



Varishunt

## Funktionsenhet VFF35.65.. (DN 65)

för shuntning av värme- eller kylvatten

- Funktionsenhet för shuntning av värme- eller kylvatten

### Användningsområde

Varishunt är en funktionsenhet för shuntning av värme- eller kylvatten i radiator- och ventilationskretsar. Funktionsenheten finns i tre storlekar (DN 25, 40 och 65) som täcker  $k_{VS}$ -området 0,6...62.

Detta datablad behandlar området 22...62.

För DN 25,  $k_{VS}$  0,6...12,0, se datablad N4931sv1

För DN 40,  $k_{VS}$  3...16,5 och 12...28, se datablad N4931sv2

### Funktion

Den dubbla kägla i ventildelen har V-slitsar i varje ände. I dessa V-slitsar finns förskjutbara kilar. Kilarna förskjuts axiellt när man vrider packboxens styrhylsa i förhållande till halsen varmed portbredderna ändras och följaktligen även  $k_{VS}$ -värdet.

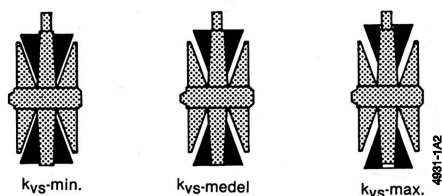
I båda ändlägen tätar kägla mot sätana.

Enhetens  $k_{VS}$ -värde kan ställas om under drift och därmed på plats steglöst anpassas till de verkliga förhållandena i röret, vilket är viktigt för framtida ev. utbyggnadsbehov.

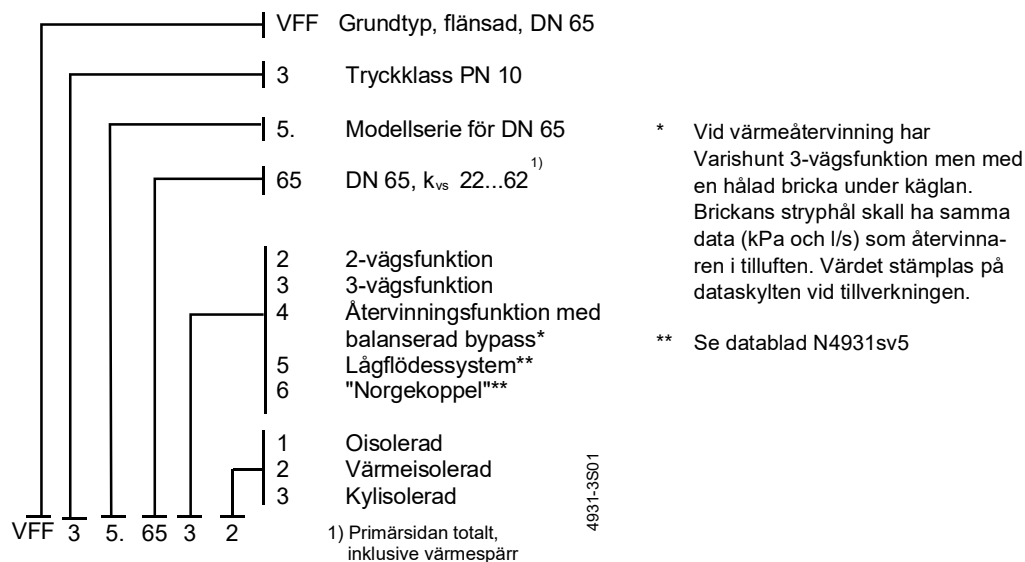
Varishunt VFF35... har en injusteringsventil inbyggd på sekundärsidan, extern injusteringsventil skall därför inte installeras.

2- eller 3-vägsfunktion väljs vid beställningen. Dock kan man koppla om de shuntar som inte är kylisolerade från 3- till 2-vägsfunktion och vice versa även efter installationen.

