



Luftschleieranlagen



TTL produkter

Premium



TTL-ORBIS 10/15/LNX
Energibesparende lufttæppe

TTL-ORBIS

Sammensmeltning af tiltalende design og høj funktionalitet samtidig med stor fleksibilitet i enhedens layout

ORBIS serien kan anvendes universelt. Hvad enten det er klassiske montering under loftet, indbygning i nedhængt loft - der stadig ser tiltalende ud ved delvis indbygning, udførelse i specialmål, specialudgaver eller varianter med specialfunktioner - der er mange muligheder og det ser oven i købet godt ud.

Systemet er udstyret som standard med den effektive TTL-Synchrostream® udblæsningsdyse og giver en potentiel energibesparelse på op til 40% (i sammenligning)

Tilpasset moderne motor-/ventilator teknologi og med mulighed for tilslutning til forskellige styreger eller moderne energibesparende regulatorer, fås i 7 effektklasser og bredder op til 3004 mm, ORBIS serien kan garanteret hjælpe med løsningen på dine afskærmningsopgaver.

Vario-vandtilslutningssystem

Sideadapter til enheder, visuelt tiltalende finish med glat overflade. Kan leveres med gennemgang til TTL Vario-Connect varmetilslutning, hvis der ønskes frit valg af varmetilslutningen på montagestedet.

Eksklusivt hos TTL -
Vario-tilslutningsblok

Dekorativt indsugningsgitter

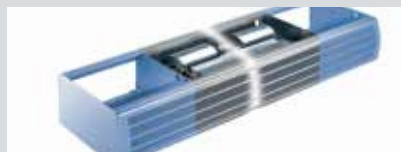
Dekorativt indsugningsadapter, opklappelig og aftagelig for nem adgang til inspektion, rengøring og udskiftning af luftfilter. Kan fås med mikro-indsugningsgitter.

Udblæsningsdyse „Synchrostream®“

Maksimal energibesparelse i kraft af en stabil og laminar luftstråle, der kan indstilles efter bygningsforholdene ($\pm 35^\circ$).

Enhedens kabinet

Enhedens kabinet er baseret på en fleksibel aluminiumsramme med afrundede profiler; muliggør tilpassede eller specielle længder og specialudførelser. Kabinettet kan leveres i hvid RAL 9016 (plastbeklædt), pulverlakeret efter kundens ønske eller aluminium eloxeret. Flexibelt ophæng via integrerede profilskiner med standarddele.



Oplysninger om fleksible og modulære opbygningsmuligheder for kabinetter findes i hovedbrochuren for TTL-ORBIS under **Variationsmuligheder - udførelsesvarianter**.





ORBIS monteret synligt - standardinstallation (STE)

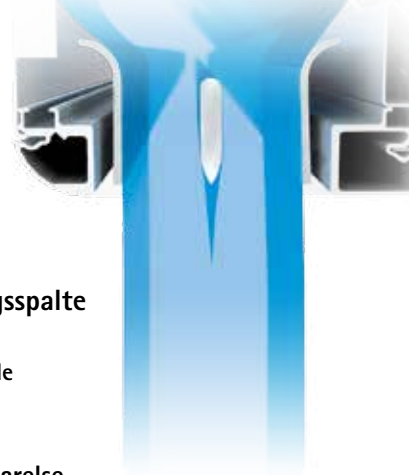


ORBIS ... -AK monteret i nedhængt loft med alu-blændramme, Funktionsprincip standardinstallation (STE)



ORBIS ... -AK monteret i nedhængt loft med alu-blændramme, Funktionsprincip: indbygget som AWE version

Standard



TTL-Synchrostream®- Langtrækkende udblæsningsspalte

Målestokken for energibesparende
lufttæppeteknologi

- **Mere end 40% energibesparelse**
Luftydelsen kan sænkes med op til 40 % sammenlignet med et almindeligt system med en udblæsningsrist.
- **Høj funktionalitet**
Dysens udformning og dimensionering af udblæsningsbredden til luftydelsen sikrer den bedste funktion.
- **Optimal virkning**
Den nøjagtige indstilling af strålens retning($\pm 35^\circ$) påvirker samtidig luftens hastighed og giver optimal tilpasning mellem lufttæppet og dørområdet.
- **Bedste komfort**
Afrundede profiler danner laminare strømninger og reducerer luftstøj.
- **Overbevisende design**
Kvalitetsmaterialer og finish med en glat overflade på enhedens underside, der forbliver uændret ved dysens parallelle drejning, giver en ren fremtoning.

TTL-TRONIC – den fuldautomatiske regulering af lufttæppet

Kontrolenhed som ekstraudstyr til alle lufttæppeanlæg.

- **Højeste processikkerhed og fleksibilitet**
ved temperatursvingninger i indgangsområdet
- **Mindre energiforbrug**
i kraft af tilpasning af ventilatortrin og udblæsnings-temperatur
- **Fuldautomatisk via sensormåling**
så der ikke spildes tid på manuel regulering
- **Hurtig installation**
plug & play



Kombiner effektiviteten og spar op til
55% energi!



Klassisk design i et kabinet med stilrene, lige linjer. I kraft af de mange varianter kan lufttæppet anvendes på mange måder, frithængende eller i nedhængt loft – uden synlige rørforbindelser. Standardindbygning (STE) eller indbygning i den specielle AWE version. Dysesystemet Synchrostream® med langtrækkende luftstråle garanterer en optimal afskærmning med maksimal energibesparelse til følge. Fremstillet og kontrolleret i henhold til DIN VDE 0113 / EN 60204-1.

