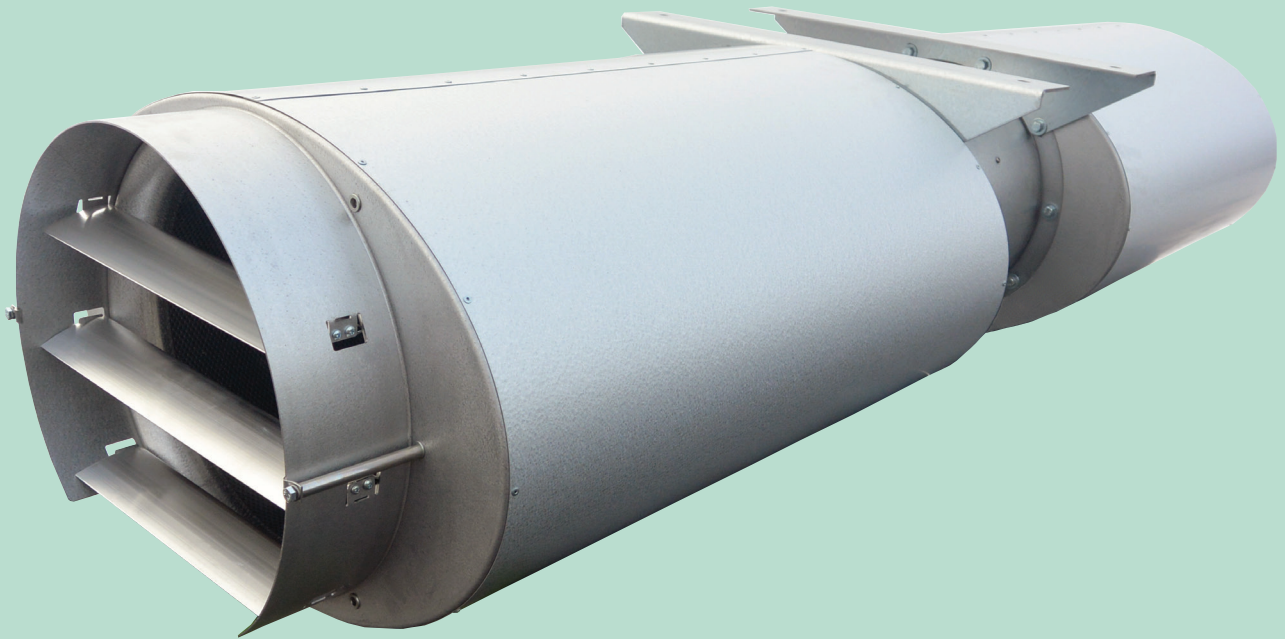


# IMPULSVENTILATORER

## AU0 / ARO / AUP / ARP

## AUZ / AUT / ART / CGF



# PRODUKT FAKTA

## PRODUKT

Novenco impulsventilatorer produceres i envejs (AU\_ og CGF) og reversible (AR\_) udgaver.

- AUO/ARO – ovalt design med flange motorer (Novax)
- AUP / ARP – ovalt design med stag-monterede motorer (Novax)
- AUZ – ovalt design med flange motorer (ZerAx<sup>®</sup>)
- AUT/ART – rundt basic design (Novax)
- CGF – fladt design med centrifugal ventilatorer

## ANVENDELSE

Impulsventilatorerne anvendes f.eks. til ventilation af parkeringsanlæg og store haller, hvor forurenede luft skal fjernes effektivt. De er ofte del af brandbekæmpelses koncepter og røgudsugning ved brand. Driftstemperaturområdet er som standard -20 til +40 °C. Max. driftstemperaturområde er +40 til +120 °C. I røggasudførsel klares 400 °C i op til to timer.

## OMFANG

Novenco impulsventilatorer fremstilles i en række forskellige byggestørrelser.

