

Tekniska krav och anvisningar

SRÖ-system

Beteckningssystem för VVS- och SRÖ- installationer

Dokumentet gäller för följande verksamheter:

Bostad med särskild service, Förskola, Grundskola, Gymnasieskola, Kontor, Vård och omsorgsboende

Dokumentet gäller för:

Nybyggnad



1. Generellt för beteckning av objekt, system och komponent.

Beteckningssystemet i detta dokument gäller främst för nybyggnad. Dock eftersträvas att vid om- eller tillbyggnad uppdatera beteckningssystemet till denna standard. Det ingår i projektering av om- eller tillbyggnad att ta upp frågan kring uppdatering av beteckningssystemet. Projektören ska kontakta sakkunnig SRÖ som beslutar om beteckningssystemet ska uppdateras.

Beteckningssystemet ska normalt bygga på följande adresstruktur:

<Objektnummer>-<Byggnadstyp>-<Husbeteckning>-<System>-<Rum>-<Komponent>

Exempel:

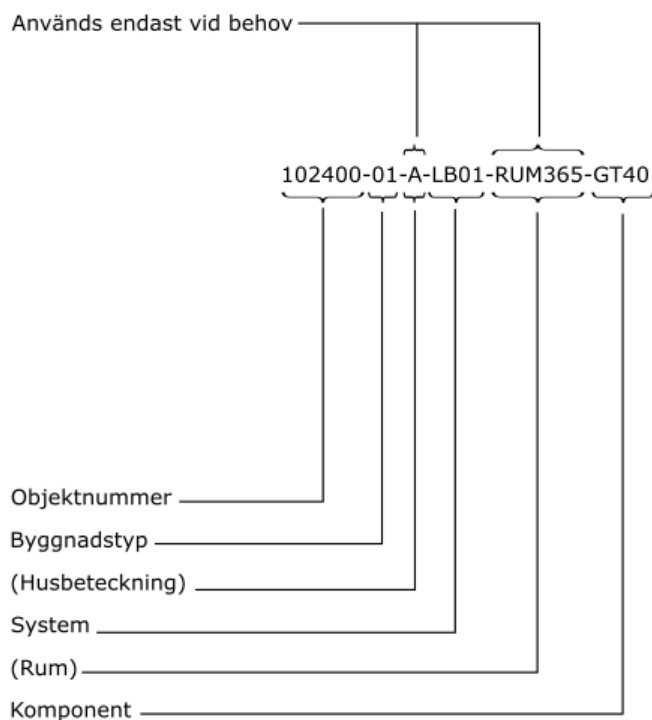
102400-01-A-VP01-GT10

202400-01-LB01-RUM365-GT10

542420-05-VS01-RUM2042-GT40

Princip adresstruktur:

Beteckning	Beskrivning
Objektnummer	6-siffrigt objektnummer. Ex 102400.
Byggnadstyp	2-siffrigt nummer som beskriver byggnadstyp. Se avsnitt 2. Ex 01 = Skolor
Husbeteckning	Beskrivs med bokstav. Används endast om fler hus finns med tekniska installationer kopplade till objektnumret.
System	Systembeteckning (system + löpnummer). Se avsnitt 3.
Rum	Vid behovsstyrd ventilation skall rumsbeteckning användas i adresstrukturen. Rumsbeteckning används även för temperaturgivare som placerats i rum.
Komponent	Komponentbeteckning (funktion + löpnummer). Se avsnitt 4.



2. Beteckningsstandard för objektnummer.

Objektnummer består av sex siffror och utförs enligt fastställd nummerordning. Beteckning fås vid varje enskilt projekt.

3. Beteckningsstandard för byggnadstyp.

Beteckning för byggnadstyp används för att identifiera typ av byggnad.

Beteckning	
00	Ingen spec.
01	Skolor
02	Förskolor
03	Äldreboende
04	Institution
05	Bostad med särskild service (BmSS)
06	Motionscentral, idrottshall
07	Altbo
08	Ishall
09	Vakant
10	Kommersiella Byggnader

I de fall en byggnad eller fastighet inrymmer flera verksamhetstyper, ska byggnadstypen identifieras med den verksamhetstyp som till största andelen inryms i byggnaden eller på fastigheten.

Vid ombyggnad (till exempel då ny verksamhet tillkommer i del av byggnad eller fastighet) ska ursprunglig byggnadstyp identifieras även för den tillkommande verksamheten.