Anlæggets udførelse

Apparattype Premium: Elegant kabinet af Softline-aluminiumprofiler i forbindelse med foliebeklædte stålplader i standardfarven hvid (RAL 9016). Fleksibel montage via integrerede profilskiner.

Luftindsugning

Dekorativ indsugningsadapter, pulverlakeret i RAL 9006, opklappelig og aftagelig med integreret genbrugsfilter af G2-skumplast eller filterfrit mikro-indsugningsgitter.

Ventilatorer

Robust design, holdbare, vedligeholdelsesfrie, dobbeltsugende, vibrations- og støjsvage, trinreguleret med TTL-styreenhed – forsynet med **højeffektive EC-motorer** kan de også reguleres trinløst og overvåges med fuld motorbeskyttelse. I henhold til CE regulativet er ventilatorerne sikrede med beskyttelsesgitter.

Varmeflader

Til Vand: Lavtemperatur varmeplader af Cu/Al med optimal varmeoverførsel. Vandtilslutning i siden eller for oven via Vario connect. Maks. tryk PN16 Bar ved 110 grader.

Til Damp eller Hedtvand: Specialstålrør eller varmt galvaniseret:

Til El-varme: Ribberørs El-varmelegemer inkl. termostat og "overkogsikring"

El-tilslutning

El-tilslutning på printkort monteret i lufttæppet. På printkortet kan tilsluttes CTS anlæg til overordnet styring samt lokale styresystemer, dørkontakt, rumtemperatur føler, PIR- føler, frosttermostat, pumpe eller magnetventil. Printet/ lufttæppet styres af et kontrolpanel via et BUS system.



Vario-tilslutningsblok

Ekklusivt hos TTL: Alle lufttæpper i serien ORBIS 5/8/LNS/HE er udstyret med varmetilslutningen **Vario-Connect** som standard. Det vil sige at man selv bestemmer varmetilslutningen på montagestedet. Det sparer tid og penge ved tilpasninger på stedet – og problemer og forsinkelser undgås.

Ekklusivt hos TTL – Vario-tilslutningsblok

Udblæsningssystem

TTL lufttæpper er forsynet med en helt unik udblæsningsspalte, Synchrostream® som i forhold til normale udblæsningsspalter kan give op til 40% energibesparelse. Synchrostream® udblæsningsspalten skaber en fin laminær og langtrækkende luftstråle, der samtidig kan ændres 35 grader til hver side i forhold til radialplanet. Ændringen sker ved at dreje lamellerne med fingrene. Når lamellerne drejes er det hele udblæsningssystemet der drejes. Det forhindrer ændringer i såvel lydbilledet som hastighed i spalten. Spaltebredden er beregnet i forhold til den luftmængde der skal blæses ud og varierer derfor i forhold til lufttæppets effekt.



Lufttæppet er beregnet til indbygning i tørre rum med normalt belastet luft.
 Omgivelsestemperatur min. 0 °C / maks. 45 °C.
 Luftfugtighed maks. 75 %.
 Specialløsninger på forespørgsel.



Valg af Lufttæppe

Rumarealet, der skal afskærmes, i forbindelse med rummets højde, er på linje med udblæsningshøjden et af hovedpunkterne for korrekt dimensionering af lufttæppeanlæg.

Jo større rummet/ bygningens volumen er, jo større bliver det dynamiske tryk på bygningen.

Dette dynamiske tryk danner en trykdifferens, som blandt andet skaber en luftbevægelse i døråbningen, dvs. en uønsket indstrømning af kold luft og udstrømning af varm luft.

Forøgelsen af arealet (rummets volumen) medfører generelt stigende luftudslip gennem døre, vinduer og åbninger i bygningen. Dette øger luftudvekslingen ved døren.

På grund af disse omstændigheder, og som følge af praktisk erfaring er det nyttigt at medregne rumarealet ved dimensionering af lufttæppeanlæg.

Indbygningsvarianter

STE – standardindbygning

med luftindsugning fra rummet og udblæsning over døren.

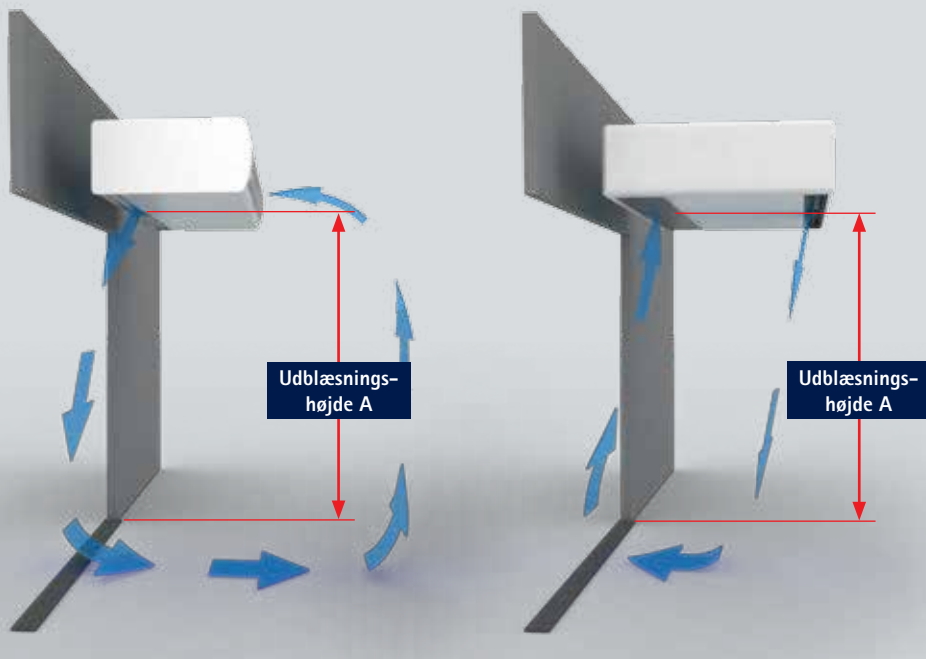
Som vist på tegningen danner lufttæppet en luftstråle, der blæses ned i den indstrømmende kolde luft og danner en luftrotation med opvarmet luft. Bag døren bliver en relativ stor zone med turbulent luft. Man bruger denne STE løsning til små lokaler, hvor der IKKE er permanente arbejdspladser (kassedamer o.lign.) tæt ved dørpartiet.

