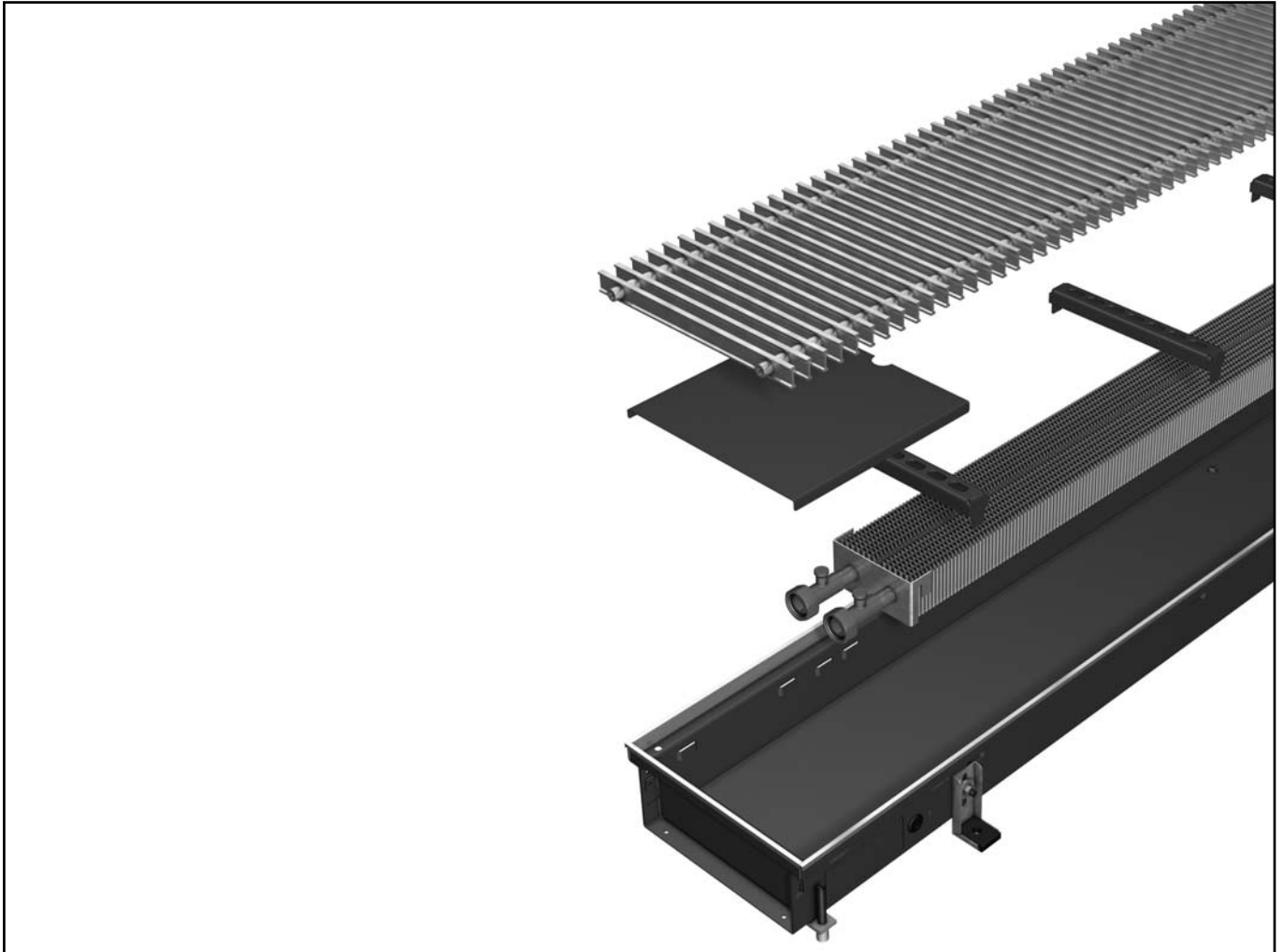
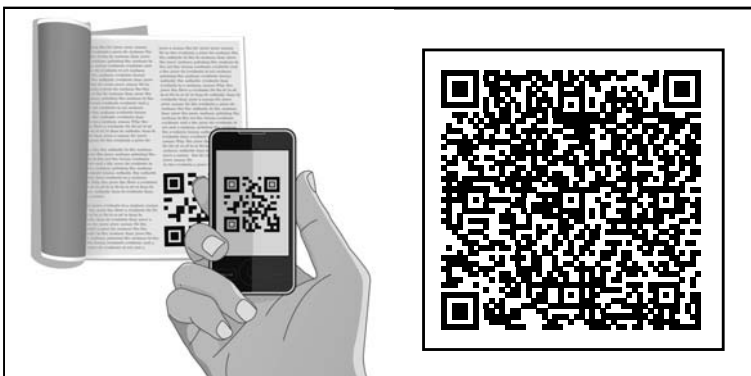


Golvkanalvärme med naturlig konvektion



Monterings- och bruksanvisning

Spara denna bruksanvisning för kommande bruk!



Kampmann.de/installation_manuals

1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Innehållsförteckning

Förklaring av märkning:



OBS! Fara!

Om inte denna information följs kan det leda till svåra person- och materialskador.



Fara för elchock!

Om inte denna information följs kan det leda till svåra person- och materialskador på grund av elchock.

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant innan monterings- och installationsarbeten påbörjas!

Alla personer som deltar i montering, idrifttagande och användning av denna produkt skall lämna över denna bruksanvisning de som utför bygg- och anläggningsarbeten parallellt eller i efterhand och slutgiltigt till slutkonsument eller driftansvarig. Spara denna bruksanvisning tills produkten tas ur bruk!

Ändringar av innehåll och illustrationer kan ändras utan förvarning!