4. Beteckningsstandard för system (systemtyp).

System avser självständigt fungerande system. Till ett sådant system medräknas komponenter vars huvudsakliga uppgift är att betjäna systemet. Exempel på sådana komponenter är en luftvärmarens shuntgrupp och värmeåtervinning som enbart ett system. Lika system inom samma byggnad numreras med tvåsiffrigt löpnummer (01 – 99). Systembeteckning kan bestå av 1 – 2 bokstäver + tvåsiffrigt löpnummer.

Se även RA-1855 Beteckning, märkning och skyltning av rörsystem och RA-1848 Beteckning, märkning och skyltning.

5. Beteckningsstandard för system (systemtyp).

System avser självständigt fungerande system. Till ett sådant system nedräknas komponenter vars huvudsakliga uppgift är att betjäna systemet. Exempel på sådana komponenter är luftvärmarens shuntgrupp och värmeåtervinning som enbart ett system.



Lika system inom samma byggnad numreras med tvåsiffrigt löpnummer (01 – 99). Systembeteckning kan bestå av 1 – 2 bokstäver + tvåsiffrigt löpnummer.

Tabell 1 Systembeteckningar.

System	Beteckning	Anmärkning
AS	Apparatskåp	Funktioner i apparatskåp som ej kan härledas till något system, t.ex. omkopplare i fel läge.
AL	Apparatlåda	
BL	Brandlarmsystem	Här anger första löpnummersiffran typ av brandlarm i systemet. Andra siffran anger löpnummer.
D	Dagvatten	Regn- och smältvatten.
EL	Elkraftsystem	Ex. överspänningsskydd, elmätare
GV	Grundvatten	
KMK	Kylsystem	Köldmediasystem vars huvuduppgift är att tillföra kyla. Allt mellan kondensator och förångare.

KB	Köldbärare	
KV	Kallvatten	
LB	Luftbehandlingssystem	Till-, från-, åter-, cirkulations- och överluftssystem med gemensamt betjäningsområde eller gemensam styr- och reglerfunktion.
S	Spillvatten	Här anger första löpnummersiffran typ av behandling. Andra siffran anger löpnummer
BB	Biobränsle	
SE	Solenergi	

Tabell 2 Beteckningsstandard för rörsystem.

System	Beteckning	Anmärkning
VP	Värmesystem (primärt)	Värmesystem från ex. pannsystem, värmepumpar, primärsida på fjärrvärme.
VS01-09	Värmesystem (sekundärt)	Sekundärsida från VP.
VS11-99	Värmesystem undershunt	Undershuntsystem till VS01-09, exempelvis har undershunt till VS01 systembeteckning VS11-19 och undershunt till VS02 har systembeteckning VS21-29 o.s.v.
		
VV01-09	Tappvarmvattensystem (sekundärt)	Förshunt, värmväxlad med VP.
VV11-99	Tappvarmvatten	Undershuntsystem till VV01-09, exempelvis undershunt till VV01 har systembeteckning VV11-19 och undershunt till VV02 har systembeteckning VV21-29 o. s. v.
		
VÅ	Värmeåtervinningssystem	Ex. värmepumpanläggning med huvuduppgift för återvinning.

6. Systembeteckning med funktionsnummer samt löpbokstav (A-Ö).

6.1 Brandlarm.

BL 1	Rökdetektorer lokalt
BL 2	Sprinkler

6.2 Spillvatten.

S1	Sanitetsavlopp, allmänt	(WC, tvättställ)
S2	Köksavlopp (storkök)	Anslutning fettavskiljare
S3	Oljeförorenat (verkstäder)	Anslutning oljeavskiljare
S4	Precessavlopp (kemi)	Anslutning slutna tank

7. Beteckningsstandard för komponenter.

7.1 Komponentbeteckning utan funktionsnummer.

Komponenter som ej har funktionsnummer, följs av enbart löpnummer 1 – 9.

