Don						
3.10	☐	Övrigt	0. Inga energibesparande åtgärder					
4	Klimat							
4.1	☐	Temperatur						
4.2	☐	Odör						
4.3	☐	Drag						
4.4	☐	Ljud						
4.5	☐	Brukarsynpunkter						
4.6	☐	Övrigt						
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum		
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn			
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28		
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28		
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn			
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift			
								

Obligatorisk Ventilationskontroll

Besiktningsprotokoll

Referensnummer	Systemnummer	
	FTX_1003	B3

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 1	FTX	1	G

Fläktar och aggregat som ingår i det samhörande systemet

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3

1	Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
1.1	☐ Ritningar		Uppmätta flöden på plats			
1.2	☐ DU-instruktioner					
1.3	☐ Föregående OVK-protokoll		Kök Tilluft 7,5 l/s			
1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll					
1.5	☐ Övrigt		Bad 18 l/s			
2	Föreoreningar					
2.1	☐ Uteluftskanal					
2.2	☐ Filterdel					
2.3	☐ Batterier					
2.4	☐ VVX					
2.5	☐ Fläktdel					
2.6	☐ Kanaler					
2.7	☐ Don					
2.8	☐ Rensningsmöjligheter					
2.9	☐ Fläktrum					
2.10	☐ Övrigt					
3	Funktioner		Möjliga energibesparande åtgärder i systemet			
3.1	☐ Filterdel					
3.2	☐ Batterier					
3.3	☐ VVX					
3.4	☐ Spjäll					
3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning					
3.6	☐ Fläktar					
3.7	☐ Luftflöden					
3.8	☐ Kanaler					
3.9	☐ Don					
3.10	☐ Övrigt	0. Inga energibesparande åtgärder				
4	Klimat					
4.1	☐ Temperatur					
4.2	☐ Odör					
4.3	☐ Drag					
4.4	☐ Ljud					
4.5	☐ Brukarsynpunkter					
4.6	☐ Övrigt					
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
						

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

FunkiS

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1104	B8

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐	Ritningar				
	1.2	☐	DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats		
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll		Kök 10 l/s		
	1.5	☐	Övrigt				
	2	Föroreningar			Sovrum 7 l/s		
	2.1	☐	Uteluftskanal				
	2.2	☐	Filterdel				
	2.3	☐	Batterier				
	2.4	☐	VVX				
	2.5	☐	Fläkt				
	2.6	☐	Kanaler				
	2.7	☐	Don				
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐	Fläktrum				
	2.10	☐	Övrigt				
	3	Funktioner					
	3.1	☐	Filterdel				
	3.2	☐	Batterier				
	3.3	☐	VVX				
	3.4	☐	Spjäll				
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning				
	3.6	☐	Fläktar				
	3.7	☐	Luftflöden				
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐	Don	0. Inga energibesparande åtgärder				
3.10	☐	Övrigt					
4	Klimat						
4.1	☐	Temperatur					
4.2	☐	Odör					
4.3	☐	Drag					
4.4	☐	Ljud					
4.5	☐	Brukarsynpunkter					
4.6	☐	Övrigt					
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
							

Obligatorisk Ventilationskontroll

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX 1203	B11

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1 Handlingar		Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐ Ritningar				
	1.2	☐ DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats		
	1.3	☐ Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll		Kök 9 l/s		
	1.5	☐ Övrigt				
	2	Föreoreningar		Sovrum 8 l/s		
	2.1	☐ Uteluftskanal				
	2.2	☐ Filterdel				
	2.3	☐ Batterier				
	2.4	☐ VVX				
	2.5	☐ Fläktdel				
	2.6	☐ Kanaler				
	2.7	☐ Don				
	2.8	☐ Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐ Fläktrum				
	2.10	☐ Övrigt				
	3	Funktioner				
	3.1	☐ Filterdel				
	3.2	☐ Batterier				
	3.3	☐ VVX				
	3.4	☐ Spjäll				
	3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning				
	3.6	☐ Fläktar				
	3.7	☐ Luftflöden				
	3.8	☐ Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet			
	3.9	☐ Don				
3.10	☐ Övrigt	0. Inga energibesparande åtgärder				
4	Klimat					
4.1	☐ Temperatur					
4.2	☐ Odör					
4.3	☐ Drag					
4.4	☐ Ljud					
4.5	☐ Brukarsynpunkter					
4.6	☐ Övrigt					
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
						

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 1	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Aggregatprotokoll

		Referensnummer	Systemnummer	E1
			1001-1204_FTX	
E1	Fastighetsbeteckning	Byggnadens adress	Byggnadsnr	Sidnr.
	Guldparlan 1	Guldparlevägen 15	Hus 1	1
Datum		Besiktningsman	Signatur	
2021-09-28		Max Waern		

Tilluft

E2	Agg.benämning *	LA1					Motordata	Helfart	Delfart
	Fabrikat	Swegon					Fabrikat, typ		
	Typ	Casa R2					Varvtal n/min		
	Placering	Bad					P Märkeffekt kW *	117	
	Betjäna	Bostad					Pmätt effekt kW		
		Delfart		Helfart			Märkström A		
	Drifttimmar/vecka*			168			Driftström A		
		Projekterat värde		Uppmätt värde			cos φ		
	q tot l/s			27			Frekvens Hz uppmätt flöde		
	pt Pa			+	-		n _f Fläktvarvtal n/min		
	pk Pa			+	-		Fläktskiva:diam mm		
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm		
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ		
	Δp efter filter Pa								
	Δp vvx Pa						VVX TYP	Roterande	
	Tillufttemp behandl °C						Anmärkning:		
Filter Tot area m ²	0,00	Ant. filter	Höjd(cm)	Bredd(cm)	Djup(cm)	Antal påsar			
Typ/Klass									
Typ/Klass									

Frånluft

E3	Agg.benämning *		LA1				Motordata		Helfart		Delfart				
	Fabrikat		Swegon				Fabrikat, typ								
	Typ		Casa R2				Varvtal n/min								
	Placering		Bad				P Märkeffekt kW *		117						
	Betjäna		Bostad				Pmätt effekt kW								
			Delfart		Helfart		Märkström A								
	Drifttimmar/vecka*				168		Driftström A								
			Projekterat värde		Uppmätt värde		cos φ								
	q tot l/s				27		Frekvens Hz uppmätt flöde								
	pt Pa				+		-		n _f Fläktvarvtal n/min						
	pk Pa				+		-		Fläktskiva:diam mm						
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm								
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ								
	Δp efter filter Pa						Anmärkning:								
	Δp vvx Pa														
	Frånlufttemp °C														
	Filter		Tot area m ²		0,00		Ant. filter		Höjd(cm)		Bredd(cm)		Djup(cm)		Antal påsar
Typ/Klass															
Typ/Klass															
SFPv kw/m³/s				0.00											

$$SFP_v = \frac{\Sigma P_{\text{mätt}}}{q_{\text{Max}}}$$

*Obligatoriskt fält för att uppfylla OVK 1
Uppgifterna bör dock främst framgå av bil L1
Fyll i alla gråa fält för att beräkna SFP_v

INTYG



Obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystem (OVK)
enligt BFS 2011:16, OVK 1, har utförts i denna byggnad

Fastighetsbeteckning		Adress	
Guldpärlan 1		Guldpärlevägen 15	
Internt byggnadsnamn			
Hus 1			
Systemnr			
FTX LGH 1001-1204			
Besiktningsman	Besiktningsdatum	Ort, Datum för underskrift	
Max Waern	2021-09-28	Ängelholm, 2021-09-28	
Resultat av kontrollen	Nästa besiktning datum	Namnteckning	
G	2024-09-28		
Företag	Behörighetsnivå	Cert.organ	Cert.nr
Qreo Syd AB	K	Kiwa Swedcert	8337

Protokoll finns att tillgå hos byggnadens ägare och hos kommunens byggnadsnämnd

Anm.

Detta intyg anslås av byggnadsägaren på väl synlig plats i byggnaden



Besiktningsprotokoll

Funktionskontroll av ventilationssystem enligt
BFS 2011:16 OVK1

A1 - Byggnad

Fastighetsbeteckning		Byggnadens adress		Postnr	Ort	
GuldpärLAN 1		Guldpärlevägen 13		311 94	Falkenberg	
Byggnadsägaren		Postadress		Postnr	Ort	
BRF GuldpärLAN		Guldpärlevägen 13		311 94	Falkenberg	
Faktureringsadress		Postadress		Postnr	Ort	
Fastighetsansvarig/Förvaltare				Telefonnr	Fax / e-post	
Internt byggnadsnamn	Internt byggnadsnr	Verksamhet		BRA i m ²	Ant. Lgh	Ant. lokaler
Hus 2	Hus 2	Bostäder			13	

A2 - Besiktningsutlåtande (+ sammanställning av system inom byggnaden)

Systemnr	Bes.kat.	Besiktningsdatum	Besiktningsresultat	Ombesiktning datum	Nästa ordinarie besiktningsdatum	Bilaga (B-sida)	Notering
FTX_1001	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B1	
FTX_1002	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B2	
FTX_1003	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B3	
FTX_1004	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B4	
FTX_1005	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B5	
FTX_1101	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B6	
FTX_1102	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B7	
FTX_1103	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B8	
FTX_1104	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B9	
FTX_1201	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B10	
FTX_1202	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B11	
FTX_1203	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B12	
FTX_1204	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B13	

Ingår samtliga ventilationssystem för byggnaden i denna besiktning.

☒ JA

☐ Nej

A3 - Allmänt omdöme, kommentarer, uppgifter om besiktningsman.

Stickprov av flöden har tagits på plats i var lägenhet, bifogad till detta dokument finns injusteringsprotokoll.

Besiktningsman	Telefon nr	Fax / e-post	
Max Waern	+46 70 3510 114	max@qreo.se	
Företag	Postadress	Postnr	Ort
Qreo Syd AB	Fibulavägen 12	26274	Ängelholm
Certifieringsorgan	Cert.nummer	Giltighetstid	Behörighetsnivå
Kiwa Swedcert	8337	2025-10-27	K
Ort, Datum för underskrift	Namnteckning		
Ängelholm 2021-09-28			

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obliqatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1003	B3

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1004	B4

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	22 l/s	22 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐	Ritningar				
	1.2	☐	DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats		
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll		Kök 7 l/s		
	1.5	☐	Övrigt				
	2	Föroreningar			Bad 14,5 l/s		
	2.1	☐	Uteluftskanal				
	2.2	☐	Filterdel				
	2.3	☐	Batterier				
	2.4	☐	VVX				
	2.5	☐	Fläktdel				
	2.6	☐	Kanaler				
	2.7	☐	Don				
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐	Fläktrum				
	2.10	☐	Övrigt				
	3	Funktioner					
	3.1	☐	Filterdel				
	3.2	☐	Batterier				
	3.3	☐	VVX				
	3.4	☐	Spjäll				
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning				
	3.6	☐	Fläktar				
	3.7	☐	Luftflöden				
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐	Don	0. Inga energibesparande åtgärder				
3.10	☐	Övrigt					
4	Klimat						
4.1	☐	Temperatur					
4.2	☐	Odör					
4.3	☐	Drag					
4.4	☐	Ljud					
4.5	☐	Brukarsynpunkter					
4.6	☐	Övrigt					
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
							

Besiktningsprotokoll

Referensnummer	Systemnummer	
	FTX_1005	B5

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

Fläktar och aggregat som ingår i det samhörande systemet

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	22 l/s	22 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3

1	Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
1.1	☐ Ritningar		Uppmätta flöden på plats			
1.2	☐ DU-instruktioner					
1.3	☐ Föregående OVK-protokoll		Bad 17 l/s			
1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll					
1.5	☐ Övrigt		Vardagsrum 11 l/s			
2	Föreoreningar					
2.1	☐ Uteluftskanal					
2.2	☐ Filterdel					
2.3	☐ Batterier					
2.4	☐ VVX					
2.5	☐ Fläktdel					
2.6	☐ Kanaler					
2.7	☐ Don					
2.8	☐ Rensningsmöjligheter					
2.9	☐ Fläktrum					
2.10	☐ Övrigt					
3	Funktioner		Möjliga energibesparande åtgärder i systemet			
3.1	☐ Filterdel					
3.2	☐ Batterier					
3.3	☐ VVX					
3.4	☐ Spjäll					
3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning					
3.6	☐ Fläktar					
3.7	☐ Luftflöden					
3.8	☐ Kanaler					
3.9	☐ Don					
3.10	☐ Övrigt					
4	Klimat	0. Inga energibesparande åtgärder				
4.1	☐ Temperatur					
4.2	☐ Odör					
4.3	☐ Drag					
4.4	☐ Ljud					
4.5	☐ Brukarsynpunkter					
4.6	☐ Övrigt					
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
						

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

FunkiS

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

FunkiS

Obligatorisk Ventilationskontroll

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obligatorisk Ventilationskontroll

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1202	B11

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐	Ritningar				
	1.2	☐	DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats		
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll		Kök 10 l/s		
	1.5	☐	Övrigt				
	2	Föroreningar			Sovrum 8 l/s		
	2.1	☐	Uteluftskanal				
	2.2	☐	Filterdel				
	2.3	☐	Batterier				
	2.4	☐	VVX				
	2.5	☐	Fläkt				
	2.6	☐	Kanaler				
	2.7	☐	Don				
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐	Fläktrum				
	2.10	☐	Övrigt				
	3	Funktioner					
	3.1	☐	Filterdel				
	3.2	☐	Batterier				
	3.3	☐	VVX				
	3.4	☐	Spjäll				
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning				
	3.6	☐	Fläktar				
	3.7	☐	Luftflöden				
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐	Don	0. Inga energibesparande åtgärder				
3.10	☐	Övrigt					
4	Klimat						
4.1	☐	Temperatur					
4.2	☐	Odör					
4.3	☐	Drag					
4.4	☐	Ljud					
4.5	☐	Brukarsynpunkter					
4.6	☐	Övrigt					
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
							

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1203	B12

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 2	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1	Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
	1.1	☐ Ritningar					
	1.2	☐ DU-instruktioner					
	1.3	☐ Föregående OVK-protokoll					
	1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll					
	1.5	☐ Övrigt					
	2	Föroreningar					
	2.1	☐ Uteluftskanal					
	2.2	☐ Filterdel					
	2.3	☐ Batterier					
	2.4	☐ VVX					
	2.5	☐ Fläktdel					
	2.6	☐ Kanaler					
	2.7	☐ Don					
	2.8	☐ Rensningsmöjligheter					
	2.9	☐ Fläktrum					
	2.10	☐ Övrigt					
	3	Funktioner					
	3.1	☐ Filterdel					
	3.2	☐ Batterier					
	3.3	☐ VVX					
	3.4	☐ Spjäll					
	3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning					
	3.6	☐ Fläktar					
	3.7	☐ Luftflöden					
	3.8	☐ Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
	3.9	☐ Don					
3.10	☐ Övrigt						
4	Klimat	0. Inga energibesparande åtgärder					
4.1	☐ Temperatur						
4.2	☐ Odör						
4.3	☐ Drag						
4.4	☐ Ljud						
4.5	☐ Brukarsynpunkter						
4.6	☐ Övrigt						
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum		
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn			
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28		
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28		
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn			
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift			

Obligatorisk Ventilationskontroll

Aggregatprotokoll

		Referensnummer	Systemnummer	E1
			1001-1204_FTX	
E1	Fastighetsbeteckning	Byggnadens adress	Byggnadsnr	Sidnr.
	Guldparlan 1	Guldparlevägen 13	Hus 2	1
Datum		Besiktningsman	Signatur	
2021-09-28		Max Waern		

Tilluft

E2	Agg.benämning *	LA1					Motordata	Helfart	Delfart	
	Fabrikat	Swegon					Fabrikat, typ			
	Typ	Casa R2					Varvtal n/min			
	Placering	Bad					P Märkeffekt kW *	117		
	Betjäna	Bostad					Pmätt effekt kW			
		Delfart		Helfart			Märkström A			
	Drifttimmar/vecka*			168			Driftström A			
		Projekterat värde		Uppmätt värde			cos φ			
	q tot l/s			27			Frekvens Hz uppmätt flöde			
	pt Pa			+		-	η _f Fläktvarvtal n/min			
	pk Pa			+		-	Fläktskiva:diam mm			
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm			
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ			
	Δp efter filter Pa									
	Δp vvx Pa						VVX TYP	Roterande		
	Tillufttemp behandl °C						Anmärkning:			
	Filter Tot area m ²	0,00	Ant. filter	Höjd(cm)	Bredd(cm)	Djup(cm)				Antal påsar
	Typ/Klass									
	Typ/Klass									

Frånluft

E3	Agg.benämning *		LA1				Motordata		Helfart		Delfart				
	Fabrikat		Swegon				Fabrikat, typ								
	Typ		Casa R2				Varvtal n/min								
	Placering		Bad				P Märkeffekt kW *		117						
	Betjäna		Bostad				Pmätt effekt kW								
			Delfart		Helfart		Märkström A								
	Drifttimmar/vecka*				168		Driftström A								
			Projekterat värde		Uppmätt värde		cos φ								
	q tot l/s				27		Frekvens Hz uppmätt flöde								
	pt Pa				+		-		η _f Fläktvarvtal n/min						
	pk Pa				+		-		Fläktskiva:diam mm						
	Δp värmebatteri Pa								Motorskiva:diam mm						
	Δp kylbatteri Pa								Fläkthjul, typ						
	Δp efter filter Pa								Anmärkning:						
	Δp vvx Pa														
	Frånlufttemp °C														
Filter		Tot area m ²		0,00		Ant. filter		Höjd(cm)		Bredd(cm)		Djup(cm)		Antal påsar	
Typ/Klass															
Typ/Klass															
SFP _v kw/m ³ /s				0,00											

$$SFP_v = \frac{\Sigma P_{\text{mätt}}}{q_{\text{Max}}}$$

*Obligatoriskt fält för att uppfylla OVK 1
Uppgifterna bör dock främst framgå av bil L1
Fyll i alla gråa fält för att beräkna SFP_v

INTYG



Obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystem (OVK)
enligt BFS 2011:16, OVK 1, har utförts i denna byggnad

Fastighetsbeteckning		Adress	
Guldpärlan 1		Guldpärlevägen 13	
Internt byggnadsnamn			
Hus 2			
Systemnr			
FTX LGH 1001-1204			
Besiktningsman	Besiktningsdatum	Ort, Datum för underskrift	
Max Waern	2021-09-28	Ängelholm, 2021-09-28	
Resultat av kontrollen	Nästa besiktning datum	Namnteckning	
G	2024-09-28		
Företag	Behörighetsnivå	Cert.organ	Cert.nr
Qreo Syd AB	K	Kiwa Swedcert	8337

Protokoll finns att tillgå hos byggnadens ägare och hos kommunens byggnadsnämnd

Anm.

Detta intyg anslås av byggnadsägaren på väl synlig plats i byggnaden



Besiktningsprotokoll

Funktionskontroll av ventilationssystem enligt
BFS 2011:16 OVK1

A1 - Byggnad

Fastighetsbeteckning		Byggnadens adress	Postnr	Ort	
Guldpärlan 1		Guldpärlevägen 11	311 94	Falkenberg	
Byggnadsägaren		Postadress	Postnr	Ort	
BRF Guldpärlan		Guldpärlevägen 11	311 94	Falkenberg	
Faktureringsadress		Postadress	Postnr	Ort	
Fastighetsansvarig/Förvaltare			Telefonnr	Fax / e-post	
Internt byggnadsnamn	Internt byggnadsnr	Verksamhet	BRA i m ²	Ant. Lgh	Ant. lokaler
Hus 3	Hus 3	Bostäder		13	

A2 - Besiktningsutlåtande (+ sammanställning av system inom byggnaden)

Systemnr	Bes.kat.	Besiktningsdatum	Besiktningsresultat	Ombesiktning datum	Nästa ordinarie besiktningsdatum	Bilaga (B-sida)	Notering
FTX_1001	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B1	
FTX_1002	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B2	
FTX_1003	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B3	
FTX_1004	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B4	
FTX_1005	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B5	
FTX_1101	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B6	
FTX_1102	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B7	
FTX_1103	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B8	
FTX_1104	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B9	
FTX_1201	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B10	
FTX_1202	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B11	
FTX_1203	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B12	
FTX_1204	1	2021-09-28	G		2024-09-28	B13	

Ingår samtliga ventilationssystem för byggnaden i denna besiktning.

☒ JA

☐ Nej

A3 - Allmänt omdöme, kommentarer, uppgifter om besiktningsman.

Stickprov av flöden har tagits på plats i var lägenhet, bifogad till detta dokument finns injusteringsprotokoll.

Besiktningsman	Telefon nr	Fax / e-post	
Max Waern	+46 70 3510 114	max@qreo.se	
Företag	Postadress	Postnr	Ort
Qreo Syd AB	Fibulavägen 12	26274	Ängelholm
Certifieringsorgan	Cert.nummer	Giltighetstid	Behörighetsnivå
Kiwa Swedcert	8337	2025-10-27	K
Ort, Datum för underskrift	Namnteckning		
Ängelholm 2021-09-28			

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX 1001	B1

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
	1.1	☐	Ritningar					
	1.2	☐	DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats			
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll					
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll		Kök 9 l/s			
	1.5	☐	Övrigt					
	2	Föreoreningar			Vardagsrum 9,5 l/s			
	2.1	☐	Uteluftskanal					
	2.2	☐	Filterdel					
	2.3	☐	Batterier					
	2.4	☐	VVX					
	2.5	☐	Fläkt					
	2.6	☐	Kanaler					
	2.7	☐	Don					
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter					
	2.9	☐	Fläktrum					
	2.10	☐	Övrigt					
	3	Funktioner						
	3.1	☐	Filterdel					
	3.2	☐	Batterier					
	3.3	☐	VVX					
	3.4	☐	Spjäll					
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning					
	3.6	☐	Fläktar					
	3.7	☐	Luftflöden					
	3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐	Don						
3.10	☐	Övrigt	0. Inga energibesparande åtgärder					
4	Klimat							
4.1	☐	Temperatur						
4.2	☐	Odör						
4.3	☐	Drag						
4.4	☐	Ljud						
4.5	☐	Brukarsynpunkter						
4.6	☐	Övrigt						
	Uppdragstyp		Bilagor		Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒	1:a besiktning	☐	C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐	Återkommande besiktning	☐	D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐	Ombesiktning	☐	L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐	Utökad kontroll	☒	E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐	Egenkontroll	☒	Intyg		Underskrift		
								

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1002	B2

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐	Ritningar				
	1.2	☐	DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats		
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll		Bad 16 l/s		
	1.5	☐	Övrigt				
	2	Föroreningar			Sovrum 9,5 l/s		
	2.1	☐	Uteluftskanal				
	2.2	☐	Filterdel				
	2.3	☐	Batterier				
	2.4	☐	VVX				
	2.5	☐	Fläktdel				
	2.6	☐	Kanaler				
	2.7	☐	Don				
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐	Fläktrum				
	2.10	☐	Övrigt				
	3	Funktioner					
	3.1	☐	Filterdel				
	3.2	☐	Batterier				
	3.3	☐	VVX				
	3.4	☐	Spjäll				
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning				
	3.6	☐	Fläktar				
	3.7	☐	Luftflöden				
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐	Don	0. Inga energibesparande åtgärder				
3.10	☐	Övrigt					
4	Klimat						
4.1	☐	Temperatur					
4.2	☐	Odör					
4.3	☐	Drag					
4.4	☐	Ljud					
4.5	☐	Brukarsynpunkter					
4.6	☐	Övrigt					
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
							

Obligatorisk Ventilationskontroll

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	22 l/s	22 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Besiktningsprotokoll

Referensnummer	Systemnummer	
	FTX_1005	B5

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	1	G

Fläktar och aggregat som ingår i det samhörande systemet

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	22 l/s	22 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3

1	Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
1.1	☐ Ritningar					
1.2	☐ DU-instruktioner		Uppmätta flöden på plats			
1.3	☐ Föregående OVK-protokoll					
1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll		Kök 7,5 l/s			
1.5	☐ Övrigt					
2	Föreoreningar		Vardagsrum 12 l/s			
2.1	☐ Uteluftskanal					
2.2	☐ Filterdel					
2.3	☐ Batterier					
2.4	☐ VVX					
2.5	☐ Fläktdel					
2.6	☐ Kanaler					
2.7	☐ Don					
2.8	☐ Rensningsmöjligheter					
2.9	☐ Fläktrum					
2.10	☐ Övrigt					
3	Funktioner					
3.1	☐ Filterdel					
3.2	☐ Batterier					
3.3	☐ VVX					
3.4	☐ Spjäll					
3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning					
3.6	☐ Fläktar					
3.7	☐ Luftflöden					
3.8	☐ Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐ Don	0. Inga energibesparande åtgärder				
3.10	☐ Övrigt					
4	Klimat					
4.1	☐ Temperatur					
4.2	☐ Odör					
4.3	☐ Drag					
4.4	☐ Ljud					
4.5	☐ Brukarsynpunkter					
4.6	☐ Övrigt					
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
						

Obligatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1101	B6

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐	Ritningar				
	1.2	☐	DU-instruktioner				
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll				
	1.5	☐	Övrigt				
	2		Föroreningar				
	2.1	☐	Uteluftskanal				
	2.2	☐	Filterdel				
	2.3	☐	Batterier				
	2.4	☐	VVX				
	2.5	☐	Fläktdel				
	2.6	☐	Kanaler				
	2.7	☐	Don				
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐	Fläktrum				
	2.10	☐	Övrigt				
	3		Funktioner				
	3.1	☐	Filterdel				
	3.2	☐	Batterier				
	3.3	☐	VVX				
	3.4	☐	Spjäll				
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning				
3.6	☐	Fläktar					
3.7	☐	Luftflöden					
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet				
3.9	☐	Don					
3.10	☐	Övrigt	0. Inga energibesparande åtgärder				
4		Klimat					
4.1	☐	Temperatur					
4.2	☐	Odör					
4.3	☐	Drag					
4.4	☐	Ljud					
4.5	☐	Brukarsynpunkter					
4.6	☐	Övrigt					
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1103	B8

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

Funkis

Obligatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1104	B9

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldparlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1	Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
	1.1	☐ Ritningar					
	1.2	☐ DU-instruktioner					
	1.3	☐ Föregående OVK-protokoll					
	1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll					
	1.5	☐ Övrigt					
	2	Föreoreningar					
	2.1	☐ Uteluftskanal					
	2.2	☐ Filterdel					
	2.3	☐ Batterier					
	2.4	☐ VVX					
	2.5	☐ Fläktdel					
	2.6	☐ Kanaler					
	2.7	☐ Don					
	2.8	☐ Rensningsmöjligheter					
	2.9	☐ Fläktrum					
	2.10	☐ Övrigt					
	3	Funktioner					
	3.1	☐ Filterdel					
	3.2	☐ Batterier					
	3.3	☐ VVX					
	3.4	☐ Spjäll					
	3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning					
3.6	☐ Fläktar						
3.7	☐ Luftflöden						
3.8	☐ Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet					
3.9	☐ Don						
3.10	☐ Övrigt						
4	Klimat	0. Inga energibesparande åtgärder					
4.1	☐ Temperatur						
4.2	☐ Odör						
4.3	☐ Drag						
4.4	☐ Ljud						
4.5	☐ Brukarsynpunkter						
4.6	☐ Övrigt						
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum		
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn			
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28		
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28		
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn			
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift			
							

Obliqatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1201	B10

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1	Handlingar	Pos	Anmärkningar		Utfall
	1.1	☐ Ritningar				
	1.2	☐ DU-instruktioner				
	1.3	☐ Föregående OVK-protokoll				
	1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll				
	1.5	☐ Övrigt				
	2	Föroreningar				
	2.1	☐ Uteluftskanal				
	2.2	☐ Filterdel				
	2.3	☐ Batterier				
	2.4	☐ VVX				
	2.5	☐ Fläktdel				
	2.6	☐ Kanaler				
	2.7	☐ Don				
	2.8	☐ Rensningsmöjligheter				
	2.9	☐ Fläktrum				
	2.10	☐ Övrigt				
	3	Funktioner				
	3.1	☐ Filterdel				
	3.2	☐ Batterier				
	3.3	☐ VVX				
	3.4	☐ Spjäll				
	3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning				
	3.6	☐ Fläktar				
	3.7	☐ Luftflöden				
	3.8	☐ Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet			
3.9	☐ Don					
3.10	☐ Övrigt					
4	Klimat	0. Inga energibesparande åtgärder				
4.1	☐ Temperatur					
4.2	☐ Odör					
4.3	☐ Drag					
4.4	☐ Ljud					
4.5	☐ Brukarsynpunkter					
4.6	☐ Övrigt					
	Uppdragstyp	Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum	
	☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn		
	☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28	
	☐ Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28	
	☐ Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn		
	☐ Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift		
						

Obligatorisk Ventilationskontroll

Obligatorisk Ventilationskontroll

Referenznummer	Systemnummer	
	FTX_1203	B12

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	1	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	FTX	FTX	2021	Bad	27 l/s	27 l/s	Bostad
2							
3							
4							
5							

B3	1		Handlingar	Pos	Anmärkningar			Utfall
	1.1	☐	Ritningar					
	1.2	☐	DU-instruktioner					
	1.3	☐	Föregående OVK-protokoll					
	1.4	☐	Proj. värden/luftflödesprotokoll					
	1.5	☐	Övrigt					
	2		Föreoreningar					
	2.1	☐	Uteluftskanal					
	2.2	☐	Filterdel					
	2.3	☐	Batterier					
	2.4	☐	VVX					
	2.5	☐	Fläkt					
	2.6	☐	Kanaler					
	2.7	☐	Don					
	2.8	☐	Rensningsmöjligheter					
	2.9	☐	Fläktrum					
	2.10	☐	Övrigt					
	3		Funktioner					
	3.1	☐	Filterdel					
	3.2	☐	Batterier					
	3.3	☐	VVX					
	3.4	☐	Spjäll					
	3.5	☐	Styr/Regler/Övervakning					
	3.6	☐	Fläktar					
	3.7	☐	Luftflöden					
3.8	☐	Kanaler	Möjliga energibesparande åtgärder i systemet					
3.9	☐	Don						
3.10	☐	Övrigt	0. Inga energibesparande åtgärder					
4		Klimat						
4.1	☐	Temperatur						
4.2	☐	Odör						
4.3	☐	Drag						
4.4	☐	Ljud						
4.5	☐	Brukarsynpunkter						
4.6	☐	Övrigt						
	Uppdragstyp		Bilagor	Bil. Beteckn.	Besiktning	Datum		
	☒	1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		Förra besiktn			
	☐	Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		Denna besiktn	2021-09-28		
	☐	Ombesiktning	☐ L: Flöde/Driftid/Effekt		Nästa besiktn	2024-09-28		
	☐	Utökad kontroll	☒ E: Aggregatprot	E1	Ombesiktn			
	☐	Egenkontroll	☒ Intyg		Underskrift			
								

Obligatorisk Ventilationskontroll

Aggregatprotokoll

		Referensnummer	Systemnummer	E1
			1001-1204_FTX	
E1	Fastighetsbeteckning	Byggnadens adress	Byggnadsnr	Sidnr.
	Guldparlan 1	Guldparlevägen 11	Hus 3	1
Datum		Besiktningsman	Signatur	
2021-09-28		Max Waern		

Tilluft

E2	Agg.benämning *			LA1			Motordata		Helfart		Delfart			
	Fabrikat			Swegon			Fabrikat, typ							
	Typ			Casa R2			Varvtal n/min							
	Placering			Bad			P Märkeffekt kW *		117					
	Betjäna			Bostad			Pmätt effekt kW							
				Delfart		Helfart		Märkström A						
	Drifttimmar/vecka*						168		Driftström A					
				Projekterat värde			Uppmätt värde			cos φ				
	q tot l/s						27			Frekvens Hz uppmätt flöde				
	pt Pa						+		-		n _f Fläktvarvtal n/min			
	pk Pa						+		-		Fläktskiva:diam mm			
	Δp värmebatteri Pa									Motorskiva:diam mm				
	Δp kylbatteri Pa									Fläkthjul, typ				
	Δp efter filter Pa													
	Δp vvx Pa									VVX TYP		Roterande		
	Tillufttemp behandl °C									Anmärkning:				
	Filter Tot area m ²			0,00		Ant. filter	Höjd(cm)	Bredd(cm)	Djup(cm)	Antal påsar				
Typ/Klass														
Typ/Klass														

Frånluft

E3	Agg.benämning *	LA1					Motordata	Helfart	Delfart
	Fabrikat	Swegon					Fabrikat, typ		
	Typ	Casa R2					Varvtal n/min		
	Placering	Bad					P Märkeffekt kW *	117	
	Betjänar	Bostad					Pmätt effekt kW		
		Delfart		Helfart			Märkström A		
	Drifttimmar/vecka*			168			Driftström A		
		Projekterat värde		Uppmätt värde			cos φ		
	q tot l/s			27			Frekvens Hz uppmätt flöde		
	pt Pa			+	-		n _f Fläktvarvtal n/min		
	pk Pa			+	-		Fläktskiva:diam mm		
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm		
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ		
	Δp efter filter Pa						Anmärkning:		
	Δp vvx Pa								
Frånlufttemp °C									
Filter Tot area m ²	0,00	Ant. filter	Höjd(cm)	Bredd(cm)	Djup(cm)	Antal påsar			
Typ/Klass									
Typ/Klass									
SFPv kw/m ³ /s	0.00								

$$SFP_v = \frac{\Sigma P_{mätt}}{q_{Max}}$$

*Obligatoriskt fält för att uppfylla OVK 1
Uppgifterna bör dock främst framgå av bil L1
Fyll i alla gråa fält för att beräkna SFP_v

INTYG



Obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystem (OVK)
enligt BFS 2011:16, OVK 1, har utförts i denna byggnad

Fastighetsbeteckning		Adress
Guldpärlan 1		Guldpärlevägen 11
Internt byggnadsnamn		
Hus 3		
Systemnr		
FTX LGH 1001-1204		
Besiktningsman	Besiktningsdatum	Ort, Datum för underskrift
Max Waern	2021-09-28	Ängelholm, 2021-09-28
Resultat av kontrollen	Nästa besiktning datum	Namnteckning
G	2024-09-28	
Företag	Behörighetsnivå	Cert.organ Cert.nr
Qreo Syd AB	K	Kiwa Swedcert 8337

Protokoll finns att tillgå hos byggnadens ägare och hos kommunens byggnadsnämnd

Anm.

Detta intyg anslås av byggnadsägaren på väl synlig plats i byggnaden



Besiktningsprotokoll

Funktionskontroll av ventilationssystem enligt
BFS 2011:16 OVK1

A1 - Byggnad

Fastighetsbeteckning		Byggnadens adress	Postnr	Ort	
Guldpärlan 1		Guldpärlevägen 11-15	311 94	Falkenberg	
Byggnadsägaren		Postadress	Postnr	Ort	
BRF Guldpärlan		Guldpärlevägen 11-15	311 94	Falkenberg	
Faktureringsadress		Postadress	Postnr	Ort	
Fastighetsansvarig/Förvaltare			Telefonnr	Fax / e-post	
Internt byggnadsnamn	Internt byggnadsnr	Verksamhet	BRA i m ²	Ant. Lgh	Ant. lokaler
Hus 3	Hus 3	Bostäder			4

A2 - Besiktningsutlåtande (+ sammanställning av system inom byggnaden)

Systemnr	Bes.kat.	Besiktningsdatum	Besiktningsresultat	Ombesiktning datum	Nästa ordinarie besiktningsdatum	Bilaga (B-sida)	Notering
Fläktar	2	2021-09-28	G		2027-09-28	B1	

Ingår samtliga ventilationssystem för byggnaden i denna besiktning.

☒ JA

☐ Nej

A3 - Allmänt omdöme, kommentarer, uppgifter om besiktningsman.

Stickprov av flöden har tagits på plats, bifogad till detta dokument finns injusteringsprotokoll.

Besiktningsman	Telefon nr	Fax / e-post	
Max Waern	+46 70 3510 114	max@qreo.se	
Företag	Postadress	Postnr	Ort
Qreo Syd AB	Fibulavägen 12	26274	Ängelholm
Certifieringsorgan	Cert.nummer	Giltighetstid	Behörighetsnivå
Kiwa Swedcert	8337	2025-10-27	K
Ort, Datum för underskrift	Namnteckning		
Ängelholm 2021-09-28			

Obligatorisk Ventilationskontroll

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Guldpärlan 1	Hus 3	FTX	2	G

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde	Uppmätt flöde	Betjäna
1	Hus 1 FF3:x	F	2021	Teknik pl1	10 l/s	10 l/s	Teknik
2	Hus 2 FF3:x	F	2021	Teknik pl1	10 l/s	10 l/s	Teknik
3	Hus 2 FF3:x	F	2021	UC	10 l/s	10 l/s	UC
4	Hus 3 FF3:x	F	2021	Teknik pl1	10 l/s	10 l/s	Teknik
5							

FunkiS

Aggregatprotokoll

		Referensnummer	Systemnummer	E2
			Fläktar	
E1	Fastighetsbeteckning	Byggnadens adress	Byggnadsnr	Sidnr.
	Guldparlan 1	Guldparlevägen 11-15	Hus 3	1
	Datum	Besiktningsman	Signatur	
	2021-09-28	Max Waern		

Tilluft

E2	Agg.benämning *						Motordata	Helfart	Delfart			
	Fabrikat						Fabrikat, typ					
	Typ						Varvtal n/min					
	Placering						P Märkeffekt kW *					
	Betjäna						Pmätt effekt kW					
				Delfart	Helfart			Märkström A				
	Drifttimmar/vecka*						Driftström A					
				Projekterat värde	Uppmätt värde			cos φ				
	q tot l/s						Frekvens Hz uppmätt flöde					
	pt Pa			+	-		n _f Fläktvarvtal n/min					
	pk Pa			+	-		Fläktskiva:diam mm					
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm					
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ					
	Δp efter filter Pa											
	Δp vvx Pa						VVX TYP	Roterande				
Tillufttemp behandl °C						Anmärkning:						
Filter Tot area m ²			0,00	Ant. filter	Höjd(cm)					Bredd(cm)	Djup(cm)	Antal påsar
Typ/Klass												
Typ/Klass												

Frånluft

E3	Agg.benämning *		FF3				Motordata		Helfart		Delfart				
	Fabrikat		Östberg				Fabrikat, typ								
	Typ		CK				Varvtal n/min								
	Placering		Teknik/UC				P Märkeffekt kW *		41						
	Betjäna		Bostad				Pmätt effekt kW								
			Delfart		Helfart		Märkström A								
	Drifttimmar/vecka*				168		Driftström A								
			Projekterat värde		Uppmätt värde		cos φ								
	q tot l/s				10		Frekvens Hz uppmätt flöde								
	pt Pa				+		-		n _f Fläktvarvtal n/min						
	pk Pa				+		-		Fläktskiva:diam mm						
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm								
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ								
	Δp efter filter Pa						Anmärkning:								
	Δp vvx Pa														
	Frånlufttemp °C														
Filter		Tot area m ²		0,00		Ant. filter		Höjd(cm)		Bredd(cm)		Djup(cm)		Antal påsar	
Typ/Klass															
Typ/Klass															
SFP _v kw/m ³ /s				0.00											

$$SFP_v = \frac{\Sigma P_{\text{mätt}}}{q_{\text{Max}}}$$

*Obligatoriskt fält för att uppfylla OVK 1
Uppgifterna bör dock främst framgå av bil L1
Fyll i alla gråa fält för att beräkna SFP_v

INTYG



Obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystem (OVK)
enligt BFS 2011:16, OVK 1, har utförts i denna byggnad

Fastighetsbeteckning		Adress
Guldpärlan 1		Guldpärlevägen 11-15
Internt byggnadsnamn		
Hus 3		
Systemnr		
Hus 1 FF3, Hus 2 FF3:1 FF3:2, Hus 3 FF3		
Besiktningsman	Besiktningsdatum	Ort, Datum för underskrift
Max Waern	2021-09-28	Ängelholm, 2021-09-28
Resultat av kontrollen	Nästa besiktning datum	Namnteckning
G	2027-09-28	
Företag	Behörighetsnivå	Cert.organ Cert.nr
Qreo Syd AB	K	Kiwa Swedcert 8337

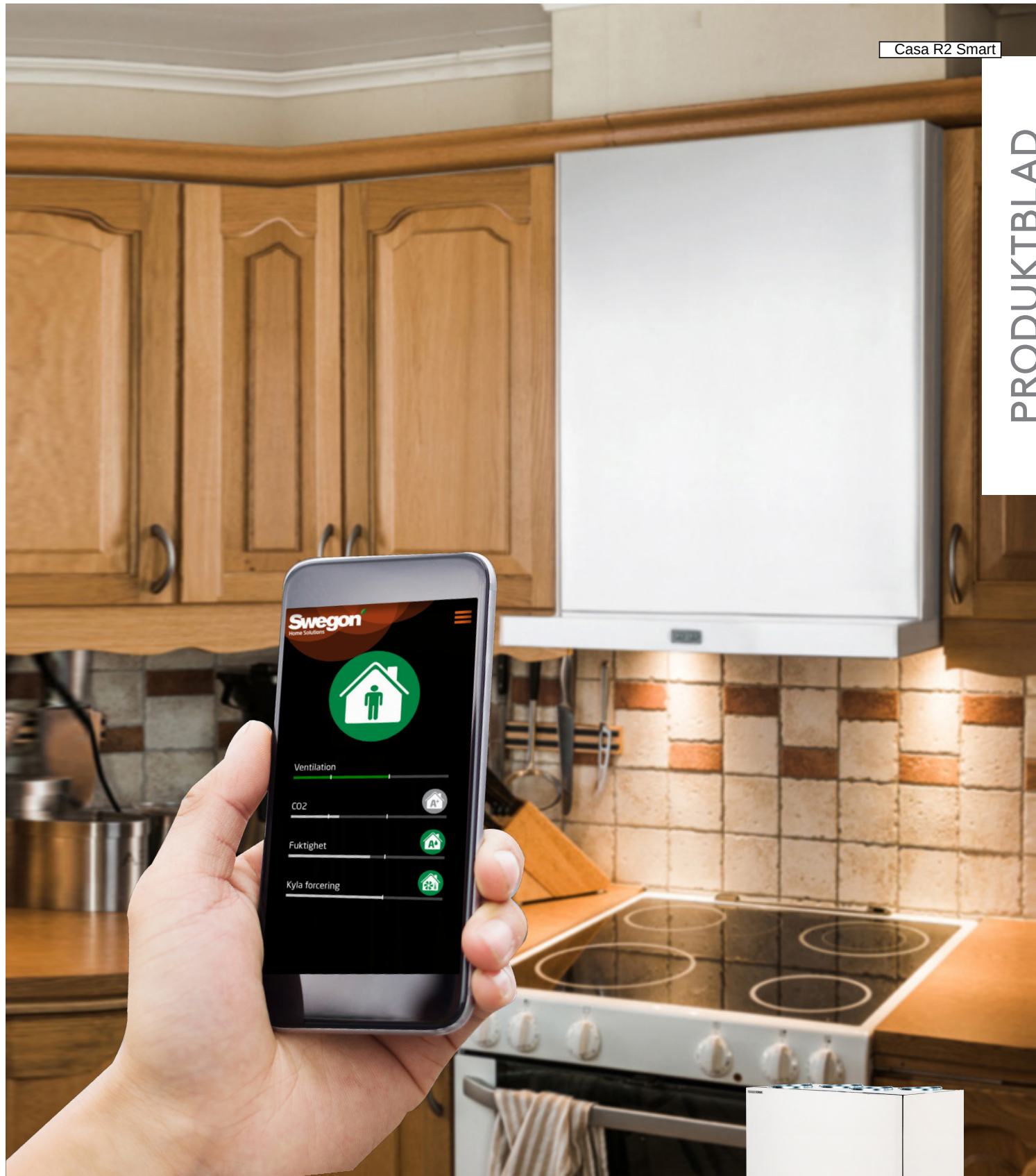
Protokoll finns att tillgå hos byggnadens ägare och hos kommunens byggnadsnämnd

Anm.

Detta intyg anslås av byggnadsägaren på väl synlig plats i byggnaden

6. Aggregat

6.1 Casa R2 Smart - Prod
6.2 Casa R2 Smart - mont
6.3 Casa R2 Smart - DOS



CASA R2 Smart

Perfekt för renovering



Swegon CASA R2 Smart

Casa R2 Smart

Kryddhylleaggregat (598 x 315 x 700 mm, Ø125 mm) med roterande värmeväxlare som passar för köksmontage i mindre bostäder (60 l/s, 140 m²). Marknadens mest intelligenta behovsstyrda luftfuktighetsfunktion som standard. Utvecklade, tillverkade och testade för vårt nordiska klimat.

Gratis energi med roterande värmeväxlare

Värmeväxlaren tar tillvara energin i inomhusluften som utnyttjas vintertid för att värma utomhusluften och sommartid för att sänka utetemperaturen. En kall vinterdag ger det "Gratis" uppvärmningsenergi på upp till 36°C genom att omvandla -20° kall uteluft till +16°C varm tilluft. Värmeväxlaren är tillverkad av aluminiumlameller och har en hög verkningsgrad. En viss mängd fukt, som bortförs med frånluften, återvinns till tilluften. Detta är särskilt fördelaktigt på vintern då uteluften oftast är torr och orsakar problem för både människor och inredning.

Avfrostning

Avfrostningsfunktionen garanterar en kontinuerlig ventilation i bostaden även under kalla förhållanden. Om aggregatets värmeväxlare riskerar att frysa, ändras fläktarnas hastigheter och den varma frånluften förhindrar påfrysning i värmeväxlaren. Med hjälp av en förvärmare (tillbehör) kan man bibehålla balanserad ventilation och undvika undertryck i bostaden även under extrema förhållanden.

Förvärmare

Med hjälp av en förvärmare (tillbehör) kan man bibehålla balanserad ventilation och undvika undertryck i bostaden även under extrema förhållanden och möjliggör balanseringsfunktioner för eldstad och spiskåpa.

Eftervärmare

Oftast räcker den återvunna värmeenergin från frånluften till för att värma tilluften. Under kalla förhållanden kan en elektrisk eller vattenburen eftervärmare användas för att bibehålla ett komfortabelt inomhusklimat. Den kan vara placerad internt i aggregatet eller externt i kanalen (se tekniska data).

Automatisk sommar drift

Sommar driften hjälper till att hålla bostadens inomhusluft komfortabel. Under varma dagar tar värmeväxlaren tillvara på svalkan i inomhusluften och kyler ned den inkommande uteluften. Nattetid kyles bostaden ned med frisk uteluft. Allt sköts av en avancerad automatik som kan ställas in efter den boendes önskemål. På ett intelligent sätt får man en mycket ekonomisk komfortsvalka nästan gratis.

Kyla

Om det finns tillgång till kallt vatten i fastigheten (t.ex. kylpump) kan ett kylbatteri installeras i tilluft/uteluftskanalen för att producera komfortkyla till bostaden. Tilluftstemperaturen styrs automatiskt från ventilationsaggregatets styrsystem.

Separat anslutning för spiskåpa

Aggregat kan integreras med spiskåpa för placering över spisen. Spiskåpan ansluts direkt till ventilationsaggregatets botten. Spiskåpan behöver inte någon separat fläkt, kanal, takgenomföring eller takhuv. Möjliggör balanseringsfunktion för spiskåpa.

Montering

CASA R2 kan monteras på vägg i kök, tvättstuga, groventré eller liknande. Vid montering i kök kan aggregatet kombineras med olika spiskåpor. Aggregatet är konstruerat för att kunna monteras i linje med befintliga skåpstommar och luckor för bibehållen enhetlig design. Vid montering utan befintlig lucka finns täckpanel i vitt, svart eller rostfritt utförande som tillval.

- 1 Ecodesign energiklass A*
- 2 Luftflödesområde 18 - 60 l/s
- 3 Årsenergiverkningsgrad upp till 80% (Stockholm 21°C)
- 4 Behovsstyrd luftfuktighetsfunktion som standard
- 5 Automatisk sommarfunktion och passiv kyla
- 6 Påfrysningsskydd som garanterar kontinuerlig ventilation
- 7 Externa tillbehör för värme och kyla finns som tillval
- 8 Kan anslutas till fastighetsautomationssystem (I/O / Modbus)
- 9 Kan integreras med spiskåpa vid placering över spisen

* Energiklassificering enligt EcoDesign direktiv Lot 6. Energiklass kan variera beroende på vald tillbehörsutrustning.



Smart styrteknik

Styrmöjligheter (tillval)

CASA Smart ventilationsaggregat är försedda med marknadens mest mångsidiga styrmöjligheter! Välj önskat styrsätt eller kombinera flera!



Smart Access

Använd din mobila enhet för styrning och övervakning av ditt inomhusklimat. Anslut Smart Access-modulen till ditt ventilationsaggregat och koppla in den på ditt hemmanätverk.



Smart kontrollpanel

Vit väggmonterad kontrollpanel med färgdisplay och touchknappar för både infällt och utanpåliggande montage.



Spiskåpa

Alla Smart spiskåpor kan användas för att reglera ventilationsaggregatet i tre lägen (hemma, borta, forcering). Balanserar ventilation automatiskt när spisfläkten används.



Fastighetsautomation

Centraliserad övervakning och styrning med hjälp av Modbus anslutningsmodul eller konfigurerbara I/O:n.

Grundfunktioner

Du kan växla till ett lämpligt driftläge allt efter behov, eller låta det förprogrammerade veckouret växla driftläge efter den dygnsrytm du vill ha.



Forcering

Ett stort luftflöde som används när ventilationsbehovet ökar, t.ex. i samband med matlagning, bastubad, dusch eller torkning av tvätt.



Hemma

Normalt luftflöde. Garanterar att det finns tillräckligt mycket frisk inneluft i bostaden och att byggkonstruktionerna mår bra.



Borta

Lågt luftflöde. Minskar energiförbrukningen när ventilationsbehovet i bostaden är litet.



På resa

Mycket lågt luftflöde och lägre tilluftstemperatur. Används när bostaden är tom.

Kompenseringfunktioner

Kompenserar ventilationsflödena i bostaden för att underlätta för den boende.



Brasfunktion

En intelligent brasfunktion hjälper till att producera en korrekt mängd ersättningsluft specifikt för din eldstad. Underlättar tändning av brasan och säkerställer ren förbränning.



Funktion för spiskåpa

Balanserar ventilationen när spisfläkt används. Hjälper till att förhindra att för stort undertryck uppstår och förbättrar spisfläktens osuppfångningsförmåga.



Funktion för centralsugare

Balanserar ventilationen när centralsugare används. Hjälper till att förhindra att för stort undertryck uppstår och förbättrar städresultatet.

Automatikfunktioner (tillval)

Intelligent ventilation har förmågan att identifiera de boendes behov. Smart-systemet mäter inomhusluftens kvalitet och vet exakt hur mycket ventilation som erfordras i olika situationer!



Intelligent fuktautomatik (RH) som standard

Marknadens mest avancerade fuktautomatik är nu standard i alla nya Swegon CASA ventilationsaggregat. Där traditionella fuktgivare enbart växlar ventilationen till forcering, analyserar Smart-automatiken inomhusluften kontinuerligt och reglerar ventilationen steglöst efter de verkliga fuktvariationerna!



Hemma/Borta/Forcering-automatik (CO₂)

sänker ventilationen automatiskt till Borta-läge och sparar energi när bostaden är tom. När de boende är hemma ökas ventilationen automatiskt till exakt rätt mängd fräsch luft in i bostaden.



Luftkvalitetsautomatik (VOC)

ökar ventilationen om det upptäcks för mycket föroreningar i inomhusluften, såsom olika lukter eller ångor (avdunstande organiska föreningar).

Smart-automatiken är lätt att aktivera. Installationen kräver inga kabeldragningar i bostaden och kan även installeras i efterhand i äldre Smart-ventilationsaggregat.



Tekniska data

Casa R2 Smart



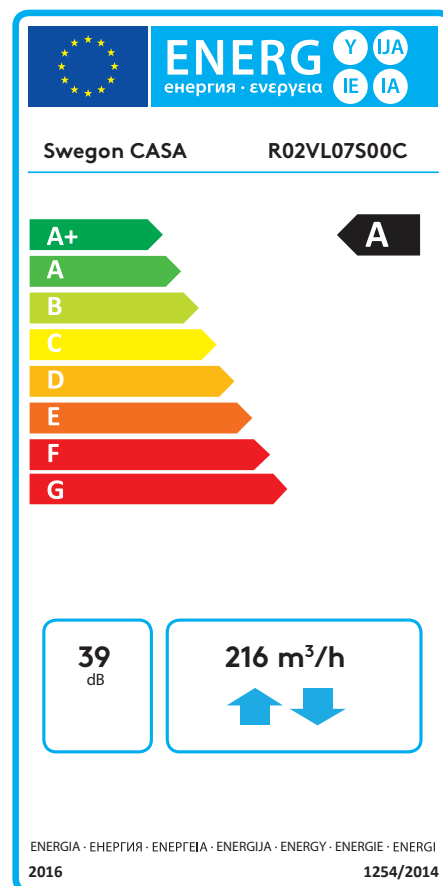
Mer information
i ProCASA



procasa.swegon.com

	R2	R2 Nordic
Luftflödesområde (enligt Ekodesign)	18–60 l/s	18–60 l/s
Märkspänning	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Fläktar	234 W	234 W
Intern elektrisk förvärmare	—	—
Intern elektrisk eftervärmare	400 W	700 W
Extern elektrisk för/eftervärmare (Kanalplacerat)	Tillval	Tillval
Extern vattenbaserat värmebatteri/kylbatteri (Kanalplacerat)	Tillval	Tillval
Max totaleffekt	647 W	947 W
Säkring	10 A	10 A
Vikt	45 kg	45 kg
Kanalanslutningar	Ø 125 mm	Ø 125 mm
Utlopp för kondensvatten	—	—

Mått, b x l x h	598 x 315 x 700 mm
Värmeväxlare	Roterande värmeväxlare. Drivmotor 10 W.
Kapslingsklass	IP21
Styrsystem	CASA Smart + fuktautomatik som standard
Kontrollpanel CASA Smart	Tillgänglig som tillval.
Filter	Filter klass ISO ePM1 50% (F7) för tilluft och för frånluft.
Färg, utvändigt	Vit, RAL 9010 (motsvarar NCS 0502-Y07R)



(SEC) in kWh

Medelklimat -37,7 A

Energiklassen kan variera beroende av enhetens utrustningsnivå.



