

Novenco Axialfläktar

Novax – Standard och Rökgas

September 2006



Produktfakta

Produkt

Axialfläkt med förinställbara vingar.

- ACN för inbyggnad i kanal
- ACG frisugande för anslutning till kanal
- ACP fri insugning och utblåsning, för vägg-/skottmontering

Användning

Till normalt förekommande installationer i samband med komfort- och industriventilation samt bortförande av rökgaser vid tillfälle av brand.

Omfattning

I serien av Novax axialfläktar finns 14 byggstorlekar med rotordiametrar från Ø250 till Ø1600 mm för standardfläktar och 12 byggstorlekar med rotordiametrar från Ø400 till Ø1600 mm för rökgasfläktar. Navdiametrarna finns i sju storlekar från Ø160 till Ø578 mm för båda typerna av fläktar. Luftmängden går från 0,1 till 65 m³/s med tryckökningar på upp till 2000 Pa för standardfläktar och från 0,2 till 65 m³/s med tryckökning på upp till 2000 Pa för rökgasfläktar.

Navdiameter [mm]	Antal vingar Novax
Ø160	4
Ø230	6
Ø280	8
Ø330	10
Ø380	12
Ø403	6
Ø578	10

Antal vingar efter navdiametrar

Motorer

ACN, ACP och ACG

Dimensionsstandard: IEC-72

Elektrisk standard: IEC-34

Kapslingsklass: IP-55 eller IP-54

Isolation: Klass B, F eller H

Avbalansering: ISO 2373

Byggnadsform: B14 och B5 (fläns)

Navdiameter [mm]	Motorstorlekar
Ø160	71 - 90
Ø230	71 - 100
Ø280	71 - 112
Ø330	80 - 132
Ø380	90 - 180
Ø403	112 - 180
Ø578	132 - 280

ACN, ACP och ACG Motorstorlekar

Viktigt På grund av särskilda inbyggnadskrav är valet av motorfabrikat och motorstorlek begränsat. Detta gäller speciellt för typ ACN.

Material

Vingar: Vingor i aluminium eller glasfiberarmerad polyester (GRP).

Rökgasfläktar finns endast med aluminiumsvingar.

Observera att fläkthjul med navstorlekarna Ø403 och Ø578 mm, endast levereras med vingar av aluminium.

Nav: Stålpatta i varmförzinkad (sendzimir förzinkat) utförande.

Fläkthus: Varmvalsad stålpatta i varmförzinkat utförande.

Flänsnorm

Flänsar i enlighet med EUROVENT 1/2.

Klassifikationer

Teknisk effektivitet i enlighet med BS 848:1980 och ISO 5801:1997.

Uppfyller krav till drift i ouppvärmad, låg korrosiv miljö i enlighet med DS /EN ISO 12944 - 2, Korrosionskategori C3.

Temperaturområden för fläktarna är som standard -20 till +40 °C.

Max. temperaturområde är -40 till +120 °C. GRP-vingar dock max. +70°C.

Vid -40 till -20 °C och +40 till +120 °C, med reducerat varvtal och särskilda motorer.

Som brandfläktar är fläktarna F300 godkända i enlighet med EN 12101-3 till att köra minst 60 min. vid 300 °C. Typ ACN är dessutom F400 godkänd i enlighet med EN 12101-3 till att köra minst 120 min. vid 400 °C.

Tillbehör

- Fotkonsoler
- Monteringsplåtar
- Inloppskonor med nät
- Motflänsar
- Kanalstosar
- Dukstosar
- Ljuddämpare med eller utan kärnor
- Akustiska diffusorer med kärna
- Mässingsskoning
- Vibrationsdämpare
- Diffusorer
- Svetsstosar

Beskrivning	4
Varvtal och frekvensreglering	5
Typbeskrivningar	6
Programöversikt och tillbehör	8
Kapacitetsdiagram för ACN vid 50 Hz	10
Kapacitetsdiagram för ACG vid 50 Hz	12
Kapacitetsdiagram för ACP vid 50 Hz	14
Mått ritningar	16
Tillbehör	18
Beräkningar	26

Viktigt

Detta dokument ställs till förfogande "som det är". Novenco förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående varsel på grund av fortsatt produktutveckling.

Copyright (c) 2002 – 2006, Novenco.
Alla rättigheter förbehålls.

MU 13972 0906

Varumärken

Novenco är ett varumärke hos Novenco.

Andra varumärken som kan vara nämnda i detta dokument tillhör respektive ägare.

Beskrivning

Novax är kompakta, robusta, serieproducerade axialfläktar med förinställbara vingar.

Novax ingår i en lång rad lufttekniska anläggningar på land och till sjöss: Komfort-, industri-, process-, parkerings- och tunnelventilation samt i miljöförbättrande anläggningar. Fläktarna karakteriseras av ett litet platsbehov, enkel montering och stor driftsäkerhet.



Fläkthjul

Novax Fläktyper

Novax fläkthjul består av ett uppressat, 2-delat, sammanspant nav med fördjupningar, där vingarna hålls fast. Fläkthjulet är utrustat med en navkärna på den ena sidan för montering på motor.

Vingarna på fläkthjulen kan ställas i steglösa vinklar mellan 25° och 70° beroende på storlek och varvtal.

Fläkthjulet byggs in tillsammans med motorn i fläkthus av olika utformning för standard fläktyper med flera användningsmöjligheter.

- ACN för inbyggnad i kanal
- ACG frisugande med anslutning till kanal
- ACP fri insugning och utblåsning, för vägg-/skottmontering

Vingmaterial och motorer

Fläkthjulen levereras med glasfiberarmerad polyester (GRP) eller aluminiumvingar - rökgasfläktar dock endast med vingar av aluminium. Effektivitet, form, styrka och stabilitet är den samma för de två vingtyperna.

Fläkthjul med navstorlekarna Ø403 och Ø578 mm kan endast levereras med vingar av aluminium.

I området från -20 till +40 °C används de lätta och mer korrosionsmotståndskraftiga GRP-vingarna som standard.

I temperaturområdena från -20 till -40 °C och +40 till +70 °C kan båda vingtyper användas, dock med reducerat varvtal och särskilt fett i motorerna.

I temperaturområdet från 70 till 120 °C används endast aluminiumvingar och reducerat varvtal.

Alla typer av fläktar använder fläsmotorer.

Klassifikationer

Fläktarna levereras som standard till drift i ouppvärmade lågt korrosiva miljöer i enlighet med DS/EN ISO 12944-2 och korrosionskategori C3.

Fläktarna är godkända som brandgasfläktar i enlighet med EN 12101-3.

Justering av vingvinklar

Med beräkningsprogrammet beräknas vingvinkeln för fläkten som passar till ett givet luftflöde och tryck. I fabriken inställs vingvinkeln i precisionsverktyg och fläkthjulet avbalanseras noggrant.



Avbalansering av fläkthjul

Internet Beräkningsprogram

Via Novenco's webbsida är det möjligt att beräkna korrekt val av typ och storlek med hänsyn till luftmängd, tryck, driftsekonomi och ljudförhållanden.

Programmet kör uteslutande över Internet och kräver att man registrerar sig som användare. Se www.novenco.biz/productmanager.

Fläktarna levereras med 50 Hz motorer som standard, men kan också levereras med 60 Hz motorer.

Alternativt kan de också hastighetregleras med frekvensomformning med de övre begränsningar av varvtalet som anges i tabellen nedanför.

Nominella varvtal för 50 Hz motorer framgår av översiktsdiagrammen på sida 10 till 15.

Med bakgrund av ovanstående är Novax fläktar ett reellt alternativ till radialfläktar i ventilations- och luftkonditioneringsanläggningar med varierande behov av luftflöden.

Vid användning av frekvensomformare är det ingen bindning till nätfrekvenser på 50 eller 60 Hz.

Därmed kan axialfläktarna nästan alltid placeras inom deras högsta verkningsgrad, som är upp till 83%. Samtidigt kan luftmängden naturligtvis varieras

om det behövs.

Rökgasfläktarna får dock inte köra i frekvensdrift under brand. Frekvensomformaren ska i det tillfälle bypassas, så att motorn kör på sitt maximala synkrona varvtal. Vid val av rökgasfläktar med frekvensomformare väljer man utifrån det synkrona varvtalet för motorerna.

I de flesta tillfällen väljs översynkron drift i området 70 - 80 Hz för motorerna. De bästa verkningsgraderna för fläktarna är ofta just i det översynkrona området.

Såväl investering, driftskostnader som platsbehov är mindre för Novax fläktarna vid samma lufttekniska förhållanden när man jämför med fläktar utan frekvensreglering.

Navdiameter [mm]	Rotordiameter [mm]													
	Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Ø160	3865	3865	3865	3865										
Ø230			4000	4000	3865	3575	3275	2980						
Ø280				4012	3755	3536	3230	2930	2571					
Ø330				3977	3686	3448	3215	2973	2660					
Ø380					3674	3397	3097	2859	2651	2324				
Ø403										2179	2025	1885	1730	1575
Ø578										2128	1957	1804	1685	1595

Maximala varvtal för Novax Fläkthjul vid frekvensdrift ^{1 2 3}

1. Alla varvtal är per minut vid 20 °C.
2. Det maximala varvtalet minskas vid högre och lägre temperaturer.
3. Det maximala varvtalet för motorer ligger betydligt över dem för fläkthjulen - normalt 3600 - 6000 v./min.

ACN för Inbyggnad i Kanal



ACG Axialfläktar

ACN serien omfattar 14 storlekar med rotordiametrar från Ø250 till Ø1600 mm för standardfläktar och 12 storlekar med rotordiametrar från Ø400 till Ø1600 mm för rökgas.

Navdiametrarna finns i sju storlekar från Ø160 till Ø578 mm för båda typerna av fläktar.

Luftmängderna går från 0,1 till 65 m³/s med tryckökningar på upp till 2000 Pa för standardfläktar och från 0,2 till 65 m³/s med tryckökning på upp till 1800 Pa för rökgas.

Som brandfläktar är serien F300 och F400 godkända i enlighet med EN 12101-3 till att köra i respektive minst 60 min. vid 300 °C och minst 120 min. vid 400 °C.

Fläkthuset är cylindrisk med anslutningsfläns i båda ändar.

Huset har ett motorfäste av en isvetsad stålplatta, som samtidigt bildar en efterledningsskena. Därmed uppnås en särskilt hög verkningsgrad.

Huset inkl. motorfäste är varmförzinkat.

Huset är försett med en inspektionsslucka.

Fläkthjulenheten är monterad direkt på axeltappen till motorn.

Fläns-delningsdiametern, håltal och -storlek är som standard utförda efter EUROVENT 1/2.

Monteringspositioner är i referens till EUROVENT för ACN - arrangemang D, motorposition B. Se också avsnittet "Beräkningar" sid 26.

Motorn är en flänsmotor, monterad på utloppssidan och är försedd med elkabel förd ut genom fläkthuset till en plintlåda för elanslutning.

Luftriktning för ACN fläktar är vinge - motor.

ACG för Anslutning till Kanal



ACN Axialfläktar

ACG serien omfattar 14 storlekar med rotordiametrar från Ø250 till Ø1600 mm för standardfläktar och 12 storlekar med rotordiametrar från Ø400 till Ø1600 mm för rökgas.

Navdiametrarna finns i sju storlekar från Ø160 till Ø578 mm för båda typerna av fläktar.

Luftmängderna går från 0,1 till 65 m³/s med tryckökningar på upp till 2000 Pa för standardfläktar och från 0,2 till 65 m³/s med tryckökning på upp till 2000 Pa för rökgas.

