



- Utan värme
- Elvärme 15–36 kW
- Vattenburen värme

Längder: 1, 1,5, 2 och 2,5 meter



Thermozone® AG 4000 A/E/W

Luftridåer för entréer eller portar med höjd upp till 4 meter

AG4000 är en luftridåserie för större entréer och portar. Med en ren, snygg och enkel design passar den både i butiksentréer och i industriportar.

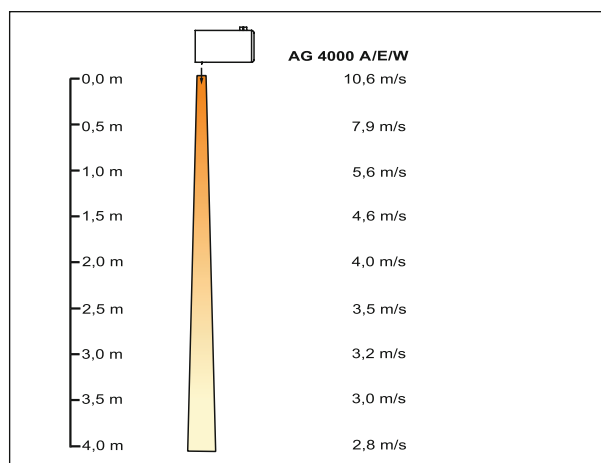
AG4000 skapar en luftbarriär som effektivt hindrar kalldrag och ger en god värmekomfort som gör det möjligt att utnyttja golvytan innanför entrén. Energiförlusterna genom öppningen reduceras, vilket ger stora besparingar. Förutom att förhindra kalldrag så hindrar AG4000 effektivt t.ex. lukter, avgaser och insekter att tränga in genom öppningen.

Värmebatteriet, för antingen el eller vatten, bidrar till uppvärmningen av lokalen och kan även användas för upptorkning innanför en port där vatten och snö kommer in. Med en AG4000 utan värme är det möjligt att påtagligt minska energiförluster genom öppningar till kylrum eller till luftkonditionerade utrymmen.

I breda öppningar kan flera aggregat placeras bredvid varandra och styras gemensamt. De fyra olika längderna ger möjlighet att täcka ett flertal öppningsbredder.

- Tidlös och ren design utan synliga skruvar eller nitar
- Korrosionsskyddat hölje i varmförzinkad och pulverlackerad stålplåt.
Färgbeteckning: RAL 9016, NCS 0500
- Ljuddämpad konstruktion
- Enkel upphängning med fasta muttrar på ovansidan för montering med gängad stång
- Öppningsbart insugsgaller gör det enkelt att komma åt värmebatteriet
- Insugsgallrets konstruktion gör separat dammfilter överflödigt
- Justerbart utblåsgaller gör det möjligt att rikta luften för optimal luftridåverkan

Lufthastighetsprofil



Tekniska data | Thermozone AG 4000 A utan värme 1

Typ	Effekt [kW]	Luftflöde [m³/h]	Ljudnivå* ¹ [dB(A)]	Spänning [V]	Ström [A]	Längd [mm]	Vikt [kg]
AG4010A	0	1350/2700	49/65	230V~	3,2	1000	31
AG4015A	0	1900/3800	48/66	230V~	4,4	1500	42
AG4020A	0	2700/5400	50/67	230V~	6,4	2000	60
AG4025A	0	3150/6300	51/69	230V~	7,5	2500	71

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

Tekniska data | Thermozone AG 4000 E med elvärme 3

Typ	Effektsteg [kW]	Luftflöde [m³/h]	Δt* ¹ [°C]	Ljudnivå* ² [dB(A)]	Spänning [V] Ström [A] (manöver)	Spänning [V] Ström [A] (värme)	Längd [mm]	Vikt [kg]
AG4010E15	0/10/15	1250/2500	36/18	49/65	230V~/3,2A	400V3~/22A	1000	39
AG4015E23	0/15/22,5	1800/3600	37/19	48/66	230V~/4,4A	400V3~/32,5A	1500	53
AG4020E30	0/20/30	2600/5200	34/17	50/67	230V~/6,4A	400V3~/43,5A	2000	76
AG4025E36	0/24/36	3050/6100	36/18	51/69	230V~/7,5A	400V3~/52A	2500	90

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

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

Tekniska data | Thermozone AG 4000 W med vattenburen värme 2

Typ	Effektsteg* ¹ [kW]	Luftflöde [m³/h]	Δt* ² [°C]	Vattenvolym [l]	Ljudnivå* ³ [dB(A)]	Spänning [V]	Ström [A]	Längd [mm]	Vikt [kg]
AG4010WL	22	1200/2400	34/27	2,1	49/65	230V~	3,0	1000	41
AG4015WL	34	1750/3500	36/29	3,2	48/66	230V~	4,3	1500	56
AG4020WL	52	2550/5100	37/30	4,4	50/67	230V~	6,1	2000	80
AG4025WL	57	3000/6000	35/28	5,6	51/69	230V~	7,2	2500	95