Mått

Casa R2 Smart



Uteluft



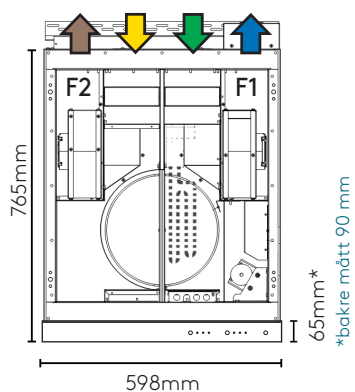
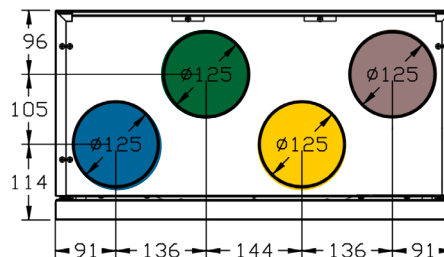
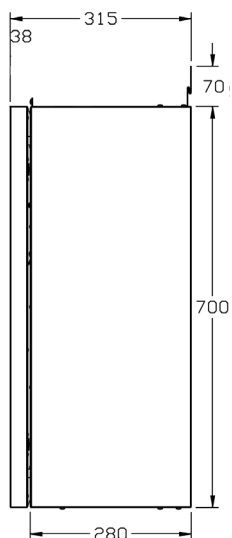
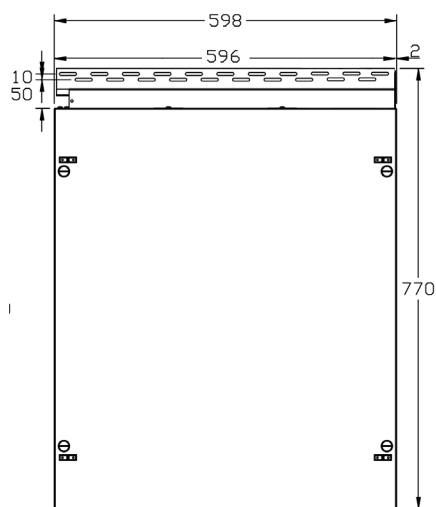
Tilluft



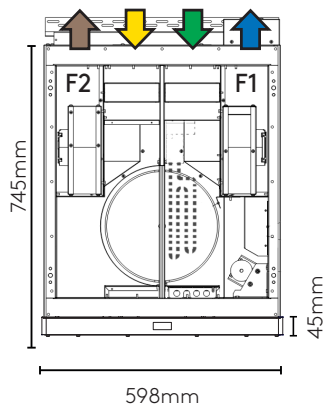
Frånluft



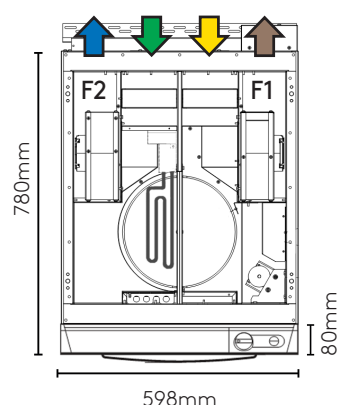
Avluft



Spiskåpa JAZZ



Spiskåpa DANCE

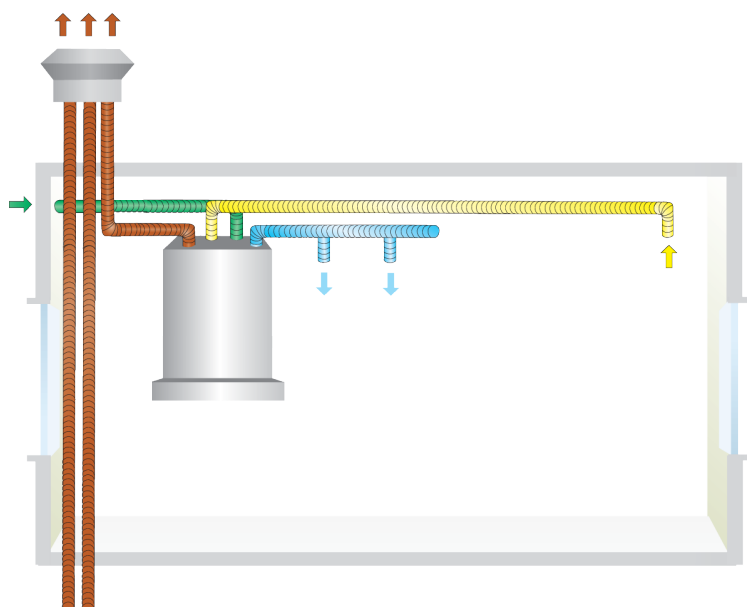


Standard spiskåpa DISCO

↑
CASA R2 R, högerutförande

↑
CASA R2 R, högerutförande

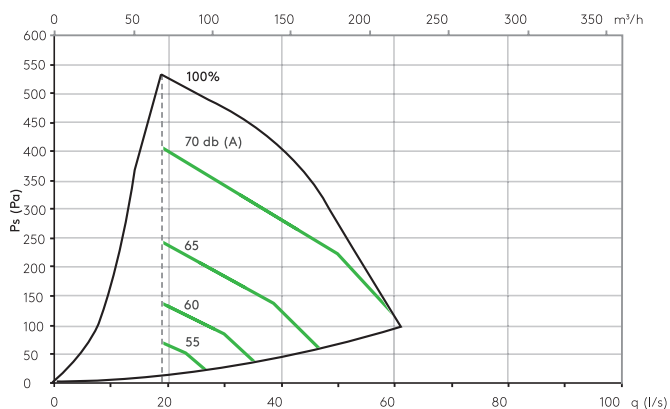
↑
CASA R2 L, vänsterutförande



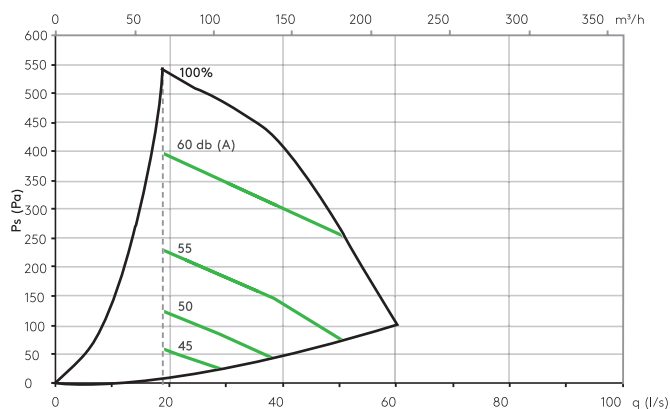
Spiskåpa integrerad med aggregatet (R-model, högerutförande)

Mer detaljerat ljuddata för ljud till omgivning och kanalanslutningar finns tillgängligt via procasa.swegon.com.

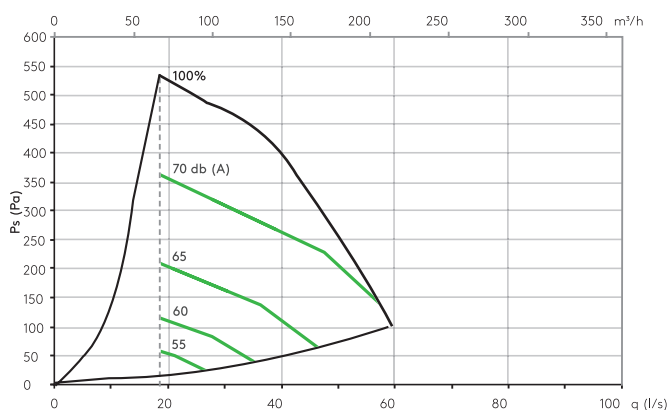
Ljudeffektnivå till tilluftskanal



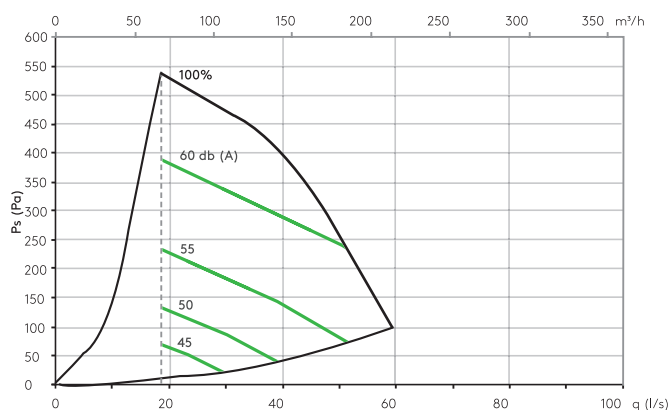
Ljudeffektnivå till frånluftskanal



Ljudeffektnivå till avluftskanal

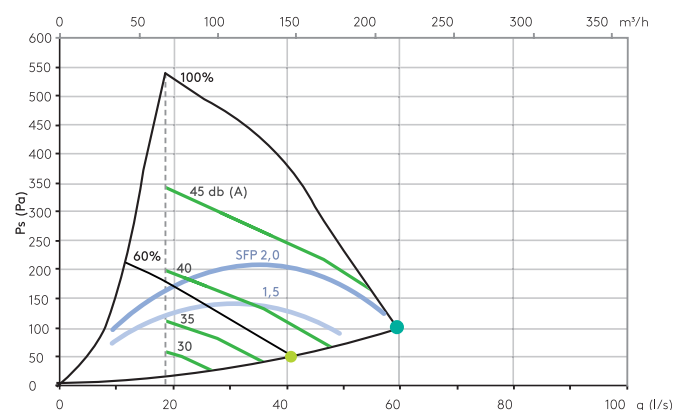


Ljudeffektnivå till kanal för utomhusluft



- Referensluftflöde
- Max. luftflöde
- Min. luftflöde
- Ljudeffekt L_{wa} dB (A)

Luftflöde och ljudeffektnivå till omgivningen



	Ljudeffektnivå L_w (dB), tabell K_{ok}							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Ljud till tilluftskanal	15	6	1	-4	-5	-11	-20	-30
Ljud till frånluftskanal	21	13	0	-10	-16	-23	-32	-32
Ljud till avluftskanal	16	9	0	-4	-5	-12	-21	-32
Ljud till kanal för utomhusluft	22	12	-2	-11	-12	-24	-31	-31
Ljud till omgivningen	19	11	4	-8	-17	-19	-23	-25

För mer detaljerad ljuddata hänvisas till beräkningsprogrammet ProCasa.

Korrigeringsstabell till ljudtrycksnivå		
rumsyta	normal möblerat rum	hårt möblerat rum
5 m ²	- 2 dB(A)	+ 3 dB(A)
10 m ²	- 4 dB(A)	0 dB(A)
15 m ²	- 5 dB(A)	- 3 dB(A)



- 1 Smart ventilation tar hand om luftkvaliteten inomhus för dig
- 2 Den känner av hur många som är hemma
- 3 Den märker när du tvättar, när du lagar mat eller när du tar en dusch
- 4 Ventilationen anpassas steglöst utifrån behovet!
- 5 Garanterar ett friskt och hälsosamt inomhusklimat

Aggregat och tillbehör

Casa R2 Smart



CASA R2 Smart (MiniWin)

- 18-60 l/s, 4 x Ø125mm
- Ca 1,5 m kontrollkabel medföljer, kontrollpanel och 10m/20m förlängningskabel beställs separat.
- Fuktautomatik som standard (RH)
- Vägghäste
- Täckpanel ingår inte och måste beställas separat

Art. nr	Energi klass*	Benämning
R02VL04S00H	B	CASA R2 Smart L 400W RH
R02VR04S00H	B	CASA R2 Smart R 400W RH
R02VL07S00H	B	CASA R2 Smart L 700W RH
R02VR07S00H	B	CASA R2 Smart R 700W RH
R02VL07S00C	A	CASA R2 Smart L 700W RH+CO2
R02VR07S00C	A	CASA R2 Smart R 700W RH+CO2

L = tilluft vänster. *Energiklassificering enligt EcoDesign direktiv Lot 6 (**Medel**).

Täckpanel

En ljudisolerad täckpanel i vitt, rostfritt eller svart som ersätter köksluckan. Täckpanelen har plan front och rundade hörn som ger ett stilrent intryck. Lämplig i kombination med gamla 260 mm köksstommar.

TB00015	Täckpanel Ljudisolerad Vit
TB00018	Täckpanel Ljudisol. Rostfri
TB00015S	Täckpanel Ljudisol. Svart
TB00316	Magnetfästen (4 st) för montering av befintlig kökslucka framför aggregatet

Filter

R02FS	Reservfilter ISO ePM1 50% (F7) 2st
-------	------------------------------------

Spiskåpa

CASA R2 kan integreras med spiskåpa vid placering över spisen. Spiskåpa finns i två modeller, Jazz och Dance.

JAZZ (vit/rostfri)

Motorstyrt spjäll, touch-panel och LED-belysning med 6x spotlight. Vit eller rostfri modell med glasfront.

PJV6M (S)*	Jazz Smart vit 600 mm, centrerad kanalanslutning (R2)
PJR6M (S)*	Jazz Smart rostfritt stål 600 mm, centrerad kanalanslutning (R2)

* Produktkod utan bokstaven S = spiskåpa utan spisvakt Produktkoden slutar med bokstaven S = spiskåpa med spisvakt

DANCE (rostfri/svart/vit)

Motorstyrt spjäll, tryckpanel, alufilter, LED-belysning, 6x spotlight, exklusiv design och låg bygghöjd.

TB00051	Spiskåpa DANCE Rostfri 60 cm
TB00051S	Spiskåpa DANCE Svart 60 cm
TB00051V	Spiskåpa DANCE Vit 60 cm

Styrtilbehör

Vit väggmonterad kontrollpanel med färgdisplay och touchknappar för både infällt och utanpåliggande montage.

SC10	Kontrollpanel (1-2 per aggregat)
SC14	SC10 + modularkabel 10m
SC15	SC10 + modularkabel 10m + monteringsram
SC16	SC10 + monteringsram
102SAK	Monteringsram kontrollpanel för utanpåliggande montage
PMK20	Modularkabel 20m och RJ9 adapter för aggregat
604010	Modularkabel 10m

Använd din mobila enhet för styrning och övervakning av ditt inomhusklimat. Anslut Smart Access-modulen till ditt ventilationsaggregat och koppla in den på ditt hemmanätverk.

SMA	Smart Access modul för anslutning till internet
SMAW	SmartAccess modul + WLAN-router
SMAG	SmartAccess modul + 3G/4G mobilrouter (utan SIM)

Fastighetsautomation

Ventilationsaggregatet har som standard två konfigurierbara I/O-kanaler. Om det finns behov av flera anslutningspunkter har aggregatet plats för en separat anslutningskabel (SEC). Modbus anslutningsmodul (SEM) ger dig avancerade anslutningsalternativ. Casa R2 Smart mot överordnat system.



SEM	Modbus anslutningsmodul
SEC	Anslutningskabel för Smart ventilationsaggregat
WSTC	Rumstemperaturgivare, totalpaket med anslutningsenhet för ventilationsaggregat. Givaren installeras på vägg eller på infälld apparatdosa (60 mm mellan hålen).

Automatikfunktioner

Med hjälp av en internt monterad givare är det enkelt att göra din lägenhetsventilation helt automatisk. Kan enkelt eftermonteras genom att ersätta den befintliga interna RH-givaren.



SRHCO2	Hemma/Borta/Forcering -automatik och luftfuktighetsfunktion (CO ₂ + RH)
SRHVOC	Luftkvalitets- och luftfuktighetsfunktion (VOC + RH)

Vattenburen luftkylare

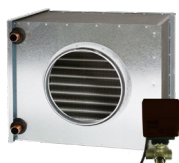
Med en luftkylare som monteras i tilluftskanalen skapas komfortkyla i bostaden genom att en köldbärarkrets eller ett kylvattennät kopplas till kylaren. Luftkylaren styrs automatiskt från ventilationsaggregatets Smart-styrsystem och inställningarna kan ändras med en CASA Smart kontrollpanel. I leveransen ingår: Luftkylare, SET anslutningsmodul, ställdon och 3-vägsventil, 24 V-transformator, nödvändiga givare samt instruktioner.



SDCW160	Kylbatteripaket Ø160
---------	----------------------

Vattenburen luftvärmare

I fastigheter utrustade med vattenburet uppvärmningssystem kan tilluften värmas upp med en kanalmonterad vattenburen luftvärmare. Luftvärmaren styrs automatiskt från ventilationsaggregatets Smart-styrsystem och inställningarna kan ändras med en CASA Smart kontrollpanel. I leveransen ingår: Luftvärmare, SET anslutningsmodul, ställdon och 3-vägsventil, 24 V-transformator, nödvändiga givare samt instruktioner.



SDHW125	Värmebatteripaket Ø125
SDHW160	Värmebatteripaket Ø160

Brine luftvärmare/-kylare för markvärmepump

I en fastighet försedd med markvärmepump kan en brine luftvärmare/-kylare installeras i uteluftskanalen. På vintern värms den luft som tas in och säkerställer att ventilationsaggregatet arbetar med hög verkningsgrad även vid sträng kyla. På sommaren kan mediet i markkretsen utnyttjas för att kyla byggnaden. Styrtekniken i CASA Smart gör automatiskt att luftvärmaren/-kylaren nyttjas optimalt året runt. I leveransen ingår: värme-/kylbatteri, väggfäste/takmonteringsram, en effektiv 4-radig luftkylare lämpad för köldbärare, SET anslutningsmodul, grovfilter, nödvändiga givare samt instruktioner och dropptråg för kondensvatten: kondensvattenutlopp med 3/8" utvändigt.



SDHW250F	Värme/kylbatteri Ø250, G4
----------	---------------------------

Elektrisk luftvärmare

Kan används för förvärmning och placeras i uteluftskanalen för att garantera en kontinuerlig ventilation under mycket kalla förhållanden samt möjliggöra balanseringsfunktioner (brasfunktion/funktion för spiskåpa). Luftvärmaren skall förses med ett FLK-filter. Den elektriska kanalvärmaren har inbyggd reglering och styrs direkt från ventilationsaggregat. Värmaren ansluts med separat kraftmatning 230V. I leveransen ingår: luftvärmare, SET-anslutningsmodul, nödvändiga givare samt instruktioner



SDHE125-1T	Elbatteri Ø125
SDHE160-1T	Elbatteri Ø160
FLK12	Förfilterbox Ø125mm, G4
FLK16	Förfilterbox Ø160mm, G4

Övriga tillbehör

Används för inkoppling av externa tillbehör som t.ex spjäll, kanalbatterier etc.



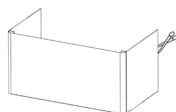
SET	Anslutningsmodul för Smart ventilationsaggregat
Power24V20W	24VDC Spänningsadapter

Formad kondensisolering som är enkel att montera. Monteras på röret eller detaljen före montering. Skarvar säkras med tejp. Ger ett mycket bra skydd mot kondensutfällning på kalla ventilationskanaler som förläggs i varmt utrymme.



9000476	Rakdel, Ø125 mm, L1000
9000480	Böj 90, Ø125
9000483	Skarvtejp

Konstruktionen består av tre sidor där frontpanelen är löstagbar för lätt åtkomst och är avsedd att användas för inklädnad av ventilationskanalerna på CASA R2. Förlängningsdelen kan användas i de fall kanaler går rakt upp genom taket eller då de är vinklade åt sidorna ovanför aggregatet. Finns i vitt eller rostfritt.



R02EPW	Förlängningsdel mot tak vit
R02EPS	Förlängningsdel mot tak rostfritt

Kanalmonterat avstängningsspjäll typ 4 och spjällställdon 24V med fjäderåtergång. Spjället stänger vid strömavbrott eller larm då frysrisk föreligger. Spjällställdonet ansluts elektriskt till en CASA SET-modul. SET-modul och 24 V adapter beställs separat vid behov.



SDD125	CASA Spjäll med ställdon Ø125 24V
SDD160	CASA Spjäll med ställdon Ø160 24V

Feel good **inside**



Swegon CASA[®] Smart

R2 | R3 | R5 | R5H | R7 | R7H | R9 | R9H | R15 | R15H

KÄYTTÖOHJE

FI

BRUKSANVISNING

SE

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

Sisällys

Tärkeää tietoa	3
1. Yleistä	4
1.1 Asennus ja käyttöönotto	4
1.2 Ilmanvaihtojärjestelmän ohjaus	4
2. Liesikupuohjaus.....	5
2.1 Comfort-liesikupu	5
2.2 Smart-liesikupu	5
3. Smart-ohjauspaneeli	6
3.1 Ohjauspaneelin kuvaus	6
3.2 Ohjauspaneelin asetukset.....	7
3.2 Käyttötilat ja Smart-toiminnot	8
3.4 Valikkorakenne	8
4. Käyttö	9
4.1 Käyttötila	9
4.1.1 Viikko-ohjelmat	9
4.2 Tuloilman lämpötila.....	10
Kesäyöviilennys	10
4.3 Smart-tasapainotustoiminnot	11
4.3.1 Takkatoiminto	11
4.3.2 Liesikuputoiminto	11
4.3.3 Keskuspölynimuritoiminto.....	11
4.4 Automaattiset Smart-toiminnot.....	11
4.4.1 Kotona/Poissa/Tehostus automatiikka	11
4.4.2 Ilmankosteusautomaatiikka.....	12
4.4.3 Ilmanlaatuautomaatiikka.....	12
4.4.4 Kesäyöviilennyksen tehostus	12
4.4.5 Smart-toimintojen diagnostiikka.....	12
5. Hälytykset ja vianetsintä.....	13
5.1 Hälytysten ilmaisu, liesikupu.....	13
5.2 Hälytysten ilmaisu, ohjauspaneeli	13
5.3 Vianetsintä.....	13
6. Huolto	14
6.1 Huoltomuistutus	14
6.2 Ilmanvaihtokoneen avaaminen.....	14
6.3 Suodatin	14
7. Lisävarusteet.....	17

Suomenkielinen Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje löytyy osoitteesta www.casahelp.fi



Tärkeää tietoa

Tämä dokumentti on tarkoitettu kaikille, jotka käyttävät Swegon CASA-ilmanvaihtokonetta. Lue tämä käyttöohje ennen kuin käytät ilmanvaihtokonetta. Säilytä ohje tulevaa tarvetta varten. Asiakirja löytyy myös verkkosivuiltamme.

Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet ovat alentuneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja jos he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä he saa tehdä laitteen huoltotoimenpiteitä ilman valvontaa.

Asennus ja käyttöönotto

Ainoastaan pätevä henkilö saa suorittaa asennuksen, konfiguroinnin ja käyttöönoton. Ainoastaan valtuutettu sähköasentaja saa tehdä sähköasennukset kansallisten määräysten mukaisesti.

Ilmanvaihtokoneen asennus ja käyttöönotto tulee suorittaa Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohjeen mukaisesti.

Pyykin kuivaaminen

Poistoilmatyypistä kuivausrumpua tai kuivauskaappia ei saa kytkeä järjestelmään poistoilman korkean kosteuspitoisuuden vuoksi.

Erillispoisto (ohitus liesikuvulta)

Erillispoisto ohittaa lämmönvaihtimen. Keittiön poistoilma tulisi ohjata ilmanvaihtokoneen poistoilmakanavaan. Huomaa, että erillispoiston käyttö vaikuttaa ilmanvaihtokoneen vuosihyötysuhteeseen.

Kondensaatio

Ilmanvaihtokoneen pintalämpötila voi laskea alhaiseksi kun ulkona on erittäin kylmä ja kosteutta voi tiivistyä koneen pinnalle konetta ympäröivän ilman kosteuspitoisuudesta riippuen. Tiivistyminen on aina otettava huomioon, kun valitaan ilmanvaihtokoneen lähelle sijoitettavia kalusteita.

Ilmanvaihtokoneen avaaminen huoltoa varten

Katkaise aina koneen virransyöttö ennen kuin avaat huolto-oven! Odota muutama minuutti ennen kuin avaat huolto-oven, jotta puhallimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset lämmitysvastukset jäähtyä.

Sähkökotelon sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Jos ilmanvaihtokoneeseen tulee vika, älä käynnistä ilmanvaihtokonetta uudelleen ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

Suodattimet

Ilmanvaihtokonetta ei saa käyttää ilman suodattimia! Käytä ainoastaan alkuperäisiä Swegon-suodattimia.

Takuuehdot

Takuuehdot toimitetaan koneen mukana erillisenä asiakirjana.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Linkki vaatimustenmukaisuusvakuutukseen:



<https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/doc>

IV-koneen poistaminen käytöstä

Älä hävitä sähkölaitetta talousjätteen mukana. Seuraa paikallisia lakeja ja määräyksiä tuotteen turvallisesta ja ympäristöstä ylläpitämisestä hävittämisestä.

Linkki purku- ja irrotusohjeisiin:



<https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/DAI>

FI

HUOM! Käyttöohjeen alkuperäinen kieli on englantia.

1. Yleistä

Ilmanvaihtojärjestelmän tärkein tehtävä on varmistaa puhdas ja raikas sisäilmasto ja poistaa kosteutta. Sisäilman on vaihduttava jatkuvasti ja riittävällä nopeudella miellyttävän sisäilmaston varmistamiseksi ja kosteuden aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi. Ilmanvaihtokone tulee pysäyttää ainoastaan huollon ajaksi.

FI

Huom. Lue luku *Tärkeää tietoa* huolella ennen laitteen käyttöä.

1.1 Asennus ja käyttöönotto

Pätevän henkilön on suoritettava ilmanvaihtokoneen asennus ja käyttöönotto *Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohjeen mukaisesti*. Laitteen ilmavirrat on määritelty rakennuksen ilmanvaihtosuunnitelmassa ja niiden säädössä on käytettävä asianmukaisia mittalaitteita.

1.2 Ilmanvaihtojärjestelmä ohjaus

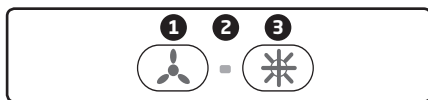
Käyttötila voidaan valita Smart-ohjauspaneelista tai Smart-liesituulettimesta. Liesikuputoiminto (ja tehostus) voidaan aktivoida avaamalla Swegon CASA-liesituulettimen läppä.

- **Tehostus** = suurinta asetettua ilmavirtaa käytetään, kun ilmanvaihtotarve kasvaa, esim. ruuanlaittoa, suihkussa käyntiä tai pyykin kuivausta varten.
- **Kotona** = normaali ilmavirta. Varmistaa terveellisen sisäilman laadun normaali tilanteessa.
- **Poissa** = pieni ilmavirta. Pienentää sähkönkulutusta, kun kukaan ei ole kotona.
- **Matkoilla** = hyvin pieni ilmavirta ja alhaisempi tuloilman lämpötila. Käytetään, kun asunto on pidemmän aikaa tyhjänä. (Voidaan valita ainoastaan Smart-ohjauspaneelista.)
- **Liesikuputoiminto** = tasapainotettu (ja tehostettu) ilmavirta. Käytetään ruuanlaiton yhteydessä.

Tuloilman lämpötilan asetusarvo voidaan valita Smart-ohjauspaneelista.

2. Liesikupuohjaus

2.1 Comfort-liesikupu



- Liesikuvun läpän ohjaus.**
Painike avaa liesikuvun läpän, aktivoi liesikuputoiminnon ja tehostuksen.
- Merkkivalo.**
Merkkivalo palaa, kun läppä on auki.
- Liesikuvun valon ohjaus.**
Liesikuvun valo kytketään päälle ja pois painikkeella.

2.2 Smart-liesikupu



- Käyttötilan valinta.** Ilmanvaihtokoneen käyttötilaksi voidaan valita Poissa, Kotona tai Tehostus. Tehostustila on aktiivinen 60 minuutin ajan.
Huom! Terveellisen ja raikkaan sisäilman varmistamiseksi Poissa-tilaa tulisi käyttää vain silloin, kun asunto on tyhjä.
- Käyttötilan ilmaisin.**
Merkkivalo näyttää valitun käyttötilan. Vasemmalta oikealle merkkivalot näyttävät Poissa-, Kotona- ja Tehostus-tilat.
- Liesikuvun läpän ohjaus.**
Painike avaa liesikuvun läpän 30, 60 tai 120 minuutiksi. Jokainen painikkeen painallus kasvattaa läpän aukioloaikaa yllä olevan mukaisesti ja neljäs painallus sulkee läpän. Liesikuputoiminto on aktiivinen, kun läppä on auki.
- Läpän aukioloajan ilmaisin.**
Merkkivalojen lukumäärä osoittaa kuinka kauan läppä on auki.
1 merkkivalo = 30 minuuttia
2 merkkivaloa = 60 minuuttia
3 merkkivaloa = 120 minuuttia
- Liesikuvun valon ohjaus.**
Liesikuvun valo kytketään päälle ja pois painikkeella.

FI

SMART-ilmanvaihtokoneen toiminnot

Liesikuvulla ohjattavan ilmanvaihtokoneen toimintoja ilmaistaan liesikuvulla seuraavasti:

- Kaikki merkkivalot vilkkuvat:** ilmanvaihtolaitteessa on vakava vika, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
- Läpän aukioloajan keskimmäinen valo vilkkuu:** ilmanvaihtolaitte ilmaisee huoltajakson umpeutuneen. Kun huolto on suoritettu, se kuitataan painamalla käyttötilan valinta -painiketta 5 sekunnin ajan.

3. Smart-ohjauspaneeli

Smart-ohjauspaneelilla voidaan ohjata kaikkia ilmanvaihtokoneen toimintoja ja säätää kaikkia sen asetuksia.

Ohjauspaneeli on varustettu värinäytöllä ja kolmella painikkeella. Käyttämättömänä paneeli on lepotilassa. Ohjauspaneeli poistuu lepotilasta, kun jotain painiketta painetaan.

FI

Ohjauspaneelissa on sisäänrakennettu lämpötila-anturi, jota voidaan käyttää huone-lämpötilan mittaukseen.



3.1 Ohjauspaneelin kuvaus

1. **Ajan näyttö.** (Oletuksena piilotettu.)

2. **Lämpötilan näyttö.** (Oletuksena piilotettu.)

3. **Painikkeen 6 toiminto.**

Perusnäytössä Smart-toimintovalikko.

4. **Käyttötilan symboli.**

5. **Painikkeen 8 toiminto**

Perusnäytössä päävalikko.

6. **Ylös**

Perusnäytössä avaa Smart-toimintovalikon. Valikkonäytössä siirtää kohdistinta ylöspäin tai suurentaa valittua arvoa. Pitkä painallus siirtää kohdistimen alkuun.

7. **Valintapainike**

Perusnäytössä vaihtaa käyttötilan tai kytkee automaattisen tehostustoiminnon väliaikaisesti pois päältä. Valikkonäytössä aktivoi tai vahvistaa valitun asetuksen tai toiminnon. Pitkä painallus palauttaa perusnäyttöön.

8. **Alas**

Perusnäytössä avaa Päävalikon. Valikkonäytössä siirtää kohdistinta alaspäin tai pienentää valittua arvoa. Pitkä painallus siirtää kohdistimen loppuun.



3.2 Ohjauspaneelin asetukset

Alkuasetukset

Kun Smart-ohjauspaneeli aktivoidaan ensimmäisen kerran, määritetään alkuasetukset:

Alkuasetukset	
Aika	10:26
Päivä	Maanantai
Näytön ID	1
Hyväksy	

- Kieli
- Aika
- Päivä
- Näytön ID

Jos järjestelmässä on kaksi ohjauspaneelia, niille on annettava eri **Näytön ID**.

Asetukset

Ohjauspaneelin asetuksia voi säätää Näyttö-valikossa.

Näyttö	
Kieli	
Lepotilan kirkkaus	5
Näytä kello	☐
Näytä huonelämpötila	☐
Lämpötila	Paneeli
Näytön ID	1
Kello	11:01
Päivä	Maanantai
Lepotilan valinta	
Lepotilan viive	60s
Palauta näytön tehdasasetukset	

- **Kieli.**
- **Lepotilan kirkkaus.** Arvo määrittää näytön kirkkauden lepotilassa.
- **Näytä kello** perusnäytössä.
- **Näytä lämpötila** perusnäytössä.
- **Lämpötila.** Asetus määrittää mikä lämpötila näytetään perusnäytössä ja lepotilassa.
- **Näytön ID.** Jos järjestelmässä on kaksi ohjauspaneelia, niille on annettava eri Näytön ID.
- **Aika.**
- **Päivä.**
- **Lepotilan valinta.**
- **Lepotilan viive.**
- **Palauta näytön tehdasasetukset.**

3.3 Käyttötilat ja Smart-toiminnot

**Automaattiset tehostustoiminnot**

Kotona/Poissa/Tehostus automatiikka

Smart-ohjaustoiminnot

FI

Sammuta Matkoilla Poissa Kotona Tehostus
 Kotona/Poissa/Tehostus automatiikka Ilmankosteusautomatiikka
 Ilmanlaatuautomatiikka Kesäyöviilennys Takkatoiminto
 Liesikuputoiminto Keskuspölynimuritoiminto Smart-toimintovalikko
 Ohjaus ulkoisella kytkimellä

3.4 Valikkorakenne

Smart-toiminnot	
Tehostusaika	60 min
Takkatoiminto	
Matkoilla	
Keskuspölynimuritoiminto	
Kotona/Poissa/Tehostus autom.	☒
Kesäyöviilennys	☒
Ilmankosteusautomatiikka	☒
Lämpötilatehostus	☒
Ilmanlaatuautomatiikka	☒
Sammuta	

Huom: kaikki toiminnot eivät näy laitteen konfiguraatiosta riippuen.

Päävalikko	
Hälytykset	
Lämpötila	17°C
Näyttö	
Diagnostiikka	
Viikko-ohjelmat	
Tietoja laitteesta	
Asetukset	

Huom: Asetusvalikko on selostettu Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohjeessa.

8

Kaikki oikeudet muutoksiin pidätetään.

2021-01-28

Swegon®

4. Käyttö

Ilmanvaihtokone on suunniteltu toimimaan automaattisesti. Normaalisti käyttäjä valitsee vain käyttötilan. Tämä voidaan tehdä automaattisesti Smart-toiminnoilla.

Huom. Lue luku *Tärkeää tietoa* huolella ennen laitteen käyttöä.

4.1 Käyttötila



POISSA, KOTONA, TEHOSTUS

Käyttötila voidaan valita ohjauspaneelista tai liesikuvulta. Käyttötilat voidaan ajastaa viikko-ohjelmilla.

Tehostus-tilan kesto voidaan valita Smart-toimintovalikossa.



MATKOILLA

Matkoilla-tila voidaan valita Smart-toimintovalikosta, kun asunto on pidemmän aikaa tyhjänä. Toiminto pienentää ilmanvaihtokoneen energiankulutusta määritettyjen asetusten mukaisesti.

Ulkoinen jäähdytys ei ole sallittu, kun Matkoilla-tila on valittu.



SAMMUTA

Ilmanvaihtokone voidaan kytkeä pois päältä Smart-toimintovalikosta. Sammutustoimintoa tulee käyttää ainoastaan tilapäisesti, esimerkiksi hätätilanteessa.

4.1.1 Viikko-ohjelmat

Viikko-ohjelmat voidaan ohjelmoida ja aktivoida *Viikko-ohjelmat*-valikossa.

Valitse ohjelma ja aseta käyttötila, lämpötila ja ajat. Kun ohjelma on määritetty, tallenna se palaamalla *Viikko-ohjelmat*-valikkoon valintapainikkeella ja aktivoi valitsemalla *Käytössä*.

Ohjelma 1	
Tila	Poissa
Lämpötila	17°C
Aloitusaika	07:00
Lopetusaika	16:00
Maanantai	☒
Tiistai	☒
Keskiviikko	☒
Torstai	☒
Perjantai	☒
Lauantai	☐
Sunnuntai	☐

FI

TILA

Ohjelma aktivoi valitun käyttötilan: Poissa, Kotona tai Tehostus. Tila voidaan vaihtaa ohjauspaneelista tai liesikuvusta myös viikko-ohjelman aikana.

Hiljainen tila kytkee kaikki automaattiset tehostustoiminnot pois päältä viikko-ohjelman ajaksi.

LÄMPÖTILA

Tuloilman lämpötila.

AJAT

Aseta aloitusaika ja lopetusaika sekä viikonpäivät.

Huom. Ohjelmalla 1 on korkein prioriteetti ja ohjelmalla 4 alin. Korkein prioriteetti ohittaa muut aktiiviset ohjelmat.

4.2 Tuloilman lämpötila

Tuloilman lämpötilaa säädetään lämmönvaihtimella ja tarvittaessa lämmitys- tai jäähdytyspatterilla (lisävaruste).

Eco-tilassa ilmanvaihtokone toimii parhaalla mahdollisella lämpötilahyötysuhteella. Tässä on huomioitava että mitä suurempi poistoilman lämpötila on niin se vaikuttaa suoraan tuloilman lämpötilaan. Tuloilman lämpötilaa voidaan säätää jos tarvitaan lämpimämpää tuloilmaa.

Comfort-tilassa tuloilman lämpötila pidetään tasaisena lämmön talteenoton osittaisen ohituksen avulla, eli lämpötilahyötysuhdetta ohjaimella. Tässä on huomioitava että kone ei pysty tuottamaan ulkoilmaa viileämpää tuloilmaa.

Lämpötilan asetusarvoa voidaan säätää ohjauspaneelilla, viikko-ohjelmalla, käyttötilalla, kesäyöviilennystoiminnolla tai automaattisesti huonelämpötilan perusteella.

LÄMPÖTILASÄÄTÖ COMFORT/ECO

Asiantunteva käyttäjä voi valita ohjaustilan Asetukset-valikosta. Nykyinen ohjaustila näkyy kohdassa *Päävalikko / Diagnostiikka / Lämmitys ja jäähdytys*.

TULOILMAN LÄMPÖTILAN ASETUSARVO

Asetusarvo voidaan valita *Lämpötila-valikossa*.

Suosittelutuloilman lämpötila on 3–4 °C astetta alhaisempi kuin huonelämpötila, jotta ilma sekoittuu huoneilmaan. Tehdasasetus on 17 °C.

Muista seuraavat, kun asetat tuloilman lämpötilan:

- Korkea lämpötila-asetus suurentaa ilmanvaihtokoneen energiankulutusta.
- Alhainen asetus, esim. 14 °C, voi aiheuttaa kondensoitumista.
- Ilmanvaihtokone ei voi jäähdyttää tuloilmaa ilman jäähdytyslaitetta (lisävaruste).

Huom. Jos valitaan huonelämpötilasäätö, asetusarvo on tavoitehuonelämpötila.

KESÄYÖVIILENNYS

Kesäöisin lämmönvaihdin pysäytetään ja asunto viilennetään raikkaalla ulkoilmalla. Kuumana kesäpäivänä sisäilman viileys kerätään talteen ja siirretään tuloilmaan.

Automaattinen kesäyöviilennys tunnistaa viilennystarpeen. Toiminto laskee tuloilman lämpötila-asetusta ja ohjaa roottoria ja jäähdytyslaitetta (lisävaruste) parhaan mahdollisen viilennystehon saavuttamiseksi. Kesäyöviilennyksen vaikutusta suurennetaan tehostuksella, jos tuloilman lämpötila on suhteellisen alhainen.

Kesäyöviilennys voidaan valita *Smart-toiminnoissa*. Esiasetettujen arvojen avulla käyttäjä voi valita viilennystason: pois, matala, normaali, korkea, täysi tai (käyttäjä*).

***) Huom.** Käyttäjä-asetus määritetään Asetukset-valikosta asiantuntevan käyttäjän toimesta.

4.3 Smart-tasapainotustoiminnot

Tasapainotustoiminnoilla pyritään pitämään huoneen painetaso tasaisena liesikupua, takkaa tai keskuspolynimuria käytettäessä.

4.3.1 Takkatoiminto



Kun sisä- ja ulkoilman lämpötilaero on syksyllä pieni ja savupiippu on kylmä, takan sytyttäminen voi olla hankalaa vedonpuutteen vuoksi. Takkatoiminto auttaa kehittämällä asuntoon väliaikaisesti ylipaineen takan sytyttämisen ajaksi. Takan sytyttyä toiminto tuottaa palamisilmaa takalle.

Toiminto voidaan käynnistää Smart-toimintovalikosta tai ulkoisella kytkimellä.

4.3.2 Liesikuputoiminto



Liesikuputoiminto tasapainottaa ja tehostaa ilmavirtoja liesikupua käytettäessä. Toiminto auttaa estämään alipaineen muodostumista asuntoon ja parantaa käynpoistoa. Toiminto käynnistyy automaattisesti, kun Swegon CASA-liesikuvun läppä avataan ja pysyy käynnissä, kunnes läppä suljetaan.

4.3.3 Keskuspolynimuritoiminto



Keskuspolynimuritoiminto auttaa tasapainottamaan ilmavirtoja keskuspolynimuria käytettäessä. Se auttaa estämään alipaineen muodostumista asuntoon ja parantaa siivoustulosta. Toiminto voidaan käynnistää ulkoisella kytkimellä, joka on kytketty CVC:ksi määritettyyn tuloon. Toiminto aktivoituu sitten automaattisesti, kun keskuspolynimuri on päällä.

Toiminto voidaan käynnistää myös Smart-ohjauspaneelista. Toiminto pysyy silloin käynnissä, kunnes asetettu aika on kulunut.

4.4 Automaattiset Smart-toiminnot

Automaattiset Smart-toiminnot säättävät ilmanvaihtoa portaattomasti tarpeen mukaan. Käytettävissä olevat toiminnot riippuvat laitteen anturivarustuksesta.

Aktiiviset toiminnot osoitetaan ohjauspaneelissa näkyvällä toimintosymbolilla. Tehostustoiminnot voidaan pysäyttää väliaikaisesti painamalla valintapainiketta tai viikko-ohjelmalla "Hiljainen".

FI

4.4.1 Kotona/Poissa/Tehostus automatiikka



Toiminto on käytettävissä ainoastaan CO₂-anturilla varustetuissa malleissa. Toiminto suurentaa tai pienentää ilmanvaihtoa portaattomasti asunnon CO₂-tason mukaan.

Toiminto voidaan aktivoida *Smart-toimintovalikosta* / *Kotona/Poissa/Tehostus automatiikka* -valikosta valitsemalla toiminto Käytössä.

Kotona/Poissa/Tehostus -autom.	
A+ nyt	750 ppm
Kotona-raja	700 ppm
Poissa-raja	500 ppm
Käytössä	☒

Toiminto määritetään *Kotona* ja *Poissa* -rajoinla. Kun CO₂-taso ylittää Kotona-ajan, ilmanvaihtoa suurennetaan ja kun CO₂-taso alittaa Kotona-ajan, ilmanvaihtoa pienennetään (Kotona-tasosta). Kun CO₂-taso alittaa Poissa-tason, ilmanvaihto vaihdetaan Poissa-tilaan.

Kotona-raja-arvo voidaan määrittää lukemalla A+ nyt -arvo normaalin kotielämän aikana. Ilmanvaihdon tasoa voi kasvattaa laskemalla Kotona-ajan.

Poissa-raja-arvo voidaan määrittää lukemalla A+ nyt -arvo, kun asunto on ollut tyhjänä useita tunteja. Poissa-tila aktivoidaan aikaisemmin, jos Poissa-ajan arvoa suurennetaan.

4.4.2 Ilmankosteusautomaatiikka



Toiminto on käytettävissä ainoastaan kosteusanturilla varustetuissa ilmanvaihtokoneissa. Toiminto suurentaa ilmanvaihtoa portaattomasti asukkaiden synnyttämän normaalin kosteuskuorman perusteella, kun esim. suihkussa käynti nostaa asunnon kosteustasoa. Jos asunnon suhteellinen kosteus ylittää 60 % pidemmän ajan, ilmavirtoja on suurennettava ja nousseen kosteustason syy on selvitettävä.

Toiminnon taso voidaan asettaa *Smart-toiminnoissa* / *Ilmankosteusautomaatiikka*-valikossa.



Ilmankosteusautomaatiikka

Taso

Normaali

Toiminto on automaattinen. Tehostuksen tasoksi voidaan asettaa *Pois, Matala, Normaali, Korkea, Täysi tai (*Käyttäjä)*. Oletusasetus on Normaali.

***) Huom.** Käyttäjä-asetus määritetään Asetukset-valikosta asiantuntevan käyttäjän toimesta.

4.4.3 Ilmanlaatuautomaatiikka



Toiminto on käytettävissä ainoastaan VOC-anturilla varustetuissa ilmanvaihtokoneissa. Toiminto suurentaa tai pienentää ilmanvaihtoa portaattomasti asunnon VOC-tason mukaan.

Toiminnon taso voidaan asettaa *Smart-toiminnoissa* / *Ilmanlaatuautomaatiikka*-valikossa.



Ilmanlaatuautomaatiikka

Taso

Ei

Toiminto on automaattinen. Tehostuksen tasoksi voidaan asettaa *Pois, Matala, Normaali, Korkea, Täysi tai (*Käyttäjä)*. Oletusasetus on Pois.

***) Huom.** Käyttäjä-asetus määritetään Asetukset-valikosta asiantuntevan käyttäjän toimesta.

4.4.4 Kesäyöviilennyksen tehostus



Kesäyöviilennyksen vaikutusta suurennetaan tehostuksella, jos tuloilman lämpötila on suhteellisen alhainen.

Toiminto aktivoidaan ja toiminnon taso voidaan asettaa *Smart-toiminnoissa* / *Kesäyöviilennys*-valikossa.



Kesäyöviilennys

Taso

Normaali

Tehostus

Matala

Toiminto on automaattinen, kun kesäyöviilennys on aktiivinen. Tehostuksen tasoksi voidaan asettaa *Pois, Matala, Normaali, Korkea, Täysi tai (*Käyttäjä)*. Oletusasetus on Matala.

***) Huom.** Käyttäjä-asetus määritetään Asetukset-valikosta asiantuntevan käyttäjän toimesta.

4.4.5 Smart-toimintojen diagnostiikka

Smart-toimintojen toiminta voidaan tarkastaa valikossa *Päävalikko* / *Diagnostiikka* / *Smart-toiminnot*.



Smart-toiminnot

A+

830 ppm

AQ

770 ppm

RH

41 %

AH

11,8 g/m³

AH-raja

12,6 g/m³

A+-ohjaus

-3 %

RH-ohjaus

0 %

AQ-ohjaus

4 %

Smart-ohjaus

1 %

A+, AQ ja RH vastaavat CO₂-, VOC- ja kosteusmittauksia. AH ja AH-asetusarvo ovat kosteusautomaatiikan käyttämiä absoluuttisia kosteusarvoja. Ohjaustiedot näyttävät miten paljon Smart-toiminnot tehostavat ilmanvaihtoa Kotona-tilaan verrattuna. *Smart-ohjaus*-arvo näyttää kaikkien Smart-toimintojen kokonaistehostusvaikutuksen.

5. Hälytykset ja vianetsintä

Laitteessa on sisäänrakennettu diagnostiikka toimintahäiriöiden selvittämiseksi sekä suojaustoiminnot vahinkojen estämiseksi. Toimintahäiriö näytetään liesikuvussa ja ohjauspaneelissa näkyvällä hälytyksellä. Jos koneessa on aktiivinen hälytys, ota yhteys huoltoon.

5.1 Hälytysten ilmaisu, liesikupu

Jos ilmanvaihtokone havaitsee kriittisen hälytyksen, kaikki liesikuvun merkkivalot vilkkuvat kolme kertaa 30 sekunnin välein.

HUOM. Huoltomuistutus näytetään liesikuvussa yhdellä vilkkuvalla merkkivalolla.

5.2 Hälytysten ilmaisu, ohjauspaneeli

Jos ilmanvaihtokone havaitsee hälytyksen tai infoviestin, se näytetään ohjauspaneelissa. Aktiivisen hälytyksen symboli on . Hälytyksen aiheuttanut toimintahäiriö näytetään Hälytykset-valikossa. Infoviesti  osoittaa kuittaamattomia hälytyksiä, kun toimintahäiriö on poistunut. Infoviesti osoittaa myös, että huoltoväli on umpeutunut. Infoviesti voidaan nollata Hälytykset-valikosta.

HUOM. Jos koneessa on aktiivinen hälytys, ota yhteys huoltoon ja merkitse muistiin hälytysviesti, laitteen tiedot ja valmistenumero (*Tietoja laitteesta*).

5.3 Vianetsintä

Ilmanvaihtojärjestelmä koostuu useista järjestelmäkomponenteista, jotka kaikki vaikuttavat järjestelmän toimintaan. Toimintahäiriön synnä voi olla komponentin vikaantuminen tai asennuksen, käyttöönoton tai huollon yhteydessä tehty virhe.

Laitteen takuu on voimassa takuuajan, jos laitteen asennus, käyttöönotto ja huolto on tehty valmistajan ohjeiden mukaisesti. Jos laitteessa ilmenee oikein käytettynä toimintahäiriöitä, ilmoita ne lomakkeella osoitteessa www.casahelp.fi.

Samalla sivustolla on myös ohjeita, huoltovideoita ja vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin. Voit mennä suoraan mallikohtaisille sivuille lukemalla koneen ovelle olevan QR-koodin älypuhelimellasi.

Huom. Laitteessa on luotettava jäätymisenestotoiminto, joka takaa asunnon jatkuvan ilmanvaihdon myös äärimmäisissä olosuhteissa. Jäätymissuojatoiminto saattaa muuttaa puhallinnopeuksia.

Huom. On normaalia, että koneen sisään syntyy pieniä määriä jäätä erittäin kylmissä olosuhteissa.

FI

6. Huolto

Seuraavat perushuoltotoimenpiteet on tehtävä vähintään 6 kuukauden välein.

- Vaihda suodattimet.
- Puhdista ilmanvaihtokoneen sisäpinnat imurilla tai kostealla liinalla.
- Tarkasta, että ilmanvaihtokone toimii normaalisti ja että aktiivisia hälytyksiä ei ole.
- Puhdista liesikuvun rasvasuodatin.

FI

Huom. Varo muuttamasta tulo- ja poistoilma-venttiilien säätöjä puhdistuksen aikana.

Huom. Puhallinnopeudet asetetaan ja mitataan ilmanvaihtojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Asetuksia ei saa muuttaa, sillä se sekoittaa järjestelmän toiminnan.

6.1 Huoltomuistutus

Huoltomuistutus voidaan aktivoida valikossa *Päävalikko / Diagnostiikka / Huoltomuistutus*. Kun huoltomuistutuksen aika on kulunut,  symboli näkyy ohjauspaneelissa ja Smart-liesikuvun läpän merkkivalo vilkkuu.

Kun huolto on suoritettu, huoltomuistutus nollataan Hälytykset-valikossa. Jos huoltomuistutus näytetään liesikuvussa, se voidaan nollata painamalla käyttötilan valinta -painiketta 5 sekunnin ajan.

Huoltomuistutuksen voi aina nollata päävalikon kohdassa Huoltomuistutus.

6.2 Ilmanvaihtokoneen avaaminen

Katkaise aina virransyöttö ennen huoltotöiden aloittamista irrottamalla pistotulppa pistorasiasista. Odota muutama minuutti ennen kuin avaat oven, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja sähkövastukset jäähtyä.

Ovi avataan kiertämällä lukitusruuveja ruuvitaltalla. Tue luukun yläreuna toisella kädellä kun avaat lukitusruuvit.

R3-ilmanvaihtokoneessa lukitusruuvit ovat peitelevyjien alla. Peitelevy voidaan irrottaa siirtämällä niitä kuvan mukaisesti.



Käännä huoltokytin 0-asentoon ennen huoltotöiden aloittamista.

6.3 Suodatin

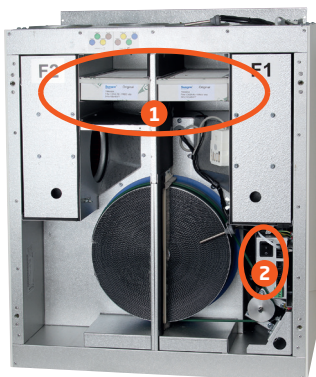
Suodattimet tulisi vaihtaa vähintään 6 kuukauden välein. Suodattimet on vaihdettava useammin, jos asunnon ilmassa on paljon pölyä tai ulkoilmassa on paljon epäpuhtauksia.

Uudessa asunnossa on edelleen rakennuspölyä ja suodattimet likaantuvat tavallista nopeammin. Ensimmäinen suodattimenvaihto tulisi siksi tehdä aikaisemmin.

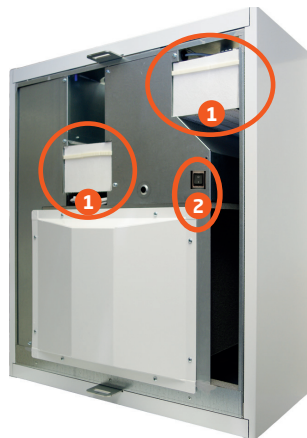
Huom. Käytä ainoastaan alkuperäisiä Swegon-suodattimia. Tämä on tärkeää, koska täsmälleen saman näköisellä ja -kokoisella suodattimella voi olla täysin eri painehäviö ja suodatuskyky. Väärää suodatinta käytettäessä ilmanvaihtokone ei ehkä toimi oikein eikä Swegon vastaa mahdollisista toimintahäiriöistä.

Huom. Ilmanvaihtokonetta ei saa käyttää ilman suodattimia.

CASA® R2 Smart



CASA® R3 Smart

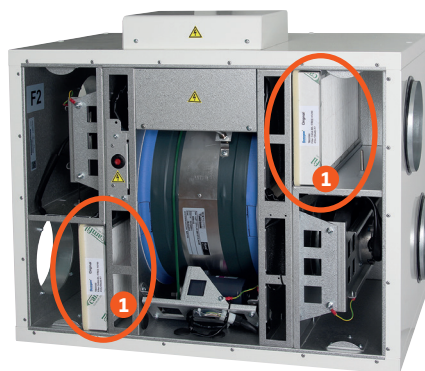


FI

CASA® R5 Smart



CASA® R5H Smart



1. Suodatin
2. Huoltokytkin

Muista vaihtaa suodattimet kahdesti vuodessa!

Ilmanvaihtokoneen toiminnan kannalta on tärkeää, että suodattimet ovat puhtaat.

Käytä vain alkuperäisiä Swegon-suodattimia.

Vaihtosuodattimet netistä:
www.casastore.fi



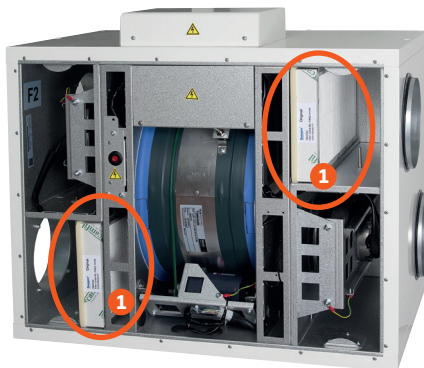
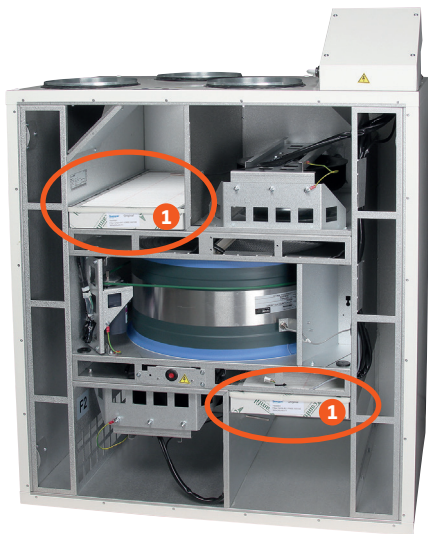
CASA R

Casa R2 Smart

CASA® R7 Smart

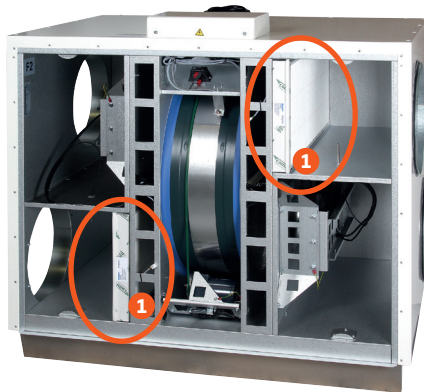
CASA® R7H Smart

FI



CASA® R9/15 Smart

CASA® R9H/R15H Smart



1. Suodatin

Muista vaihtaa suodattimet kahdesti vuodessa!

Ilmanvaihtokoneen toiminnan kannalta on tärkeää, että suodattimet ovat puhtaat.

Käytä vain alkuperäisiä Swegon-suodattimia.