Innehållsförteckning

1. Avsedd användning	3
2. Säkerhetsinformation	4
3. Utförande/Leveransinnehåll	4
4. Fastsättning/Vattenanslutning	5
5. Termoelektriskt ställdon	5
6. Golvgjutningsarbeten	6
7. Mått höjdinställning	6
8. Vattenanslutning • Rör genomföringar	7-11
9. Antal monteringsfästen och höjdinställningsfötter	12
10. Underhåll	12
11. Kombinationsmöjligheter för styrning	13
12. Typöversikt ventiler/låsbara returkopplingar	14



1. Avsedd användning

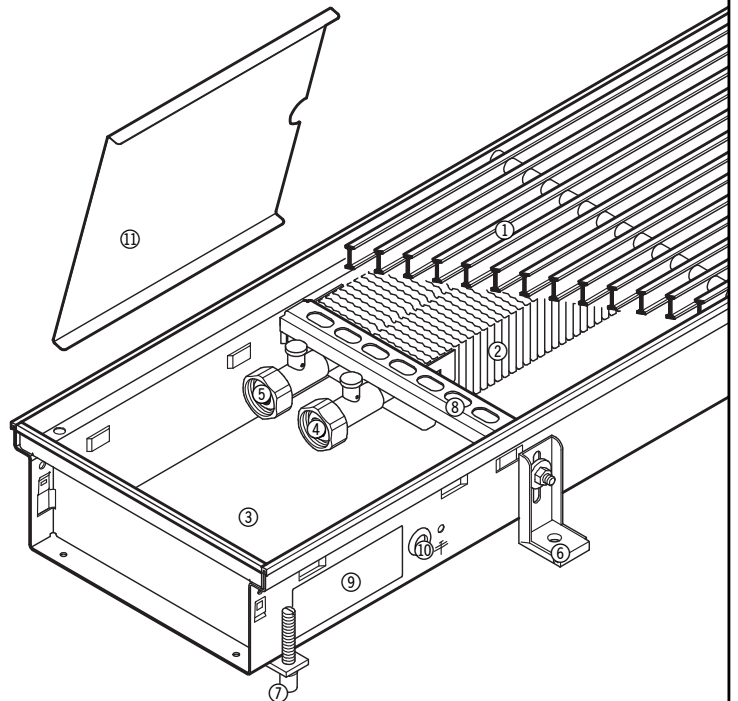
Kampmann Katherm NK är konstruerad enligt aktuella tekniska förutsättningar och godkända säkerhetstekniska regler. Det kan ändå vara fara för personskador, skador på produkten eller annan egendom om den inte monteras, tas i bruk eller används på rätt sätt eller används på annat sätt än den avsedda.

Katherm NK ska endast användas inomhus (t ex i bostads- och affärsutrymmen, utställningslokaler m m). Den ska inte användas utomhus eller i våtutrymmen som t ex simhallar. Vid monteringen ska produkten skyddas mot fukt. Tillverkaren ska tillfrågas vid eventuella tveksamheter om användningen. Om produkten används på annat sätt eller i utökad användning betraktas detta som ej avsedd användning. För skador som uppkommer till följd av ej avsedd användning ansvarar endast produktens användare. Att de monteringsanvisningar som beskrivs i denna bruksanvisning följs betraktas även som avsedd användning.

Fackkunskaper inom områdena uppvärmning, kylning, ventilation samt el krävs vid montering av produkten. Dessa kunskaper, vilka som regel har inhämtats i en yrkesutbildning nämnd i avsnitt 2, är inte exakt definierade. Fel vid anslutning eller förändringar kan leda till skador på produkten! Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppkommit på grund av felaktig anslutning eller/och ej fackmannamässig hantering.

Katherm NK

- ① Linjärt galler (alternativ: rullgaller)
- ② PowerKon värmewäxlare
- ③ Golvkanal
- ④ Tilllopp med eurokonus-anslutning
- ⑤ Retur med eurokonus-anslutning
- ⑥ Fästen med ljuddämpning
- ⑦ Stegstabil höjdställning med ljuddämpning
- ⑧ Tvärstag
- ⑨ Rör genomföring vattenanslutning
- ⑩ Kabelgenomföring
- ⑪ Lock för anslutningar

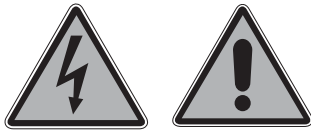


Observera: Tvärstagen går inte att ta bort

Exempel: Katherm NK 232

1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Säkerhetsinformation



2. Säkerhetsinformation

Installation och montering samt servicearbeten på elektriska produkter får endast göras av fackpersonal med elutbildning och i enlighet med VDE (tyska eltekniska regler). Anslutningen ska göras enligt gällande VDE-bestämmelser samt riktlinjer från eldistributören. Om inte regler och riktlinjer samt innehållet i bruksanvisningen följs kan det leda till felaktig funktion på produkter med följdskador och personskador. Felaktig anslutning på grund av förväxlade ledningar kan leda till dödsfall! Innan alla anslutning- och servicearbeten påbörjas ska alla anläggningsdelar göras spänningsfria och säkras från återanslutning! Produkten får endast anslutas med fast installerade ledningar. Läs igenom alla delar i denna bruksanvisning, så att installationen görs på rätt sätt.

Observera ovillkorligen denna information gällande säkerheten:

- Se till att alla anläggningsdelar som ska göras arbete på är utan spänning.
- Se till att inte spänningen kan kopplas på av misstag!
- OBS! Rörledningar, kåpor och komponenter kan beroende på användningssätt bli mycket varma!
- Fackpersonal måste genom utbildning eller på annat sätt förvärvade kunskaper ha tillräcklig kunskap om:
 - Säkerhets- och olycksfallsregler
 - Riktlinjer och godkända tekniska regler, som t ex tyska VDE-bestämmelser.
 - DIN- och EN-standarder
 - Föreskrifter för olycksfallsskydd VBG, VBG4, VBG9a (tyska olycksfallsskyddsföreskrifter)
 - DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
 - EN 60730 (del 1)
- Tekniska anslutningsbestämmelse från lokal eldistributör

Förändringar på produkten

Gör inga ändringar, ombyggnads- eller utbyggnadsarbeten på Katherm NK utan att först ha rådfrågat tillverkaren. Det kan påverka produktens säkerhet och funktion. Gör inga åtgärder på produkten, som inte finns beskrivna i denna bruksanvisning. Utbyggnader och kabeldragning på plats måste göras med hänsyn till den planerade integreringen i systemet!