## Ventilkägglans varierbara geometri



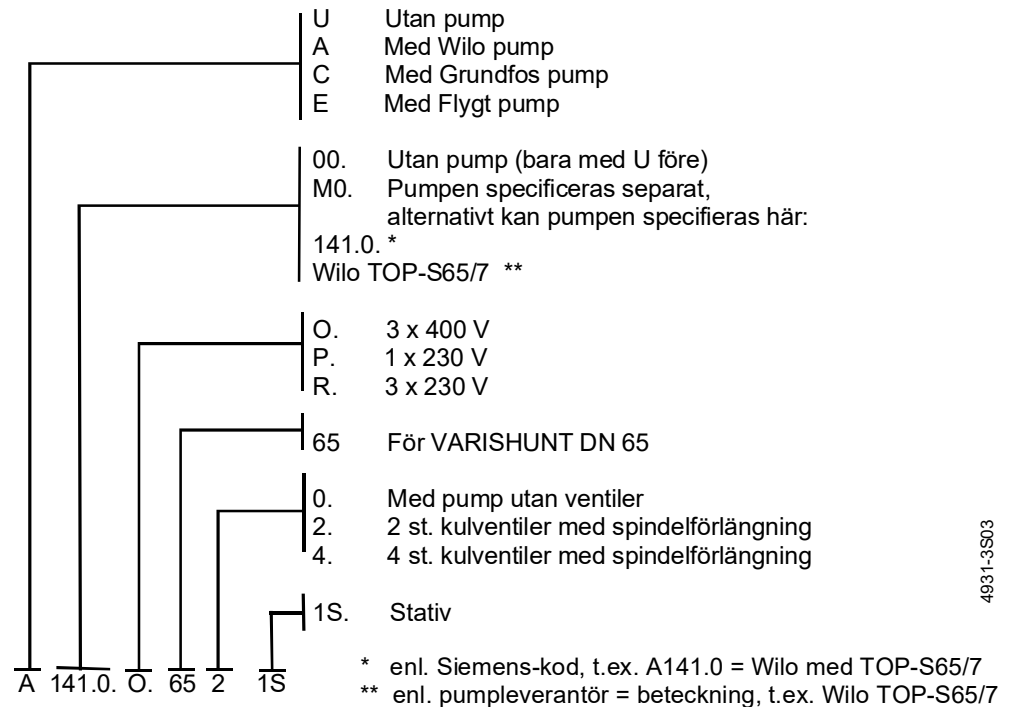
## Typöversikt



## Leveransomfattning

Detaljer (antal)	Oisolerad	Isolerad	Kylisolerad
Instruktion G4931.3	1	1	1
Termometer 0...120°C	4	4	-
Termometer -40...+40°C	-	-	4
Fästplåt	-	1	
Funktionsskylt	-	1	
Pluggar till termometerhålen på isoleringen	-	4	4

## Tillbehör (levereras separat)

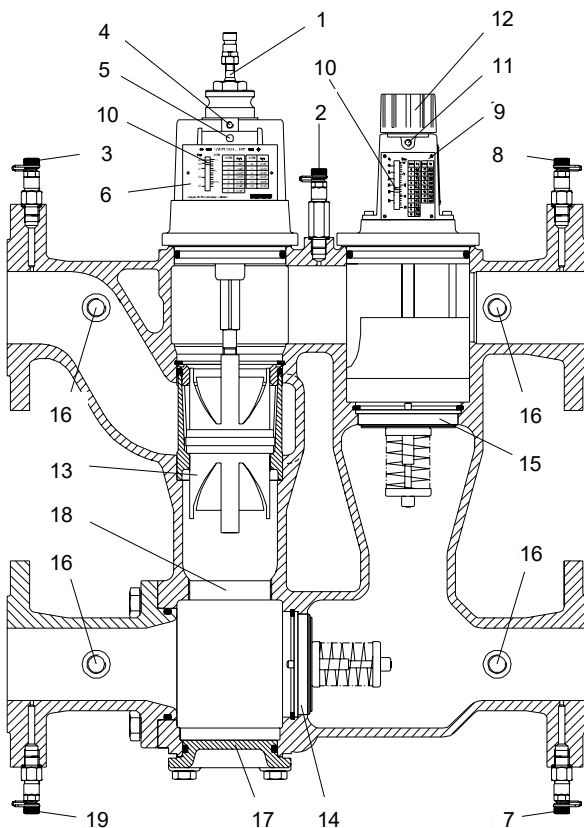


4931-3S03

Exempel. A141.0.O.654 = Pump av fabrikat Wilo (TOP-S65/7), och 4 st vridspjällventiler.  
U00.654 = Utan pump, 4 st vridspjällventiler

## Mekaniskt utförande

Varishunt VFF35.65 (DN 65) är en gjuten enhet med fyra anslutningar.