Som brandfläktar är serien F300 godkänd i enlighet med EN 12101-3 till att köra minst 60 min. vid 300 °C.

Fläkthuset är rörformat med trattformat inlopp för direkt luftintag och flänsanslutet utlopp.

Fläkthjulenheten är inbyggd vid inloppet med motorn mot luftintaget.

Inloppet är försett med skyddsnet. På utloppssidan av fläkthuset är det påbyggt en efterledningsskena med kärna vilket gör att en mycket hög verkningsgrad uppnås.

Fläns-delningsdiametern, håltal och -storlek är som standard utförda efter EUROVENT 1/2.

Monteringspositioner är i referens till EUROVENT för ACG - arrangemang B, motorposition A. Se också avsnittet "**Beräkningar**" sid 26.

Motorn är en flänsmotor med elanslutning i plintlådan.

Luftriktning för ACG fläktar är motor - vinge.

ACP för väggmontering



ACP Axialfläktar

ACP serien av axialfläktar omfattar 14 storlekar med rotordiametrar från Ø250 till Ø1600 mm för standardfläktar och 12 storlekar med rotordiametrar från Ø400 till Ø1600 mm för rökgas.

Navdiametrarna finns i sju storlekar från Ø160 till Ø578 mm för båda typerna av fläktar.

Luftmängderna går från 0,1 till 65 m³/s med tryckökningar på upp till 2000 Pa för standardfläktar och från 0,2 till 65 m³/s med tryckökning på upp till 2000 Pa för rökgas.

Som brandfläktar är serien F300 godkänd i enlighet med EN 12101-3 till att köra minst 60 min. vid 300 °C.

Fläkthuset är kort och rörformat med trattformat inlopp för direkt luftintag och flänsanslutet utlopp.

Fläkthjulenheten är inbyggd vid inloppet med motorn mot luftintaget.

Inloppet är försett med skyddsnet.

ACP används för direkt lufttransport genom vägg/skott.

Fläns-delningsdiametern, håltal och -storlek är som standard utförda efter EUROVENT 1/2.

Monteringspositioner är i referens till EUROVENT för ACP - arrangemang A, motorposition A. Se också avsnittet "**Beräkningar**" sid 26.

Motorn är en flänsmotor med elanslutning i plintlådan.

Luftriktning för ACP fläktar är motor - vinge.

Programöversikt och tillbehör

Observera att kombinationerna av motorer och fläktar är generell. Exakta kombinationer av motorer från givna leverantörer och fläktar fås vid förfrågan hos Novenco eller vid användning av Novax

beräkningsprogram på www.novenco.biz/productmanager.

• = Standardfläkt ; Δ = Rökgasfläkt

Navdiameter [mm]	Motorstorlek	Rotordiameter [mm]													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Ø160	71	•	•	•	•										
	80		•	•	•										
	90		•	• Δ	• Δ										
Ø230	71			•	•	•	•	•	•						
	80			•	•	•	•	•	•						
	90			Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ						
	100			Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ						
Ø280	71				•	•	•	•	•	•					
	80				•	•	•	•	•	•					
	90				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	100				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	112				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
Ø330	80				•	•	•	•	•	•					
	90				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	100				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	112				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	132				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
Ø380	90					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	100					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	112					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	132					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	160					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	180					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
Ø403	112									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	132									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	160									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	180									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
Ø578	132									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	160									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	180									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	200									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ
	225									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ
	250									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ
280									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	

Typ ACN

Navdiameter [mm]	Motorstorlek	Rotordiameter [mm]													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Ø160	71	•	•	•	•										
	80	•	•	•	•										
	90		•	• Δ	• Δ										
	100		•	• Δ	• Δ										
Ø230	71			•	•	•	•	•	•						
	80			•	•	•	•	•	•						
	90			• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ						
	100			• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ						
Ø280	71				•	•	•	•	•	•					
	80				•	•	•	•	•	•					
	90				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	100				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	112				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
Ø330	80				•	•	•	•	•	•					
	90				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	100				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	112				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
	132				• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ					
Ø380	90					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	100					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	112					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	132					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	160					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
	180					• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ				
Ø403	112									Δ	Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	132									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	160									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	
	180									• Δ ¹	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	

Typ ACG och ACP

Navdiameter [mm]	Motorstorlek	Rotordiameter [mm]													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Ø578	112														
	132														
	160									• Δ	• Δ	• Δ	•		
	180									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	•	
	200									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ
	225									• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ	• Δ
	250											• Δ	• Δ	• Δ	• Δ
	280												Δ	• Δ	• Δ

Typ ACG och ACP

- Rökgasfläktar med navdiameter Ø403, motorstorlek 180 och rotordiameter Ø900 utförs endast som typ ACP.

• = Alla varianter ; ° = Begränsat antal varianter

	ACN	ACG	ACP
Horisontal fotkonsol	•	•	•
Vertikal montageplåt	•	•	•
Inloppskona med nät	•		
Motfläns	•	•	•
Kanalstos	•	•	•
Svetsstos	•	•	•
Dukstos	•	•	•
Ljuddämpare med eller utan kärna	YAH ¹	YAH ¹	YAH ¹
Akustisk diffusor med kärna	YAD	YAD	YAD
Nät i rör (trycksida)	•	•	•
Nät fläns (trycksida)	•		
Mässingsskoning ²	°	°	°
Vibrationsdämpare	•	•	•
Diffusor för utlopp	•	•	•
Efterledningsskena ³			•

Tillbehörsöversikt för Standard och Rökgasfläktar

- För montering av två ljuddämpare typ YAH används standard spännband. Det rekommenderas inte att montera fler än två ljuddämpare med standard spännband.
- Antal varianter där mässingsskoning är möjlig begränsas bland annat av vingvinklarna. Vilka varianter som erbjuds med mässingsskoning upplyses vid kontakt till Novenco och framgår också av Novax beräkningsprogram på www.novenco.biz/productmanager.
- ACG är som standard utrustad med efterledningsskena. ACP kan eftermonteras med efterledningsskena och betecknas då ACG.

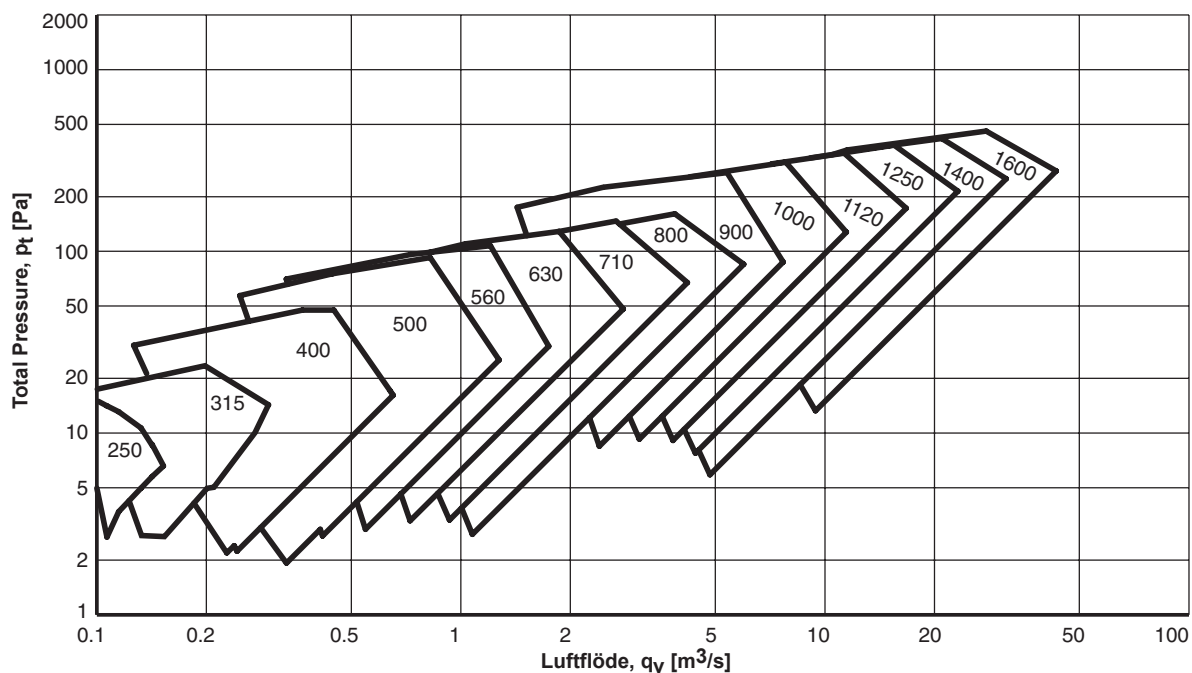
Kapacitetsdiagram för ACN vid 50 Hz

Diagrammen anger kapacitetsområdena för de enskilda fläktstorlekarna utan hänsyn till navdiameter.

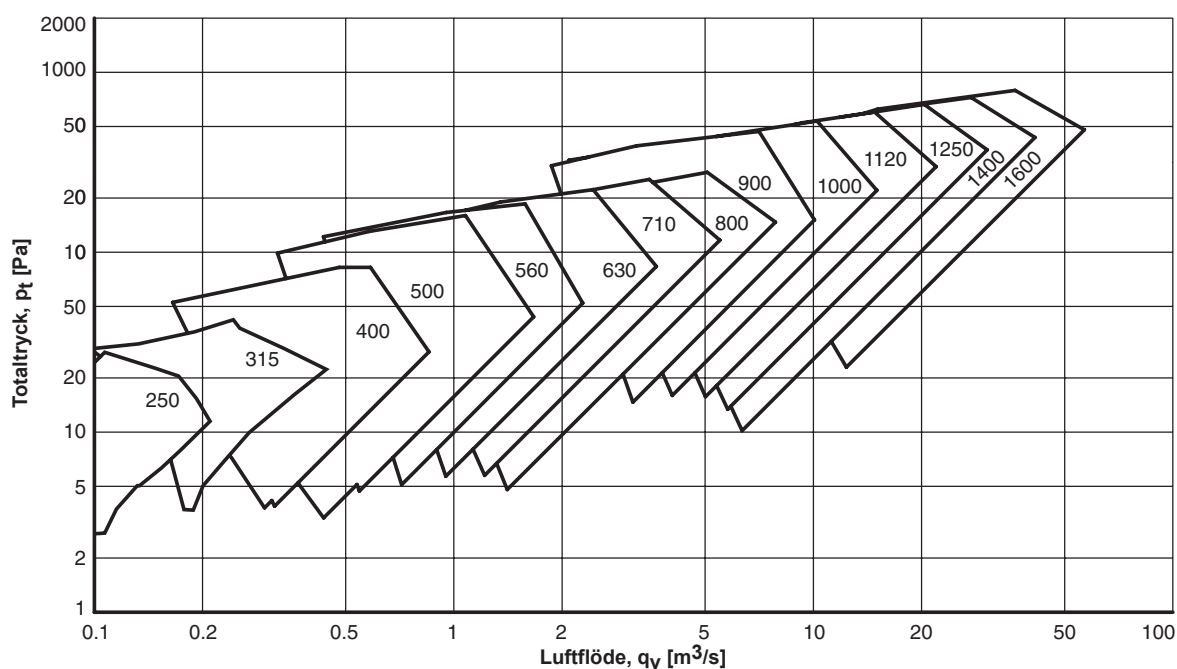
Kapaciteten är baserad på fläktmontering enligt BS 848 1980, installationsform D (kanalanslutning för inlopp och utlopp). Vid annan installationsform kan

andra data förekomma. Luftdensiteten är $\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$.