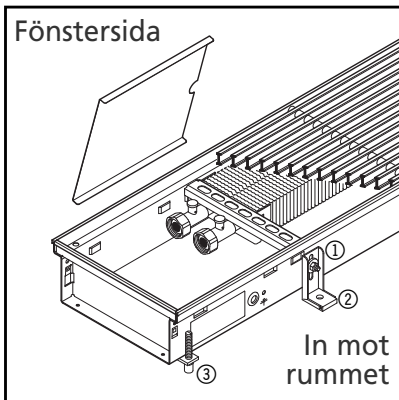


Genomföring för montering av en potentialutjämningskabel finns i golvkanalen.

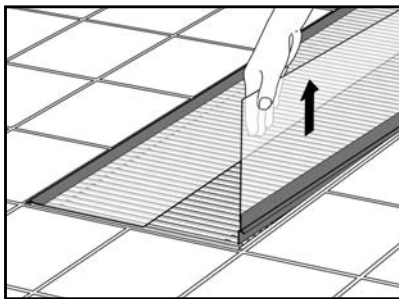
3. Utförande/Leveransinnehåll

Golvkanaler levereras som standard med:

- Monteringsfästen, in mot rummet, ① Gummiunderlägg för ljuddämpning ②; Skruvar och pluggar (ingår ej)
- Höjdinställning med stegljuddämpning ③



Exempel: Katherm NK 225



Damm- och skyddstäckning:
(Innan produkten tas i drift ska den transparenta damm- och skyddstäckningen tas bort.)

4. Fastsättning/Vattenanslutning

- Ta bort folie på utsidan och förpackningskartongen. Ta bort den transparenta damm- och skyddstäckningen.

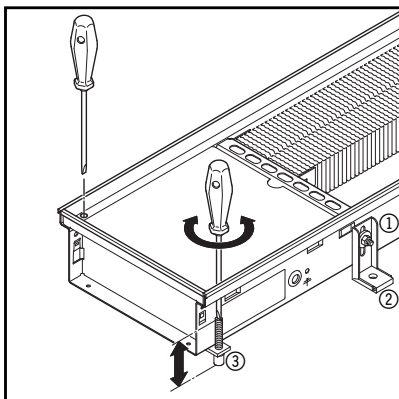
Observera: Ta inte ut tvärstagen vid montering eller drift!

- Placera Katherm NK med PowerKon värmeväxlaren mot fönstret.
- Justera golvkanalen och ställ in höjden på monteringsfästen (1) och justeringskruvar för höjdställning med stegljuddämpning (3).
- Sätt fast monteringsfästen, mot rummet 1 med de ljuddämpande gummiunderläggen 2, samt med skruvar och pluggar (ingår ej).
- För vattenanslutning använd den utstansade rör genomföringen in mot rummet. Ta bort den utstansade rör genomföringen. Skruva på termostatventilen och returkopplingen utan extra tätning på konvektorns eurokonus-anslutningar.
- Montera sedan tilllopps- och returledningar.
- Gör ett tryckprov.
- Klistra fast denna bruksanvisning väl synlig på golvkanalen för efterföljande arbeten.
- Skydda gallret och golvkanalen från nedsmutsning med den transparenta damm- och skyddstäckningen.

Observera: Gallret kan användas att gå över. Direkt belastning (t ex av stolsben) bör dock undvikas!

5. Termoelektriskt ställdon

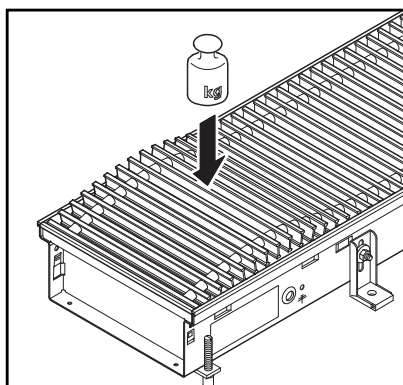
För anslutning av termoelektriskt ställdon placeras ett tomrör Ø 23 mm för anslutningskabeln från golvkanalens termoelektriska ställdon till en infälld kopplingsdosa (ingår ej).



Inställning av
höjdställningfötter

1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Golvglutningsarbete



Separat förpackade rullgaller, t ex vid användning av monteringskydd mot nedsmutsning, rullas ut på plats. På grund av att stål-spiralfjädrarna har sträckts ut kan gallret ha blivit lite för långt. Genom att rulla ut gallret och lägga ut det några timmar återfår det sin ursprungliga längd. Genom att lägga ut det som på bilden och trycka uppifrån och ner underlättas placeringen i ramen.

6. Golvglutningsarbete

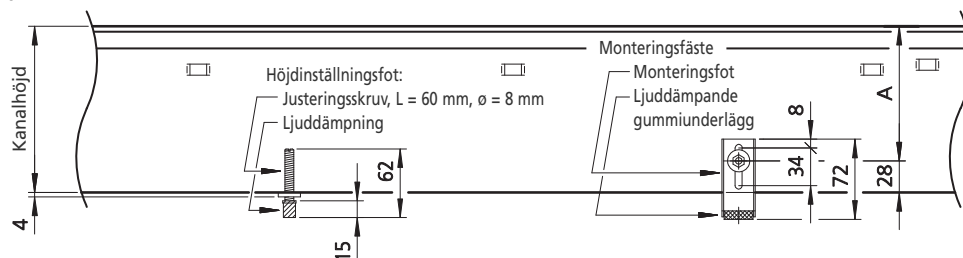
Kontrollera innan golvglutningsarbetet påbörjas, att

- vattenanslutningen är korrekt utförd,
- elanslutningen är korrekt utförd,
- golvkanalen är placerad i rätt höjd och på rätt avstånd i förhållande till fönstret,
- gallret är övertäckt (OBS! cement förstör gallrets yta!),
- stegljuddämpningen (inte vid dubbelt golv) är monterad under golvkanalen,
- det inte finns några ljudbroar i råbetongen, speciellt inte i närheten av monteringsfästen,
- alla öppningar och utstansningar i golvkanalvärmaren är tätade med lämpliga material som skydd mot golvglutningsarbetet.
- om flytbeton eller andra tunnflytande golvbeläggningar används ska öppningar och utstansningar i kanalen tätas ytterligare.

