






-  Fläktfunktion, utan värme
-  Elvärme 13,5-27 kW
-  Vattenburen värme

Längder: 1, 1,5 och 2 meter



Thermozone® AD 400 A/E/W

Luftridåer för entrédörrar och portar med höjd upp till 4 meter

AD400 är en luftridå med modern design avsedd att monteras ovanför entréer och portar med höjd upp till 4 meter.

AD400 skapar en temperaturavskiljande luftspärr som effektivt förhindrar kalldrag i öppna portar och ger god värmekomfort och möjlighet att utnyttja golvytan innanför porten. Energiförluster genom den öppna porten förhindras effektivt vilket ger stora besparingar. Genom ett ställbart utblåsgaller är det möjligt att rikta luften för optimal luftridåverkan.

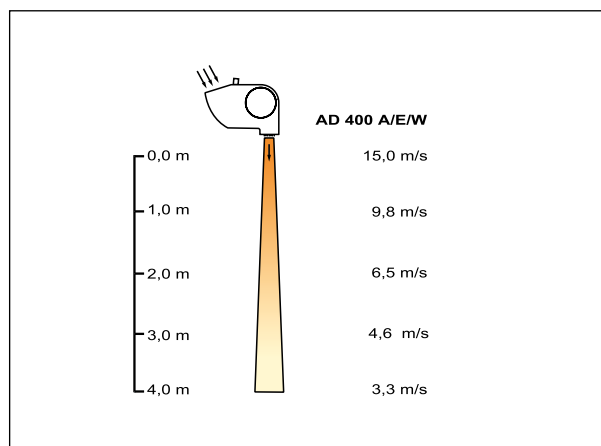
AD400 kan också användas för uppvärmning och upptorkning innanför öppning.

AD400A, utan värme, är speciellt lämplig för att förhindra energiförluster genom t.ex. frys- eller kylrumsöppningar och öppningar till luftkonditionerade lokaler.

Luftridåerna i AD400-serien kan även byggas in i undertak. I breda öppningar kan flera aggregat monteras intill varandra och styras gemensamt. De tre olika längderna ger möjlighet att täcka olika bredder på öppningar.

- Korrosionsskyddat hölje i varmförzinkad och pulverlackerad stålplåt
Färgbeteckning: RAL 9016, NCS 0500
- Ställbart c/c-avstånd mellan upphängningskonsolerna.
Lätt att montera
- Kompakta och lättplacerade
- Lätt avtagbar frontplåt underlättar installation samt drift och underhåll
- Luftflödet optimeras med Thermozone-teknik

Lufthastighetsprofil



Vi förbehåller oss rätten till eventuella ändringar.

Tekniska data | Thermozone AD 400 A utan värme ❄

Typ	E-nr	Effekt [kW]	Luftflöde [m³/h]	Ljudnivå*1 [dB(A)]	Spänning [V]	Ström [A]	Längd [mm]	Vikt [kg]
AD410A	87 514 58	0	1700/2500	48/63	230V~	1,6	1025	24
AD415A	87 514 60	0	1800/4200	35/64	230V~	2,9	1565	34
AD420A	87 514 62	0	2600/5000	50/65	230V~	4,2	2028	44

Tekniska data | Thermozone AD 400 E med elvärme ⚡

Typ	E-nr	Effektsteg [kW]	Luftflöde [m³/h]	Δt^{*2} [°C]	Ljudnivå*1 [dB(A)]	Spänning [V] Ström [A] (manöver)	Spänning [V] Ström [A] (värme)	Längd [mm]	Vikt [kg]
AD410E14	87 514 64	0/9/13,5	1700/2500	23/16	48/63	230V~/1,6A	400V3~/19,5A	1025	28
AD415E20	87 514 66	0/13,5/20	1800/4200	33/14	35/64	230V~/2,9A	400V3~/28,9A	1565	41
AD420E27	87 514 68	0/18/27	2600/5000	31/16	50/65	230V~/4,2A	400V3~/39,0A	2028	54

Tekniska data | Thermozone AD 400 W med vattenburen värme, 2-radigt batteri 🔥

Typ	Effekt*4 [kW]	Luftflöde [m³/h]	$\Delta t^{*2,4}$ [°C]	Vattenvolym [l]	Ljudnivå*1 [dB(A)]	Spänning [V]	Ström [A]	Längd [mm]	Vikt [kg]
AD410W2	19	1550/2450	27/23	1,5	50/63	230V~	1,9	1025	30
AD415W2	33	1700/4100	33/23	2,2	40/64	230V~	2,6	1565	42
AD420W2	43	2600/5000	32/25	2,7	55/65	230V~	4,2	2028	56