AWE indbygningen skærmer dørpartiet

ved at blæse luft ned under den indtrængende kolde luft så den bøjes op i lufttæppets indsugning.

Se tegningen. AWE metoden giver en klart forbedret dækning af afskærmning af dørpartiet.

Der kan bruges mindre luftmængde, dermed lavere omdrejninger på ventilatorerne og dermed lavere støj. Samtidig er luften ved dørpartiet mindre turbulent.



Tabel 1: Rumareal i m² ved udblæsningshøjde A i cm

Udblæsningshøjde A [cm]	STE-indbygning						AWE-indbygning					
	230	250	300	320	350	400	230	250	300	320	350	400
ORBIS ... -10	1500	1200	800	600	300	-	4000	3500	2000	1000	500	-
ORBIS ... -15	5500	4000	1500	1200	500	300*	8000	6000	3500	2500	1250	500*
ORBIS ... -LNx	1700	1250	800	500	-	-	3200	2100	1000	750	-	-

* = med modificeret dysebredde

Koblingsmodulerne TKB er til rådighed for alle **elektroniske styrings- og reguleringsenheder** til styring via CTS og udkobling fra ABA/AVS. De kan bruges parallelt med betjeningspanelerne

UBT 5-LCD, COMPACT, ECO eller TRONIC eller bruges selvstændigt.

Betjeningspanelerne tilsluttes via færdigsamlede datakabler med polaritetssikret stik (inkluderet).

Fra fabrikken er de elektroniske styreenheder programmeret til at skulle manuelt nulstilles ved strømudfald (Maskindirektiv krav).

Denne funktion kan ændres til automatisk genindkobling – men vi anbefaler det IKKE.

Styringer til apparater med vandopvarmning (PWW) / cirkulationspumpe

UBT 5-LCD

Elektronisk styring

- Manuelt - automatisk betjeningspanel. styrer 5 trin, på lille panel, tænd sluk, sommer/vinterdrift; eller trinløst (i forbindelse med EC-motorer); med LCD-display, betjening via tastatur på betjeningsenheden med LED tastvisning.
- Kan styre op til 10 apparater med samme funktionsindstilling
- Forskellige driftsmodi er mulige:
 - Automatikkontakter til dør- og rumtermostat
 - Efterløbsstyring
 - Kan fungere som EL- radiator via rumtermostat. når døren er lukket
 - CTS styret, kontakter til potentialefri drifts- og fejlmelding
 - RESET-programmering til motorværn og frostbeskyttelse
 - Filterovervågning

COMPACT, ECO eller ECO+

Elektroniske styringer

- Manuelt - automatisk betjeningspanel. Styrer 5 trin på lille panel. Tænd/sluk, sommer/vinterdrift, stort LCD-display
- Grundfunktioner som ved UTB 5, dog med udvidede funktioner, bestil speciel brochure.
- Separat aktivering af flere apparater over samme betjeningspanel mulig, derfor særligt anvendelig til **TTL-lufttæppe-serien TWIN**
- Kan programmeres efter specielle kundeønsker
- Supplerende funktioner:
 - Betjeningspanelet kan låses elektronisk
 - Ur og timer
 - Temperaturvisning, temperaturføler skal tilsluttes
 - Aktivering af spjæld er mulig
 - Forskellige visningsmodi

TTL-TRONIC

Elektronisk regulering

- Selvregulering af TTL-lufttæppeanlæg, ud fra temperaturmålinger foretaget lokalt i dørområdet, temperaturmåling med infrarød sensor
- Ydelsestilpasningen udføres via lokal indstilling af driftstrinnene og regulering af udblæsningstemperaturen
- Reguleringsenheden kan frit programmeres i forhold til flere parametre sætpunktsværdier, temperatur værdier mm. og dertilsvarende driftstrin. Hysteresværdierne kan samtidigt gemmes. Koblingsværdierne kan kobles sammen med timerfunktion.

Ved anvendelse af den elektroniske regulering **TTL-TRONIC** er det nu muligt at energioptimere driften af lufttæpperne, der foregår nemlig konstant elektronisk justering af de indstillede værdier målt op mod de øjeblikkelige, målte driftsværdier.

Styringer til EI-opvarmede lufttæpper(E)

STE 3

Simpel drejeomskifter

- 3 Trins drejeomskifter frembygget på væg
- Sommer-/vinter-omskiftning, tvunget skift: Hastighed - varmetrin

UBT 3E

Elektronisk styring

- Manuelt - automatisk betjeningspanel. 3- trins manuel betjeningspanel med LED-indikator
- Betjeningspanelet kan betjene flere lufttæpper på samme tid - op til 30 kWatt samlet belastning; de vil alle køre med samme grundindstilling.

- Forskellige driftsmodi er mulige:
 - Automatikkontakter til dør- og rumtermostat
 - Efterløbsstyring
 - Kan fungere som EL- radiator via rumtermostat. når døren er lukket
 - CTS styret, kontakter til potentialefri drifts- og fejlmelding
 - RESET-programmering til motorværn
 - Indstillelig tænd-/slukfunktion til afkøling
 - Kontakt til potentialefri drift- og fejlmelding.