Vaihtosuodattimet netistä:
www.casastore.fi



7. Lisävarusteet

Lisävarusteet, ohjaustekniikka

- **Smart-ohjauspaneeli** (SC10). Smart-ohjauspaneeli Exxact-kehyksellä.
- **Smart-ohjauspaneeli** (SC11). Smart-ohjauspaneeli Jussi-kehyksellä.
- **Smart-kosteusanturi** (SRH). Ilmankosteusautomaatiikkaa varten.
- **Smart CO2 + kosteusanturi**(SRHCO2). Kotona/Poissa/Tehostus automaatiikkaa ja Ilmankosteusautomaatiikkaa varten.
- **Smart VOC + kosteusanturi** (SRHVOC). Ilmanlaatuautomaatiikkaa ja ilmankosteusautomaatiikkaa varten.
- **Smart Extension Modbus-moduuli** (SEM). IO-laajennusmoduuli releellä ja Modbus RTU:lla (tulo- ja menoliitännät).
- **Smart Extension Cable -jatkokaapeli** (SEC). IO-jatkokaapeli Modbus RTU:lla (single point connector).
- **Kosteuskytkin** (117KKH). Tehostustilan aktivointiin.
- **Takkatoimintokytkin** (102TKC). Takkatoiminnon aktivointiin.
- **Läsnäoloanturi** (102LT). Tehostus- tai Poissa-tilan aktivointiin liikkeentunnistuksella.
- **Käyttöttilakytkin**. (potentiaalivapaa kytkin) Matkoilla-, Poissa-, Kotona- ja Tehostus-tilan aktivointiin.
- **Ulkoinen CO2-anturi** (117HDL). Kotona/ Poissa/Tehostus automaatiikkaa varten.
- **Painekytkin** (117PK2). Liesikupu- tai keskuspölynimuritoiminnon aktivointiin, jos tilasignaali ei ole käytettävissä.

Tuloilman jäähdytyspatteri, vesi/iiuos

- **160 mm kanavaan;** SDCW 160 (LVI-nro 7906555). Korkeus 255 mm, putkiliitانتä Cu 10 mm.
- **200 mm kanavaan;** SDCW 200 (LVI-nro 7906556). Putkiliitانتä Cu 22 mm.
- **250 mm kanavaan;** SDCW 250. Putkiliitانتä Cu 22 mm.

FI

Tuloilman lämmityspatteri, vesi

- **125 mm kanavaan;** SDHW 125 (LVI-nro. 7906558). Korkeus 255 mm, putkiliitانتä Cu 10 mm.
- **160 mm kanavaan;** SDHW 160 (LVI-nro. 7906559). Putkiliitانتä Cu 10 mm.
- **200 mm kanavaan;** SDHW 200

Ulkoilman esilämmitys/esijäähdytyspatteri, maaliuos

- **200 mm kanavaan;** SDHW 250F (LVI-nro. 7906597). Kokonaan eristetty runko, mukana seinäkannake/kattokiinnityskehys ja suodatin. Putkiliitانتä Cu 22 mm.

Ulkoilman esilämmityspatteri, sähkö

- **125 mm kanavaan;** SDHE125-1T (LVI-no. 7906723).
Ilmansuodatin; FLK 12.
- **160 mm kanavaan;** SDHE160-1T (LVI-no. 7906724).
Ilmansuodatin; FLK 16.
- **200 mm kanavaan;** SDHE200-1T (LVI-no. 7906725).
Ilmansuodatin; FLK 20.

Innehåll

Viktig information	19
1. Allmänt	20
1.1 Installation och driftsättning.....	20
1.2 Styrning av ventilationssystemet.....	20
2. Styrning från spiskåpa	21
2.1 Comfort spiskåpa.....	21
2.2 Smart spiskåpa.....	21
3. Smart kontrollpanel	22
3.1 Beskrivning av kontrollpanelen.....	22
3.2 Kontrollpanelens inställningar	23
3.2 Driftlägen och Smart-funktioner.....	24
3.4 Menystruktur	24
4. Användning	25
4.1 Driftläge	25
4.1.1 Veckoprogram	25
4.2 Tilluftstemperatur	26
Sommarnattkyla.....	26
4.3 Smart balanseringsfunktioner.....	27
4.3.1 Brasfunktion	27
4.3.2 Funktion för spiskåpa.....	27
4.3.3 Centraldammsugarfunktion	27
4.4 Automatiska Smart-funktioner.....	27
4.4.1 Funktionen automatisk Hemma/Borta/Forcering	27
4.4.2 Automatisk fuktstyrning.....	28
4.4.3 Luftkvalitetsautomatik.....	28
4.4.4 Forcerad sommarnattskyla	28
4.4.5 Smart funktionsdiagnostik	28
5. Larm och felsökning.....	29
5.1 Larmindikering, spiskåpa.....	29
5.2 Larmindikering, kontrollpanel.....	29
5.3 Felsökning	29
6. Service	31
6.1 Servicepåminnelse.....	31
6.2 Att öppna ventilationsaggregatet	31
6.3 Filter	31
7. Tillbehör.....	33

Installations-, drifttagnings- och underhållsanvisning finns
tillgängliga från www.casahelp.se



Viktig information

Detta dokument är avsett för alla som använder ett Swegon CASA ventilationsaggregat. Läs denna bruksanvisning innan du använder ventilationsaggregatet. Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Detta dokument finns tillgängligt på vår webbplats.

Denna enhet får användas av barn som är 8 år eller äldre, och personer med reducerade fysiska, sensoriska eller mentala färdigheter eller brist på erfarenhet och kunskap, om de står under uppsikt eller har blivit instruerade i användning av enheten på ett säkert sätt och förstår de risker detta medför. Barn får inte leka med enheten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn som inte står under uppsikt.

Installation och driftsättning

Endast behörig personal ska genomföra installation, konfiguration och driftsättning. Enligt nationella bestämmelser får endast behöriga elektriker utföra elektriska installationer.

Installation och driftsättning ska utföras enligt installations-, driftsättnings- och underhållsanvisningen.

Torkning av tvätt

Torktumlare av frånluftstyp eller torkskåp får inte kopplas till systemet på grund av det stora fuktniveået i den frånluft som sådana apparater avger.

Separat frånluft (förbigång för spiskåpa)

Den separata frånluftskanalen går förbi värmeväxlaren. Den separata frånluftskanalen ska enbart ledas till ventilationsaggregatets frånluftskanal. Observera att separat frånluftsförlopp påverkar ventilationsaggregatets årsverkningsgrad.

Kondensering

Under perioder med låg utetemperatur kan ventilationsaggregatets ytemperatur sjunka, och beroende på fuktniveået i den luft som omger aggregatet kan fukt komma att kondensera på ytan. Hänsyn till kondensering ska också tas vid val av inredningar som installeras i närheten av ventilationsaggregatet.

Att öppna ventilationsaggregatet för service

Frånskilj alltid ventilationsaggregatets matningskabel innan du öppnar inspektionsdörren! Vänta några minuter innan du öppnar inspektionsdörren så att fläktarna är stoppade och elektriska värmare är avkylda.

Inuti apparatlådan finns det inga komponenter på vilka användaren kan utföra service. Om ett fel uppstår, starta inte om ventilationsaggregatet innan felorsaken har identifierats och åtgärdats.

Filter

Ventilationsaggregatet får inte köras utan filter! Använd enbart Swegons originalfilter.

Garantivillkor

Garantivillkoren medföljer som ett separat dokument i aggregatleveransen.

Försäkran om överensstämmelse

Länk till försäkran om överensstämmelse:



<https://serviceportal.swegon.com/fi//docs/doc>

Bortskaffande av ventilationsaggregatet

Lägg inte elektroniska apparater i hushållsavfallet. Följ lagar och lokala bestämmelser om säkert och miljörättigt bortskaffande av produkten.

Länk till demonteringsinstruktioner:



<https://serviceportal.swegon.com/fi//docs/DAI>

SE

OBSERVERA! Handbokens ursprungsspråk är engelska.

1. Allmänt

Ventilationssystemets viktigaste funktion är att säkerställa ren och fräsch inomhusluft och att avlägsna fukt. Luften i hemmet ska bytas kontinuerligt och tillräckligt ofta för att säkerställa ett angenämt inomhusklimat och undvika skador på byggnadselement som en följd av fukt. Ventilationsaggregatet ska vara avstängt enbart medan servicearbete pågår.

OBS! Läs kapitlet *Viktig information* före all användning av aggregatet.

SE

1.1 Installation och driftsättning

En behörig person ska installera och driftsätta ventilationsaggregatet enligt *installations-, driftsättnings- och underhållsanvisningen*. Aggregatets luftflöden finns angivna i byggnadens ventilationsplan och kan enbart justeras med användning av lämplig mätutrustning.

1.2 Styrning av ventilationssystemet

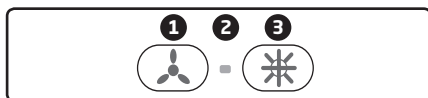
Det grundläggande driftläget kan väljas från en Smart kontrollpanel eller Smart spiskåpa. Funktionen för spiskåpa (och forcering) kan aktiveras genom öppning av spjället på Swegon CASA spiskåpa.

- **Forcering** = Maximalt injusterat luftflöde används när ventilationsbehovet ökar, t.ex. för matlagning, dusch eller torkning av tvätt.
- **Hemma** = normalt luftflöde. I normala fall garanterar detta att inomhusluften har en hälsosam kvalitet.
- **Borta** = lågt luftflöde. Minskar strömförbrukningen när ingen befinner sig i huset.
- **På resa** = mycket lågt luftflöde och låg tilluftstemperatur. Används när huset är tomt under långa perioder. (Kan enbart väljas från en Smart kontrollpanel eller Smart spiskåpa.)
- **Funktion för spiskåpa** = balanserat (och forcerat) luftflöde. Används under matlagning.

Tilluftstemperaturens börvärde kan väljas från en Smart kontrollpanel.

2. Styrning från spiskåpa

2.1 Comfort spiskåpa



- 1. Spiskåpans spjällstyrning.**
Knappen öppnar spiskåpans spjäll, aktiverar kokläget samt forcerar luftflödet.
- 2. Indikeringslampa.**
Signallampan indikerar att spjället är öppet.
- 3. Styrning av spiskåpans belysning.**
Kåpans belysning tänds och släcks med en knapp.

2.2 Smart spiskåpa



- 1. Val av driftläge.** Aggregats driftlägen Borta, Hemma eller Forcering kan väljas. Forceringsläget är aktivt i 60 minuter. OBS! För att säkerställa hälsosam och fräsch inomhusluft ska Borta-läget enbart användas när lägenheten är tom.
- 2. Indikering av driftläge.**
Signallampan indikerar vilket driftläge som är valt. Från vänster till höger indikerar lamporna fläkthastigheterna Borta, Hemma och Forcering.
- 3. Spiskåpans spjällstyrning.**
Knappen öppnar spiskåpans spjäll under 30, 60 eller 120 minuter. Varje tryckning på knappen ökar spjällöppningstiden ett steg och den fjärde tryckningen på knappen stänger spjället. Funktionen för spiskåpa är aktiv när spjället är öppet.
- 4. Spjälltidsindikering.**
Antalet signallampor indikerar hur länge spjället är öppet.
1 lampa = 30 minuter
2 lampor = 60 minuter
3 lampor = 120 minuter
- 5. Styrning av spiskåpans belysning.**
Kåpans belysning tänds och släcks med en knapp.

SE

Funktioner på Smart ventilationsaggregat

Funktionerna i ett ventilationsaggregat som styrs via en spiskåpa indikeras på följande sätt:

- **Alla lampor blinkar:** det finns ett allvarligt fel i aggregatet, kontakta ett auktoriserat serviceföretag.
- **Den mellersta lampan för spjällets öppningstid blinkar:** enheten indikerar ett servicebehov. När en service har blivit genomförd tillkännages detta genom att man trycker in fläkthastighetsknappen under 5 sekunder.

3. Smart kontrollpanel

Från en Smart kontrollpanel kan alla funktioner i ventilationsaggregatet styras och inställningarna ändras.

Kontrollpanelen är utrustad med färgskärm och tre beröringsknappar. När panelen inte används intar den ett viloläge. Kontrollpanelen lämnar viloläget när någon av knapparna vidrörs.

Kontrollpanelen har en inbyggd temperaturgivare som kan används för mätning av rumstemperaturen.

SE



3.1 Beskrivning av kontrollpanelen

1. **Visning av klockslag.** (Dold som standard.)
2. **Visning av temperatur.** (Dold som standard.)
3. **Funktion hos knapp 6.**
Anger i startbilden menyen Smart-funktioner.
4. **Symbol för driftläge.**
5. **Funktion hos knapp 8.**
Anger i startbilden huvudmenyn.
6. **Upp-knapp.**
Öppnar i startbilden menyen Smart-funktioner.
I menybilder flyttas markören uppåt eller ökar det valda värdet. Långvarig tryckning förflyttar markören högst upp.
7. **Valknapp**
I startbilden ändras driftläget eller avaktiverar den automatiska forceringsfunktionen tillfälligt.
I en menybild aktiveras eller bekräftas den aktuella inställningen eller funktionen. Långvarig tryckning ger återgång till startbilden.
8. **Ned-knapp.**
I startbilden öppnas Huvudmenyn.
I en menybild flyttas markören nedåt eller minskar det valda värdet. Långvarig tryckning förflyttar markören längst ned.



3.2 Kontrollpanelens inställningar

Grundinställningar

Grundinställningarna definieras när Smart kontrollpanel startas första gången:

Grundinställningar	
Tid	10:26
Dag	Måndag
Display ID	1
Godkänn	

- Språk
- Tid
- Veckodag
- Display ID

Om systemet innehåller två användarpaneler, välj olika **Display ID** för respektive panel.

Inställningar

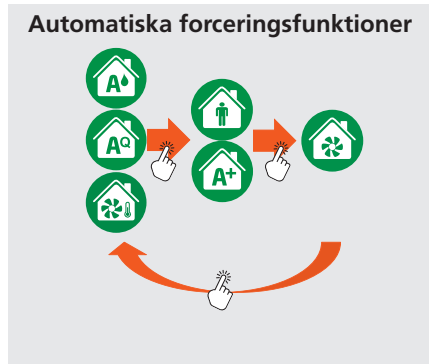
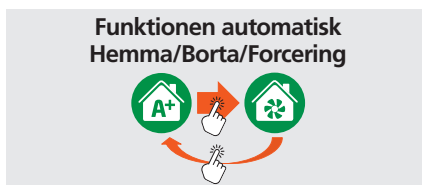
Kontrollpanelens inställningar kan justeras från *Huvudmeny/Display*.

Display	
Språk	
Standby ljusstyrka för skärm	5
Visa klocka	☐
Visa rumstemperatur	☐
Temperatur	Display
Display ID	1
Tid	11:01
Dag	Måndag
Skärmläckare	
Skärmläckarfördröjning	60s
Återställ fabrikkinställningar	

SE

- **Språk.**
- **Standby-ljusstyrka.** Värdet anger ljusstyrkan när panelen är i beredskapsläge.
- **Visa klocka** i startbilden.
- **Visa temperatur** i startbilden.
- **Temperatur.** Valet anger vilken temperatur som ska visas i startbilden och i skärmläckaren.
- **Display ID.** Om systemet innehåller två användarpaneler, välj olika Display ID för respektive panel.
- **Tid.**
- **Dag.**
- **Skärmläckare.**
- **Skärmläckarfördröjning.**
- **Återställ fabrikkinställningar.**

3.3 Driftlägen och Smart-funktioner



- Stäng av På resa Borta Hemma Forcering
- Automatisk Hemma/Borta/Forcering Automatisk fuktstyrning
- Automatisk luftkvalitetsstyrning Sommarnattkyla forcering
- Brasfunktion Funktion för spiskåpa Centraldammsugarfunktion
- Menyn Smart-funktioner Styrning med extern omkopplare

3.4 Menystruktur

Smart funktioner	
Forceringstid	60 min
Brasfunktion	
På resa	
Centraldammsugar forcering	
Hemma/Borta/Forcering autom.	☒
Sommarnattskyla	☒
Automatisk fuktstyrning	☒
Temperatur forcering	☒
Luftkvalitetsautomatik	☒
Stäng av	

OBS! Beroende på aggregatets konfiguration kan vissa funktioner vara dolda.

Huvudmeny	
Larm	
Temperatur	17°C
Display	
Diagnostik	
Veckoprogram	
Information	
Inställningar	

OBS! Inställningsmenyn beskrivs i installations-, driftsättnings- och underhållsanvisningen.

4. Användning

Ventilationsaggregatet är konstruerat att arbeta automatiskt. Det normala användningsfallet är att ett driftläge är valt. Detta kan göras automatiskt med Smart-funktionerna.

OBS! Läs kapitlet *Viktig information* före all användning av aggregatet.

4.1 Driftläge



BORTA, HEMMA, FORCERING

Driftläget kan väljas från användarpanel eller spiskåpa. Med veckoprogram kan driftlägen schemaläggas.

Forceringstiden kan väljas från menyn Smart-funktioner.



PÅ RESA

När bostaden står tom under en längre period kan man välja driftläget "På resa" från menyn Smart-funktioner. Funktionen minskar ventilationsaggregatets strömförbrukning baserat på inställningar som görs vid driftsättningen.

Extern kyla är inte tillåten när "På resa"-funktionen är vald.



STÄNG AV

Ventilationen kan stängas av från menyn Smart-funktioner. Avstängningsfunktionen ska enbart användas tillfälligt, till exempel i nödfall.

4.1.1 Veckoprogram

Veckoprogram kan definieras och aktiveras från *Huvudmeny/Program*.

Välj program för att definiera status, temperatur och schema. När programmet är klart ska inställningarna sparas med valknappen och aktiveras sedan genom att välja "I bruk".

Program 1	
Status	Borta
Temperatur	17°C
Starttid	07:00
Stopp tid	16:00
Måndag	☒
Tisdag	☒
Onsdag	☒
Torsdag	☒
Fredag	☒
Lördag	☐
Söndag	☐

SE

STATUS

Programmet aktiverar valt driftläge Borta, Hemma eller Forcering. Även under veckoprogrammet kan driftläget ändras från användarpanel eller spiskåpa.

Tyst läge spärrar alla automatiska forceringsfunktioner under veckoprogram.

TEMPERATUR

Tilluftstemperaturinställning kan väljas.

SCHEMA

Start-, stopptider och veckodagar kan väljas.

OBS! Program 1 har högsta prioritet och program 4 lägsta. Högsta prioritet överbrygger andra aktiva program.

4.2 Tilluftstemperatur

Tilluftstemperaturen regleras med värmeväxlaren och vid behov med luftvärmare eller -kylare (tillbehör).

I **Eco-läget** arbetar ventilationsaggregatet med bästa möjliga temperaturverkningsgrad. Här måste observeras att ju högre frånluftens temperatur är, desto större blir den direkta påverkan på tilluftens temperatur. Tilluftens temperatur kan justeras om det finns behov av varmare tilluft.

SE

I **Comfort-läget** hålls tilluftens temperatur jämn med hjälp av partiell passage förbi värmeåtervinningen, dvs. genom styrning av temperaturverkningsgraden. Här måste observeras att aggregatet inte är i stånd att producera tilluft som är svalare än uteluften.

Temperaturregleringens börvärde kan justeras från användarpanelen, via veckotimer eller genom att ändra driftläge. Det kan också regleras automatiskt via rumstemperaturen eller funktionen för sommarnattskyla.

TEMPERATURREGLERING KOMFORT/EKONOMI:

En avancerad användare kan välja reglerläge från inställningsmenyn. Aktuellt reglerläge kan avläsas i *Huvudmeny/Diagnostik/Värme och kyla*.

BÖRVÄRDE TILLUFTSTEMPERATUR

Börvärdet kan väljas från *Huvudmeny/Temperatur*.

Rekommenderad tilluftstemperatur är 3–4 °C lägre än rumstemperaturen, så att tilluften blandas med rumsluften. Fabriksinställningen är 17 °C.

Kom ihåg följande vid inställning av tilluftstemperaturen:

- En hög temperaturinställning ökar också ventilationsaggregatets strömförbrukning.
- En låg temperaturinställning, till exempel 14 °C, kan orsaka kondensering.
- Utan luftkylare (tillbehör) kan ventilationsaggregatet inte kyla tilluften.

OBS! Om metoden med rumstemperaturreglering väljs, definierar börvärdet den önskade rumstemperaturen.

SOMMARNATTSKYLA

Under sommarnätter stoppas värmeväxlaren och bostaden kyla med frisk utomhusluft. Under heta sommarkvarar återförs svalkan i inomhusluften tillbaka till tilluften.

Automatisk sommarnattskyla detekterar behov av kyla. Funktionen sänker tilluftstemperaturinställningen och reglerar rotorn och luftkylaren (tillbehör) för att uppnå bästa möjliga kyleffekt. Sommarnattskylans effekt förhöjs genom forcering av ventilationen om tilluftstemperaturen är relativt låg.

Funktionen Sommarnattskyla kan väljas från menyn *Smart-funktioner*. Genom förinställda värden kan användaren välja mellan kylnivåerna: av, låg, normal, hög, max eller (användare).

OBS! En avancerad användare kan definiera en användarinställning.

4.3 Smart balanseringsfunktioner

Balanseringsfunktioner har till syfte att bibehålla en konstant trycknivå i rummet när spiskåpa, braskamin eller centraldammsugare används.

4.3.1 Brasfunktion



På hösten, när temperaturskillnaden i inomhus- och uteluften är liten och skorstenen är kall, kan det på grund av dåligt drag vara svårt att tända brasan. Brasfunktionen hjälper upp situationen genom att ge ett tillfälligt övertryck i bostaden medan brasan tänds. Efter tändningen producerar funktionen ersättningsluft för brasan.

Funktionen kan startas från menyn med Smart-genvägar eller med en extern omkopplare.

4.3.2 Funktion för spiskåpa



Funktionen för spiskåpa balanserar och forcerar luftflödena när spiskåpan används. Detta hjälper till att förhindra undertryck i huset och förbättrar osuppfångningsförmågan. Funktionen startar automatiskt när spjället i en Swegon CASA spiskåpa öppnas, och är igång tills spjället stängs.

4.3.3 Centraldammsugarfunktion



Centraldammsugarfunktionen balanserar luftflödena när en centraldammsugare används. Detta hjälper till att förhindra undertryck i huset och förbättrar rengöringsresultatet. Funktionen kan startas med en extern omkopplare ansluten till en ingång som är konfigurerad för centraldammsugare. Funktionen aktiveras sedan automatiskt när centraldammsugaren körs igång.

Funktionen kan också startas från en Smart kontrollpanel, och funktionen är i drift tills den inställda tiden har löpt ut.

4.4 Automatiska Smart-funktioner

Automatiska Smart-funktioner reglerar ventilationsnivån steglöst efter behov. Vilka funktioner som finns tillgängliga beror på vilka givare som aggregatet är utrustat med.

Aktiva funktioner indikeras med funktionssymbol i användarpanelen. Forceringsfunktioner kan stoppas tillfälligt genom intryckning av en valknapp eller tyst läge i ett veckoprogram.

4.4.1 Funktionen automatisk Hemma/Borta/Forcering



Funktionen är tillgänglig enbart på modeller som är utrustade med en CO₂-givare. Funktionen ökar eller minskar ventilationsnivån steglöst efter CO₂-nivån i bostaden.

Funktionen kan aktiveras från menyn *Smart-genvägar/Automatisk Hemma/Borta/Forcering* genom att välja *Automatik aktiverad*.

Hemma/Borta/Forcering autom.	
A+ nu	750 ppm
Hemma gräns	700 ppm
Borta gräns	500 ppm
I bruk	☒

Funktionen definieras med gränserna *Hemma* och *Borta*. Ventilationen ökas när CO₂-nivån överskrider Hemma-gränsen och minskas när CO₂-nivån underskrider Hemma-gränsen (räknas från Hemma-nivån). Ventilationen sätts till driftläget Borta när CO₂-nivån underskrider Borta-gränsen.

Hemma-gränsvärdet kan definieras genom avläsning av A+ nu-värdet under normala förhållanden. Öka ventilationsnivån genom att minska Hemma-gränsen.

Borta-gränsvärdet kan definieras genom avläsning av A+ nu-värdet när huset har varit tomt under flera timmar. Driftläget Borta aktiveras tidigare om du ökar Borta-gränsvärdet.

SE

4.4.2 Automatisk fuktstyrning



Funktionen är tillgänglig enbart på modeller som är utrustade med en RH-givare. Funktionen ökar ventilationsnivån steglöst då nivån går över den normala fuktbelastningen som orsakas av en person, till exempel när en dusch tillför extra fukt till bostaden. Om den relativa fuktigheten i bostaden stiger över 60 % under en längre tidsperiod, måste de inställda luftflödena ökas och orsaken till den höga fuktnivån undersökas.

SE

Funktionsnivån kan ställas in från menyn *Smart-funktioner/Automatisk fuktstyrning*.



Funktionen arbetar automatiskt. Forceringsnivån kan sättas till *Av*, *Låg*, *Normal*, *Hög* eller *Max*. Standardinställningen är *Normal*.

OBS! Från *Smart-funktioner* kan en avancerad användare definiera en användarinställning.

4.4.3 Luftkvalitetsautomatik



Funktionen är tillgänglig enbart på modeller som är utrustade med en VOC-givare. Funktionen ökar eller minskar ventilationsnivån steglöst efter VOC-nivån i bostaden.

Funktionen kan aktiveras och nivån kan ställas in från menyn *Smart-funktioner/Luftkvalitetsautomatik*.



Funktionen arbetar automatiskt. Forceringsnivån kan sättas till *Av*, *Låg*, *Normal*, *Hög* eller *Max*. Standardinställningen är *Av*.

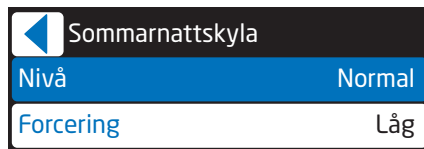
OBS! Från *Smart-funktioner* kan en avancerad användare definiera en användarinställning.

4.4.4 Forcerad sommarnattkyla



Sommarnattkylans effekt förhöjs genom forcering av ventilationen om tilluftstemperaturen är relativt låg.

Funktionen kan aktiveras och nivån kan ställas in från menyn *Smart-funktioner/Sommarnattkyla*.



Funktionen arbetar automatiskt när sommarnattkylan är aktiv. Forceringsnivån kan sättas till *Av*, *Låg*, *Normal*, *Hög* eller *Max*. Standardinställningen är *Låg*.

OBS! Från *Smart-funktioner* kan en avancerad användare definiera en användarinställning.

4.4.5 Smart funktionsdiagnostik

Hur *Smart-funktionerna* arbetar kan man kontrollera från *Huvudmeny / Diagnostik / Smart-funktioner*.

Smart funktioner	
A+	830 ppm
AQ	770 ppm
RH	41 %
AH	11,8 g/m ³
AH gränsvärde	12,6 g/m ³
A+ styrning	-3 %
RH styrning	0 %
AQ styrning	4 %
Smart styrning	1 %

A+, AQ och RH refererar till CO₂, VOC- och fuktmätningar. AH och AH gränsvärde är absoluta fuktighetsvärden som används av den automatiska fuktstyrningen. Styrinformationen visar hur mycket *Smart-funktionerna* forcerar ventilationen i förhållande till Hemma-läget. Värdet *Smart styrning* visar den totala forceringseffekten av alla *Smart-funktioner*.

5. Larm och felsökning

Aggregatet har inbyggd diagnostik för funktionsfel och skyddsfunktioner som förhindrar skador. Ett fel indikeras med ett larm på spiskåpan och användarpanelen. Kontakta servicetekniker i händelse av larm.

5.1 Larmindikering, spiskåpa

Om ventilationsaggregatet detekterar ett kritiskt larm, blinkar alla signallamporna på spiskåpan tre gånger var 30:e sekund.

OBS! Servicepåminnelsen indikeras på spiskåpan med en blinkande signallampa för spjälltimern.

5.2 Larmindikering, kontrollpanel

Om ventilationsaggregatet detekterar ett larm- eller informationsmeddelande, indikeras detta på användarpanelens huvudbild.

Symbolen för aktivt larm är .

Felet som har orsakat larmet visas i menyn Huvudmeny/Larm. Ett informationsmeddelande  indikerar okvitterade larm när felet upphör. Ett informationsmeddelande indikerar också att serviceintervallstiden har löpt ut. Informationsmeddelandet kan återställas från larmmenyn.

OBS! I händelse av ett aktivt larm, kontakta en servicetekniker och anteckna larmmeddelandet, aggregatinformationen och serienumret (*Huvudmeny/Information*).

5.3 Felsökning

Ett ventilationssystem är sammansatt av flera systemkomponenter som var och en påverkar hur systemet arbetar. Försämrade ventilationsprestanda kan orsakas av någon systemkomponent eller av att ett fel har uppstått vid installation, driftsättning eller service.

Aggregatets garanti är giltig under garantiperioden om aggregatets installation, driftsättning och service är utförda enligt denna handbok. Om det trots korrekt användning uppträder störningar i ventilationsaggregatet, registrera dessa med användning av svarsformuläret på adressen www.casahelp.se.

På samma webbplats finns också instruktioner, servicevideor och ofta förekommande frågor. En webbsida med modellspecifika instruktioner når du direkt genom att läsa QR-koden på ventilationsaggregatets dörr med en smarttelefon.

OBS! Aggregatet är utrustat med en tillförlitlig frysskyddsfunktion som garanterar kontinuerlig ventilation i bostaden även under extrema förhållanden. Frysskyddsfunktionen kan orsaka att fläkthastigheterna varierar.

OBS! Det är normalt att det under extrema förhållanden bildas små mängder is inuti aggregatet.

SE

6. Service

Grundläggande service, innefattande de nedan angivna åtgärderna, måste utföras minst var 6:e månad.

- Byt filtren.
- Rengör ventilationsaggregatets invändiga ytor genom dammsugning eller med en fuktig trasa.
- Kontrollera att ventilationsaggregatet arbetar normalt och att det inte finns några larmindikeringar.
- Rengör spiskåpens fettfilter.

SE

OBS! Vid rengöring av till- och frånluftsdon, se till att du inte ändrar luftdonets läge/inställning.

OBS! Fläkthastigheterna är inställda och uppmätta vid driftsättningen av ventilations-systemet. Inställningarna ska inte ändras då detta kan störa systemets funktionalitet.

6.1 Servicepåminnelse

Servicepåminnelsen kan aktiveras (från menyn *Huvudmeny/Diagnostik/Servicepåminnelse*) med förinställda tidsintervaller. När tiden för servicepåminnelsen har löpt ut visas symbolen ⓘ på kontrollpanelens skärm och lysdioden för spjället på Smart spiskåpa blinkar.

När service är utförd, återställs servicepåminnelsen från "Larm" i huvudmenyn. Om servicepåminnelsen indikeras på spiskåpan, kan den återställas genom att fläkthastighetsknappen trycks in under 5 sekunder.

Servicepåminnelsen kan alltid återställas under huvudmenyns punkt "Diagnostik/Servicepåminnelse".

6.2 Att öppna ventilationsaggregatet

Innan något servicearbete påbörjas, frångör elkraftmatningen genom att dra ur nätstickproppen. Vänta några minuter innan du öppnar ventilationsaggregatets inspektionsdörr så att fläktarna får tid att stanna och eventuella värmare hinner kylas av.

Inspektionsdörren öppnas genom att skruva på låsbultarna med en spårskruvmejsel. Stöd dörrens övre del med ena handen när du öppnar låsbultarna.

På ventilationsaggregat av typ R3 är låsbultarna placerade under täckplattor. Täckplattorna kan avlägsnas genom att skjuta undan dem enligt bilden.



Slå över servicebrytaren till 0-läge före service.

6.3 Filter

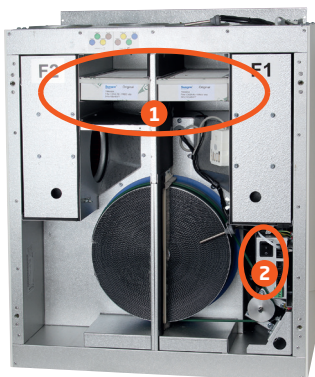
Filtren ska bytas minst var sjätte månad. Filtren kan behöva bytas oftare i bostäder med större mängder damm eller mer föroreningar i uteluften.

I en ny bostad finns det damm kvar från byggtiden, och filtren kan bli smutsiga snabbare än vanligt. Det första filterbytet ska därför ske tidigare.

OBS! Använd enbart Swegons originalfilter. Detta är viktigt, eftersom filter med exakt samma utseende och storlek kan ha mycket olika tryckförluster och filterkapacitet. Om man använder ett filter av fel typ, är det inte säkert att ventilationsaggregatet fungerar som avsett och Swegon är då inte ansvariga för eventuellt funktionsfel.

OBS! Ventilationsaggregatet får inte köras utan filter!

CASA® R2 Smart



CASA® R3 Smart

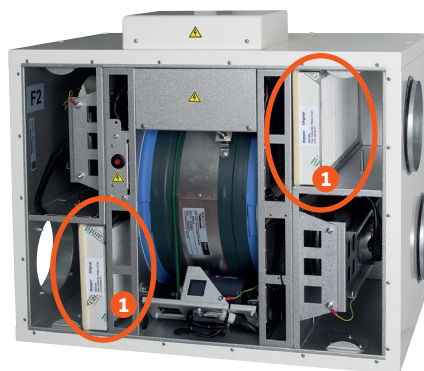


SE

CASA® R5 Smart



CASA® R5H Smart



1. Luftfilter
2. Servicebrytare

Kom ihåg att byta filtren två gånger om året!

Med avseende på ventilationsaggregatets funktionalitet är det viktigt att säkerställa att filtren är rena.
Använd enbart Swegons originalfilter.

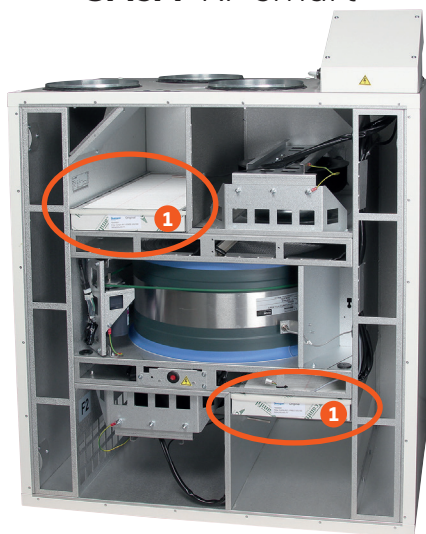
Ersättningsfilter på webben:
www.casabutiken.se



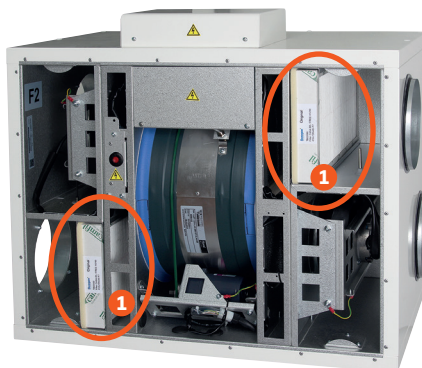
CASA R

Casa R2 Smart

CASA® R7 Smart



CASA® R7H Smart

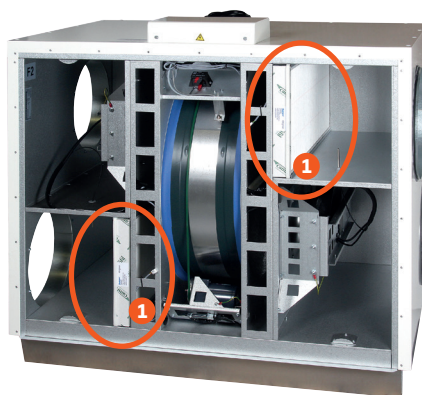


SE

CASA® R9/15 Smart



CASA® R9H/R15H Smart



1. Luftfilter

Kom ihåg att byta filtren två gånger om året!

Med avseende på ventilationsaggregatets funktionalitet är det viktigt att säkerställa att filtren är rena.

Använd enbart Swegons originalfilter.

Ersättningsfilter på webben:
www.casabutiken.se



7. Tillbehör

Tillbehör, styrteknik

- **Smart kontrollpanel** (SC10). Smart kontrollpanel med Exxact-ram.
- **Smart kontrollpanel** (SC11). Smart kontrollpanel med Jussi-ram.
- **Smart fuktgivare** (SRH). För automatisk fuktstyrning.
- **Smart CO2- och fuktgivare** (SRHCO2). För automatisk Hemma/Borta/Forcering-funktion och automatisk fuktstyrning.
- **SMART VOC- och fuktgivare** (SRHVOC). För automatisk luftkvalitetsautomatik och automatisk fuktstyrning.
- **Smart Modbus-modul** (SEM). IO-modul med relä och Modbus RTU (ingångs- och utgångskontaktdon).
- **Smart kabel för utökning** (SEC). IO-kabel med Modbus RTU (enkanals kontaktdon).
- **Fuktighetsvakt** (117KKH). För aktivering av forceringsläge.
- **Brytare för brasfunktion** (102TKC). En tryckknapp eller fjärraktivering av brasfunktion.
- **Närvarogivare** (102LT). För aktivering av forcering eller Borta-läge genom närvarodetektering.
- **Driftslägesomkopplare** (valfri potentialfri omkopplare). För aktivering av lägena På resa, Borta, Hemma eller Forcering.
- **Extern CO2-givare** (117HDL). För automatisk Hemma/Borta/Forcering-funktion.
- **Tryckvakt** (117PK2). För aktivering av funktion för spiskåpa eller centralsugare om statussignal inte finns tillgänglig.

Tilluftskylare, vatten/vätska

- **För 160 mm-kanaler;** SDCW 160 (LVI-nr 7906555). Höjd 255 mm, röranslutning Cu 10 mm.
- **För 200 mm-kanaler;** SDCW 200 (LVI-nr 7906556). Röranslutning Cu 22 mm.
- **För 250 mm-kanaler;** SDCW 250 Röranslutning Cu 22 mm.

Tilluftsvärmare, vatten

- **För 125 mm-kanaler;** SDHW 125 (LVI-nr 7906558). Höjd 255 mm, röranslutning Cu 10 mm.
- **För 160 mm-kanaler;** SDHW 160 (LVI-nr 7906559). Röranslutning Cu 10 mm.
- **För 200 mm-kanaler;** SDHW 200

SE

Förvärmare/förkylare för uteluft, Jord/Bergvärme

- **För 200 mm-kanaler;** SDHW 250F (LVI-nr 7906597). Helisolerad stomme, väggfäste/takmonteringsram och luftfilter medföljer. Röranslutning Cu 22 mm.

Förvärmare för uteluft, elektrisk

- **För 125 mm-kanal;** SDHE125-1T (LVI-nr 7906723).
Luftfilterenhet; FLK 12.
- **För 160 mm-kanal;** SDHE160-1T (LVI-nr 7906724).
Luftfilterenhet; FLK 16.
- **För 200 mm-kanal;** SDHE200-1T (LVI-nr 7906725).
Filterenhet; FLK 20.

Contents

Important information	35
1. General	36
1.1 Installation and commissioning	36
1.2 Control of the ventilation system	36
2. Cooker hood control	37
2.1 Comfort cooker hood	37
2.2 Smart cooker hood	37
3. Smart control panel	38
3.1 Description of the control panel	38
3.2 Control panel settings	39
3.2 Operating modes and Smart functions	40
3.4 Menu structure	40
4. Use	41
4.1 Operation mode	41
4.1.1 Weekly programs	41
4.2 Supply air temperature	42
Summer night cooling	42
4.3 Smart balancing functions	43
4.3.1 Fireplace function	43
4.3.2 Cooker hood function	43
4.3.3 Central vacuum cleaner function	43
4.4 Automatic Smart functions	43
4.4.1 Auto Home/Away/Boost function	43
4.4.2 Auto humidity control	44
4.4.3 Auto Air Quality control	44
4.4.4 Summer night cooling boost	44
4.4.5 Smart function diagnostics	44
5. Alarms and Troubleshooting	45
5.1 Alarm indication, cooker hood	45
5.2 Alarm indication, control panel	45
5.3 Troubleshooting	45
6. Service	46
6.1 Service reminder	46
6.2 To open the ventilation unit	46
6.3 Filter	46
7. Accessories	49

Installation, commissioning and maintenance instructions are
available from www.casahelp.fi



Important information

This document is intended for everyone involved in the use of a Swegon CASA ventilation unit. Read this Instructions for Use before you use the ventilation unit. Save the Instructions for Use for future use. This document is available in our website.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Installation and commissioning

Only qualified personnel should carry out installation, configuration and commissioning. Only a qualified electrician is allowed to make electrical installations in accordance with national regulations.

Installation and commissioning should be done according to the Installation, commissioning and maintenance instructions.

Drying laundry

A tumble dryer of extract air type or a drying cabinet must not be connected to the system due to the high moisture content in the air it discharges.

Separate extract air (bypass for cooker hood)

The separate extract air duct runs past the heat exchanger. The extract air from the kitchen should be conducted to the ventilation unit's extract air duct. Note that separate extract air flow affects the ventilation unit's annual efficiency.

Condensation

The surface temperature of the ventilation unit can drop down to low during periods of extremely low outdoor temperature and depending on the moisture content of the air surrounding the unit, moisture may condense on the surface. Condensation should be taken into account when choosing furnishings that are to be installed in the vicinity of the ventilation unit.

To open the ventilation unit for service

Always isolate the ventilation unit's power supply cable before you open the inspection door! Wait a few minutes before you open the inspection door so that the fans are stopped and electrical heaters are cooled.

There are no components inside the electrical

box that can be serviced by the user. In case of malfunction, do not restart the ventilation unit before the cause of the fault is identified and fixed.

Filters

The ventilation unit must not be operated without filters! Use only original Swegon filters.

Warranty conditions

Warranty conditions are included in delivery of the unit as a separate document.

Declaration of conformity

Link to the declaration of conformity:



<https://serviceportal.swegon.com/fi//docs/doc>

Disposal of the ventilation unit

Do not dispose of electronic devices with household waste. Follow local laws and regulations on the safe and ecological disposal of the product.

Link to the Dis-assembly instructions:



<https://serviceportal.swegon.com/fi//docs/DAI>

EN

NOTE! The manual's original language is English.

1. General

The most important function of the ventilation system is to ensure clean and fresh indoor air and to remove moisture. The air in the home should be changed at a continuous and sufficient rate to ensure a pleasant indoor climate and avoid damage to building elements caused by dampness. The ventilation unit should be stopped only while service work is in progress.

Note. Read *Important information* chapter carefully before any use of the unit.

EN

1.1 Installation and commissioning

A qualified person should install and commission the ventilation unit according the *Installation, commissioning and maintenance instruction*. Unit's airflows are defined in building ventilation plan and can be only adjusted by using appropriate measurement equipment.

1.2 Control of the ventilation system

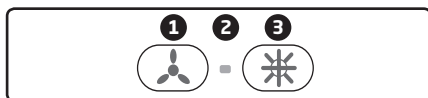
The basic operation mode can be selected from a Smart control panel or Smart cooker hood. Cooker hood function (and boost) can be activated by opening the damper on Swegon CASA cooker hood.

- **Boost** = maximum commissioned air flow is used when the ventilation requirement increases, e.g. for cooking, showering or drying laundry.
- **Home** = normal air flow. In normal cases guarantees healthy indoor air quality.
- **Away** = low air flow. Reduces power consumption when no one is in the house.
- **Travelling** = very low air flow and lower supply air temperature. Used when house is empty long period. (Can only be selected from a Smart control panel.)
- **Cooker hood function** = balanced (and boosted) air flow. Used during cooking.

The supply air temperature setpoint can be selected from a Smart control panel.

2. Cooker hood control

2.1 Comfort cooker hood



- 1. Cooker hood damper control.**
The button opens the cooker hood damper, activates cooker food function and Boost.
- 2. Indication light.**
The signal lamp indicates when damper is open.
- 3. Control of the cooker hood lighting.**
The hood's lighting is switched on and off with a button.

2.2 Smart cooker hood



- 1. Selection of operation mode.** Unit operating modes Away, Home or Boost can be selected. The boost mode is active 60 minutes.
Note! To ensure healthy and fresh indoor air the Away mode should be used only when apartment is empty.
- 2. Operation mode indication.**
The signal lamp indicates which operating mode is selected. From left to right, the lamps indicate the Away, Home and Boost fan speeds.
- 3. Cooker hood damper control.**
The button opens the cooker hood damper for 30, 60 or 120 minutes. Each press of the button increases the damper-open time one step and the fourth press of the button closes the damper. The cooker food function is active when the damper is open.
- 4. Damper time indication.**
The number of signal lamps indicate how long the damper is open.
1 lamp = 30 minutes
2 lamps = 60 minutes
3 lamps = 120 minutes
- 5. Control of the cooker hood lighting.**
The hood's lighting is switched on and off with a button.

EN

Functions on the SMART ventilation unit

The functions in a ventilation unit that are controlled with cooker hood are indicated as follows:

- **All lamps flashing:** there is a serious malfunction in the unit, contact an authorised service company.
- **The middle lamp for the damper's opening time is flashing:** the unit indicates a service requirement. When a service has been carried out this is acknowledged by pressing the fan speed selector button for 5 seconds.

3. Smart control panel

All ventilation unit functions can be controlled and the settings can be changed by means of a Smart control panel.

The control panel is equipped with a colour screen and three touch buttons. When the panel is not used it enters standby mode. The control panel leaves standby mode when any button is touched.

The control panel has a built-in temperature sensor which can be used as room temperature measurement.



EN

3.1 Description of the control panel

1. **Time display.** (Hidden by default.)
2. **Temperature display.** (Hidden by default.)
3. **Button 6 action.**
In basic screen Smart functions menu.
4. **Operating mode symbol.**
5. **Button 8 action.**
In basic screen Main menu.
6. **Up button**
In basic screen opens Smart functions menu.
In menu screen moves cursor up or increases the selected value. Long press moves the cursor to top.
7. **Select button**
In the basic screen changes the operating mode or disables the automatic boost function temporarily.
In the menu activates or confirms selected setting or function. Long press returns the view to basic screen.
8. **Down button**
In basic screen opens Main menu.
In menu screen moves cursor down or decreases the selected value. Long press moves the cursor to bottom.

3.2 Control panel settings

Initial settings

When the Smart control panel is started for the first time initial settings are defined:

Startup settings	
Time	10:26
Day	Monday
Display ID	1
Accept	

- Language
- Time
- Week day
- Display ID

If the system includes two user panels select different **Display ID** for each panel.

Settings

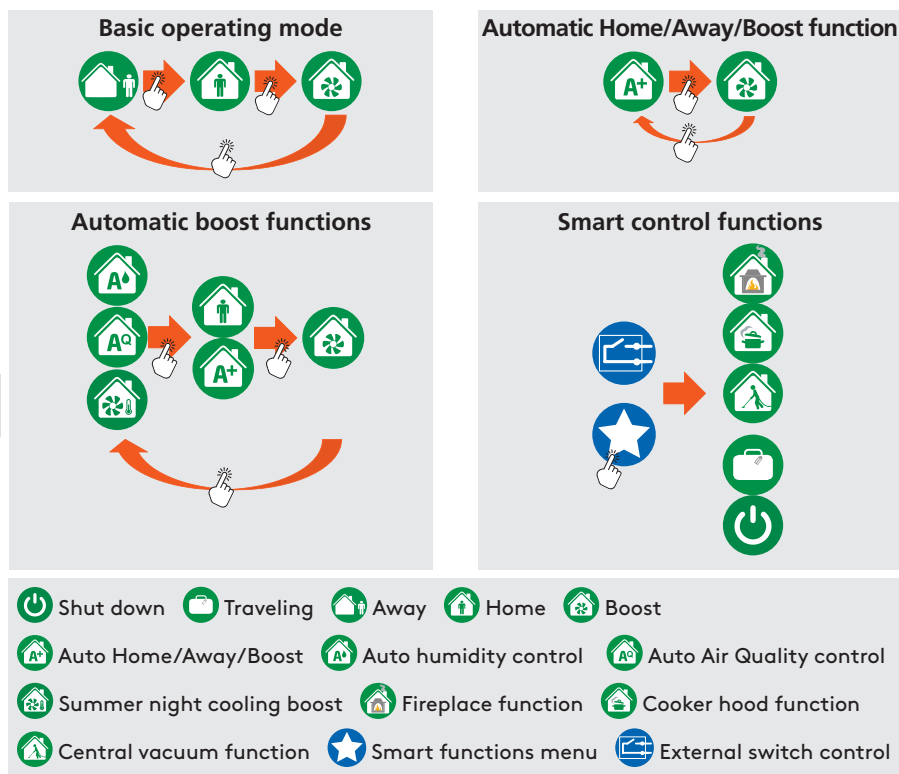
The control panel settings can be adjusted from the *Main menu/Display* menu.

Display	
Language	
Standby brightness	5
Show clock	☐
Show temperature	☐
Temperature	Display
Display ID	1
Time	11:01
Day	Monday
Screen saver	
Screen saver delay	60s
Restore display factory settings	

EN

- **Language.**
- **Standby brightness.** Value defines standby brightness.
- **Show clock** on the basic screen.
- **Show temperature** on the basic screen.
- **Temperature.** Selection defines which temperature is shown on the basic screen and screen saver.
- **Display ID.** If the system includes two user panels select different Display ID for each panel.
- **Time.**
- **Day.**
- **Screen saver.**
- **Screen saver delay.**
- **Restore display factory settings.**

3.3 Operating modes and Smart functions



3.4 Menu structure

Smart functions	
Boost time	60 min
Fireplace function	
Travelling	
Central vacuum function	
Auto Home/Away/Boost	☒
Summer night cooling	☒
Auto humidity control	☒
Temperature boost	☒
Auto Air Quality control	☒
Shut down	

Note, some functions may not be visible depending units configuration.

Main menu	
Alarms	
Temperature	17°C
Display	
Diagnostics	
Weekly programs	
Information	
Settings	

Note, the Settings menu is described in the installation, commissioning and maintenance instruction.

4. Use

The ventilation unit is designed to work automatically. Normal use case is that operating mode is selected. This can be done automatically with the Smart functions.

Note. Read *Important information* chapter carefully before any use of the unit.

4.1 Operation mode



AWAY, HOME, BOOST

Operation mode can be selected from user panel or cooker hood. Operation modes can be scheduled with weekly programs.

The Boost operating mode duration can be selected from Smart functions menu.



TRAVELLING

Travelling mode can be selected from Smart functions menu, when the home is empty for long periods. Function reduces ventilation unit's power consumption based on commissioned settings.

External cooling is not allowed when the Travelling function is selected.



SHUT DOWN

The ventilation can be shut down from the Smart functions menu. The shut down function should only be used temporary for example in emergency case.

4.1.1 Weekly programs

Weekly programs can be defined and activated from *Main menu / Weekly programs*.

Select program to define state, temperature and schedule. Once program is made the setting should be saved by return button and activated by selecting In use.

Program 1	
State	Away
Temperature	17°C
Start time	07:00
Stop time	16:00
Monday	☒
Tuesday	☒
Wednesday	☒
Thursday	☒
Friday	☒
Saturday	☐
Sunday	☐

EN

STATE

Program activates selected operating mode Away, Home or Boost. Operating mode can be changed from user panel or cooker hood also during weekly program.

Silent state disables all automatic boost functions during weekly program.

TEMPERATURE

Supply air temperature setting can be selected.

SCHEDULE

Start and stop time and week days can be selected.

Note. Program 1 has highest priority and program 4 lowest. Highest priority overrides other active programs.

4.2 Supply air temperature

The supply air temperature is controlled by the heat exchanger and if needed with heating or cooling element (accessory).

In **Eco mode** the ventilation unit works with the best possible temperature efficiency. It must be noted here that the higher the extract air temperature, the greater the direct effect will be on the supply air temperature. The supply air temperature can be adjusted if necessary by warmer supply air.

In **Comfort mode** the supply air temperature is kept even with the help of partially passing heat recovery, i.e. by controlling the temperature efficiency. It must be noted here that the unit is not able to produce supply air that is cooler than the outdoor air.

The temperature control set point can be adjusted from user panel, weekly timer, by operating mode or automatically controlled by room temperature or summer night cooling function.

TEMPERATURE CONTROL COMFORT/ECO

Control mode can be selected by advanced user from Settings menu. Current control mode can be found from *Main menu / Diagnostics / Heating and cooling*.

SUPPLY AIR TEMPERATURE SETPOINT

Setpoint can be selected from *Main menu / Temperature*.

Recommended supply air temperature is 3–4 °C lower than the room temperature, so that the supply air mixes with the room air. The factory setting is 17 °C.

Remember the following when setting the supply air temperature:

- A high temperature setting will also increase the ventilation unit's power consumption.
- A low temperature setting, for example, 14 °C, can cause condensation.
- The ventilation unit cannot cool the supply air without cooling unit (accessory).

Note. If room temperature control method is selected, the setpoint defines preferred room temperature.

SUMMER NIGHT COOLING

At summer night the heat exchanger is stopped and the home is cooled with fresh outdoor air. At hot summer days the coolness of the indoor air is recovered back to supply air.

Automatic summer night cooling detects the need for cooling. The function lowers supply air temperature setting and controls the rotor and cooling coil (accessory) to achieve the best possible cooling effect. Summer night cooling effect is enhanced with boosting the ventilation if supply air temperature is relatively low.

Summer night cooling function can be selected from *smart settings*. With preset values the user can select cooling level: off, low, normal, high, full or (user).

Note. User setting can be defined by advanced user.

EN

4.3 Smart balancing functions

Balancing functions aims to maintain room pressure level constant when cooker hood, fireplace or central vacuum cleaner is used.

4.3.1 Fireplace function



In the autumn, when the temperature difference between the indoor and outdoor air is small and the chimney is cold lighting the fireplace may be a tricky because lack of draught. The Fireplace function helps the situation by giving a temporary positive pressure in the home when the fireplace is lighted. After the lighting, the function produces replacement air for the fireplace.

The function can be started from Smart shortcuts menu or by external switch.

4.3.2 Cooker hood function



The cooker hood function balances and boosts the air flows when the cooker hood is used. This will help to prevent house negative pressure and improves fume extraction capability. The function starts automatically when the damper in a Swegon CASA cooker hood is opened and runs until the damper is closed.

4.3.3 Central vacuum cleaner function



The central vacuum function balances the air flows when the a central vacuum cleaner is used. This will help to prevent house negative pressure and improves the cleaning result. The function can be started by external switch connected to input configured as the CVC. The function will then be activated automatically when the central vacuum is on.

The function can also be started from a Smart control panel, the function runs until the set time has elapsed.

4.4 Automatic Smart functions

Automatic Smart functions controls the ventilation level steplessly on demand. Available functions depends on which sensors the unit is equipped with.

Active functions are indicated with function symbol in the user panel. Boosting functions can be stopped temporarily by pressing a selection button or with weekly program silent.

4.4.1 Auto Home/Away/Boost function



The function is available only on models equipped with a CO₂ sensor. The function increases or decreases the ventilation level steplessly according to the CO₂ level in the home.

The function can be activated from *Smart shortcuts / Auto Home/Away/Boost* menu by selecting the function *In use*.

Auto Home/Away/Boost	
A+ now	750 ppm
Home limit	700 ppm
Away limit	700 ppm
In use	☒

The function is defined with *Home* and *Away* limits. When the CO₂ level is above the *Home* limit the ventilation is increased and when the CO₂ level is below the *Home* limit the ventilation is reduced (from *Home* level). When the CO₂ level is below *Away* limit the ventilation is set to *Away* mode.

Home limit value can be defined by reading the *A+ now* value during normal living activity. Increase the ventilation level by decreasing the *Home* limit.

Away limit value can be defined by reading the *A+ now* value when the house has been empty for several hours. The *Away* mode is set earlier if you increase the *Away* limit value.

EN

4.4.2 Auto humidity control



The function is available only on models equipped with a RH sensor. The function increases the ventilation level steplessly according to the normal moisture load caused by a person, for example, when a shower adds extra moisture to the residence. If the relative humidity of residence rises above 60% over a longer period, the set airflows must be increased, and the reason for the high level of moisture investigated.

The function level can be set from *Smart shortcuts / Auto humidity control* menu.

EN



The function is working automatically. Boost level can be set to *Off, Low, Normal, High* or *Full*. The default setting is *Normal*.

Note. *User* setting can be defined by advanced user from Smart functions settings.