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

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

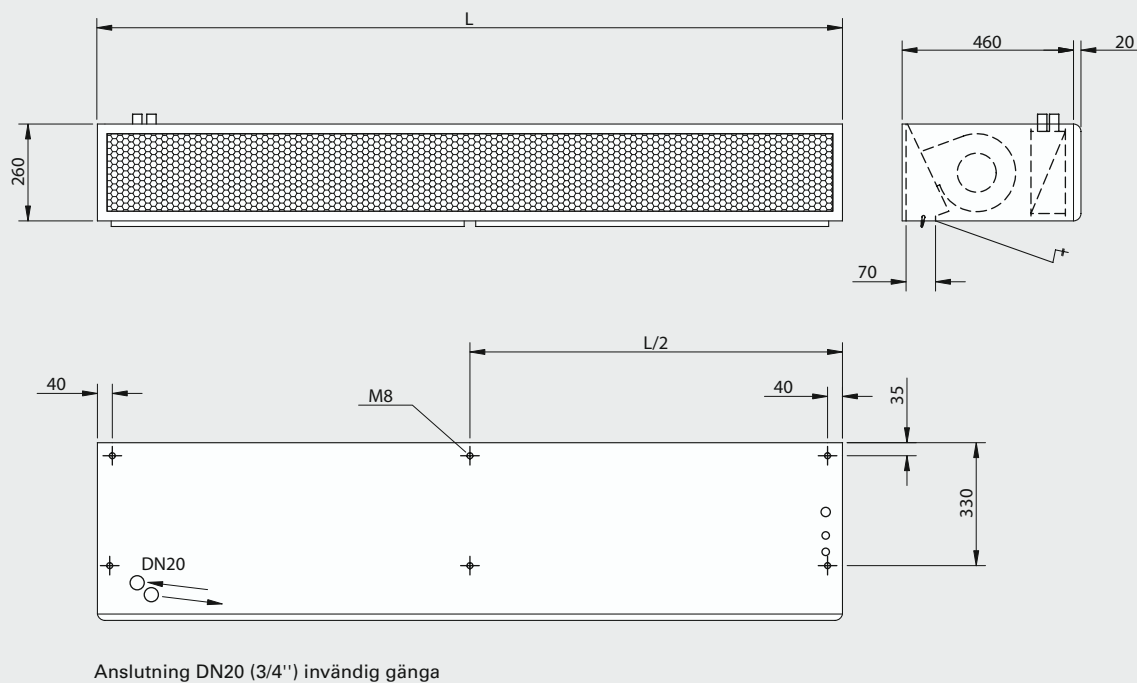
*3) Förutsättningar: Avstånd till aggregat 5 meter. Riktningfaktor 2. Ekvivalent absorptionsarea 200 m².

Kapslingsklass AG4000 A/E/W: (IP23), strilsäkert utförande.

CE-märkt.



Mått

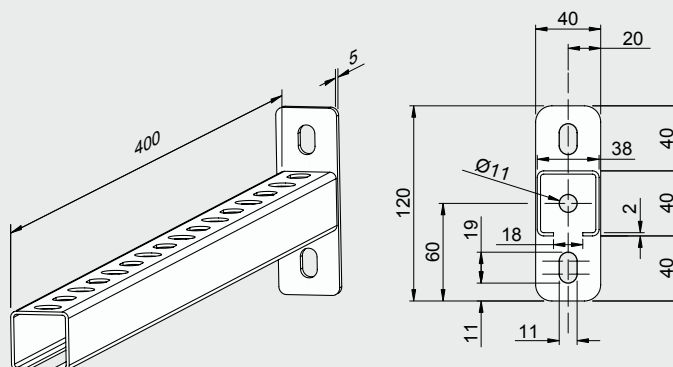


Placering, montering och installation

Montering

AG4000 är försedd med fasta muttrar (M8) i fyra punkter (sex punkter på 2 och 2,5-metersmodellen) på ovansidan för upphängning med gängad stång.

Upphångningskonsol GWB (tillbehör)



Komplett reglerutrustning

Utan värme 1

Nivå 1

Luftflödet regleras manuellt.

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 (2s–10 min.) på MDC.

Reglerutrustning:

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

Elvärme 3

Nivå 1

Luftflödet regleras manuellt. Rumstermostaten reglerar värmeeffekten i 2 steg.

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

- CB32N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg och värmeeffekten i två steg
- RTI2, 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 (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 CK02E (E-nr: 87 512 13):

- CB32N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg och värmeeffekten i två steg
- MDC, magnetisk dörrkontakt med tidrelä
- RTI2, 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 i en snygg design.

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

Reglerutrustning CK03GD (E-nr: 87 512 15):

- ADEA, luftfridåreglering (komplett med utegivare, inbyggd rumsgivare och dörrgivare)
- ADEAIS, extern rumsgivare.
- ADEAEB, externt styrkort i kapsling
- ADEAGD1, tilläggskort

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

Vattenburen värme 2

Nivå 1

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

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

- CB30N, manöverpanel, reglerar luftflödet i 3 steg
- T10, rumstermostat IP30

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 den 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 on/off. 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

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 mikroprocessorstyrd reglering i en snygg design.

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

Reglerutrustning CK03GD (RSK-nr: 672 69 98):

- ADEA, luftfridåreglering (komplett med utegivare, inbyggd rumsgivare och dörrgivare)
- ADEAIS, extern rumsgivare.
- ADEAEB, externt styrkort i kapsling
- ADEAGD1, tilläggskort

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

AG4000WL

Inkommande/utgående vattentemperaturer 80/60°C								
Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Inkommande lufttemp. = +15°C			Inkommande lufttemp. = +20°C		
			Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående luft- temp.[°C]	Vattenflöde [l/s]
AG4010WL	max	2400	21,6	42	0,26	19,5	44	0,24
	min	1200	13,6	49	0,17	12,3	50	0,15
AG4015WL	max	3500	33,9	44	0,41	30,8	46	0,38
	min	1750	21,0	51	0,26	19,1	52	0,23
AG4020WL	max	5100	52,0	45	0,64	47,1	47	0,58
	min	2550	32,0	52	0,39	29,0	54	0,36
AG4025WL	max	6000	57,4	43	0,70	51,7	46	0,63
	min	3000	35,5	50	0,43	32,2	52	0,39