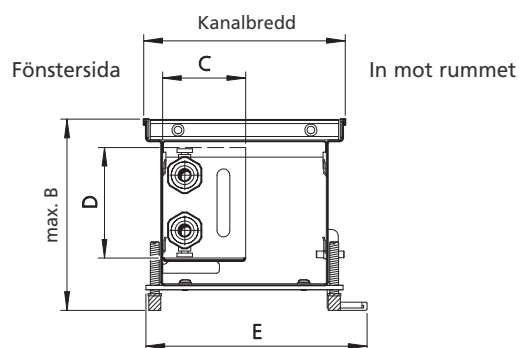
Observera: Golvkanalen får inte tryckas ihop på grund av golvunderlaget eller golvet. Ta hänsyn till eventuella expansionsfogar.

7. Höjdinställningsmått

Vy från framsida



Genomskäring



Alla mått i mm

Kanalhöjd/Kanalbredd	A	max. B	C	D	E
137 / 92	64	126	50	50	155
137 / 120	92	154	50	50	155
182 / 92	64	126	70	50	200
182 / 120	92	154	70	50	200
182 / 150	122	184	70	100	200
182 / 200	172	234	70	100	200
232 / 92	64	126	100	50	250
232 / 120	92	154	100	50	250
232 / 150	122	184	100	100	250
232 / 200	172	234	100	100	250
300 / 92	64	126	150	50	320
300 / 120	92	154	150	50	318
300 / 150	122	184	150	100	318
300 / 200	172	234	150	100	318
380 / 92	64	126	200	50	398
380 / 120	92	154	200	50	398
380 / 150	122	184	200	100	398
380 / 200	172	234	200	100	398

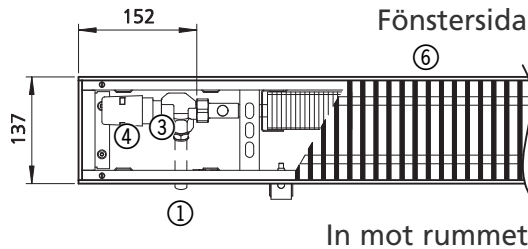
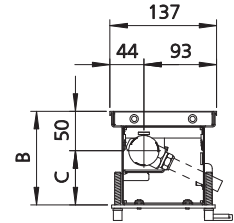
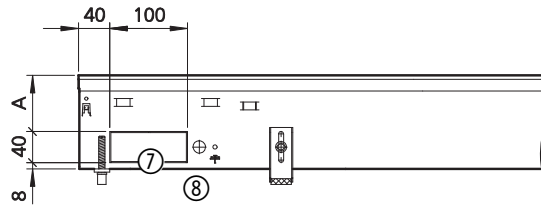
8. Vattenanslutning • Rör genomföring

Katherm NK 137 (endast samtidig anslutn)

Kanalhöjd 92/120 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil axialmodell, typ 194000246909 resp. typ 194000346911 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomföring

Anslutningssida vänster

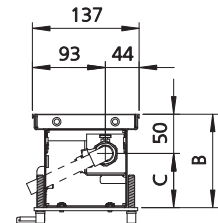
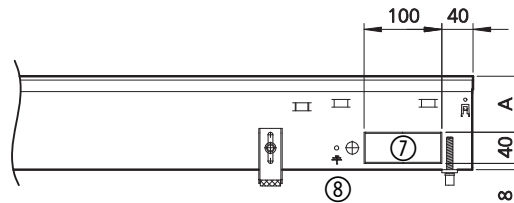


In mot rummet

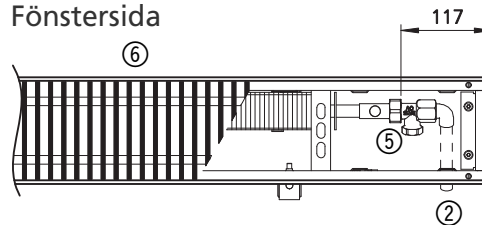
Anslutning endast samtidig, Anslutningssida vänster

Katherm NK 137	A	B	C
Kanalhöjd 92 mm	44	92	42
Kanalhöjd 120 mm	72	120	70

Anslutningssida höger



Fönstersida



In mot rummet

Anslutning samtidig, Anslutningssida höger

Katherm NK 137	A	B	C
Kanalhöjd 92 mm	44	92	42
Kanalhöjd 120 mm	72	120	70

Alla mått i mm

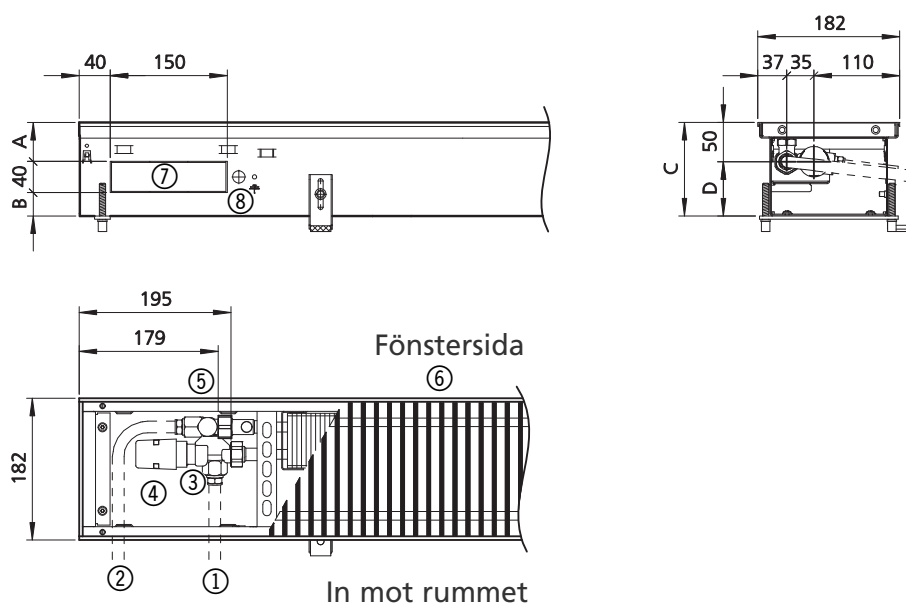
1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Vattenanslutning • Rör genomföring