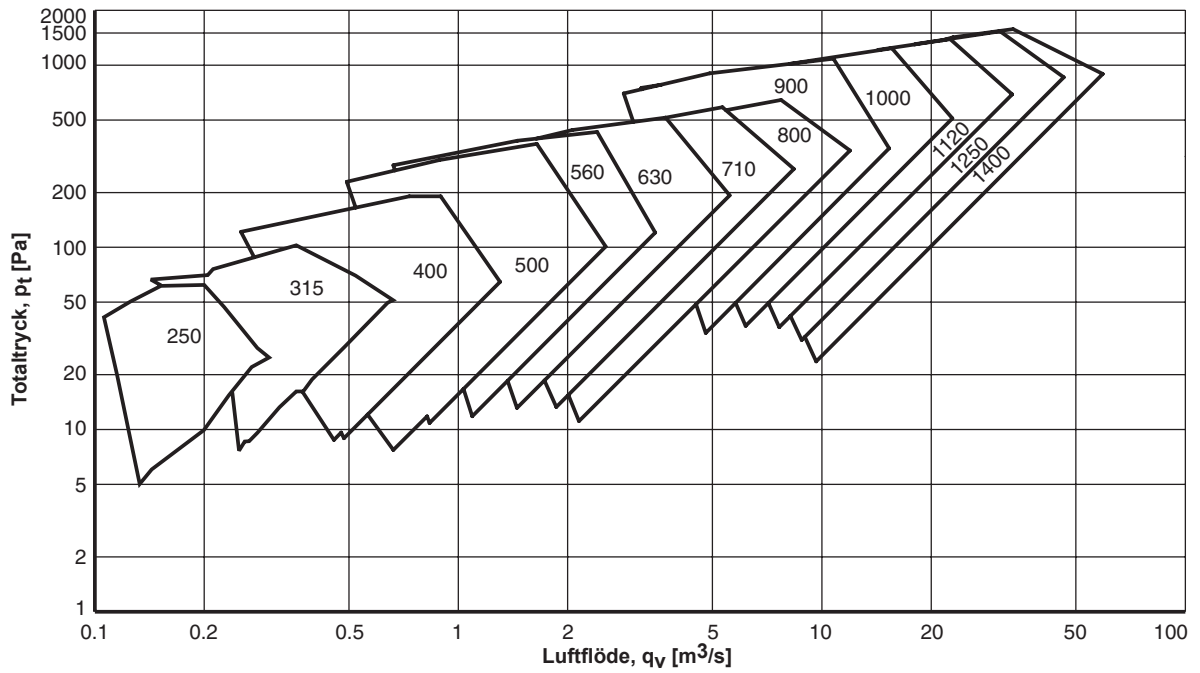
Den slutliga dimensioneringen, inklusive beräkning av vingvinklar, motorval, effektförbrukning samt ljudberäkning görs via Novenco's webbsida. Se avsnitt "Internet Beräkningsprogram" sid 4.



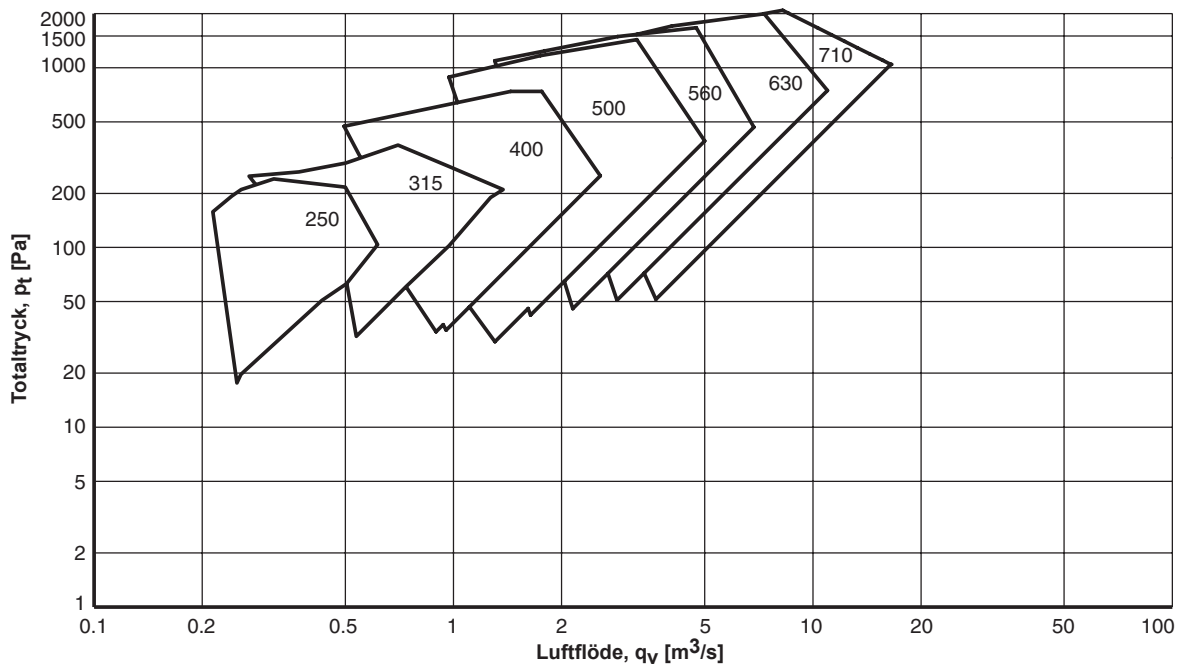
Typ ACN – 725 V./Min.



Typ ACN – 970 V./Min.



Typ ACN – 1470 V./Min.



Typ ACN – 2900 V./Min.

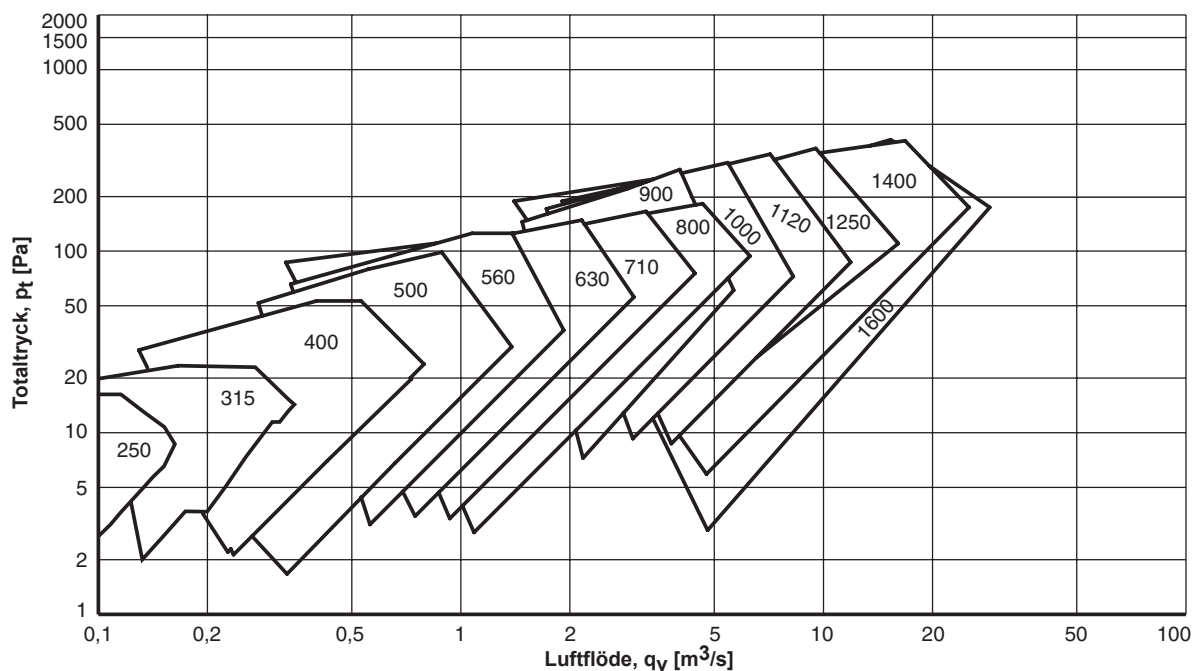
Kapacitetsdiagram för ACG vid 50 Hz

Diagrammen anger kapacitetsområdena för de enskilda fläktstorlekarna utan hänsyn till navdiameter.

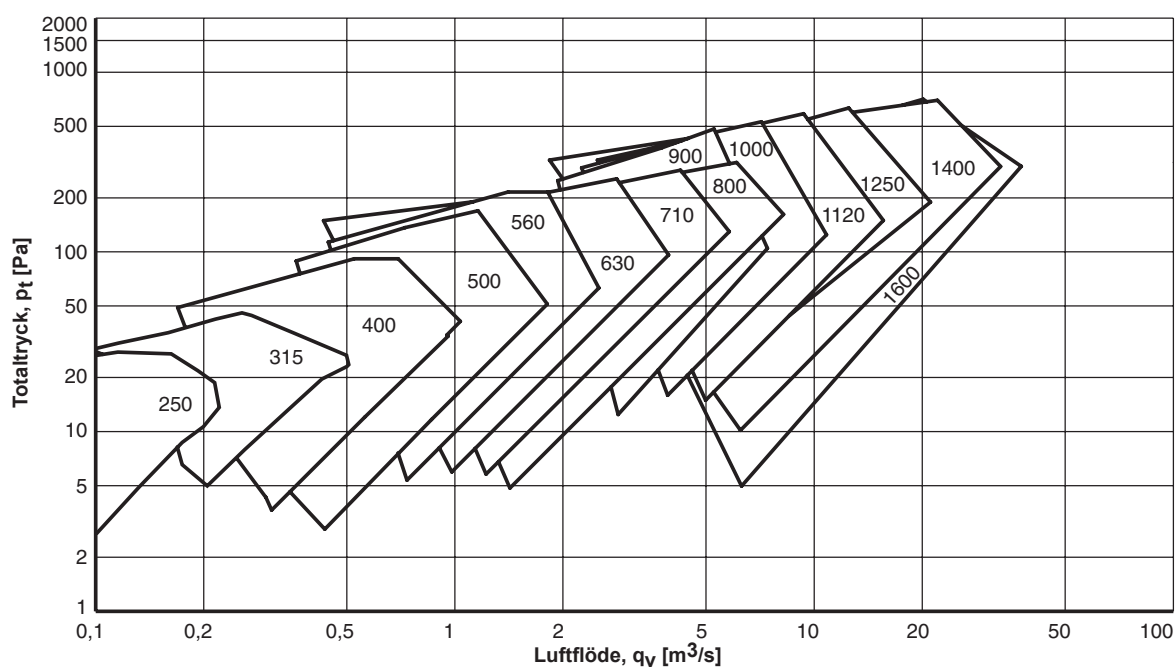
Kapaciteten är baserad på fläktmontering enligt BS 848 1980, installationsform B (fritt inlopp och kanalanslutning för utlopp). Vid annan

installationsform kan andra data förekomma. Luftdensiteten är $\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$.