4.4.3 Auto Air Quality control



The function is available only on models equipped with a VOC sensor. The function increases the ventilation level steplessly according to the VOC level in the home.

The function can be activated and the level can be set from *Smart shortcuts / Auto Air Quality control* menu.



The function is working automatically. Boost level can be set to *Off, Low, Normal, High* or *Full*. The default setting is *Off*.

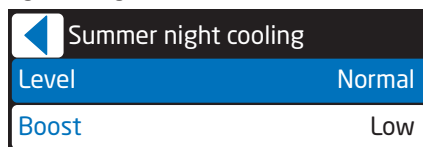
Note. *User* setting can be defined by advanced user from Smart functions settings.

4.4.4 Summer night cooling boost



Summer night cooling effect is enhanced with boosting the ventilation if supply air temperature is relatively low.

The function can be activated and the level can be set from *Smart shortcuts / Summer night cooling* menu.



The function is working automatically when summer night cooling is active. Boost level can be set to *Off, Low, Normal, High* or *Full*. The default setting is *Low*.

Note. *User* setting can be defined by advanced user from Smart functions settings.

4.4.5 Smart function diagnostics

Smart function operation can be checked from *Main menu / Diagnostics / Smart functions* view.

Smart functions	
A+	830 ppm
AQ	770 ppm
RH	41 %
AH	11,8 g/m ³
AH setpoint	12,6 g/m ³
A+ control	-3 %
RH control	0 %
AQ control	4 %
Smart control	1 %

The *A+*, *AQ* and *RH* corresponds CO₂, VOC and humidity measurements. The *AH* and *AH setpoint* are absolute humidity values used by auto humidity control. The control information shows how much Smart functions boost the ventilation with respect to Home mode. The *Smart control* value shows the total boost effect of all Smart functions.

5. Alarms and Troubleshooting

The unit has inbuilt diagnostics for malfunction and protective functions to prevent damage. Malfunction is indicated with alarm in cooker hood and user interface. In case of alarm, contact service.

5.1 Alarm indication, cooker hood

If the ventilation unit detects critical alarm, all signal lamps on the cooker hood blinks three times every 30 seconds.

NOTE. The service reminder is indicated in cooker hood with one blinking damper timer signal lamp.

5.2 Alarm indication, control panel

If the ventilation unit detects alarm or info message it is indicated in the user panel main screen. The symbol for an active alarm is . The malfunction that has caused the alarm is shown in the menu (Main menu / Alarm). Info message  indicates unconfirmed alarms when the malfunction ceases. Info message also indicates the set service interval has elapsed. The Info message can be reset from the Alarm menu.

NOTE. In case of active alarm, contact service and make note of alarm message, unit information and serial number (*Main menu / Information*).

5.3 Troubleshooting

A ventilation system is composed of several system components which all influence how the system operates. A malfunction in ventilation performance could be caused by any system component or fail in installation, commissioning or service.

The unit warranty is valid during the warranty period if unit installation, commissioning and service is done according this manual. If despite proper usage there are functional disruptions in the ventilation unit, register these using the response form at the address www.casahelp.fi.

There are also instructions, service videos and frequently asked questions on the same website. You directly access a web page with model specific instructions by reading the QR code on the door of the ventilation unit with a smartphone.

NOTE. The unit is equipped with a reliable freeze protection function that guarantees continuous ventilation in the home even during extreme conditions. The freeze protection function may vary fan speeds.

NOTE. It is normal for small amounts of ice to form inside the unit under extreme cold conditions.

EN

6. Service

Basic service, with following actions, must be done at least every 6 months.

- Change the filters.
- Clean the inner surfaces of the ventilation unit by vacuum cleaning or with a damp cloth.
- Check that the ventilation unit works normally and that no alarms are indicated.
- Clean cooker hood grease filter.

Note. When cleaning the room supply and extract air valves be aware not to change valve position/setting.

Note. The fan speeds are set and measured in the commissioning of the ventilation system. The settings should not be changed as this may disturb system functionality.

EN

6.1 Service reminder

The service reminder can be activated (from *Main menu/Diagnostics / Service reminder* menu) with preset time intervals. When the service reminder time has elapsed the ⓘ symbol is displayed on the control panel's screen and Smart cooker hood damper LED is blinking.

When servicing has been performed, the service reminder is reset from "Alarm" in the main menu. If service reminder is indicated in the cooker hood it can be reset by pressing the fan speed selector button for 5 seconds.

Service reminder can always be reset under the main menu item "Diagnostics / Service reminder".

6.2 To open the ventilation unit

Before beginning any service work, isolate the power supply voltage by removing electric plug. Wait a few minutes before you open the inspection door of the ventilation unit so that the fans have time to stop and possible air heaters to cool down.

The inspection door can be opened by turning the lock bolts with a slotted screw driver. Support the top edge of the door with one hand when you open the lock bolts.

On the R3 ventilation unit the lock bolts are located under the cover plates. The cover plates can be removed by shifting them as shown in the image.



Turn the service switch to the 0-position prior to service.

6.3 Filter

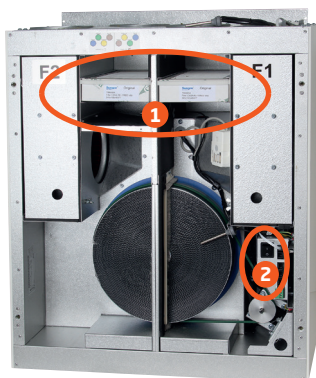
The filters should be replaced at least every six months. The filters may need to be replaced more often in homes where there is considerable dust or if there are many impurities in the outdoor air.

In a new home, there is still dust from the construction period, and the filters can become soiled more quickly than usual. The first filter change should therefore be made more often.

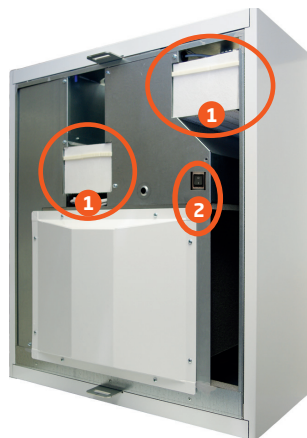
Note. Use only original Swegon filters. This is important, as filters with exactly the same appearance and size can have very different pressure losses and filter capacity. If an incorrect filter is used, the ventilation unit may not work as designed and Swegon is not responsible for possible malfunction.

Note. The ventilation unit must not be operated without filters.

CASA® R2 Smart



CASA® R3 Smart

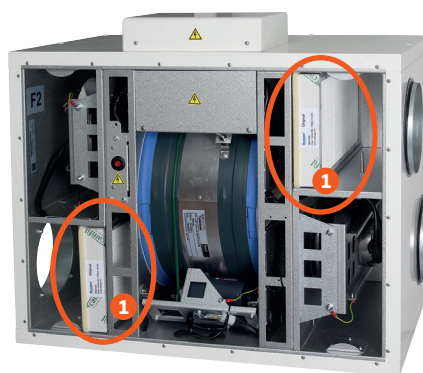


EN

CASA® R5 Smart



CASA® R5H Smart



1. Air filter
2. Service switch

Remember to change the filters twice a year!

With respect to the functionality of the ventilation unit, it is important to ensure that the filters are clean.
Use only Swegon's original filters.

Replacement filters from the Web:
www.swegonhomesolutions.com



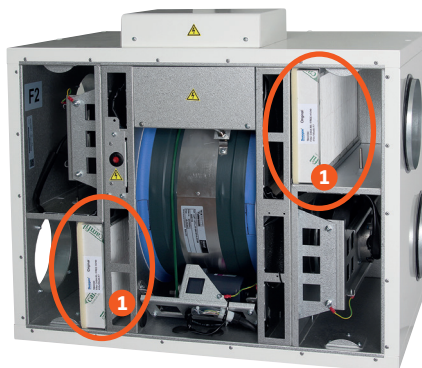
CASA R

Casa R2 Smart

CASA® R7 Smart



CASA® R7H Smart

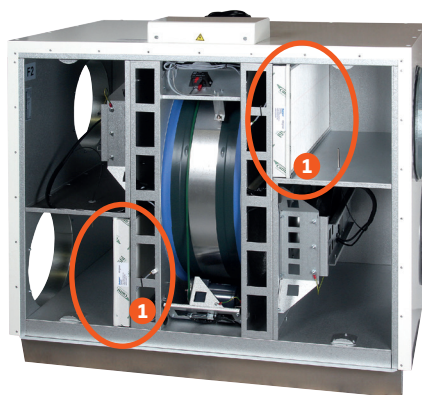


EN

CASA® R9/15 Smart



CASA® R9H/R15H Smart



1. Air filter

Remember to change the filters twice a year!

With respect to the functionality of the ventilation unit, it is important to ensure that the filters are clean.

Use only Swegon's original filters.

Replacement filters from the Web:
www.swegonhomesolutions.com



7. Accessories

Accessories, control technology

- **Smart control panel** (SC10). Smart control panel with Exxact frame.
- **Smart control panel** (SC11). Smart control panel with Jussi frame.
- **Smart humidity sensor** (SRH). For Auto humidity control.
- **Smart CO2 + humidity sensor** (SRHCO2). For Auto Home/Away/Boost function and Auto humidity control.
- **Smart VOC + humidity sensor** (SRHVOC). For Auto Air Quality control and Auto humidity control.
- **Smart Extension Modbus module** (SEM). IO-extension module with relay and Modbus RTU (in and out connectors).
- **Smart Extension Cable** (SEC). IO-extension cable with Modbus RTU (single point connector).
- **Humidity switch** (117KKH). For the Boost operating mode activation.
- **Fireplace function switch** (102TKC). A push button or remote Fireplace function activation.
- **Presence sensor** (102LT). For Boost or Away mode activation by movement detection.
- **Operation mode switch**. (any potential free switch) For Travelling, Away, Home or Boost mode activation.
- **External CO2 sensor** (117HDL). For Auto Home/Away/Boost function.
- **Pressure switch** (117PK2). For cooker hood or central vacuum cleaner function activation if state signal is not available.

Supply air cooling unit, water/liquid

- **For 160 mm ducts;** SDCW 160 (LVI-no. 7906555). The height 255 mm, pipe connection Cu 10 mm.
- **For 200 mm ducts;** SDCW 200 (LVI-no. 7906556). Pipe connection Cu 22 mm.
- **For 250 mm ducts;** SDCW 250. Pipe connection Cu 22 mm.

Supply air heating unit, water

- **For 125 mm ducts;** SDHW 125 (LVI-no. 7906558). The height 255 mm, pipe connection Cu 10 mm.
- **For 160 mm ducts;** SDHW 160 (LVI-no. 7906559). Pipe connection Cu 10 mm.
- **For 200 mm ducts;** SDHW 200

Preheater/prechiller for the outdoor air, ground liquid

- **For 200 mm ducts;** SDHW 250F (LVI-no. 7906597). Body fully insulated, wall mounting bracket/ceiling mounting frame and air filter supplied. Pipe connection Cu 22 mm.

Preheater for the outdoor air, electrical

- **For 125 mm duct;** SDHE125-1T (LVI-no. 7906723).
Air filter unit; FLK 12.
- **For 160 mm duct;** SDHE160-1T (LVI-no. 7906724).
Air filter unit; FLK 16.
- **For 200 mm duct;** SDHE200-1T (LVI-no. 7906725).
Air filter unit; FLK 20.

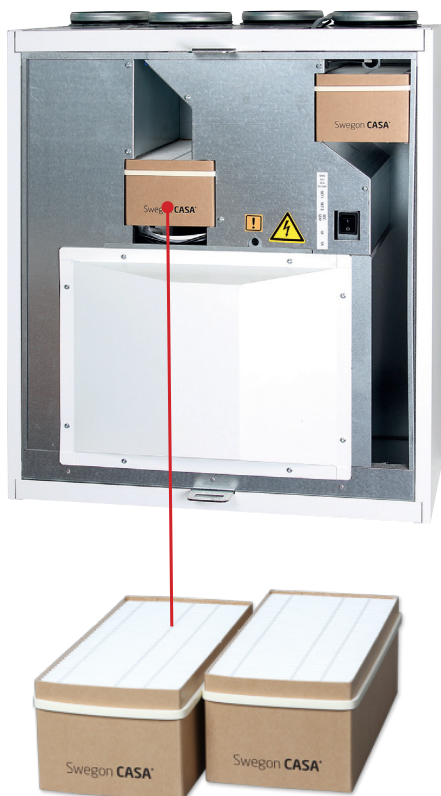
EN

Feel good **inside**



Swegon 

Instruktion för filterbyte i ventilationsaggregat



På bilden R3 L.

Beställ R3 -filter
PR085FS
casabutiken.se



Ventilationsaggregatets filter ska bytas **minst 2 gånger om året**.

Filtren bör bytas på våren, innan luften fylls med gatudamm och pollen samt på hösten, så att smuts och damm som har samlats i filtret inte försämrar ventilationen.

Filtren ska bytas oftare om det finns mycket damm i luften i bostaden eller om uteluften innehåller mycket föroreningar.

Använd enbart original Swegon-filter i aggregatet.

Detta är viktigt, eftersom filter med exakt lika utseende och storlek kan ha helt olika tryckförlust och filtreringsförmåga.

Vid användning av fel filter fungerar ventilationsaggregatet eventuellt inte korrekt och Swegon ansvarar inte för eventuella funktionsstörningar.

Filter till både hushåll och bostadsbolag kan du beställa på:
casabutiken.se

Titta på filterbytesvideor och filterbytesguider för alla Swegon CASA ventilationsaggregat, och beställ filter från länken nedan:

[Filterbyte \(videor\)](#)



[Filterguide \(pdf\)](#)



[Beställ filter](#)



7. Fläktar

7.1 Franke fsf 420 - mont
7.2 CK EC Manual (1) kanalfläkt östberg



Spiskåpa 392-10
Emhætte 392-10
Liesikupu 392-10
Kjøkkenhette 392-10

SV Bruksanvisning

Säkerhetsföreskrifter	3
Installation	4
Injustering av luftflöden	7
Användning	8
Service och garanti	9

DA Betjeningsvejledning

Sikkerhedsforskrifter	10
Installation	11
Justering af luftflow	14
Betjening	15
Service og garanti	16

FI Käyttöohje

Turvallisuusmääräykset	17
Asennus	18
Ilmavirtauksen säätö	21
Käyttö	22
Huolto ja takuu	23

NO Bruksanvisning

Sikkerhetsforskrifter	24
Installasjon	25
Tilpasning av luftstrømmen	28
Bruk	29
Service og garanti	30

Läs noga igenom denna bruks- och monteringsanvisning, i synnerhet säkerhetsföreskrifterna, innan du installerar och börjar använda produkten.

Spara bruksanvisningen för senare användning eller till den som eventuellt övertar produkten efter dig.

Gör produkten strömlös innan all form av rengöring och skötsel.

§ Avledning av utblåsningsluften skall utföras i enlighet med föreskrifter utfärdade av berörd myndighet.

§ Utblåsningsluften får inte ledas in i rökkanal som används för avledning av rökgas från t ex gas- eller braskaminer, ved- eller oljepannor etc.

§ Avståndet mellan spis och produkt måste vara minst 45 cm. Vid gasspis ökas avståndet till 65 cm. Om högre monteringshöjd rekommenderas av gasspisens tillverkare ska hänsyn tas till detta.

§ För att undvika att fara uppstår ska fast installation, utbyte av sladdställ eller annan typ av anslutning utföras av behörig fackman.

§ Att flambra under produkten är inte tillåtet.

§ Tillräckligt med luft måste tillföras rummet när produkten används samtidigt med produkter som använder annan energi än el-energi, t ex gasspis, gas- eller braskaminer, ved- eller oljepannor etc.

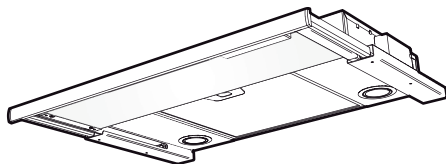
§ Produkten kan användas av barn från 8 år och personer med nedsatt mental, sensorisk eller fysisk förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de informeras om hur produkten är avsedd att användas.

§ Barn skall inte leka med produkten. Rengöring och underhåll av produkten skall inte utföras av barn utan tillsyn.

§ Åtkomliga delar av produkten kan bli heta i samband med matlagning.

§ Risken för brandspridning ökar om inte rengöring sker så ofta som anges.

Spiskåpan är avsedd för montering infälld i skåp. Spiskåpan är försedd med motordrivett spjäll, LED-belysning och metalltrådsfilter. Installation, användning, skötsel, underhåll mm framgår av denna anvisning.



TEKNISKA UPPGIFTER

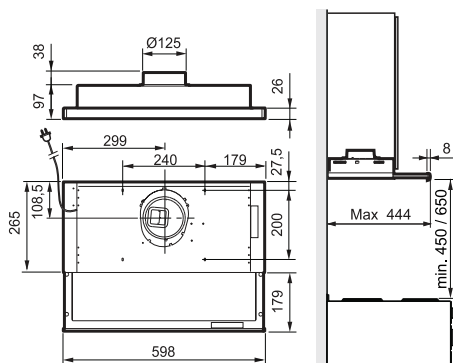


Fig. 1

Mått	se Fig. 1
Elektrisk anslutning	230 V ~ med skyddsjord.
Belysning	LED 2 x 2 W

INSTALLATION

Monteringsdetaljer, skruvar för uppfästning mm levereras med spiskåpan.

Elektrisk installation

Spiskåpan levereras med sladd och jordad stickpropp för anslutning till jordat vägguttag. Väggtutttaget ska vara åtkomligt efter installation.

Montering anslutningsstos med spjäll

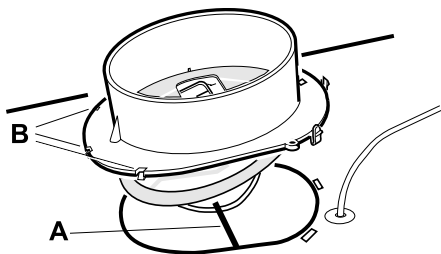


Fig. 2

Utluftdonet levereras inuti spiskåpan.

Spjällaxeln A placeras i öglen under spjälllocket, se Fig. 2. Se till att klackarna B hamnar under plåtkanten och att donet snäpper fast.

Montering av spiskåpan

Montering mellan, eller i skåp utan botten.

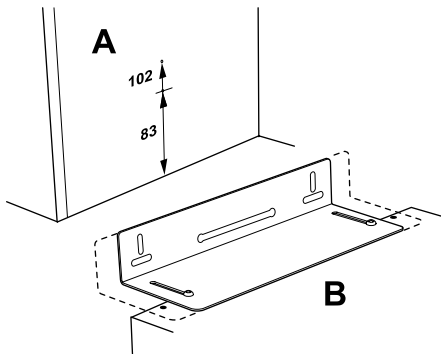


Fig. 3

Spiskåpan monteras med hjälp av konsoler.

Märk ut och fäst skruvar, så att de sticker ut några millimeter i båda skåpsidorna enligt måttbilden, Fig. 3A. Om man vill placera spiskåpan i linje med skåpradens undersida används det övre måttet, 102, se Fig. 3A. Konsolerna är justerbara på spiskåpan för att passa olika skåpdjup, Fig. 3B.

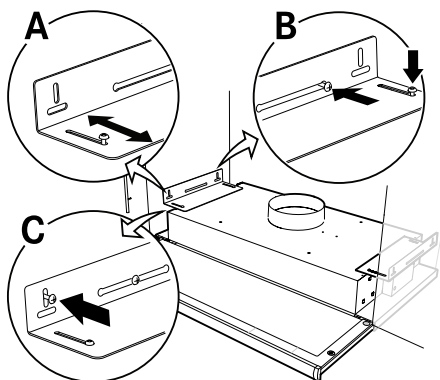


Fig. 4

Montera konsolerna i spiskåpan utan att dra åt skruvarna helt och justera konsolerna så att de passar mot skåpsidorna, Fig. 4A. Häng upp spiskåpan i de förmonterade skruvarna i skåpsidan. Dra åt skruvarna på konsolen och i väggen, Fig. 4B. Lås fast konsolerna med låsskruvar, Fig. 4C.

Montering i skåp med botten

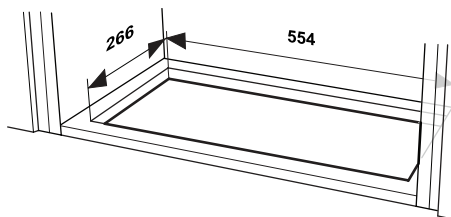


Fig. 5

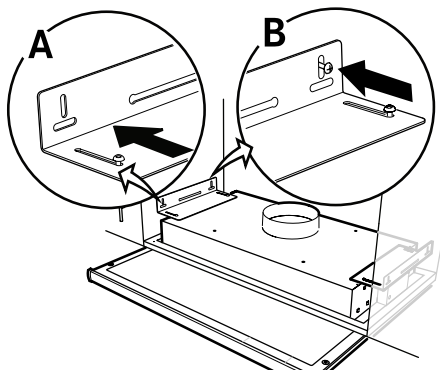


Fig. 6

Spiskåpan monteras med hjälp av konsoler.

Såga upp ett hål i skåpbotten enligt måttbilden, Fig. 5. Fäst konsolerna i botten i det går på spiskåpan. Skjut upp spiskåpan i hålet mot skåpets botten. Drag ut, Fig. 6A, och skruva fast konsolerna i sidorna på skåpet, Fig. 6B. Drag fast konsolerna i spiskåpan.

Anslutning till frånluftkanal

Anslut spiskåpan med rör eller slang $\varnothing 125$ mm.

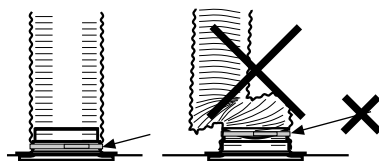


Fig. 7

Obs!

Vid montering med anslutningsslang, måste slangen monteras sträckt närmast anslutningen, Fig. 7.

Justering av utdragbar front.

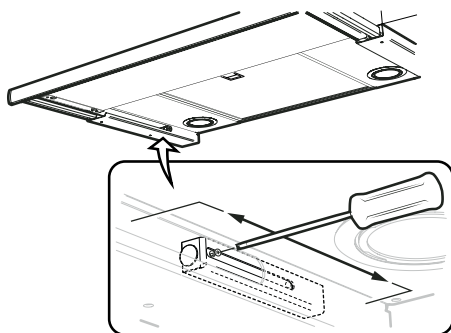


Fig. 8

Drag ut fronten helt. Lossa skruven för frontstoppen, på undersidan av spiskåpan och dra den så långt fram mot fronten det går, Fig. 8.

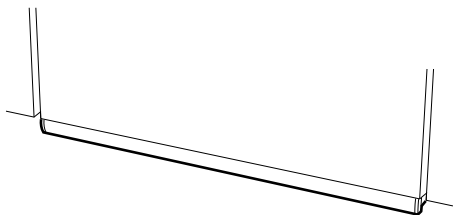


Fig. 9

Skjut in fronten tills den hamnar i rätt läge mot skåpraden, Fig. 9. Drag ut fronten igen och dra fast skruven för frontstoppen.

Byte av front.

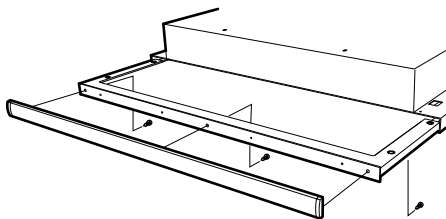


Fig. 10

Fronten är löstagbar för byte mot annan frontlist. Lossa de tre skruvarna enligt Fig. 10.

SPJÄLLINSTÄLLNING

Grundflöde

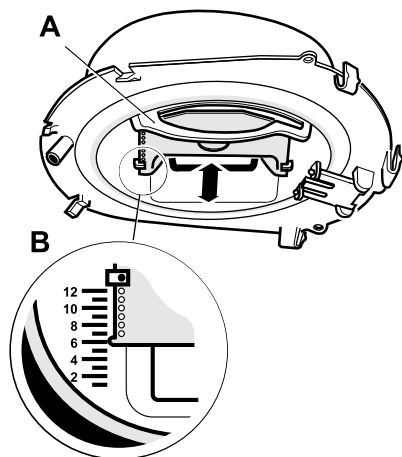


Fig. 11

Grundventilationen ställs in genom att skjutspjället A placeras i önskat läge enligt markering B, Fig. 11. (Se diagram, sidan 32.)

Forceringsflöde

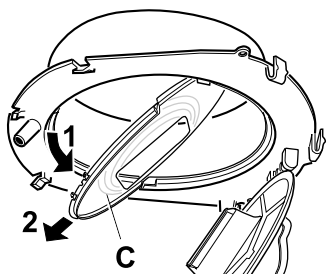


Fig. 12

Öppna spjället och tag ner strypbricka C, Fig. 12.

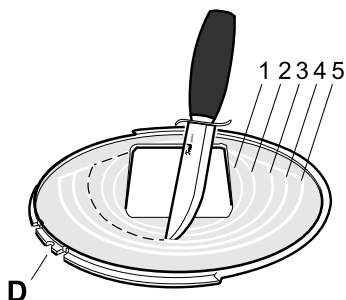


Fig. 13

Forceringsventilationen ställs in genom att skära ut lämpligt antal ringar i strypbrickan, Fig. 13. (Se diagram, sidan 31.) Se till att styrspåret D ligger i läge när brickan åter sitter på plats.

Tryckfallsmätning

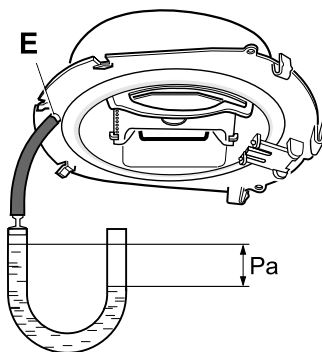


Fig. 14

Tryckfallsmätningen utföres genom att slangen monteras på mätuttaget E i stösets framkant, Fig. 14.

FUNKTION REGLAGE

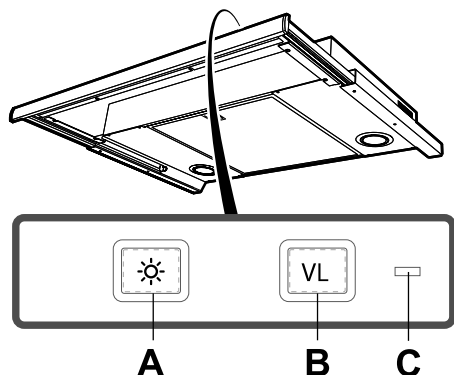


Fig. 15

- A. Belysning
- B. Spjällfunktion
- C. Indikeringslampa (tänd vid öppet spjäll).

Vid matlagning öppnas spjället. Spjället stängs automatiskt efter 60 minuter eller genom att trycka en andra gång på knappen B. Låt gärna spjället vara öppet en stund före och efter matlagning, för att hindra att os sprids i rummet.

SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

Rengöring

Spiskåpan torkas av med våt trasa och diskmedel. Filtret ska rengöras ca 2 gånger per månad vid normal användning.

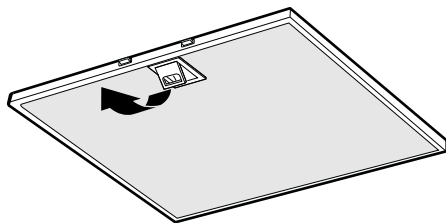


Fig. 16

Ta bort fettfilter genom att öppna snäppet, Fig. 16. Hantera filter försiktigt, var noga med att inte bocka dem.

Blötlägg filtret i varmt vatten blandat med diskmedel. Filtret kan även diskas i maskin. Sätt tillbaka fettfilter efter rengöring, se till att de snäpper fast ordentligt.

Insidan av spiskåpan ska rengöras minst två gånger per år.

Kontrollera att säkringen är hel. Prova alla funktioner för att säkerställa vad som inte fungerar.

Kontakta Franke Service**tel. 09 12-40 500****www.franke.se/service**

De kan hjälpa till att åtgärda felet eller anvisa till närmaste servicefirma för snabb och bra service.

Produkten omfattas av gällande EHL-bestämmelser.

**EMBALLAGE- OCH
PRODUKTÅTERVINNING**

Emballaget ska lämnas in på närmaste miljöstation för återvinning.



Symbolen anger att produkten inte får hanteras som hushållsavfall. Den skall i stället lämnas in på uppsamlingsplats för återvinning av el- och elektronikkomponenter. Genom att säkerställa att produkten hanteras på rätt sätt bidrar du till att förebygga eventuellt negativa miljö- och hälsoeffekter som kan uppstå om produkten kasseras som vanligt avfall. För ytterligare upplysningar om återvinning bör du kontakta lokala myndigheter, sophämtningstjänst eller affären där du köpte varan.

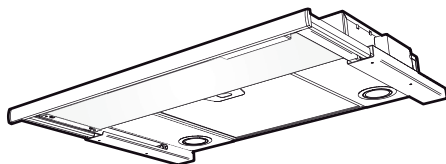
Gennemlæs denne betjenings- og monteringsvejledning grundigt, især sikkerhedsforskrifterne, før du installerer og bruger produktet. Gem betjeningsvejledningen til senere brug, eller giv den videre, hvis en anden overtager produktet fra dig.

Afbryd altid strømmen til produktet før rengøring og pleje.

- § Udledning af udgangsluft skal ske i henhold til forskrifter fra respektive myndigheder.
- § Udgangsluften må ikke ledes ind i røgkanaler, som anvendes til udledning af røggas fra f. eks. gaskaminer, brændeovne eller oliefyr m.m.
- § Afstand mellem komfur og produkt skal være mindst 45 cm. Ved gaskomfur øges højden til 65 cm. Hvis gaskomfurets producent anbefaler højere monteringsafstand skal dette respekteres.
- § For at undgå, at der opstår farer, skal faste installationer, udskiftning af ledning eller anden form for tilslutning udføres af en fagligt kyndig person.
- § Det er ikke tilladt at flambere under produktet.

- § Der skal være tilstrækkelig ventilation i rummet, når produktet anvendes sammen med produkter, som anvender anden energi en elektricitet, f. eks. gaskomfur, gasovn, brændeovn, oliefyr, m.m.
- § Produktet kan anvendes af børn fra 8 år, personer med nedsat mental, sensorisk eller fysisk funktion samt personer uden erfaring med og viden om produktet, hvis de informeres om, hvordan produktet skal anvendes.
- § Børn må ikke lege med produktet. Produktet må ikke rengøres eller vedligeholdes af børn uden opsyn.
- § Tilgængelige dele af produktet kan blive varme under madlavning.
- § Risikoen for brandspredning øges, hvis emhætten ikke rengøres som angivet.

Emhætten er beregnet til montering indbygget i skab. Emhætten er forsynet med motordrevet spjæld, LED-belysning og metaltrådsfilter. Installation, betjening, pleje, vedligeholdelse m.m. fremgår af denne vejledning.



TEKNISKE DATA

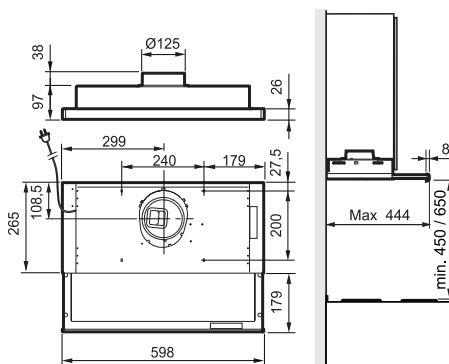


Fig. 1

Mål	se Fig. 1
Elektrisk tilslutning	230 V ~ med jordforbindelse.
Belysning	LED 2 x 2 W

INSTALLATION

Monteringsdele, skruer for montering m.m. følger med emhætten.

Elektrisk installation

Emhætten leveres med ledning og stik med jordforbindelse for tilslutning til jordforbundet stikkontakt. Stikkontakten skal være tilgængelig efter installationen.

Montering af tilslutningsstuds med spjæld

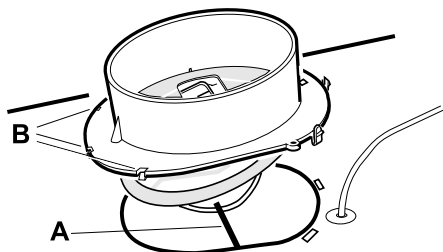


Fig. 2

Udluftningsudstyret er ved leveringen monteret i emhætten.

Spjældakslen A placeres i bøjlen under spjældlåget, se Fig. 2. Sørg for, at griberne B kommer under pladens kant, og at delen klikker fast.

Montering af emhætten

Montering mellem skabe eller i et skab uden bund.

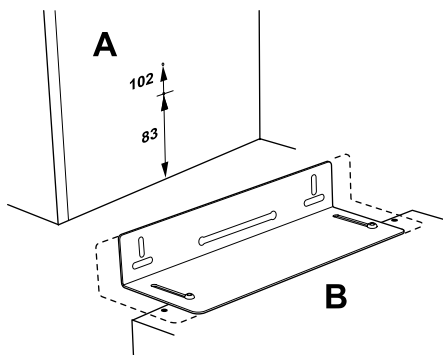


Fig. 3

Emhætten monteres ved hjælp af beslag. Afmærk og fastgør skruerne, så de stikker nogle millimeter ud fra begge skabsider som i målskitzen, Fig. 3A. Hvis man vil placere emhættens underside, så den flugter med skabsrækkens underside, anvendes

det øverste mål, 102, se Fig. 3A. beslagene kan justeres på emhætten, så de passer til forskellige skabsdybder, Fig. 3B.

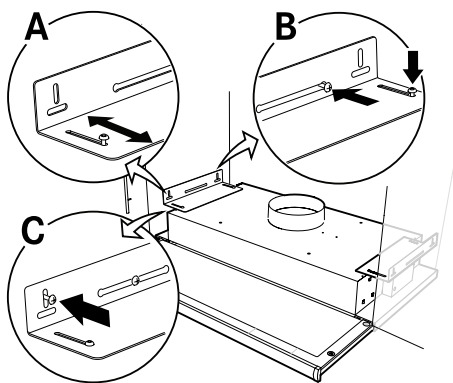


Fig. 4

Monter beslagene i emhætten uden at spænde skruerne helt, og juster beslagene, så de passer mod skabssiderne, Fig. 4A. Ophæng emhætten i formonterede skruer i skabssiden. Spænd skruerne mod beslagene og ind i væggen, Fig. 4B. Lås beslagene fast med låseskruer, Fig. 4C.

Montering i skab med bund

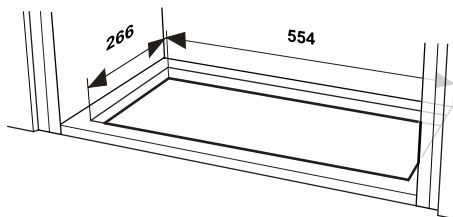


Fig. 5

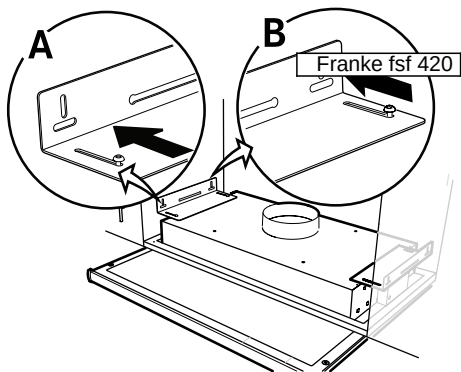


Fig. 6

Emhætten monteres ved hjælp af beslag. Sav et hul i skabsbunden som vist på målskitsen, Fig. 5. Fastgør beslagene så langt inde, som de kan på emhætten. Skyd emhætten op i hullet mod skabets bund. Træk ud, Fig. 6A, og skru beslagene fast på skabets sider, Fig. 6B. Træk beslagene fast i emhætten.

Tilslutning til udluftningskanal

Tilslut emhætten med rør eller slange Ø125 mm.

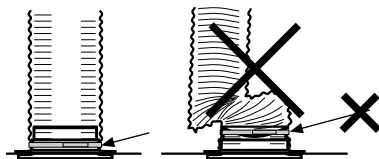


Fig. 7

Obs!

Ved montering med slange skal slangen monteres udstrakt nærmest tilslutningen, Fig. 7.

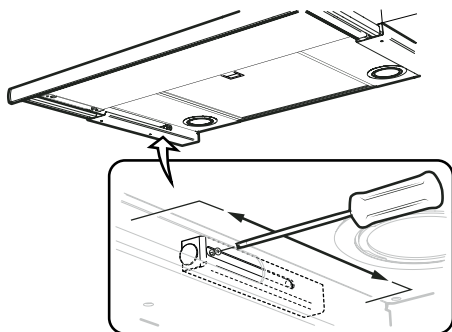


Fig. 8

Træk fronten helt ud. Løsn skruen til frontstoppet på undersiden af emhætten, og træk den så langt frem mod fronten som muligt, Fig. 8.

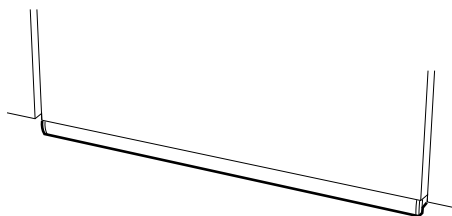


Fig. 9

Skub fronten ind, til den flugter med skabsrækken, Fig. 9. Træk fronten ud igen, og spænd skruen til frontstoppet fast.

Udskiftning af front.

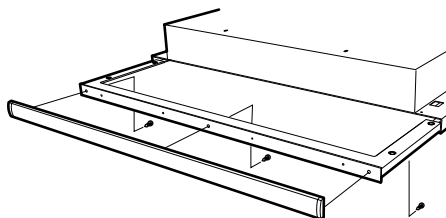


Fig. 10

Fronten er aftagelig ved udskiftning med en anden frontliste. Løsn de tre skruer, se Fig. 10.

SPJÆLDINDSTILLING

Grundflow

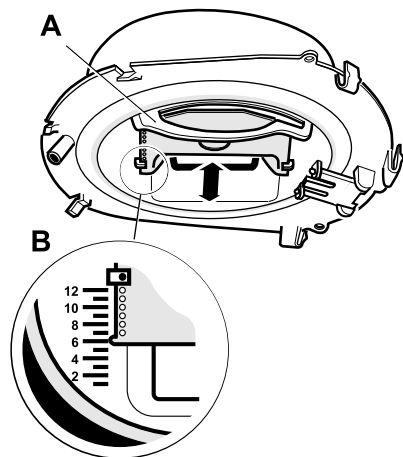


Fig. 11

Grundventilationen indstilles ved at placere skydespjældet A i ønsket position som angivet ved markering B, Fig. 11. (Se diagram, side 32.)

Forceret flow

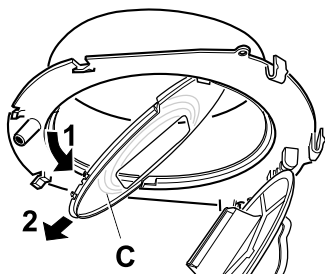


Fig. 12

Åbn spjældet og fjern pladen C, .Fig. 12

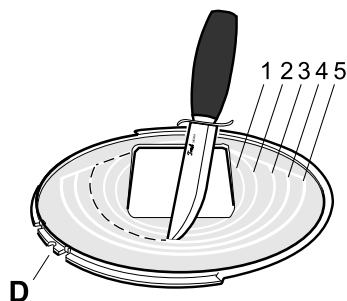


Fig. 13

Den tvungne ventilation indstilles ved at udskære et passende antal ringe i pladen, Fig. 13. (Se diagram, side 31.) Sørg for, at styrsporet D er i position, når pladen igen sidder på sin plads.

Trykfaldsmåling

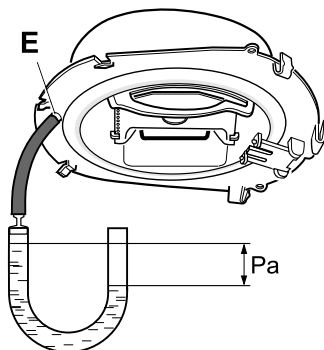


Fig. 14

Trykfaldsmåling sker ved at slangen monteres på mpleudgangen E i studsens forside- Fig. 14,

FUNKTION STYRINGER

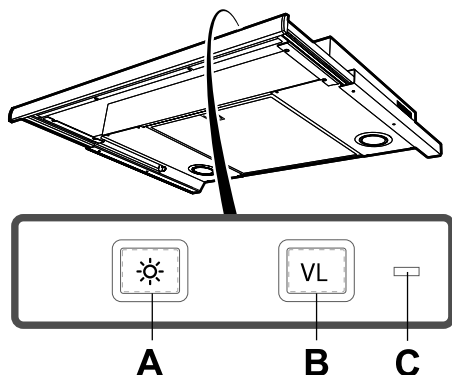


Fig. 15

- A. Belysning
- B. Spjældfunktion
- C. Indikatorlampe (tændt ved åbent spjæld).

Ved madlavning åbnes spjældet. Spjældet lukkes automatisk efter 60 minutter eller ved tryk igen på knappen B. Lad gerne spjældet være åbent lidt tid før og efter madlavningen for at forhindre spredning af mados i rummet.

PLEJE OG VEDLIGEHOLDELSE

Rengøring

Emhætten tørres af med en fugtig klud og opvaskemiddel. Filteret skal rengøres cirka 2 gange om måneden ved normal brug.

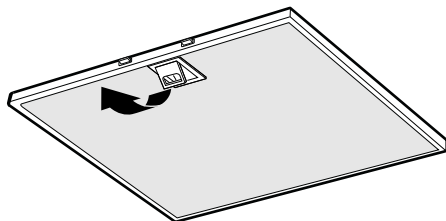


Fig. 16

Fjern fedtfiltrene ved at åbne låsen, Fig. 16. Håndter filtrene forsigtigt, og pas på ikke at bøje dem.

Læg filteret frit i varmt vand med opvaskemiddel. Filteret kan også vaskes i opvaskemaskine.

Monter fedtfilteret igen efter rengøring, sørg for, at det låser korrekt.

Emhætten skal rengøres indvendigt mindst to gange årligt.

Kontroller sikringen. Afprøv alle funktionerne for at se, hvad der ikke fungerer.

Kontakt Frankes serviceafdeling

tlf. +46 9 12-40 500

www.franke.se/service

De kan hjælpe med fejlfinding eller henvise til nærmeste servicefirma for hurtig og god service.

Produktet er omfattet af gældende elektriske direktiver.

**EMBALLAGE- OG
PRODUKTGENBRUG**

Emballagen skal afleveres på nærmeste genbrugsstation til genanvendelse.



Symbolet angiver, at produktet ikke må håndteres som husholdningsaffald. Det skal i stedet indleveres til genbrugsstation

for genanvendelse af el- og

elektronikkomponenter. Ved at sikre korrekt håndtering medvirker du til at forebygge eventuelle negative miljø- og sundhedseffekter, der kan opstå ved bortskaffelse som almindeligt affald. For yderligere oplysninger om genbrug bør du kontakte de lokale myndigheder, renovationsselskabet eller forretningen hvor varen er købt.

Lue nämä käyttö- ja asennusohjeet huolellisesti läpi, varsinkin turvallisuusmääräykset, ennen tuotteen asentamista ja käytön aloittamista.

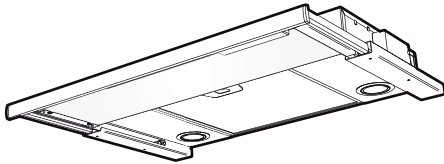
Säilytä käyttöohjeet myöhempää käyttöä varten tai annettavaksi edelleen henkilölle, jolle luovutat tuotteen.

Katkaise virransyöttö tuotteeseen ennen minkäänlaisia puhdistus- tai hoitotoimenpiteitä.

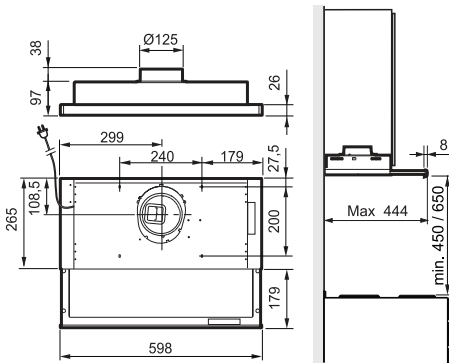
- § Ulostuloilma on johdettava pois asianomaisen viranomaisen antamien määräysten mukaisesti.
- § Ulostuloilmaa ei saa johtaa savuhormeihin, joita käytetään savukaasujen poistamiseen esim. kaasukamiinoista tai takkoista, puu- tai öljypannuista jne.
- § Lieden ja tuotteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 45 cm. Kaasulieden osalta etäisyys kasvatetaan 65 cm:ksi. Lieden valmistajan suosittelema korkeampi asennuskorkeus on kuitenkin otettava huomioon.
- § Vaaran välttämiseksi kiinteän asennuksen, pistokkeen vaihdon tai muun tyyppisen liitännän saa tehdä vain sähköalan ammattilainen.

- § Ruokien liekittäminen tuotteen alla on kielletty.
- § Riittävästä ilmankierrosta on huolehdittava, jos tuotetta käytetään tilassa, jossa samaan aikaan käytetään muuta kuin sähköenergiaa tarvitsevia laitteita. Tällaisia ovat mm. kaasuhella, kaasukamiina/takka, puu-/öljypannut jne.
- § Tuotetta saavat käyttää 8 vuotta täyttäneet ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joilla on rajoittunut henkinen tai fyysinen toimintakyky, heikentynyt tuntoaisti tai puutteellinen kokemus tai tietämys, jos heille kerrotaan, kuinka tuotetta on tarkoitus käyttää.
- § Lapset eivät saa leikkiä tuotteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa tuotetta ilman valvontaa.
- § Tuotteen käsiksi päästävät pinnat voivat kuumentua ruuanlaiton yhteydessä.
- § Tulipalon riski kasvaa, jos puhdistusta ei tehdä suositellun aikataulun mukaisesti.

Liesikupu voidaan upottaa kaappien sisään. Liesikuvussa on moottorikäyttöinen pelti, LED-valaistus ja metallilankasuodatin. Asennus, käyttö, hoito, ylläpito jne. käsitellään tässä ohjeessa.



TEKNISET TIEDOT



Kuva 1

Mitat	ks. Kuva 1
Sähköliitäntä	230 V ~ suojamaadoituksella.
Valaistus	LED 2 x 2 W

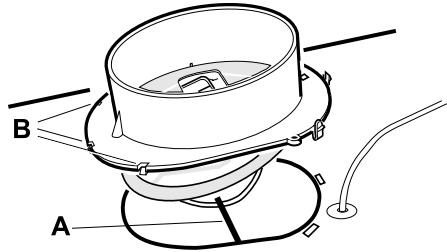
ASENNUS

Liesikuvun mukana saat mm. yksityiskohtaiset asennusohjeet ja ruuvit kiinnittämistä varten.

Sähköasennus

Liesikuvun mukana tulee johto sekä maadoitettu pistoke liitettäväksi maadoitettuun pistorasiaan. Pistorasiaan on päästävä käsi myös asennuksen jälkeen.

Liitäntämuhvin ja sulkupellin asennus



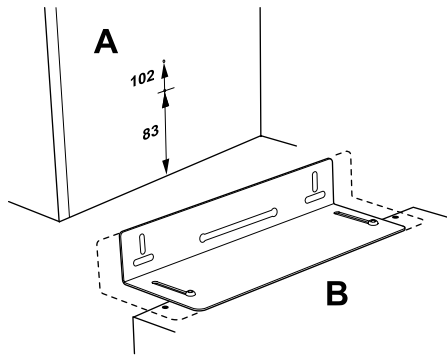
Kuva 2

Imuri toimitetaan liesikuvun mukana.

Peltiakseli A sijoitetaan peltikannen alla olevaan renkaaseen, katso Kuva 2. Varmista, että kiinnikkeet B asettuvat levyn reunan alle ja että laite lukittuu tiukasti.

Liesikuvun asennus

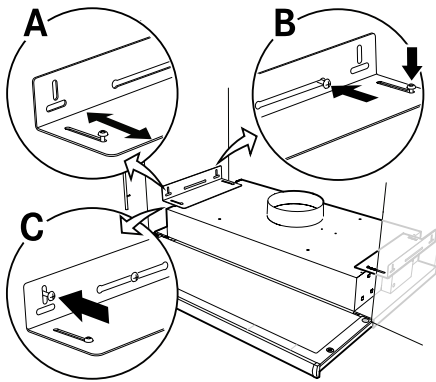
Liesikupu voidaan asentaa kaappien väliin tai kaappiin ilman pohjalevyä.



Kuva 3

Liesikupu asennetaan konsoleiden avulla.

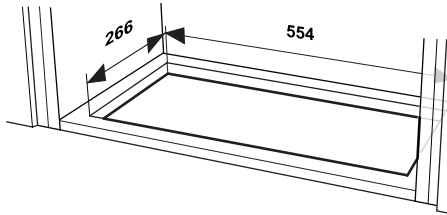
Merkitse ruuvien paikat ja kiinnitä ne siten, että ne ulkonevat muutamia millimetrejä kaappien molemmilla puolilla mittakuvan mukaisesti, Kuva 3A. Jos liesikuvun alareuna halutaan asentaa samaan linjaan kaappien alareunan kanssa, käytetään ylempää mitta, 102, katso Kuva 3A. Liesikuvun konsoleita voi säätää, joten ne sopivat erisyyksiin kaappeihin, Kuva 3B.



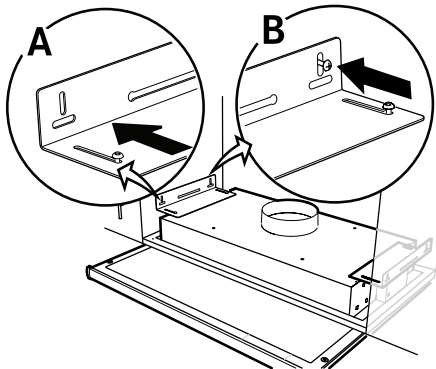
Kuva 4

Asenna liesikuvun konsolit irrottamatta ruuveja kokonaan, ja säädä sitten konsoleita siten, että ne asettuvat kaappeja vasten, Kuva 4A. Aseta liesikupu kaappeihin esiasennettuihin ruuveihin. Kiristä ruuvit konsoliin ja seinään, Kuva 4B. Lukitse konsolit tiukasti lukitusruuveilla, Kuva 4C.

Asennus pohjalliseen kaappiin



Kuva 5



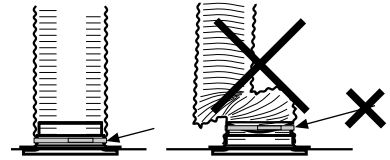
Kuva 6

Liesikupu asennetaan konsoleiden avulla.

Sahaa kaapin pohjaan aukko mittakuvan mukaisesti, Kuva 5. Kiristä konsolit kiinni ylös, että liesikupu sopii paikaan. Nosta liesikupu ylös kaapin pohjaan tehdystä aukosta. Vedä ulos, Kuva 6A, ja ruuvaa konsolit kiinni kaappeihin, Kuva 6B. Kiristä konsolit liesikupuun.

Liitäntä poistoilmakanavaan

Yhdistä liesikupu putkella tai letkulla, Ø125 mm.

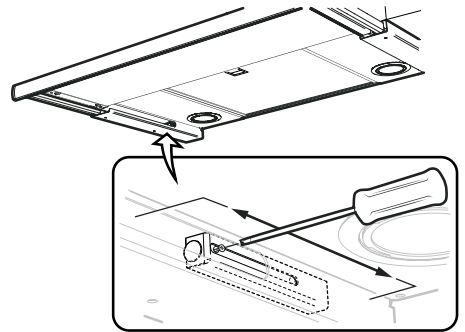


Kuva 7

Huom!

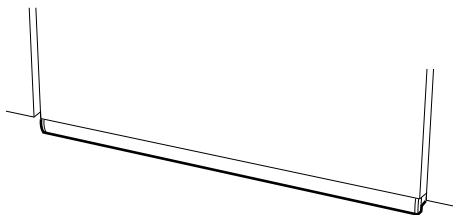
Jos asennukseen käytetään liitosletkua, se on asennettava kiinteästi lähimpään liitoskohtaan, Kuva 7.

Ulosvedettävän etuosan säätö



Kuva 8

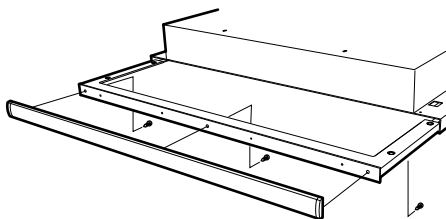
Vedä etuosa kokonaan ulos. Irrota liesikuvun alapuolella olevan etuosan pysäyttimen ruuvit ja vedä pysäytin niin pitkälle eteen kuin se tulee, Kuva 8.



Kuva 9

Työnnä etuosaa sisäänpäin, kunnes se asettuu oikeaan kohtaan kaapin reunaa vasten, Kuva 9. Vedä etuosa uudelleen ulos ja kiristä pysäyttimen ruuvit.

Etulistan vaihto

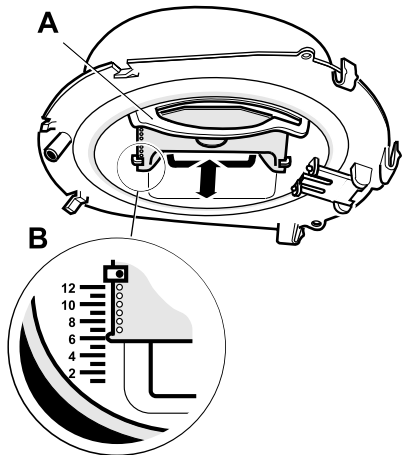


Kuva 10

Etuosa on irrotettavissa etulistin vaihtoa varten. Irrota kolme ruuvia kuvan mukaisesti Kuva 10.

PELLIN SÄÄTÖ

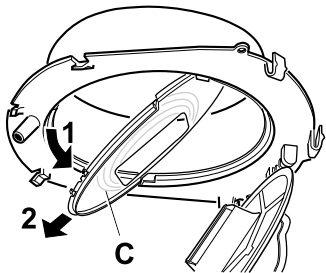
Perusvirtaus



Kuva 11

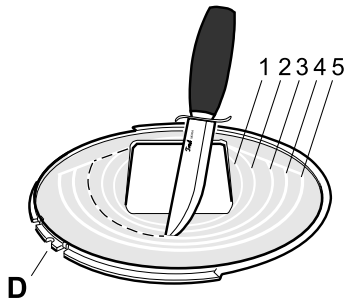
Perustuuletus asetetaan sijoittamalla työntöpeltilä A haluttuun asentoon merkinnän B mukaan, Kuva 11. (Katso kaavio, sivu 32.)

Tehostettu virtaus



Kuva 12

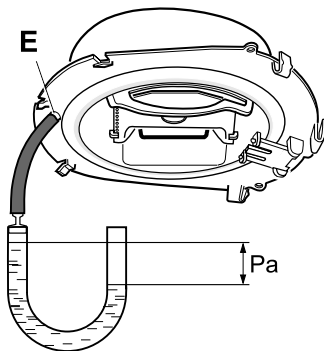
Avaa pelti ja ota kiristinlevy C alas, Kuva 12.



Kuva 13

Tehostettu tuuletus säädetään leikkaamalla irti oikea määrä renkaita kiristinlevyllä, Kuva 13 (Katso kaavio, Kuva 31.) Varmista, että ohjainura D on oikeassa kohdassa, kun asetat kiristinlevyn takaisin paikalleen.

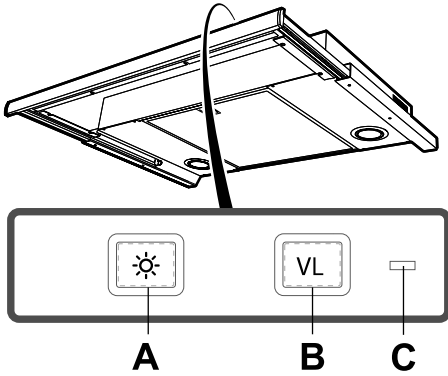
Painehäviön mittaaminen



Kuva 14

Painehäviö mitataan asentamalla letku mitausliittimeen E muhvin etureunassa, Kuva 14.