Katherm NK 182, ensidig anslutning

Kanalhöjd 92/120 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil axialmodell, typ 194000246909 resp. typ 194000346911 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomföring



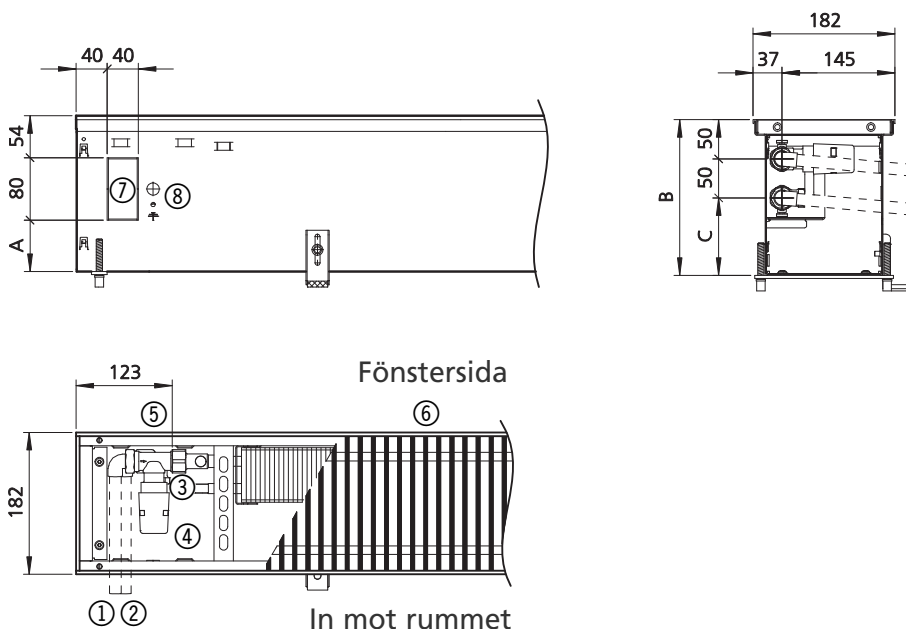
Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 182	A	B	C	D
Kanalhöjd 92 mm	44	8	92	42
Kanalhöjd 120 mm	50	30	120	70

Alla mått i mm

Kanalhöjd 150/200 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomföring



Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 182	A	B	C
Kanalhöjd 150 mm	16	150	50
Kanalhöjd 200 mm	66	200	100

