



Nicht abdecken Do not cover Ne pas couvrir Niet afdekken Nie przykrywać

ROBUST

Sähköiset lämpöpuhaltimet ankariin olosuhteisiin



ROBUST

Sähköiset lämpöpuhaltimet ankariin olosuhteisiin

Robust on sarja sähköisiä lämpöpuhaltimia, jotka soveltuvat korkeata turvallisuustasoa edellyttäviin ympäristöihin, kuten palovaarallisiin tai korrosoiviin ympäristöihin.

- 4 mallia ankariin olosuhteisiin
- Robust F palovaarallisiin ympäristöihin
- Robust C korrosoiviin ympäristöihin
- Robust H teollisiin käyttökohteisiin (ympäristön lämpötila enint. 70 °C)
- Robust V laivoille ja merellisiin kohteisiin
- Kaikki mallit on sovitettu 50:n ja 60 Hz:n taajuuksille.



Erityisominaisuudet

Katso vastaavaa mallia, koska yksittäisten mallien erityisominaisuudet poikkeavat toisistaan.

Säätely

Kaikissa malleissa on sisäinen termostaatti ja tehonvalitsin. Katso tiedot ulkoisella lisävarusteella tapahtuvasta ohjauksesta vastaavan mallin tiedoista.



Hyväksyntä

Intertek Semko AB on testannut ja hyväksynyt lämpöpuhaltimet seuraavien säädösten mukaisesti:
 LVD-direktiivi: EN 60335-1, EN 60335-2-30, SEMKO 111FF-1987 (vain Robust F) ja
 EMKO-TUB(61)N289/90 (vain Robust F).
 EMC-direktiivi: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 ja EN 61000-6-3-11.
 EMF-direktiivi: EN 62233

Robust V on lisäksi hyväksytty seuraavan määrityksen mukaisesti:
 DNV; tärinätesti



ROBUST F

Sähköiset lämpöpuhaltimek palovaarallisiin olosuhteisiin

Robust F on testattu ja hyväksytty käytettäväksi tiloissa, jotka on määritelty pölyn perusteella palovaaralliseksi. Esimerkkejä käyttökohteista ovat eläintallit ja puuverstaat.

- Hyväksytty käytettäväksi palovaarallisissa tiloissa
- Elementin alhainen lämpötila estää pölyn syttymisen
- Kotelo, lämpöelementit, ritilä ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä
- Kotelointiluokka IP65 – suojattu pölyltä ja vesisuihkuilt

Erityisominaisuudet

Kotelo on valmistettu ruostumattomasta metallilevystä, EN 1.4016, lämpöelementit ja ritilä ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Sisäinen termostaatti ja tehonvalitsin.

Sähköliitäntä tehtävissä helposti pistotulpan ja käsiineen avulla (ei 230 V3~).

Kotelointiluokka IP65 (suojattu pölyltä ja vesisuihkuilt).



Valikoiman yleiskuvaus

Tyyppi		F2	F3	F6	F6N	F9	F9N
Jännite	V	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	230 V3~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	230 V3~ 50/60 Hz
Teho	kW	2	3	6	6	9	9
Tehoaskel	kW	0-1-2	0-2-3	0-3-6	0-3-6	0-4,5-9	0-4,5-9
Virta	A	4,4 / 8,8	9,1 / 13,5	4,8 / 9,1	8 / 15,5	6,7 / 13,2	11,6 / 22,9
Lämmittimen aikaan saama lämpötilan nousu	°C	14	21	24	24	25	25
Termostaatti	°C	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35
Äänenpainetaso ¹⁾	dB (A)	48	48	53	53	55	55
Ilmamäärä	m ³ /h	400	400	700	700	1000	1000
Paino	kg	11	11	13	13	19	19
Leveys x korkeus x syvyys	mm	300 x 375 x 360	300 x 375 x 360	300 x 375 x 360	300 x 375 x 360	375 x 445 x 432	375 x 445 x 432

¹⁾ Mitattu 5 metrin etäisyydeltä laitteen edestä.

Suunnittelu/tilaaminen

Kuvaava teksti – Robust F

VEAB:n Robust F -mallis en sähköisen ilmanlämmittimen kotelo on valmistettu ruostumattomasta metallilevystä, EN 1.4016, lämpöelementit ja ritilä ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Kotelointiluokka IP65. Säädetään sisäisellä termostaatilla ja tehonvalitsimella.

ROBUST C

Sähköiset lämpöpuhaltimek korrosoiviin olosuhteisiin

Robust C on suunniteltu erityisesti seinälle asennettavaksi korrosoiviin ympäristöihin kuten autopesuloihin, vedenpuhdistamoihin ja teollisuuteen. Robust C on valmistettu huuhtelukestäväksi IP65-suojauksen mukaisesti.