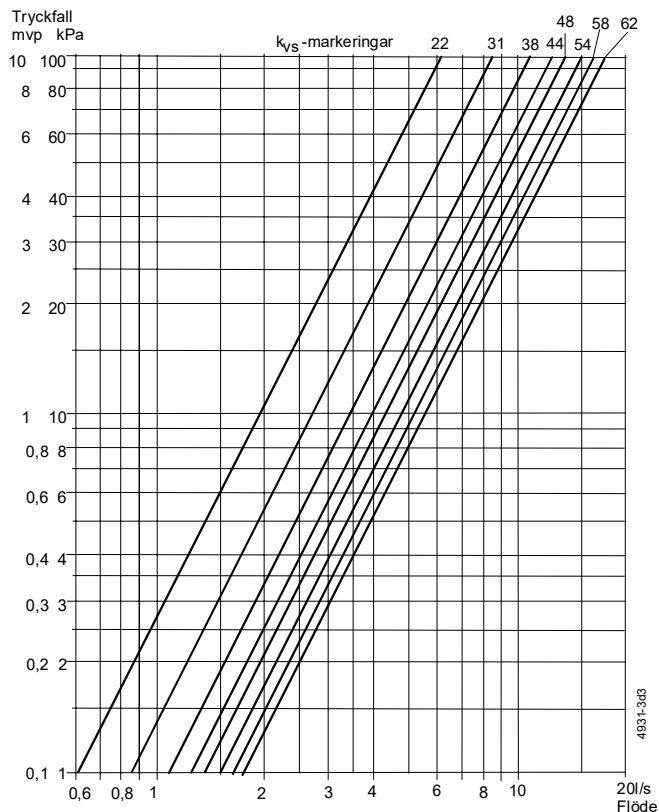


- 1 Spindel
- 2, 3 Mätningsskivor primärsidan
- 4 Insexskruv för låsning av primära inställningar
- 5 Inställningsring med 6 mm hål för justering av  $k_{VS}$
- 6 Skala med  $k_{VS}$ -markeringar och varv för styrventilen
- 7, 8 Mätningsskivor sekundärsidan
- 9 Skala med  $k_V$ -markeringar och varv för injusteringsventilen, sekundärsidan
- 10 Visare för inställt läge
- 11 Insexskruv för låsning av inställningar, sekundärsidan
- 12 Ratt för inställning, sekundärsidan
- 13 Justerbar dubbelkägla
- 14 Värmeväxlingsventil (5300359-S3)
- 15 Backventil (5300359-S3)
- 16 Termometerfickor för termometrar
- 17 Lock
- 18 Bricka vid 2-vägs och värmeåtervinningsfunktion
- 19 Mätningsskiva

Anm.: Termometersats: 4 st 0...120°C, nr 40461  
4 st -40...40°C, nr 40462

### Urvalsdiagram, VFF35.65... primärsidan

Varv	$k_{vs}$	l/s
0	22	6,1
1	31	8,6
2	38	10,6
3	44	12,2
4	48	13,3
5	51	14,2
6	53	14,7
7	54	15,0
8	55	15,3
9	56	15,6
10	58	16,1
11	60	16,7
12	62	17,2



Kontrollera i urvalsdiagrammet ovan att skärningspunkten där flöde och tillgängligt tryckfall möts, ligger inom  $k_{vs}$ -värdet för denna Varishunt.

För mindre  $k_{vs}$ -värde, se datablad N4931sv1 respektive N4931sv2.

#### Exempel

Förutsättningar:

Funktionsenhet för en luftvärmare i ett ventilationsaggregat.

Funktionsenheten skall ha 3-vägsfunktion.

Önskat flöde primärt och sekundärt är 4 l/s.

Tillgängligt  $\Delta p$  primärt är 10 kPa samt objektet  $\Delta p$  sekundärt är 15 kPa.

Enligt urvalsdiagrammet för VFF35.65... är inställning  $k_{vs}=44$  lämplig.

$k_v$  markering i injusteringsdiagrammet motsvarar sekundärsidans minsta motstånd  $k_v=81$ .

Vid flöde 4 l/s blir tryckfallet ca 3,2 kPa som adderas till tryckfallet utanför gruppen 15 kPa.

Den sekundära pumpen skall klara 4 l/s vid 18,2 kPa.