SÄÄTÖTOIMINTO



Kuva 15

A. Valaistus

B. Peltitoiminto

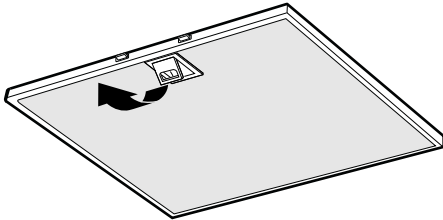
C. Merkkivalo (päällä pellin ollessa auki).

Ruokaa laitettaessa pelti aukeaa. Pelti sulkeutuu automaattisesti 60 minuutin kuluttua tai painamalla toisen kerran painiketta B. On hyvä pitää pelti auki hieman ennen ruuanlaiton aloittamista ja sen jälkeen, ettei tilaan pääse muodostumaan käryä.

HOITO JA YLLÄPITO

Puhdistus

Liesikupu pyyhitään kostealla rievulla ja astianpesuaineella. Suodatin on puhdistettava noin kahdesti kuukaudessa normaalikäytössä.



Kuva 16

Poista rasvasuodatin avaamalla kiinnike, Kuva 16. Käsittele suodatinta varovasti, varo taivuttamasta sitä.

Liota suodatinta lämpimässä vedessä, johon on sekoitettu astianpesuainetta. Suodatin voidaan pestä myös astianpesukoneessa.

Asenna rasvasuodatin takaisin puhdistuksen jälkeen. Varmista, että se kiinnittyy kunnolla.

Tuulettimen sisäpuoli on puhdistettava vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Tarkista, että sulake on ehjä. Tarkista, toimivatko kaikki toiminnot kuten pitääkin.

Piketa Oy

puh. 03 2333 200

www.piketa.net

Huoltohenkilökunta voi auttaa sinua vian korjaamisessa tai ohjata sinut lähimpään, hyvää ja nopeaa palvelua tarjoavaan huoltopisteeseen.

Tuotetta koskevat voimassa olevat EHL-määräykset.

PAKKAUKSEN JA TUOTTEEN KIERRÄTTÄMINEN

Tuotteen pakkaus voidaan jättää lähimpään keräyspisteeseen kierrätystä varten.



Symboli tarkoittaa, ettei tuotetta saa hävittää talousjätteen joukossa. Se on toimitettava hävitettäväksi sähkö- ja elektroniikkakomponenttien kierrä-

tyspisteeseen. Varmistamalla tuotteen asianmukaisen käsittelyn autat ehkäisemään negatiivisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia, jollaisia saattaa syntyä, mikäli tuote hävitetään tavallisten jätteiden joukossa. Lisätietoja kierrätyksestä saat paikallisilta viranomaisilta, jätehuollosta tai liikkeestä, josta ostit tuotteen.

Les nøye gjennom denne bruks- og monteringsveiledningen og spesielt sikkerhetsforskriftene før du installerer og begynner å bruke produktet.

Lagre bruksveiledningen for senere bruk eller til den som eventuelt overtar produktet etter deg.

Gjør produktet strømløst før all form for rengjøring og pleie.

§ Avledning av utblåsningsluften må utføres i samsvar med gjeldende offentlige forskrifter.

§ Utblåsningsluften kan ikke ledes inn i røykkanaler som blir brukt til å avlede røykgasser fra f.eks. gasskaminer, peiser, vedovner, oljekjeler, osv.

§ Det må være minst 45 cm mellom komfyren og produktet. Er det en gasskomfyr, må avstanden økes til 65 cm. Hvis produsenten av gasskomfyren anbefaler en høyere monteringshøyde, må du ta hensyn til dette.

§ For å unngå at det oppstår fare skal fast installasjon, utskifting av kabel eller annen type tilkobling utføres av en fagperson.

§ Det er ikke tillatt å flambere under produktet.

§ Rommet må ha tilstrekkelig lufttilførsel når produktet er i bruk samtidig med produkter som bruker annen energi enn strøm, f.eks. gasskomfyrer, gasskaminer, peiser, vedovner, oljekjeler osv.

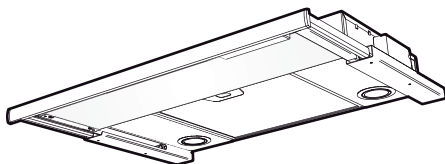
§ Produktet kan brukes av barn fra åtte år og personer med nedsatt mental, sensorisk eller fysisk evne eller som mangler erfaring og kunnskap hvis de informeres om hvordan produktet er tenkt å bli brukt.

§ Barn skal ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold av produktet skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

§ Lett tilgjengelige deler av produktet kan bli varme i forbindelse med matlagning.

§ Faren for brannspredning øker hvis ikke produktet blir rengjort så ofte som angitt.

Kjøkkenheten er designet for montering innebygd i skap. Kjøkkenheten er utstyrt med motordrevet spjeld, LED-belysning og metalltrådfilter. Installasjon, pleie, vedlikehold osv. står forklart i denne bruksanvisningen.



TEKNISKE DATA

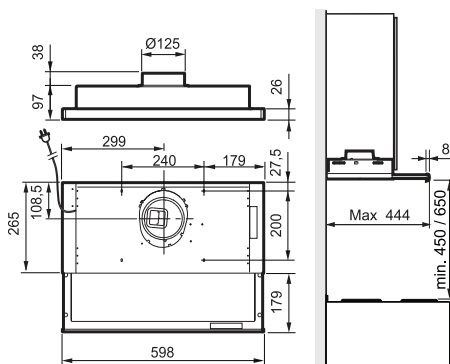


Fig. 1

Mål	se Fig. 1
Elektrisk tilkobling	230 V – med vernejording
Belysning	LED 2 x 2 W

INSTALLASJON

Monteringsdetaljer, festeskruer m.m. leveres sammen med kjøkkenheten.

Elektrisk installasjon

Kjøkkenheten leveres med ledning og en jordet stikkontakt beregnet på et jordet vegguttak. Vegguttaket skal være lett tilgjengelig etter installasjon.

Montering av tilkoblingsstuss med spjeld

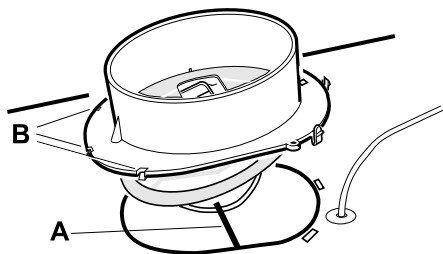


Fig. 2

Spjeldet leveres inni kjøkkenheten. Spjeldakselen A plasseres i sløyfen under spjeldlokket, se Fig. 2. Kontroller at klemmene B kommer under platekanten og at stussen sitter fast.

Montering av kjøkkenheten

Montering mellom, eller i skap uten bunn.

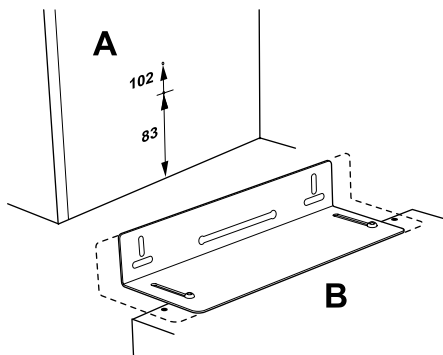


Fig. 3

Kjøkkenheten monteres ved hjelp av konsoller.

Merk av og fest skruer, slik at de stikker ut noen millimeter på begge skapsidene i samsvarende med målene på bildet, Fig. 3A. Hvis undersiden av kjøkkenheten skal plasseres i linje med undersiden av skaprekken,

brukes det øvre målet, 102, se Fig. 3A. Konsollene er justerbare på kjøkkenheten for å passe til ulike skapdybder, Fig. 3B.

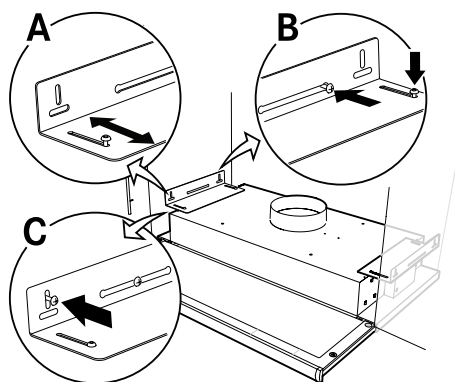


Fig. 4

Monter konsollene i kjøkkenheten uten å stramme skruene helt til og juster konsollene slik at de passer mot skapsidene, Fig. 4A. Heng opp kjøkkenheten i de allerede monterte skruene i skapsiden. Stram til skruene på konsollene og i veggen, Fig. 4B. Lås fast konsollene med låseskruer, Fig. 4C.

Montering i skap med bunn

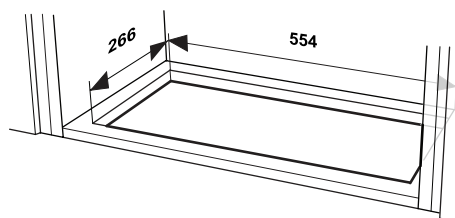


Fig. 5

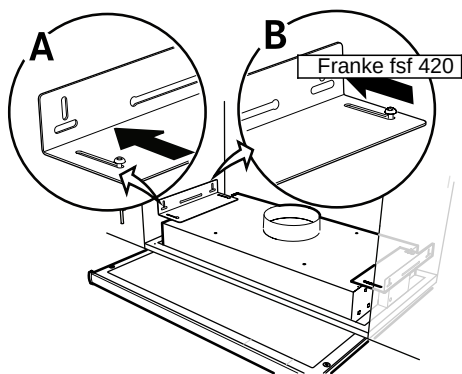


Fig. 6

Kjøkkenheten monteres ved hjelp av konsoller.

Sag ut et hull i skapbunnen i samsvar med målene på bildet, Fig. 5. Fest konsollene så langt inn det går på kjøkkenheten. Skyv kjøkkenheten opp i hullet mot bunnen av skapet. Trekk ut, Fig. 6A, og skru fast konsollene i sidene på skapet, Fig. 6B. Stram fast konsollene i kjøkkenheten.

Tilkobling til avtrekkskanal.

Koble til kjøkkenheten med rør eller slange Ø 125 mm.

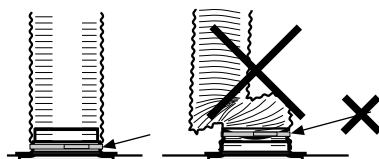


Fig. 7

Obs!

Ved montering av fleksibel kanal, må denne være rett nærmest stussen, Fig. 7.

Justering av uttrekkbar front.

Franke fsf 420

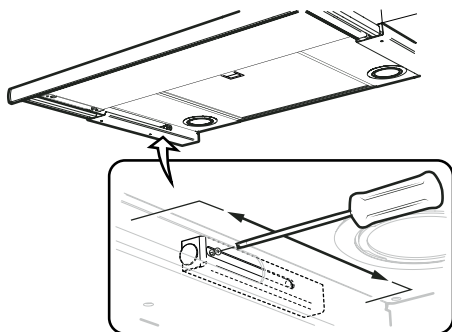


Fig. 8

Trekk fronten helt ut. Løsne skruen til frontstopperen, på undersiden av kjøkkenheten, og dra den så langt frem mot fronten det går, Fig. 8.

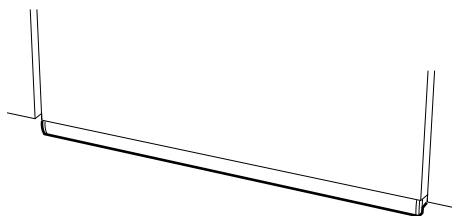


Fig. 9

Skv inn fronten til den havner i rett posisjon mot skapraden, Fig. 9. Trekk ut fronten igjen og stram skruen til frontstopperen.

Bytte front.

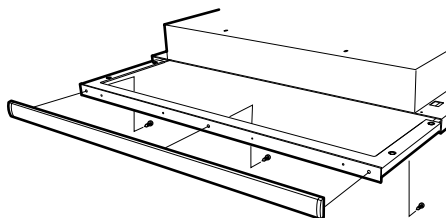


Fig. 10

Fronten kan tas av og byttes med en annen frontlist. Løsne de tre skruene som vist på Fig. 10.

SPJELDINNSTILLING

Grunnventilasjon

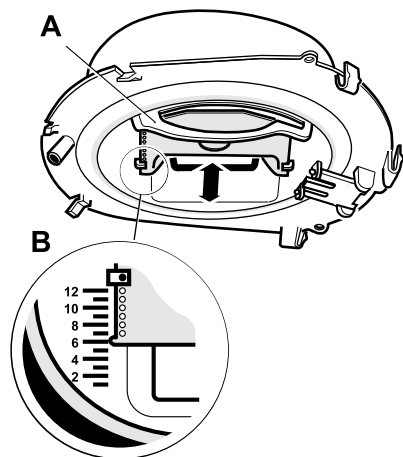


Fig. 11

Grunnventilasjonen innstilles ved at dempespjeldet A plasseres i ønsket stilling i henhold til markering B Fig. 11. (Se diagram, side 32.)

Forceret ventilasjon

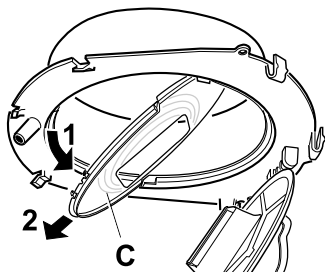


Fig. 12

Åpne spjeldet og ta ned strupeplaten C, Fig. 12.

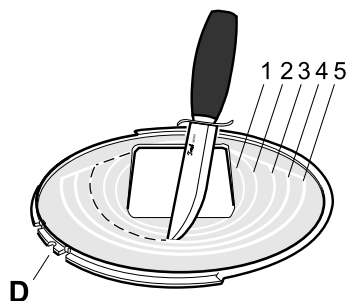


Fig. 13

Forceret ventilasjon stilles inn ved å skjære ut et passende antall hull i strupeplaten, Fig. 13. (Se diagram, side 31.) Pass på at styresporet D er på rett plass når platen settes tilbake på plass.

Trykkfallsmåling

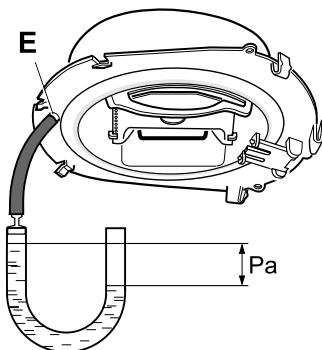


Fig. 14

Trykkfallmåling utføres ved å montere slangen på måleuttaket E i forkant av hylsekoblingen, Fig. 14.

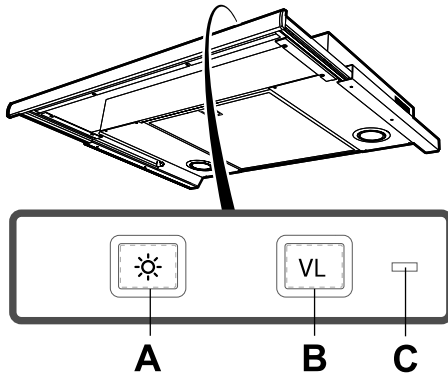
FUNKSJON STRØMBRYTERE

Fig. 15

A. Belysning

B. Spjeld

C. Indikatorlys (lyser når spjeldet er åpent).

Åpne spjeldet under matlaging. Spjeldet lukker seg automatisk etter 60 minutter eller ved å trykke på knappen B én gang til. La gjerne spjeldet stå åpent en stund før og etter matlaging for å forhindre at osen sprer seg i rommet.

PLEIE OG VEDLIKEHOLD**Rengjøring**

Kjøkkenheten tørkes av med en fuktig klut og oppvaskmiddel. Filteret skal rengjøres ca 2 ganger per måned ved normal bruk.

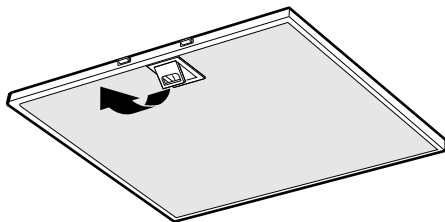


Fig. 16

Ta ut fettfilteret ved å åpne klipsene, Fig. 16. Vær forsiktig med filteret og pass på at det ikke blir bøyd.

Legg filteret i varmt vann blandet med oppvaskmiddel. Filteret kan også vaskes i oppvaskmaskin.

Sett fettfilteret tilbake etter rengjøring og pass på at det knepper på plass.

Innsiden av kjøkkenheten skal rengjøres minst to ganger per år.

Kontroller at sikringen er hel. Prøv alle funksjoner for å finne ut hva som ikke fungerer.

Kontakt Nimanor AS

tlf. 69 25 22 30

De kan hjelpe til med å reparere feilen eller henvise til nærmeste servicefirma for rask og god service.

Produktet er omfattet av gjeldende EE-bestemmelser.

**EMBALLASJE- OG
PRODUKTGJENVINNING**

Emballasjen skal leveres på nærmeste miljøstasjon for gjenvinning.



Symbolet angir at produktet ikke skal kastes sammen med husholdningsavfallet. Det skal i stedet leveres til et oppsamlingssted for gjenvinning av

elektriske og elektroniske komponenter. Ved å sørge for at produktet blir behandlet på riktig måte, bidrar du til å forebygge eventuelle skadelige miljø- og helseeffekter som kan oppstå når produktet kastes som vanlig avfall. Kontakt lokale myndigheter, renovasjonsetaten eller butikken der du kjøpte varen for ytterligere opplysninger.

FORCERINGSFLÖDE
FORCERET VENTILATION

Injusteringsdiagram
Indreguleringsdiagram

TEHOSTETTU TUULETUS
FORCERET VENTILASJON

Säätökaavio
Tilpasningsdiagram

Franke fsf 420

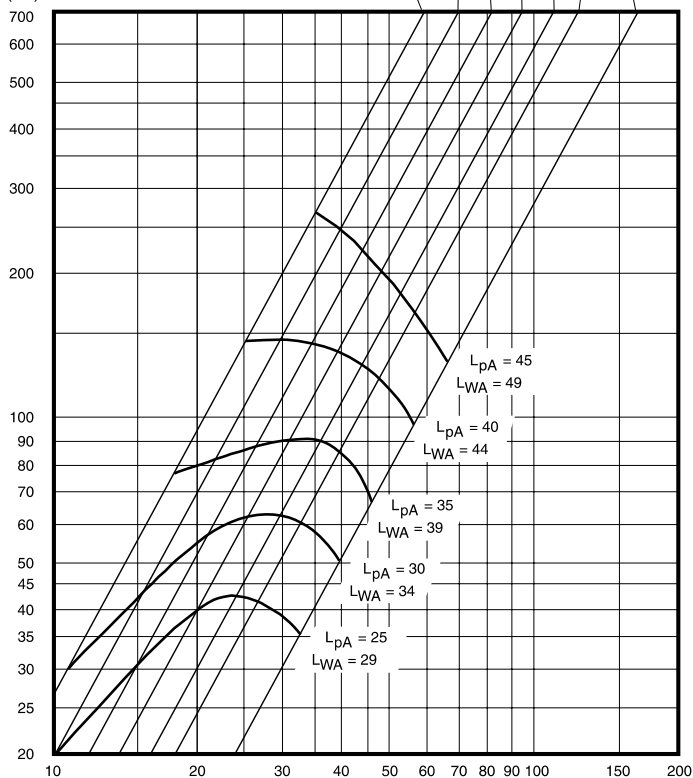
Strypbrickans befintlige öppning
Kuristuslevyn aukko toimitettaessa
Strupebrikkens opprinnelige åpning
Reguleringspladens forekommende åbning

Ringar bortskurna
Suurennettu aukko
Bortskårne ringer
Ringe fjernet

(Utan strypbricka
Ilman kuristuslevyä
Uten strupebrikke
Uden reguleringspladen

Statiskt trykfall
Staattinen paine-ero
Statisk trykfall
Statisk trykfald

(Pa)

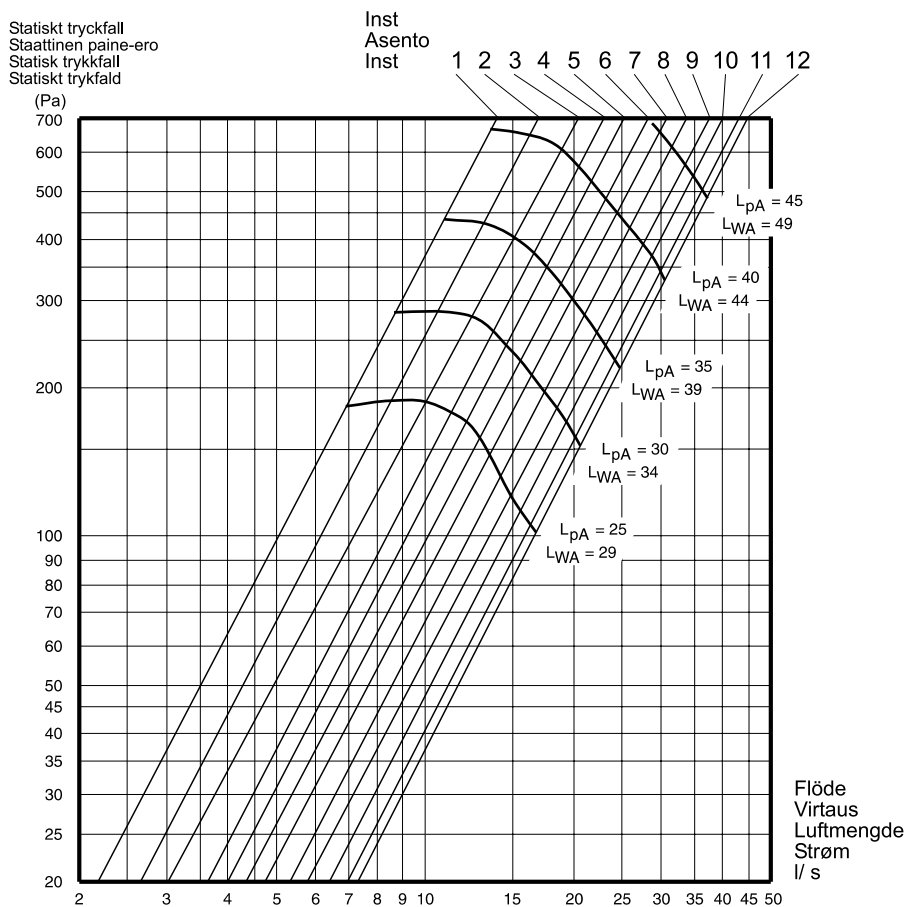


Flöde
Virtaus
Luftmenge
Strøm
l/ s

L_{pA} = Den A-vägda ljudtrycksnivån vid 10 m² Sabin
Äänenpainetaso 10 m² Sabin
Den A-vegde lydtrykknivå ved 10 m² Sabin
Den A-vegtor lydtryksniveau ved 10 m² Sabin

L_{WA} = Den A-vägda ljudeffektnivån relativt 1 pW
Äänen suhteellinen tehotaso 1 pW
Den A-vegde lydeffektnivå relativt 1 pW
Den A-vegtor lydeffektniveau relativt 1 pW

Fig. 17



L_{pA} = Den A-vägdga ljudtrycksnivån vid 10 m² Sabin
Äänenpainetaso 10 m² Sabin
Den A-vegde lydtrycknivå ved 10 m² Sabin
Den A-vegtor lydtryksniveau ved 10 m² Sabin

L_{WA} = Den A-vägdga ljudeffektnivån relativt 1 pW
Äänen suhteellinen tehotaso 1 pW
Den A-vegde lydeffektnivå relativt 1 pW
Den A-vegtor lydeffektniveau relativt 1 pW

Fig. 18

Bruksanvisning Directions for use

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC, CK 315 C EC



Denna bruksanvisning omfattar följande produkter:

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC och CK 315 C EC



BESKRIVNING

CK EC är kanalfläktar med bakåtböjda skovlar på fläkt-hjulet. De är tillverkade av galvaniserad stålplåt.

Fläktarna är försedda med en EC-motorer av ytter-rotortyp, som har underhållsfria dubbelkapslade kul-lager.

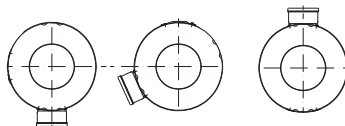
ANVÄNDNING

- CK EC är tillgängligt för brukaren, enligt IEC60335-2-40, att själv utföra den service och underhåll som här i denna bruksanvisning beskrives. Före allt sådant arbete skall dock fläkten ovillkorligen göras ström-lös.

Förbehåll från detta enligt IEC 60335-2-7.12 "Denna produkt är inte ämnad för användning av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de ej övervakas eller instrueras angående produktens användning av en person ansvarig för deras säkerhet."

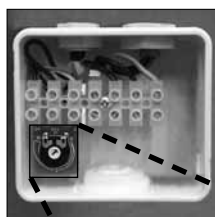
"Barn skall hållas under uppsikt för att försäkra att de inte leker med produkten."

- Fläkten ska användas för transport av ren luft, m.a.o den är ej avsedd för transport av brand- och explosionsfarliga ämnen, slipdamm, sot, o.dyl.
- För maximal livslängd vid installation i fuktiga eller kalla utrymmen, bör fläkten vara i kontinuerlig drift.
- Fläkten kan monteras utomhus eller i andra fuktiga utrymmen. Tillse att dränering finns från flätkåpan.
- Fläkten är avsedd att användas vid den spänning och frekvens som är angiven på fläktens produktetikett.
- Fläkten kan monteras i valfri position.

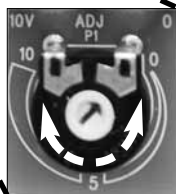


INSTALLATION

- Fläkten monteras enligt luftriktningspilen.
- Fläkten kanalanslutes eller förses med berörings-skydd.
- Fläkten ska monteras på ett säkert sätt. Tillse att inga främmande föremål ligger kvar i fläkt/kanal.
- Fläkten ska monteras på ett sådant sätt att service och underhåll kan utföras. OBS! Beakta fläktens vikt och storlek.
- Fläkten ska monteras så att eventuella vibrationer ej kan överföras till kanalsystem och byggnadsstomme. Använd t ex dukstos för detta.



- Reglering av varvtal kan göras med den inbyggda potentiometern, 0-10 V. En extern potentiometer kan anslutas till plint vid behov. Den interna potentiometern ska då kopplas bort.



- Ett kopplingsschema finns applicerad på insidan av eldosans lock eller levereras separat.
- Kontrollera att fläkten är monterad och elektriskt ansluten på rätt sätt med skyddsjord och motorskydd.
- Elinstallation ska ske av behörig installatör.
- Elinstallation ska ske via allpolig strömbrytare i nära anslutning till fläkten eller via läsbar huvudströmbrytare.
- I enfasfläktar används jordfelsbrytare (typ A).

EMC-KOMPATIBEL INSTALLATION AV EXTERNA STYRLEDNINGAR

Eventuell styrkabel ska ej vara längre än 60 m. Om styrkabel är över 20 m används skärmad kabel. När en skärmad kabel används ansluts skärmen till endast en sida, d.v.s endast till enheten med skyddsjord (håll sladden kort och med så lite induktans som möjligt!)

Se till att det är tillräckligt avstånd mellan elledningar och motorns styrkablar för att undvika störningar.

- **OBS!** Säkerställ rätt polaritet!
Anslut aldrig nätspänning på analoga ingångar!

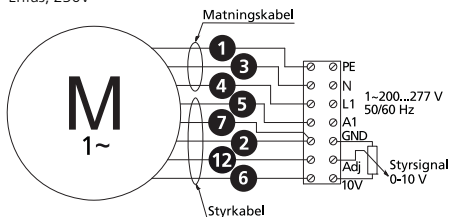
TEKNISKA DATA

	Spänning V/Hz	Ström A	Effekt W	Varvtal rpm	Vikt kg	Kopplings- schema	Isolations- klass, motor	Skyddsklass motor
CK 125 C EC	230/50	0,87	105	3390	2,3	4040153	F	IP 44
CK 150 B EC	230/50	0,82	99	3400	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 B EC	230/50	0,83	103	3390	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 C EC	230/50	1,06	132	3170	3,7	4040143	F	IP 44
CK 200 B EC	230/50	1,21	154	3250	3,7	4040143	F	IP 44
CK 250 B EC	230/50	1,25	155	3330	3,9	4040143	F	IP 44
CK 315 B EC	230/50	1,26	157	3030	4,5	4040143	F	IP 44
CK 315 C EC	230/50	1,00	226	2620	4,8	4040143	F	IP 44

KOPPLINGSSCHEMA

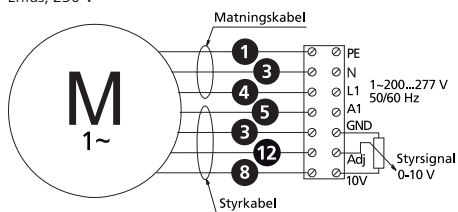
4040143

Enfas, 230V



4040153

Enfas, 230 V



- (M) = Fläktmotor
- 1 = Gul/Grön
- 2 = Svart
- 3 = Blå
- 4 = Brun
- 5 = Vit
- 6 = Orange
- 7 = Grå
- 8 = Röd
- 9 = Grön
- 10 = Lila
- 11 = Snabbkoppling
- 12 = Gul

LJUDDATA

Ljuddata har framtagits med följande standarder för ljudmätning:
Tryck och flöde: SS-ISO 5801.

Bestämning av ljudeffektnivå i kanal: SS-EN ISO 5136.

Bestämning av ljudeffektnivå i efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

BETECKNINGAR

$L_{WA}Tot$: Total A-vägd ljudeffektnivå dB(A)(ref 10⁻¹²W)= summan av ljudeffektnivån i oktavbanden.

L_{WA} : A-vägd ljudeffektnivå i oktavband dB(A)(ref 10⁻¹²W).

L_{pA} : A-vägd ljudtrycksnivå i dB(A) enligt normerad A-vägskorrektion och hänförd till rumsabsorptionen 20 m² med halvsfärisk utbredning och 3 m avstånd.

CK 125 C EC

10V, 105 l/s, 200 Pa	L_{pA}	$L_{WA} tot$ dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	51	58	33	32	45	53	54	48	51	44
Inlopp		76	54	63	69	71	69	66	63	51
Utlopp		75	50	61	68	71	68	68	62	54
8V, 85 l/s, 135 Pa										
Omgivning	46	53	25	29	41	43	50	43	46	38
Inlopp		71	51	59	65	66	63	61	57	44
Utlopp		71	46	56	64	67	63	63	56	47
6V, 67 l/s, 75 Pa										
Omgivning	40	47	22	25	37	40	43	36	37	31
Inlopp		64	46	54	58	59	56	53	47	34
Utlopp		64	42	50	59	60	56	56	57	36
4V, 47 l/s, 37 Pa										
Omgivning	31	38	22	22	28	29	35	28	28	28
Inlopp		55	39	45	51	50	46	41	34	19
Utlopp		56	37	42	51	52	46	45	32	20

CK 150 B EC

10V, 129 l/s, 200 Pa	L_{pA}	$L_{WA} tot$ dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	45	52	43	32	45	46	44	46	44	33
Inlopp		80	56	64	76	75	71	67	64	54
Utlopp		79	53	64	72	73	72	72	67	57
8V, 105 l/s, 135 Pa										
Omgivning	41	48	29	28	41	41	40	40	39	30
Inlopp		73	52	61	68	69	65	62	58	46
Utlopp		74	48	62	69	68	67	66	60	48
6V, 81 l/s, 80 Pa										
Omgivning	35	42	22	26	37	36	35	33	33	28
Inlopp		67	47	58	63	62	58	55	49	35
Utlopp		67	45	58	61	61	59	58	50	36
4V, 61 l/s, 40 Pa										
Omgivning	29	36	22	21	28	29	28	27	27	28
Inlopp		59	41	51	54	54	49	46	36	22
Utlopp		59	37	50	53	53	52	50	37	22

CK 160 B EC

10V, 138 l/s, 200 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	46	53	36	33	44	48	47	46	43	33
Inlopp		79	55	64	73	74	70	67	65	55
Utlopp		78	53	64	70	72	72	72	67	58
8V, 109 l/s, 135 Pa										
Omgivning	42	49	24	30	40	44	42	40	38	29
Inlopp		73	52	61	66	69	65	62	60	47
Utlopp		73	49	61	67	67	67	66	61	49
6V, 84 l/s, 75 Pa										
Omgivning	36	43	22	26	35	38	36	33	31	28
Inlopp		74	51	62	68	70	65	62	58	48
Utlopp		66	43	56	60	60	60	59	52	38
4V, 58 l/s, 40 Pa										
Omgivning	29	36	22	21	27	30	29	27	26	28
Inlopp		59	40	52	53	55	49	47	33	22
Utlopp		58	37	49	53	53	51	50	36	22

CK 160 C EC

10V, 192 l/s, 240 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	48	55	35	33	50	50	48	46	46	34
Inlopp		79	56	65	72	75	71	69	69	57
Utlopp		78	54	65	71	72	71	71	69	59
8,5V, 153 l/s, 192 Pa										
Omgivning	45	52	29	33	45	49	45	42	43	31
Inlopp		76	54	64	70	72	67	65	64	51
Utlopp		74	51	63	66	67	67	67	64	53
7V, 128 l/s, 110 Pa										
Omgivning	40	47	24	32	34	43	40	39	40	30
Inlopp		71	51	60	65	67	62	60	57	44
Utlopp		69	46	58	61	63	62	62	57	45
5V, 118 l/s, 65 Pa										
Omgivning	36	43	24	27	38	38	35	34	30	29
Inlopp		64	48	52	59	60	55	53	47	33
Utlopp		63	41	52	55	56	55	58	46	35

CK 200 B EC

10V, 234 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	47	54	33	35	48	49	46	42	42	32
Inlopp		79	61	69	73	73	69	71	69	59
Utlopp		80	58	68	76	74	69	73	70	61
8,5V, 212 l/s, 210 Pa										
Omgivning	43	50	37	34	45	46	41	40	41	31
Inlopp		77	60	68	70	71	68	69	67	57
Utlopp		79	63	66	72	74	70	72	71	59
7V, 171 l/s, 140 Pa										
Omgivning	41	48	25	33	43	42	41	37	38	29
Inlopp		72	56	63	64	65	62	65	64	49
Utlopp		74	58	62	68	68	65	67	64	52
5V, 105 l/s, 60 Pa										
Omgivning	35	42	25	26	39	35	37	27	27	28
Inlopp		61	45	53	54	54	51	55	42	32
Utlopp		63	44	56	58	55	52	57	42	35

CK 250 B EC

10V, 231 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	46	53	27	38	45	49	44	43	43	33
Inlopp		81	56	68	76	71	73	74	72	62
Utlopp		81	56	65	76	72	73	75	72	63
8,5 V, 213 l/s, 180 Pa										
Omgivning	43	50	28	35	45	45	41	40	41	31
Inlopp		78	55	66	72	69	70	71	69	58
Utlopp		79	54	62	74	69	71	73	70	60
7V, 172 l/s, 130 Pa										
Omgivning	40	47	24	37	38	42	39	36	38	29
Inlopp		73	52	61	69	63	65	67	65	52
Utlopp		74	50	61	69	63	66	68	65	53
5V, 110 l/s, 50 Pa										
Omgivning	34	41	23	24	38	33	31	27	27	28
Inlopp		63	48	51	55	52	54	60	44	34
Utlopp		64	48	53	58	54	54	60	45	36

CK 315 B EC

10V, 240 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	48	55		31	40	46	51	46	47	42	31
Inlopp		80		63	72	72	69	75	75	71	61
Utlopp		81		62	71	74	68	76	74	70	61
8V, 208 l/s, 200 Pa											
Omgivning	45	52		27	41	43	49	44	44	39	29
Inlopp		77		63	69	69	65	72	71	68	56
Utlopp		79		62	69	73	64	74	70	67	56
7V, 177 l/s, 140 Pa											
Omgivning	43	50		26	38	38	48	40	40	33	29
Inlopp		74		62	65	64	61	69	67	62	50
Utlopp		74		60	65	68	61	70	66	62	50
5,5V, 134 l/s, 80 Pa											
Omgivning	36	43		23	30	37	38	36	33	28	29
Inlopp		66		56	56	56	55	62	58	50	38
Utlopp		68		55	58	64	55	62	58	51	38

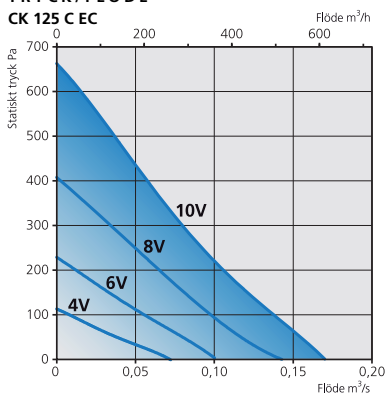
CK 315 C EC

10V, 342 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	52	59		26	44	50	52	50	56	48	38
Inlopp		78		55	59	63	69	69	73	70	71
Utlopp		80		57	62	67	75	73	75	69	68
8V, 302 l/s, 180 Pa											
Omgivning	49	56		24	35	46	48	47	53	43	36
Inlopp		75		53	56	61	66	67	70	66	67
Utlopp		77		53	59	65	73	70	71	65	64
6V, 223 l/s, 110 Pa											
Omgivning	44	51		26	31	43	45	42	47	38	31
Inlopp		68		48	51	58	57	60	63	62	56
Utlopp		72		49	54	69	60	63	64	60	55
4V, 160 l/s, 50 Pa											
Omgivning	41	48		22	30	37	47	35	37	37	29
Inlopp		60		41	45	51	52	54	53	55	38
Utlopp		64		42	50	61	54	54	54	55	38

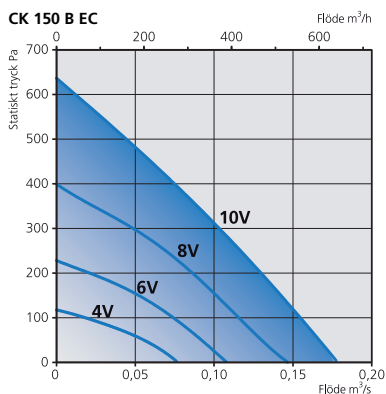
TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM

TRYCK/FLÖDE

CK 125 C EC

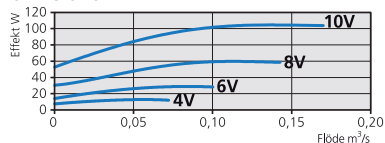


CK 150 B EC

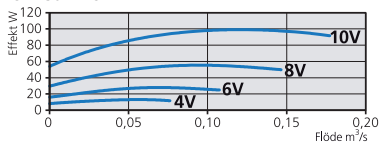


EFFEKT/FLÖDE

CK 125 C EC

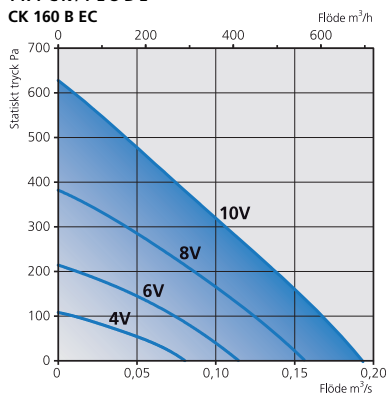


CK 150 B EC

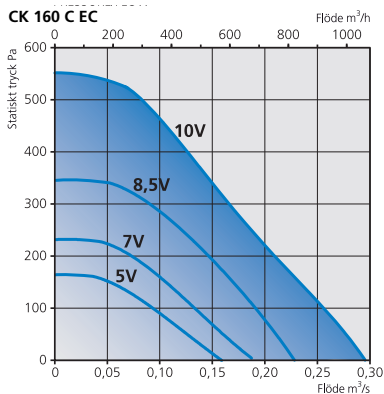


TRYCK/FLÖDE

CK 160 B EC

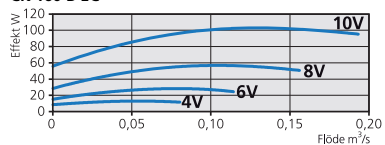


CK 160 C EC

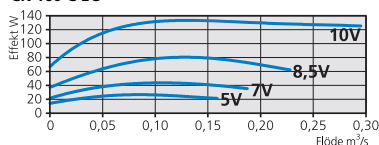


EFFEKT/FLÖDE

CK 160 B EC



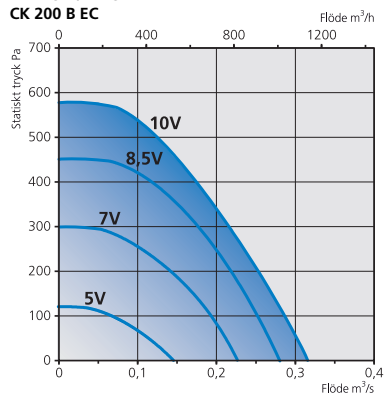
CK 160 C EC



TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM

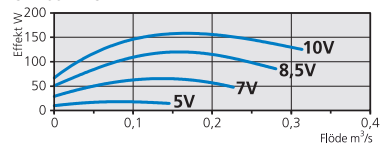
TRYCK/FLÖDE

CK 200 B EC



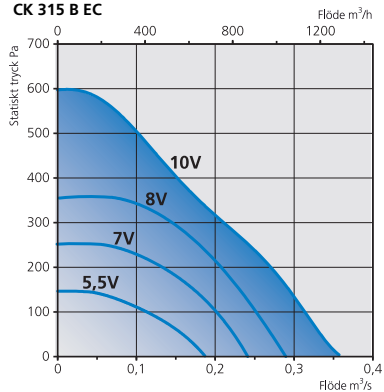
EFFEKT/FLÖDE

CK 200 B EC



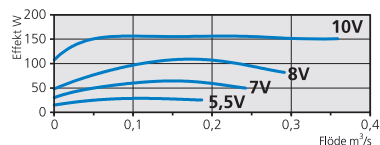
TRYCK/FLÖDE

CK 315 B EC

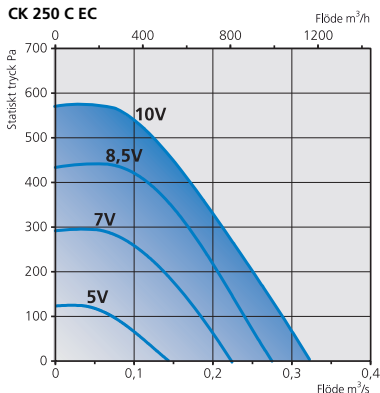


EFFEKT/FLÖDE

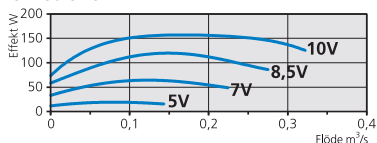
CK 315 B EC



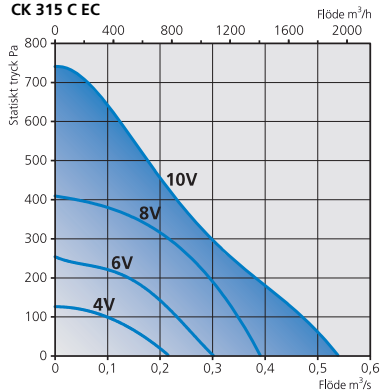
CK 250 C EC



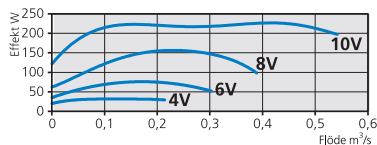
CK 250 C EC



CK 315 C EC

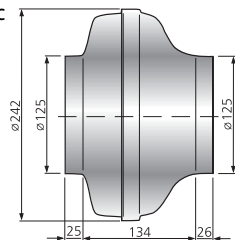


CK 315 C EC

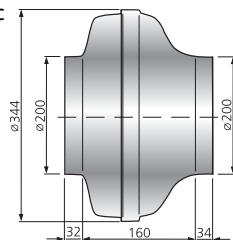


MÅTTSKISSER (mm)

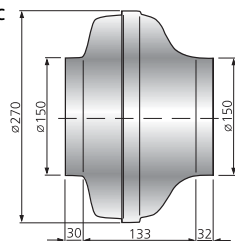
CK 125 C EC



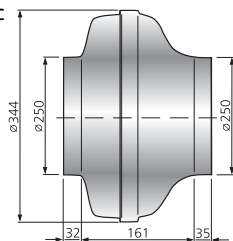
CK 200 B EC



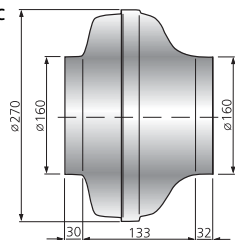
CK 150 B EC



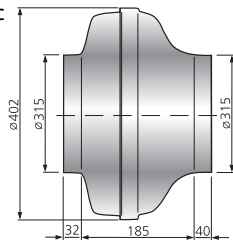
CK 250 B EC



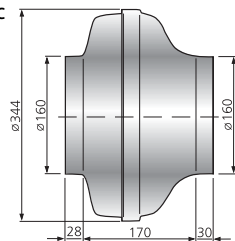
CK 160 B EC



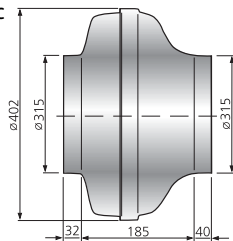
CK 315 B EC



CK 160 C EC



CK 315 C EC



DRIFT

Vid idrifttagande kontrollera:

- att strömstyrkan inte överstiger den på etiketter angivna, med mer än 5%.
- att anslutningsspänningen ligger inom +6% till -10% av märkspänningen.
- att inga missljud hörs vid uppstart.

HANTERING

- Fläkten ska transporteras i emballage fram till installationsplatsen. Detta för att förhindra transportskador, repor och nedsmutsning.
- Beakta att fläkten kan ha vassa hörn och kanter.
- **OBS!** Styrenhetens hölje kan få temperaturer upp till 85°C.
- **Väntetid på minst 3 minuter!**
P.g.a interna kondensatorer i motorn finns risk för olycksfall även efter det att avstängning av enheten

skett direkt beröring av strömförande delar eller på grund av delar som blivit strömförande på grund av fel. Styrenhetshöljet får endast tas bort eller öppnas när kraftledningen har varit avstängd i minst tre minuter.

- Undvik extrem värme eller kyla (temperaturområde för lagring och transport).
- Undvik långvarig förvaring; vi rekommenderar max ett år (konsultera tillverkaren före start vid längre förvaring).

UNDERHÅLL

- Innan service, underhåll eller reparation påbörjas måste fläkten göras spänningslös (allpolig brytning) och fläkthjulet ha stannat.
- Beakta fläktens vikt vid demontering eller vid öppnande av större fläktar för undvikande av kläm- och krosskador.
- Fläkten ska rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att bibehålla kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.

- Fläktens lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov.
- Vid rengöring av fläkten får högtryckstvätt eller starka lösningsmedel ej användas. Rengöring måste ske på ett sådant sätt att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet skadas.
- Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

GARANTI

Garantin gäller endast under förutsättning att CK installerats, justerats och dokumenterats enligt denna bruksanvisning av fackman och att regelbunden service utförts.

FELSÖKNING

1. Kontrollera att det finns spänning till fläkten.
2. Bryt spänningen och kontrollera att fläkthjulet ej är blockerat.
3. Om ingen av dessa åtgärder hjälper, kontakta din fläktleverantör.

4. Vid ev. reklamation skall fläkten vara rengjord, motorkabeln vara oskadad och en utförlig felbeskrivning bifogas.

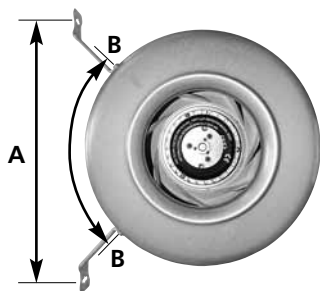
MONTERING AV KONSOLER

Konsol-kit för enkel montering av CK innehåller:

1. 2 st montagekonsoler
2. 4 st skruvar



Konsolerna kan flyttas och monteras på valfri position runt fläkten. Utgå från måttbellen nedan för rätt avstånd mellan konsolerna (**B**) och avstånd från fläktens ihopsättningskant till skruvhål (**C**).



Fläkttyp	A +-2	B +-2	C +-1
100	277	185	18
125	277	185	15
150 B	299	210	18
150 C	323	248	17
160 B	299	210	18
160 C	323	248	17
200	323	248	18
250	323	248	18
315	350	275	17



1. Markera ut **B**-måttén på fläkten vid önskad placering av konsolerna.



2. Försätt och markera ut **C**-måttén. Utgå från fläktens ihopsättningskant.

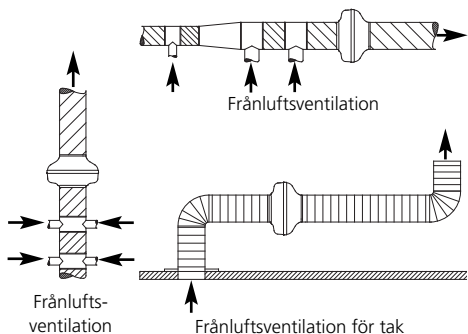


3. Skruva fast konsolerna med de självborrande skruvarna (förborring behövs ej).



INSTALLATIONS INSTRUKTIONER

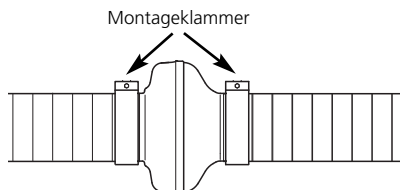
Installation av kanafläkt CK för frånluftsventilation



Montageklammer MK

Montageklammer, MK, är tillverkad i förzinkad stålplåt försedd med vibrationsdämpande och tätande cellgummi. Den spänns med två skruvar för stadig infästning. MK gör det enkelt att demontera fläkten för rengöring, kontroll och service.

MK finns i storlekarna nominellt: Ø 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 500 och 630 mm.



1. Markera ut A-måtten på väggen eller taket och skruva fast fläkten.



2. Montera ihop kanaler och fläkt.



3. Spänn fast montageklammer på vardera sida om fläkten med skruvarna.

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi intygar härmed att våra produkter uppfyller kraven i nedan angivna EU-direktiv och harmoniserande standarder.

Tillverkare: AB C.A. ÖSTBERG
Industrigatan 2
774 35 Avesta
Tel nr 0226 - 860 00
Fax nr 0226 - 860 05
www.ostberg.com
info@ca-ostberg.se
Org. nr 556301-2201



Produkter: CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC och CK 315 C EC

Lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EG

Harmoniserande standarder:

- EN 60335-1:2002 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 1: Allmänna fordringar"
- EN 60335-2-80:2003 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 2-8: Särskilda fordringar på fläktar".

Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2004/108/EG

Harmoniserande standarder:

- SS-EN 61000-6-1:2007 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- SS-EN 61000-6-2:2005 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö"
- SS-EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- SS-EN 61000-6-4:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Emission från utrustning i industrimiljö".

Maskindirektivet (MD) 2006/42/EG enligt bilaga 2A

Risikanalys är genomförd.

Installation ska ske i enlighet med bifogad bruksanvisning.

Avesta 2012-04-02



Stefan Viberg,
Kvalitetschef

This directions for use contains following products:

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC and CK 315 C EC



DESCRIPTION

CK EC is an in-line duct fan with backward curved impeller. The fan is manufactured from galvanised steel sheet.

The fan is equipped with external rotor induction EC-motor with maintenance-free sealed ball-bearings.

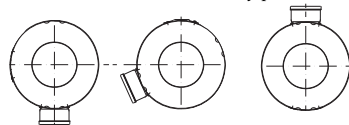
APPLICATION

- The CK EC fan is accessible for the user, according to IEC 60335-2-40, to by themselves do the service and maintenance, according to this Directions for use. But before this work the unit must be current-less.

With reservation according to IEC 60335-2-7.12 "This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or metal capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety."

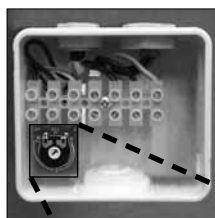
"Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance."

- The fan is used for transportation of "clean" air, meaning not intended for fire-dangerous substances, explosives, grinding dust, soot, etc.
- To achieve maximum life time for installations in damp or cold environments, the fan should be operating continuously.
- The fan can be installed outside or in damp environments. Make sure that the fan-house is equipped with drainage.
- The fan is intended to be used with the voltage and frequency that's stated on the label on the fan.
- The fan can be installed in any position.



INSTALLATION

- The fan must be installed according to the air direction label on the fan.
- The fan must be connected to duct or equipped with a safety grille.
- The fan should be installed in a safe way and make sure that no foreign objects are left behind.
- The fan should be installed in a way that makes service and maintenance easy. N.B.! Consider the weight and size of the fan.
- The fan should be installed in a way that vibrations not can be transused to duct or building. To provide this, use for example a flange.



- Regulating the speed can be done with the built-in potentiometer, 0-10 V. An external potentiometer can be connected to the terminal if necessary. The internal potentiometer should then be disconnected.



- A wiring diagram is applied on the inside of the junction box or separately enclosed.
- Control that the fan is installed and connected electrically in the right way grounded and with motor protection.
- Electrical installations must be made by an authorized electrician.
- Electrical installations must be connected to a locally situated tension free switcher or by a lockable head breaker.
- For single-phase fans a residual current circuit breaker i used (type A).

EMC-COMPATIBLE INSTALLATION OF EXTERNAL CONTROL LINES

The control cable may not be longer than 60 m. Screened control cables must be used when the cable length is longer than 20 m. When using a shielded cable connect the shielding to one side only, i.e. only to the device with the protective ground (keep cable short and with as little inductance as possible!).

Pay attention to sufficient distance from powerlines and motor wires to prevent interferences.

- **Attention!** Ensure correct polarity!
Never apply line voltage to analog inputs!

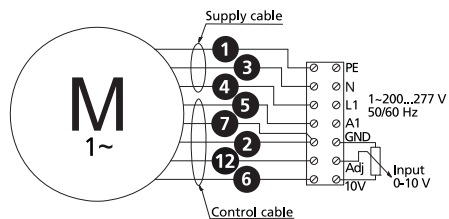
TECHNICAL DATA

	Voltage V/Hz	Current A	Input W	Speed rpm	Weight kg	Wiring diagram	Insulation class, motor	Motor protection
CK 125 C EC	230/50	0,87	105	3390	2,3	4040153	F	IP 44
CK 150 B EC	230/50	0,82	99	3400	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 B EC	230/50	0,83	103	3390	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 C EC	230/50	1,06	132	3170	3,7	4040143	F	IP 44
CK 200 B EC	230/50	1,21	154	3250	3,7	4040143	F	IP 44
CK 250 B EC	230/50	1,25	155	3330	3,9	4040143	F	IP 44
CK 315 B EC	230/50	1,26	157	3030	4,5	4040143	F	IP 44
CK 315 C EC	230/50	1,00	226	2620	4,8	4040143	F	IP 44

WIRING DIAGRAM

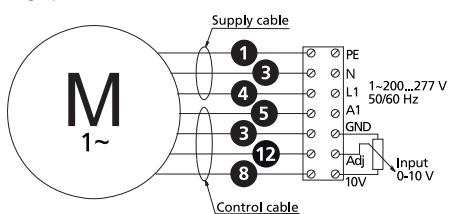
4040143

Single phase, 230V



4040153

Single phase, 230 V



(M1) = Fan Motor

1 = Yellow/Green

2 = Black

3 = Blue

4 = Brown

5 = White

6 = Orange

7 = Grey

8 = Red

9 = Green

10 = Violet

11 = Quick switch

12 = Yellow

SOUND DATA

The sound data have been compiled by means of sound measurements methods as follows:

Pressure and drop: ISO 5801.

Determination of acoustic sound level in duct: EN ISO 5136.

