



SVØMMEBADSAFFUGTNING

Luftaffugtere til svømmebade i private hjem, på hoteller og terapicentre

Totalløsninger for indeklima

VARME
VENTILATION
KØLING
BEFUGTNING
AFFUGTNING

anderberg
fugtstyring a/s



SVØMMEBADSAFFUGTNING

BEHAGELIGT INDEKLIMA I PRIVATE HJEM, PÅ HOTELLER OG TERAPICENTRE

Det er som regel forbundet med store omkostninger at bygge et svømmebad. Man bør derfor tænke på klimastyringen i god tid ved planlægning af svømmehallen.

Fordampning af vand fra svømmebassinet gør, at svømmebade typisk har en meget høj luftfugtighed. Denne luftfugtighed skal såvel som lufttemperaturen kontrolleres og nedbringes til et niveau, som er acceptabelt for mennesker og bygning.

Typiske værdier ifølge tysk standard VDI 2089 er 54 % relativ fugtighed (i private bade også højere) ved en rumtemperatur på 30 °C og en vandtemperatur på 28 °C. Overholdelse af disse indeklimakrav er også med til at **beskytte bygningen** mod fugt og skimmel. Specielle poolaffugtere,

der arbejder efter recirkulationsprincippet, giver **energibesparelser op til 60 %** sammenlignet med ventilationssystemer med indblæsnings- og udsugningsluft.

Anderberg Fugtstyring a/s tilbyder med sine AxAir poolaffugtere mange forskellige løsninger til et behageligt indeklima i svømmebade og wellnessområder.

Produktprogrammet rækker fra AxAir SBA-seriens elegant designede **kassettemodeller til bagvægsmodeller og modeller til montering i teknikrum**.

Alle modeller fås med forskellig kapacitet. Den **højeffektive luftaffugter** AxAir UTH, som er udstyret med en dobbelt krydsvarmeveksler, kan forsyne svømmehallen med op til 30 % udeluft om nødvendigt.

- Kassettemodeller AxAir SBA
- Luftaffugtere AxAir SBA-P til montering bag væg
- Luftaffugtere til montering i teknikrum AxAir SDH, SEH, SHH, SRH
- Højeffektive luftaffugtere AxAir UTH

Samtlige modeller har en integreret varmepumpekreds, som tempererer den affugtede luft, før den tilføres svømmehallen igen.

Til alle modeller fås **en lang række optioner** og ekstraudstyr såsom vandvarmeplader, varmevekslere til økonomisk opvarmning af bassinvandet, mekaniske og elektroniske regulatorer og meget mere.



AXAIR SBA

LUFTAFFUGTERE TIL MONTERING I SVØMMEHAL

AxAir SBA-poolaffugterne er kassetemodeller, som kan **monteres direkte i svømmehallen**. Der fås fire forskellige modeller med en maksimal affugtningskapacitet fra 77 l/dag til 192 l/dag. De har et modstandsdygtigt, elegant designet kabinet i RAL 9010.

AxAir SBA er kun 260 til 310 mm dyb og kan derfor placeres diskret og pladsbesparende i svømmehallen. Aggregatet er yderst simpelt at montere. De eneste

tilslutninger, der skal foretages, er til spændingsforsyningen og kondens afløbet. Den integrerede varmepumpefunktion forvarmer den affugtede luft, før den tilføres svømmehallen igen. Til yderligere opvarmning kan der leveres en vandvarmeplade, som tilsluttes varmenettet. Den interne styringselektronik sikrer en så økonomisk drift som mulig.