Tabell 3 Komponentbeteckningar

Komponent	Benämning	Anmärkning
ACK	ackumulatortank	
AF	Avfuktare	
AVG	Avgasare	
BD	Brännare	Olja-, gas- och pellerter
CF	Cirkulationsfläkt	
DDC	PLC , DUC	
EB	Elberedare	
ELP	Elpanna	
ELV	Elluftvärmare	
EXP	Expansionskärl	
FF	Frånluftfläkt	
FO	Frekvensomformare	
FS	Automatsäkring (dvärgbrytare)	Tex. larm från automatsäkringar från ett apparatskåp (system AS).
KK	Kylkompressor	
KM	Kylmaskin	Enhetsaggregat.
LF	Luftfuktare	

*Fortsättning; Komponentbeteckningar utan funktionsnummer*

Komponent	Benämning	Anmärkning
LK	Luftkylare	
LV	Luftvärmare	
OMK	Omkopplare	Tex. larm från omkopplare i fel läge från ett apparatskåp (system AS). Kan även vara omkopplare i anläggning.
OS	Omställare	Börvärdesomställare.
P	Pump	
SR	Skymningsrelä	
TF	Tilluftfläkt	
VK	Värmekabel	
VP	Värmepump	
VR	Växelriktare	Används för solenergi.
VVB	Varmvattenberedare	
VVX	Värmeväxlare	Värmeväxlare VS, roterande eller plattvärmeväxlare i luftbehandlingsaggregat
VÅV	Värmeåtervinningsväxlare	Vätskekopplade värmeväxlare.
	Rumsnummer	Används före komponent med funktionsnummer i rum.

7.2 Komponentbeteckning med funktionsnummer.

Allmänt

Komponentbeteckningar (två bokstäver och en siffra, till exempel GT1) följs normalt av ensiffrigt löpnummer 0 – 9.

I system med enbart en enskild komponent för en funktion, får komponenten löpnumret 0, till exempel GT10.

I system med två eller fler komponenter med samma funktion, börjar löpnumret alltid på 1, till exempel GT11.

I system med fler än nio (9) komponenter, till exempel i system med styrventiler och spjälldon, följs komponentbeteckningar av tvåsiffriga löpnummer 01 – 99.

Belysningsstyrning.

BE1	Ytterbelysning
BE2	Trappbelysning
BE3	Korridorbelysning
BE4	Entrébelysning
BE5	Parkeringsbelysning
BE6	Lokalbelysning (ex. idrottshallbelysning)
BE7	Punktbelysning (ex. blombelysning)

Energimätare.

EM1	Värmemängdsmätare
EM2	Elmätare
EM3	Gasmätare

Vätskemätare.

VM1	Värmevattenmätare (flöde från värmemängdsmätare EM1)
VM2	Kallvattenmätare
VM3	Varmvattenmätare
VM4	Oljemätare

Temperaturgivare.

GT1	Kontinuerligt reglerande (huvudgivare)
GT2	Kontinuerligt begränsande (max-, min- och kaskadgivare)
GT3	Kontinuerligt styrande (kompenseringsgivare)
GT4	Kontinuerligt mätande (mätgivare)
GT5	Stegvis reglerande/styrande (typ termostat)
GT6	Stegvis larmande/styrande (ex. överhettningsskydd i elluftvärmare)
GT7	Stegvis larmande/styrande (brandtermostat)
GT8	Stegvis larmande/styrande (frysakt), kan även vara reglerande
GT9	Enligt specifikation

Om temperaturgivare har mer än en funktion, anges huvudfunktionen. Övervakningsgivare, exempelvis rumsgivare, returledningsgivare o.d. har funktionsnummer 4 (mätande).

Tryckgivare.

GP1	Kontinuerligt reglerande (huvudgivare)
GP2	Kontinuerligt begränsande (max-, min- och kaskadgivare)
GP3	Kontinuerligt styrande (kompenseringsgivare)
GP4	Kontinuerligt mätande (mätgivare)
GP5	Stegvis reglerande/ styrande (för differenstryck till Q-dysa etc)
GP6	Stegvis larmande (exempelvis tryckgivare i värmeledning)
GP7	Stegvis larmande (fläktvakt)
GP8	Stegvis larmande (filtervakt)
GP9	Enligt specifikation

Om tryckgivare har mer än en funktion, anges huvudfunktionen.

Flödesgivare.

GF1	Kontinuerligt reglerande (huvudgivare)
GF2	Kontinuerligt begränsande (max-, min- och kaskadgivare)
GF3	Kontinuerligt styrande (kompenseringsgivare)
GF4	Kontinuerligt mätande (mätgivare)
GF5	Stegvis reglerande/styrande
GF6	Stegvis larmande
GF7	
GF8	
GF9	Enligt specifikation

Om flödesgivare har mer än en funktion, anges huvudfunktionen.

Lägesgivare.

GL1	Kontinuerligt reglerande (huvudgivare)
GL2	Kontinuerligt begränsande (max-, min- och kaskadgivare)
GL3	Kontinuerligt styrande (kompenseringsgivare)
GL4	Kontinuerligt mätande (mätgivare)
GL5	Stegvis reglerande/styrande
GL6	Stegvis larmande
GL7	
GL8	
GL9	Enligt specifikation

Om lägesgivare har mer än en funktion, anges huvudfunktionen.