Alla mått i mm

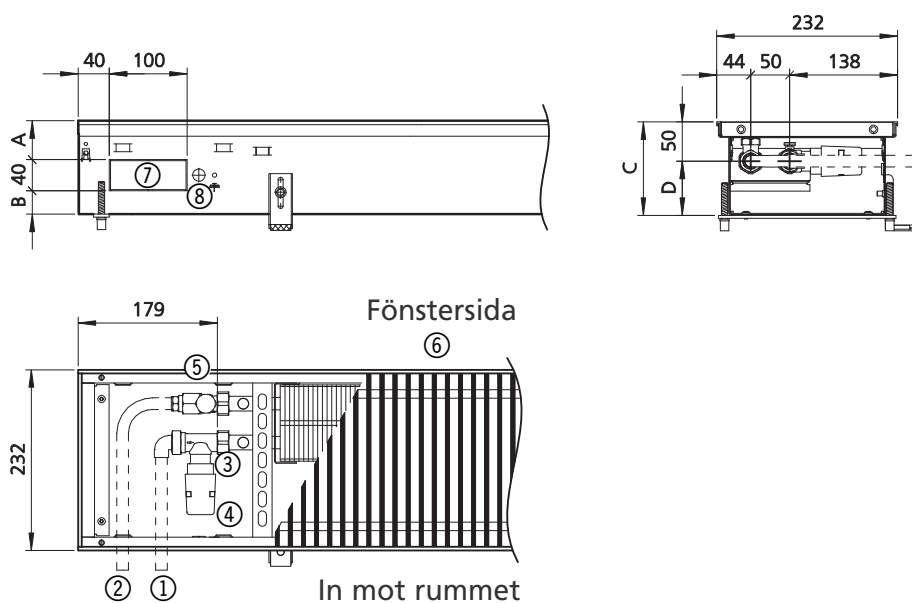
Katherm NK - naturlig konvektion 1.45

Vattenanslutning • Rör genomföring

Katherm NK 232, ensidig anslutning

Kanalhöjd 92/120 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomförin



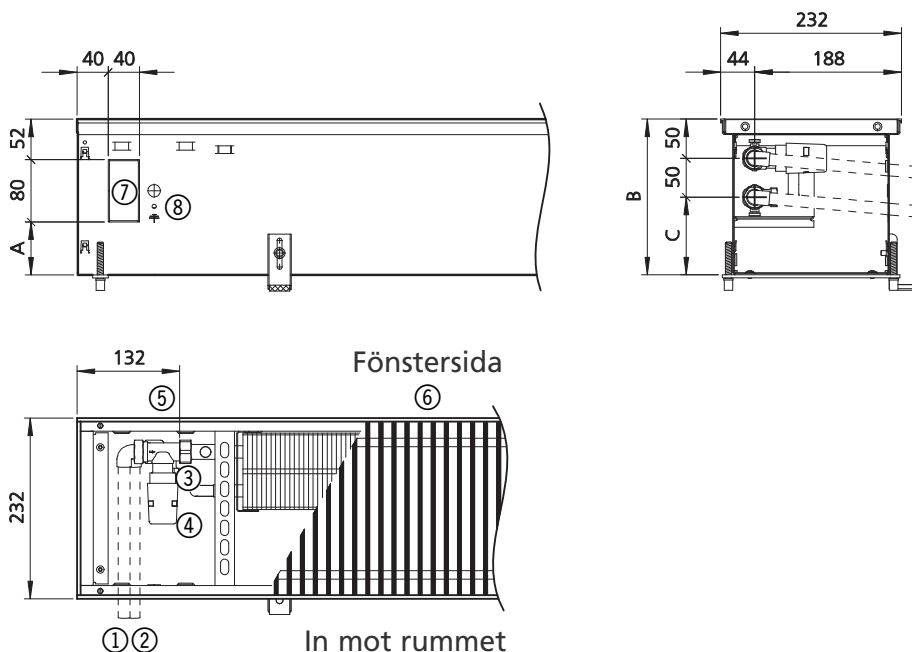
Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 232	A	B	C	D
Kanalhöjd 92 mm	44	8	92	42
Kanalhöjd 120 mm	50	30	120	70

Alla mått i mm

Kanalhöjd 150/200 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomförin



Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 232	A	B	C
Kanalhöjd 150 mm	18	150	50
Kanalhöjd 200 mm	68	200	100

Alla mått i mm

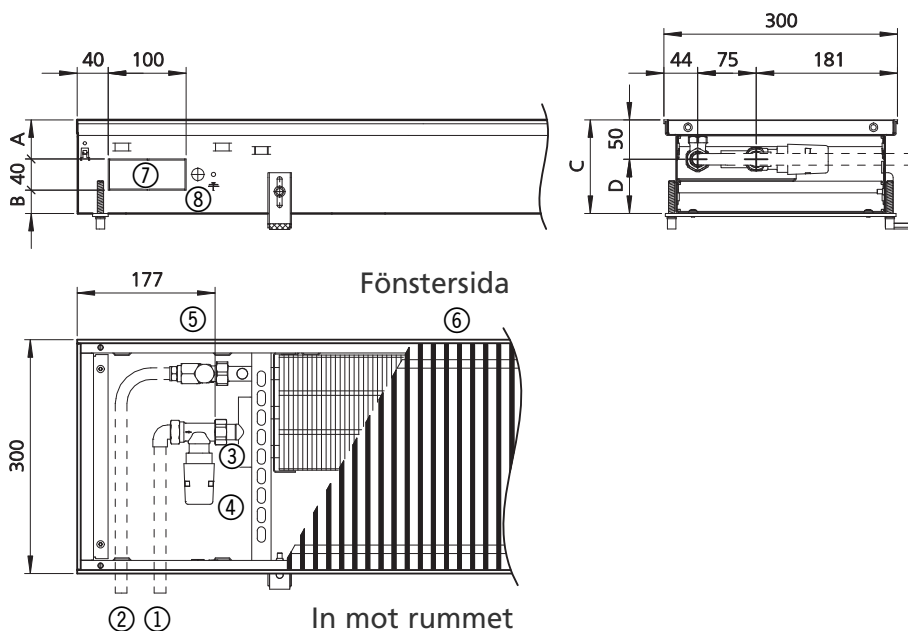
1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Vattenanslutning • Rör genomföring

Katherm NK 300, ensidig anslutning

Kanalhöjd 92/120 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomförin



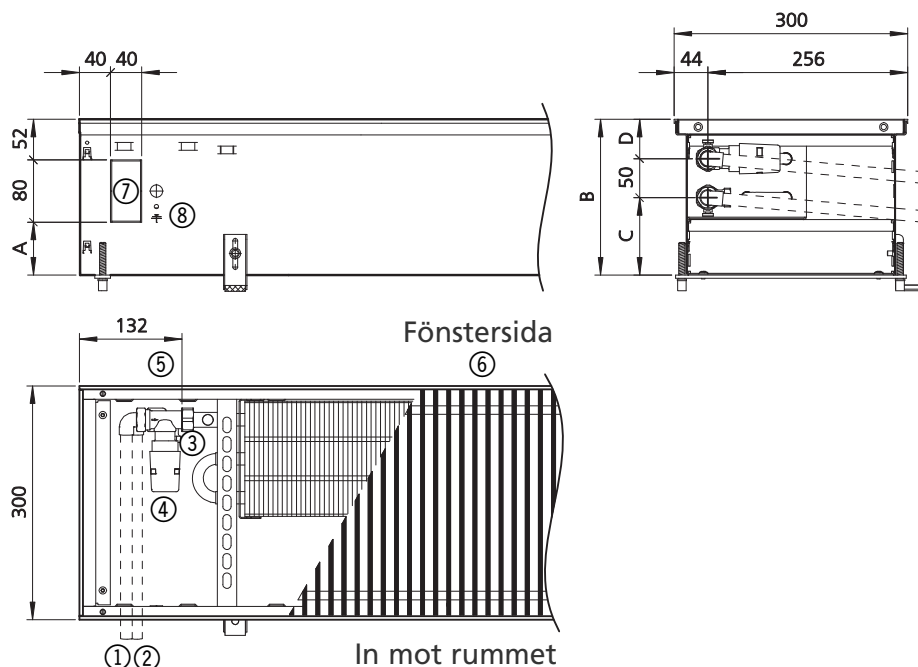
Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 300	A	B	C	D
Kanalhöjd 92 mm	44	8	92	42
Kanalhöjd 120 mm	50	30	120	70

Alla mått i mm

Kanalhöjd 150/200 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomförin



Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 300	A	B	C	D
Kanalhöjd 150 mm	18	150	42	58
Kanalhöjd 200 mm	68	200	100	50