Tekniska data | Thermozone AD 400 W med vattenburen värme, 3-radigt batteri 🔥

Typ	RSK-nr	Effekt*4 [kW]	Luftflöde [m³/h]	$\Delta t^{*2,4}$ [°C]	Vattenvolym [l]	Ljudnivå*1 [dB(A)]	Spänning [V]	Ström [A]	Längd [mm]	Vikt [kg]
AD410W3	672 70 47	25	1400/2300	38/32	2,1	53/62	230V~	1,9	1025	32
AD415W3	672 70 48	43	1600/3800	44/33	3,2	39/63	230V~	2,6	1565	45
AD420W3	672 70 49	56	2400/4800	43/34	4,1	55/65	230V~	4,2	2028	60

*1) Förutsättningar: Avstånd till aggregat 5 meter. Riktningfaktor 2. Ekvivalent absorptionsarea 200 m².

*2) Δt =temperaturhöjning på genomgående luft vid maximal värmeeffekt och lågt/högt luftflöde.

*3) Kraftmatning 2x13,5 kW (2x19,5 A), separata matningar.

*4) Gäller vid vattentemperatur 80/60 °C, lufttemperatur in +15 °C.

Kapslingsklass AD400A/E/W: (IP20)

Godkännanden av SEMKO samt CE-märkt.

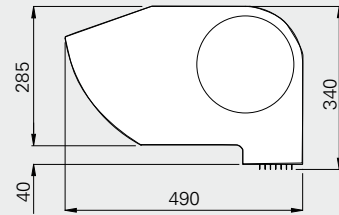
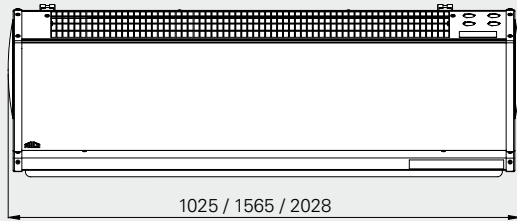


Thermozone AD 400 A/E/W

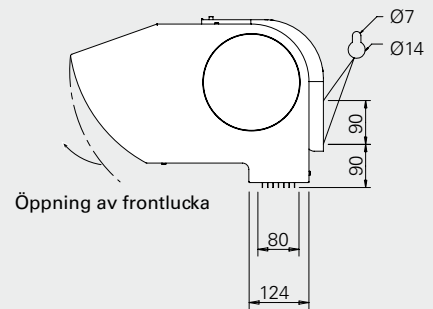
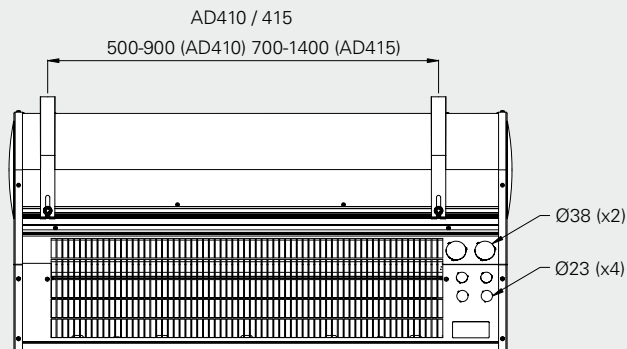
Mått