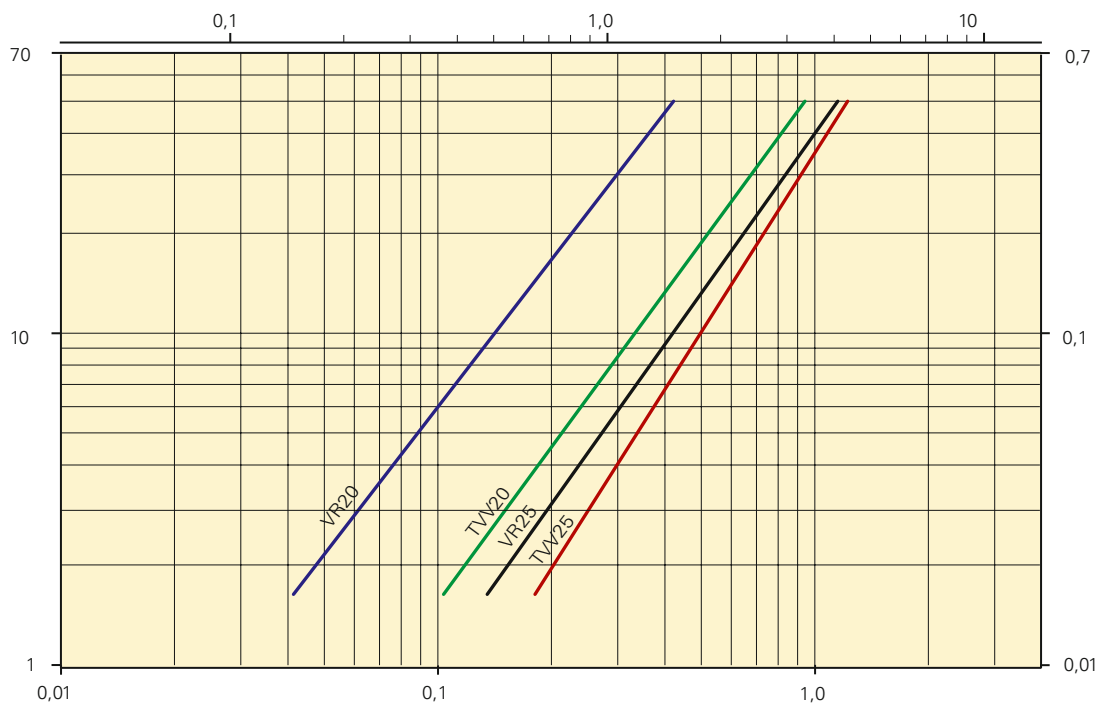
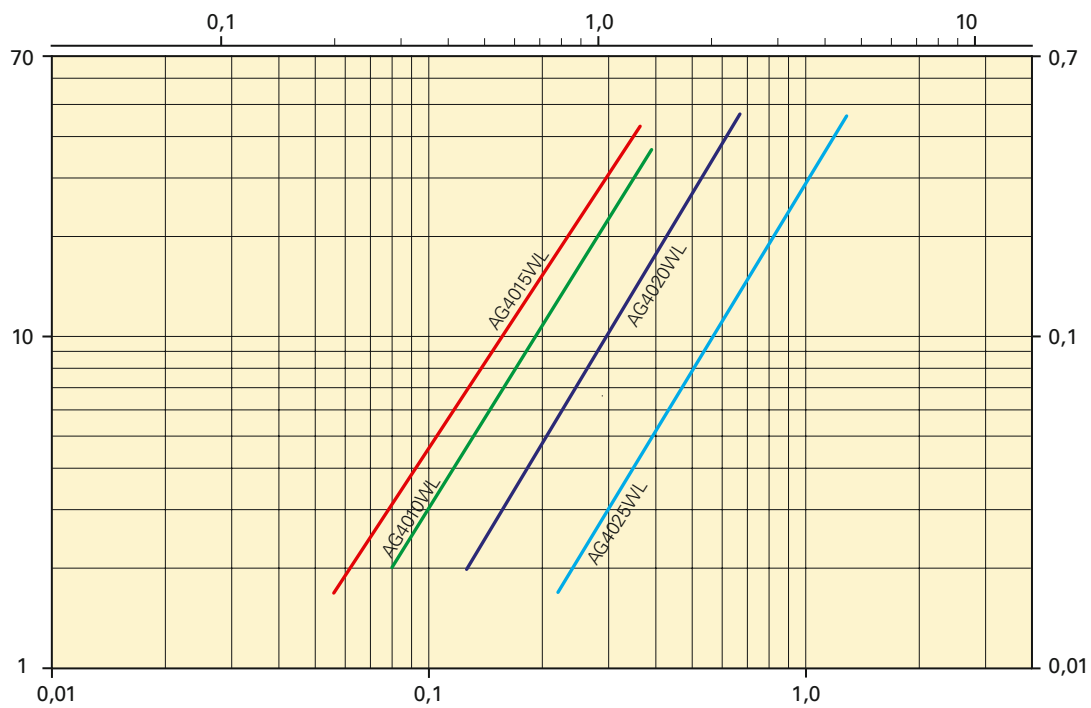
Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/50°C								
Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Inkommande lufttemp. = +15°C			Inkommande lufttemp. = +20°C		
			Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående luft- temp.[°C]	Vattenflöde [l/s]
AG4010WL	max	2400	16,0	35	0,39	13,9	37	0,34
	min	1200	10,0	40	0,24	8,7	42	0,21
AG4015WL	max	3500	25,0	36	0,61	21,7	38	0,53
	min	1750	15,4	41	0,38	13,4	43	0,33
AG4020WL	max	5100	38,3	37	0,93	33,4	39	0,81
	min	2550	23,5	42	0,57	20,5	44	0,50
AG4025WL	max	6000	42,3	36	1,03	36,8	38	0,89
	min	3000	26,1	41	0,63	22,7	42	0,55

Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/40°C

Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Inkommande lufttemp. = +15°C			Inkommande lufttemp. = +20°C		
			Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående luft- temp. [°C]	Vattenflöde [l/s]
AG4010WL	max	2400	12,9	31	0,16	10,8	33	0,13
	min	1200	8,2	35	0,10	6,9	37	0,08
AG4015WL	max	3500	20,6	33	0,25	17,3	35	0,21
	min	1750	13,0	37	0,16	11,0	39	0,13
AG4020WL	max	5100	31,3	33	0,38	26,3	35	0,32
	min	2550	19,5	38	0,24	16,5	39	0,20
AG4025WL	max	6000	33,9	32	0,41	28,4	34	0,34
	min	3000	21,5	36	0,26	18,0	38	0,22