	Mål [mm]
AUO/ARO	Ø290, Ø380, Ø500
AUP/ARP	Ø340
AUT/ART	Ø400
AUZ	Ø340
CGF	Ø500

## ROTORDIAMETRE

## OPBYGNING

Alle ventilator typerne flytter luft efter impulsprincippet. AUO, ARO, AUP, ARP og AUZ består af lange rør med tragte i begge ender. AUO-ARO har ydermere lyddæmpere i enderne og ovale svøb som ydersider. AUT-ART er korte enheder med lyd-dæmpere integreret i designet.

CGF er flade ventilatorer med centrale vinkelret monterede rotorhjul. På sugesiden har AUO, AUP og AUZ vendegitre. Alle er på tryksiden forsynet med eksterne vendegitre til afbøjning af luftstrømmene.

De reversible enheder ARO og ARP har vendegitre på indløb og udløb.

AUT og ART har net på begge sider og er forsynet med aerodynamiske integrerede vendegitre.

CGF er monteret med gitre i udløb og net i indløb.

Ventilatorerne leveres med ophæng til montering mod loft eller væg. CGF er dog kun for loftmontage.

## MOTORER

Motorerne er to-hastigheds motorer 3x400 V, 50 Hz eller 3x380 V, 60 Hz.

Motorbeskyttelse: Min. IP55 iht. IEC 34-5

Isoleringsklasse: F eller H afhængig af temperaturbeskyttelse

Motorflanger: B14 iht. IEC 34-7 og B30 for CGF

Motormontering (AU\_ / AR\_ / CGF):

Skål med ledeplader

Motormontering (AUP / ARP): Stag

## ELEKTRISKE AFBRYDERE

AUO-ARO impulsventilatorer har enten elektriske afbrydere integreret i ventilatorhusene eller interne klemkasser.

AUP-ARP, AUZ AND AUT-ART leveres alle med udvendige klemkasser.

CGF har interne klemkasser.

## VENTILATORHJUL

I alle Novenco impulsventilatorer benyttes direkte koblede motorer.

AUO, ARO, AUP, ARP, AUT og ART har Novenco Novax rotorer bestående af to navskåle med fordybninger. Fire skovle er monteret i faste vinkler.

Ventilatorer type AUZ har Novenco ZerAx<sup>®</sup> rotorer med vinger monteret i forudbestemte vinkler.

CGF har Novenco centrifugalhjul med

direkte koblede motorer.

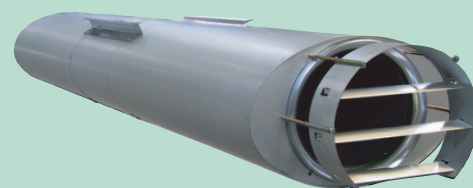
## LYDDÆMPNING

Tryktabet i lyddæmpere type AUO, ARO, AUP, ARP og AUZ er minimalt samtidig med at dæmpningen er optimal. Støj fra ventilatorerne og luft i bevægelse fjernes effektivt med den perforerede plade og det lydabsorberende isolerings materiale.

I typerne AUT, ART og CGF er lyd-dæmpningen tænkt ind i designet, dog uden brug af isolerende materialer.

## MATERIALER

Se listen med materialer på side 4.





# PRODUKT- BESKRIV- ELSE

## VENTILATORTYPER

Impulsventilatorer fremstilles i envejs og reversible udgaver med eller uden lydæmpere.

Design impulsventilatorer med særlig lavt lydniveau benævnes AUO, ARO, AUP, ARP og AUZ. De tilbydes med ventilatorhjuldiametre fra Ø290 til Ø500 mm.

Basic impulsventilatorer benævnes AUT og ART. De tilbydes udelukkende med diameter Ø400.

CGF impulsventilatorer med lav indbygningshøjde og lavt lydniveau tilbydes kun med rotorstørrelse Ø500.