Teknisk tilbehør til styring og regulering

- Rumtermostater og rumfølere
- Tidsstyrede termostater, timere og ure
- Dør- eller portkontakter
 - som endestop, IP 65, slagfast kapsling
 - som Reed-kontakt med aktiv- og passiv del, påklæbes eller påskrues
- Stik adaptere til den interne BUS så man kan benytte eksempelvis ISDN eller YSTI kabler.

Oplysningerne om varmeydelserne indeholdt i tabellerne er baseret på en temperaturøgning på 12 K for STE-indbygning og 22 K ved AWE-indbygning.

Den maksimale varmeydelse for varmeflader er væsentligt højere. Denne information kan fås på forespørgsel til leverandøren.

32 °C er som regel den optimale udblæsningstemperatur for lufttæpper. Lavere udblæsningstemperatur skaber træk, højere temperaturer ødelægger udblæsningsstrå-lens effekt.

Bemærk:

Ved en varmekreds, der reguleres afhængigt af udetemperaturen (glidende), skal varmeflader dimensioneres efter den laveste fremløbstemperatur. Det anbefales at begrænse temperaturen i tilførselsluften ved hjælp af regulerings-ventiler (mekanisk/elektrisk).

Indbygning STE Luftindgang +20 °C (Luftudgang +32 °C)

ORBIS ... N-10 / PWW-varmtvandstilslutning

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse [kW]	Vandmodstand ved medium					Tilslutning [Tommer]
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
ORBIS 100 N-10	100	1050	2500	10,30	3,16	3,06	1,00	3,28	3,08*	1 1/4"
ORBIS 150 N-10	150	2250	5000	20,60	1,86	1,80	1,00	1,92	3,93*	1 1/4"
ORBIS 200 N-10	200	3350	7500	30,89	2,39	2,32	1,00	2,47	3,76*	1 1/4"
ORBIS 250 N-10	250	3400	7500	30,89	1,11	1,08	1,00	1,15	1,42*	1 1/4"
ORBIS 300 N-10	300	4500	10000	41,19	2,12	2,06	1,00	2,20	2,36*	1 1/4"

* = med varmeflader til lavtemperatur

N = Normalvandsvarmeflader til alle medier, maks. 110°C, PN 16

Den faktiske maksimalydelse for varmefladerne afhænger af medie- og indsugningstemperaturen

Varmeflader til varmepumpebetjening på forespørgsel

ORBIS ... E-10 / EI-varme

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse			Elektro-Tilslutning Lufttæppe
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]	Trin 1	Trin 2	Trin 3	
ORBIS 100 E-10	100	1050	2500	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 150 E-10	150	2250	5000	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 200 E-10	200	3350	7500	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 250 E-10	250	3400	7500	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 300 E-10	300	4500	10000	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz

E = Ribberørsvarmeelement, tilslutning 400 V / 3 Ph / 50 Hz, specialtilkoblinger på forespørgsel

Indbygning AWE Luftindgang +10 °C (Luftudgang +32 °C)

ORBIS ... N-10 / PWW-varmtvandstilslutning

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse [kW]	Vandmodstand ved medium					Tilslutning [Tommer]
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
ORBIS 100 N-10	100	1050	2500	18,67	9,06	8,80	2,66	9,36*	8,74*	1 1/4"
ORBIS 150 N-10	150	2250	5000	37,35	5,34	5,20	1,56	6,50*	11,22*	1 1/4"
ORBIS 200 N-10	200	3350	7500	56,02	6,90	6,72	2,01	6,24*	10,78*	1 1/4"
ORBIS 250 N-10	250	3400	7500	56,02	3,21	3,13	1,00	3,33*	4,09*	1 1/4"
ORBIS 300 N-10	300	4500	10000	74,70	6,16	6,01	1,78	6,35*	6,78*	1 1/4"

* = med varmeflader til lavtemperatur

N = Normalvandsvarmeflader til alle medier, maks. 110°C, PN 16

Den faktiske maksimalydelse for varmefladerne afhænger af medie- og indsugningstemperaturen

Varmeflader til varmepumpebetjening på forespørgsel

Motor- / kabinetdata ORBIS -10

EI-tilslutning lufttæppeanlæg 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Type	Dørbredde [cm]	Ventilator		Lydtrykniveau***		Apparatets vægt [kg]	
		[kW]	[A]	min. [dB(A)]	maks. [dB(A)]	Indsugning foran	Indsugning fra neden
ORBIS 100 N/E-10	100	0,65	3,6	40	60	70	84
ORBIS 150 N/E-10	150	1,30	3,6	43	62	110	128
ORBIS 200 N/E-10	200	1,95	3,6	45	64	147	170
ORBIS 250 N/E-10	250	1,95	3,6	45	64	173	201
ORBIS 300 N/E-10	300	2,60	7,2	46	65	210	243

*** = Lydtrykniveau i 3 m afstand fra lydkilden ved 300 m² Sabin

Oplysningerne om varmeydelserne indeholdt i tabellerne er baseret på en temperaturøgning på 12 K for STE-indbygning og 22 K ved AWE-indbygning.

Den maksimale varmeydelse for varmefladen er væsentligt højere. Denne information kan fås på forespørgsel til leverandøren.

32 °C er som regel den optimale udblæsningstemperatur for lufttæpper. Lavere udblæsningstemperatur skaber træk, højere temperaturer ødelægger udblæsningsstrå-lens effekt.