Utan värme / Elvärme

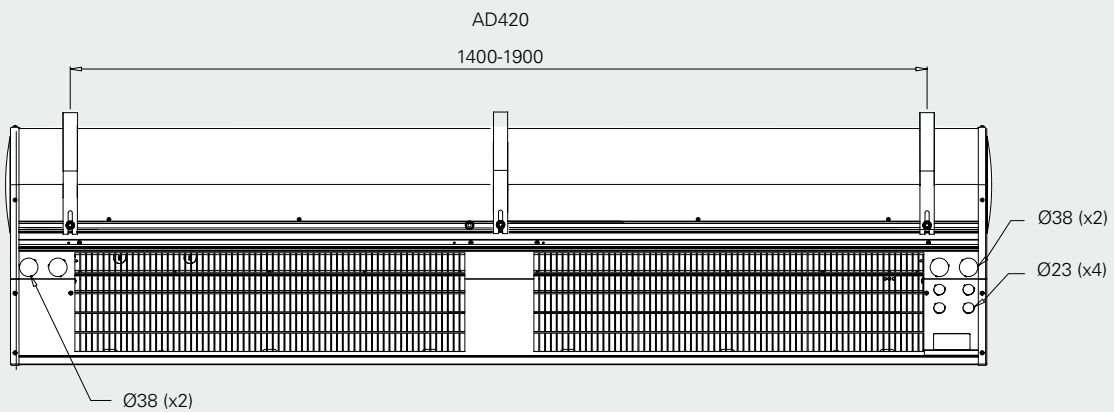
AD400A/E



AD410/415A/E



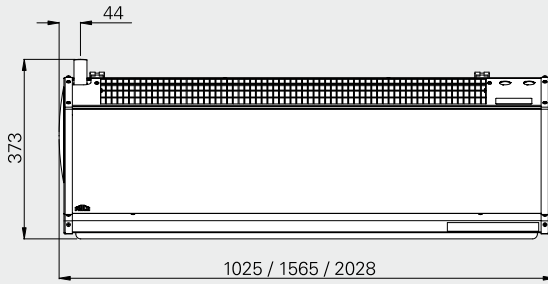
AD420A/E



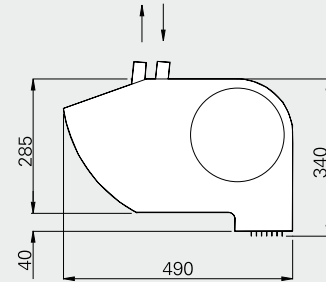
Mått

Vattenburen värme

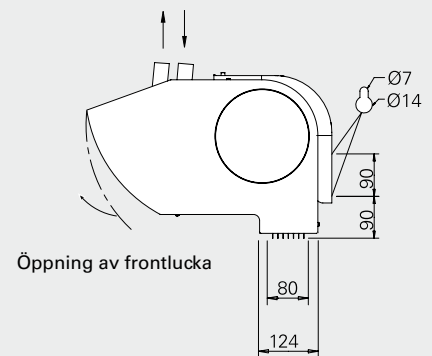
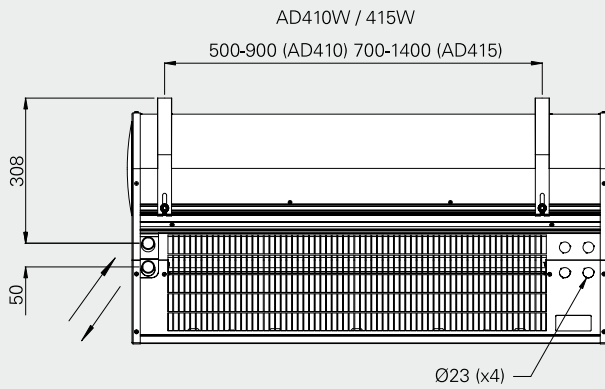
AD400W



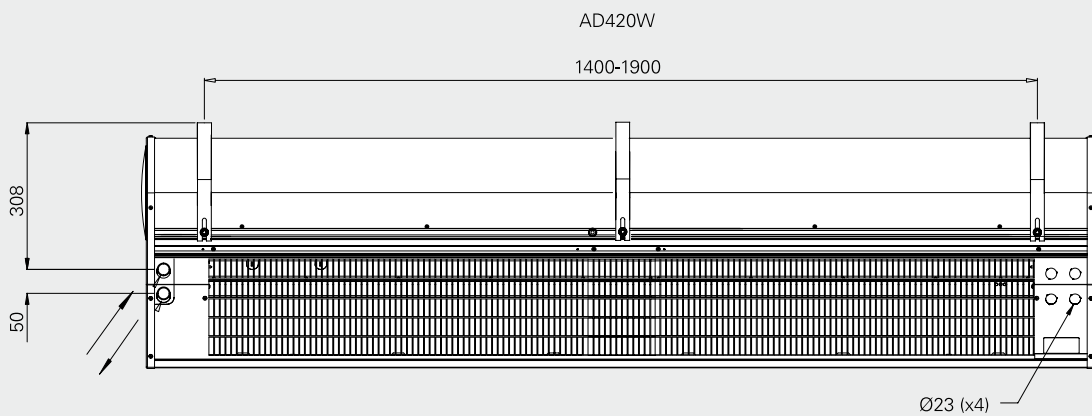
Anslutning DN20 (3/4")
Utvändig gänga



AD410/415W



AD420W



Placering, montering och installation

Montering

Thermozone AD400 monteras på vägg eller från tak med pendelmontagesats, se nästa sida. Luftridåaggregaten kan även byggas in i undertak, se skiss 2. Aggregaten får endast monteras horisontellt, med utblåsöppningen nedåt. Avstånd från utblås till brännbart material måste vara minst 50 mm.