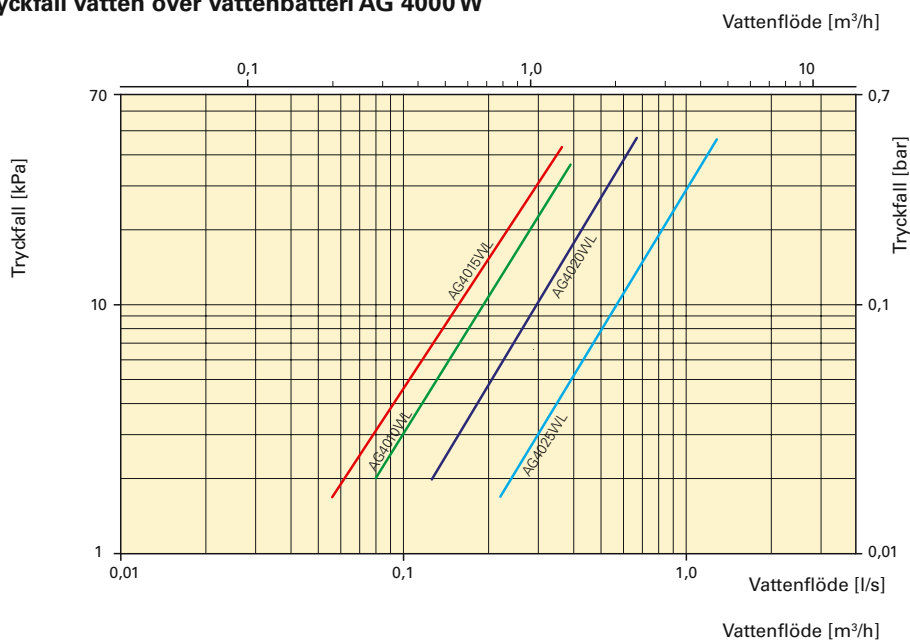
Inkommande/utgående vattentemperaturer 60/30°C

Typ	Fläktläge	Luftflöde [m³/h]	Inkommande lufttemp. = +15°C			Inkommande lufttemp. = +20°C		
			Effekt [kW]	Utgående lufttemp. [°C]	Vattenflöde [l/s]	Effekt [kW]	Utgående luft- temp. [°C]	Vattenflöde [l/s]
AG4010WL	max	2400	9,5	27	0,08	7,2	29	0,06
	min	1200	5,9	30	0,05	3,0	27	0,03
AG4015WL	max	3500	15,7	28	0,13	12,1	30	0,10
	min	1750	10,0	32	0,08	7,8	33	0,06
AG4020WL	max	5100	23,3	29	0,19	17,7	30	0,14
	min	2550	14,8	32	0,12	9,8	31	0,08
AG4025WL	max	6000	24,7	27	0,20	8,4	24	0,07
	min	3000	8,9	24	0,07	6,8	27	0,06



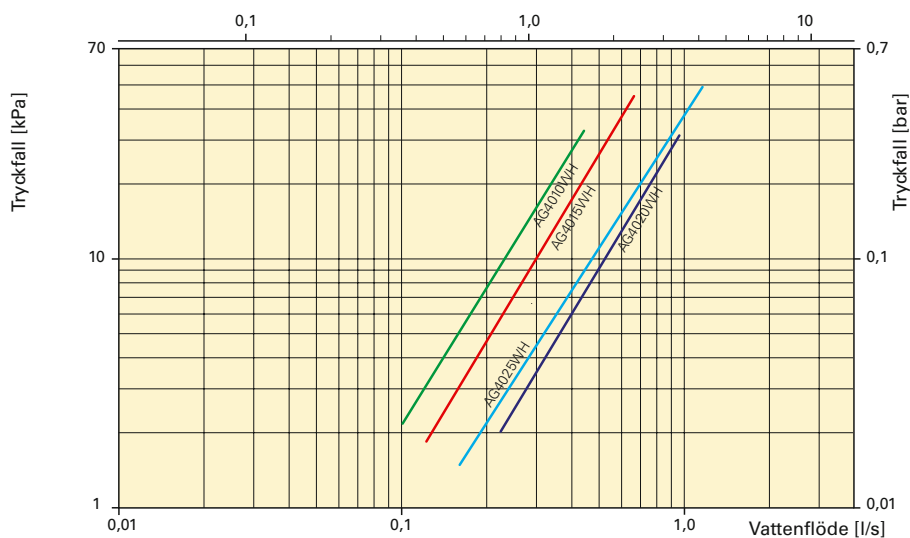
Tryckfallsdiagram vatten

Tryckfall vatten över vattenbatteri AG 4000 W

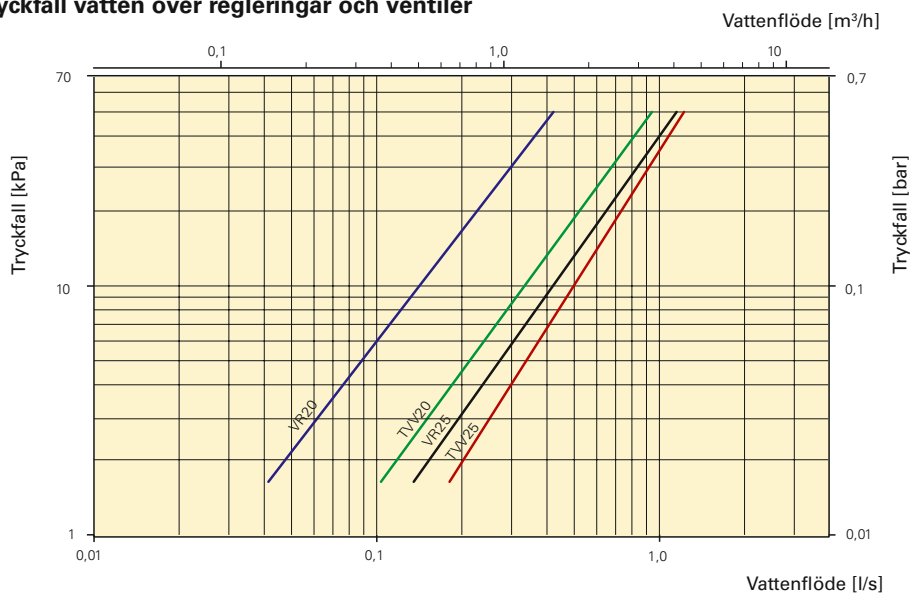


Tryckförlusten i diagrammen är beräknad för medeltemperaturen 70 °C (PVV 80/60). För andra vattentemperaturer multipliceras tryckfallet med faktor K.