Bemærk:

Ved en varmekreds, der reguleres afhængigt af udetemperaturen (glidende), skal varmefladen dimensioneres efter den laveste fremløbstemperatur. Det anbefales at begrænse temperaturen i tilførselsluften ved hjælp af regulerings-ventiler (mekanisk/elektrisk).

Indbygning STE Luftindgang +20 °C (Luftudgang +32 °C)

ORBIS ... N-15 / PWW-varmtvandstilslutning

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse [kW]	Vandmodstand ved medium					Tilslutning [Tommer]
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
ORBIS 100 N-15	100	1950	4800	19,77	10,03	9,75	2,95	10,36	7,01*	1 1/4"
ORBIS 150 N-15	150	3350	7200	29,66	3,54	3,44	1,04	3,66	5,41*	1 1/4"
ORBIS 200 N-15	200	4150	9600	39,54	3,70	2,64	1,09	3,82	7,50*	1 1/4"
ORBIS 250 N-15	250	5600	12000	49,43	2,57	2,50	1,00	2,65	3,72*	1 1/4"
ORBIS 300 N-15	300	6400	14500	59,73	4,12	4,01	1,20	4,25	5,21*	1 1/4"

* = med varmefladen til lavtemperatur

N = Normalvandvarmeblader til alle medier, maks. 110°C, PN 16

Den faktiske maksimalydelse for varmebladerne afhænger af medie- og indsugningstemperaturen

Varmeblader til varmepumpe drift på forespørgsel

ORBIS ... E-15 / EI-varme

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse			Elektro-Tilslutning Lufttæppe
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]	Trin 1	Trin 2	Trin 3	
ORBIS 100 E-15	100	1950	4800		på forespørgsel		400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 150 E-15	150	3350	7200		på forespørgsel		400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 200 E-15	200	4150	9600		på forespørgsel		400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 250 E-15	250	5600	12000		på forespørgsel		400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 300 E-15	300	6400	14500		på forespørgsel		400 V / 3 Ph / 50 Hz

E = Ribberørsvarmeelement, tilslutning 400 V / 3 Ph / 50 Hz, specialtilkoblinger på forespørgsel

Indbygning AWE Luftindgang +10 °C (Luftudgang +32 °C)

ORBIS ... N-15 / PWW-varmtvandstilslutning

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse [kW]	Vandmodstand ved medium					Tilslutning [Tommer]
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33** °C [kPa]	
ORBIS 100 N-15	100	1950	4800	35,85	15,58*	15,16*	4,56*	16,50*	23,33*	1 1/4"
ORBIS 150 N-15	150	3350	7200	53,78	10,27	10,01	3,52*	12,42*	18,11*	1 1/4"
ORBIS 200 N-15	200	4150	9600	71,71	10,76	10,49	2,74	9,69*	17,11*	1 1/4"
ORBIS 250 N-15	250	5600	12000	83,64	7,50	7,32	1,54	5,50*	8,02*	1 1/4"
ORBIS 300 N-15	300	6400	14500	108,31	12,06	11,78	2,45	8,77*	14,49*	1 1/4"

* = med varmebladen til lavtemperatur

** = Udblæsningstemperatur 30°C

N = Normalvandvarmeblader til alle medier, maks. 110 °C, PN 16

Den faktiske maksimalydelse for varmebladerne afhænger af medie- og indsugningstemperaturen

Varmeblader til varmepumpe drift på forespørgsel

Motor- / kabinetdata ORBIS -15

El-tilslutning lufttæppeanlæg 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Type	Dørbredde [cm]	Ventilator		Lydtrykniveau***		Apparatets vægt [kg]	
		[kW]	[A]	min. [dB(A)]	maks. [dB(A)]	Indsugning foran	Indsugning fra neden
ORBIS 100 N/E-15	100	1,30	3,6	46	62	86	100
ORBIS 150 N/E-15	150	1,95	3,6	49	65	126	144
ORBIS 200 N/E-15	200	2,60	7,2	50	66	163	186
ORBIS 250 N/E-15	250	3,25	7,2	51	67	205	233
ORBIS 300 N/E-15	300	3,90	7,2	52	68	242	275

*** = Lydtrykniveau i 3 m afstand fra lydkilden ved 300 m² Sabin

Oplysningerne om varmeydelserne indeholdt i tabellerne er baseret på en temperaturøgning på 12 K for STE-indbygning og 22 K ved AWE-indbygning.

Den maksimale varmeydelse for varmeflader er væsentligt højere. Denne information kan fås på forespørgsel til leverandøren.

32 °C er som regel den optimale udblæsningstemperatur for lufttæpper. Lavere udblæsningstemperatur skaber træk, højere temperaturer ødelægger udblæsningsstrå-lens effekt.

Bemærk:

Ved en varmekreds, der reguleres afhængigt af udetemperaturen (glidende), skal varmeflader dimensioneres efter den laveste fremløbstemperatur. Det anbefales at begrænse temperaturen i tilførselsluften ved hjælp af regulerings-ventiler (mekanisk/elektrisk).