- Hyväksytty käytettäväksi kosteissa ja korrosoivissa ympäristöissä
- Kotelo, lämpöelementit, ritilä ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä
- Kaikki mallit soveltuvat siirrettävään käyttöön tai seinäasennukseen
- Kotelointiluokka IP65 – suojattu pölyltä ja vesisuihkulta
- Korroosioluokka C5-M

Erityisominaisuudet

Kotelo, lämpöelementit ja ritilä on valmistettu ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Sisäinen termostaatti ja tehonvalitsin. Sähköliitäntä tehtävissä helposti pistotulpan ja käsineen avulla (ei 230 V~, 230 V3~).

Kotelointiluokka IP65 (suojattu pölyltä ja vesisuihkulta).

Lisävarusteet

Robust C -malliin voidaan liittää ulkoinen ohjausyksikkö, tyyppiä RTC/RTC4, kotelointiluokka IP65.



Valikoiman yleiskuvaus

Tyyppi		C3	C6	C6N	C9	C9N	C15
Jännite	V	230 V~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	230 V3~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	230 V3~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz
Teho	kW	3	6	6	9	9	15
Tehoaskel	kW	0-2-3	0-3-6	0-3-6	0-4,5-9	0-4,5-9	0-7,5-15
Virta	A	9,1 / 13,5	4,5 / 8,9	7,8 / 15,4	6,7 / 13,2	11,6 / 22,9	11,2 / 22
Lämmittimen aikaan saama lämpötilan nousu	°C	21	17	17	25	25	32
Termostaatti	°C	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35
Äänenpainetaso ¹⁾	dB (A)	48	55	55	55	55	62
Ilmamäärä	m ³ /h	400	1000	1000	1000	1000	1300
Paino	kg	11	19	19	19	19	22
Leveys	mm	300	375	375	375	375	375
Korkeus	mm	375	445	445	445	445	445
Syvyys	mm	360	432	432	432	432	432

¹⁾ Mitattu 5 metrin etäisyydeltä laitteen edestä.

Suunnittelu/tilaaminen

Kuvaava teksti – Robust C

VEAB:n Robust C -mallisen sähköisen ilmanlämmittimen kotelo, lämpöelementti ja ritilä on valmistettu ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Kotelointiluokka IP65. Säädetään sisäisellä termostaatilla ja tehonvalitsimella. Mahd. ulkoinen ohjausyksikkö, tyyppiä RTC/RTC4, tilataan erikseen.

ROBUST H

Sähköiset lämpöpuhaltimek teollisiin käyttökohteisiin

Robust H on tarkoitettu käyttökohteisiin ja tiloihin, jotka on lämmitettävä enintään 70 °C:seen. Puhaltimia käytetään kuivaus- ja kovetusprosesseissa sekä haittaeläinten torjuntaan.

- Hyväksytty enintään 70 °C:n lämpötiloihin
- Kotelo, lämpöelementit, ritilä ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä
- Kaikki mallit soveltuvat siirrettävään käyttöön tai seinäasennukseen
- Kotelointiluokka IP44 – roiskevesisuoja

Erityisominaisuudet

Kotelo on valmistettu ruostumattomasta metallilevystä, EN 1.4016, lämpöelementit ja ritilä ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Sisäinen termostaatti ja tehonvalitsin. Sähköliitäntä tehtävissä helposti pistotulpan ja käsiineen avulla (ei 230 V3~). Kotelointiluokka on IP44 (roiskevesisuoja).

Lisävarusteet

Robust H -malliin voidaan liittää ulkoinen termostaatti tyyppiä RTH, kotelointiluokka IP44.



Valikoiman yleiskuvaus

Tyyppi		H6	H6N	H9
Jännite	V	400 V3N~ 50/60 Hz	230 V3~ 50/60 Hz	400 V3N~ 50/60 Hz
Teho	kW	6	6	9
Tehoaskel	kW	0-3-6	0-3-6	0-4,5-9
Virta	A	4,5 / 8,9	7,8 / 15,4	6,7 / 13,2
Lämmittimen aikaan saama lämpötilan nousu	°C	17	17	25
Termostaatti	°C	0 - 70	0 - 70	0 - 70
Äänenpainetaso ¹⁾	dB (A) A	55	55	55
Ilmamäärä	m ³ /h	1000	1000	1000
Paino	kg	19	19	19
Leveys x korkeus x syvyys	mm	375 x 445 x 432	375 x 445 x 432	375 x 445 x 432

¹⁾ Mitattu 5 metrin etäisyydeltä laitteen edestä.

Suunnittelu/tilaaminen

Kuvaava teksti – Robust H

VEAB:n Robust H -mallisen sähköisen ilmanlämmittimen kotelo on valmistettu ruostumattomasta metallilevystä, EN 1.4016, lämpöelementit ja ritilä ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja jalat/teline ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Kotelointiluokka IP44. Säädetään sisäisellä termostaatilla ja tehonvalitsimella. Mahd. ulkoinen termostaatti, tyyppiä RTH, tilataan erikseen.