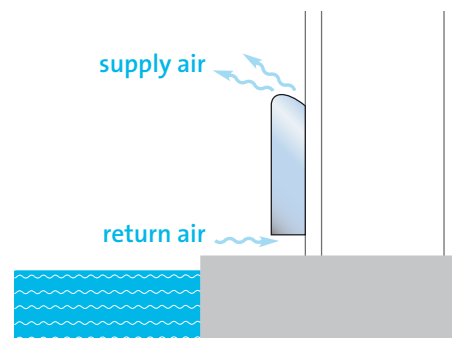
I AxAir SBA-poolaffugterens kølekredsløb er der udelukkende indbygget

kvalitetskomponenter fra velrenommerede mærkevareproducenter. Der tilbydes et stort udvalg af ekstratilbehør til AxAir SBA-poolaffugterne, alt efter anvendelsesbetingelser og komfortkrav, f.eks. vandvarmeplader, elektroniske og mekaniske hygrostat, fødder osv. AxAir SBA kan enten leveres i standardudførelse med integreret elektronisk hygrostat eller kan **tilpasses individuelt** efter behov.



AxAir SBA

- Affugtningskapacitet 77-192 l/dag
- Integreret varmepumpefunktion
- Elegant designet kabinet i ren hvid
- Nem montering i svømmehallen





AXAIR SBA-P

LUFTAFFUGTERE TIL MONTERING BAG VÆG

AxAir SBA-P er en god løsning, hvis det af pladsmæssige eller optiske grunde ikke er muligt at montere en luftaffugter direkte i svømmehallen. Aggregaterne monteres på en væg i et tilstødende rum og forbindes med svømmehallen gennem en indblæsnings- (option) og udsugningskanal i væggen. I svømmehallen ses så kun de diskrete indblæsnings- og udsugningsriste.

Der fås fire forskellige modeller med en maksimal **affugtningskapacitet fra 77 l/dag til 192 l/dag**. Ligesom AxAir SBA er AxAir SBA-P særdeles nem at montere. Ud over tilslutning af spændingsforsyningen og kondensafløbet er det kun nødvendigt at montere indblæsnings- og udsugningskanalen samt ventilationsristene i svømmehallen. Den **integrerede varmepumpefunktion** forvarmer den af-

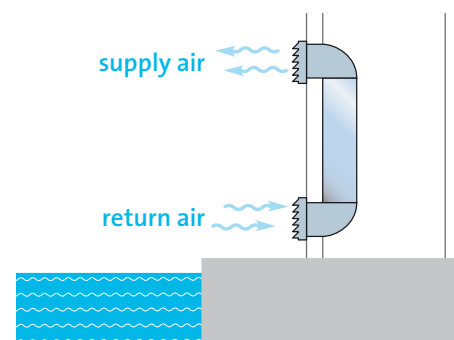
fugtede luft, før den tilføres svømmehallen igen. Den interne styringselektronik sikrer en så økonomisk drift som mulig.

Der tilbydes et stort udvalg af ekstratilbehør til AxAir SBA-P-poolaffugterne, alt efter anvendelsesbetingelser og krav, f.eks. vandvarmeplader, elektroniske og mekaniske hygrostater mv.



AxAir SBA-P

- Affugtningskapacitet 77-192 l/dag
- Integreret varmepumpefunktion
- Nem montering i tilstødende rum
- Luftføring via indblæsnings- og udsugningskanal





AXAIR SDH, SEH, SHH

LUFTAFFUGTERE TIL MONTERING I TEKNIKRUM

Poolaffugterne i serierne AxAir SDH, SEH og SHH anvendes fortrinsvist i **mindre til mellemstore svømmebade i private hjem, på hoteller og terapi-centre**. Her er pladsen i teknikrummet ofte meget begrænset. Aggregaterne arbejder udelukkende efter recirkulationsprincippet, hvilket sikrer en hurtig, effektiv og energibesparende

affugtning. Der fås ni forskellige kapacitetsstørrelser med en **maksimal affugtningskapacitet fra 94 til 940 l/dag**.

Foruden varmepumpekredsen kan affugterne i denne serie også udstyres med en **højeffektiv pladevarmeveksler**. Denne komponent af højleget kvalitetsstål med molybdæn gør det muligt

at udnytte dele af den varme, som frigøres under affugtningsprocessen til f.eks. opvarmning af bassin vandet.