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



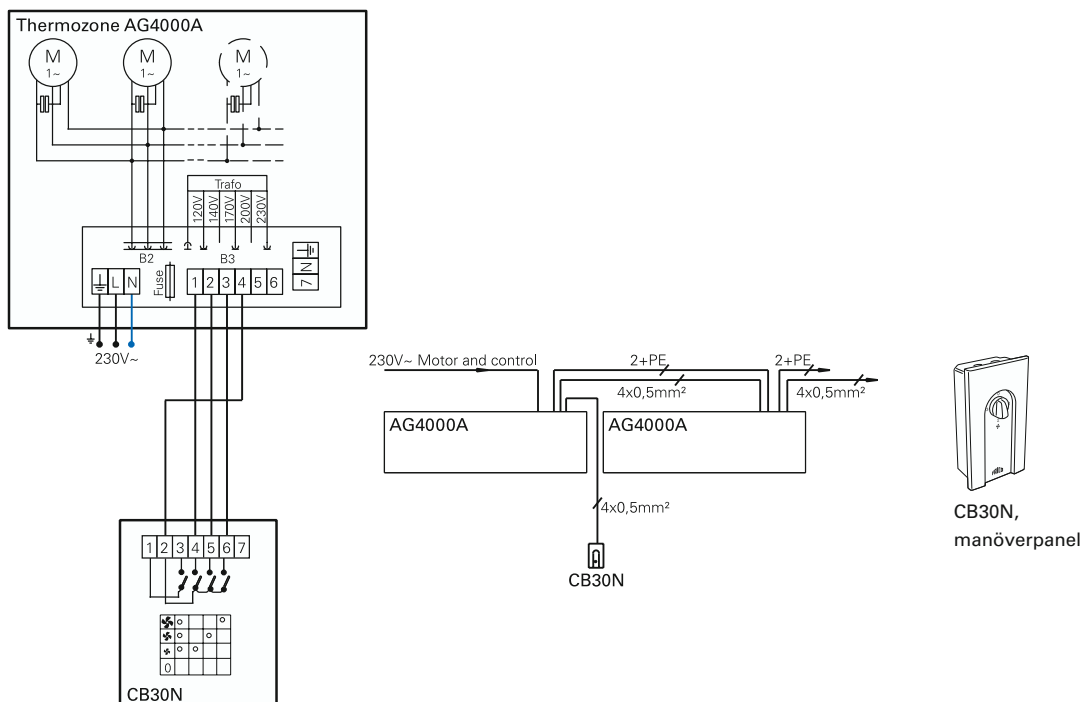
Tryckfall vatten över regleringar och ventiler