ROBUST V

Sähköiset lämpöpuhaltimek laivoille ja merellisiin kohteisiin

Robust V on valmistettu käytettäväksi laivoilla ja meriteollisuudessa.

Lämpöelementit on varustettu sähköeristyksellä kotelon suhteen vuotovirtojen välttämiseksi.

- Testattu ja hyväksytty Det Norske Veritas -säätiön mukaisesti
- Sähköturvallisuus- ja tärinätestattu laivakäyttöön
- Vahvistettu sähköinen eristys
- Lujitettu elementti ja vahvistettu moottorin
- Kaikki mallit soveltuvat siirrettävään käyttöön tai seinäasennukseen
- Kotelointiluokka IP44 – roiskevesisuojaattu



Konsolin rakenne on suunniteltu siten, että lämmitin voidaan asettaa myös lattialle.

Eriyisominaisuudet

Kotelo on valmistettu ruostumattomasta metallilevystä, EN 1.4016, ritilä ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301, ja jalat/seinäkonsoli sähkösinkitystä mustalla epoksilla pinnoitetusta levyteräksestä. Robust V3-, V3R- ja V3,6-mallien lämpöelementti on valmistettu ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja Robust V5-, V5N- ja V6-mallien lämpöelementti on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Elementit on varustettu sähköeristyksellä kotelon suhteen; näin vältetään vuotovirrat. Elementtipaketti ja moottori on varustettu vahvistetuilla kiinnikkeillä laivalla esiintyvän tärinän kestämiseksi. Sisäinen termostaatti ja tehonvalitsin. Kotelointiluokka on IP44 (roiskevesisuojaus).

Lisävarusteet

Robust V -malliin voidaan liittää ulkoinen ohjausyksikkö, tyyppiä RTC/RTC4, kotelointiluokka IP65.



Valikoiman yleiskuvaus

Tyyppi		V3R	V3	V3,6	V5N	V5	V6
Jännite	V	230 V~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	440V3~ 50/60 Hz	230 V3~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	440V3~ 50/60 Hz
Teho	kW	3	3	3,6	5	5	6
Tehoaskel	kW	0-2-3	0-1,5-3	0-1,8-3,6	0-2,5-5	0-2,5-5	0-3-6
Virta	A	9,1 / 13,5	4,0 / 4,6	4,4 / 5,1	10,7 / 12,0	6,5 / 7,5	7,1 / 8,2
Lämmittimen aikaan saama lämpötilan nousu	°C	21	21	25	20	20	24
Termostaatti	°C	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35
Äänenpainetaso ¹⁾	dB (A)	48	48	48	53	53	53
Ilmamäärä	m ³ /h	400	400	400	700	700	700
Paino	kg	12	12	12	12	12	12
Leveys	mm	300	300	300	300	300	300
Korkeus	mm	375	375	375	375	375	375
Syvyys	mm	360	360	360	360	360	360




¹⁾ Mitattu 5 metrin etäisyydeltä laitteen edestä.

Suunnittelu/tilaaminen

Kuvaava teksti – Robust V

Sähköinen lämpöpuhallin, VEAB:n tyyppi Robust V, kotelo ruostumattomasta metallilevystä, EN 1.4016, ritilä ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301, jalat/seinäkonsoli sähkösinkitystä mustalla epoksilla pinnoitetusta levyteräksestä. Robust V3-, V3R- ja V3,6-mallien lämpöelementti on valmistettu ruostumattomasta haponkestävästä teräksestä, EN 1.4404, ja Robust V5-, V5N-, V6T- ja V6-mallien lämpöelementti on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, EN 1.4301. Elementit on varustettu sähköeristyksellä kotelon suhteen. Elementtipaketissa ja moottorissa on vahvistetut kiinnikkeet. Kotelointiluokka IP44. Säädetään sisäisellä termostaatilla ja tehonvalitsimella. Mahd. ulkoinen ohjausyksikkö, tyyppiä RTC/RTC4, tilataan erikseen.

Lisävarusteet

	Tuote	Kuvaus	Kotelointiluokka
	RTH Robust H -mallille	Ulkoinen termostaatti, lämpötila-alue 0–70 °C. 125x175x75mm	IP44
	RTC Robust C- ja V-malleille	Ohjausyksikkö, ulkoista ohjausta varten, varusteina termostaatti ja käyttötilan vaihtokytkin. Lämpötila-alue 0–35 °C. 125x175x75mm	IP65
	RTC4 Robust C- ja V-malleille	Ohjausyksikkö, ulkoista ohjausta varten, varusteina termostaatti ja käyttötilan vaihtokytkin. Pystyy ohjaamaan enin- tään 4 laitetta. Lämpötila-alue 0–35 °C. 254x360x111 mm	IP65



VEAB Heat Tech AB
Puhelin +46(0)451-485 00
www.veab.com • veab@veab.com
Ruotsi