Poolaffugterne i serierne AxAir SDH, SEH og SHH kan konfigureres og udvides på mange forskellige måder efter kundens ønske.



AxAir SHH

- Affugtningskapacitet 94-940 l/dag
- Integreret varmepumpefunktion
- Montering i teknikrum
- Pladevarmeveksler giver mulighed for energieffektiv opvarmning af bassin vandet
- Kan konfigureres på mange forskellige måder efter kundens ønske



AXAIR SRH, SRH/WZ

HØJEFFEKTIVE POOLAFFUGTERE

De kraftige, **højeffektive poolaffugtere** i AxAir SRH-serien anvendes hovedsageligt i større offentlige bade, hvor der er behov for en høj affugtningskapacitet og en stor luftmængde. Aggregaterne arbejder principielt efter recirkulationsprincippet, der kan dog tilføres op til 20 % udeluft i forhold til den samlede luftmængde. AxAir SRH-

poolaffugteren fås i **seks forskellige størrelser fra 1150 l/dag til 3050 l/dag**.

For at opnå maksimal energieffektivitet er aggregaterne i AxAir SRH/WZ-serien også udstyret med en højeffektiv pladevarmeveksler. Denne gør det muligt at overføre mere end 50 % af den samlede kondensatorvarme til bassin vandet.

Desuden kan alle AxAir SRH-poolaffugtere udstyres med en vandvarmeplade til opvarmning af rumluften.

Alt efter krav kan der vælges mellem mange forskellige reguleringsmuligheder.



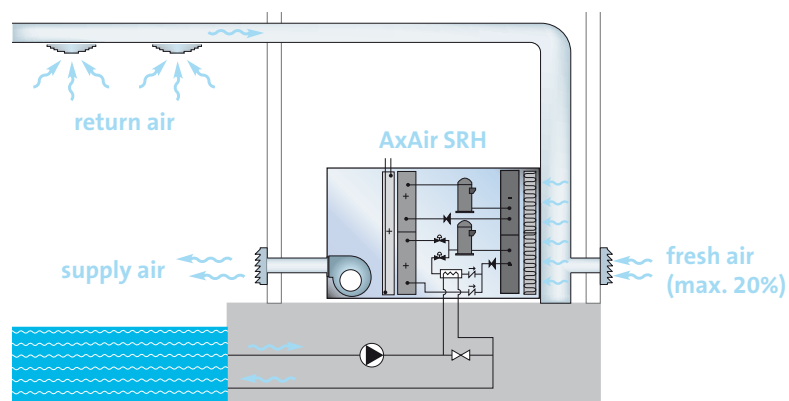
AxAir SRH

- Affugtningskapacitet 1150-3050 l/dag
- Montering i teknikrum
- Højeffektiv drift med varmegenvinding
- Større modeller og specialudførelser på forespørgsel
- Mange reguleringsmuligheder

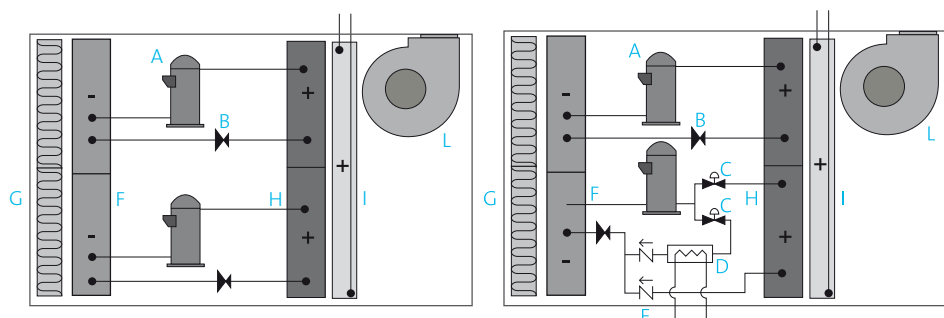


FUNKTIONSPRINCIP

Figuren viser en typisk monteringsituation for AxAir SRH/WZ-poolaffugteren. Luftaffugteren monteres normalt i et teknikrum uden for svømmebadet. Luftindblæsningen og luftudsugning foregår via ventilationskanaler. Hvis der også skal tilføres udeluft, skal der være installeret en udsugningsventilator. Den interne pladevarmeveksler giver mulighed for opvarmning af bassin vandet. Det kræver en passende pumpe samt en reguleringsventil.