Fuktgivare.

GM1	Kontinuerligt reglerande (huvudgivare)
GM2	Kontinuerligt begränsande (max-, min- och kaskadgivare)
GM3	Kontinuerligt styrande (kompenseringsgivare)
GM4	Kontinuerligt mätande (mätgivare)
GM5	Stegvis reglerande/styrande
GM6	Stegvis reglerande/styrande
GM7	
GM8	
GM9	Enligt specifikation

Om fuktgivare har mer än en funktion, anges huvudfunktionen.

Närvarogivare.

GN1	
GN2	
GN3	
GN4	
GN5	Stegvis reglerande/styrande
GN6	
GN7	
GN8	
GN9	Enligt specifikation

Hastighetsgivare.

GS1	Kontinuerligt reglerande (huvudgivare)
GS2	Kontinuerligt begränsande (max-, min- och kaskadgivare)
GS3	Kontinuerligt styrande (kompenseringsgivare)
GS4	Kontinuerligt mätande (mätgivare)
GS5	Stegvis reglerande/styrande
GS6	Stegvis larmande (rotationsvakt)
GS7	
GS8	
GS9	Enligt specifikation

Om hastighetsgivare harm er en funktion, anges huvudfunktionen.

Givare koncentration.

GX1	Kontinuerligt reglerande givare ex CO2
GX2	
GX3	
GX4	Kontinuerligt mätande (mätgivare exempelvis luftkvalitetsgivare, CO-givare)
GX5	Stegvis reglerande/styrande (ljusintensitetsgivare)
GX6	Stegvis larmande
GX7	Stegvis larmande/styrande (rökdetektor)
GX8	
GX9	Enligt specifikation

Om givare harm er en funktion, anges huvudfunktionen.

Givare elektronik.

GE1	
GE2	
GE3	
GE4	Kontinuerligt mätande (strömmätare)
GE5	Stegvis reglerande/styrande (strömbegränsare)
GE6	Stegvis larmande (fasvinkelvakt)
GE7	
GE8	
GE9	Givare för solinstrålning

Spjälldon och aktiva don.

ST1	Ställdon för spjäll, tvåläges (ON/OFF)
ST2	Ställdon för spjäll, tvåläges med fjäderåtergång (ON/OFF)
ST3	Ställdon för spjäll, treläges (öka - minska)
ST4	Ställdon för spjäll, reglerande
ST5	Ställdon för spjäll, reglerande med fjäderåtergång
ST6	Ställdon för brandspjäll med fjäderåtergång (ES)
ST7	Ställdon för rökevakueringspjäll med fjäderåtergång (EÖ)
ST8	Modulerande ställdon för spjäll eller don med sammansatta och inbyggda komponenter för behovsstyrning av ventilationsflöden.
ST9	Tryckhållningspjäll

Ventilationsdon.

SV1	Ställdon för ventil, tvåvägs reglerande PN16 + 120°C
SV2	Ställdon för ventil, tvåvägs reglerande PN10 + 100°C
SV3	Ställdon för ventil, trevägs reglerande
SV4	Ställdon för ventil, tvåvägs (ON/OFF)
SV5	Ställdon för ventil, trevägs (ON/OFF)
SV6	Självverkande reglerande
SV7	
SV8	
SV9	Enligt specifikation

Tryckknappar.

TK1	Förlängd driftventilation
TK2	Forcerad drift, ska även starta förlängd drift
TK3	Nödstopp kallvatten
TK4	Nödstopp ventilation

8. Märkning och skyltning.

8.1 Allmänt om beteckning, märkning och skyltning av rörinstallationer.

Märkning och skyltning ska utföras i enlighet med YGB och YGC.

Typsnitt för all märkning och skyltning ska vara i "Arial".

Dokumentet kan inte täcka in alla möjliga och omöjliga kombinationer och fall. Vid tveksamheter ombeds berörda parter kontakta beställaren och dess representant.

8.2 System för beteckning av SRÖ-komponenter.

På skyltar ska endast systembeteckning och komponentbeteckning anges (exempelvis: LB01 – ST21). Objektnummer och byggnadstyp anges inte.

Skyltar avsedda att verksamheter/personal med flera ska ha möjlighet att påverka, skrivs funktionen ut i klartext till exempel: "Forcerad ventilation". Se exempel 1.