Alla mått i mm

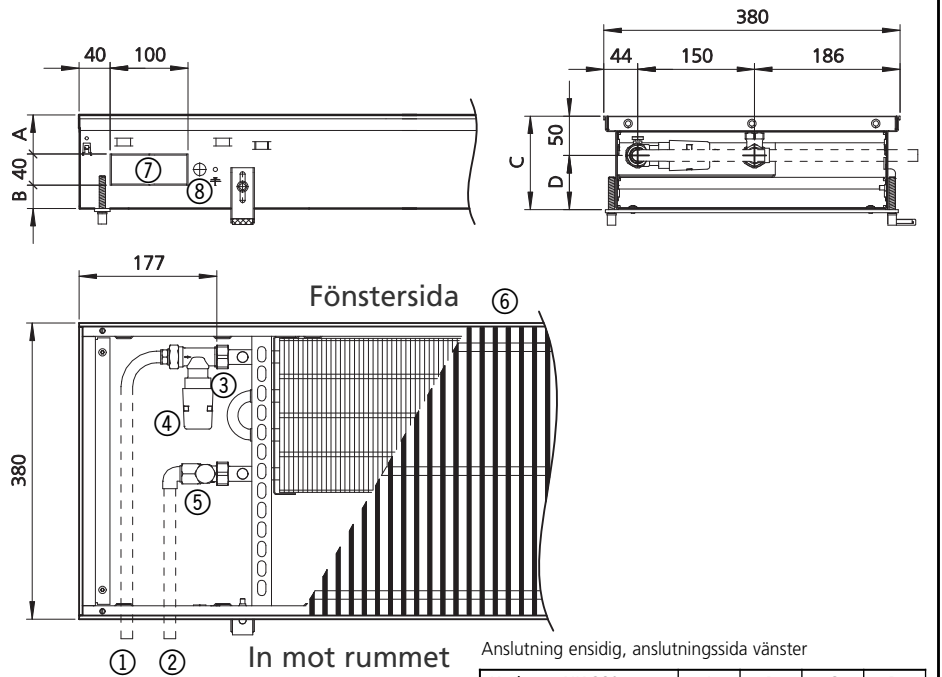
Katherm NK - naturlig konvektion 1.45

Vattenanslutning • Rör genomföring

Katherm NK 380, ensidig anslutning

Kanalhöjd 92/120 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomförin



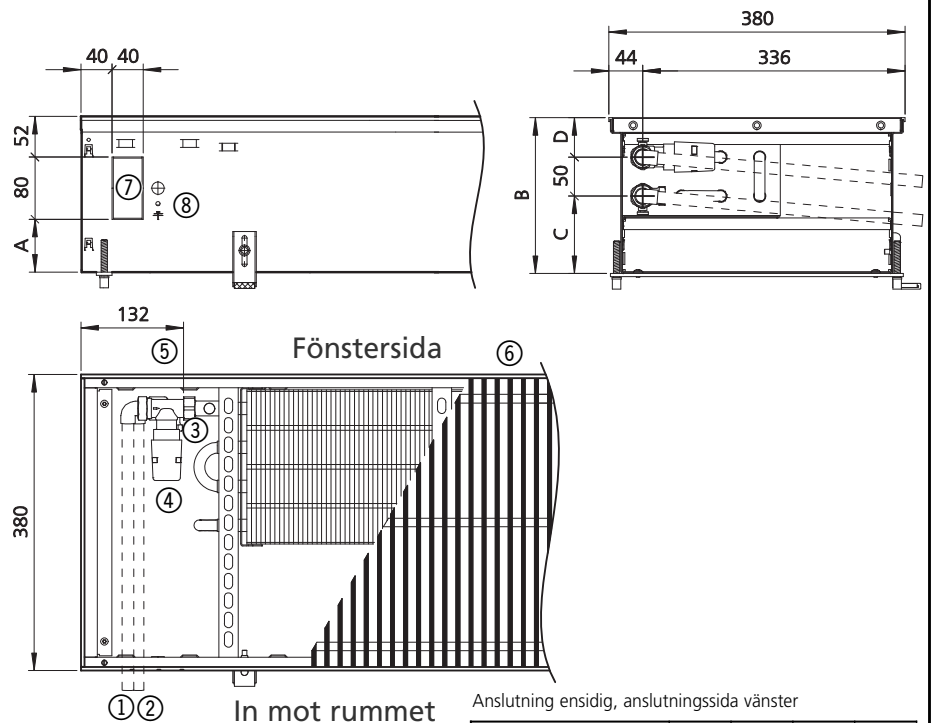
Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 380	A	B	C	D
Kanalhöjd 92 mm	44	8	92	42
Kanalhöjd 120 mm	50	30	120	70

Alla mått i mm

Kanalhöjd 150/200 mm

- ① Tillopp
- ② Retur
- ③ Ventil genomgångsmodell 1/2", typ 194000146909 resp. typ 194000346909 (förinställbar)
- ④ Termoelektriskt ställdon, typ 194000146905
- ⑤ Låsbar returkoppling, genomgångsmodell, typ 194000145952
- ⑥ Exempel med rullgaller
- ⑦ Rör genomföring, utstansad
- ⑧ Kabelgenomförin



Anslutning ensidig, anslutningssida vänster

Katherm NK 380	A	B	C	D
Kanalhöjd 150 mm	18	150	42	58
Kanalhöjd 200 mm	68	200	100	50

Alla mått i mm

1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Antal monteringsfästen och höjdställningsfötter

9. Antal monteringsfästen och höjdställningsfötter

Kanallängd [mm]	Antal monteringsfästen	Antal höjdställningar
800	2	2
1000	2	3
1200	2	3
1400	2	3
1600	2	3
1800	2	3
2000	2	4
2200	2	4
2400	2	4
2600	2	5
2800	2	5
3000	2	5
3200	2	5
3400	4	6
3600	4	6
3800	4	6
4000	4	6
4200	4	7
4400	4	7
4600	4	7
4800	4	7
5000	4	8

10. Underhåll

Anmärkning

Underhåll på golvkanal Katherm NK får endast göras av utbildad fackpersonal och med hänsyn till monterings- och bruksanvisningen, samt enligt gällande föreskrifter. För att Katherm NK ska fungera och prestera effektivt under lång tid krävs regelbundet underhåll och inspektioner.