Avståndet mellan upphängningskonsolerna är ställbart, vilket ger en enkel montering. Konsoler till respektive aggregat medföljer leverans. 2-metersaggregat ska monteras i tre fästpunkter.

För bästa effekt skall luftridån täcka hela öppningens bredd och placeras så nära öppningen som möjligt. Vid bredare öppningar kan flera aggregat placeras intill varandra, så att en sammanhängande ridå skapas. De ska då monteras så nära varandra som möjligt.

Anslutning AD 400 E ⚡

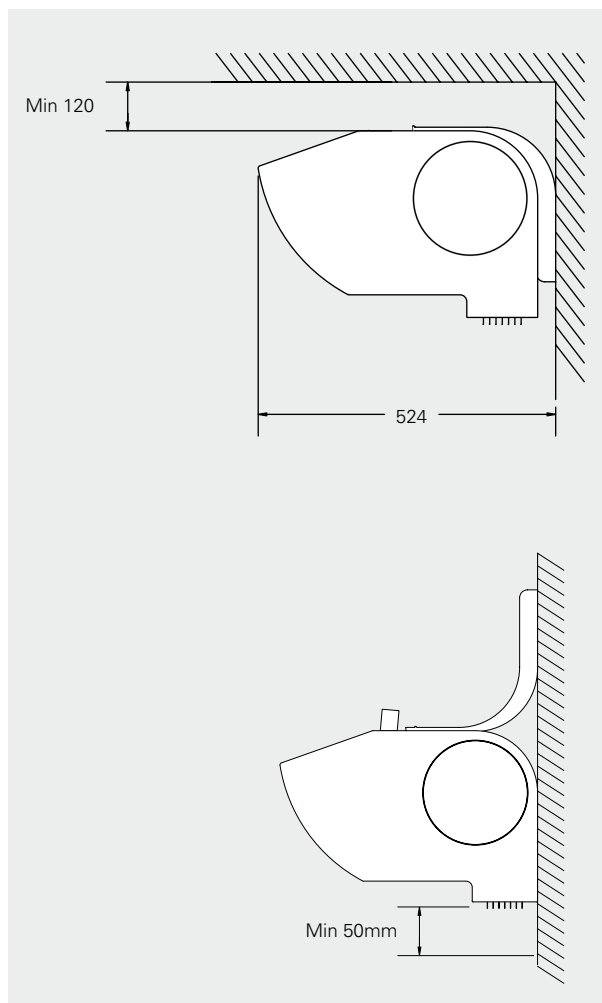
Installationen ska föregås av en allpolig brytare med ett brytavstånd om minst 3 mm. Anslutning sker med kabel av typ EKK, EKLK eller motsvarande via knockouts, (Ø 29 mm) på aggregatets ovansida. Kopplingsplinten är avsedd för max 16 mm² kabel, manöverplinten för max 2,5 mm².

För aggregat med elvärme ska normalt effekt- och manöverspänning matas separat. Kraftmatningen till AD420E sker i två separata kopplingsrum. Se kopplings-scheman och måttskisser.

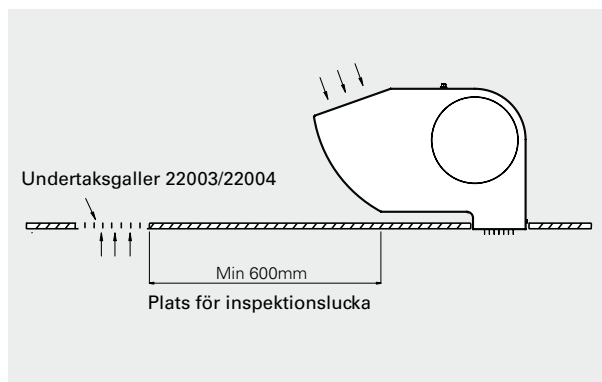
Anslutning AD 400 W ⚡

Anslutning av manöverkabel sker via knockouts till höger på aggregatets ovansida (sett från insidan av lokalen). Anslutning av vattenbatteri sker via de anslutningar med DN20 (3/4"), utvändiga gänga, som finns till vänster på aggregatets ovansida (sett från insidan av lokalen). Se kopplings-scheman och måttskisser.

Se nästa uppslag för regleringsalternativ och kapitel om regleringar och tillbehör för ytterligare information.