Indbygning STE Luftindgang +20 °C (Luftudgang +32 °C)

ORBIS ... N-LNX / PWW-varmtvandstilslutning

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse [kW]	Vandmodstand ved medium					Tilslutning [Tommer]
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
ORBIS 100 N-LNX	100	1450	3200	13,18	4,89	4,74	1,45	5,06	3,24*	1 1/4"
ORBIS 150 N-LNX	150	2200	4800	19,77	1,73	1,67	1,00	1,82	3,66*	1 1/4"
ORBIS 200 N-LNX	200	3000	6400	26,36	1,80	1,75	1,00	1,87	2,84*	1 1/4"
ORBIS 250 N-LNX	250	3750	8000	32,95	1,24	1,21	1,00	1,29	1,59*	1 1/4"
ORBIS 300 N-LNX	300	4450	9600	39,54	1,98	1,92	1,00	2,04	2,50*	1 1/4"

* = med varmeflader til lavtemperatur

N = Normalvandsvarmeflader til alle medier, maks. 110°C, PN 16

Den faktiske maksimalydelse for varmefladerne afhænger af medie- og indsugningstemperaturen
Varmeflader til varmepumpe drift på forespørgsel

ORBIS ... E-LNX / EI-varme

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse			Elektro-Tilslutning Lufttæppe
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]	Trin 1	Trin 2	Trin 3	
ORBIS 100 E-LNX	100	1450	3200	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 150 E-LNX	150	2200	4800	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 200 E-LNX	200	3000	6400	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 250 E-LNX	250	3750	8000	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz
ORBIS 300 E-LNX	300	4450	9600	på forespørgsel			400 V / 3 Ph / 50 Hz

E = Ribberørsvarmeelement, tilslutning 400 V / 3 Ph / 50 Hz, specialtilkoblinger på forespørgsel

Indbygning AWE Luftindgang +10 °C (Luftudgang +32 °C)

ORBIS ... N-LNX / PWW-varmtvandstilslutning

Type	Dørbredde [cm]	Luftmængde		Varmeydelse [kW]	Vandmodstand ved medium					Tilslutning [Tommer]
		min. [m³/h]	maks. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
ORBIS 100 N-LNX	100	1450	3200	23,90	14,07	13,69	4,11	7,84*	12,07*	1 1/4"
ORBIS 150 N-LNX	150	2200	4800	35,85	4,97	4,83	1,45	6,05*	10,44*	1 1/4"
ORBIS 200 N-LNX	200	3000	6400	47,81	5,19	5,05	1,52	4,71*	8,13*	1 1/4"
ORBIS 250 N-LNX	250	3750	8000	59,76	3,61	3,51	1,05	2,65*	4,59*	1 1/4"
ORBIS 300 N-LNX	300	4450	9600	71,71	5,72	5,58	1,66	4,18*	7,23*	1 1/4"

* = med varmeflader til lavtemperatur

N = Normalvandsvarmeflader til alle medier, maks. 110°C, PN 16

Den faktiske maksimalydelse for varmefladerne afhænger af medie- og indsugningstemperaturen
Varmeflader til varmepumpe drift på forespørgsel

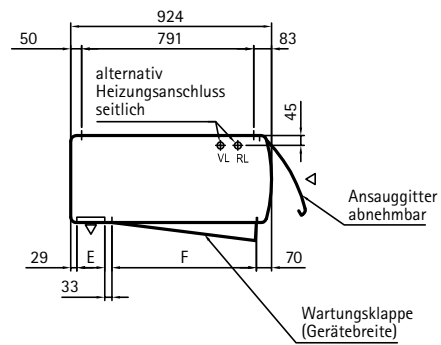
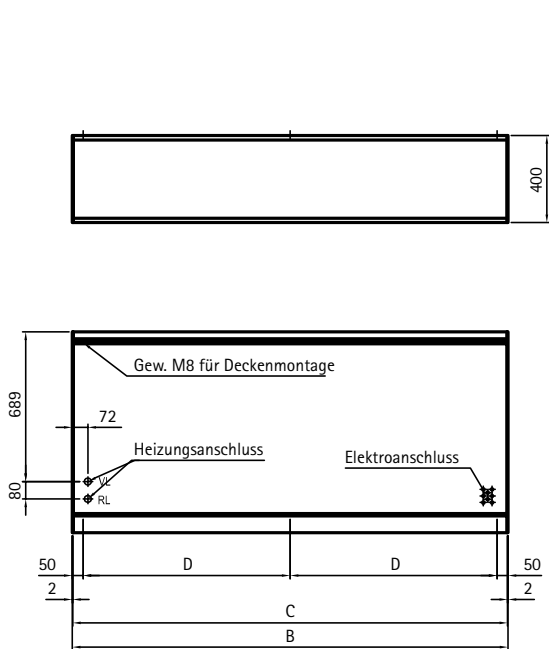
Motor- / kabinetdata ORBIS -LNX

EI-tilslutning lufttæppe anlæg 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Type	Dørbredde [cm]	Ventilator		Lydtrykniveau***		Apparatets vægt [kg]	
		[kW]	[A]	min. [dB(A)]	maks. [dB(A)]	Indsugning foran	Indsugning fra neden
ORBIS 100 N/E-LNX	100	0,40	1,4	41	52	86	100
ORBIS 150 N/E-LNX	150	0,60	1,4	41	53	126	144
ORBIS 200 N/E-LNX	200	0,80	2,8	42	54	163	186
ORBIS 250 N/E-LNX	250	1,00	2,8	42	54	205	233
ORBIS 300 N/E-LNX	300	1,20	2,8	44	55	242	275