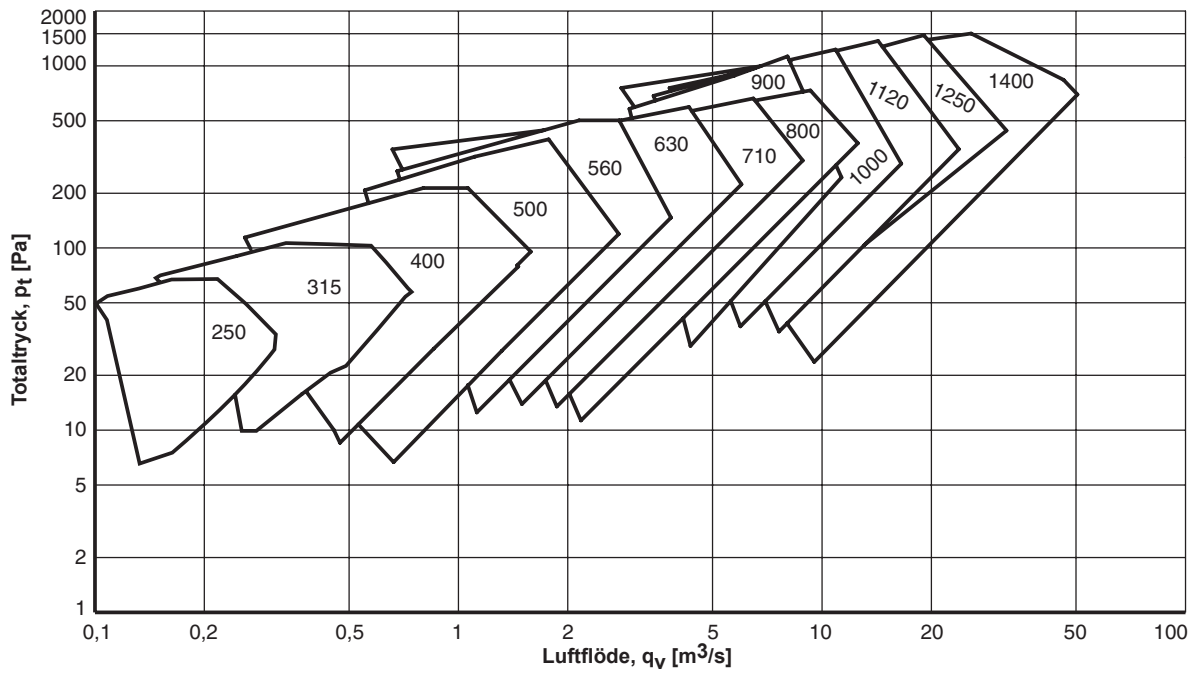
Den slutliga dimensioneringen, inklusive beräkning av vingvinklar, motorval, effektförbrukning samt ljudberäkning görs via Novenco's webbsida. Se avsnitt "Internet Beräkningsprogram" sid 4.



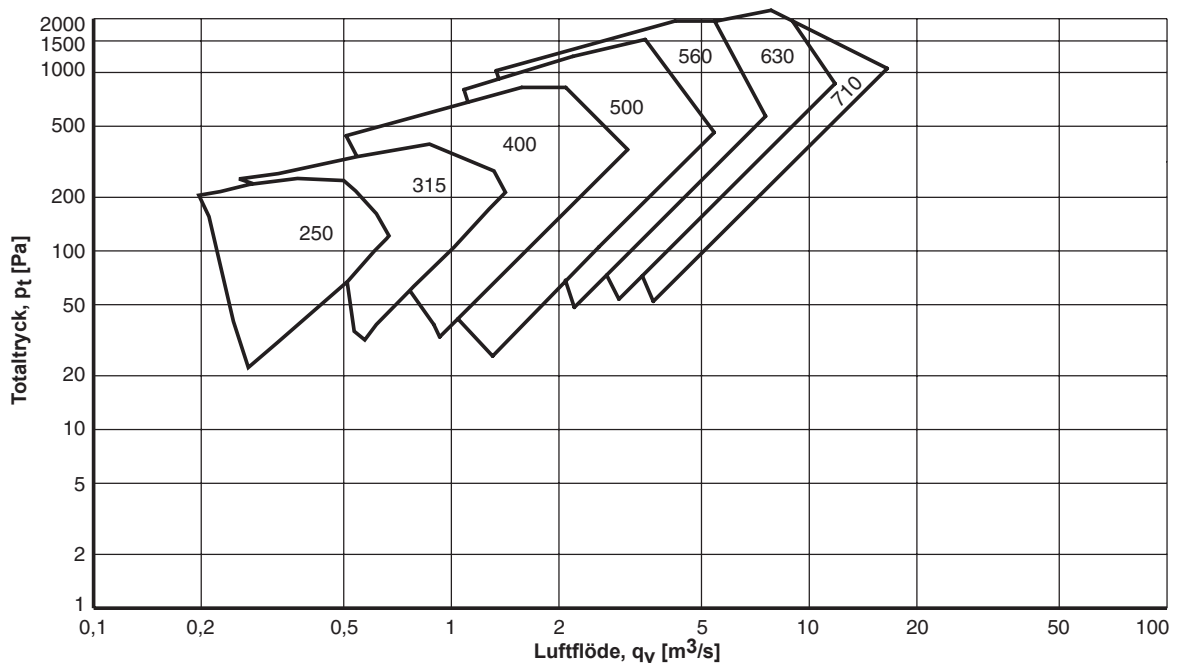
Typ ACG – 725 V./Min.



Typ ACG – 970 V./Min.



Typ ACG – 1470 V./Min.



Typ ACG – 2900 V./Min.

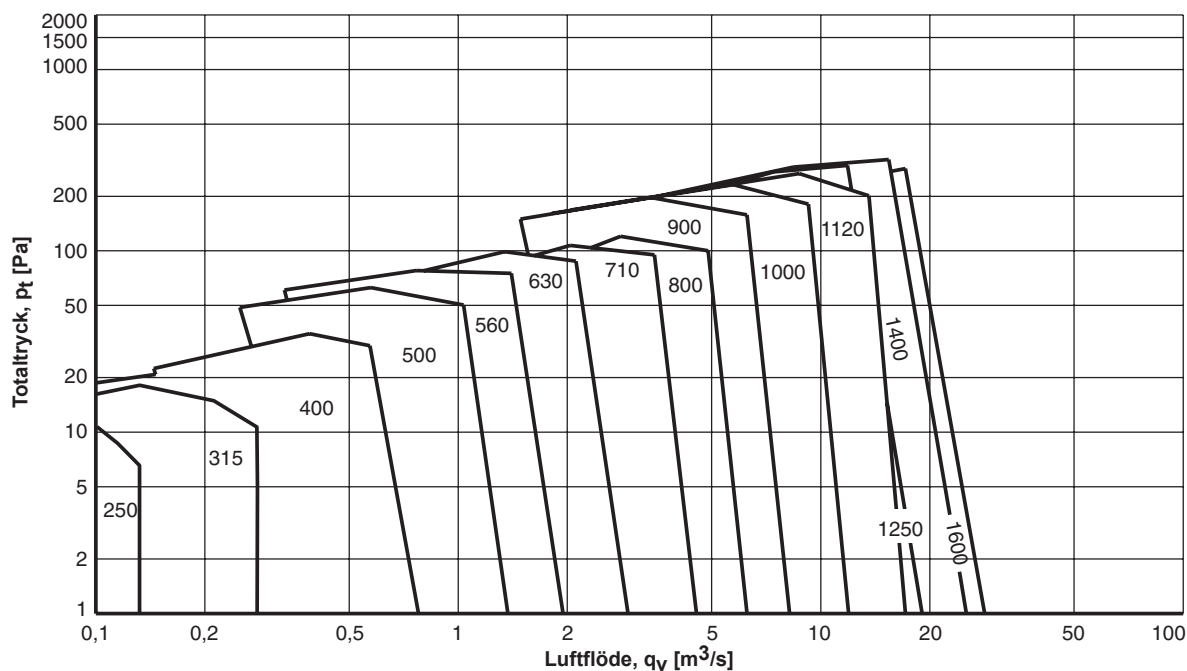
Kapacitetsdiagram för ACP vid 50 Hz

Diagrammen anger kapacitetsområdena för de enskilda fläktstorlekarna utan hänsyn till navdiameter.

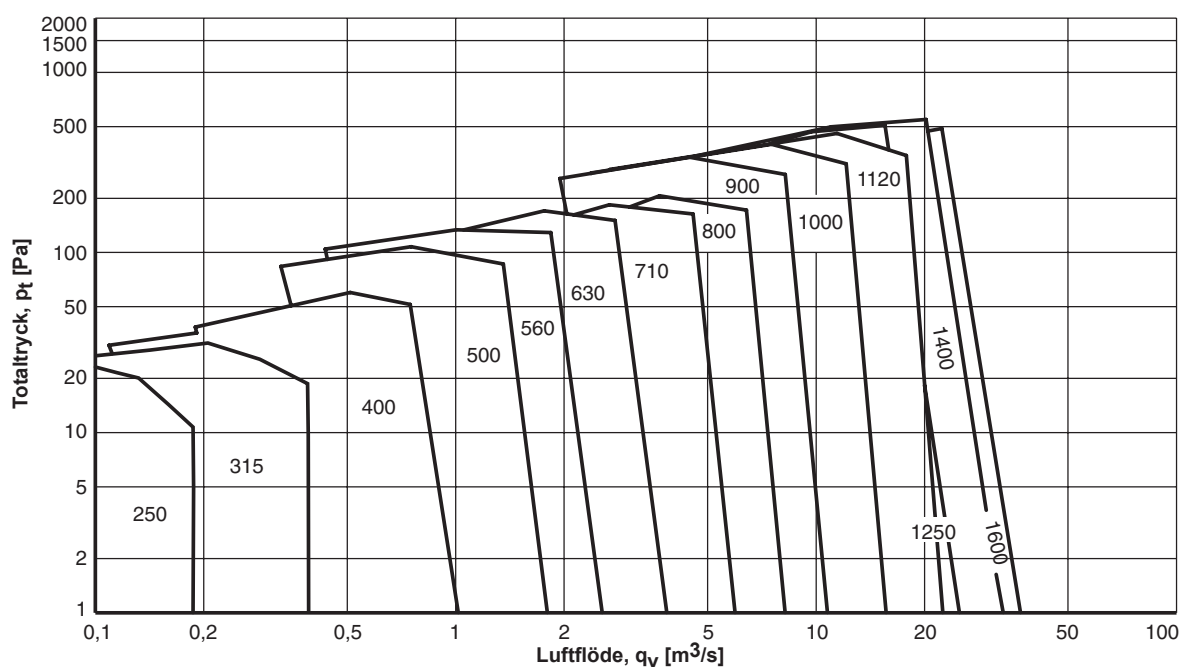
Kapaciteten är baserad på fläktmontering enligt BS 848 1980, installationsform B (fritt inlopp och kanalanslutning för utlopp). Vid annan

installationsform kan andra data förekomma. Luftdensiteten är $\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$.