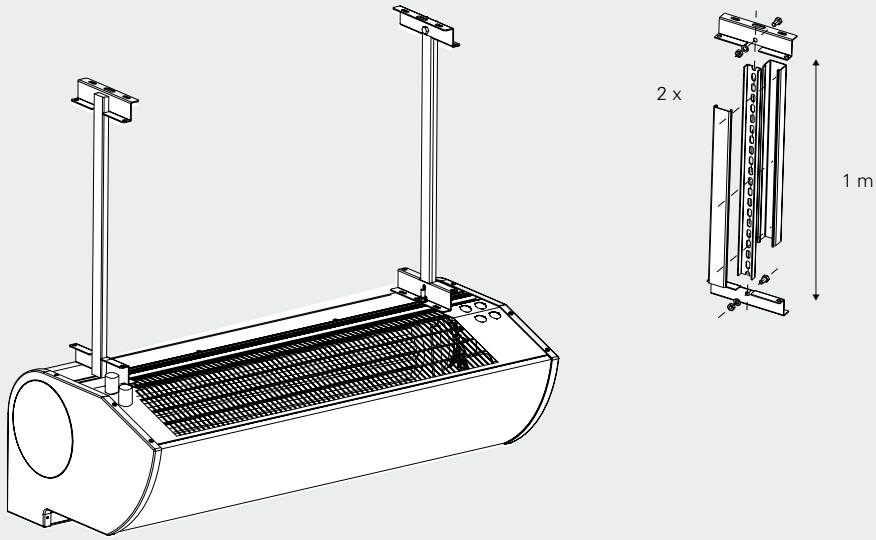
Skiss 1: Minimivstånd



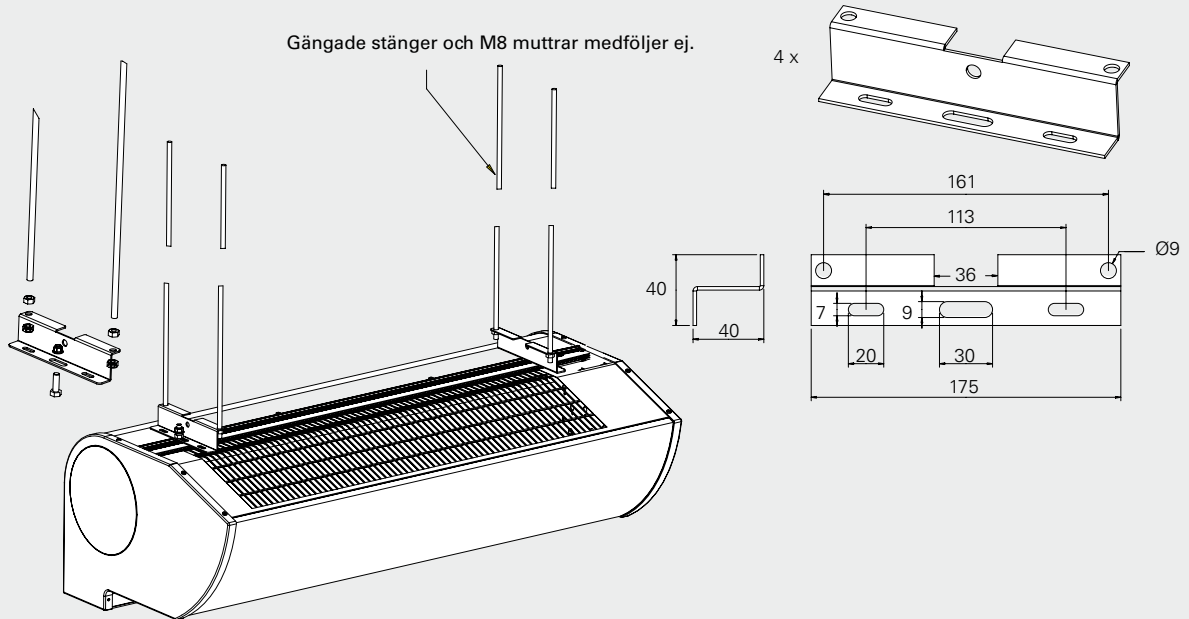
Skiss 2: Montering i undertak

Montering med pendelmontagesats (tillbehör)

ADPK1



ADPF1



Reglerutrustning

Utan värme ✎

Nivå 1

Luftflödet regleras manuellt.

Komplett reglerutrustning:

- CB30N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg

Nivå 2

Önskat luftflöde ställs in manuellt och aggregatet startar automatiskt, enligt denna förinställning, vid dörröppning. Då dörren stängs fortsätter aggregatet att gå enligt den förinställda tiden (1–10 min.) på MDC.