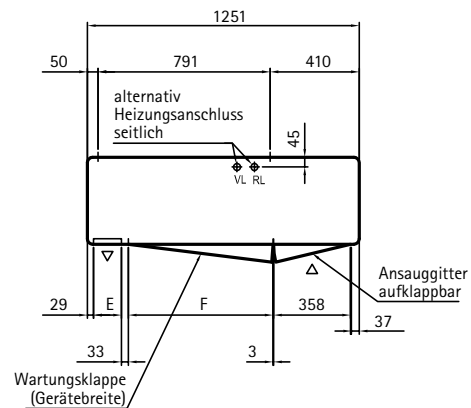
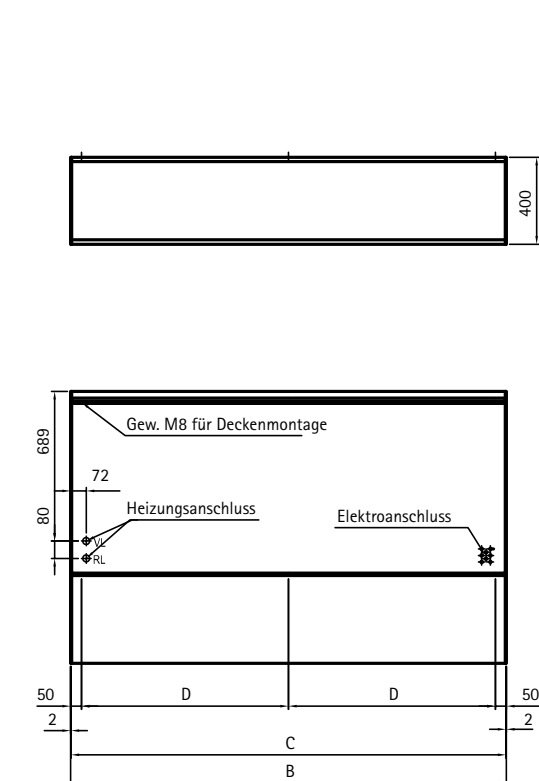
*** = Lydtrykniveau i 3 m afstand fra lydkilden ved 300 m² Sabin

ORBIS ... -10/15/LNX - Luftindsugning foran (STD)



Maße und Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen

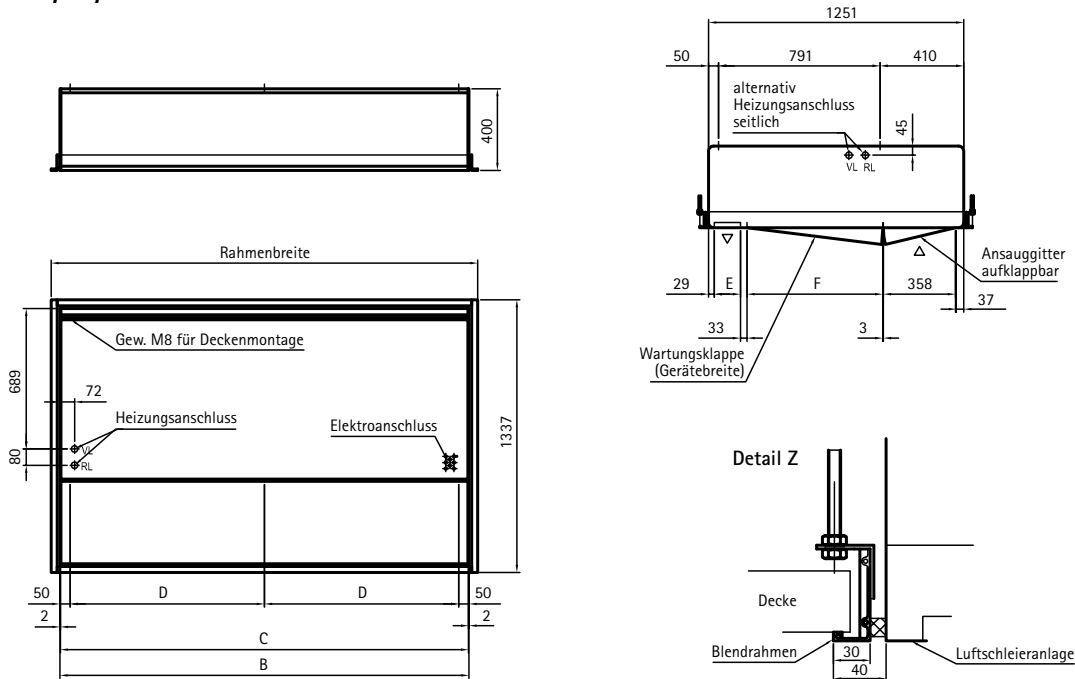
ORBIS ... -10/15/LNX-AK - Luftindsugning fra neden