För beräkning och val av optimal Varishunt inkl. pump och tillbehör finns ett heltäckande PC-beräkningsprogram ProShunt samt dess webbversion [www.proshunt.se](http://www.proshunt.se).

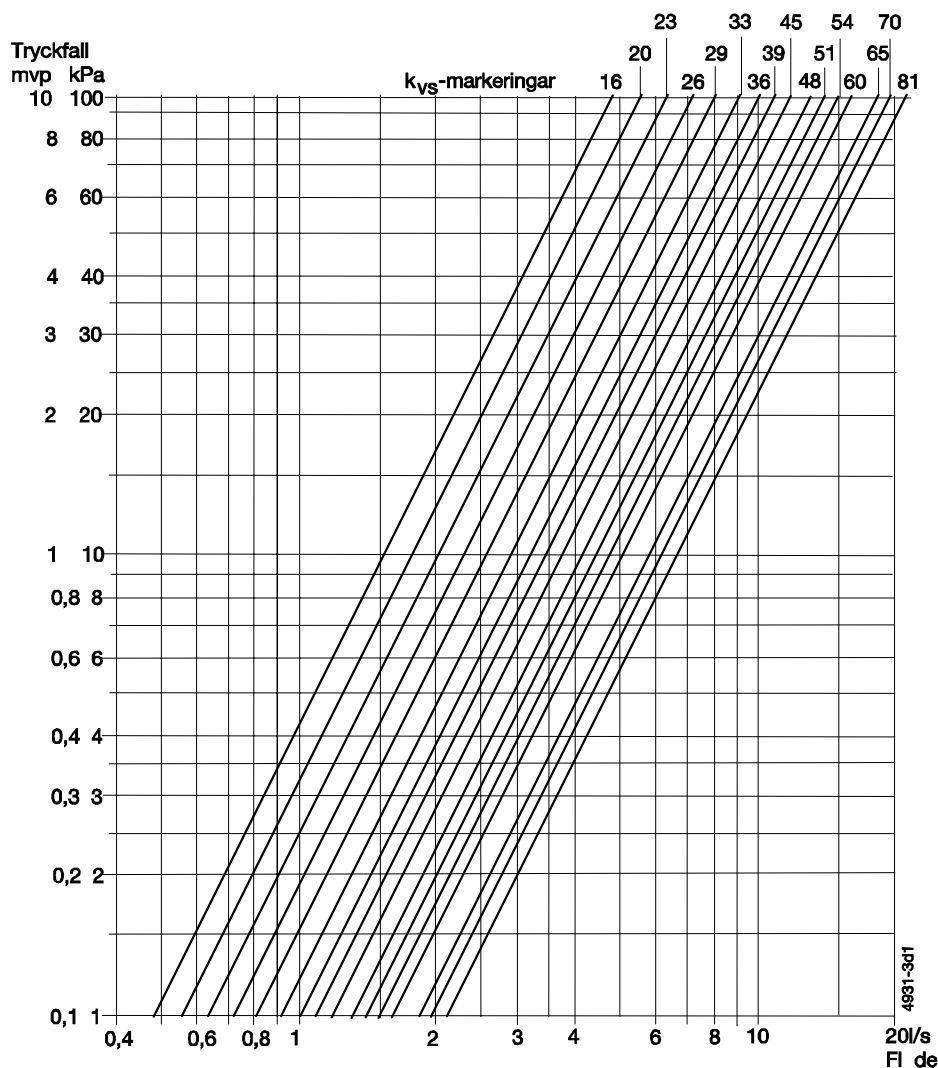
## Injustering

### Sekundärsida

En inbyggd injusteringsventil finns för sekundärsidan. Önskat inställningsvärde får man genom att jämföra flöde och tryckfall.

Skärningspunkten i diagrammet nedan anger vilket  $k_v$ -värde som skall ställas in.

## Diagram för injustering av sekundärsida



### Varishunt i vätskekopplad värmeåtervinning

Vid dimensionering går man tillväga på följande sätt:

- Notera flödet
- Dividera tilluftåtervinnarens tryckfall inkl. rörkoppel med två. Detta tryckfall läggs på Varishunten och är ett minimum (man kan alltid lägga ett större tryckfall till shunten).
- Summera tilluftåtervinnarens, frånluftåtervinnarens och Varishuntens tryckfall samt rörkopplens tryckfall mellan shunt och återvinnare. Dimensionera pumpen för summatryckfallet vid det givna flödet.