På Skyltar för spjäll och givare för behovsstyrning av ventilation, ska hela komponentbeteckningen anges.

Exempel:

- LB01-ZON1-365-ST40 (tilluftspjäll för rum 365)
- LB01-ZON1-GF40 (flödesgivare tilluft för zon 1 under LB01)
- LB01-ZON1-ST40 (frånluftspjäll för zon 1 under LB01)
- LB01-ZON1-365-GT10 (temperaturgivare i rum 365)

8.3 Komponentskyltning.

Allmänt om komponentskyltning

Komponentskyltar ska monteras vid respektive komponent.

Skyltar för komponentskyltning:

- Utförs med storlek respektive skylt anpassad till textmassa, sock minsta höjd 20mm och minsta längd 80mm.
- Utförs med enkelsidig gravering.
- Utförs med svart text på vit botten.
- Utförs med textstorlek enligt exempel.
- Ska skruvas fast, ej limmas.

Exempel 3.*Skylt spjäll för behovsstyrd ventilation.*

⊗**LB01-ZON1-365-ST80**⊗
AS01

Textstorlekar: rad 1: 6 mm
 rad 2: 4 mm.

Skyltplacering: Vid komponent.

Exempel 4.*Skylt spjäll för kontaktmotorskydd.*

⊗**KONTAKTORMOTORSKYDD**⊗
LB06-TF1

Textstorlekar: rad 1-2: 3 mm.

Skyltplacering: Invid kontaktmotorskydd placerat utanför apparatskåp.

Exempel 5.*Skylt apparatskåp.*

⊗**A1C1**⊗

AKKJ 4x50/15
..

Textstorlekar: rad 1-3: 6 mm

Skyltplacering: På apparatskåp

Exempel 6.*Skyld säkerhetsbrytare.*

LB01-P1

SÄKERHETSBRYTARE

Textstorlekar: rad 1: 6 mm
 rad 2-3: 4 mm.

Skyldplacering: Invid säkerhetsbrytare.

Exempel 7.*Skyld vid nödbrytningsdon för inkommande kallvatten.*

KV01-TK1

Nödavstängning vatten

Textstorlekar: rad 1: 6 mm
 rad 2-3: 4 mm.

Skyldplacering: Vid komponent, vanligtvis i lärarrum eller liknande

8.4 Hänvisningsskyltning

Allmänt om hänvisningsskyltar

Hänvisningsskylt monteras:

- Vid komponent, till exempel bakom lucka eller ovan undertak, monteras hänvisningsskylt på vägg vid luckan respektive på vägg under undertaket alternativt på undertaks bärvägg.

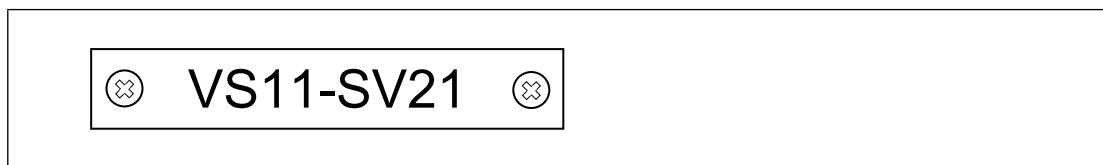
Skylar för hänvisningsmärkning:

- Utförs med storlek på respektive skylt anpassad till textmassa och placering, dock minsta höjd 10 mm och minsta längd 50 mm.
- Utförs med enkelsidig gravering.
- Utförs med svart text på vit botten.
- Utförs med textstorlek 5 mm.
- Ska skruvas fast, ej limmas.

Exempel på hänvisningsskyltning

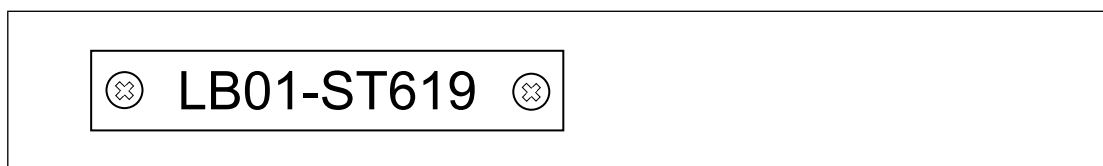
Exempel 8.

SV, hänvisningsskylt



Exempel 9.

Brandgasspjäll, hänvisningsskylt



Exempel 10.

Spjäll med ställdon, hänvisningsskylt