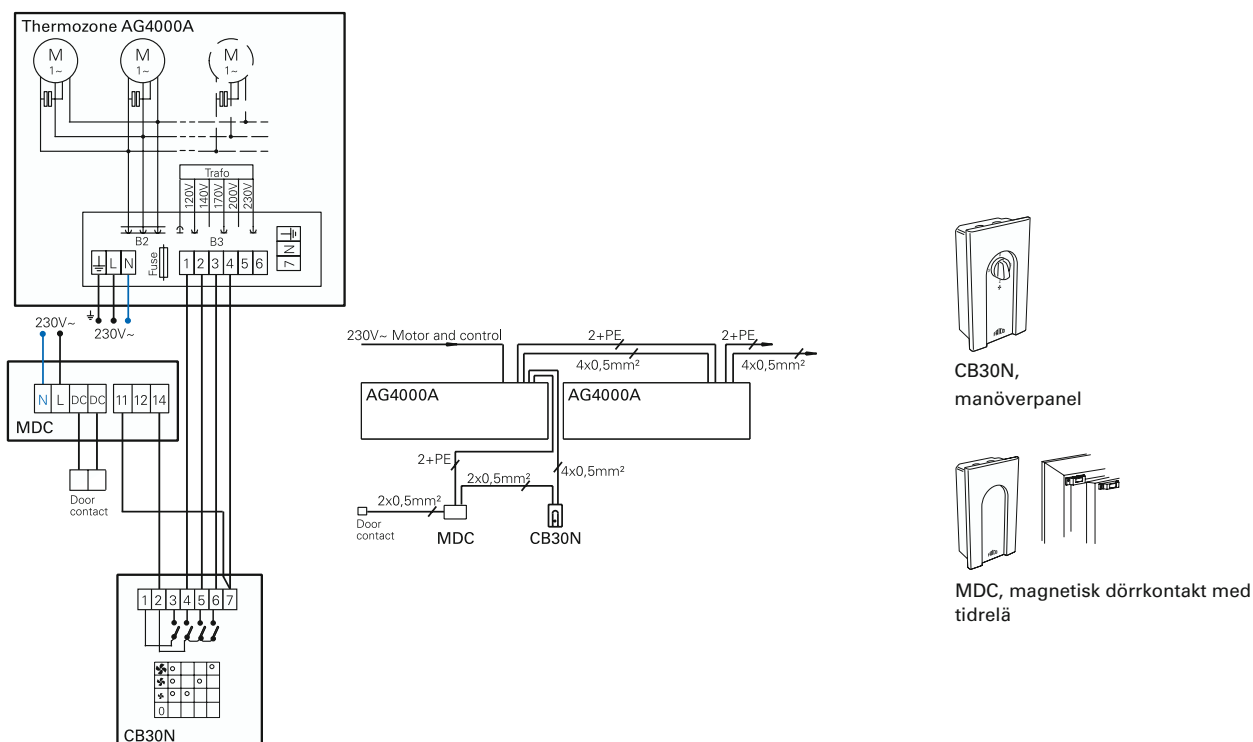
Kopplingsscheman AG 4000 A

Regleringsalternativ för aggregat utan värme

Utan värme - Nivå 1



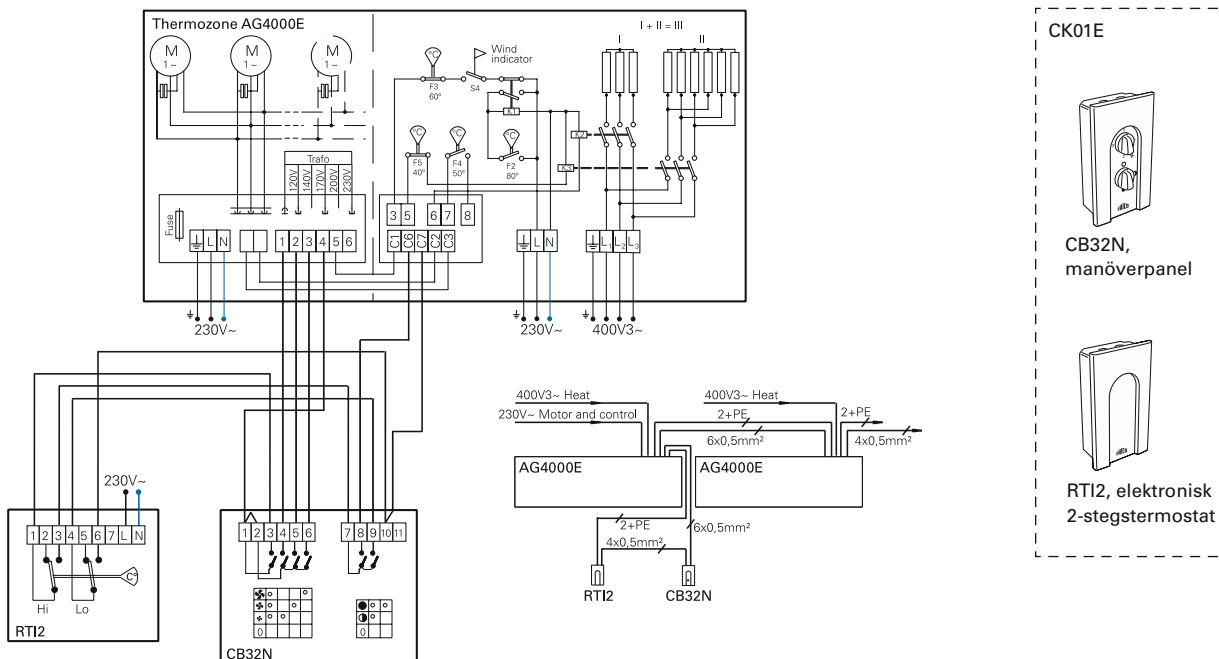
Utan värme - Nivå 2



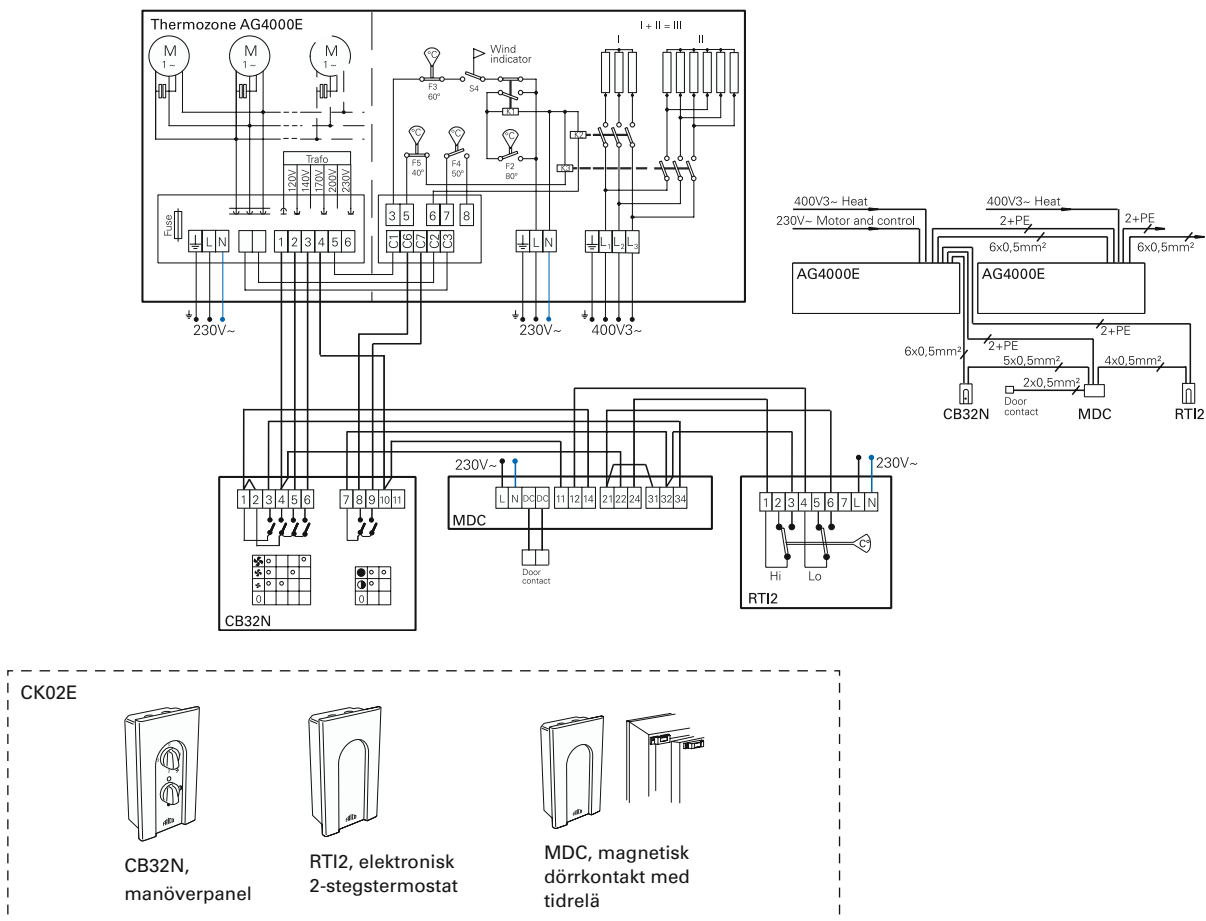
Kopplingscheman AG 4000 E

Regleringsalternativ för aggregat med elvärme

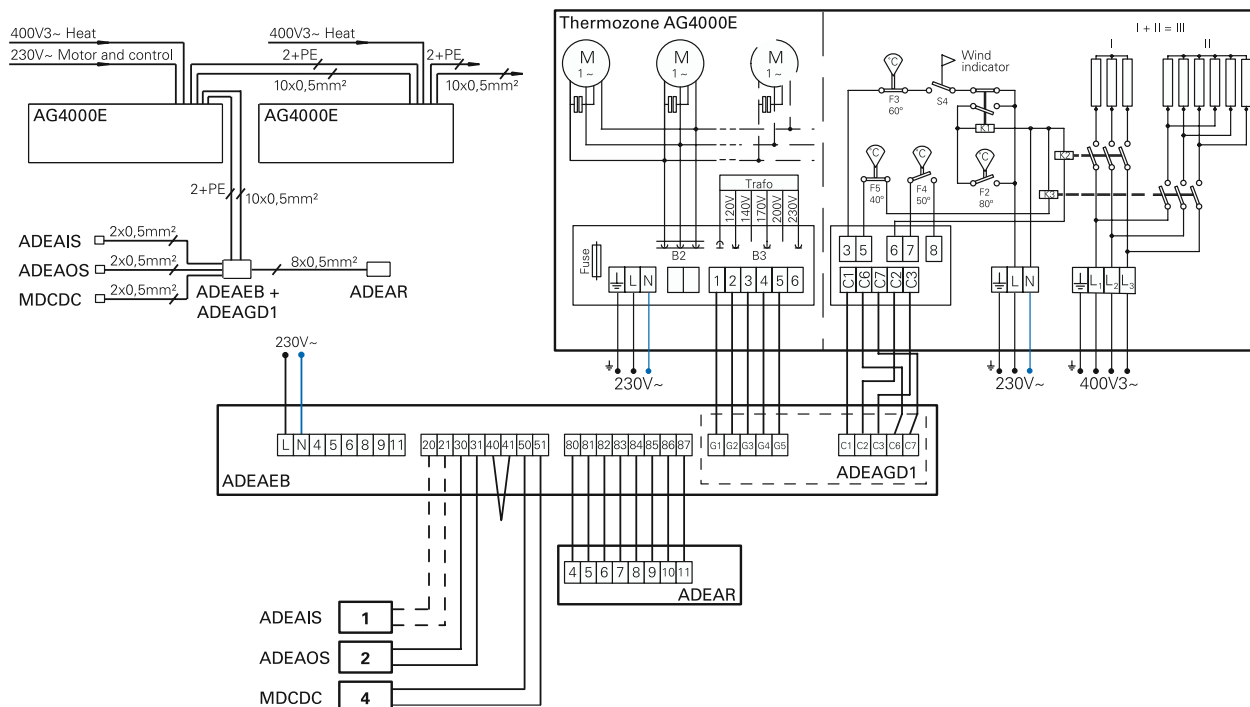
Nivå 1



Nivå 2



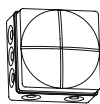
Nivå 3



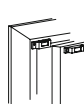
CK03GD



ADEAR, regulator med display-enhet och inbyggd rumsgivare



ADEAOS, utegivare