## VENTILATORHUSE

Ventilatorhusene på de rørformede impulsventilatorer består af opvalsede og svejste stålrør i 3 mm plade. På design ventilatorerne AUO og ARO er de ydre ovale svøb fremstillet af AluZink plade. Ventilatorhusene på CGF ventilatorerne er fremstillet i 2 mm plade og samlet med popnitter.

## MOTORER

Alle motorer er energieffektive og frekvensregulerede med direkte start for 3x400 V, 50 Hz eller 3x380 V, 60 Hz. Motorbeskyttelse er IP 55 i overensstemmelse med IEC 34-5. Isolering er klasse F eller H afhængig af temper-

aturbeskyttelsen.

## SIKKERHEDSAFBRYDERE

Typerne AUO/ARO kan leveres med eller uden monterede sikkerhedsafbrydere i klemkasserne. Klemkasserne er integreret i svøbet til ventilatorhusene. AUP, ARP, AUT, ART og AUZ leveres med udvendige klemkasser. CGF leveres med indvendige klemkasser.

## MONTAGE

Ventilatorerne er udstyret med beslag for montage i lofter eller på vægge. Type CGF er beregnet for montage mod loft.

Afstandskrav for Novenco impulsventilatorer til bjælker og højde af disse er forholdsvis små. På sugesiden skal der således være minimum 0,5 m til bjælk-

er og på udløbssiden minimum 2,0 m. Maksimal bjælkehøjde på udløbssiden ved installationer der lige nøjagtigt opfylder minimumskravene er 0,4 m.



## KLASSIFIKATIONER

Ventilatorerne opfylder krav til drift i uopvarmet, lavt korrosivt miljø i henhold til DS/EN ISO 12944-2, korrosionskategori C3. Standard er -20 til +40 °C. Som brandventilatorer kan ventilatorerne leveres CE-certificeret og godkendte i henhold til EN12101-3 til drift i følgende temperaturområder.

Ventilatorer for 50 Hz er certificerede i klasse F200, F300 og F400, dog ikke CGF som er begrænset til klasse F200 og F300.

Ventilatorer for 60 Hz er begrænset til type AUO-ARO og certificerede i klasse F200 og F300.

	F200 200 °C	F300 300 °C <sup>1</sup>	F400 400 °C
1 time	-	x	-
2 timer	x	x	x

## GODKENDTE TEMPERATUROMRÅDER

<sup>1</sup> Impulsventilatorer type CGF er godkendt til og med F300.

Afbalancering af ventilatorhjulene foretages efter VDI 2060, ISO 1940, 1-1986 klasse Q 6.3.



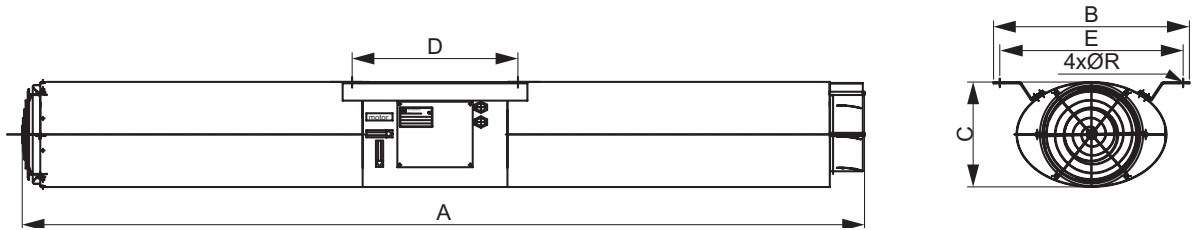
	AUO / ARO	AUP / ARP	AUZ	AUT / ART	CGF
VENTILATOR					
Vinger	Aluminium legering				
Nav	Galvaniseret stålplade		Aluminium	Galv. stålplade	-
Navskåle	Stålplade		-	Stålplade	-
Navdækset	-	-	Aluminium	-	-
Ledeplader	-	-	Aluminium	-	-
Motormontering	Stålplade		Aluminium	Stålplade	-
UDVENDIG					
Ventilatorhus		Valset stål i 3 mm plade			2 mm ark i aluzink
Ventilatorhus, svøb	0.75 mm ark i aluzink	-	-	-	-
Beskyttelsesnet	Rustfrit stål				
Vendegitre	Galvaniseret stål og aluminium				Galvaniseret stål
Ophæng	Varmgalvaniseret 4 mm stål plade				
LYDDÆMPERE					
Inderrør	Perforeret og galvaniseret stål plade			-	-
Lyddæmpende materiale	Brand- og fugthæmmende				-
Svøb	0.75 mm ark i aluzink				-
Tragte	Galvaniseret stål				-
MALING, SVØB					
NCS	Tilvalg: sprøjtemalet i alle farver, lagtykkelse 80 µm				
RAL	Tilvalg: sprøjtemalet i alle farver, lagtykkelse 80 µm				