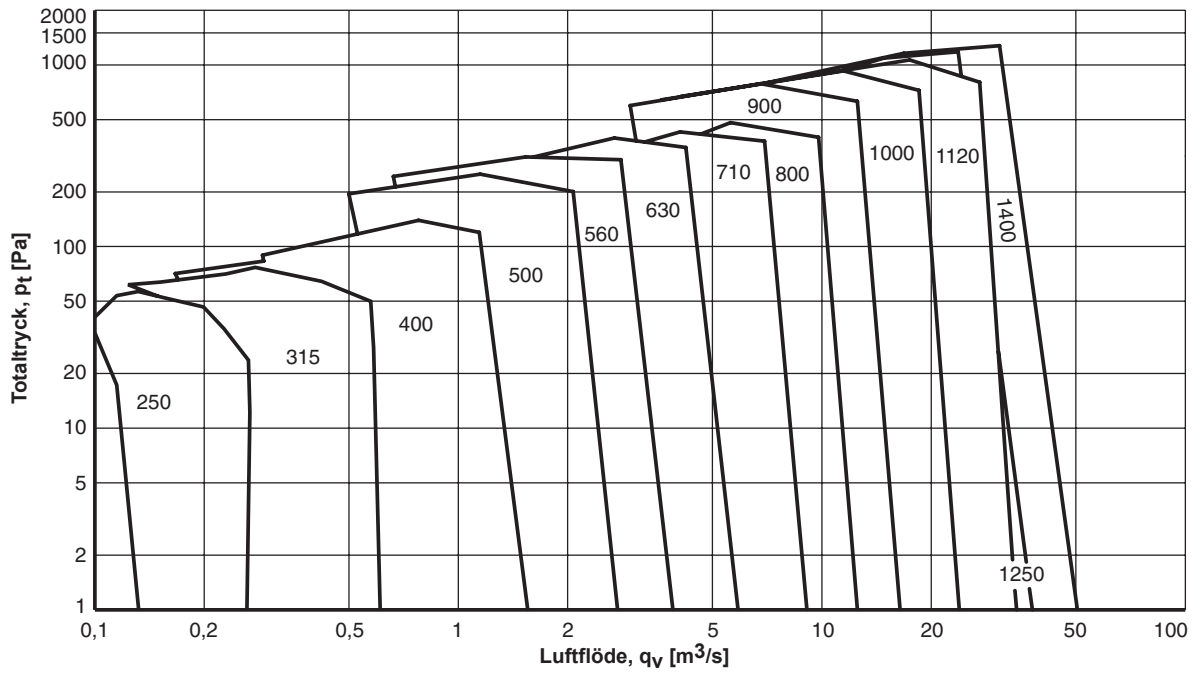
Den slutliga dimensioneringen, inklusive beräkning av vingvinklar, motorval, effektförbrukning samt ljudberäkning görs via Novenco's webbsida. Se avsnitt "Internet Beräkningsprogram" sid 4.



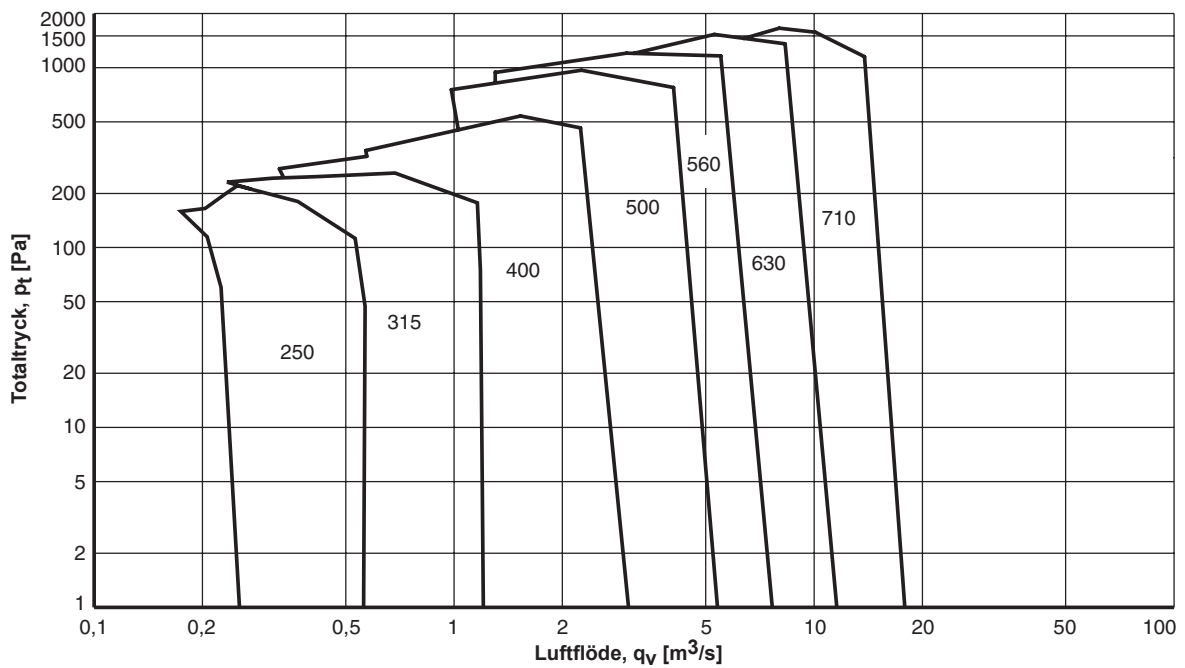
Typ ACP – 725 V./Min.



Typ ACP – 970 V./Min.

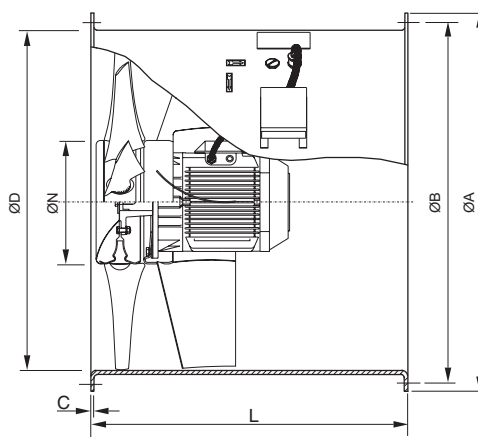
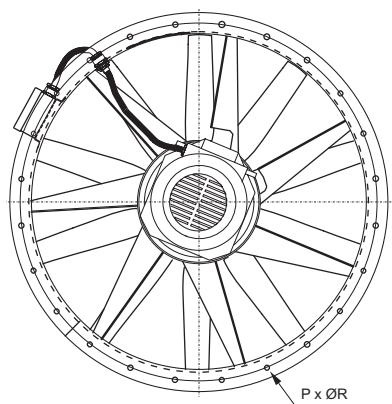


Typ ACP – 1470 V./Min.



Typ ACP – 2900 V./Min.

ACN

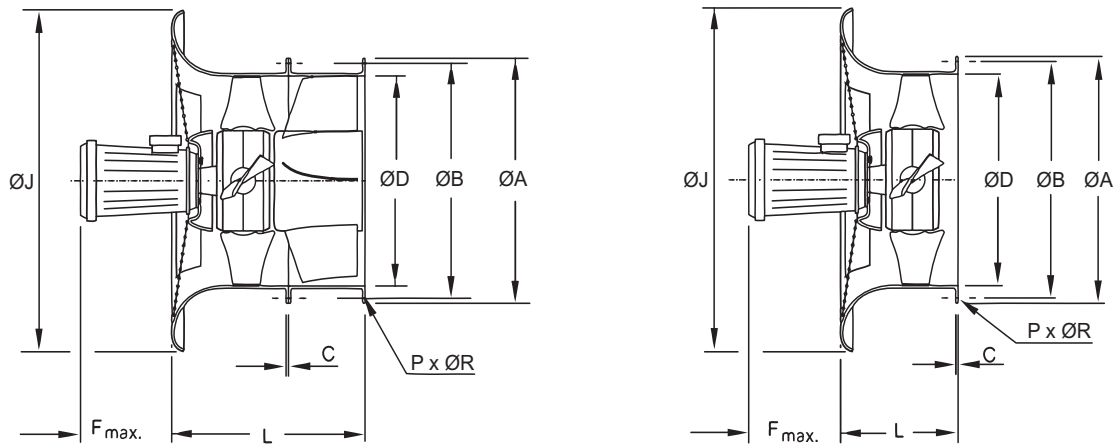


	Navdiam. ØN	Motor- storlek	Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
			Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
ØA	Alla	Alla	310	385	480	590	650	720	800	890	1000	1100	1220	1360	1510	1720
ØB			280	355	450	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320	1470	1680
ØD			250	315	400	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600
P			4	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20	24
ØR			10	10	12	12	12	12	12	12	15	15	15	15	15	19
C	Alla	Alla	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3&4	3&4	3&4	4	4
L	160-380		360	400	520	560	620	620	730	750	850	900				
Max vikt utan motor			11	14	27	42	55	60	73	82	98	134				
L	403	112											650	750		
		132									850	750	650	750	850	
		160									850	750	750	750	850	
		180										900	850	850	850	
Max vikt utan motor											117	154	167	184	202	
L	578	132										750	650	750		
		160									850	750	750	750	850	
		180									850	900	850	850	850	
		200										900	950	950	950	900
		225											950	950	950	1120
		250												1060	1120	1120
Max vikt utan motor											153	192	219	269	329	366

Mått är i mm.

Vikt är i kg.

ACG och ACP



	Navdiam. ØN	Motor- storlek	Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
			Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
ØA	Alla	Alla	310	385	480	590	650	720	800	890	1000	1100	1220	1360	1510	1720
ØB			280	355	450	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320	1470	1680
ØD			250	315	400	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600
P			4	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20	24
ØR			10	10	12	12	12	12	12	12	15	15	15	15	15	19

ACG och ACP

	Navdiam. ØN	Motor- storlek	Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
			Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
C	Alla	Alla	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3 ^¼	3 ^¼	4 ^¼	4	4
ØJ			333	420	545	675	760	840	950	1055	1200	1333	1500	1650	1800	2000
L			350	350	355	355										
F _{Max} ¹	160		197	235	259	259										
Max vikt utan motor			13	16	24	30										
L	230-578	Alla			355	355	410	415	415	410	670 ²	690 ²	715	739	739	739
F _{Max} ¹					250	370	479	544	505	510	494	552	610	579	644	644
Max vikt utan motor					26	40	52	57	65	72	139 ³	171 ³	188 ³	234 ³	258 ³	297 ³

ACG

1. F_{Max} är maximalt mått baserat på motorfabrikat typ ABB.
2. Vid typ ACG-900/280 är L=430 och ACG-1000/380 är L = 450.
3. Vid navdiameter Ø578 mm. För andra navdiametrar är vikten mindre.

	Navdiam. ØN	Motor- storlek	Byggnadsstorlek (rotordiameter)														
			Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600	
C	Alla	Alla	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3 ^¼	3 ^¼	4 ^¼	4	4	
ØJ			333	420	545	675	768	840	950	1055	1200	1332	1500	1650	1800	2000	
L			200	200	205	205											
F _{Max} ¹	160		197	235	259	259											
Max vikt utan motor			9	11	15	19											
L	230-578	Alla			205	205	260	265	265	260	420 ²	440 ²	465	489	489	489	
F _{Max} ¹						250	370	479	544	505	510	494	552	610	579	644	644
Max vikt utan motor					18	28	38	42	48	53	106 ³	134 ³	147 ³	188 ³	207 ³	238 ³	

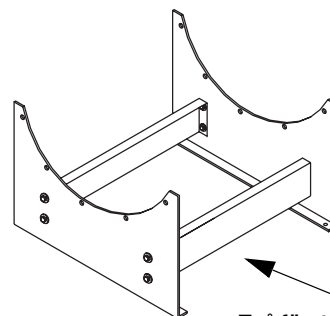
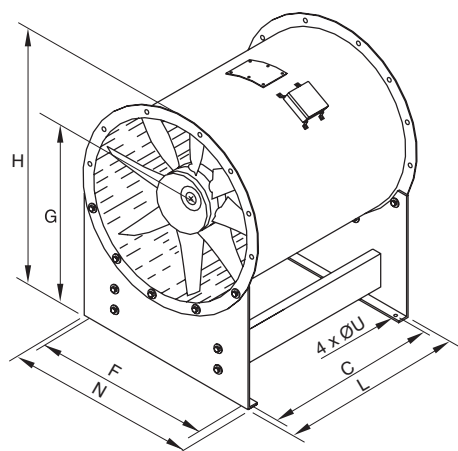
ACP

1. F_{Max} är maximalt mått baserat på motorfabrikat typ ABB.
2. Vid typ ACP-900/280 är L=280 och ACP-1000/380 är L = 300.
3. Vid navdiameter Ø578 mm. För andra navdiametrar är vikten mindre.