MDCDC, dörrgivare



ADEAEB, externt styrkort



ADEAIS, extern rumsgivare

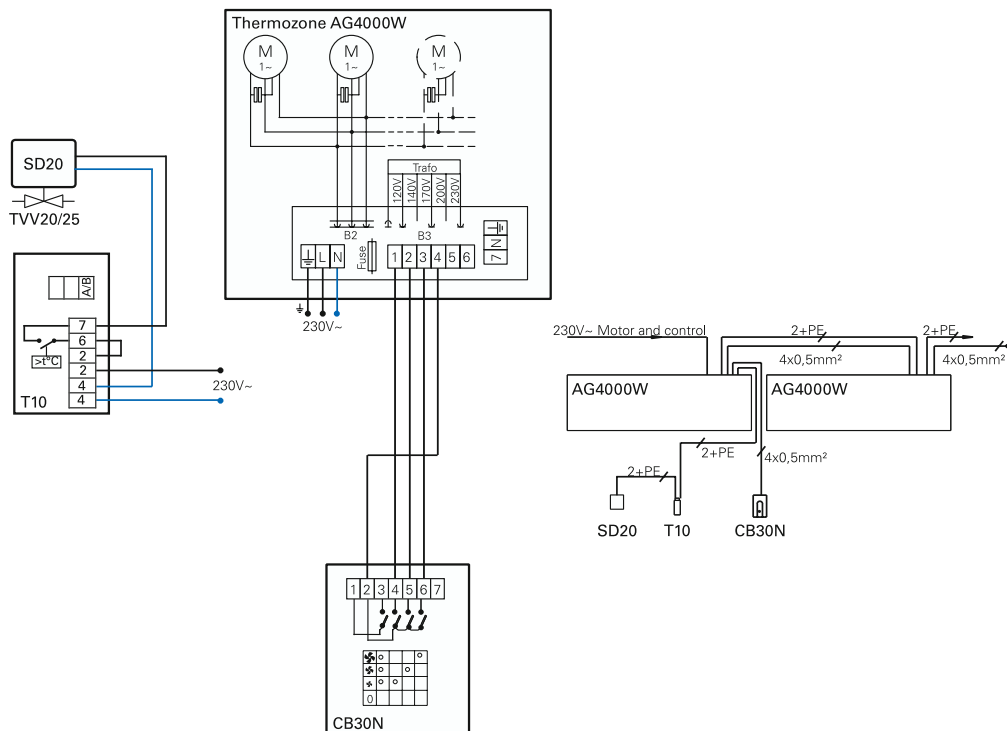


ADEAGD1, tilläggskort

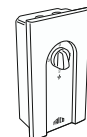
Kopplingsscheman AG 4000 W

Regleringsalternativ för aggregat med vattenburen värme

Nivå 1



CK01W



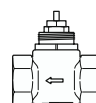
CB30N,
manöverpanel



T10, rumstermostat

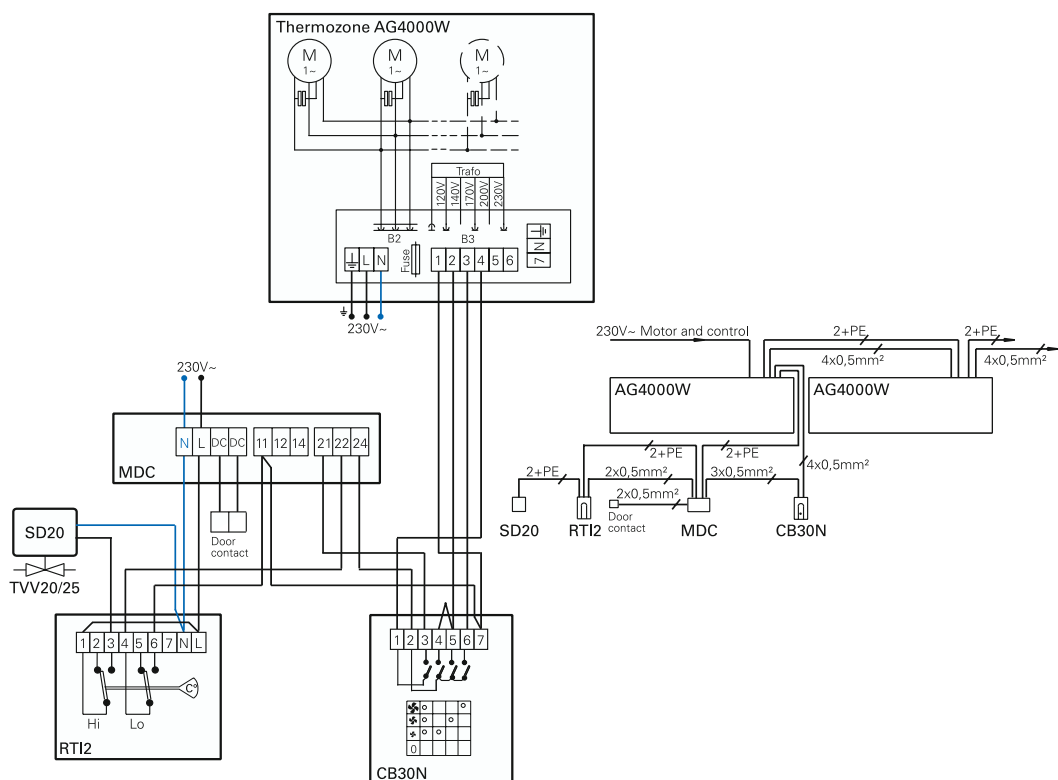


SD20,
ställdon

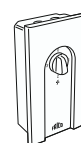


TVV20/25, 2-vägs
reglerventil

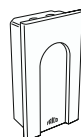
Nivå 2