Maße und Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen

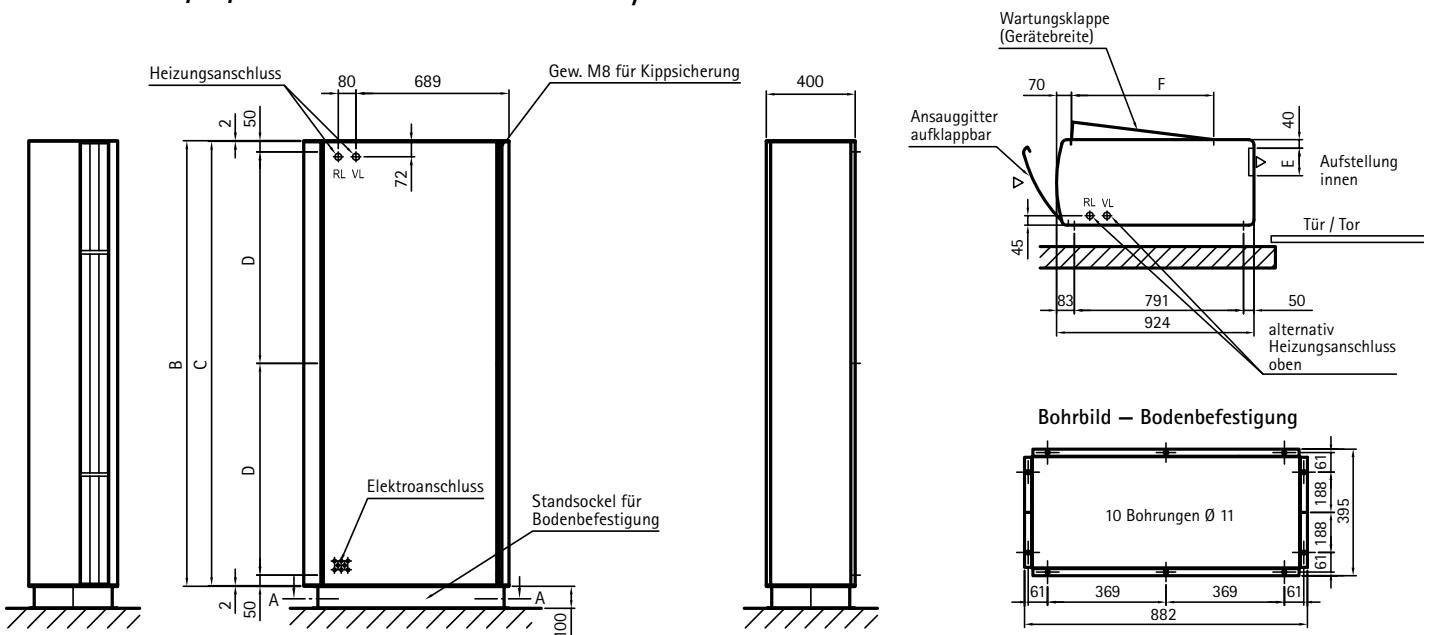
Type	Mål			... N/NT -10		... N/NT -15		... N/NT -LNX		Antal ophængningspunkter	
	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	E [mm]	F [mm]	E [mm]	F [mm]	STD	AK
ORBIS 100	1004	1000	-	128	664	181	611	128	664	4	4
ORBIS 150	1504	1500	-	128	664	181	611	128	664	4	4
ORBIS 200	2004	2000	-	128	664	181	611	128	664	4	4
ORBIS 250	2504	2500	1202	128	664	181	611	128	664	6	6
ORBIS 300	3004	3000	1452	128	664	181	611	128	664	6	6

ORBIS ... -10/15/LNX-AK – Målskitse med alu-blændramme



Type	Mål			Ramme udv. mål Bredde x Dybde [mm]	Mål loftsudsnit Bredde x Dybde [mm]	... N/NT -10		... N/NT -15		... N/NT -LNX		Antal ophængnings- punkter
	B [mm]	C [mm]	D [mm]			E [mm]	F [mm]	E [mm]	F [mm]	E [mm]	F [mm]	
ORBIS 100	1004	1000	-	1090 x 1337	1060 x 1307	128	664	181	611	128	664	4
ORBIS 150	1504	1500	-	1590 x 1337	1560 x 1307	128	664	181	611	128	664	4
ORBIS 200	2004	2000	-	2090 x 1337	2060 x 1307	128	664	181	611	128	664	4
ORBIS 250	2504	2500	1202	2590 x 1337	2560 x 1307	128	664	181	611	128	664	6
ORBIS 300	3004	3000	1452	3090 x 1337	3060 x 1307	128	664	181	611	128	664	6

ORBIS ... -10/15/LNX-HL – Målskitse med fodstykke



Type	Mål			... N/NT -10		... N/NT -15		... N/NT -LNX		Antal ophængningspunkter
	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	E [mm]	F [mm]	E [mm]	F [mm]	
ORBIS 100	1004	1000	-	128	611	181	611	128	611	4
ORBIS 150	1504	1500	-	128	611	181	611	128	611	4
ORBIS 200	2004	2000	-	128	611	181	611	128	611	4
ORBIS 250	2504	2500	1202	128	611	181	611	128	611	6
ORBIS 300	3004	3000	1452	128	611	181	611	128	611	6

Systemløsninger til alle anvendelsesområder



TTL indtager førerpositionen for fremstilling og salg af lufttæppe-anlæg og tilbyder således færdigudviklede og energioptimerede produkter til etablering af en effektiv indretning af hele indeklima-systemet i en bygning. Uanset om det gælder stormagasiner, indkøbscentre, offentlige bygninger, lufthavne, banegårde eller fabriksbygninger.

TTL sætter retningen for teknologiske løsninger, der i praksis repræsenterer en ægte merværdi. TTL prioriterer først og fremmest energibesparelse og produkternes betjeningsvenlighed. Den store programvariation suppleres med individuelle specialløsninger, som vi udarbejder for kunden, hvis der er behov for det.

En fremragende energieffektivitet, et behageligt indeklima, den bedste komfort, og den letteste installation og vedligeholdelse samt en omfangsrig teknisk og planlægningsmæssig support er beslutningskriterier, der har ført TTL til en spidsposition på det europæiske marked for lufttæpper.



■ Detailhandel og varehuse

Butikker, indkøbscentre, møbelforretninger

■ Offentlige bygninger

Banker, offentlige organer, lufthavne

■ Hoteller og restauranter

Hoteller, restauranter, barer, eventlokaler

■ Industri

Fabrikshaller, porte, kølehuse

■ Logistik og lager

Læsseramper, fordelingscentre, varelagre

TTL Tür + Torluftschleier · Lufttechnische Geräte GmbH

Fabrikstr. 3 · D-73650 Winterbach

Fon +49 (0) 71 81 / 40 09 - 0

Fax +49 (0) 71 81 / 40 09 - 10

info@luftschleier.de · www.luftschleier.de

Forhandles af:



Lindab A/S · Tlf.: 73 23 23 23 · www.lindab.dk



Luftschleieranlagen



TTL produkter

Premium



TTL-ORBIS 10/15/LNX
Energibesparende lufttæppe