Mått är i mm.

Vikt är i kg.

ACN – Fotkonsol, horisontal



Två förstävningar från storlek 360 till 1800

	Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
	Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900 ¹	Ø1000 ¹	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
G	240	280	330	390	440	480	530	580	680	740	800	850	925	1025
H	395	473	570	685	765	840	930	1025	1180	1290	1410	1530	1680	1885
C ²	296	336	454	494	554	554	664	684	794 / 784	834 / 832	882	992	1052	1052
L ²	360	400	520	560	620	620	730	750	860	900	950	1060	1120	1120
F ²	170	200	250	325	370	400	450	520	590	680 / 670	750	810	920	1060
N	260	290	360	435	480	530	580	650	720	800	880	980	1090	1230
ØU	8	8	8	10	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14
Vikt	1,5	2,8	3,8	4,4	7,2	11,4	13,2	14,9	21,0	23,5	26,0	32,6	34,6	46,5

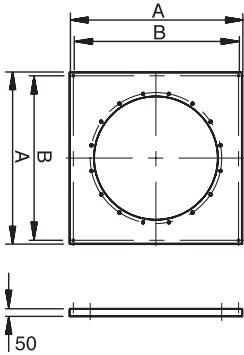
1. Där C och F måtten beror på navdiametern, står värdena för navdiametrarna Ø230 - Ø380 till vänster och för navdiametrar Ø403 - Ø573 till höger.

2. Visade data är baserade på max. rörlängd. För andra rörlängder gäller andra data.

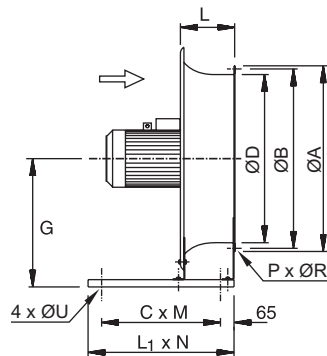
Mått är i mm.

Vikt är i kg.

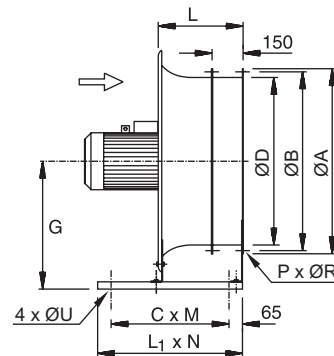
ACG och ACP - Fotkonsoler och Diffusorer



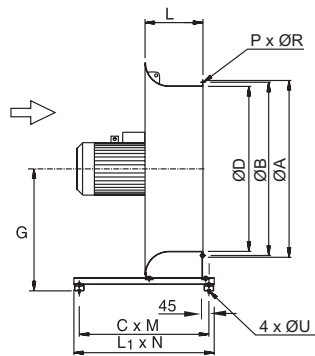
Monteringsplåt för lodrätt montering av fläktar



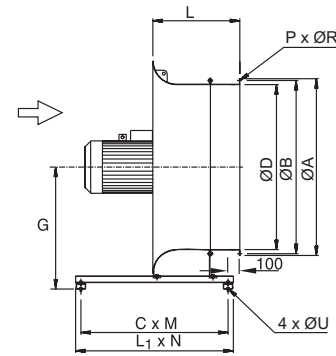
Fotkonsol för ACP
Nav storl. 160 - 380



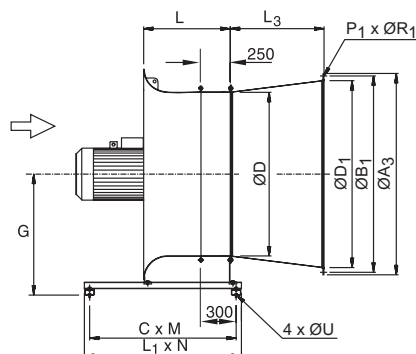
Fotkonsol för ACG
Nav storl. 160 - 380



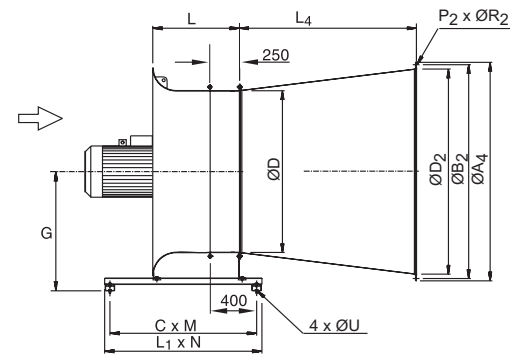
Fotkonsol för ACP
Nav storl. 403 och 578



Fotkonsol för ACG
Nav storl. 403 och 578



Fotkonsol för ACG med kort diffusor
Nav storl. 403 och 578



Fotkonsol för ACG med lång diffusor
Nav storl. 403 och 578

ØA, ØB, ØD, L, P och ØR måtten visas på sida 16 till 17. Övriga mått visas på nästa sida.

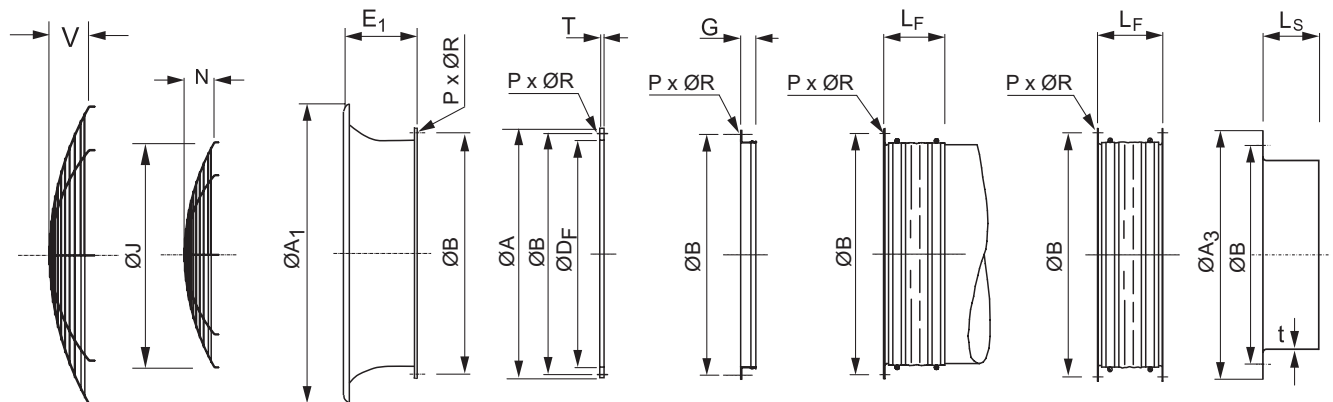
		Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900 ¹	Ø1000 ¹	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Monteringsplåt	A	580	645	730	830	890	960	1040	1130	1230	1330	1450	1580	1730	1930
	B	530	595	680	780	840	910	990	1080	1180	1280	1400	1530	1680	1880
	Vikt	7,8	8,9	10,4	12,4	13,6	15,1	20,1	22,6	33,5	37,4	42,1	47,5	68	79
Fotkonsol, horisontal, för ACP	G	275	315	365	425	475	515	565	615	790	850	910	960	1035	1135
	C	420	420	420	420	420	570	570	570	1000	1000	1120	1120	1250	1250
	M	170	200	250	325	370	400	450	520	900	1000	1120	1250	1400	1600
	L ₁	550	550	550	550	550	700	700	700	1090	1090	1210	1210	1340	1340
	N	260	290	360	435	480	530	580	650	990	1090	1210	1340	1490	1690
	ØU	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Vikt	5,7	5,7	5,7	6,3	8,5	10,2	11,2	12,2	50,9	53,1	61,8	62,1	68,6	76,7
Fotkonsol, horisontal för ACG	G	275	315	365	425	475	515	565	615	790	850	910	960	1035	1135
	C	420	420	420	420	420	570	570	570	1000	1000	1120	1120	1250	1250
	M	170	200	250	325	370	400	450	520	900	1000	1120	1250	1400	1600
	L ₁	550	550	550	550	550	700	700	700	1090	1090	1210	1210	1340	1340
	N	260	290	360	435	480	530	580	650	990	1090	1210	1340	1490	1690
	ØU	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Vikt	5,7	5,7	5,7	6,3	8,5	10,2	11,2	12,2	50,9	53,1	61,8	62,1	68,6	76,7
Fotkonsol, horisontal, för ACG med kort diffusor	G									790	850	910	960	1035	1135
	C									1120	1120	1250	1250	1250	1250
	M									900	1000	1120	1250	1400	1600
	L ₁									1210	1210	1340	1340	1340	1340
	N									990	1090	1210	1340	1490	1690
	ØU									12	12	12	12	12	12
Kort diffusor	L ₃									400	500	560	600	800	800
	ØD ₁									1000	1120	1250	1400	1600	1800
	ØB ₁									1070	1190	1320	1470	1680	1880
	ØA ₃									1103	1223	1363	1513	1723	1923
	P ₁									16	20	20	20	24	24
	ØR ₁									15	15	15	15	19	19
	Vikt									33	40	48	57	77	86
Fotkonsol, horisontal, för ACG med lång diffusor	G									790	850	910	960	1035	1135
	C									1120	1120	1250	1250	1250	1250
	M									900	1000	1120	1250	1400	1600
	L ₁									1210	1210	1340	1340	1340	1340
	N									990	1090	1210	1340	1490	1690
	ØU									12	12	12	12	12	12
Lång diffusor	L ₄									900	1000	1100	1400	1600	1600
	ØD ₂									1120	1250	1400	1600	1800	2000
	ØB ₂									1190	1320	1470	1680	1880	2080
	ØA ₄									1223	1363	1513	1723	1923	2123
	P ₂									20	20	20	24	24	24
	ØR ₂									15	15	15	15	19	19
	Vikt									52	62	74	102	123	139

1. Gäller inte för navdiametrar Ø403 mm och Ø578 mm. Beställ särskilda måttritningar för dessa diametrar.

Mått är i mm.

Vikt är i kg.