- A Compressor
- B Expansion valve
- C Solenoid valve
- D Partial heat recovery
- E One way valve
- F Evaporator
- G Air filter
- H Condenser
- I Slot watercoil (optional)
- J Fan





AXAIR UTH/UTHZ

HØJEFFEKTIVE POOLAFFUGTERE

De højeffektive AxAir UTH-poolaffugtere anvendes **til temperatur- og fugtregulering med varmegenvinding og tilførsel af udeluft** i mellemstore svømmehaller og mange andre steder. De 7 standardmodeller har en **maksimal affugtningskapacitet fra 182 l/dag til 910 l/dag**. Større modeller kan leveres på forespørgsel. Alle AxAir UTH-poolaf-

fugtere giver mulighed for tilførsel af op til 30 % udeluft i forhold til den samlede luftmængde. Dobbelte krydsvarmevekslere i varmegenvindingen giver en op til **20 % højere affugtningskapacitet** sammenlignet med konventionelle luftaffugtere. Det resulterer i en betydelig energibesparelse i affugtningsdrift.

Aggregaterne i AxAir UTHZ-serien er desuden udstyret med en **ekstern kondensator**, som muliggør temperaturneutral affugtning eller køling.

AxAir UTH-poolaffugternes luftbehandlingsfunktioner, som er med til at sikre et behageligt indeklima, er alle anbragt i et kompakt hus.



AxAir UTH

- Maksimal affugtningskapacitet 182-910 l/dag ved 30 % udeluft
- Energieffektiv affugtning med dobbelt krydsvarmeveksler
- Drift med udeluft mulig ved udetemperaturer ned til -30 °C
- Opvarmning af bassin vandet ved hjælp af ekstra varmeveksler
- AxAir UTHZ-modeller med temperaturregulering

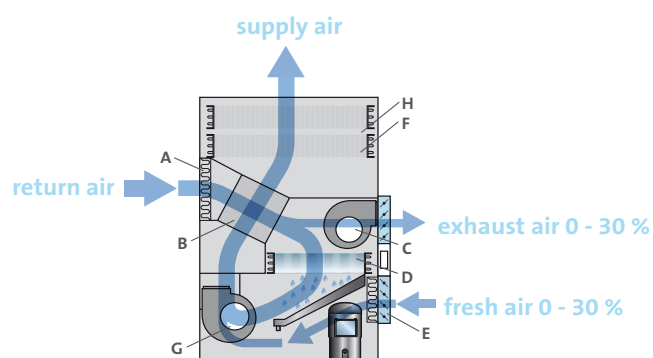
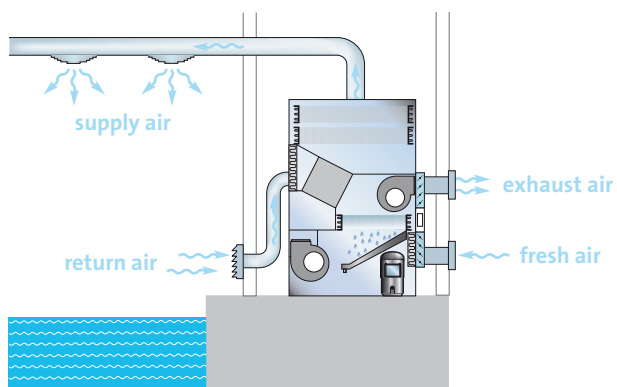