Determination of acoustic sound level in reverberation room: EN ISO 3741.

DESIGNATIONS

$L_{WA\text{Tot}}$: Total A-weighted sound power level dB(A)(ref 10^{-12} W)= the sum of the sound power level in the octave ranges.

L_{WA} : A-weighted sound power level in octave range dB(A)(ref 10^{-12} W).

L_{pA} : A-weighted sound pressure level in dB(A) according to normed A-weighting correction and relating to an effective absorption area of 20 m² with half spherical translation at a distance of 3 metres.

CK 125 C EC

10V, 105 l/s, 200 Pa	L_{pA}	L_{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	51	58	33	32	45	53	54	48	51	44
Inlet		76	54	63	69	71	69	66	63	51
Outlet		75	50	61	68	71	68	68	62	54
8V, 85 l/s, 135 Pa										
Environment	46	53	25	29	41	43	50	43	46	38
Inlet		71	51	59	65	66	63	61	57	44
Outlet		71	46	56	64	67	63	63	56	47
6V, 67 l/s, 75 Pa										
Environment	40	47	22	25	37	40	43	36	37	31
Inlet		64	46	54	58	59	56	53	47	34
Outlet		64	42	50	59	60	56	56	57	36
4V, 47 l/s, 37 Pa										
Environment	31	38	22	22	28	29	35	28	28	28
Inlet		55	39	45	51	50	46	41	34	19
Outlet		56	37	42	51	52	46	45	32	20

CK 150 B EC

10V, 129 l/s, 200 Pa	L_{pA}	L_{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	45	52	43	32	45	46	44	46	44	33
Inlet		80	56	64	76	75	71	67	64	54
Outlet		79	53	64	72	73	72	72	67	57
8V, 105 l/s, 135 Pa										
Environment	41	48	29	28	41	41	40	40	39	30
Inlet		73	52	61	68	69	65	62	58	46
Outlet		74	48	62	69	68	67	66	60	48
6V, 81 l/s, 80 Pa										
Environment	35	42	22	26	37	36	35	33	33	28
Inlopp		67	47	58	63	62	58	55	49	35
Outlet		67	45	58	61	61	59	58	50	36
4V, 61 l/s, 40 Pa										
Environment	29	36	22	21	28	29	28	27	27	28
Inlet		59	41	51	54	54	49	46	36	22
Outlet		59	37	50	53	53	52	50	37	22

CK 160 B EC

10V, 138 l/s, 200 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	46	53	36	33	44	48	47	46	43	33
Inlet		79	55	64	73	74	70	67	65	55
Outlet		78	53	64	70	72	72	72	67	58
8V, 109 l/s, 135 Pa										
Environment	42	49	24	30	40	44	42	40	38	29
Inlet		73	52	61	66	69	65	62	60	47
Outlet		73	49	61	67	67	67	66	61	49
6V, 84 l/s, 75 Pa										
Environment	36	43	22	26	35	38	36	33	31	28
Inlet		74	51	62	68	70	65	62	58	48
Outlet		66	43	56	60	60	60	59	52	38
4V, 58 l/s, 40 Pa										
Environment	29	36	22	21	27	30	29	27	26	28
Inlet		59	40	52	53	55	49	47	33	22
Outlet		58	37	49	53	53	51	50	36	22

CK 160 C EC

10V, 192 l/s, 240 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	48	55	35	33	50	50	48	46	46	34
Inlet		79	56	65	72	75	71	69	69	57
Outlet		78	54	65	71	72	71	71	69	59
8,5V, 153 l/s, 192 Pa										
Environment	45	52	29	33	45	49	45	42	43	31
Inlet		76	54	64	70	72	67	65	64	51
Outlet		74	51	63	66	67	67	67	64	53
7V, 128 l/s, 110 Pa										
Environment	40	47	24	32	34	43	40	39	40	30
Inlet		71	51	60	65	67	62	60	57	44
Outlet		69	46	58	61	63	62	62	57	45
5V, 118 l/s, 65 Pa										
Environment	36	43	24	27	38	38	35	34	30	29
Inlet		64	48	52	59	60	55	53	47	33
Outlet		63	41	52	55	56	55	58	46	35

CK 200 B EC

10V, 234 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	47		54	33	35	48	49	46	42	42	32
Inlet			79	61	69	73	73	69	71	69	59
Outlet			80	58	68	76	74	69	73	70	61
8,5V, 212 l/s, 210 Pa											
Environment	43		50	37	34	45	46	41	40	41	31
Inlet			77	60	68	70	71	68	69	67	57
Outlet			79	63	66	72	74	70	72	71	59
7V, 171 l/s, 140 Pa											
Environment	41		48	25	33	43	42	41	37	38	29
Inlet			72	56	63	64	65	62	65	64	49
Outlet			74	58	62	68	68	65	67	64	52
5V, 105 l/s, 60 Pa											
Environment	35		42	25	26	39	35	37	27	27	28
Inlet			61	45	53	54	54	51	55	42	32
Outlet			63	44	56	58	55	52	57	42	35

CK 250 B EC

10V, 231 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	46		53	27	38	45	49	44	43	43	33
Inlet			81	56	68	76	71	73	74	72	62
Outlet			81	56	65	76	72	73	75	72	63
8,5 V, 213 l/s, 180 Pa											
Environment	43		50	28	35	45	45	41	40	41	31
Inlet			78	55	66	72	69	70	71	69	58
Outlet			79	54	62	74	69	71	73	70	60
7V, 172 l/s, 130 Pa											
Environment	40		47	24	37	38	42	39	36	38	29
Inlet			73	52	61	69	63	65	67	65	52
Outlet			74	50	61	69	63	66	68	65	53
5V, 110 l/s, 50 Pa											
Environment	34		41	23	24	38	33	31	27	27	28
Inlet			63	48	51	55	52	54	60	44	34
Outlet			64	48	53	58	54	54	60	45	36

CK 315 B EC

10V, 240 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	48	55	31	40	46	51	46	47	42	31
Inlet		80	63	72	72	69	75	75	71	61
Outlet		81	62	71	74	68	76	74	70	61
8V, 208 l/s, 200 Pa										
Environment	45	52	27	41	43	49	44	44	39	29
Inlet		77	63	69	69	65	72	71	68	56
Outlet		79	62	69	73	64	74	70	67	56
7V, 177 l/s, 140 Pa										
Environment	43	50	26	38	38	48	40	40	33	29
Inlet		74	62	65	64	61	69	67	62	50
Outlet		74	60	65	68	61	70	66	62	50
5,5V, 134 l/s, 80 Pa										
Environment	36	43	23	30	37	38	36	33	28	29
Inlet		66	56	56	56	55	62	58	50	38
Outlet		68	55	58	64	55	62	58	51	38

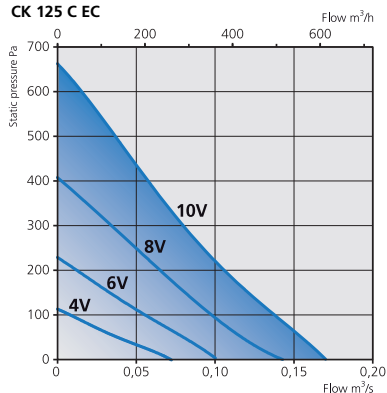
CK 315 C EC

10V, 342 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	52	59	26	44	50	52	50	56	48	38
Inlet		78	55	59	63	69	69	73	70	71
Outlet		80	57	62	67	75	73	75	69	68
8V, 302 l/s, 180 Pa										
Environment	49	56	24	35	46	48	47	53	43	36
Inlet		75	53	56	61	66	67	70	66	67
Outlet		77	53	59	65	73	70	71	65	64
6V, 223 l/s, 110 Pa										
Environment	44	51	26	31	43	45	42	47	38	31
Inlet		68	48	51	58	57	60	63	62	56
Outlet		72	49	54	69	60	63	64	60	55
4V, 160 l/s, 50 Pa										
Environment	41	48	22	30	37	47	35	37	37	29
Inlet		60	41	45	51	52	54	53	55	38
Outlet		64	42	50	61	54	54	54	55	38

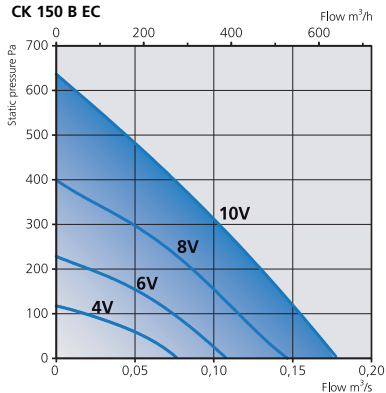
PRESSURE AND FLOW DIAGRAMS

PRESSURE/FLOW

CK 125 C EC

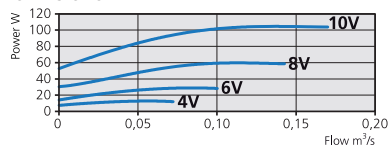


CK 150 B EC

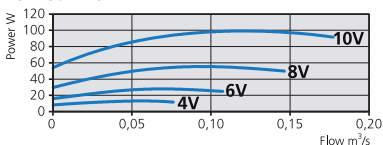


INPUT/FLOW

CK 125 C EC

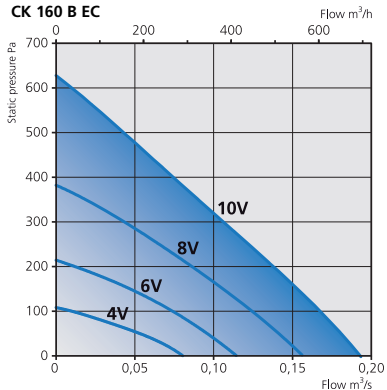


CK 150 B EC

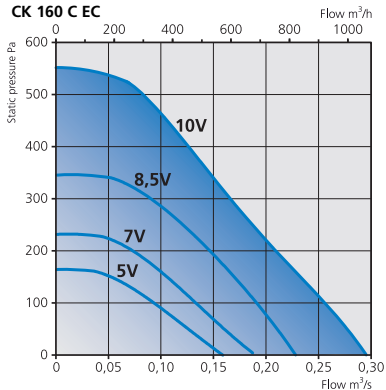


PRESSURE/FLOW

CK 160 B EC

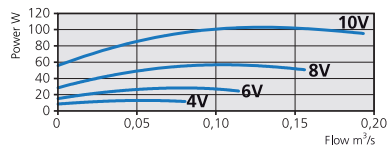


CK 160 C EC

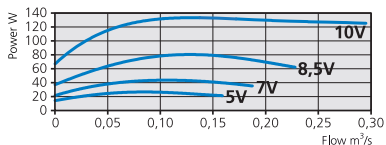


INPUT/FLOW

CK 160 B EC

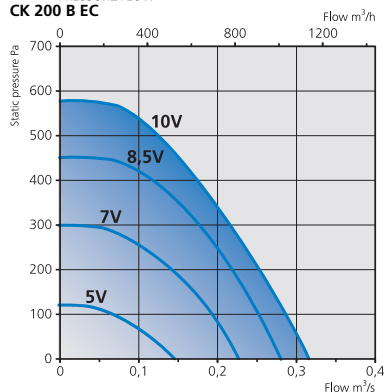


CK 160 C EC

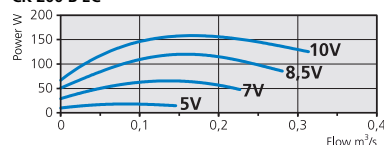


PRESSURE AND FLOW DIAGRAMS

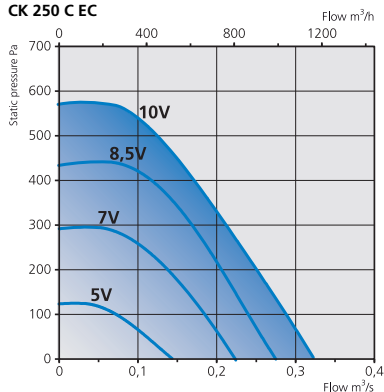
PRESSURE / FLOW
CK 200 B EC



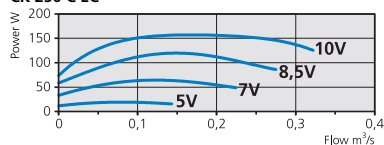
INPUT / FLOW
CK 200 B EC



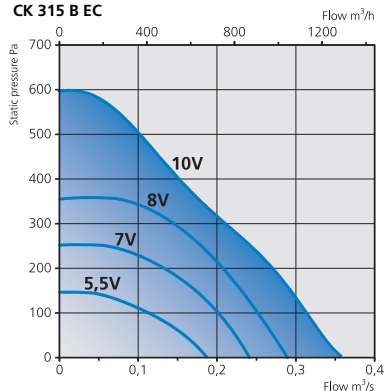
CK 250 C EC



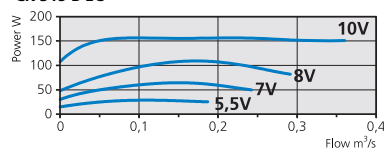
CK 250 C EC



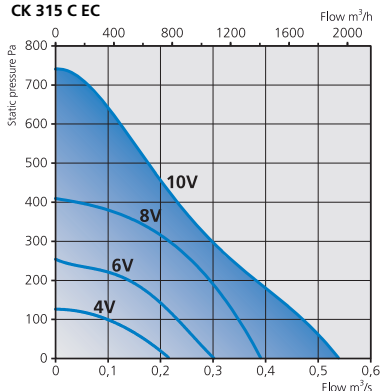
PRESSURE / FLOW
CK 315 B EC



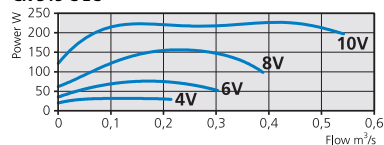
INPUT / FLOW
CK 315 B EC



CK 315 C EC

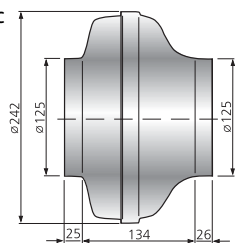


CK 315 C EC

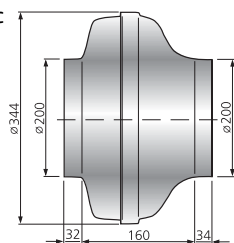


DIMENSIONS (mm)

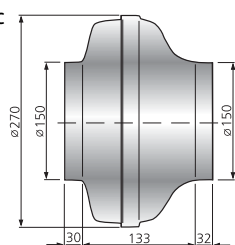
CK 125 C EC



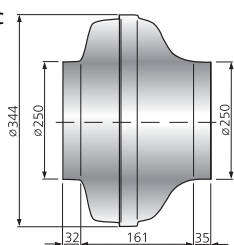
CK 200 B EC



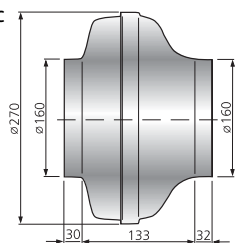
CK 150 B EC



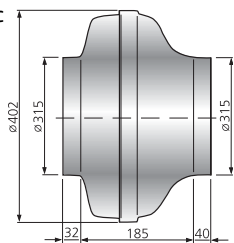
CK 250 B EC



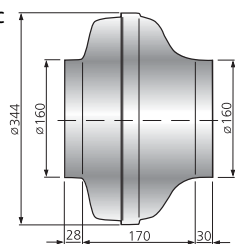
CK 160 B EC



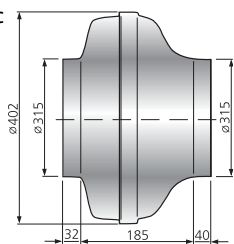
CK 315 B EC



CK 160 C EC



CK 315 C EC



OPERATION

When starting, make sure that:

- the current does not exceed more than +5% of what is stated on the label.
- the connecting voltage is in between +6% to -10% of the rated voltage.
- no noise appears when starting the fan.

HOW TO HANDLE

- The fan must be transported in its packing until installation. This prevents transport damages, scratches and the fan from getting dirty.
- Attention, look out for sharp edges and corners.
- **Attention!** Temperatures up to 85 °C can be present on the controller housing.
- **Waiting period of at least 3 minutes!**
Because of internal capacitors, danger of death exists even after switching off the device through directly touching the energized parts or due to parts that

have become energized due to faults. The controller housing may only be removed or opened when the power line has been switched off and a period of three minutes has elapsed since switching it off.

- Avoid extreme heat or cold (temperature range for storage and transport).
- Avoid prolonged storage; we recommend a maximum of one year (consult the manufacturer before starting if stored for longer).

MAINTENANCE

- Before service, maintenance or repair begins, the fan must be tension free and the impeller must have stopped.
- Consider the weight of the fan when removing or opening larger fans to avoid jamming and contusions.
- The fan must be cleaned when needed, at least once per year to maintain the capacity and to avoid unbalance which may cause unnecessary damages on the bearings.

- The fan bearings are maintenance-free and should be renewed only when necessary.
- When cleaning the fan, high-pressure cleaning or strong dissolvent must not be used.
- Cleaning should be done without dislodging or damaging the impeller.
- Make sure that there is no noise from the fan.

WARRANTY

The warranty is only valid under condition that the CK is installed, adjusted and has been record by a qualified person according to this "Directions for use", and that regular maintenance had been made.

FAULT DETECTION

1. Make sure that there is tension to the fan.
2. Cut the tension and verify that the impeller is not blocked.
3. If nothing of this works, contact your fan supplier.
4. If the fan is returned to the supplier, it must be cleaned, the motor cable undamaged and a detailed nonconformity report enclosed.

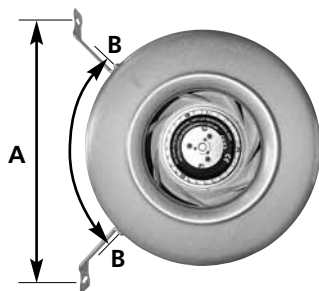
ASSEMBLY INSTRUCTION

Mounting bracket kit for easy suspension of CK contents:

1. 2 pcs mounting bracket
2. 4 pcs screws



The brackets can be mount horizontal everywhere around the joint of the fan. For right distance between the brackets, see the dimension table **(B)** and the distance from the joint to screw-hole **(C)**.



Fan size	A +2	B +2	C +-1
100	277	185	18
125	277	185	15
150 B	299	210	18
150 C	323	248	17
160 B	299	210	18
160 C	323	248	17
200	323	248	18
250	323	248	18
315	350	275	17



1. Mark the measure of **B** on the fan for the placement of the mounting brackets.



2. Mark the measure of **C**. Start from the joint of the fan.

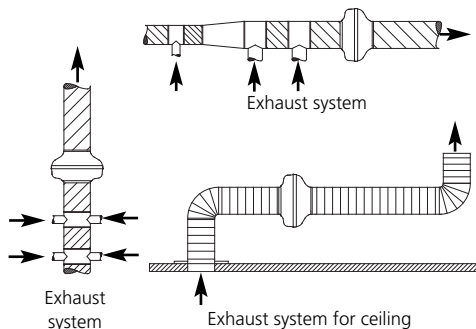


3. Fasten the mounting brackets with the self-drilling screws.



INSTALLATION INSTRUCTIONS

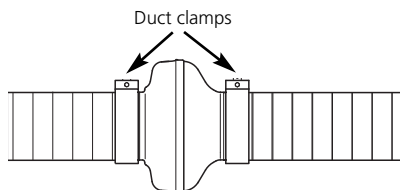
Installation instructions for exhaust systems for duct fan,



Installation with duct clamps for duct fan CK.

Duct clamp, type MK is made of pre-galvanized steel and is rubber-lined to seal connection and absorb vibrations. The clamp allows the fan to be easily removed for inspection and cleaning.

Available in sizes: Ø 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 500 and 630 mm.



1. Mark the measure of **A** on the wall or roof and then fasten the fan.



2. Put together the ducts and the fan.



3. Strap the duct clamps on each side of the fan with the screws.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby confirm that our products comply with the requirements in the following EU-directives and harmonised standards.

Manufacturer: AB C.A. ÖSTBERG

Industrigatan 2
SE-774 35 Avesta, Sweden
Tel No +46 226 860 00
Fax No +46 226 860 05
www.ostberg.com
info@ca-ostberg.se
VAT No SE556301-2201



Products:

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC och CK 315 C EC

Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EG

Harmonised standards:

- EN 60335-1:2002 "Household and similar electrical appliances - Part 1: General requirements"
- EN 60335-2-80:2003 "Household and similar electrical appliances - Part 2-80: Particular requirements for fans"

Directive for Electromagnetic Compatibility (EMC) 2004/108/EG

Harmonised standards:

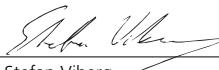
- SS-EN 61000-6-1:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments"
- SS-EN 61000-6-2:2005 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Immunity for industrial environments"
- SS-EN 61000-6-3:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments"
- SS-EN 61000-6-4:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Emission standard for industrial environments"

Machinery Directive (MD) 2006/42/EG as defined in appendix 2A

Risk analysis is performed.

Installation must be done in accordance with the attached "Directions for use".

Avesta 2012-04-02


Stefan Viberg
Quality Manager



AB C.A. ÖSTBERG

Box 54, SE-774 22 Avesta, Sweden
Industrigatan 2, Avesta
Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05
Email: info@ca-ostberg.se
www.ostberg.com

8. Spjäll

8.1 Denna flik är ej relevant för denna entreprenad



DENNA FLIK ÄR EJ RELEVANT FÖR DENNA ENTREPRENAD.

9. Ljuddämpare

9.1 Ljuddämpare LRCA - Prod
9.2 Ljuddämpare LRCA - mont

Cirkulär rak lågbyggd ljuddämpare

LRCA



Beskrivning

LRCA är en rak ljuddämpare med cirkulär anslutning och låg bygghöjd.

LRCA dimension gör den särskilt lämplig för installation ovanför undertak eller där utrymme annars är begränsad.

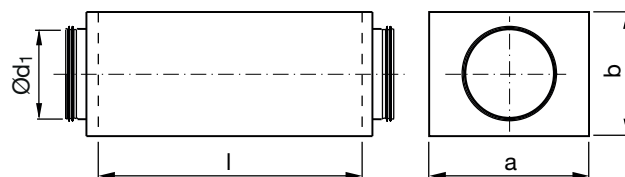
Klarar täthetsklass C.

Testad enligt ISO 7235-standard.

Särskilda material och storlekar, kontakta Lindabs försäljningsavdelning för mer information

För full konfigurering av LRCA gå till www.lindQST.com eller ladda ner Lindabs gratis verktyg DIMsilencer

Dimensioner och Ljuddata

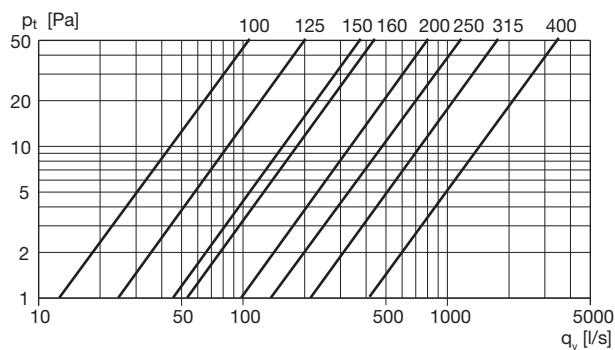


Insättningsdämpning [dB] för mitterfrekvens [Hz]												
Ød ₁ [mm]	l [mm]	a [mm]	b [mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	m [kg]
100	500	210	158	8	12	12	23	44	45	30	18	3,2
100	1000	210	158	17	18	25	41	50	50	50	32	5,6
125	500	239	181	8	9	11	21	36	36	23	14	3,9
125	1000	239	181	17	14	21	38	50	50	45	23	6,9
150	500	275	218	7	7	11	19	31	29	16	10	4,4
150	1000	275	218	11	11	17	35	49	50	27	16	7,9
160	500	275	218	6	7	10	18	28	24	13	10	4,4
160	1000	275	218	9	10	19	36	50	49	24	17	7,9
200	500	328	254	5	6	9	16	22	17	7	7	5,7
200	1000	328	254	11	13	15	30	46	36	14	12	10,1
250	500	390	308	5	4	8	16	19	13	6	6	7,2
250	1000	390	308	11	7	14	31	41	26	12	9	13,0
315	500	453	372	3	4	7	13	15	8	4	5	9,2
315	1000	453	372	8	8	13	26	33	18	9	9	16,4
400	500	546	460	2	3	6	10	10	5	5	5	12,7
400	1000	546	460	6	6	12	20	24	11	7	8	21,6

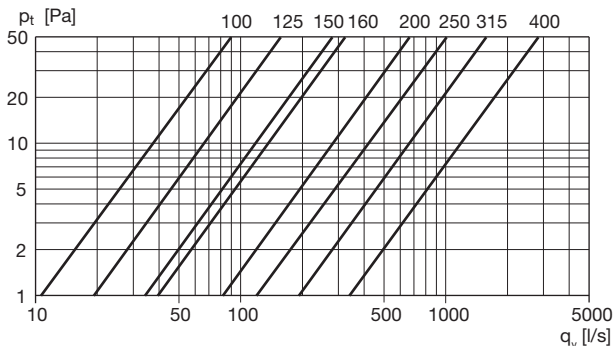
OBS! Max. dämpning specificerad är 50 dB.

Tekniska data

500 mm



1000 mm



Beställningskod

Produkt	LRCA	d	l
Anslutningsdim. Ød₁	Ød ₁ = 100 - 400 mm		
Längd (l) i mm	l = 500 - 1000 mm		

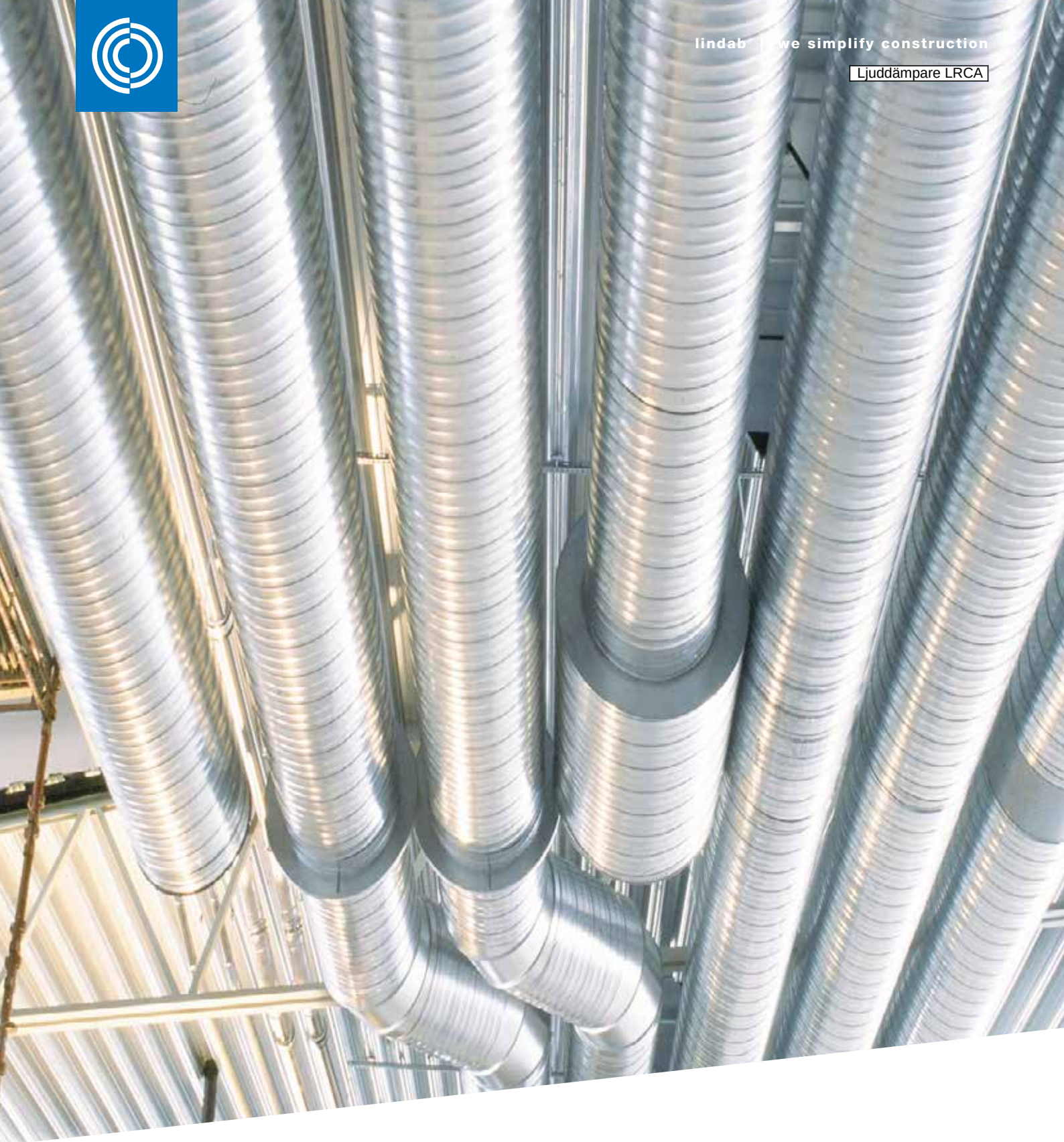
Exempel: LRCA - 125 - 1000





lindab | we simplify construction

Ljuddämpare LRCA



Lindab **Cirkulära ljuddämpare**

Installationsinstruktion



Cirkulära ljuddämpare

Skarvsystem (allmänna egenskaper)

Lindab Safe	Lindab Safe Click
Fästs med skruv eller blindnit.	Fästs med snäppklackar, nedan kallade nockar. Baseras på Lindab Safe.
Täcker alla dimensioner.	Täcker bara ett begränsat antal dimensioner. Se tabell 2. För andra dimensioner – använd Lindab Safe.
	Lindab Safe Click kan som komplement fästas med skruv eller blindnit. Detta kan göras för att: • få en starkare anslutning • förebygga att en anslutning vrider sig • ansluta en Click-produkt till en icke-Click-produkt • ansluta en Click-produkt till en icke-Click-produkt för att skapa en anslutning som kan öppnas

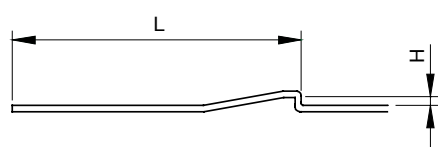
Förberedelser för montering

- Kontrollera att kanaler och detaljer som skall ingå i systemet är märkta enligt ovan.
- Förvara kanaler och detaljer på en välordnad och väderskyddad upplagsplats för att minimera risken för skador. Använd inte kanaler eller detaljer som skadats på sådant sätt att de äventyrar systemets täthet eller hållfasthet.

Lindab Safe	Lindab Safe Click
• Kapa kanaler i rät vinkel. Ta noga bort eventuella grader från kapningen. Utan grader underlättas monteringen och risken att skada tättningslisten minskar. Klipp också bort de två taggarna som bildas av spiralfalsen.	• Kapa kanaler i rät vinkel. Detta är ett absolut krav för Lindab Safe Click. Ta noga bort eventuella grader från kapningen. Utan grader underlättas monteringen och risken att skada tättningslisten minskar. Klipp också bort de två taggarna som bildas av spiralfalsen.
	• Om en kanal har kapats – gör nockar runt dess omkrets. Se tabell 1 och 2.
• Täta omsorgsfullt eventuella hål efter mätningar, borttagna skruvar och blindnitar etc.	• Täta omsorgsfullt eventuella hål efter mätningar etc.

Cirkulära ljuddämpare

Tabell 1. Storlek och placering av nockar



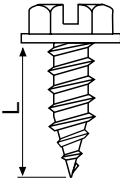
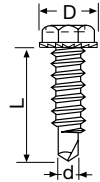
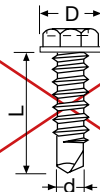
Click Pliers			
	40.1	60.1	
			
Ø [mm]	H _{min} [mm]	H _{min} [mm]	L [mm]
80–224	2,0	–	30,5–32,5
250–315	–	2,5	50,5–52,5

Tabell 2. Antal fästelement och nockar

Lindab Safe		Lindab Safe Click	
		Click Pliers	
		40.1	60.1
			
Ø [mm]	Minsta antal fästelement för att uppnå tillräcklig hållfasthet		
63	2	–	–
80–112	2	2	–
125–160	3	4	–
180–224	3	4	–
250–315	4	–	4
355–630	4	–	–
710–1250	6	–	–
1400–1600	10	–	–
Beroende på upphängningssätt, kan det ibland krävas ett större antal fästelement än ovan för att uppnå tillräcklig hållfasthet.		Beroende på upphängningssätt, kan det ibland krävas ett större antal nockar än ovan för att uppnå tillräcklig hållfasthet. Med fler nockar krävs större kraft för att montera delarna.	

Cirkulära ljuddämpare

Tabell 3. Godkända och ej godkända skruvar och blindnitar

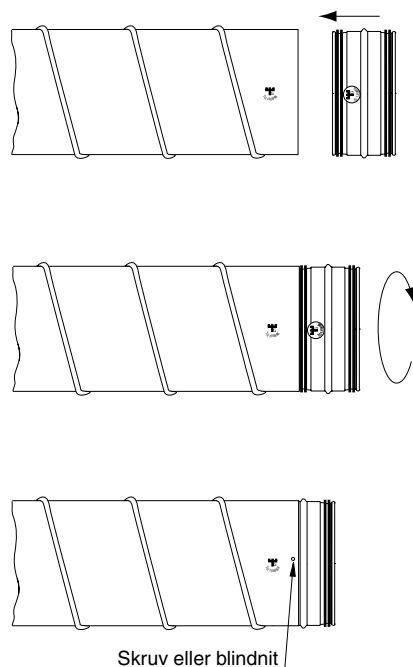
	Tillåtna skruvar / nitar av Lindab	Förbjudna skruvar / nitar av Lindab
	Skruv med vass spets • Mycket tät • Stark, då den formar en krage i den tunna plåten	
	Skruv med reducerad borrarspets • Mycket tät • Stark, då den borrar bort endast en liten del av den tunna plåten	
		Skruv med borrarspets • Inte tät • Svag, då den borrar bort en stor del av den tunna plåten
	Trycktät blindnit • Mycket tät • Stark • Kräver mycket arbete att montera	
		Blindnit • Ej tät om den inre sprinten ramlar ut • Stark • Kräver mer arbete att montera

Cirkulära ljuddämpare

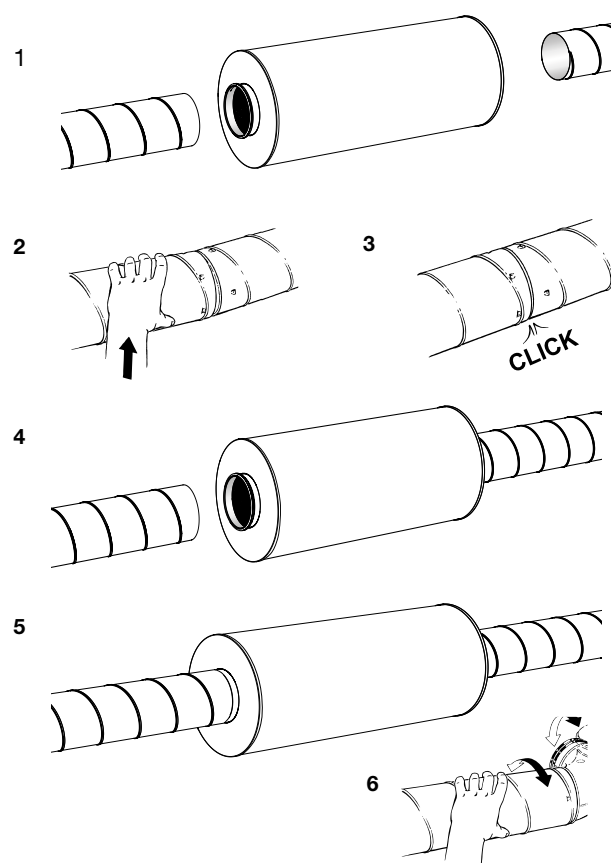
Montering

Lindab Safe	Lindab Safe Click
1 Skjut in detaljens omvikta kant i kanalen.	1 Skjut in detaljens omvikta kant i kanalen.
2 Se till att tätningslistens första läpp ligger an mot kanalens ände hela vägen runt om, samt att den pekar rätt ut så att läppen inte är vriden åt något håll.	2 Se till att tätningslistens första läpp ligger an mot kanalens ände hela vägen runt om, samt att den pekar rätt ut så att läppen inte är vriden åt något håll.
3 Skjut in resten av detaljen i kanalen. En lätt vridning underlättar inskjutningen.	3 Skjut in första delen av detaljen i kanalen till just framförnockarna. En lätt vridning underlättar inskjutningen.
4 Fäst detaljen i kanalen med plåtskruv eller trycktät blindnit. OBS! Använd bara fästelement som godkänts av Lindab när det gäller täthetsklass C eller D. Se tabell 3.	4 Skjut in resten av detaljen i kanalen och övernockarna. Bocka detaljen eller kanalen lätt fram och tillbaka för att inte passera allanockarna samtidigt för att underlätta inskjutningen.
5 Placera fästelementen 10–15 mm från kanalens ände så att de ej skadar tätningslistan.	5 Detaljen är säkrad till kanalen när detaljens ände har snäppt bakom allanockarna.
6 Placera alltid fästelementet vid för tillfället största radiella spalten mellan detalj och kanal. Placera fästelementen jämnt fördelade runt omkretsen.	6 Efter montering är det möjligt att rotera detaljen.

Lindab Safe



Lindab Safe Click



Cirkulära ljuddämpare

Tips!

En lätt vridning och vinkling när man skjuter in detaljen i kanalen underlättar montage och demontage.

Om kanaler och detaljer är runda, går monteringen mycket lättare. Lindab har vid konstruktion och produktion satt höga krav på rundhet, men framförallt stora och tunga detaljer har en tendens att av sin egen tyngd bli något ovala. Dessa blir oftast runda vid upphängning, varför man bör utnyttja upphängningarna till att få komponenterna runda och på så sätt förenkla montaget.

Ett lätt slag med handen på kanalens yta brukar underlätta montaget mycket, eftersom friktionen mellan kanal och detalj minskar samt att detaljen söker sig till rätt sida vid grader och ojämnheter.

Vid kapning, se till att grada kanalen ordentligt. Klipp också bort de två taggarna som bildas av falsen.

Lindab har på stora dimensioner flyttat listen bakåt, vilket avsevärt underlättar montaget.

Om en produkt måste monteras om, var noga med att täta av gamla skruv- och nithål, som annars kan ge läckage och ljud.

Produkter med särskild avtätning

Vissa detaljer (såsom påstick PSU, T-stycken TSTCU, TSTU samt inloppsrör ILRU, ILU, ILF) har även en annan anslutning än Lindab Safe eller Lindab Safe Click. Denna anslutning måste avtätas, så att den helt motsvarar kraven för täthetsklass C eller D. Använda tätningsmaterial skall vara åldringsbeständiga och permanent elastiska.

Produkter utan Click

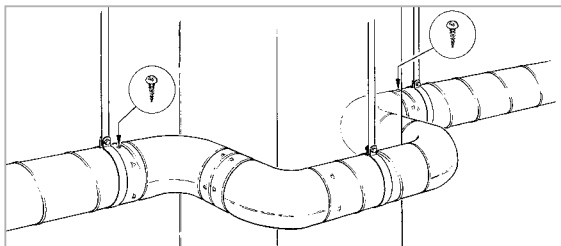
Några detaljer (t.ex. skjutnippelmuff SMFU, ändlock EPF och ESU och naturligtvis rensluckor EPFH, ESHU, KCU och KCIVU) har inte Click-funktion för att de skall vara lättare att demontera.

Användning av andra produkter än Lindab Safe eller Lindab Safe Click

Produkter som ej formellt uppfyller kraven för täthetsklass C eller D, får endast förekomma i ringa omfattning. Om sådana produkter används, skall de särskilt kontrolleras med avseende på tätningsutförande och hållfasthet. De skall vara avtätade så att de med säkerhet uppfyller kraven för täthetsklass C eller D. Använda tätningsmaterial skall vara åldringsbeständiga och permanent elastiska.

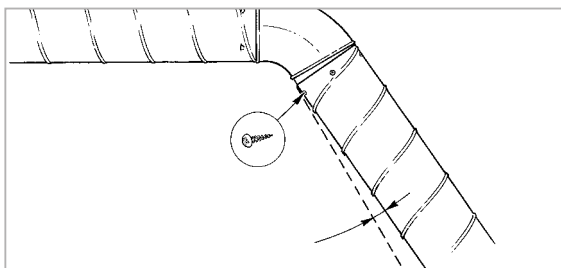
Cirkulära ljuddämpare

Kopplingen måste låsas



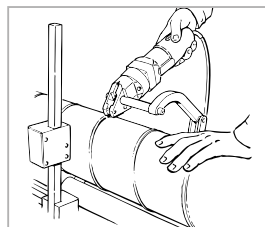
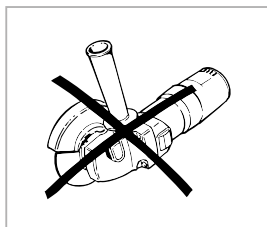
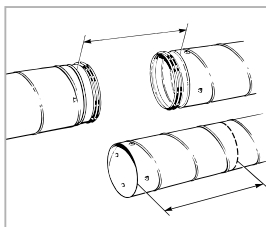
Vid situationer där montaget måste låsas, som t ex då en böj monteras på en kanal och viker ned mot golvet. Sätt upp första upphängningen och montera böjen, lås därefter kopplingen med skruv eller nit.

Hörn ur vinkel och svängda väggar



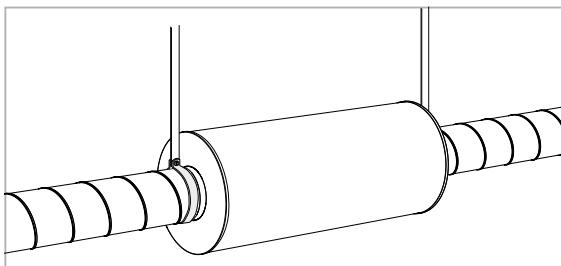
Montera nästa kanal lite snett, men se till att gummitätningen ej syns. Skruva eller popnita därnockarna ej klickat fast.

Kapa kanal med SR Cuttern

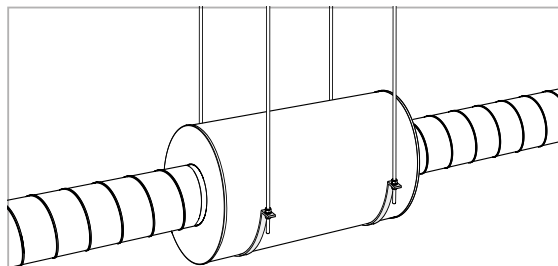


Upphängning

Upphängning av små och lätta ljuddämpare



Upphängning av stora och tunga ljuddämpare



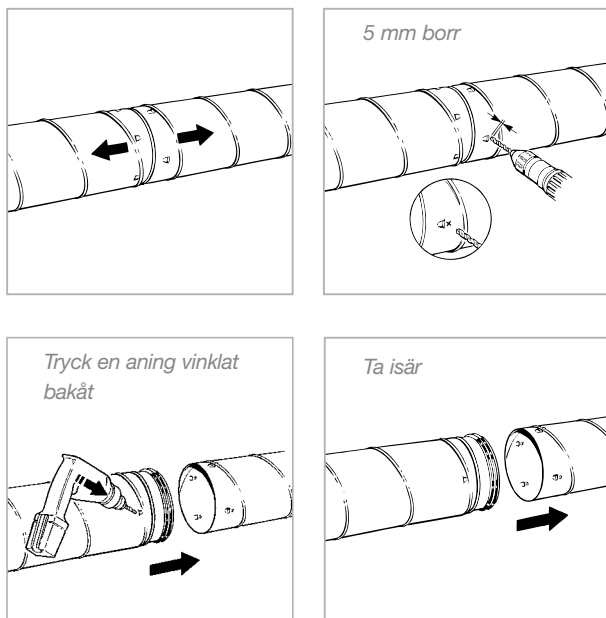
Beroende på storlek och vikt bör upphängningen av de cirkulära kanalerna / ljuddämparen förstärkas med hjälp av hängare för att förhindra att den faller ner. Montera hängarna i en rak linje och så nära varje fog som möjlig. Fäst med en extra skruv vid behov för extra stabilitet.

Cirkulära ljuddämpare

Demontering

Att separera monterade produkter.	
Lindab Safe	Lindab Safe Click
Lösning: 1 Skruva ur skruvarna eller borra ur blindnitarna. 2 Vrid loss produkten. 3 Detaljen kommer nu att ha läckande hål men kan återanvändas om hålen avtätas nogga med tätningsmaterial eller tejp.	Lösning: 1 Borra ett 5 mm hål i kanalen 4 mm bakom nacken med borret vinklat bakåt och 2 vrid samtidigt tillbaka borret så att detaljen och kanalen separeras något från varandra. Med rätt teknik förblir detaljen oskadad och kan användas igen. 3 Repetera vid behov vid flera nackar. 4 Vrid loss produkten. 5 Kapa av den genomborrade kanaländen.

Lindab Safe Click



Service

Lindab Safe och Lindab Safe Click kräver normalt ingen service utöver de rekommendationer eller lagar för rengöring som gäller i respektive land eller region.

Cirkulära ljuddämpare

Montering.

För att uppfylla kraven för täthetsklass D skall ljuddämparna monteras enligt "Monteringsanvisningen Lindab Safe"

LRCFU, LRCA, LRCB och LRBCB uppfyller täthetsklass C.

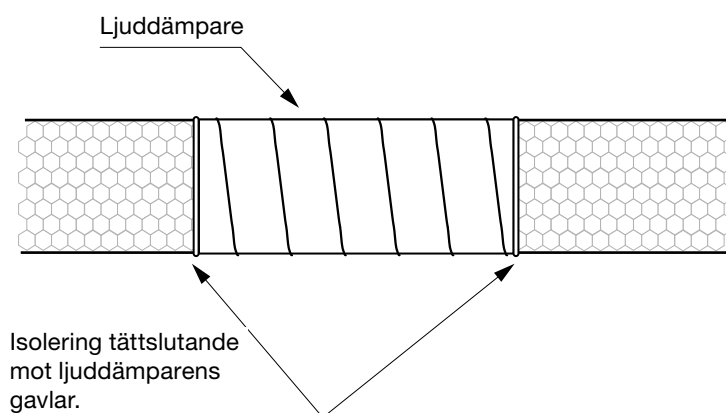
För dimension Ø400 och större måste de lösa anslutningsnipplarna först fästas i ljuddämparen (gäller ej LRCFU, LRCA, LRCB och LRBCB,

Katalogvärden för dämpningen är angivna för montage i rak kanal där ljudfältet hunnit styras upp. Placering i diffust ljudfält t ex strax efter fläkt eller böj medför bättre dämpning.

Montering av två lika dämpare på linje omedelbart efter varandra medför att man inte kan tillgodoräkna sig den andras dämpning fullt ut. I grova drag bidrar den andra dämparen endast med några dB vid 1000 Hz och med ett 10-tal dB vid höga och låga frekvenser.

Vid inklänad av kanalsystemet med brandisolering skal tillses:

- at isoleringen sluter tätt till ljuddämparens gavlar.
- at isoleringen ligger i jämnhöjd med ljuddämparens gavlar.



Cirkulära ljuddämpare

Skötsel

Ljuddämparna kräver normalt ingen skötsel.

Brandtekniska klasser

Ljuddämpare	Isolering tjocklek nominell mm	Diameter nominell mm	Längd mm	Brandtekniska klasser
SLCU BSLCU	50	≤400	1200	EI 30, E 120
SLCU BSLCU SLCBU	100	≤800	1500	EI 60, E 120
SLGU SLBGU SLGPU	100	≤800	1000	EI 15, E 60
SLGU	150	≤250	1000	EI 30, E 60
LRCFU	-	100-400	1000	EI 30, E 60

Alternativa brandtekniska klasser med skyddsavstånd

För att utnyttja ljuddämparnas alternativ till brandtekniska klasser måste skyddsavstånd enligt tabellen nedan innehållas. Ljuddämparnas yta får inte ändras, t.ex. genom övermålning.

Ljuddämpare	Isolering tjocklek nominell mm	Diameter nominell mm	Alternativa brandtekniska klasser med skyddsavstånd	Skyddsavstånd vid strålningsintensiteten	
				3 kW/m ² (utrymmande personer) mm	10 kW/m ² (inredn.mtrl.) (brännb.mtrl.) mm
SLCU BSLCU	50	≤400	EI 120	50	50
SLCU BSLCU SLCBU	100	≤800	EI 120	50	50
SLGU SLBGU SLGPU	100	≤800	EI 30	50	50
		≤400	EI 60	50	
		>400-800		500	
SLGU	150	≤400	EI 60	50	50
		>400-800		500	
LRCFU	-	100-400	EI 60	50	50

Certifierade kanaler och detaljer

Eurovent certifiering

Lindabs cirkulära kanalsystem med gummipackning, Lindab Safe och Lindab Safe Click, uppfyller kraven för styrka och täthet i klass D enligt Eurovent Certified Performance program för cirkulära kanalsystem tillverkade i metall (DUCT-MC).

De Lindab produkter som är Eurovent-certifierade har Eurovent-logotypen i sidfoten i den tekniska dokumentationen.



Notera: de flesta av produkterna som ingår i ett Lindab Safe och Safe Click kanalsystem är märkbart bättre än täthetsklass D. Dock uppfyller vissa enskilda produkter inte kraven för klass D enligt EN 15727. Dessa produkter är markerade med klass C i den tekniska dokumentationen och kan användas i ett begränsat antal i ett D-klassat ventilationssystem.



Good Thinking

At Lindab, good thinking is a philosophy that guides us in everything we do. We have made it our mission to create a healthy indoor climate – and to simplify the construction of sustainable buildings. We do that by designing innovative products and solutions that are easy to use, as well as offering efficient availability and logistics. We are also working on ways to reduce our impact on our environment and climate. We do that by developing methods to produce our solutions using a minimum of energy and natural resources, and by reducing negative effects on the environment. We use steel in our products. It's one of few materials that can be recycled an infinite number of times without losing any of its properties. That means less carbon emissions in nature and less energy wasted.

We simplify construction

10. Värmare, kylare

10.1 Denna flik är ej relevant för denna entreprenad



DENNA FLIK ÄR EJ RELEVANT FÖR DENNA ENTREPRENAD.

11. Luftdon

11.1 Tilluftsdon KTS - Prod
11.2 FG_KTS Monterings-, injusterings- och skötselinstruktioner_installation-maintenance-commissioning_UN

Tilluftsdon KTS-C, FläktGroup

TILLUFTSDON KTS-100-C CLEANVENT FLÄKTGROUP



Artikelnr: 6620137

Ean artikelnr: 6417461030080, 641746103008, 6415887138427

Materialklass PNJ110

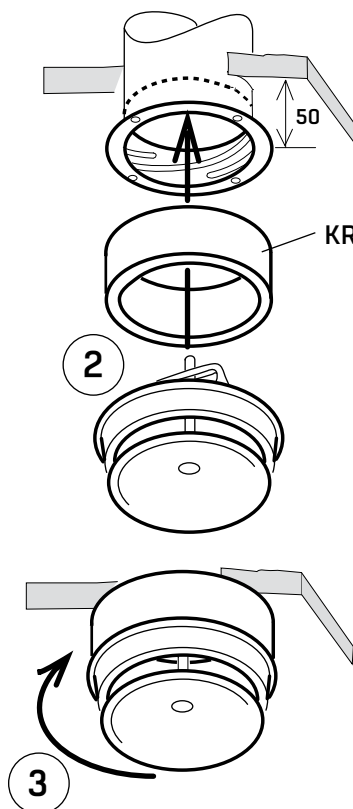
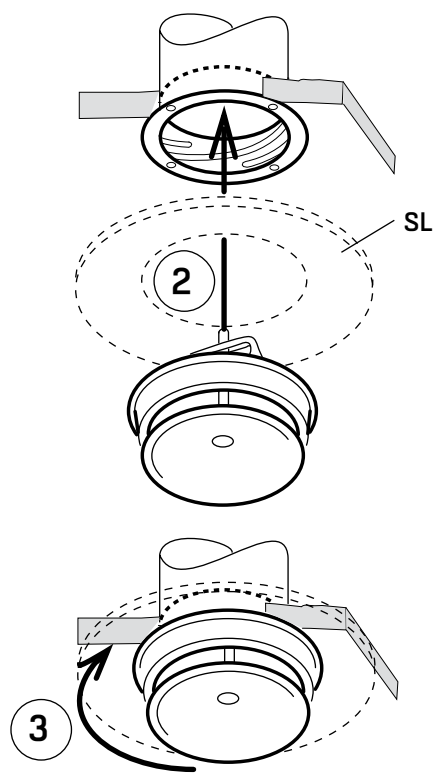
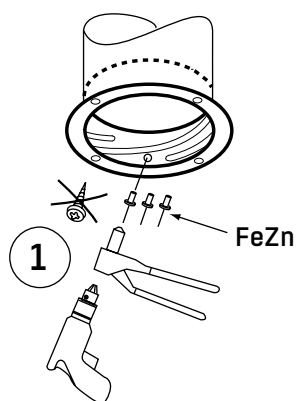
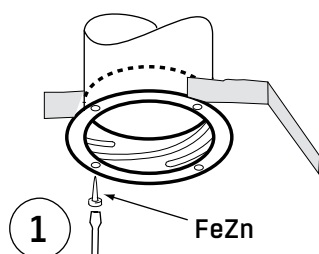
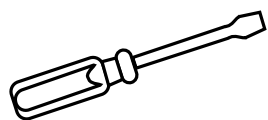
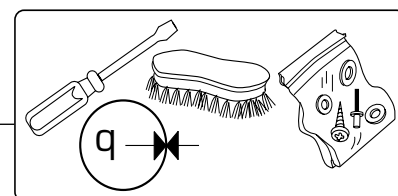


Teknisk data

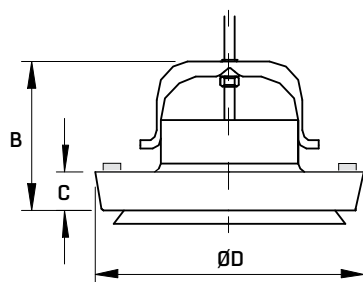
- Varumärke: FläktGroup
- Anslutningsdiameter: 100 mm
- Färg: Vit
- Förpackningsstorlekar: 20/240/720
- Luftflöde vid 30 dBA: 22 l/s
- Ytterdiameter: 143 mm

Artikelinformation

KTS är ett tilluftsdon avsett för takmontering i kontor, bostäder etc. Stommen är försedd med en tätning av cellplast vilket medför en lufttät förslutning med fästramen. Donet är försett med en sektorplåt för styrning av luftflödet. Reglering av donet eller sektorplåten utförs genom att rotera skivan och/eller sektorplåten till önskat läge och låses med hjälp av en låsmutter. KTS är tillverkat av stålplåt. Standardfärg är vit RAL 9003. CleanVent behandlad yta som standard. Luftflödet vid 30 dB är anggett vid 50 Pa, med styrplåt. Monteras med fästram KKT alternativt KKTU som beställs separat..