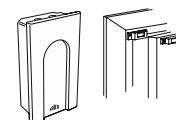
CK02W



CB30N,
manöverpanel

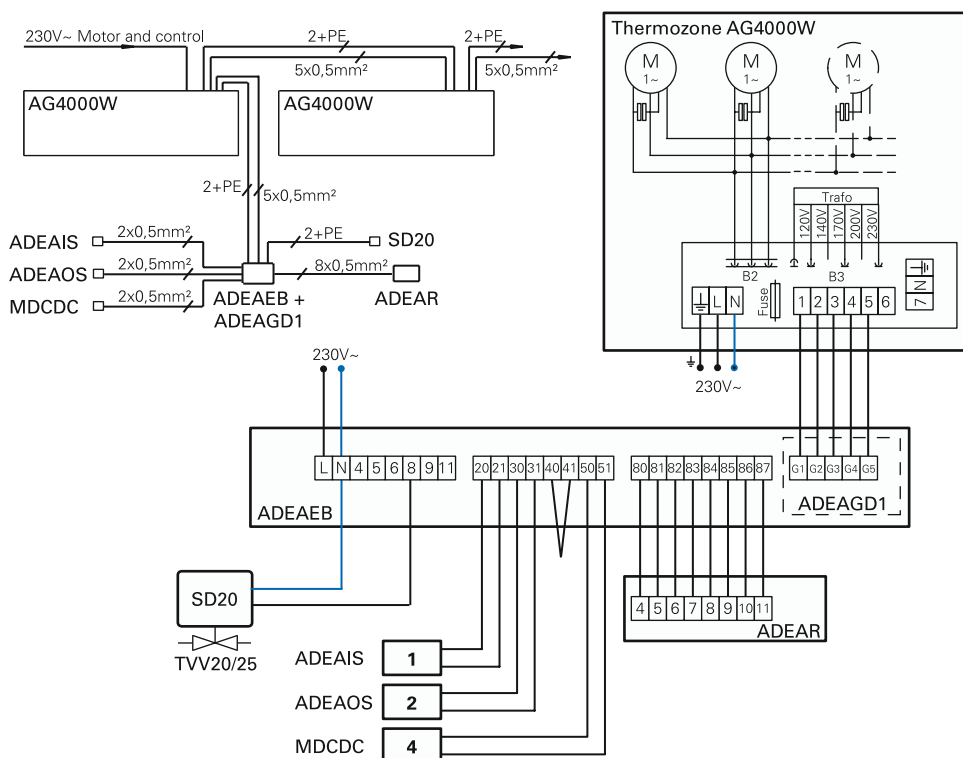


RTI2, elektronisk
2-stegstermostat

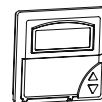


MDC, magnetisk
dörrkontakt med tidrelä

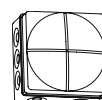
Nivå 3



CK03GD



ADEAR, regulator med display-enhet och inbyggd rumsgivare



ADEAOS, utegivare



MDCDC, dörrgivare



ADEAEB, externt styrkort



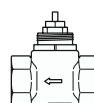
ADEAIS, extern rumsgivare



ADEAGD1, tilläggskort



SD20, ställdon



TVV20/25, 2-vägs reglerventil