FUNKTIONSPRINCIP

En ventilator (G) udsuger den meget varme og fugtige luft fra svømmehallen via et udsugningsfilter (A). Herfra ledes luften gennem krydsvarmeveksleren (B), hvor en del af returluftens varmeindhold udskilles, når luftstrømmene krydser hinanden. Når luften har passeret krydsvarmeveksleren, leder ventilatoren (C) en del af luftstrømmen (kan indstilles til mellem 0 % og 30 %, alt efter den valgte udeluftandel) ud som afkastluft. Den

resterende luftmængde ledes gennem en direkte fordamper/varmeveksler (D), hvor den affugtes til det krævede niveau. Efter fordamperen blandes den affugtede og kølige luftstrøm med udeluft (fra 0 % til 30 %) ved hjælp af udeluftspjældet (E) og ledes gennem krydsvarmevekslerens anden indgang. Her afgiver den varme udsugningsluft fra svømmehallen varme til den køligere blandingsluft.

På den måde forvarmes blandingsluften, før den passerer kondensatoren (F) og tilføres svømmehallen som indblæsningsluft igen. Hvis indblæsningsluften ikke når op på det krævede temperaturniveau i kondensatoren (f.eks. pga. meget lave udetemperaturer), opvarmes den af en efterkoblet vandvarmefflade.





AXAIR SBA

Tekniske data		SBA 50	SBA 75	SBA 100	SBA 150	SBA 200
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Effekt vandvarmefflade ²⁾	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Luftcirkulation m³/h	m³/h	450	700	700	1200	120
Eksternt tryk	Pa	40	40	40	40	40
Lydtryksniveau ³⁾	dB (A)	47	50	50	52	54
Arbejdsområde temperatur	°C	15 - 36	15 - 36	15 - 36	15 - 36	15 - 36
Arbejdsområde fugt	% r.F.	50 - 99	50 - 99	50 - 99	50 - 99	50 - 99
Vægt	kg	41	49	55	72	78
Spændingsforsyning	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Dimension (H x B x D)	mm	750 x 760 x 260	750 x 1060 x 260	750 x 1060 x 260	750 x 1310 x 260	750 x 1310 x 260
Kølemiddel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Tilbehør

- Vandvarmefflade
- Elvarmefflade
- Elektronisk hygrostat med indbygget display
- Ekstern mekanisk hygrostat
- Ekstern mekanisk hygrostat og termostat
- Indbygget 3-vejs ON/OFF-ventil
- Montagefodder

AXAIR SBA-P

Tekniske data		SBA-P 50	SBA-P 75	SBA-P 100	SBA-P 150	SBA-P 200
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Effekt vandvarmefflade ²⁾	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Luftcirkulation	m³/h	450	700	700	1200	120
Eksternt tryk	Pa	40	40	40	40	40
Lydtryksniveau ³⁾	dB (A)	47	50	50	52	54
Arbejdsområde temperatur	°C	15 - 36	15 - 36	15 - 36	15 - 36	15 - 36
Arbejdsområde fugt	% r.F.	50 - 99	50 - 99	50 - 99	50 - 99	50 - 99
Vægt	kg	41	49	55	72	78
Spændingsforsyning	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Dimension (H x B x D)	mm	680 x 706 x 250	680 x 1006 x 250	680 x 1006 x 250	770 x 1255 x 300	770 x 1255 x 300
Kølemiddel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Tilbehør

- Vandvarmefflade
- Elvarmefflade
- Ekstern mekanisk hygrostat
- Ekstern mekanisk hygrostat og termostat
- Indbygget 3-vejs ON/OFF-ventil

¹⁾ ved 30 °C og 80 % RF²⁾ trum 32 °C; tvand = 80/70 °C³⁾ i frit felt i 1 m afstand; Q = 2 iht. ISO 3746

AXAIR SDH

Tekniske data		SDH 100	SDH 120
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	93,7	124
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	1,7	2,2
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	8,5	11,3
Effekt vandvarmeplade ²⁾	kW	8,6	8,6
Luftcirkulation	m ³ /h	1000	1000
Eksternt tryk	Pa	200	200
Lydtryksniveau ³⁾	dB (A)	61	62
Arbejdsområde temperatur	°C	5 - 35	5 - 35
Arbejdsområde fugt	% r.F.	45 - 99	45 - 99
Vægt	kg	133	147
Spændingsforsyning	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Dimension (H x B x D)	mm	850 x 570 x 800	850 x 570 x 800
Kølemiddel		R407C	R407C