Exempel:

Flöde 4 l/s	
Tilluftåtervinnare inkl. röranslutningar	40 kPa
Frånluftåtervinnare inkl. röranslutningar	20 kPa
Varishunt 40/2 = 20	<u>20 kPa</u>
<b>Totalt för pump</b>	<b>80 kPa</b>

Vid beställning noteras att balansbrickan skall dimensioneras till 40 kPa vid 4 l/s, dvs. samma som gäller för tilluftsåtervinnaren. Balansbrickan (bricka) har pos.18, se avsnitt Mekaniskt utförande.

### Pumpar

För pumpval, se respektive fabrikanter datablad.

## Montering

Tack vare inbyggd mekanisk värmespärr kan Varishunt monteras i alla lägen utom med spindeln nedåt.

Väggkonsolen är avsedd som hjälp vid montering av Varishunt. Den skall **inte** ta upp vikt och påkänningar från yttre rörkonstruktioner.

Varishunt DN 65 har flänsar enligt PN 10, SS 342, 348 och 2032.

## Pump

Pumpar som har flänsar PN 10, DN 65 kan monteras direkt mot Varishunt. Vi levererar också övergångar till andra anslutningsdimensioner och tryckklasser.

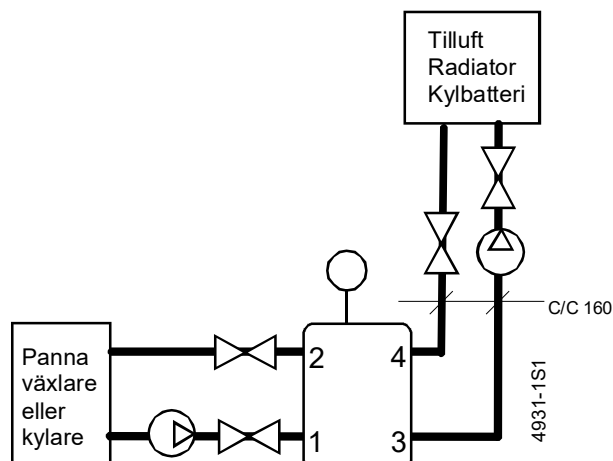
Övergång Typbeteckning	Varishunt DN	Pumpfläns DN	PN
U00.65 F321	65		10
U00.65 F40	65	40	6
U00.65 F40	65	40	10
U00.65 F50	65	50	6
U00.65 F501	65	50	10
U00.65 F65	65	65	6
U00.65 F80	65	80	6
U00.65 F801	65	80	10

När Varishunten levereras med ett komplett pumppaket ingår också lämplig övergång. Ange vid beställning om avstängningsventiler önskas.

## Monteringsexempel

Objekt kopplat i vinkel mot Varishunten.

Rörmotståndet beaktas ej i primärsidans urvalsdiagram



## Kombinationsmöjligheter

Översikt ställdon till VFF35.65..

Typ	Ställ-donstyp	Matnings-spänning	Styrsignal	Snabbstäng-ningsfunktion	Gång-tid	Ställkraft	Datablad
SKC32.60	Elektrohyd-raulisk	AC 230 V	3-läges	Nej	120 s	2800 N	N4566
SKC32.61				Ja			
SKC82.60		AC 24 V		Nej			
SKC82.61				Ja			
SKC60			Nej				
SKC62..			Ja				
		DC 0...10 V <sup>1)</sup>					

<sup>1)</sup> eller DC 4...20 mA eller 0...1000 Ω

Ställdon SKC..U är UL-godkända

## Underhåll

Varishunterna är underhållsfria.

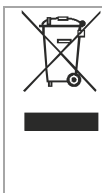


Vid servicearbeten på Varishunt, ventil och/eller ventilställdon:

- Koppla ifrån pumpar och matningsspänningen
- Stäng avstängningsventilerna i röret
- Gör ledningarna trycklösa och låt dem svalna helt

Om nödvändigt lossa elektriska ledningarna från anslutningsplintarna.

## Avfallshantering



De olika materialen skall i samband med miljöanpassad avfallshantering åtskiljas och sorteras var för sig.