Komplett reglerutrustning:

- CB30N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg
- MDC, magnetisk dörrkontakt med tidrelä

Elvärme ✎

Nivå 1

Luftflödet regleras manuellt. Rumstermostaten reglerar värmeeffekten i 2 steg.

Reglerutrustning CK01E (E-nr: 87 512 12):

- CB32N, manöverpanel, reglerar luftflödet i tre steg och värmeeffekten i två steg
- RTI2, elektronisk 2-stegstermostat (alt. KRT2800)

Nivå 2

Luftflöde och värmeeffekt regleras automatiskt beroende på rumstemperatur och om dörren är öppen eller stängd. När dörren är öppen går fläkten på högfart, när dörren stängs fortsätter den att gå på högfart enligt den förinställda tiden (1–10 min.) på MDC. När dörren är stängd går fläkten på lågfart om det finns ett värmebehov, annars är fläkten avstängd.

Rumstermostaten reglerar värmeeffekten. Exempel: Termostaten ställs 23 °C och differensen mellan stegen på 4 °C. Då kommer termostaten att jobba mot 19 °C när dörren är stängd. När dörren öppnas jobbar den mot 23 °C och normalt går värmen på.

Reglerutrustning CK02E (E-nr: 87 512 13):

- CB32N, manöverpanel, reglerar luftflödet i tre steg och värmeeffekten i två steg
- MDC, magnetisk dörrkontakt med tidrelä
- RTI2, elektronisk 2-stegstermostat (alt. KRT2800)

Nivå 3

Luftflöde och värmeeffekt regleras automatiskt beroende på rumstemperatur, utetemperatur och om dörren är öppen eller stängd.

Systemet bygger på en avancerad mikroprocessorstyrd reglering med snygg design.

Alla parametrar är förinställda vilket ger en enkel och snabb installation.

Reglerutrustning CK03 (E-nr: 87 512 14):

- ADEA, luftridåreglering (komplett med utegivare, inbyggd rumsgivare och dörrgivare)
- ADEAIS, extern rumsgivare.
- ADEAEB, externt styrkort i kapsling

Alternativ reglerutrustning nivå 3:

- ADEA, luftridåreglering (komplett med utegivare, inbyggd rumsgivare och dörrgivare)
- ADEAIS, extern rumsgivare.
- ADEAIB, externt styrkort för internt montage

Läs mer om funktion och användning av ADEA i kapitel om regleringar och tillbehör.

Vattenburen värme **Nivå 1**

Luftflödet regleras manuellt. Rumstermostaten reglerar värmeeffekten via ställdon/ventil.

Reglerutrustning CK01W (RSK-nr: 672 69 95):

- CB30N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg
- T10, rumstermostat IP30 (alt. KRT1900, IP55)

Obs! Ventilats VR20 eller VR25 alternativt ställdon + ventil SD20 + TVV20 eller TVV25 ska läggas till för en komplett reglerutrustning.

Nivå 2

Luftflöde och värmeeffekt regleras automatiskt beroende på rumstemperatur och om dörren är öppen eller stängd. När dörren är öppen går fläkten på högfart, när dörren stängs fortsätter den att gå på högfart enligt de förinställda tiden (2s–10 min.) på MDC.

När dörren är stängd går fläkten på lågfart om det finns ett värmebehov, annars är fläkten avstängd.

Rumstermostaten reglerar värmeeffekten. Exempel: Termostaten ställs på 23 °C och differensen ställs mellan stegen på 4 °C. Då kommer termostaten att jobba mot 19 °C när dörren är stängd. När dörren öppnas jobbar den mot 23 °C och normalt går värmen på

Reglerutrustning CK02W (RSK-nr: 672 69 96):

- CB30N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg
- MDC, magnetisk dörrkontakt med tidrelä
- RTI2, elektronisk 2-stegstermostat (alt. KRT2800)

Obs! Ventilats VR20 eller VR25 alternativt ställdon + ventil SD20 + TVV20 eller TVV25 ska läggas till för en komplett reglerutrustning.

Nivå 3

Luftflöde och värmeeffekt regleras automatiskt beroende på rumstemperatur, utetemperatur och om dörren är öppen eller stängd.

Systemet bygger på en avancerad mikroprocess-regulator med snygg design.

Alla parametrar är förinställda vilket ger en enkel och snabb installation.

Reglerutrustning CK03 (RSK-nr: 672 69 97):

- ADEA, luftridåreglering (komplett med utegivare, inbyggd rumsgivare och dörrgivare)
- ADEAIS, extern rumsgivare.
- ADEAEB, externt styrkort i kapsling för externt montage.