Tilbehør

- Vandvarmeplade
- Elvarmeplade 3/4,5/6 kW
- Delvis varmegenvinding
- Ekstern mekanisk hygrostat
- Ekstern mekanisk hygrostat og termostat
- Indbygget 3-vejs ON/OFF-ventil
- Lyddæmpet version

AXAIR SEH

Tekniske data		SEH 160	SEH 200
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	164,3	194,1
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	2,6	3,0
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	5,9	7,6
Effekt vandvarmeplade ²⁾	kW	11,2	14,4
Luftcirkulation	m ³ /h	1400	1900
Eksternt tryk	Pa	180	180
Lydtryksniveau ³⁾	dB (A)	63	64
Arbejdsområde temperatur	°C	5 - 35	5 - 35
Arbejdsområde fugt	% r.F.	45 - 99	45 - 99
Vægt	kg	159	169
Spændingsforsyning	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50
Dimension (H x B x D)	mm	1750 x 570 x 800	1750 x 570 x 800
Kølemiddel		R407C	R407C

Tilbehør

- Vandvarmeplade
- Elvarmeplade 3/4,5/6 kW 230 V
- Elvarmeplade 6/12 kW 400 V
- Delvis varmegenvinding
- Ekstern mekanisk hygrostat
- Ekstern mekanisk hygrostat og termostat
- Indbygget 3-vejs ON/OFF-ventil
- Lyddæmpet version
- Luftfilter med ramme til kanaltilslutning

¹⁾ ved 30 °C og 80 % RF²⁾ trum 32 °C; tvand = 80/70 °C³⁾ i frit felt i 1 m afstand; Q = 2 iht. ISO 3746

AXAIR SHH

Tekniske data		SHH 330	SHH 400	SHH 560	SHH 740	SHH 900
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	329,9	414,8	564,1	738,5	937,3
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	5,3	6,6	8,7	11,7	15,6
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	13,5	15,3	16	19,4	25,2
Effekt vandvarmefflade ²⁾	kW	21,8	21,8	36,2	46	55,7
Luftcirkulation	m³/h	3800	3800	5150	6850	8200
Eksternt tryk	Pa	230	230	250	250	250
Lydtryksniveau ³⁾	dB (A)	67	69	72	73	74
Arbejdsområde temperatur	°C	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36
Arbejdsområde fugt	% r.F.	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99
Vægt	kg	195	209	405	421	450
Spændingsforsyning	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Dimension (H x B x D)	mm	1283 x 1004 x 635			1410 x 1630 x 1010	
Kølemiddel		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C

Tilbehør

- Vandvarmefflade
- Elvarmefflade 6/12 kW 400 V
- Delvis varmegenvinding
- Ekstern mekanisk hygrostat
- Ekstern mekanisk hygrostat og termostat
- Indbygget 3-vejs ON/OFF-ventil
- Lyddæmpet version
- Luftfilter med ramme til kanaltilslutning
- Luftaftræk, vandret
- Indbygget kondensatpumpe (ikke på SHH 330, 400)

AXAIR SRH

Tekniske data		SRH 1100	SRH 1300	SRH 1500	SRH 1800	SRH 2200	SRH 3000
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	1130	1300	1480	1875	2311	3050
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	14,4	16,5	19,3	23,6	27,6	37
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	32	38	40	45	55	69
Effekt vandvarmefflade ²⁾	kW	72	88	94	112	125	155
Luftcirkulation	m³/h	9500	10500	13000	15000	17000	26000
Eksternt tryk	Pa	250	250	250	250	250	250
Lydtryksniveau ³⁾	dB (A)	71	72	74	74	75	76
Arbejdsområde temperatur	°C	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36
Arbejdsområde fugt	% r.F.	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99
Vægt	kg	580	710	770	830	940	1290
Spændingsforsyning	V/P/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Dimension (H x B x D)	mm	1250 x 1870 x 850			1566 x 2608 x 1105		1566x3608x1105
Kølemiddel		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C