Nät, Flänsar, Stosar m.m. för alla Typer Novax



Skydds-nät för Inloppskona
Skydds-nät för montering i Rör och fläns

Inloppskona

Motfläns

Kanalstos

Dukstos med kanalstos

Dukstos med två kanalstosar

Svetsstos

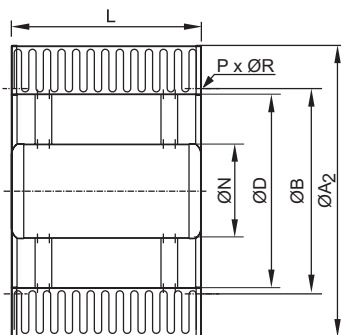
		Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Skydds-nät	V	29	43	68	55	69	87	111	137	85	106	133	133	171	218
	Vikt	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	2,5	3,0	3,6	3,6	4,2	5,7
Skydds-nät för montering i rör	N	19	29	43	68	88	55	69	87	111	137	85	106	133	171
	ØJ	246	310	396	496	556	626	706	796	896	996	1114	1244	1394	1594
	Vikt	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	2,5	3,0	3,6	4,2
Skydds-nät för montering på flänsar	N	29	43	68	88	55	69	87	111	137	85				
	ØJ	310	396	496	556	626	706	796	896	996	1114				
	Vikt	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	2,5				
Inloppskona	E ₁	200	200	205	205	260	265	265	260	280	300	320	320	320	320
	ØA ₁	333	420	545	675	760	840	947	1055	1200	1333	1520	1650	1800	2000
	Vikt	4,5	5,5	9,5	12,5	17	19	22	26	32	38	45	51	57	66
Motflänsar	T	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8
	ØD _F	260	325	410	510	570	640	720	810	910	1010	1130	1260	1410	1610
Kanalstos	G	55	55	55	55	55	55	55	55	85	85	85	85	85	85
	Vikt	1,0	1,4	1,9	2,4	2,7	3,1	3,5	3,9	5,9	6,6	7,4	8,5	9,5	11,3
Dukstosar	L _F	Min. 65 mm - Max. 100 mm							Min. 110 mm - Max. 175 mm						
	Vikt m.1 stos	1,3	1,7	2,3	3,0	3,5	3,8	4,3	5,0	7,8	8,9	10,0	11,6	13,1	20,0
	L _F	Min. 120 mm - Max. 145 mm							Min. 210 mm - Max. 250 mm						
	Vikt m.2 stosar	2,3	3,0	4,2	5,5	6,2	6,9	7,8	8,8	13,7	15,5	17,4	20,2	22,7	26,6
Svetsstosar	L _S	100	100	100	100	100	120	120	120	120	150	150	150	150	150
	t	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	ØB	280	355	450	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320	1470	1680
	ØA ₃	310	385	480	590	650	720	800	890	1000	1100	1220	1360	1510	1720
Vikt	3,1	3,9	5,4	6,7	7,5	15,0	16,9	19,0	21,4	29,0	32,4	36,2	40,5	46,3	

Mått är i mm.

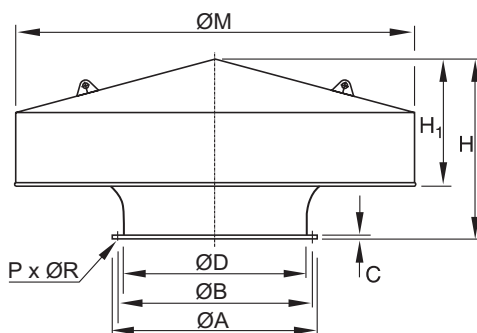
Vikt är i kg.

ØA och ØR måtten visas på sidorna 16 och 17.

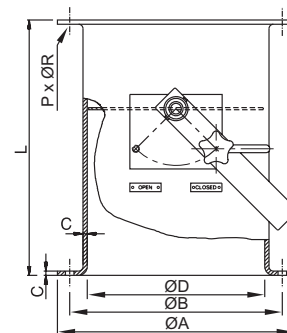
Ljuddämpare, Huvor och Spjäll



Ljuddämpare Typ YAH



Huv Typ HAN



Spjäll Typ SBC

		Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Alla	ØD	250	315	400	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600
	ØB	280	355	450	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320	1470	1680
	ØA	310	385	480	590	650	720	800	890	1000	1100	1220	1360	1510	1720
	P (antal)	4	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20	24
	ØR	10	10	12	12	12	12	12	12	15	15	15	15	15	19
Ljuddämpare typ YAH	L	250	315	400	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600
	ØN	125	160	200	250	280	315	355	400	450	500	560	578	578	578
	ØA ₂	463	526	614	715	775	845	925	1015	1115	1215	1335	1463	1613	1831
	ØR	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M16
	Vikt utan kärna	6,2	8,9	12,5	19,1	22,8	27,6	33,8	41,3	50,6	61,1	74,5	140	168	192
	Vikt med kärna	7,9	11,5	16,8	26,5	32,8	40,8	52,1	69,2	86,8	109,6	134,4	170	205	247
Huv typ HAN	H	361	412	476	540	641	694	744	811	868	890	1140	1252	1402	1602
	H ₁	180	228	290	364	405	450	506	569	645	710	800	853	983	1153
	ØM	598	724	906	1106	1266	1406	1586	1766	2016	2236	2436	2810	3110	3510
	C	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
	Vikt	13	19	40	58	79	97	120	151	206	250	313	625	776	1020
Spjäll typ SBC	L	360	400	520	560	620	670	730	810	910	1010	1130	1250	1400	
	C	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	6	
	Vikt	9,5	12,5	24	32	41,5	49	63	86	107	164	200	274	386	

Mått är i mm.

Vikt är i kg.

Tekniska Data för Ljuddämpare YAH

YAH - Tryckfall

Utan kärna: Oväsentligt

Med kärna: $0,2 \times p_{dF}$

Två YAH i förlängning: $0,35 \times p_{dF}$ (dynamiskt tryck)

Vid inlopp på ACN ska ljuddämpare utan kärna användas.

Exempel

YAH-800 med kärna

Luftmängd, $q_v = 5 \text{ m}^3/\text{s}$

Lufthastighet, inlopp = 10 m/s

$p_{dF} = 60 \text{ Pa}$

Tryckfall: $0,2 \times 60 \text{ Pa} = 12 \text{ Pa}$

Genomsnittsvärden för ljuddämpning

Typ	Oktavband [Hz]							
	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1k [dB]	2k [dB]	4k [dB]	8k [dB]
Utan kärna	0	1	10	13	11	9	7	7
Med kärna	2	4	10	17	17	15	12	11

Akustisk Diffusor Typ YAD

Akustiska diffusorer typ YAD är en standardprodukt användbar i normalt förekommande installationer för komfort- och industriventilation.

YAD utförs i 14 storlekar, från Ø250 till Ø1600 mm och med kärna i sju storlekar, från Ø160 till Ø578 mm motsvarande navstorlekarna för Novax programmet.

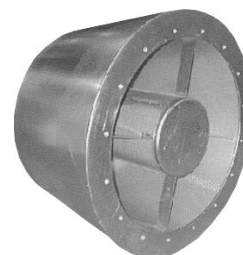
Miljö

Akustiska diffusorer typ YAD är designade för temperaturområdet: -40 till +120 °C.

Grundutförandet är i materialval utvalt till att fungera i korrosionsklasserna C1, C2 och C3 som formulerat i DS/EN ISO 12944.

Fläktar och tillbehör kan även levereras med förbättrad ytbehandling för användning i korrosionsklass C4.

Observera att ljuddata och dämpningsvärden är baserade på mätningar med Novax axialfläktar typ ACC.

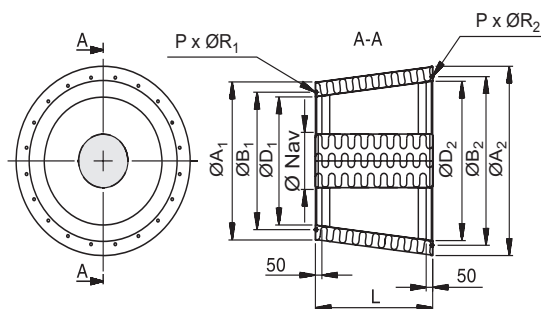


Akustisk Diffusor Typ YAD

Ytterdiameter [mm]	Navdiam. [mm]	Oktavband [Hz]															
		63		125		250		500		1k		2k		4k		8k	
		Kärna		Kärna		Kärna		Kärna		Kärna		Kärna		Kärna		Kärna	
		Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]	Utan [dB]	Med [dB]
250	160	1	1	0	1	2	2	8	9	5	11	1	11	1	8	2	5
315	160	1	1	0	1	2	2	8	9	5	11	1	11	1	8	2	5
400	160	0	0	0	2	3	3	11	12	6	11	1	11	1	7	1	4
500	160	0	0	1	1	4	4	11	10	7	12	3	10	3	6	2	4
400	230	0	0	0	2	2	2	10	11	8	14	3	13	3	10	3	6
500	230	0	0	0	2	9	9	11	12	7	12	3	12	2	8	2	5
560	230	0	0	1	1	4	4	12	12	8	13	4	11	4	7	3	5
630	230	0	0	2	2	5	5	13	13	8	13	4	10	3	6	3	5
710	230	0	1	3	3	6	6	13	13	9	12	4	9	3	6	3	5
800	230	0	0	1	1	8	8	14	14	7	12	4	9	3	6	2	4
500	280	0	0	0	2	2	2	11	12	9	15	5	15	4	11	4	7
560	280	0	0	0	2	10	10	12	13	7	12	3	13	3	9	2	5
630	280	0	0	1	1	4	4	12	12	8	14	5	11	4	7	3	5
710	280	0	0	3	3	7	7	14	14	10	13	5	9	4	7	3	5
800	280	0	0	1	1	9	8	15	15	8	13	5	10	3	6	3	4
900	280	1	1	3	3	7	7	13	13	5	11	2	7	3	6	4	5
500	330	0	0	0	2	3	3	14	15	12	18	8	18	6	13	5	8
560	330	0	0	0	3	4	4	16	17	11	16	6	16	4	10	3	6
630	330	0	0	0	2	10	10	12	13	8	13	4	13	3	9	3	5
710	330	0	1	2	2	5	5	15	15	10	15	5	12	4	7	3	5
800	330	0	1	3	3	7	7	15	15	10	14	5	10	4	7	4	5
900	330	0	0	1	1	9	9	15	15	8	14	5	10	4	7	3	4
560	380	0	0	0	2	3	3	14	15	13	19	8	18	7	14	5	8
630	380	0	0	1	2	11	11	13	15	9	15	6	15	4	11	3	6
710	380	0	0	1	1	5	5	15	14	11	16	6	13	5	9	4	6
800	380	0	1	3	3	8	8	16	16	12	15	6	11	5	7	4	6
900	380	0	0	1	1	9	9	16	16	9	15	6	11	4	7	3	5
1000	380	1	1	3	3	7	7	14	14	6	11	3	8	4	6	4	6
900	403	0	0	1	1	10	10	17	17	10	15	6	11	4	7	3	5
1000	403	1	1	4	4	7	7	15	15	6	12	3	8	4	7	4	6
1120	403	1	1	3	3	7	7	11	14	6	11	4	8	4	6	4	5
1250	403	1	2	2	2	7	7	5	9	4	10	4	7	4	6	3	5
1400	403	1	2	2	2	7	7	5	8	4	9	3	7	4	5	3	4
900	578	0	0	1	1	6	6	18	18	15	20	10	16	7	11	5	7
1000	578	0	0	4	4	9	9	19	19	14	18	8	13	6	9	5	7
1120	578	0	0	1	1	11	11	19	19	12	17	8	13	5	8	4	5
1250	578	1	1	4	4	8	8	13	16	7	13	5	9	5	7	5	6
1400	578	1	2	3	3	8	8	6	10	5	11	5	8	5	6	4	5
1600	578	1	2	3	3	8	8	6	9	5	10	4	8	4	6	4	5