## MATERIALER

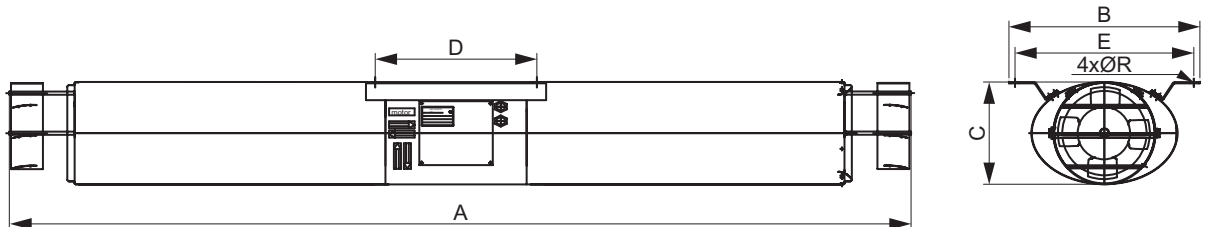
# MÅLSKITSER OG TEKNISKE SPECIFIKATIONER

## DIMENSIONER

AUO

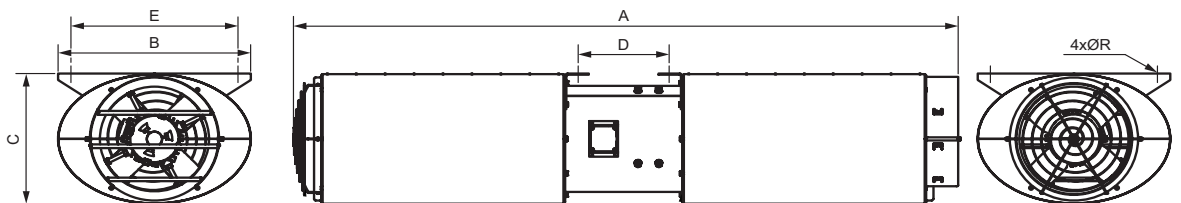


ARO

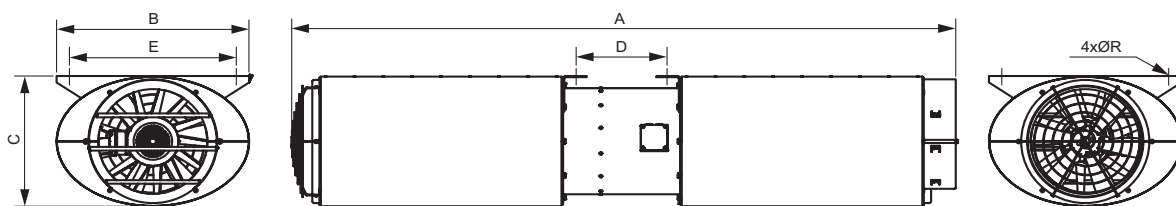


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	ØR	Totalvægt [kg]
AUO 290	2570	598	320	506	560	14	80
AUO 380	2672	758	420	506	720	14	110
AUO 500	2606	870	540	600	830	14	160
ARO 290	2823	598	320	506	560	14	80
ARO 380	2918	758	420	506	720	14	110
ARO 500	2854	870	540	600	830	14	160