Obs! Ventilats VR20 eller VR25 alternativt ställdon + ventil SD20 + TVV20 eller TVV25 ska läggas till för en komplett reglerutrustning.

Alternativ reglerutrustning nivå 3:

- ADEA, luftridåreglering (komplett med utegivare, inbyggd rumsgivare och dörrgivare)
- ADEAIS, extern rumsgivare.
- ADEAIB för internt montage

Obs! Ventilats VR20 eller VR25 alternativt ställdon + ventil SD20 + TVV20 eller TVV25 ska läggas till för en komplett reglerutrustning.

Läs mer om funktion och användning av ADEA i kapitel om regleringar och tillbehör.

Se kapitel om regleringar och tillbehör eller kontakta Frico för fler alternativ.

Dimensioneringstabeller vatten

AD400W 2-radigt batteri

Inkommande/utgående vattentemperaturer 80/60 °C								
Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C					
Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W2	max	2450	19,2	38	0,22	17,2	40	0,20
	min	1550	14,7	42	0,17	13,2	45	0,15
AD415W2	max	4100	33,3	38	0,39	30,1	41	0,35
	min	1700	19,5	48	0,23	17,7	50	0,21
AD420W2	max	5000	43,1	40	0,51	38,9	42	0,46
	min	2600	28,9	47	0,34	26,2	49	0,31

Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/40 °C								
Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C					
Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W2	max	2450	11,0	28	0,13	9,0	30	0,10
	min	1550	8,5	31	0,10	7,0	33	0,08
AD415W2	max	4100	19,7	29	0,23	16,4	31	0,19
	min	1700	11,8	35	0,14	9,9	37	0,11
AD420W2	max	5000	25,9	30	0,30	21,7	32	0,25
	min	2600	17,6	35	0,21	14,8	36	0,17

Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/30 °C								
Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C					
Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W2	max	2450	7,4	23	0,05	5,3	26	0,04
	min	1550	5,8	26	0,04	4,2	28	0,03
AD415W2	max	4100	14,3	25	0,10	10,7	27	0,08
	min	1700	8,8	30	0,07	6,7	31	0,05
AD420W2	max	5000	19,4	26	0,15	14,9	28	0,11
	min	2600	13,5	30	0,10	10,4	31	0,08

Inkommande/utgående vattentemperaturer 55/35 °C								
Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C					
Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W2	max	2450	8,9	25	0,10	6,9	28	0,08
	min	1550	6,9	28	0,08	5,4	30	0,06
AD415W2	max	4100	16,3	26	0,19	13,0	29	0,15
	min	1700	9,8	32	0,11	7,9	33	0,09
AD420W2	max	5000	21,6	27	0,25	17,3	30	0,20
	min	2600	14,7	31	0,17	12,0	33	0,14

Dimensioneringstabeller vatten

AD400W 3-radigt batteri

Inkommande/utgående vattentemperaturer 80/60 °C								
Typ	Fläktläge	Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C			
		Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp.[°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W3	max	2300	25,6	47	0,30	23,1	49	0,27
	min	1400	18,5	53	0,22	16,7	55	0,19
AD415W3	max	3800	43,5	48	0,51	39,3	50	0,47
	min	1600	24,1	59	0,28	22,0	60	0,26
AD420W3	max	4800	56,7	49	0,67	51,4	51	0,61
	min	2400	35,4	58	0,42	32,2	59	0,38

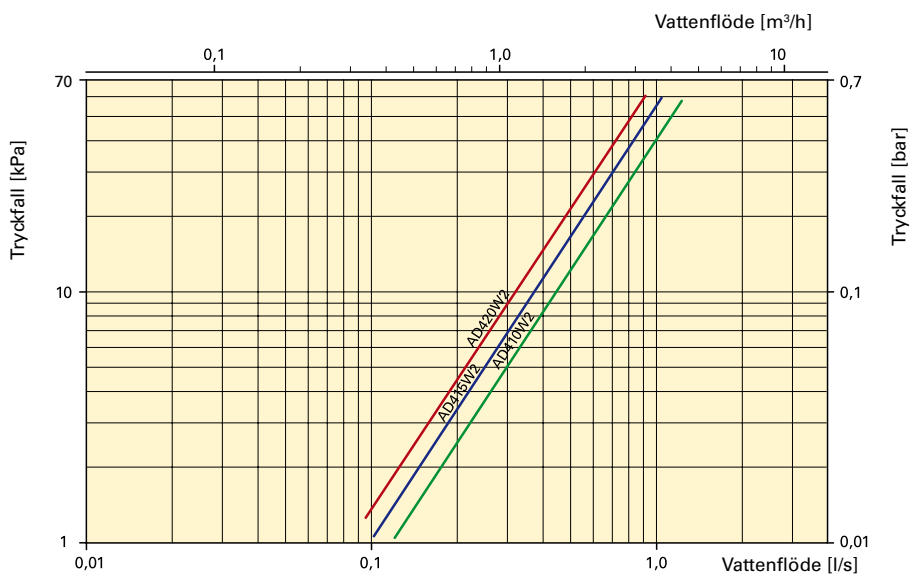
Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/40 °C								
Typ	Fläktläge	Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C			
		Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp.[°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W3	max	2300	15,3	34	0,18	12,8	36	0,15
	min	1400	11,2	38	0,13	9,4	39	0,11
AD415W3	max	3800	26,6	35	0,31	22,4	37	0,26
	min	1600	15,1	42	0,18	12,8	43	0,15
AD420W3	max	4800	35,1	36	0,41	29,7	38	0,35
	min	2400	22,2	42	0,26	19,0	43	0,22

Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/30 °C								
Typ	Fläktläge	Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C			
		Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp.[°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W3	max	2300	11,2	28	0,08	8,4	30	0,06
	min	1400	8,4	32	0,06	6,4	33	0,05
AD415W3	max	3800	20,5	30	0,16	15,9	32	0,12
	min	1600	12,0	37	0,09	9,5	37	0,07
AD420W3	max	4800	27,6	32	0,22	21,6	33	0,17
	min	2400	18,0	37	0,14	14,3	37	0,11

Inkommande/utgående vattentemperaturer 55/35 °C								
Typ	Fläktläge	Inkommande lufttemp.= +15 °C			Inkommande lufttemp. = +20 °C			
		Luftflöde [m³/h]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående lufttemp.[°C]	Vattenflöde [l/s]
AD410W3	max	2300	12,6	31	0,15	10,1	33	0,12
	min	1400	9,3	34	0,11	7,5	35	0,08
AD415W3	max	3800	22,3	32	0,26	18,0	34	0,21
	min	1600	12,7	38	0,15	10,4	39	0,12
AD420W3	max	4800	29,6	33	0,35	24,1	34	0,28
	min	2400	18,9	38	0,22	15,5	39	0,18

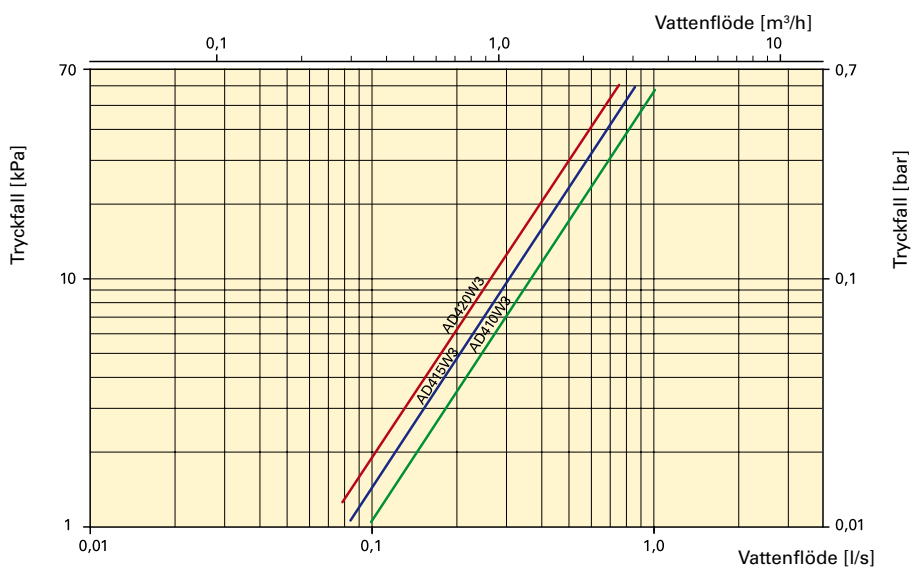
Tryckfallsdiagram vatten

Tryckfall vatten över vattenbatteri AD400W2/W3



Tryckförlusten i diagrammen är beräknad för medeltemperaturen 70 °C (PVV 80/60). För andra vattentemperaturer multipliceras tryckfallet med faktor K.

Medeltemp. vatten °C	K
40	1,10
50	1,06
60	1,03
70	1,00
80	0,97
90	0,93



Tryckfall vatten över regleringar och ventiler