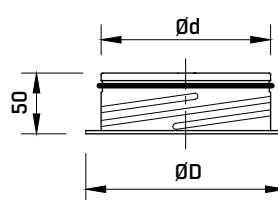


KTS



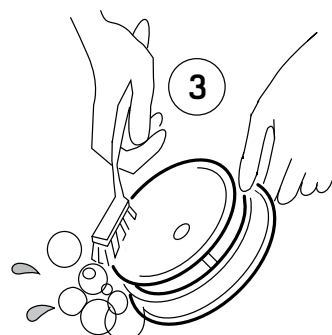
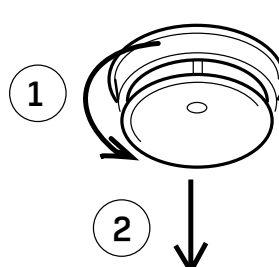
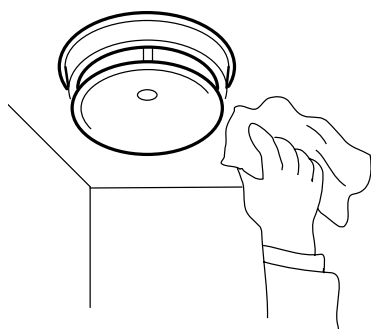
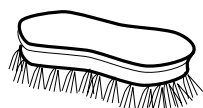
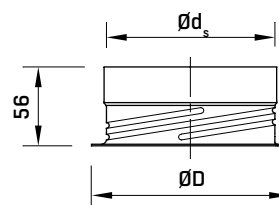
KTS	ØD	B	C
100	143	67	17
125	173	76	18
160	216	80	19

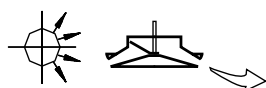
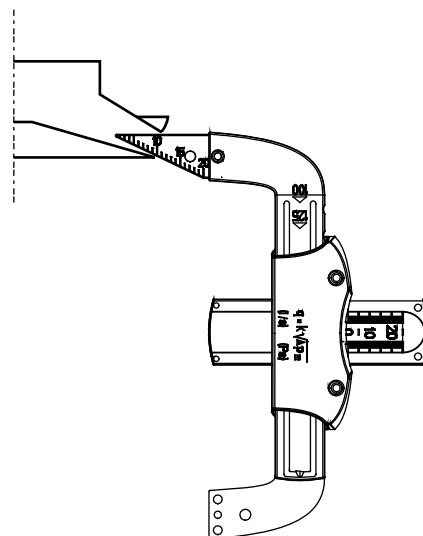
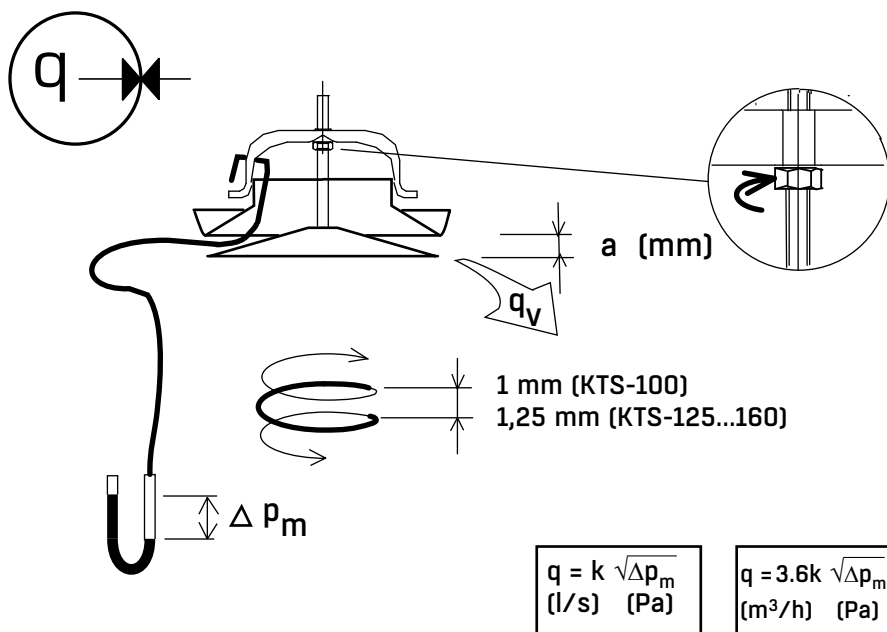
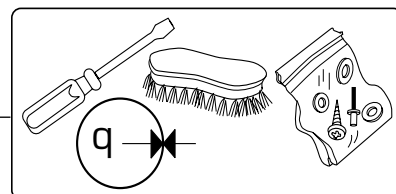
KKT, KKL



KKT/KKL/KKU	Ød	ØD	Ød _s
100	99	122	100
125	124	148	125
160	159	184	160

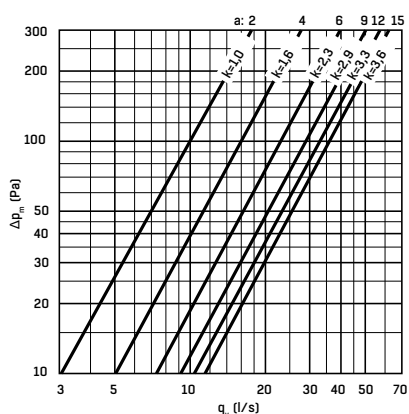
KKU





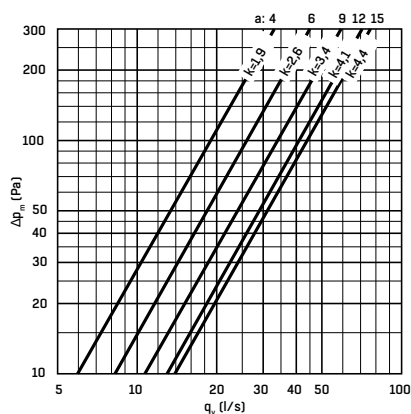
KTS-100

RakMK E7: 6.1
max s = 12 mm

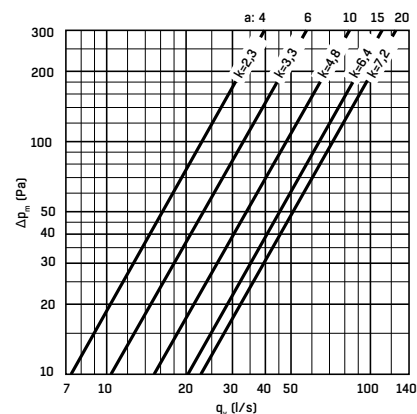


KTS-125

RakMK E7: 6.1
max s = 8 mm

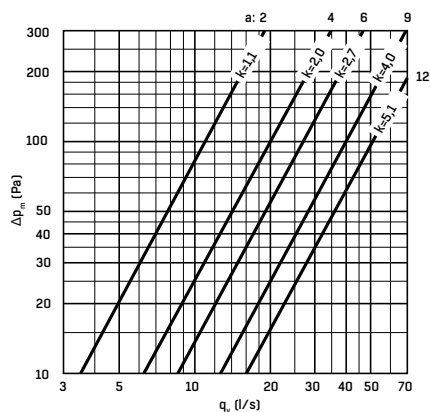


KTS-160



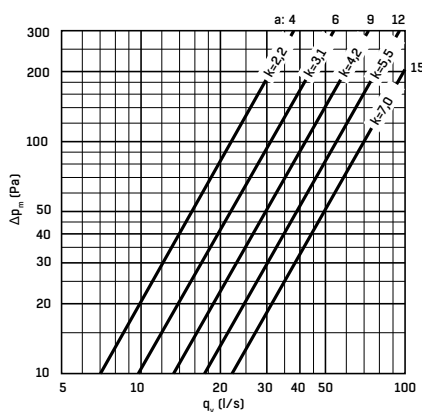
KTS-100

RakMK E7: 6.1
max s = 12 mm

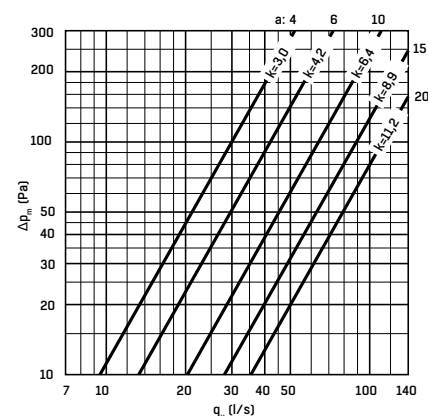


KTS-125

RakMK E7: 6.1
max s = 8 mm



KTS-160



12. Styr - och reglerdon

12.1 Denna flik är ej relevant för denna entreprenad



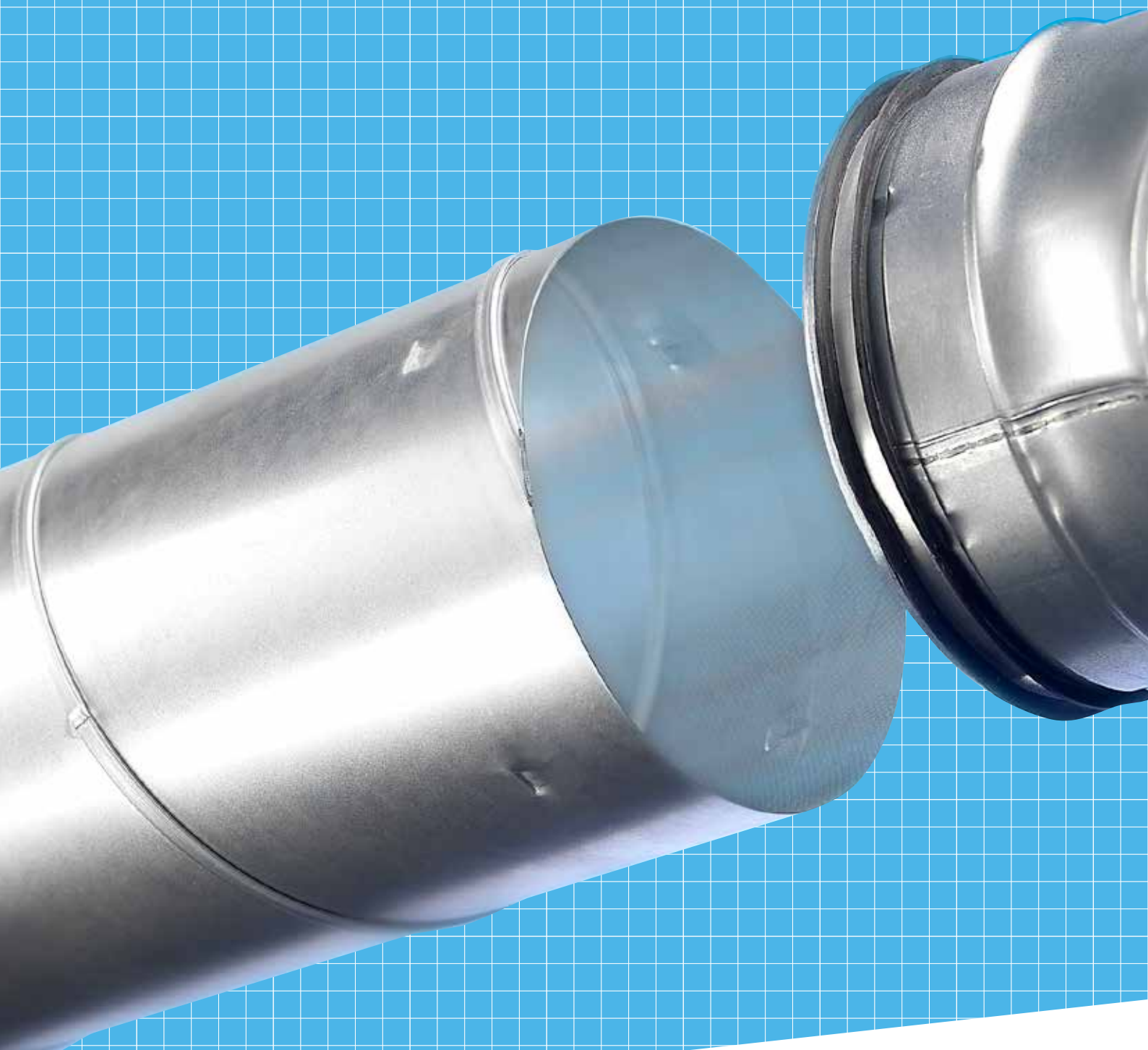
DENNA FLIK ÄR EJ RELEVANT FÖR DENNA ENTREPRENAD.

13. Övriga produkter

13.1 Kanaler - Prod
13.2 Rumstermostat Regin TM1-P - Prod
13.3 Tallriksventil - Prod
13.4 Tallriksventil - mont
13.5 Tallriksventil - DOS
13.6 Transformator VRDE 1.5 - Prod
13.7 Yttergaller - Prod
13.8 CK 125 C , Östberg - mont
13.9 Köksfläktslang - mont
13.10 brandfogskum - Prod



Kanaler



Lindab **Safe och** Lindab **Safe Click**

Monterings- och serviceanvisning



Certifierade kanaler och detaljer

Eurovent certifiering

Lindabs cirkulära kanalsystem med gummipackning, Lindab Safe och Lindab Safe Click, uppfyller kraven för styrka och täthet i klass D enligt Eurovent Certified Performance program för cirkulära kanalsystem tillverkade i metall (DUCT-MC).

De Lindab produkter som är Eurovent-certifierade har Eurovent-logotypen i sidfoten i den tekniska dokumentationen.



Notera: de flesta av produkterna som ingår i ett Lindab Safe och Safe Click kanalsystem är märkbart bättre än täthetsklass D. Dock uppfyller vissa enskilda produkter inte kraven för klass D enligt EN 15727. Dessa produkter är markerade med klass C i den tekniska dokumentationen och kan användas i ett begränsat antal i ett D-klassat ventilationssystem.

Skarvsystem (allmänna egenskaper)

Lindab Safe	Lindab Safe Click
Fästs med skruv eller blindnit.	Fästs med snäppklackar, nedan kallade nockar. Baseras på Lindab Safe.
Täcker alla dimensioner.	Täcker bara ett begränsat antal dimensioner. Se tabell 2. För andra dimensioner – använd Lindab Safe.
	Lindab Safe Click kan som komplement fästas med skruv eller blindnit. Detta kan göras för att: • få en starkare anslutning • förebygga att en anslutning vrider sig • ansluta en Click-produkt till en icke-Click-produkt • ansluta en Click-produkt till en icke-Click-produkt för att skapa en anslutning som kan öppnas

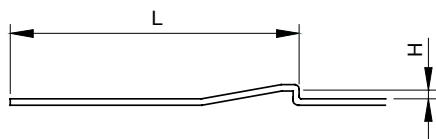
Förberedelser för montering

- Kontrollera att kanaler och detaljer som skall ingå i systemet är märkta enligt ovan.
- Förvara kanaler och detaljer på en välordnad och väderskyddad upplagsplats för att minimera risken för skador. Använd inte kanaler eller detaljer som skadats på sådant sätt att de äventyrar systemets täthet eller hållfasthet.

Lindab Safe	Lindab Safe Click
• Kapa kanaler i rät vinkel. Ta noga bort eventuella grader från kapningen. Utan grader underlättas monteringen och risken att skada tätningslisten minskar. Klipp också bort de två taggarna som bildas av spiral-falsen.	• Kapa kanaler i rät vinkel. Detta är ett absolut krav för Lindab Safe Click. Ta noga bort eventuella grader från kapningen. Utan grader underlättas monteringen och risken att skada tätningslisten minskar. Klipp också bort de två taggarna som bildas av spiral-falsen.
	• Om en kanal har kapats – gör nockar runt dess omkrets. Se tabell 1 och 2.
• Täta omsorgsfullt eventuella hål efter mätningar, borttagna skruvar och blindnitar etc.	• Täta omsorgsfullt eventuella hål efter mätningar etc.

Tabell 1. Storlek och placering av nockar

Click Pliers			
		40.1	60.1
			
Ø [mm]	H _{min} [mm]	H _{min} [mm]	L [mm]
80–224	2,0	–	30,5–32,5
250–315	–	2,5	50,5–52,5



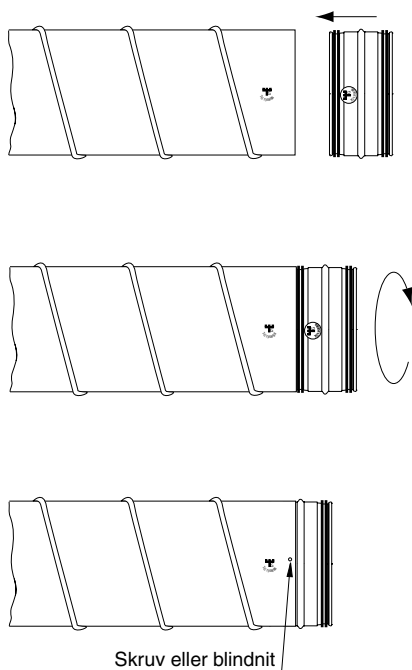
Tabell 2. Antal fästelement och nockar

	Lindab Safe	Lindab Safe Click	
		Click Pliers	
		40.1	60.1
			
Ø [mm]	Minsta antal fästelement för att uppnå tillräcklig hållfasthet		
63	2	–	–
80–112	2	2	–
125–160	3	4	–
180–224	3	4	–
250–315	4	–	4
355–630	4	–	–
710–1250	6	–	–
1400–1600	10	–	–
	Beroende på upphängningssätt, kan det ibland krävas ett större antal fästelement än ovan för att uppnå tillräcklig hållfasthet.	Beroende på upphängningssätt, kan det ibland krävas ett större antal nockar än ovan för att uppnå tillräcklig hållfasthet. Med fler nockar krävs större kraft för att montera delarna.	

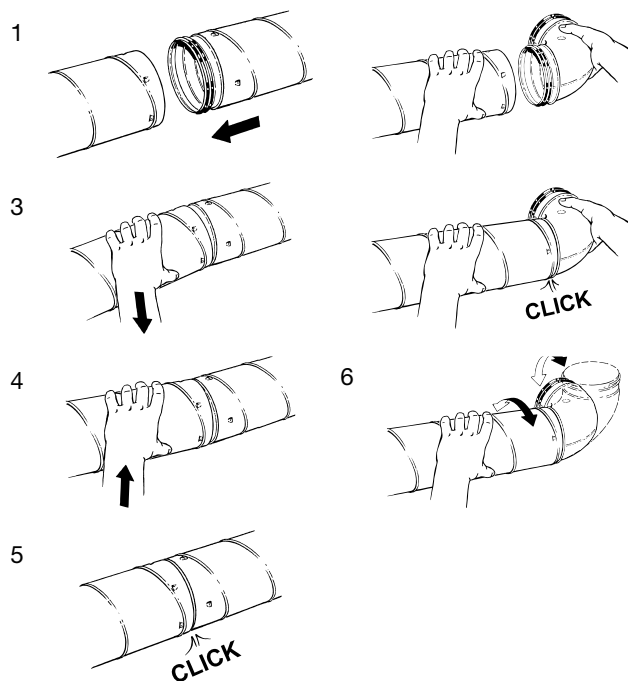
Montering

Lindab Safe	Lindab Safe Click
1 Skjut in detaljens omvikta kant i kanalen.	1 Skjut in detaljens omvikta kant i kanalen.
2 Se till att tätningslistens första läpp ligger an mot kanalens ände hela vägen runt om, samt att den pekar rätt ut så att läppen inte är vriden åt något håll.	2 Se till att tätningslistens första läpp ligger an mot kanalens ände hela vägen runt om, samt att den pekar rätt ut så att läppen inte är vriden åt något håll.
3 Skjut in resten av detaljen i kanalen. En lätt vridning underlättar inskjutningen.	3 Skjut in första delen av detaljen i kanalen till just framförnockarna. En lätt vridning underlättar inskjutningen.
4 Fäst detaljen i kanalen med plåtskruv eller trycktät blindnit. OBS! Använd bara fästelement som godkänts av Lindab när det gäller täthetsklass C eller D. Se tabell 3.	4 Skjut in resten av detaljen i kanalen och övernockarna. Bocka detaljen eller kanalen lätt fram och tillbaka för att inte passera alla nockarna samtidigt för att underlätta inskjutningen.
5 Placera fästelementen 10–15 mm från kanalens ände så att de ej skadar tätningslistan.	5 Detaljen är säkrad till kanalen när detaljens ände har snäppt bakom alla nockarna.
6 Placera alltid fästelementet vid för tillfället största radiella spalten mellan detalj och kanal. Placera fästelementen jämnt fördelade runt omkretsen.	6 Efter montering är det möjligt att rotera detaljen.

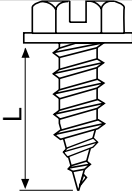
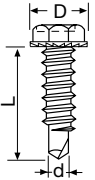
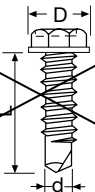
Lindab Safe



Lindab Safe Click



Tabell 3. Godkända och ej godkända skruvar och blindnitar

	Skruv med vass spets • Mycket tät • Stark, då den formar en krage i den tunna plåten	Godkänd av Lindab
	Skruv med reducerad borrarspets • Mycket tät • Stark, då den borrar bort endast en liten del av den tunna plåten	Godkänd av Lindab
	Skruv med borrarspets • Inte tät • Svag, då den borrar bort en stor del av den tunna plåten	Ej tillåten av Lindab
	Trycktät blindnit • Mycket tät • Stark • Kräver mycket arbete att montera	Godkänd av Lindab
	Blindnit • Ej tät om den inre sprinten ramlar ut • Stark • Kräver mer arbete att montera	Ej tillåten av Lindab

Tips!

En lätt vridning och vinkling när man skjuter in detaljen i kanalen underlättar montage och demontage.

Om kanaler och detaljer är runda, går monteringen mycket lättare. Lindab har vid konstruktion och produktion satt höga krav på rundhet, men framförallt stora och tunga detaljer har en tendens att av sin egen tyngd bli något ovala. Dessa blir oftast runda vid upphängning, varför man bör utnyttja upphängningarna till att få komponenterna runda och på så sätt förenkla montage.

Ett lätt slag med handen på kanalens yta brukar underlätta montaget mycket, eftersom friktionen mellan kanal och detalj minskar samt att detaljen söker sig till rätt sida vid grader och ojämnheter.

Vid kapning, se till att grada kanalen ordentligt. Klipp också bort de två taggarna som bildas av falsen.

Lindab har på stora dimensioner flyttat listen bakåt, vilket avsevärt underlättar montaget.

Om en produkt måste monteras om, var noga med att täta av gamla skruv- och nithål, som annars kan ge läckage och oljud.

Produkter med särskild avtätning

Vissa detaljer (såsom påstick PSU, T-stycken TSTCU, TSTU samt inloppsrör ILRU, ILU, ILF) har även en annan anslutning än Lindab Safe eller Lindab Safe Click. Denna anslutning måste avtätas, så att den helt motsvarar kraven för täthetsklass C eller D. Använda tätningsmaterial skall vara åldringsbeständiga och permanent elastiska.

Produkter utan Click

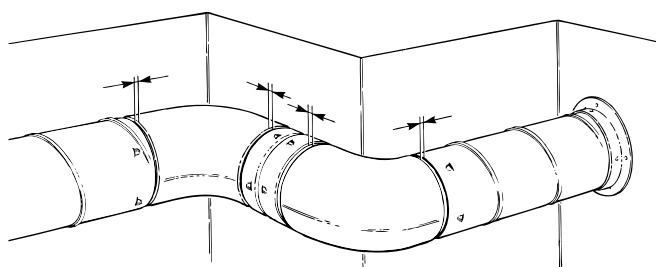
Några detaljer (t.ex. skjutnippelmuff SMFU, ändlock EPF och ESU och naturligtvis rensluckor EPFH, ESHU, KCU och KCIVU) har inte Click-funktion för att de skall vara lättare att demontera.

Användning av andra produkter än Lindab Safe eller Lindab Safe Click

Produkter som ej formellt uppfyller kraven för täthetsklass C eller D, får endast förekomma i ringa omfattning. Om sådana produkter används, skall de särskilt kontrolleras med avseende på tätningsutförande och hållfasthet. De skall vara avtätade så att de med säkerhet uppfyller kraven för täthetsklass C eller D. Använda tätningsmaterial skall vara åldringsbeständiga och permanent elastiska.

Att montera delar temporärt när man vill kontrollera om kanalens längd eller systemets dragning är rätt.	
Lindab Safe	Lindab Safe Click
Lösning: 1 Montera för kontroll. 2 Ta sedan isär - och kapa vid behov kanalens längd. 3 Fäst med skruv eller blindnit.	Lösning 1: 1 Använd en kanal utannockar i änden/ändarna. 2 Montera för kontroll. 3 Ta sedan isär - och kapa vid behov kanalens längd. 4 Gör nockar i kanalen. 5 Montera genom att snäppa ihop. Lösning 2: 1 Använd en kanal med nockar i änden/ändarna. 2 Montera för att kontrollera – men för inte ihop delarna helt så att de snäpper ihop. 3 Ta sedan isär - och kapa vid behov kanalens längd och gör nya nockar. 4 Montera genom att snäppa ihop.

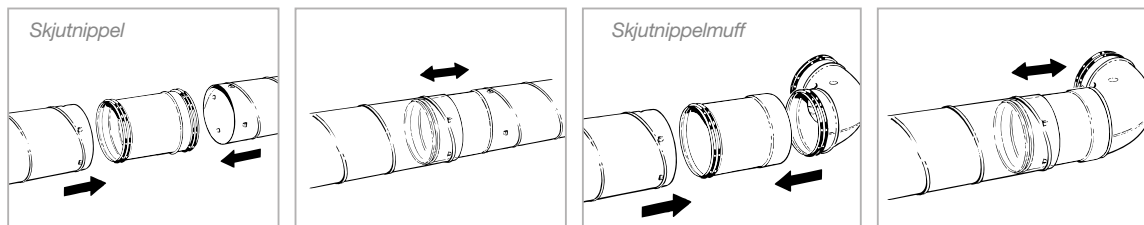
Lindab Safe Click



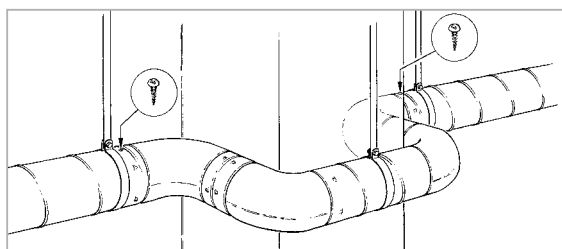
Att justera monterade produkter i längsled, i stället för att kapa kanalen.

Lindab Safe	Lindab Safe Click
Lösning: 1 Använd produkter med skjutegenskaper, t.ex. skjutnippel SNPU eller skjutnippelmuff SMFU. 2 Fäst med skruv eller blindnit.	• Lösning: 1 Använd produkter med skjutegenskaper, t.ex. skjutnippel SNPU eller skjutnippelmuff SMFU. 2 Fäst med skruv eller blindnit.

Lindab Safe Click

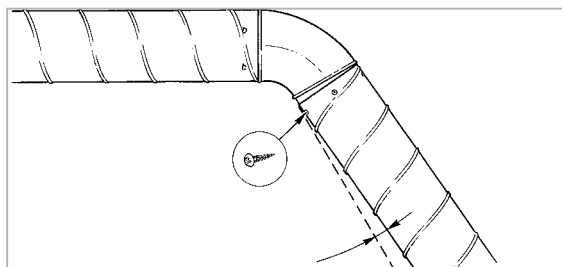


Kopplingen måste låsas



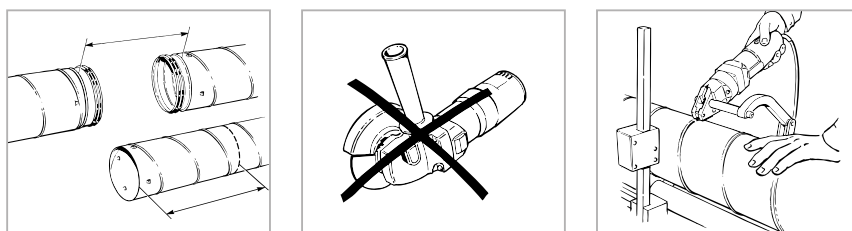
Vid situationer där montaget måste låsas, som t ex då en böj monteras på en kanal och viker ned mot golvet. Sätt upp första upphängningen och montera böjen, lås därefter kopplingen med skruv eller nit.

Hörn ur vinkel och svängda väggar

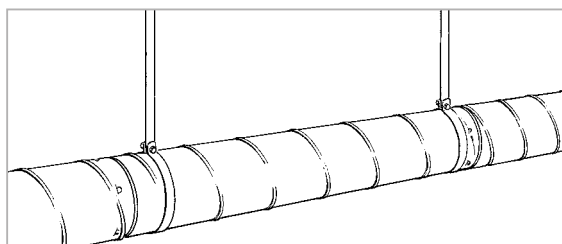


Montera nästa kanal lite snett, men se till att gummitätningen ej syns. Skruva eller popnita där nockarna ej klickat fast.

Kapa kanal med SR Cuttern



Upphängning



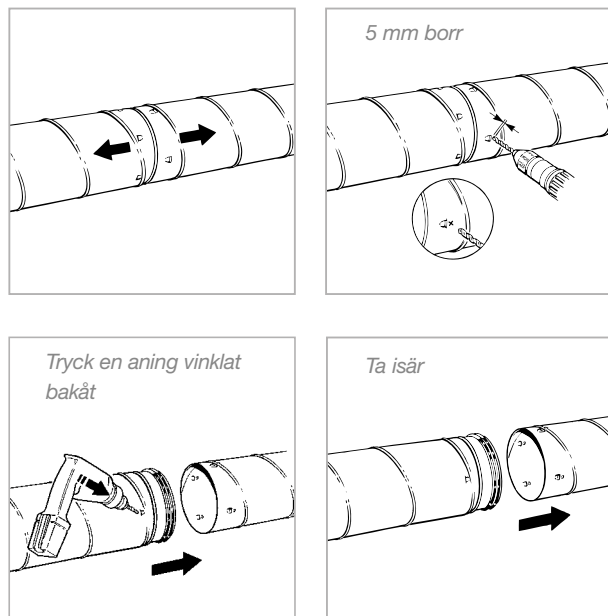
Montera upphängningarna i en rak linje och så nära varje skarv som möjligt. Sätt vid behov någon skruv för att staga upp extra.

Demontering

Att separera monterade produkter.

Lindab Safe	Lindab Safe Click
Lösning: 1 Skruva ur skruvarna eller borra ur blindnitarna. 2 Vrid loss produkten. 3 Detaljen kommer nu att ha läckande hål men kan återanvändas om hålen avtätas noga med tätningsmaterial eller tejp.	Lösning: 1 Borra ett 5 mm hål i kanalen 4 mm bakomnocken med borret vinklat bakåt och 2 vrid samtidigt tillbaka borret så att detaljen och kanalen separeras något från varandra. Med rätt teknik förblir detaljen oskadad och kan användas igen. 3 Repetera vid behov vid fleranockar. 4 Vrid loss produkten. 5 Kapa av den genomborrade kanaländen.

Lindab Safe Click



Service

Lindab Safe och Lindab Safe Click kräver normalt ingen service utöver de rekommendationer eller lagar för rengöring som gäller i respektive land eller region.



Good Thinking

För oss på Lindab är gott tänkande en filosofi som leder oss i allting vi gör. Vi har gjort det till vår uppgift att skapa ett hälsosamt inneklimat – och att förenkla byggandet av hållbara hus. Vi gör det genom att designa innovativa produkter och lösningar som är enkla att använda, såväl som att erbjuda effektiv tillgänglighet och logistik. Vi arbetar också för att minska vår klimatpåverkan. Det gör vi genom att utveckla metoder som gör att vi kan producera lösningar med minsta möjliga energiförbrukning. Vi använder stål i våra produkter. Stål är ett av få material som går att återvinna ett oändligt antal gånger utan att förlora sina egenskaper. Det innebär mindre koldioxidutsläpp och mindre energiförbrukning.

Vi förenklar byggandet

Rumstermostat TM1-P elektronisk, Regin

RUMSTERMOSTAT TM1-P



Artikelnr: 6611063

Materialklass PNJ591

Teknisk data

- Varumärke: Regin
- Effektförbrukning: 1 W
- Bredd: 86 mm
- Djup: 30 mm
- Spänningsmatning: 230 V
- Förpackningsstorlekar: 1
- Kapslingsklass: IP30
- Höjd: 86 mm
- Omgivningstemperatur: 0-50°C

Artikelinformation

TM1 är en elektronisk rumstermostat för väggmontage. Termostaten har inbyggd temperaturgivare och växlande reläutgång. Kan styra värme eller kyla men inte båda samtidigt. Har låsbar börvärdesinställning och ingång för extern temperaturgivare. Brytförmåga 16 A, 250 V..

Tallriksventil

TAV



Beskrivning

Ventil för till- och frånluft.
Avsedd för naturlig ventilation. Kan även användas som
utvändig luftventil.
Skrivas direkt i kanalen.

Material och ytbehandling

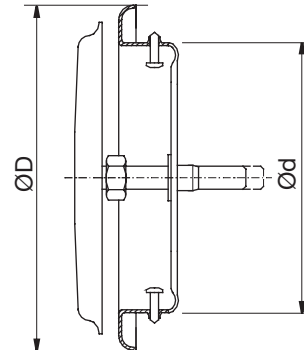
Material

Lackerad, galvaniserad stålplåt.

Färg

Vit RAL 9003, glans 30, motsvarande NCS S 0500 N.

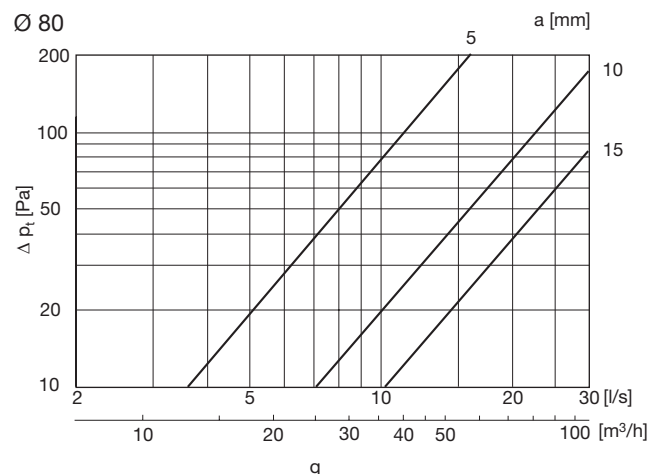
Dimensioner



Ød nom	ØD mm	m kg
80	100	0,12
100	120	0,19
125	150	0,26
160	190	0,39
200	230	0,53
250	270	0,70
315	330	0,90

Tekniska data

Luftflöde q [l/s] och [m³/h] och
totaltryckfall Δp_t [Pa] vid olika
inställningar a [mm]
visas i diagrammen.

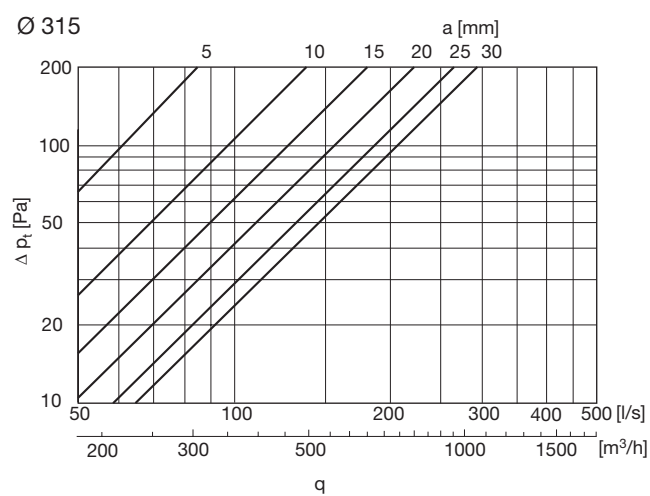
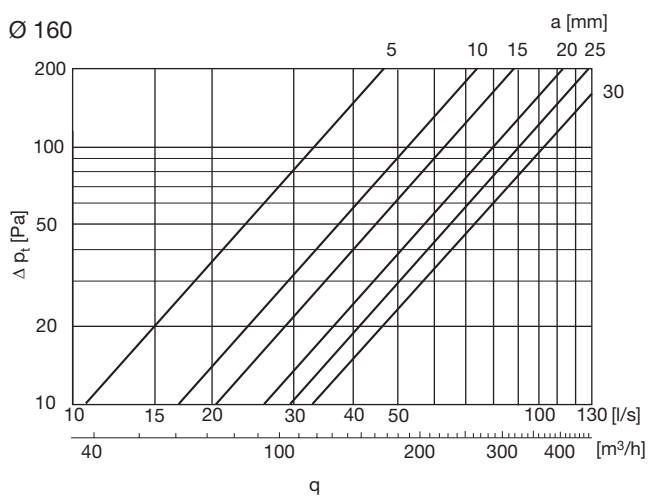
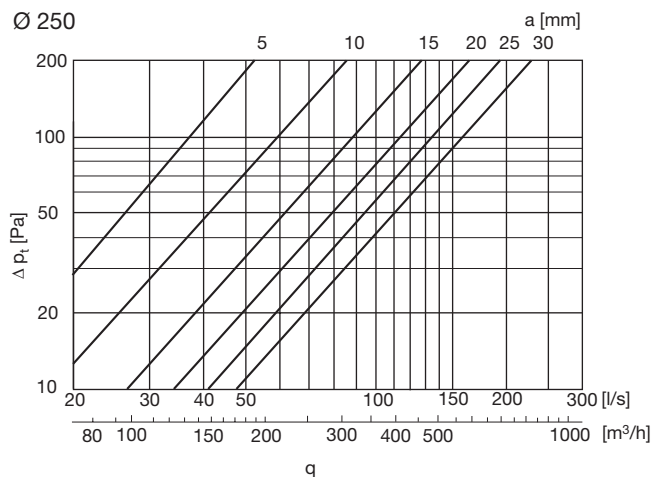
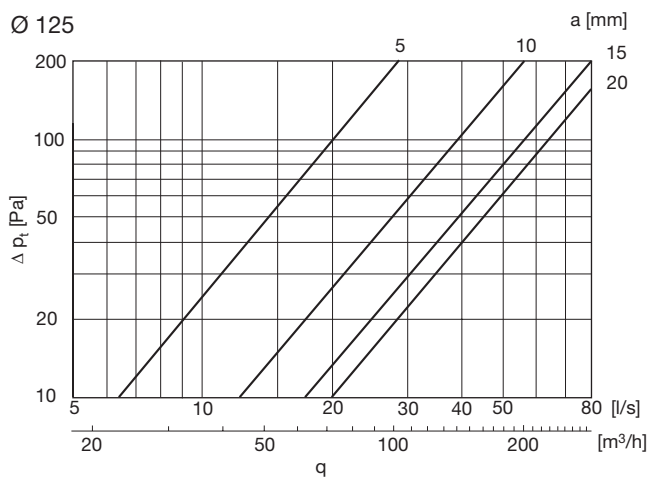
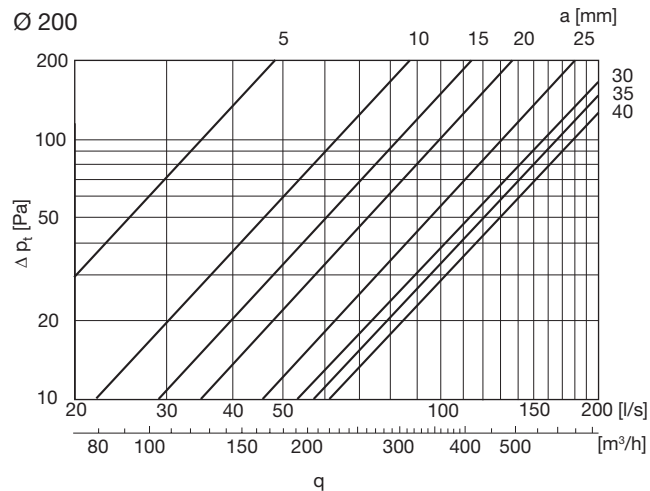
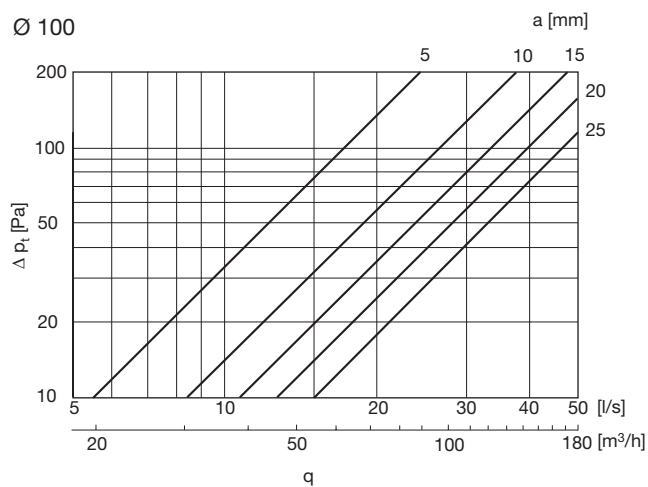


Beställningsexempel

Produkt	TAV	160	9003
Dimension Ød ₁			
Färg			

Tallriksventil

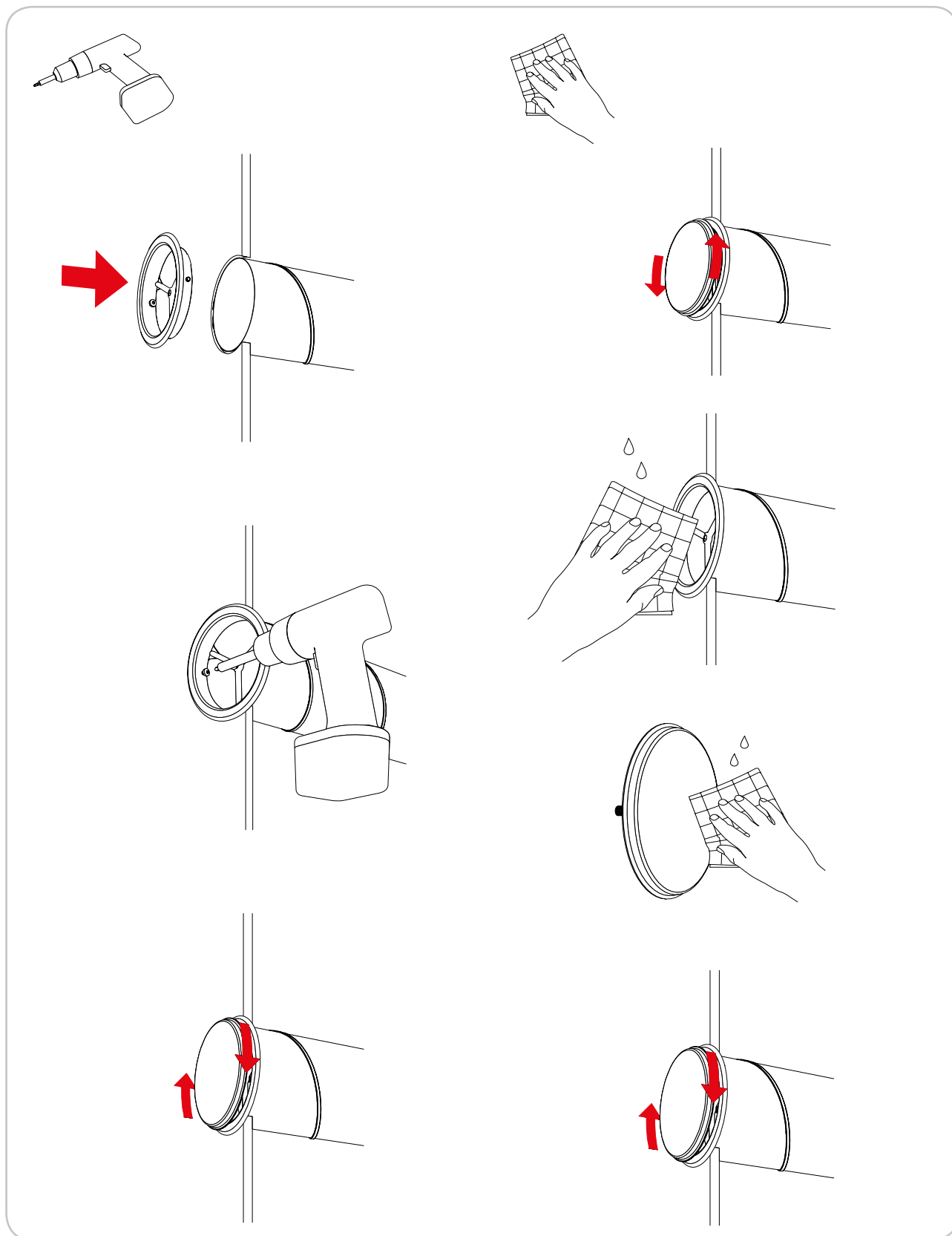
TAV





Tallriksventil

TAV





Allmänt

Denna instruktion avser anvisningar kring injustering och skötsel av denna produkt som levereras av Lindab Sverige AB. Är något felaktigt eller produkten skadad vänligast kontakta någon av Lindabs filialer omgående.

Injustering

Produkten injusteras genom att fronten roteras. Mät med mättratt, krok, Lindab VAK, alternativt mät spalten för användande av k-faktor för att injustera luftmängden.

Skötsel

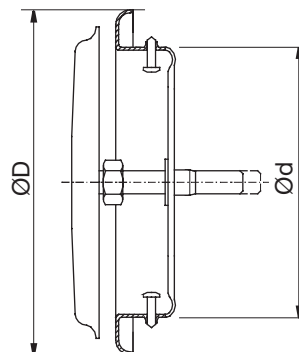
Produkten dammsugs alternativt torkas vid behov ren med en fuktig trasa. Skall rengöringsmedel användas skall detta vara av mild karaktär. För att komma åt att rengöra kanalsystemet demonteras produkten, vilket skapar åtkomlighet till kanalsystemet.

Övrig dokumentation

För övrig dokumentation såsom dimensioneringsunderlag, Montageanvisning, byggvarudeklaration mm se Lindabs hemsida:
www.lindab.se alternativt www.lindqst.com.

Ladda även ner Lindab Vent Tools app där ni kan finna dokumentation, k-faktorer mm.

Dimensioner



Ød nom	ØD mm	m kg
80	100	0,12
100	120	0,19
125	150	0,26
160	190	0,39
200	230	0,53
250	270	0,70
315	330	0,90

K-faktorer

$$q = k \times \sqrt{P_i} \text{ eller } P_i = (q / k)^2$$

q = Luftflöde (l/s)

P_i = Injusteringstryck (Pa)

k = Donets k-faktor

Transformator VRDE, Östberg

TRANSFORMATOR VRDE 1.5 ÖSTBERG



Artikelnr: 6711072

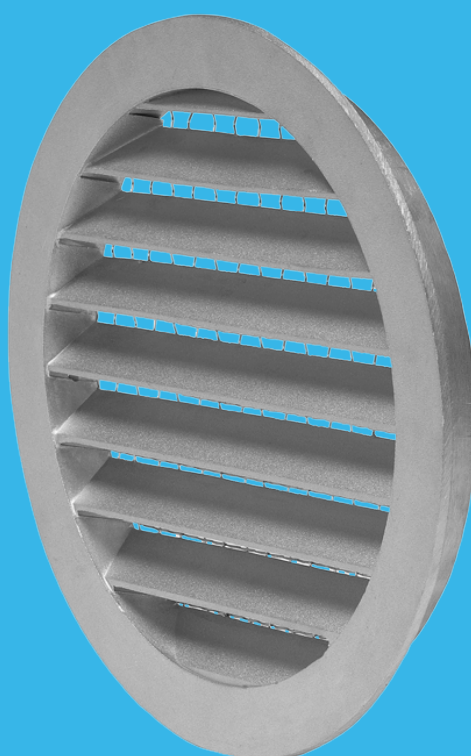
Materialklass PNJ650

Teknisk data

- Varumärke: Östberg
- Ström: 1.50 A
- Spänningsmatning: 230 V
- Höjd: 305 mm
- Vikt: 3.9 kg
- Förpackningsstorlekar: 11
- Kapslingsklass: IP54
- Bredd: 200 mm
- Djup: 155 mm

Artikelinformation

VRDE för AC-motorer. Manuell femstegs transformator med hög-/lågfarthomkoppling. För manuell spänningsreglering i två olika hastigheter med vardera fem fasta spänningssteg med 0-läge. För varvtalsreglering av spänningsreglerbara enfasmotorer. Omkoppling sker med potentialfri kontakt t.ex. kopplingsur, termostad, hygrostad etc. Stabil kapsling i PVC. Frekvens: 50 alternativt 60 Hz. Utgående spänningar: VRDE: 80V, 100V, 120V, 150V, 170V, 190V och 230V.



YGC

Yttermäggsgaller



Ytterväggsgaller

YGC



Beskrivning

Galler för uteluft eller avluft. Utformad med en fast galler.

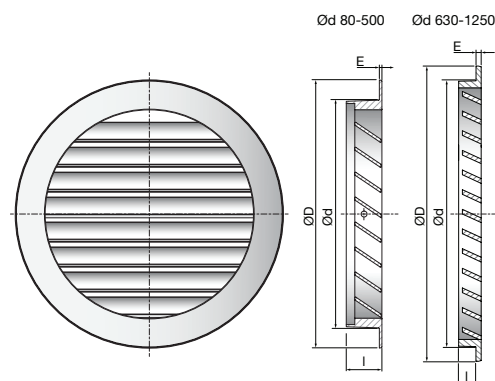
Ø80–500 är utrustad med nät. Ø 630–1250 kan på begäran levereras med nät. Maskstorlek 10×10 mm.

Skrivas eller spikas i yttervägg.

Underhåll

Gallret skall demonteras för åtkomst till kanal. De utvändiga delarna skall torkas med en fuktig trasa.

Dimensioner



Ød nom		ØD [mm]	I [mm]	E [mm]	A _f (m ²)	Vikt [kg]
80	*	98	10,0	3,5	0,003	0,10
100	*	123	19,5	2,5	0,006	0,13
125	*	149	19,5	2,5	0,009	0,18
150	*	173	19,5	2,5	0,013	0,23
160	*	183	19,0	3,0	0,015	0,27
200	*	223	19,0	3,0	0,024	0,47
250	*	273	21,5	3,5	0,038	0,70
315	*	338	21,0	4,0	0,063	1,09
400	*	440	34,0	6,5	0,079	3,00
500	*	545	34,0	6,5	0,118	5,50
630		660	50,5	6,5	0,187	8,80
710		740	50,5	1,5	0,235	10,8
800		830	50,5	1,5	0,300	14,6
1000		1030	50,5	1,5	0,470	21,0
1250		1280	50,5	1,5	0,740	35,0

* Gallret har 2 × Ø 4,2 mm skruvhål på sidan av monteringen.

Ød > 500 mm, inga förborrade hål för montering.

A_f (m²) = Fri area

Beställningskod

Produkt	YGC	aaa
Typ	YGC	
Anslutningsdim. Ød		
Ød 80 - 1250		

Exempel: YGC-160

Material och ytbehandling

Galler: Ø80-500 Gju aluminitten um
Galler: Ø630-1250 Galvaniserat stål

Standardytbehandling: Obehandlad

Kan levereras pulverlackerad. Kontakta Lindabs försäljningsavdelning för mer information.

Ytterväggsgaller

YGC

Tekniska data

Kapacitet

Volymflöde q_v (l/s) och (m³/h), totaltryck, Δp_t [Pa], kan ses i diagrammen.

Ljudeffektnivå i fritt fält (1/4 sfärisk)

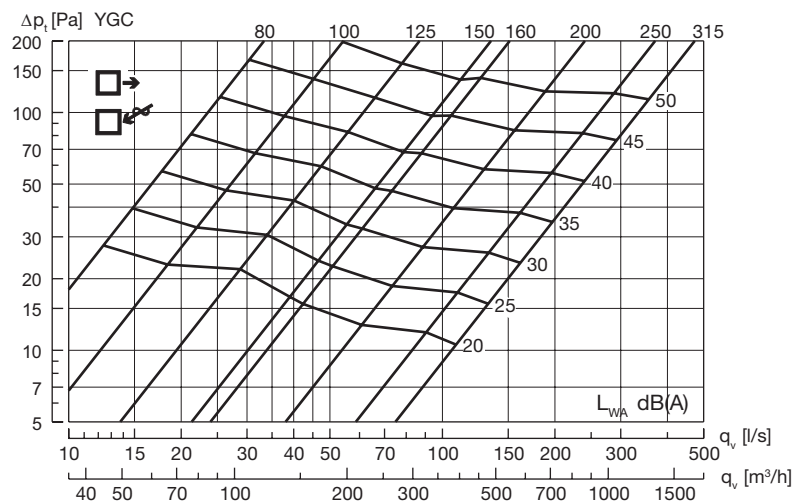
Ljudeffektnivå L_{WA} visas i diagrammen.

För ljudnivå på avstånd X [m],

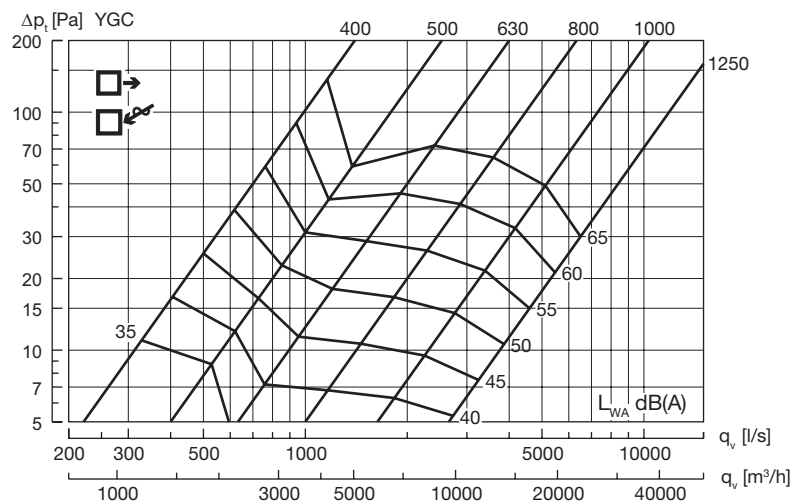
$L_{pA} = L_{WA} - K$, see table below

X [m]	1	2	3	4	5	10	20
K [dB]	-5	-12	-15	-17	-19	-25	-30

YGC 80–315



YGC 400–1250





Good Thinking

För oss på Lindab är goda tankar en filosofi som leder oss i allting vi gör. Vi har gjort det till vår uppgift att skapa ett hälsosamt inneklimat – och att förenkla byggandet av hållbara hus. Vi gör det genom att designa innovativa produkter och lösningar som är enkla att använda, såväl som att erbjuda effektiv tillgänglighet och logistik. Vi arbetar också för att minska vår klimatpåverkan. Det gör vi genom att utveckla metoder som gör att vi kan producera lösningar med minsta möjliga energiförbrukning. Vi använder stål i våra produkter. Stål är ett av få material som går att återvinna ett oändligt antal gånger utan att förlora sina egenskaper. Det innebär mindre koldioxidutsläpp och mindre energiförbrukning.

Vi förenklar byggandet

Bruksanvisning Directions for use

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC, CK 315 C EC



Denna bruksanvisning omfattar följande produkter:

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC och CK 315 C EC



BESKRIVNING

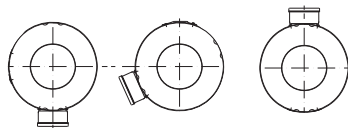
CK EC är kanalfläktar med bakåtböjda skovlar på fläkt-hjulet. De är tillverkade av galvaniserad stålplåt.

Fläktarna är försedda med en EC-motorer av ytter-rotortyp, som har underhållsfria dubbelkapslade kul-lager.

ANVÄNDNING

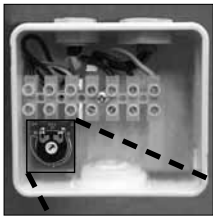
- CK EC är tillgängligt för brukaren, enligt IEC60335-2-40, att själv utföra den service och underhåll som här i denna bruksanvisning beskrives. Före allt sådant arbete skall dock fläkten ovillkorligen göras strömlös.
- Förbehåll från detta enligt IEC 60335-2-7.12 "Denna produkt är inte ämnad för användning av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de ej övervakas eller instrueras angående produktens användning av en person ansvarig för deras säkerhet."
- "Barn skall hållas under uppsikt för att försäkra att de inte leker med produkten."