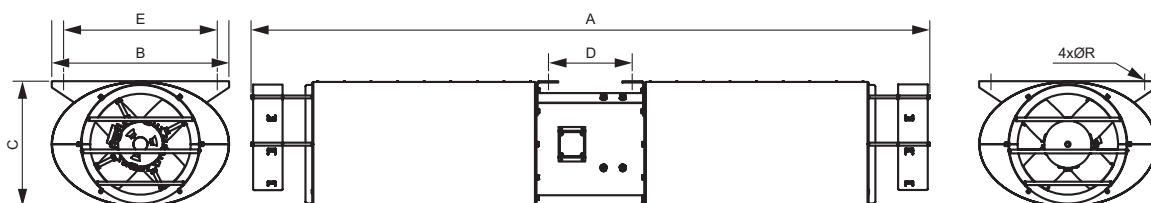
AUP



## AUZ

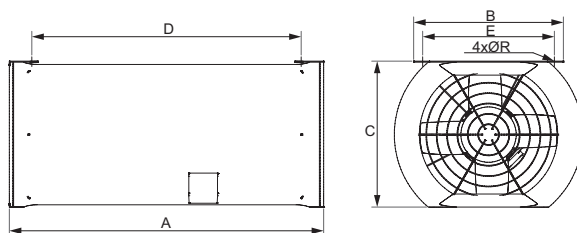


## ARP



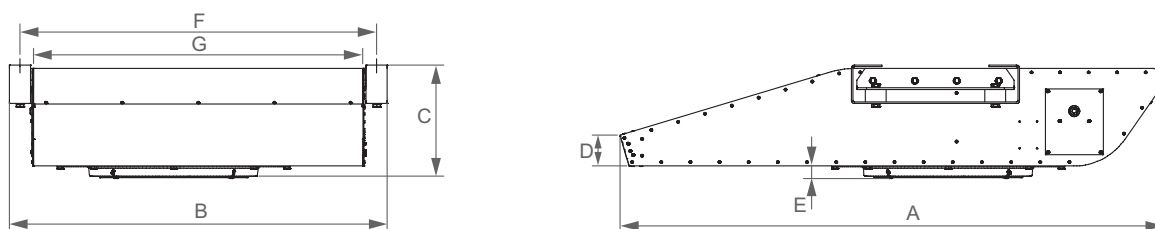
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	ØR	Totalvægt [kg]
AUP 340	2070	599	422	283	520	14	100
AUZ 340	2070	599	422	283	520	14	86
ARP 340	2296.6	599	422	283	520	14	100

## AUT/ART



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	ØR	Totalvægt [kg]
AUT/ART 400	854	522	423	779	470	14	63

## CGF



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Totalvægt [kg]
CGF 500	1296.5	900	262	73.5	29	850	790	75

## SPECIFICATIONER

	Størrelser 290		Størrelser 340			Størrelser 380		Størrelser 400		Størrelser 500		
	AUO	ARO <sup>1</sup>	AUP	ARP	AUZ	AUO	ARO <sup>1</sup>	AUT	ART <sup>1</sup>	AUO	ARO <sup>1</sup>	CGF
Kraft [N]	5 / 21	4 / 15	-	15/50	15/50	15 / 57	15 / 52	14 / 53	13 / 50	27 / 105	28 / 111	12 / 50
Antal poler						4 / 2						8 / 4
Spænding						3x400 V, 50 eller 60 Hz						
Motor effekt [kW] <sup>2</sup>	0.1 / 0.5	0.1 / 0.5	0.3 / 1.1	0.3 / 1.3	-	0.3 / 1.1	0.3 / 1.3	0.3 / 1.1	0.3 / 1.3	0.5 / 2.2	0.5 / 2.2	0.3 / 1.2
Lydtryk [dB(A)] <sup>3</sup>	35 / 46	35 / 47	47 / 60	50 / 64	-	39 / 52	42 / 56	54 / 72	56 / 75	45 / 59	49 / 64	61 / 75