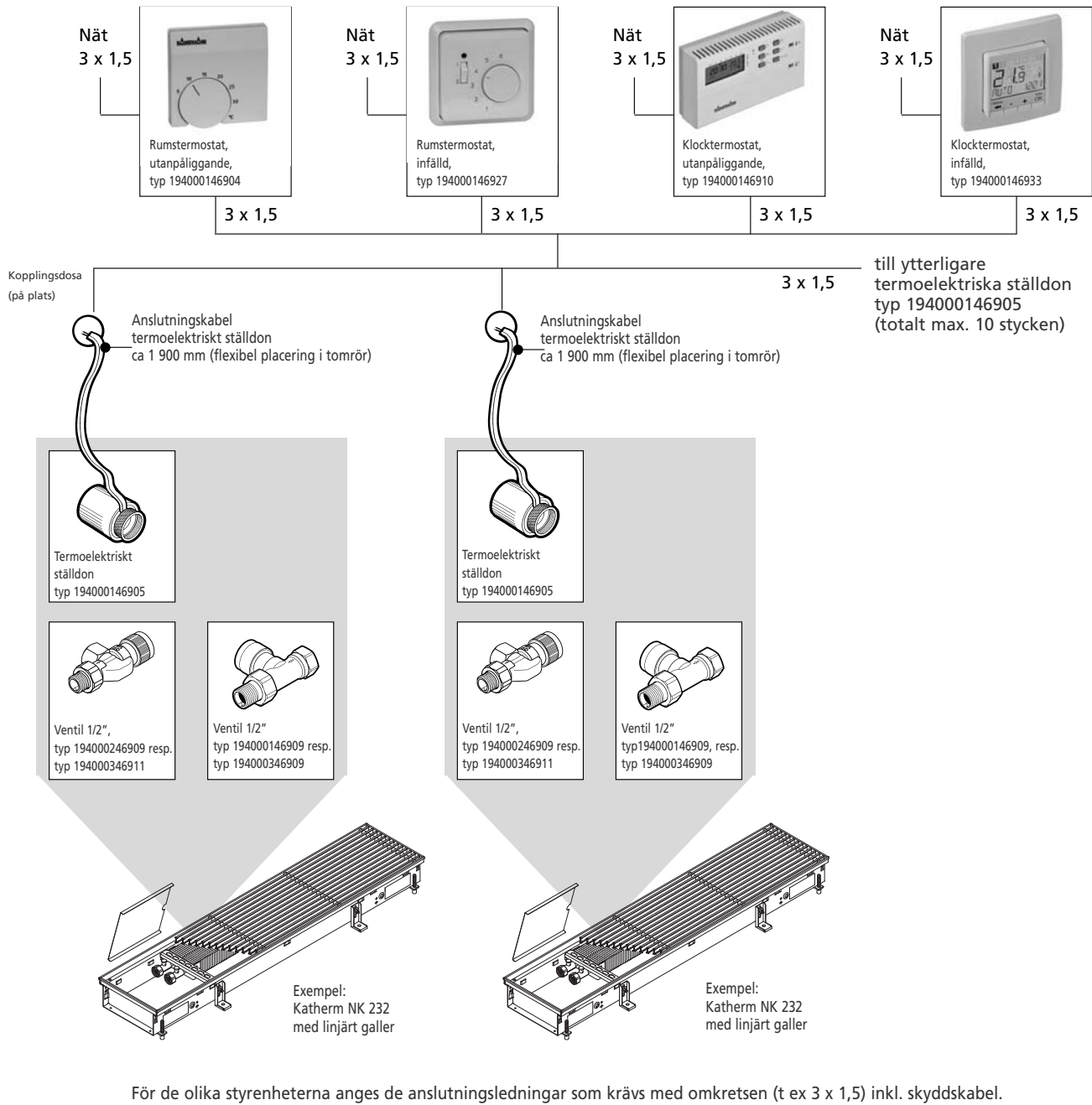
Värmeväxlare

- Kontrollera den inbyggda värmeväxlaren var sjätte månad avseende nedsmutsning och eventuella skador. En visuell kontroll är tillräckligt.
- Sug försiktigt bort eventuell smuts från värmeväxlaren.

Ventiler

- Kontrollera ventilerna en gång om året avseende täthet (visuell kontroll)!

11. Kombinationsmöjligheter för styrning



Kommentar: Ange alltid 194000 framför alla typ-nummer. T ex 146904 → 194000146904

Exempel på styrningar

Ett möjlig variant för elektrisk styrning är en kombination av rumstermostat och motsvarande antal ställdon och ventiler. På rumstermostaten ställs den önskade rumstemperaturen in. Om rumstemperaturen sjunker under det inställda värdet, öppnar det termoelektriska ställdonet ventilen på vattensidan.

1.45 Katherm NK - naturlig konvektion

Typöversikt ventiler/låsbara returkopplingar

12. Typöversikt ventiler/låsbara returkopplingar

Typöversikt ventiler/låsbara returkopplingar						
Kanalhöjd [mm]	Katherm NK					
	NK 137		NK 182		NK 232, NK 300, NK 380	
	Tillopp Anslutning eurokonus	Retur Anslutning eurokonus	Tillopp Anslutning eurokonus	Retur Anslutning eurokonus	Tillopp Anslutning eurokonus	Retur Anslutning eurokonus
92	ventil axialmodell typ 194000246909 resp. typ 194000346911	låsbar returkoppling, genomgångsmodell typ 194000145952	ventil axialmodell typ 194000246909 resp. typ 194000346911	låsbar returkoppling, genomgångsmodell typ 194000145952	ventil genomgångsmodell typ 194000146909 resp. typ 194000346909	låsbar returkoppling, genomgångsmodell typ 194000145952
120						
150	-	-	ventil genomgångsmodell typ 194000146909 resp. typ 194000346909			
200						

Kampmann.de

Kampmann GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
49811 Lingen (Ems)
Tyskland

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de

CE

KAMPMAN
Genau mein Klima.