Tilbehør

- Vandvarmefflade
- Indbygget 3-vejs ON/OFF-ventil
- Indbygget modulerende 3-vejs ventil
- Eksternt tryk 400 Pa
- Basistavle (kun fugt)
- Manometersæt
- Basistavle (fugt og temperatur)
- Elektronisk regulering med display (fugt og temperatur)
- Lyddæmpet version
- Luftfilter med ramme til kanaltilslutning
- Luftaftræk, vandret

¹⁾ ved 30 °C og 80 % RF

²⁾ trum 32 °C; tvand = 80/70 °C

³⁾ i frit felt i 1 m afstand; Q = 2 iht. ISO 3746

AXAIR UTH/UTHZ

Tekniske data		UTH 015	UTH 020	UTH 028	UTH 035	UTH 042	UTH 052	UTH 060
Affugtningskapacitet ¹⁾	l/24h	90,7	116,4	215,5	260,2	325,5	421,6	508,0
Affugtningskapacitet ²⁾	l/24h	182,3	235,2	406,1	501,0	588,2	753,8	909,6
Nominel optagen effekt ¹⁾	kW	2,5	3,0	4,8	6,1	7,0	9,1	10,4
Nominelt strømforbrug ¹⁾	A	6,2	7,0	10,4	13,6	15,3	20,4	22,8
Effekt vandvarmefflade ³⁾	kW	15	18,3	28,4	33	44	50,8	55,8
Delvis varmegenvinding ⁴⁾	kW	2,2	2,2	3,7	4,5	5,8	6,7	8,1
Køleeffekt (kun UTH-Z) ¹⁾	kW	6,1	7,7	13,1	15,3	19,2	23,9	27,8
Luftcirkulation total	m³/h	1500	2000	2800	3500	4200	5200	6000
Maks. luftcirkulation udeluft	m³/h	450	600	845	1050	1260	1560	1800
Eksternt tryk Pa	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Lydtryksniveau ⁵⁾	dB (A)	63	63	66	66	68	69	69
Arbejdsområde temperatur	°C	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36	10 - 36
Arbejdsområde fugt	% r.F.	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99	45 - 99
Vægt	kg	290	305	400	420	570	590	620
Spændingsforsyning	V/Ph/Hz	40/3/50	40/3/50	40/3/50	40/3/50	40/3/50	40/3/50	40/3/50
Dimension (H x B x D) m	mm	1770 x 1000 x 640		1850 x 1500 x 750		1950 x 1950 x 1250		
Kølemiddel		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C

Tilbehør

- Varmegenvindingsenhed til drift med udeluft ned til -30 °C (ikke til UTHZ)
- Delvis varmegenvinding til opvarmning af bassinvand

¹⁾ ved 30 °C og 60 % RF, udeluftandel 0 %

²⁾ ved 30 °C og 60 % RF, udeluftandel 30 % (udelufttilstand 5 °C og 80 % RF)

³⁾ trum 32 °C; tvand = 80/70 °C

⁴⁾ ved tvand ON = 25 °C; tvand OFF = 30 °C

⁵⁾ i frit felt i 1 m afstand; Q = 2 iht. ISO 3746

ADSKILLIGE LØSNINGER

TIL OPTIMAL LUFTFUGTIGHED



Anderberg Fugtstyring a/s.

Gl. Holbækvej 6-8

DK-4200 Slagelse

Tlf: +45 58 50 12 13

Fax: +45 58 50 03 41

www.anderberg.dk

fugtstyring@anderberg.dk

Totalløsninger for indeklima

VARME
VENTILATION
KØLING
BEFUGTNING
AFFUGTNING