1. Værdier for reversible ventilatorer er opgivet for luftretningen vinge - motor.

2. Forbruget er opgivet ved standardtemperaturer. Forbrug for røggas-udgaver i overensstemmelse med F200 og F300 oplyses på forespørgsel.

3. Værdierne er beregnet ved lydtryk på 3 m afstand og en vinkel på 45° i et frit felt fra ventilatoren og målt i et laboratorium.

## VIGTIGT

Dette dokument stilles til rådighed 'som det er'.

Novenco Building & Industry A/S forbeholder sig ret til ændringer uden forudgående varsel grundet fortsat produktudvikling.

Ventilatorerne er beregnet for kontinuerlig drift. Følgende driftsformer kan medføre udmattelsesbrud i ventilatorhjul og fare for personskade.

- Drift i stillingsområdet
- Drift med pulserende modtryk - kaldet pumpe mode
- Drift med vedvarende start og stop

Ved tvivl bør Novenco Building & Industry A/S kontaktes for at vurdere egnetheden af ventilatorerne.

Copyright (c) 2002 - 2015, Novenco Building & Industry A/S.

Alle rettigheder forbeholdes.

## PATENTER OG VAREMÆRKER

Novenco og ZerAx® er registrerede varemærker tilhørende Novenco A/S.

Fremstillingsprocesserne til ZerAx® samt tilhørende teknologier og designs er patenterede af Novenco A/S. Anmeldte patenter omfatter Brasilien nr. BR 11 2012 008607-3, BR 11 2012 008543-3, BR 11 2012 008545 0, BR 11 2014 002282 8 og BR 11 2014 002426 0; Canada nr. 2,777,140; 2,777,141; 2,777,144; 2,843,131 og 2,843,132; Kina nr. 201080045884.2, 201080046096.5, 201080046427.5, 2012280037965.7 og 201280038721.0; Danmark nr. PA 2011 70428; EU nr. 10778838.2, 10778839.0, 10778840.8, 12740606.4 og 12740612.2; Indien nr. 4140/CHENP/2012, 4077/CHENP/2012, 4073/CHENP/2012, 821/CHENP/2014 og 825/CHENP/2014; Sydkorea nr. 10-2012-7012252, 10-2012-7012154, 10-2012-7012155, 10-2014-7005746 og 10-2014-7003829; US nr. 13/498,741; 13/498,785; 13/498,733; 14/234,654 og 14/234,735; og PCT nr. EP2012/064908 og EP2012/064928. Udstedte patenter omfatter Brasilien nr. BR 30 2012 003932-0; Canada nr. 146333; Kina nr. 1514732, 1517779, 1515003, 1555664 og 2312963;

EU nr. 001622945-0001, 001622945-0002, 001622945-0003, 001622945-0004, 001622945-0005, 001622945-0006, 001622945-0007, 001622945-0008, 001622945-0009 og 001985391-0001; Indien nr. 246293; Sydkorea nr. 30-0735804; og US nr. D665895S, D683840S, D692119S, D704323S og D712023S.

Novenco Novax Basic impulsventilatorer er patentanmeldt og tilhører Novenco A/S. Patentnr. PA20090058.

Designene af Novenco Novax Basic og Novenco CGF impulsventilatorer er beskyttede og tilhører Novenco A/S.

Andre varemærker der måtte være nævnt i dette dokument tilhører de respektive ejere.

## KVALITET OG MILJØ

Novenco er ISO 9001 og 14001 certificeret.