- Fläkten ska användas för transport av ren luft, m.a.o den är ej avsedd för transport av brand- och explosionsfarliga ämnen, slipdamm, sot, o.dyl.
- För maximal livslängd vid installation i fuktiga eller kalla utrymmen, bör fläkten vara i kontinuerlig drift.
- Fläkten kan monteras utomhus eller i andra fuktiga utrymmen. Tillse att dränering finns från flätkåpan.
- Fläkten är avsedd att användas vid den spänning och frekvens som är angiven på fläktens produktetikett.
- Fläkten kan monteras i valfri position.



INSTALLATION

- Fläkten monteras enligt luftriktningsspilen.
- Fläkten kanalanslutes eller förses med berörings-skydd.
- Fläkten ska monteras på ett säkert sätt. Tillse att inga främmande föremål ligger kvar i fläkt/kanal.
- Fläkten ska monteras på ett sådant sätt att service och underhåll kan utföras. OBS! Beakta fläktens vikt och storlek.
- Fläkten ska monteras så att eventuella vibrationer ej kan överföras till kanalsystem och byggnadsstomme. Använd t ex dukstos för detta.



- Reglering av varvtal kan göras med den inbyggda potentiometern, 0-10 V. En extern potentiometer kan anslutas till plint vid behov. Den interna potentiometern ska då kopplas bort.



- Ett kopplingsschema finns applicerad på insidan av eldosans lock eller levereras separat.
- Kontrollera att fläkten är monterad och elektriskt ansluten på rätt sätt med skyddsjord och motorskydd.
- Elinstallation ska ske av behörig installatör.
- Elinstallation ska ske via allpolig strömbrytare i nära anslutning till fläkten eller via läsbar huvudströmbrytare.
- I enfasfläktar används jordfelsbrytare (typ A).

EMC-KOMPATIBEL INSTALLATION AV EXTERNA STYRLEDNINGAR

Eventuell styrkabel ska ej vara längre än 60 m. Om styrkabel är över 20 m används skärmad kabel. När en skärmad kabel används ansluts skärmen till endast en sida, d.v.s endast till enheten med skyddsjord (håll sladden kort och med så lite induktans som möjligt!)

Se till att det är tillräckligt avstånd mellan elledning- ar och motorns styrkablar för att undvika störningar.

- **OBS!** Säkerställ rätt polaritet!
Anslut aldrig nätspänning på analoga ingångar!

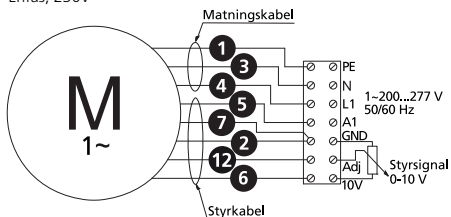
TEKNISKA DATA

	Spänning V/Hz	Ström A	Effekt W	Varvtal rpm	Vikt kg	Kopplings- schema	Isolations- klass, motor	Skyddsklass motor
CK 125 C EC	230/50	0,87	105	3390	2,3	4040153	F	IP 44
CK 150 B EC	230/50	0,82	99	3400	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 B EC	230/50	0,83	103	3390	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 C EC	230/50	1,06	132	3170	3,7	4040143	F	IP 44
CK 200 B EC	230/50	1,21	154	3250	3,7	4040143	F	IP 44
CK 250 B EC	230/50	1,25	155	3330	3,9	4040143	F	IP 44
CK 315 B EC	230/50	1,26	157	3030	4,5	4040143	F	IP 44
CK 315 C EC	230/50	1,00	226	2620	4,8	4040143	F	IP 44

KOPPLINGSSCHEMA

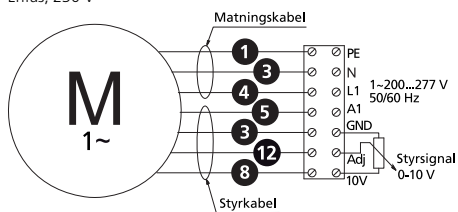
4040143

Enfas, 230V



4040153

Enfas, 230 V



- (M) = Fläktmotor
- 1 = Gul/Grön
- 2 = Svart
- 3 = Blå
- 4 = Brun
- 5 = Vit
- 6 = Orange
- 7 = Grå
- 8 = Röd
- 9 = Grön
- 10 = Lila
- 11 = Snabbkoppling
- 12 = Gul

LJUDDATA

Ljuddata har framtagits med följande standarder för ljudmätning:
Tryck och flöde: SS-ISO 5801.

Bestämning av ljudeffektnivå i kanal: SS-EN ISO 5136.

Bestämning av ljudeffektnivå i efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

BETECKNINGAR

$L_{WA}Tot$: Total A-vägd ljudeffektnivå dB(A)(ref $10^{-12}W$)= summan av ljudeffektnivån i oktavbanden.

L_{WA} : A-vägd ljudeffektnivå i oktavband dB(A)(ref $10^{-12}W$).

L_{pA} : A-vägd ljudtrycksnivå i dB(A) enligt normerad A-vägskorrektion och hänförd till rumsabsorptionen 20 m² med halvsfärisk utbredning och 3 m avstånd.

CK 125 C EC

10V, 105 l/s, 200 Pa	L_{pA}	$L_{WA} tot$ dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	51	58	33	32	45	53	54	48	51	44
Inlopp		76	54	63	69	71	69	66	63	51
Utlopp		75	50	61	68	71	68	68	62	54
8V, 85 l/s, 135 Pa										
Omgivning	46	53	25	29	41	43	50	43	46	38
Inlopp		71	51	59	65	66	63	61	57	44
Utlopp		71	46	56	64	67	63	63	56	47
6V, 67 l/s, 75 Pa										
Omgivning	40	47	22	25	37	40	43	36	37	31
Inlopp		64	46	54	58	59	56	53	47	34
Utlopp		64	42	50	59	60	56	56	57	36
4V, 47 l/s, 37 Pa										
Omgivning	31	38	22	22	28	29	35	28	28	28
Inlopp		55	39	45	51	50	46	41	34	19
Utlopp		56	37	42	51	52	46	45	32	20

CK 150 B EC

10V, 129 l/s, 200 Pa	L_{pA}	$L_{WA} tot$ dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	45	52	43	32	45	46	44	46	44	33
Inlopp		80	56	64	76	75	71	67	64	54
Utlopp		79	53	64	72	73	72	72	67	57
8V, 105 l/s, 135 Pa										
Omgivning	41	48	29	28	41	41	40	40	39	30
Inlopp		73	52	61	68	69	65	62	58	46
Utlopp		74	48	62	69	68	67	66	60	48
6V, 81 l/s, 80 Pa										
Omgivning	35	42	22	26	37	36	35	33	33	28
Inlopp		67	47	58	63	62	58	55	49	35
Utlopp		67	45	58	61	61	59	58	50	36
4V, 61 l/s, 40 Pa										
Omgivning	29	36	22	21	28	29	28	27	27	28
Inlopp		59	41	51	54	54	49	46	36	22
Utlopp		59	37	50	53	53	52	50	37	22

CK 160 B EC

10V, 138 l/s, 200 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	46	53	36	33	44	48	47	46	43	33
Inlopp		79	55	64	73	74	70	67	65	55
Utlopp		78	53	64	70	72	72	72	67	58
8V, 109 l/s, 135 Pa										
Omgivning	42	49	24	30	40	44	42	40	38	29
Inlopp		73	52	61	66	69	65	62	60	47
Utlopp		73	49	61	67	67	67	66	61	49
6V, 84 l/s, 75 Pa										
Omgivning	36	43	22	26	35	38	36	33	31	28
Inlopp		74	51	62	68	70	65	62	58	48
Utlopp		66	43	56	60	60	60	59	52	38
4V, 58 l/s, 40 Pa										
Omgivning	29	36	22	21	27	30	29	27	26	28
Inlopp		59	40	52	53	55	49	47	33	22
Utlopp		58	37	49	53	53	51	50	36	22

CK 160 C EC

10V, 192 l/s, 240 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	48	55	35	33	50	50	48	46	46	34
Inlopp		79	56	65	72	75	71	69	69	57
Utlopp		78	54	65	71	72	71	71	69	59
8,5V, 153 l/s, 192 Pa										
Omgivning	45	52	29	33	45	49	45	42	43	31
Inlopp		76	54	64	70	72	67	65	64	51
Utlopp		74	51	63	66	67	67	67	64	53
7V, 128 l/s, 110 Pa										
Omgivning	40	47	24	32	34	43	40	39	40	30
Inlopp		71	51	60	65	67	62	60	57	44
Utlopp		69	46	58	61	63	62	62	57	45
5V, 118 l/s, 65 Pa										
Omgivning	36	43	24	27	38	38	35	34	30	29
Inlopp		64	48	52	59	60	55	53	47	33
Utlopp		63	41	52	55	56	55	58	46	35

CK 200 B EC

10V, 234 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	47	54	33	35	48	49	46	42	42	32
Inlopp		79	61	69	73	73	69	71	69	59
Utlopp		80	58	68	76	74	69	73	70	61
8,5V, 212 l/s, 210 Pa										
Omgivning	43	50	37	34	45	46	41	40	41	31
Inlopp		77	60	68	70	71	68	69	67	57
Utlopp		79	63	66	72	74	70	72	71	59
7V, 171 l/s, 140 Pa										
Omgivning	41	48	25	33	43	42	41	37	38	29
Inlopp		72	56	63	64	65	62	65	64	49
Utlopp		74	58	62	68	68	65	67	64	52
5V, 105 l/s, 60 Pa										
Omgivning	35	42	25	26	39	35	37	27	27	28
Inlopp		61	45	53	54	54	51	55	42	32
Utlopp		63	44	56	58	55	52	57	42	35

CK 250 B EC

10V, 231 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	46	53	27	38	45	49	44	43	43	33
Inlopp		81	56	68	76	71	73	74	72	62
Utlopp		81	56	65	76	72	73	75	72	63
8,5 V, 213 l/s, 180 Pa										
Omgivning	43	50	28	35	45	45	41	40	41	31
Inlopp		78	55	66	72	69	70	71	69	58
Utlopp		79	54	62	74	69	71	73	70	60
7V, 172 l/s, 130 Pa										
Omgivning	40	47	24	37	38	42	39	36	38	29
Inlopp		73	52	61	69	63	65	67	65	52
Utlopp		74	50	61	69	63	66	68	65	53
5V, 110 l/s, 50 Pa										
Omgivning	34	41	23	24	38	33	31	27	27	28
Inlopp		63	48	51	55	52	54	60	44	34
Utlopp		64	48	53	58	54	54	60	45	36

CK 315 B EC

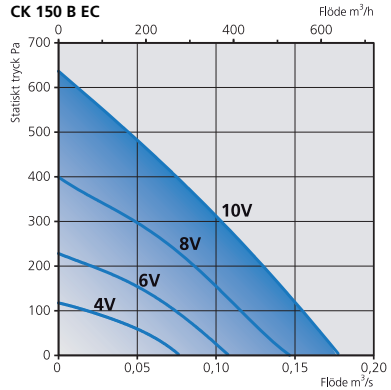
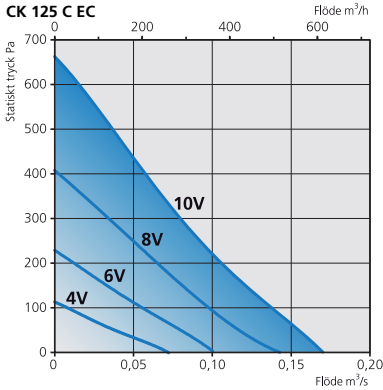
10V, 240 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	48	55		31	40	46	51	46	47	42	31
Inlopp		80		63	72	72	69	75	75	71	61
Utlopp		81		62	71	74	68	76	74	70	61
8V, 208 l/s, 200 Pa											
Omgivning	45	52		27	41	43	49	44	44	39	29
Inlopp		77		63	69	69	65	72	71	68	56
Utlopp		79		62	69	73	64	74	70	67	56
7V, 177 l/s, 140 Pa											
Omgivning	43	50		26	38	38	48	40	40	33	29
Inlopp		74		62	65	64	61	69	67	62	50
Utlopp		74		60	65	68	61	70	66	62	50
5,5V, 134 l/s, 80 Pa											
Omgivning	36	43		23	30	37	38	36	33	28	29
Inlopp		66		56	56	56	55	62	58	50	38
Utlopp		68		55	58	64	55	62	58	51	38

CK 315 C EC

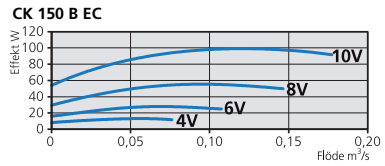
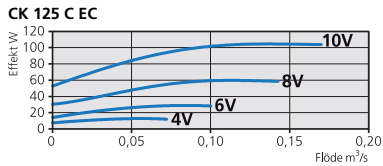
10V, 342 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	52	59		26	44	50	52	50	56	48	38
Inlopp		78		55	59	63	69	69	73	70	71
Utlopp		80		57	62	67	75	73	75	69	68
8V, 302 l/s, 180 Pa											
Omgivning	49	56		24	35	46	48	47	53	43	36
Inlopp		75		53	56	61	66	67	70	66	67
Utlopp		77		53	59	65	73	70	71	65	64
6V, 223 l/s, 110 Pa											
Omgivning	44	51		26	31	43	45	42	47	38	31
Inlopp		68		48	51	58	57	60	63	62	56
Utlopp		72		49	54	69	60	63	64	60	55
4V, 160 l/s, 50 Pa											
Omgivning	41	48		22	30	37	47	35	37	37	29
Inlopp		60		41	45	51	52	54	53	55	38
Utlopp		64		42	50	61	54	54	54	55	38

TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM

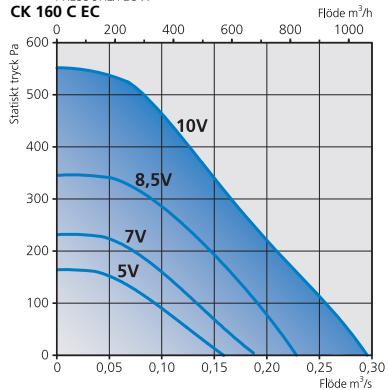
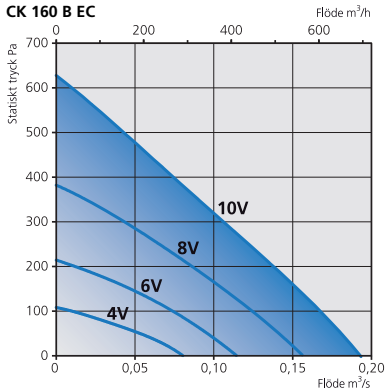
TRYCK/FLÖDE



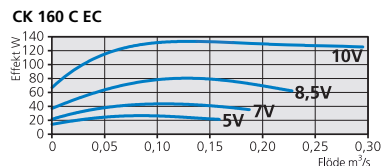
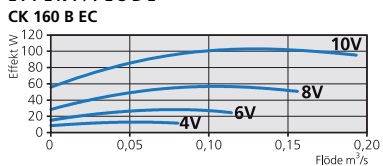
EFFEKT/FLÖDE



TRYCK/FLÖDE



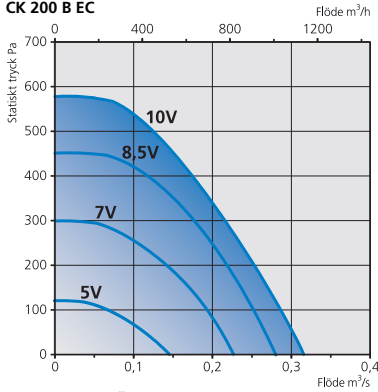
EFFEKT/FLÖDE



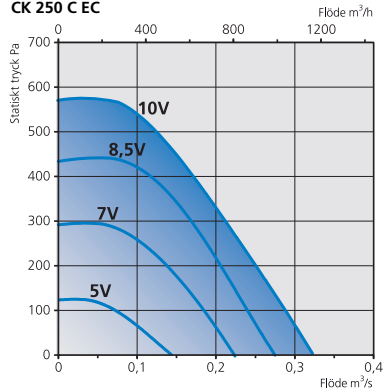
TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM

TRYCK/FLÖDE

CK 200 B EC

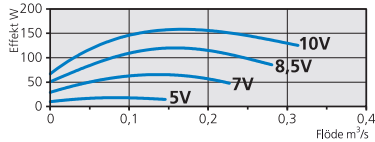


CK 250 C EC

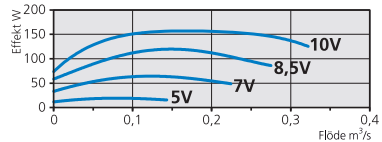


EFFEKT/FLÖDE

CK 200 B EC

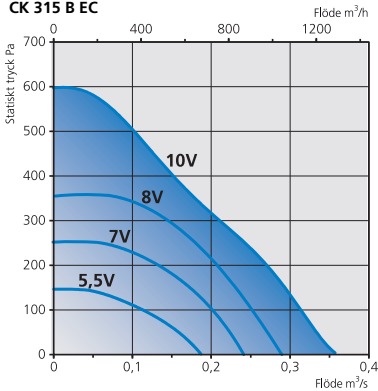


CK 250 C EC

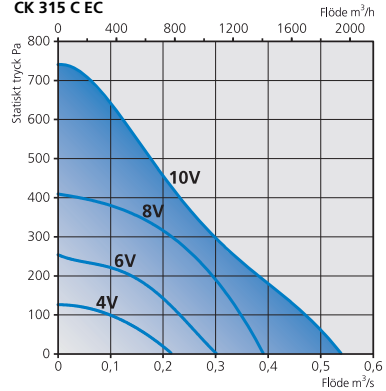


TRYCK/FLÖDE

CK 315 B EC

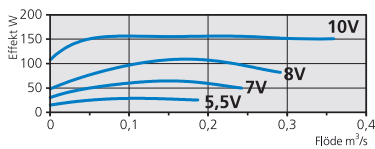


CK 315 C EC

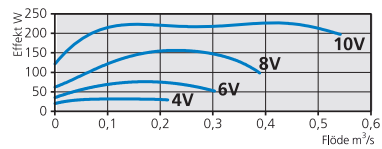


EFFEKT/FLÖDE

CK 315 B EC

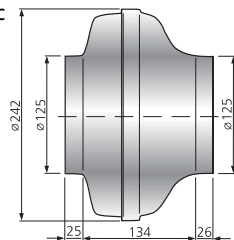


CK 315 C EC

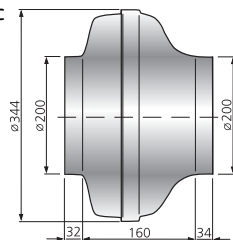


MÅTTSKISSER (mm)

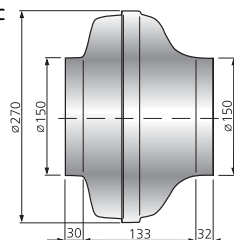
CK 125 C EC



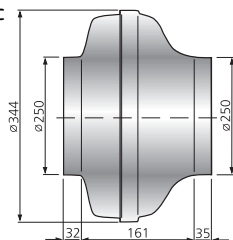
CK 200 B EC



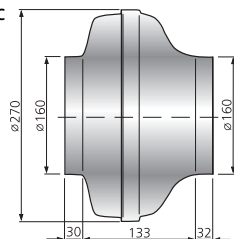
CK 150 B EC



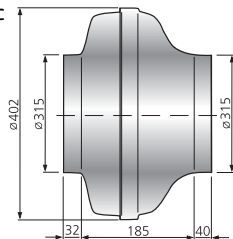
CK 250 B EC



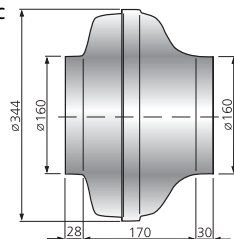
CK 160 B EC



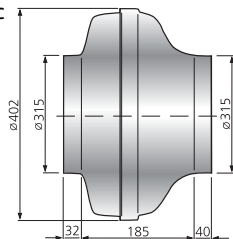
CK 315 B EC



CK 160 C EC



CK 315 C EC



DRIFT

Vid idrifttagande kontrollera:

- att strömstyrkan inte överstiger den på etiketter angivna, med mer än 5%.
- att anslutningsspänningen ligger inom +6% till -10% av märkspänningen.
- att inga missljud hörs vid uppstart.

HANTERING

- Fläkten ska transporteras i emballage fram till installationsplatsen. Detta för att förhindra transportskador, repor och nedsmutsning.
- Beakta att fläkten kan ha vassa hörn och kanter.
- **OBS!** Styrenhetens hölje kan få temperaturer upp till 85°C.
- **Väntetid på minst 3 minuter!**
P.g.a interna kondensatorer i motorn finns risk för olycksfall även efter det att avstängning av enheten

skett direkt beröring av strömförande delar eller på grund av delar som blivit strömförande på grund av fel. Styrenhetshöljet får endast tas bort eller öppnas när kraftledningen har varit avstängd i minst tre minuter.

- Undvik extrem värme eller kyla (temperaturområde för lagring och transport).
- Undvik långvarig förvaring; vi rekommenderar max ett år (konsultera tillverkaren före start vid längre förvaring).

UNDERHÅLL

- Innan service, underhåll eller reparation påbörjas måste fläkten göras spänningslös (allpolig brytning) och fläkthjulet ha stannat.
- Beakta fläktens vikt vid demontering eller vid öppnande av större fläktar för undvikande av kläm- och krosskador.
- Fläkten ska rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att bibehålla kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.

- Fläktens lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov.
- Vid rengöring av fläkten får högtrycksvätt eller starka lösningsmedel ej användas. Rengöring måste ske på ett sådant sätt att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet skadas.
- Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

GARANTI

Garantin gäller endast under förutsättning att CK installerats, justerats och dokumenterats enligt denna bruksanvisning av fackman och att regelbunden service utförts.

FELSÖKNING

1. Kontrollera att det finns spänning till fläkten.
2. Bryt spänningen och kontrollera att fläkthjulet ej är blockerat.
3. Om ingen av dessa åtgärder hjälper, kontakta din fläktleverantör.

4. Vid ev. reklamation skall fläkten vara rengjord, motorkabeln vara oskadad och en utförlig felbeskrivning bifogas.

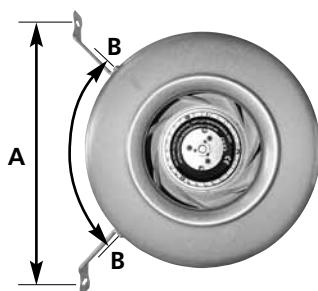
MONTERING AV KONSOLER

Konsol-kit för enkel montering av CK innehåller:

1. 2 st montagekonsoler
2. 4 st skruvar



Konsolerna kan flyttas och monteras på valfri position runt fläkten. Utgå från måttabellen nedan för rätt avstånd mellan konsolerna (B) och avstånd från fläktens ihopsättningskant till skruvhål (C).



Fläkttyp	A +-2	B +-2	C +-1
100	277	185	18
125	277	185	15
150 B	299	210	18
150 C	323	248	17
160 B	299	210	18
160 C	323	248	17
200	323	248	18
250	323	248	18
315	350	275	17



1. Markera ut B-måtten på fläkten vid önskad placering av konsolerna.



2. Fortsätt och markera ut C-måtten. Utgå från fläktens ihopsättningskant.

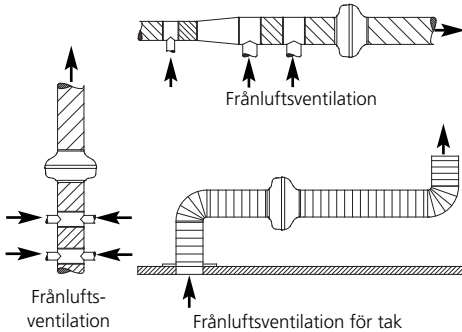


3. Skruva fast konsolerna med de självborrande skruvarna (förborring behövs ej).



INSTALLATIONS INSTRUKTIONER

Installation av kanafläkt CK för frånluftsventilation



1. Markera ut A-måtten på väggen eller taket och skruva fast fläkten.



2. Montera ihop kanaler och fläkt.

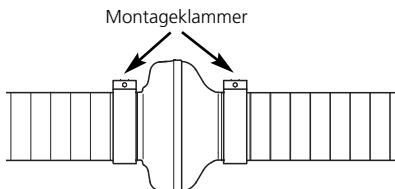


3. Spänn fast montageklammer på vardera sida om fläkten med skruvarna.

Montageklammer MK

Montageklammer, MK, är tillverkad i förzinkad stålplåt försedd med vibrationsdämpande och tätande cellgummi. Den spänns med två skruvar för stadig infästning. MK gör det enkelt att demontera fläkten för rengöring, kontroll och service.

MK finns i storlekarna nominellt: Ø 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 500 och 630 mm.



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi intygar härmed att våra produkter uppfyller kraven i nedan angivna EU-direktiv och harmoniserande standarder.

Tillverkare: AB C.A. ÖSTBERG
Industrigatan 2
774 35 Avesta
Tel nr 0226 - 860 00
Fax nr 0226 - 860 05
www.ostberg.com
info@ca-ostberg.se
Org. nr 556301-2201



Produkter: CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC och CK 315 C EC

Lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EG

Harmoniserande standarder:

- EN 60335-1:2002 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 1: Allmänna fordringar"
- EN 60335-2-80:2003 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 2-8: Särskilda fordringar på fläktar".

Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2004/108/EG

Harmoniserande standarder:

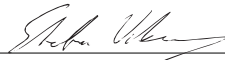
- SS-EN 61000-6-1:2007 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- SS-EN 61000-6-2:2005 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö"
- SS-EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- SS-EN 61000-6-4:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Emission från utrustning i industrimiljö".

Maskindirektivet (MD) 2006/42/EG enligt bilaga 2A

Risakanalys är genomförd.

Installation ska ske i enlighet med bifogad bruksanvisning.

Avesta 2012-04-02


Stefan Viberg,
Kvalitetschef

This directions for use contains following products:

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC and CK 315 C EC



DESCRIPTION

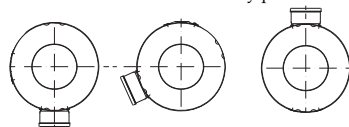
CK EC is an in-line duct fan with backward curved impeller. The fan is manufactured from galvanised steel sheet.

The fan is equipped with external rotor induction EC-motor with maintenance-free sealed ball-bearings.

APPLICATION

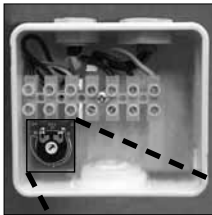
- The CK EC fan is accessible for the user, according to IEC 60335-2-40, to by themselves do the service and maintenance, according to this Directions for use. But before this work the unit must be current-less.
With reservation according to IEC 60335-2-7.12 "This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or metal capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety."
"Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance."

- The fan is used for transportation of "clean" air, meaning not intended for fire-dangerous substances, explosives, grinding dust, soot, etc.
- To achieve maximum life time for installations in damp or cold environments, the fan should be operating continuously.
- The fan can be installed outside or in damp environments. Make sure that the fan-house is equipped with drainage.
- The fan is intended to be used with the voltage and frequency that's stated on the label on the fan.
- The fan can be installed in any position.

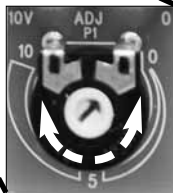


INSTALLATION

- The fan must be installed according to the air direction label on the fan.
- The fan must be connected to duct or equipped with a safety grille.
- The fan should be installed in a safe way and make sure that no foreign objects are left behind.
- The fan should be installed in a way that makes service and maintenance easy. N.B.! Consider the weight and size of the fan.
- The fan should be installed in a way that vibrations not can be transused to duct or building. To provide this, use for example a flange.



- Regulating the speed can be done with the built-in potentiometer, 0-10 V. An external potentiometer can be connected to the terminal if necessary. The internal potentiometer should then be disconnected.



- A wiring diagram is applied on the inside of the junction box or separately enclosed.
- Control that the fan is installed and connected electrically in the right way grounded and with motor protection.
- Electrical installations must be made by an authorized electrician.
- Electrical installations must be connected to a locally situated tension free switcher or by a lockable head breaker.
- For single-phase fans a residual current circuit breaker i used (type A).

EMC-COMPATIBLE INSTALLATION OF EXTERNAL CONTROL LINES

The control cable may not be longer than 60 m. Screened control cables must be used when the cable length is longer than 20 m. When using a shielded cable connect the shielding to one side only, i.e. only to the device with the protective ground (keep cable short and with as little inductance as possible!).

Pay attention to sufficient distance from powerlines and motor wires to prevent interferences.

- **Attention!** Ensure correct polarity!
Never apply line voltage to analog inputs!

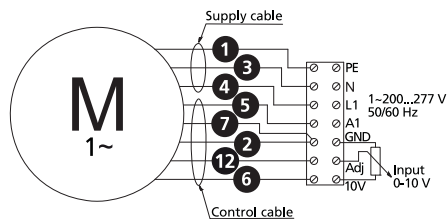
TECHNICAL DATA

	Voltage V/Hz	Current A	Input W	Speed rpm	Weight kg	Wiring diagram	Insulation class, motor	Motor protection
CK 125 C EC	230/50	0,87	105	3390	2,3	4040153	F	IP 44
CK 150 B EC	230/50	0,82	99	3400	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 B EC	230/50	0,83	103	3390	2,6	4040153	F	IP 44
CK 160 C EC	230/50	1,06	132	3170	3,7	4040143	F	IP 44
CK 200 B EC	230/50	1,21	154	3250	3,7	4040143	F	IP 44
CK 250 B EC	230/50	1,25	155	3330	3,9	4040143	F	IP 44
CK 315 B EC	230/50	1,26	157	3030	4,5	4040143	F	IP 44
CK 315 C EC	230/50	1,00	226	2620	4,8	4040143	F	IP 44

WIRING DIAGRAM

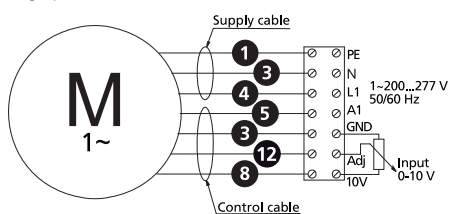
4040143

Single phase, 230V



4040153

Single phase, 230 V



(M1) = Fan Motor

1 = Yellow/Green

2 = Black

3 = Blue

4 = Brown

5 = White

6 = Orange

7 = Grey

8 = Red

9 = Green

10 = Violet

11 = Quick switch

12 = Yellow

SOUND DATA

The sound data have been compiled by means of sound measurements methods as follows:

Pressure and drop: ISO 5801.

Determination of acoustic sound level in duct: EN ISO 5136.

Determination of acoustic sound level in reverberation room: EN ISO 3741.

DESIGNATIONS

$L_{WA\text{Tot}}$: Total A-weighted sound power level dB(A)(ref 10^{-12} W)= the sum of the sound power level in the octave ranges.

L_{WA} : A-weighted sound power level in octave range dB(A)(ref 10^{-12} W).

L_{pA} : A-weighted sound pressure level in dB(A) according to normed A-weighting correction and relating to an effective absorption area of 20 m² with half spherical translation at a distance of 3 metres.

CK 125 C EC

10V, 105 l/s, 200 Pa	L_{pA}	L_{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	51	58	33	32	45	53	54	48	51	44
Inlet		76	54	63	69	71	69	66	63	51
Outlet		75	50	61	68	71	68	68	62	54
8V, 85 l/s, 135 Pa										
Environment	46	53	25	29	41	43	50	43	46	38
Inlet		71	51	59	65	66	63	61	57	44
Outlet		71	46	56	64	67	63	63	56	47
6V, 67 l/s, 75 Pa										
Environment	40	47	22	25	37	40	43	36	37	31
Inlet		64	46	54	58	59	56	53	47	34
Outlet		64	42	50	59	60	56	56	57	36
4V, 47 l/s, 37 Pa										
Environment	31	38	22	22	28	29	35	28	28	28
Inlet		55	39	45	51	50	46	41	34	19
Outlet		56	37	42	51	52	46	45	32	20

CK 150 B EC

10V, 129 l/s, 200 Pa	L_{pA}	L_{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	45	52	43	32	45	46	44	46	44	33
Inlet		80	56	64	76	75	71	67	64	54
Outlet		79	53	64	72	73	72	72	67	57
8V, 105 l/s, 135 Pa										
Environment	41	48	29	28	41	41	40	40	39	30
Inlet		73	52	61	68	69	65	62	58	46
Outlet		74	48	62	69	68	67	66	60	48
6V, 81 l/s, 80 Pa										
Environment	35	42	22	26	37	36	35	33	33	28
Inlopp		67	47	58	63	62	58	55	49	35
Outlet		67	45	58	61	61	59	58	50	36
4V, 61 l/s, 40 Pa										
Environment	29	36	22	21	28	29	28	27	27	28
Inlet		59	41	51	54	54	49	46	36	22
Outlet		59	37	50	53	53	52	50	37	22

CK 160 B EC

10V, 138 l/s, 200 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	46	53	36	33	44	48	47	46	43	33
Inlet		79	55	64	73	74	70	67	65	55
Outlet		78	53	64	70	72	72	72	67	58
8V, 109 l/s, 135 Pa										
Environment	42	49	24	30	40	44	42	40	38	29
Inlet		73	52	61	66	69	65	62	60	47
Outlet		73	49	61	67	67	67	66	61	49
6V, 84 l/s, 75 Pa										
Environment	36	43	22	26	35	38	36	33	31	28
Inlet		74	51	62	68	70	65	62	58	48
Outlet		66	43	56	60	60	60	59	52	38
4V, 58 l/s, 40 Pa										
Environment	29	36	22	21	27	30	29	27	26	28
Inlet		59	40	52	53	55	49	47	33	22
Outlet		58	37	49	53	53	51	50	36	22

CK 160 C EC

10V, 192 l/s, 240 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	48	55	35	33	50	50	48	46	46	34
Inlet		79	56	65	72	75	71	69	69	57
Outlet		78	54	65	71	72	71	71	69	59
8,5V, 153 l/s, 192 Pa										
Environment	45	52	29	33	45	49	45	42	43	31
Inlet		76	54	64	70	72	67	65	64	51
Outlet		74	51	63	66	67	67	67	64	53
7V, 128 l/s, 110 Pa										
Environment	40	47	24	32	34	43	40	39	40	30
Inlet		71	51	60	65	67	62	60	57	44
Outlet		69	46	58	61	63	62	62	57	45
5V, 118 l/s, 65 Pa										
Environment	36	43	24	27	38	38	35	34	30	29
Inlet		64	48	52	59	60	55	53	47	33
Outlet		63	41	52	55	56	55	58	46	35

CK 200 B EC

10V, 234 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	47		54	33	35	48	49	46	42	42	32
Inlet			79	61	69	73	73	69	71	69	59
Outlet			80	58	68	76	74	69	73	70	61
8,5V, 212 l/s, 210 Pa											
Environment	43		50	37	34	45	46	41	40	41	31
Inlet			77	60	68	70	71	68	69	67	57
Outlet			79	63	66	72	74	70	72	71	59
7V, 171 l/s, 140 Pa											
Environment	41		48	25	33	43	42	41	37	38	29
Inlet			72	56	63	64	65	62	65	64	49
Outlet			74	58	62	68	68	65	67	64	52
5V, 105 l/s, 60 Pa											
Environment	35		42	25	26	39	35	37	27	27	28
Inlet			61	45	53	54	54	51	55	42	32
Outlet			63	44	56	58	55	52	57	42	35

CK 250 B EC

10V, 231 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	46		53	27	38	45	49	44	43	43	33
Inlet			81	56	68	76	71	73	74	72	62
Outlet			81	56	65	76	72	73	75	72	63
8,5 V, 213 l/s, 180 Pa											
Environment	43		50	28	35	45	45	41	40	41	31
Inlet			78	55	66	72	69	70	71	69	58
Outlet			79	54	62	74	69	71	73	70	60
7V, 172 l/s, 130 Pa											
Environment	40		47	24	37	38	42	39	36	38	29
Inlet			73	52	61	69	63	65	67	65	52
Outlet			74	50	61	69	63	66	68	65	53
5V, 110 l/s, 50 Pa											
Environment	34		41	23	24	38	33	31	27	27	28
Inlet			63	48	51	55	52	54	60	44	34
Outlet			64	48	53	58	54	54	60	45	36

CK 315 B EC

10V, 240 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	48	55	31	40	46	51	46	47	42	31
Inlet		80	63	72	72	69	75	75	71	61
Outlet		81	62	71	74	68	76	74	70	61
8V, 208 l/s, 200 Pa										
Environment	45	52	27	41	43	49	44	44	39	29
Inlet		77	63	69	69	65	72	71	68	56
Outlet		79	62	69	73	64	74	70	67	56
7V, 177 l/s, 140 Pa										
Environment	43	50	26	38	38	48	40	40	33	29
Inlet		74	62	65	64	61	69	67	62	50
Outlet		74	60	65	68	61	70	66	62	50
5,5V, 134 l/s, 80 Pa										
Environment	36	43	23	30	37	38	36	33	28	29
Inlet		66	56	56	56	55	62	58	50	38
Outlet		68	55	58	64	55	62	58	51	38

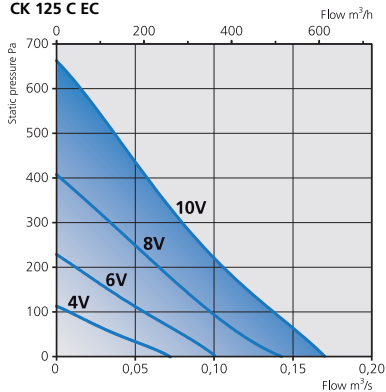
CK 315 C EC

10V, 342 l/s, 250 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	52	59	26	44	50	52	50	56	48	38
Inlet		78	55	59	63	69	69	73	70	71
Outlet		80	57	62	67	75	73	75	69	68
8V, 302 l/s, 180 Pa										
Environment	49	56	24	35	46	48	47	53	43	36
Inlet		75	53	56	61	66	67	70	66	67
Outlet		77	53	59	65	73	70	71	65	64
6V, 223 l/s, 110 Pa										
Environment	44	51	26	31	43	45	42	47	38	31
Inlet		68	48	51	58	57	60	63	62	56
Outlet		72	49	54	69	60	63	64	60	55
4V, 160 l/s, 50 Pa										
Environment	41	48	22	30	37	47	35	37	37	29
Inlet		60	41	45	51	52	54	53	55	38
Outlet		64	42	50	61	54	54	54	55	38

PRESSURE AND FLOW DIAGRAMS

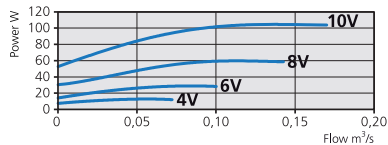
PRESSURE/FLOW

CK 125 C EC

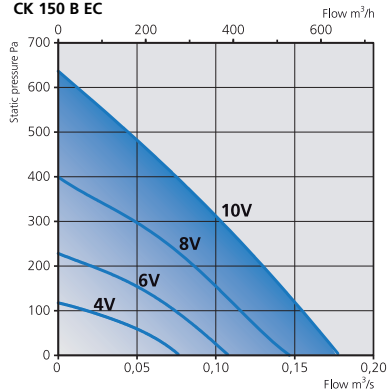


INPUT/FLOW

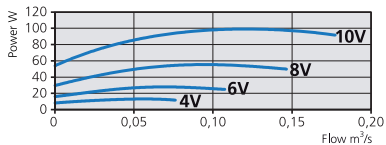
CK 125 C EC



CK 150 B EC

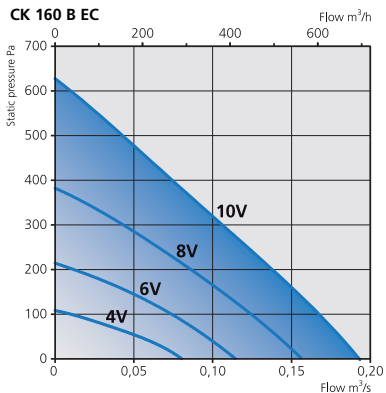


CK 150 B EC



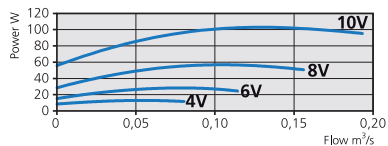
PRESSURE/FLOW

CK 160 B EC

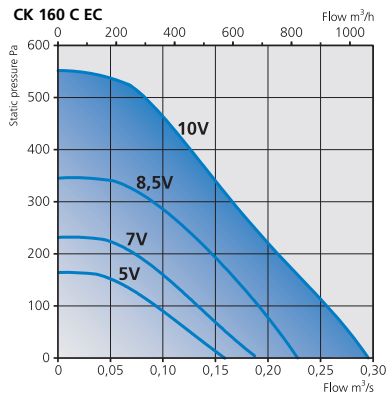


INPUT/FLOW

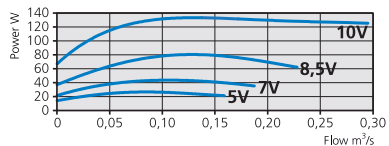
CK 160 B EC



CK 160 C EC

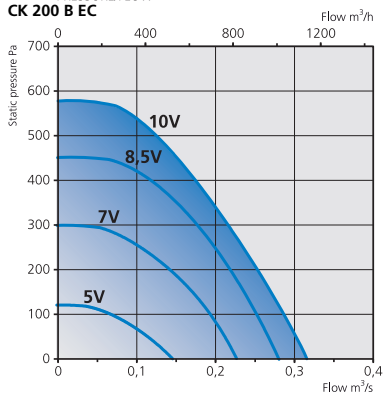


CK 160 C EC

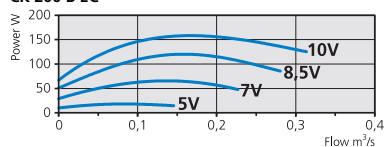


PRESSURE AND FLOW DIAGRAMS

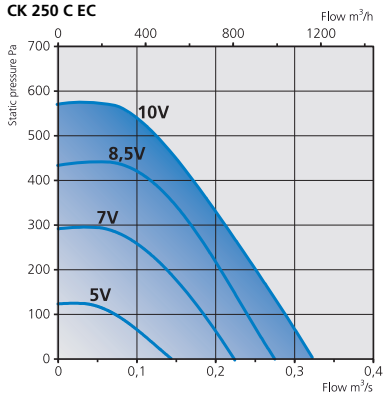
PRESSURE / FLOW
CK 200 B EC



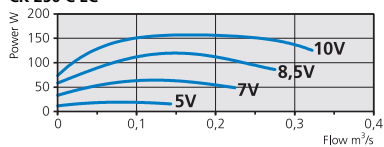
INPUT / FLOW
CK 200 B EC



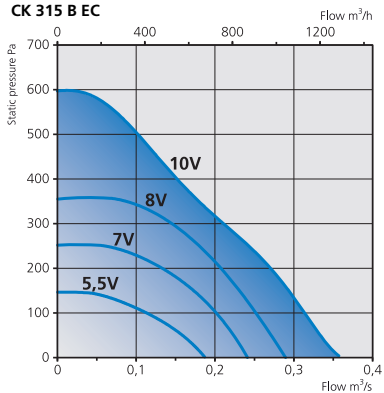
CK 250 C EC



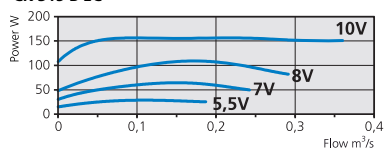
CK 250 C EC



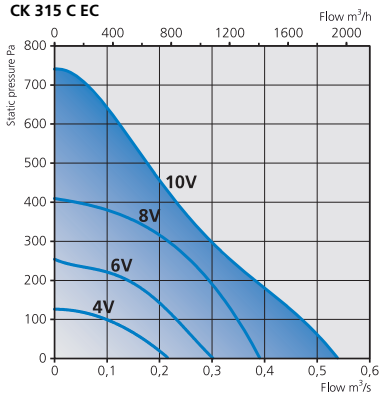
PRESSURE / FLOW
CK 315 B EC



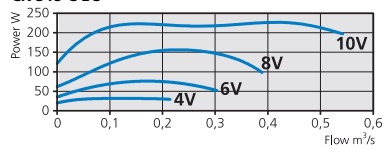
INPUT / FLOW
CK 315 B EC



CK 315 C EC

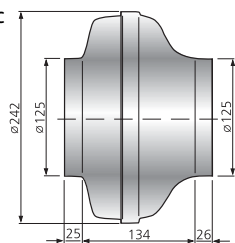


CK 315 C EC

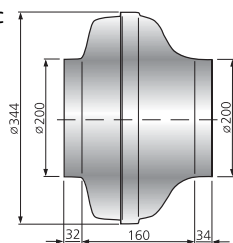


DIMENSIONS (mm)

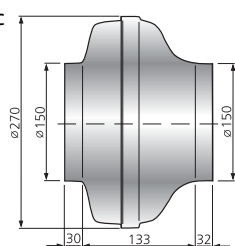
CK 125 C EC



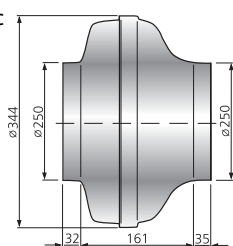
CK 200 B EC



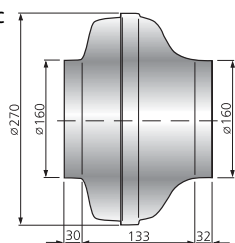
CK 150 B EC



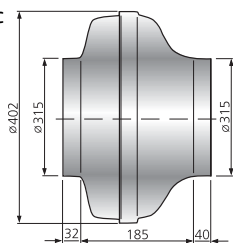
CK 250 B EC



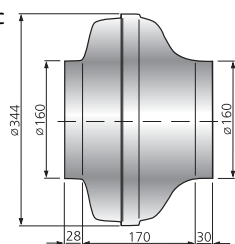
CK 160 B EC



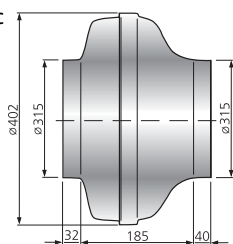
CK 315 B EC



CK 160 C EC



CK 315 C EC



OPERATION

When starting, make sure that:

- the current does not exceed more than +5% of what is stated on the label.
- the connecting voltage is in between +6% to -10% of the rated voltage.
- no noise appears when starting the fan.

HOW TO HANDLE

- The fan must be transported in its packing until installation. This prevents transport damages, scratches and the fan from getting dirty.
- Attention, look out for sharp edges and corners.
- **Attention!** Temperatures up to 85 °C can be present on the controller housing.
- **Waiting period of at least 3 minutes!**
Because of internal capacitors, danger of death exists even after switching off the device through directly touching the energized parts or due to parts that

have become energized due to faults. The controller housing may only be removed or opened when the power line has been switched off and a period of three minutes has elapsed since switching it off.

- Avoid extreme heat or cold (temperature range for storage and transport).
- Avoid prolonged storage; we recommend a maximum of one year (consult the manufacturer before starting if stored for longer).

MAINTENANCE

- Before service, maintenance or repair begins, the fan must be tension free and the impeller must have stopped.
- Consider the weight of the fan when removing or opening larger fans to avoid jamming and contusions.
- The fan must be cleaned when needed, at least once per year to maintain the capacity and to avoid unbalance which may cause unnecessary damages on the bearings.

- The fan bearings are maintenance-free and should be renewed only when necessary.
- When cleaning the fan, high-pressure cleaning or strong dissolvent must not be used.
- Cleaning should be done without dislodging or damaging the impeller.
- Make sure that there is no noise from the fan.

WARRANTY

The warranty is only valid under condition that the CK is installed, adjusted and has been record by a qualified person according to this "Directions for use", and that regular maintenance had been made.

FAULT DETECTION

1. Make sure that there is tension to the fan.
2. Cut the tension and verify that the impeller is not blocked.
3. If nothing of this works, contact your fan supplier.
4. If the fan is returned to the supplier, it must be cleaned, the motor cable undamaged and a detailed nonconformity report enclosed.

ASSEMBLY INSTRUCTION

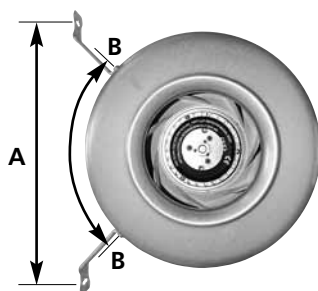
Mounting bracket kit for easy suspension of CK contents:

1. 2 pcs mounting bracket

2. 4 pcs screws



The brackets can be mount horizontal everywhere around the joint of the fan. For right distance between the brackets, see the dimension table **(B)** and the distance from the joint to screw-hole **(C)**.



Fan size	A +-2	B +-2	C +-1
100	277	185	18
125	277	185	15
150 B	299	210	18
150 C	323	248	17
160 B	299	210	18
160 C	323	248	17
200	323	248	18
250	323	248	18
315	350	275	17



1. Mark the measure of **B** on the fan for the place-ment of the mounting brackets.



2. Mark the measure of **C**. Start from the joint of the fan.

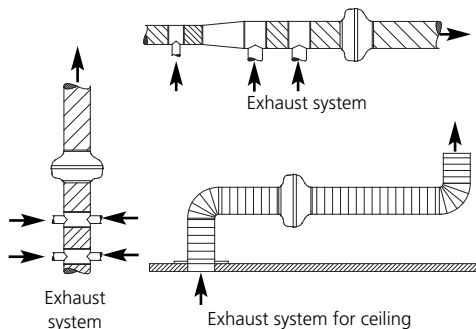


3. Fasten the mounting brackets with the self-drilling screws.



INSTALLATION INSTRUCTIONS

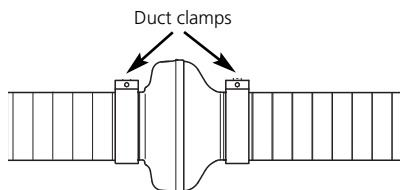
Installation instructions for exhaust systems for duct fan,



Installation with duct clamps for duct fan CK.

Duct clamp, type MK is made of pre-galvanized steel and is rubber-lined to seal connection and absorb vibrations. The clamp allows the fan to be easily removed for inspection and cleaning.

Available in sizes: Ø 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 500 and 630 mm.



1. Mark the measure of **A** on the wall or roof and then fasten the fan.



2. Put together the ducts and the fan.



3. Strap the duct clamps on each side of the fan with the screws.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby confirm that our products comply with the requirements in the following EU-directives and harmonised standards.

Manufacturer: AB C.A. ÖSTBERG

Industrigatan 2
SE-774 35 Avesta, Sweden
Tel No +46 226 860 00
Fax No +46 226 860 05
www.ostberg.com
info@ca-ostberg.se
VAT No SE556301-2201



Products:

CK 125 C EC, CK 150 B EC, CK 160 B EC, CK 160 C EC,
CK 200 B EC, CK 250 B EC, CK 315 B EC och CK 315 C EC

Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EG

Harmonised standards:

- EN 60335-1:2002 "Household and similar electrical appliances - Part 1: General requirements"
- EN 60335-2-80:2003 "Household and similar electrical appliances - Part 2-80: Particular requirements for fans"

Directive for Electromagnetic Compatibility (EMC) 2004/108/EG

Harmonised standards:

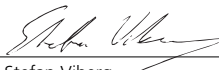
- SS-EN 61000-6-1:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments"
- SS-EN 61000-6-2:2005 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Immunity for industrial environments"
- SS-EN 61000-6-3:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments"
- SS-EN 61000-6-4:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Emission standard for industrial environments"

Machinery Directive (MD) 2006/42/EG as defined in appendix 2A

Risk analysis is performed.

Installation must be done in accordance with the attached "Directions for use".

Avesta 2012-04-02


Stefan Viberg
Quality Manager

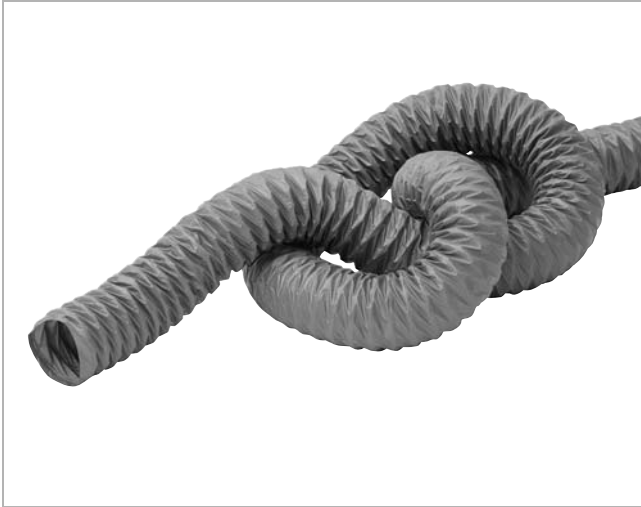


AB C.A. ÖSTBERG

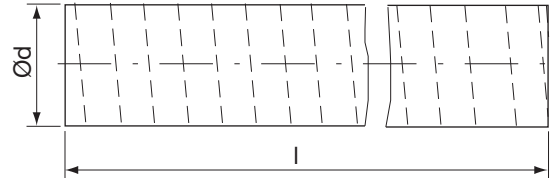
Box 54, SE-774 22 Avesta, Sweden
Industrigatan 2, Avesta
Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05
Email: info@ca-ostberg.se
www.ostberg.com

Oisolerad flexibel kanal

KFH



Dimensioner



Beskrivning

PVC förstärkt polyesternät med bronsbelagd trådspiral.

Klassificering

Brandteknisk klass E enligt EN 13501-1

Tekniska data

Slangmaterial	Polyesternät belagd med brandhård PVC.
Toleransområde Ød mm.....	Ø 63 – 160 (+1/-0) Ø 200 – 315 (+1/-0) Ø 400 (+1/-0)
Temperature område	-30 to +70 °C
Maximal lufthastighet	30 m/s
Packetering	Förpackas en och en i nät

Ød nom	Ød _i Inre mm	Ød _o Yttre mm	l [mm]	Max tryck Pa
63	67	70	6000	+3000
80	84	87	6000	+3000
100	106	109	6000	+3000
125	132	136	1200	+3000
125	132	136	6000	+3000
160	167	172	1200	+3000
160	167	172	6000	+3000
200	207	214	6000	+3000
250	257	264	6000	+3000
315	323	330	6000	+3000
400	409	418	6000	+3000

Beställningsexempel

	KFH	160	6000	PVC
Produkt				
Dimension Ød				
Längd l				
Material				

Brandfogskum FireSeal 2-K

BRANDFOGSKUM FIRE FOAM 2-K 400ML FIRESEAL

Artikelnr: 539541

Ean artikelnr: 7350101480236

Materialklass TG1110



Teknisk data

- Förpackningsstorlekar: 12/432

Artikelinformation

Snabbhärdande brandklassat 2-komponent (2-K) skum med hög tryckhållfasthet för tätningar enligt typgodkännande. Expanderar vid installation. Härdar oavsett miljö och i avsaknad av fukt i slutna utrymmen. Kan skäras och målas. • Tål ej solljus. • Ska täckas/övermålas. • Härdar inom 15 minuter. • Skakas upp och ned 20 ggr efter aktivering. • Aktiverad burk används inom 10 min. • Arbetstemperatur +10°C till +30°C. • Övermålningsbar. • Lagras stående i rumstemperatur max +25°C. • Optimal funktion med rumsvarm burk. • Provad och godkänd för brandklass EI 60/EI 90 • När Fire Foam 2-K är färdighärdad skall den vara ljusgrön till färgen..

14. Ritningar

14.1 Ej kompletta relationshandlingar



Konsrktören har ej fått information om att färdigställa relationsritningar och ladda upp dessa på Byggnet.

15. Scheman

15.1 Denna flik är ej relevant för denna entreprenad



DENNA FLIK ÄR EJ RELEVANT FÖR DENNA ENTREPRENAD.

16. Övrigt