Dämpningsvärden för YAD

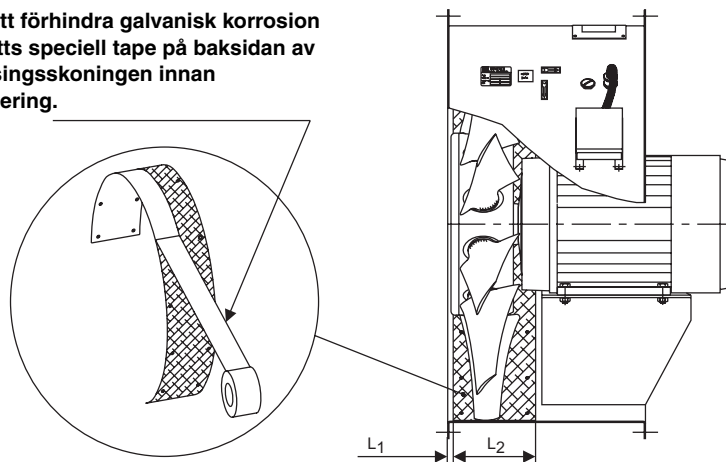
Dimensioner och vikter för YAD



	Storl.	Nav [mm]	Fläkt sida				Kanal sida				L [mm]	Vikt [kg]
			ØA ₁ [mm]	ØB ₁ [mm]	ØD ₁ [mm]	P x ØR ₁ [St. x mm]	ØA ₂ [mm]	ØB ₂ [mm]	ØD ₂ [mm]	P x ØR ₂ [St. x mm]		
	250	160	463	280	253	4 x M8	614	450	404	8 x M10	250	12
	315		526	355	318	8 x M8	716	560	504	12 x M10	315	17,5
	400		614	450	404	8 x M8	776	620	564	12 x M10	400	23
	500		716	560	504	12 x M10	846	690	634	12 x M10	500	30,5
Novax	400	230	614	450	404	8 x M10	776	620	564	12 x M10	400	24,5
	500	230	716	560	504	12 x M10	846	690	634	12 x M10	500	32,5
		280										34
		330										40
	560	230	776	620	564	12 x M10	926	770	714	16 x M10	560	40
		280										41,5
		330										44
		380										46,5
	630	230	846	690	634	12 x M10	1011	860	804	16 x M10	630	46
		280										40
330		51,5										
380		56										
710	230	926	770	714	16 x M10	1116	960	904	16 x M12	710	62	
	280										64	
	330										70,5	
	380										73	
800	230	1016	860	804	16 x M10	1216	1070	1004	16 x M12	800	77	
	280										79,5	
	330										83	
	380										86,5	
900	280	1116	970	904	16 x M12	1336	1190	1124	20 x M12	900	94,5	
	330										98,5	
	380										108,5	
	1000	380	1216	1070	1004	16 x M12	1466	1320	1254	20 x M12	1000	122
	900	403	1116	970	904	16 x M12	1336	1190	1124	20 x M12	900	116
		578										132
	1000	403	1216	1070	1004	16 x M12	1466	1320	1254	20 x M12	1000	138
	1120	403	1333	1190	1124	20 x M12	1613	1470	1404	20 x M12	1120	154
		578										129,5
	1250	403	1466	1320	1254	20 x M12	1816	1680	1604	24 x M12	1250	193
	1400	403	1613	1460	1404	20 x M12	2013	1880	1804	24 x M12	1400	248
578		274										
1600	578	1816	1680	1604	24 x M12	2216	2080	2004	24 x M12	1600	320	

Mässingsskoning för ACN

För att förhindra galvanisk korrosion påsätts speciell tape på baksidan av mässingsskoningen innan montering.



		Byggnadsstorlek (rotordiameter)													
		Ø250	Ø315	Ø400	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000	Ø1120	Ø1250	Ø1400	Ø1600
Mässingsskoning Nav 160-380	L ₁	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14				
	L ₂	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150				
	S _{Min.} ¹	1,7	2,0	3,0	4,0	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5				
	Vikt	1	1,3	1,6	2,0	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0				
Mässingsskoning Nav 403 och 578	L ₁									24	24	24	24	24	24
	L ₂									212	212	212	212	212	212
	S _{Min.} ¹									5,5	6,5	7,5	8,5	9,0	9,0
	Vikt									5,1	5,7	6,3	7,1	8,0	9,1

1. S_{Min.} är det minimala vingspelrum för fläkthjulet runtom längs med karmen.

Underlag

Novax är uppmätta, så fläktdiagrammen motsvarar de naturliga inbyggningssätten för fläktarna, som visas på efterföljande arrangemang A, B, C och D.

Om fläktyperna ACN och ACG byggs in så att de har fritt utlopp (arr. C.) förloras hela hastighetsenergin. Vid montering av en diffusor på utloppsidan av fläkten återvinns en del av den dynamiska förlusten som uppstår vid sänkning av lufthastigheten till statiskt tryck och därmed fås en bättre verkningsgrad för fläkten. Diffusorerna för Novax fläktar är utformade så att det uppnås optimal återvinning av det dynamiska trycket.

A-Värde

Detta korrektionsvärde används i arrangemang A och C och beräknas med Novax beräkningsprogram eller via www.novenco.biz/productmanager.

Värdet är en förlustfaktor som multipliceras med det dynamiska trycket P_{dF} och läggs till det statiska trycket P_{sF} vid fritt utlopp eller vid kanaldimensioner större än fläktutloppet.

A-värdet är också förbundet med hastighetsförlusten (Δp_d) som uppstår som skillnad i lufthastighet mellan netto inloppsareal och den totala utloppsarealen.

Verkningen av a-värdet minskas om en diffusor monteras på utloppssidan.

För fläktar med utlopp till kanal och annars oändrade dimensioner (arr. B och D) är a-värdet inräknat i effektbehovet och kräver därför ingen korrektion.

	Symboler	Enheter	Formler
Massflöde	q_m	kg/s	
Luftmängd, volymström	q_v	m^3/s	$\frac{q_m}{\rho}$
Inloppsdiameter	D_1	mm	
Utloppsdiameter	D_2	mm	
Massdensitet	ρ	kg/m^3	
Genomströmningsarea	A	m^2	
Medelhastighet i plan	c_x	m/s	$\frac{q_v}{A_x}$
Statiskt tryck i plan	p_{sx}	Pa	

Beteckningar

	Symboler	Enheter	Formler
Dynamiskt tryck i plan	p_{dx}	Pa	$0,5 \rho \times c^2$
Totaltryck i plan	p_{tx}	Pa	$p_{sx} + p_{dx}$
Totaltryck för fläkt	p_{tF}	Pa	
Dynamiskt tryck för fläkt	p_{dF}	Pa	$0,5 \rho \times c_2^2$
Statiskt tryck för fläkt	p_{sF}	Pa	$p_{tF} - p_{dF}$
Inbyggnadsförlust	p_t	Pa	
Effektförbrukning	P	kW	
Korrektionsvärde	a		

Beteckningar

Exempel

Fläkttyp ACG

1470 V./Min. med fritt utlopp

$q_v = 20 m^3/s$; $p_s = 500 Pa$

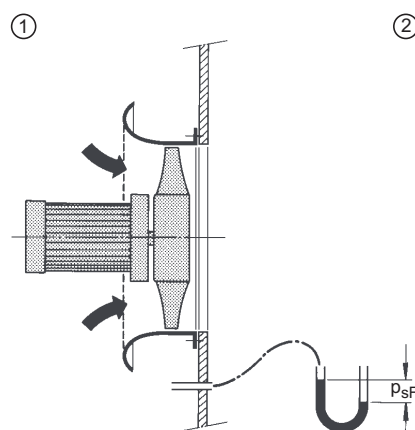
Via www.novenco.biz/productmanager finns

- ACG-1250 / 403-6-42°
Effektbehov med och utan lång diffusor är respektive 14,7 och 17,5 kW motsvarande till en effektbesparing på 2,8 kW vid montering av lång diffusor.
- ACG - 1400 / 403-6-38°
Effektbehov med och utan lång diffusor är respektive 14,2 och 15,8 kW motsvarande till en effektbesparing på 1,6 kW vid montering av lång diffusor.

Fritt inlopp och utlopp

Typ ACP (Arrangemang A)

$$P_{sF} = P_{s2} - P_{t1}$$



Formler för Tryck

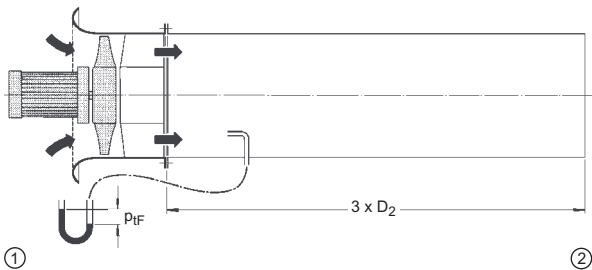
$$\begin{aligned}
 P_{tF} &= P_{t2} - P_{t1} \\
 &= P_{s2} + P_{d2} - (P_{s1} + P_{d1}) \\
 &= (P_{s2} - P_{s1}) + (P_{d2} - P_{d1}) \\
 P_{sF} &= P_{tF} - P_{dF} \quad (\text{Definition})
 \end{aligned}$$

Storlekarna på inloppssidan av fläkten är betecknad med siffran 1. De på utloppssidan har siffran 2.

Fritt inlopp och kanal på utloppssidan

Typ ACG (Arrangemang B)

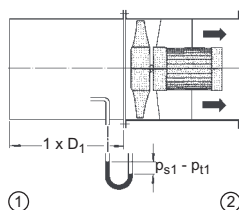
$$\begin{aligned}
 P_{tF} &= P_{t2} - P_{t1} \\
 &= (P_{s2} + P_{d2}) - (P_{s1} + P_{d1})
 \end{aligned}$$



Kanal på inloppssidan och fritt utlopp

Typ ACN (Arrangemang C)

$$\begin{aligned}
 P_{tF} &= P_{t2} - P_{t1} \\
 &= P_{s2} + a \times P_{d2} - (P_{s1} + P_{d1})
 \end{aligned}$$

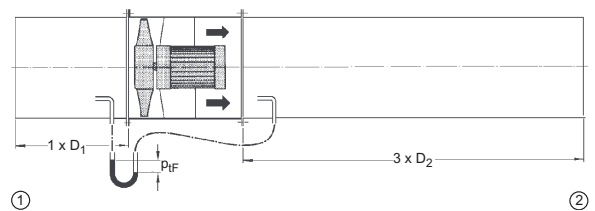


Kanal på inlopps- och utloppssidan

Typ ACN (Arrangemang D)

$$\begin{aligned}
 P_{tF} &= P_{t2} - P_{t1} \\
 &= (P_{s2} - P_{s1}) + (P_{d2} - P_{d1})
 \end{aligned}$$

om $P_{d2} = P_{d1}$; blir $P_{tF} = P_{s2} - P_{s1}$.



Starttid

Starttiden för axialfläktar beräknas med följande formel.

$$t_s = \frac{0,24 \times n^2 \times (I_m + I_v)}{10^4 \times P \left\{ \frac{M_s}{M} + \frac{M_k}{M} - \frac{P_v}{P} \right\}} \quad \text{där}$$

t_s = Starttid [s]

P = Märkeffekt för motor [kW]

P_v = Effektbehov för fläkt [kW]

n = Varvtal för fläkt [V./Min.]

$\frac{M_s}{M}$ = Förhållandet mellan startmoment för motor och det nominella momentet

$\frac{M_k}{M}$ = Förhållandet mellan maxmoment för motor och det nominella moment

I_v = Masströghetsmoment för fläkt [kgm^2]

I_m = Masströghetsmoment för motor [kgm^2]

Observera att enligt internationella normer kan moment för motorn variera inom följande gränser.

M_s : -15% + 25% av katalogvärde

M_k : -10% + 0% av katalogvärde

Ovanstående faktorer kan medföra att starttiden blir längre än beräknat.



Novenco utvecklar och producerar ventilations- och brandsläckningssystem som marknadsförs och säljs över hela världen via ett nätverk av dotterbolag och representanter.

Företaget bildades i Danmark 1947 och har genom åren blivit en ledande leverantör på världsmarknaden.

Novenco står för kvalitet och miljömedvetande och är certifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001.

Novenco's huvudkontor ligger i Naestved, Danmark.

Novenco, Hi-Pres och XFlow är registrerade varumärken under Novenco.

Läs mer om Novenco på Internettet.