- En särbehandling av specifika komponenter kan vara obligatorisk enligt lagens föreskrifter eller önskvärd ur ett ekologiskt perspektiv.
- Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas!

## Garanti

Tekniska data och materialhållfasthet garanteras endast med av Siemens rekommenderade ställdon.

Vid användning tillsammans med ställdon av annat fabrikat upphör ovanstående garanti-åtagande.

## Tekniska data

Funktionsdata	Tryckklass	PN 10
	Max. tillåten medietemperatur	120 °C
	Max. tillåten tryckskillnad Vid helt öppen ventil	100 kPa
	Karakteristik	Semilinjär, båda portarna (konstantflöde för 3-vägsfunktion)
	Läckage	<0,05 % av max. $k_{vs}$ -värde
	Lyfthöjd	40 mm
	Anslutning	DN 65, flänsar enligt tryckklass PN10, SS 342, SMS 348, SMS 2032
Normer och standarder	Riktlinje tryckreglerande apparater	PED 2014/68/EU
	Tryckbärande delar	Område: Artikel 1, avsnitt 1 Definitioner: Artikel 2, avsnitt 5
	Vätskegrupp 2	Utan CE-märkning enligt artikel 4, avsnitt 3 (allmänt giltig ingenjörsexpraxis) <sup>1)</sup>
Material	Ventilhus	Gjutjärn SS 140120-00
	Kägla, säte och backventiler	Mässing SS 5148 och noryl
	Spindel	Rostfritt stål 18/8 SS2346
	Packbox	O-ringar, EPDM (etenpropengummi)
	Isolering	För värme: Polyuretanskum För kyla: Armaflex
Vikt	Vikt	68 kg inkl. värmeisolering

<sup>1)</sup> Ventiler där  $PS \times DN < 1000$ , behöver ingen särskild test och kan inte förses med CE-märkning.



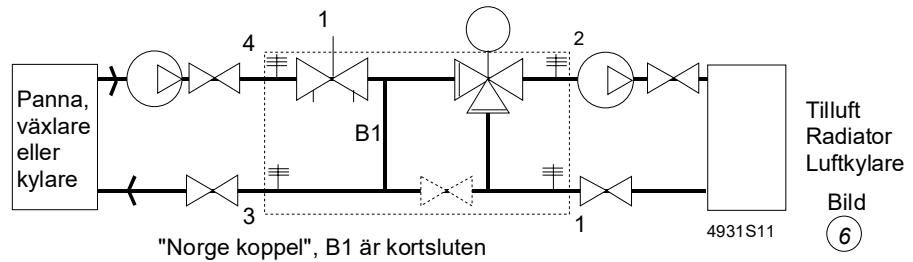
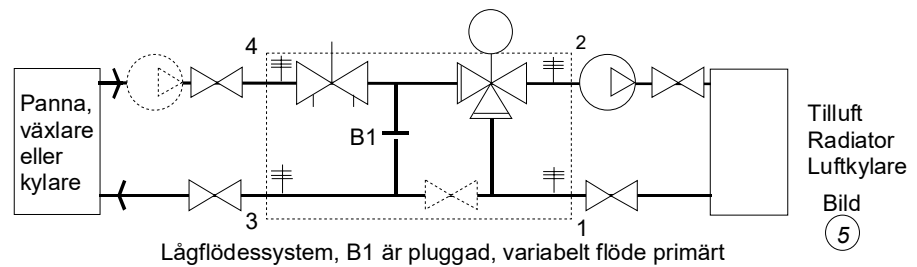
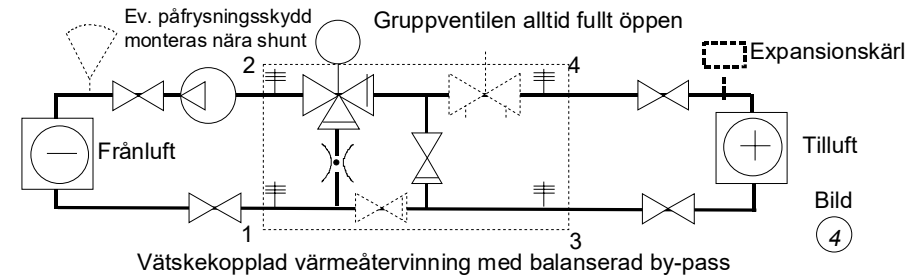
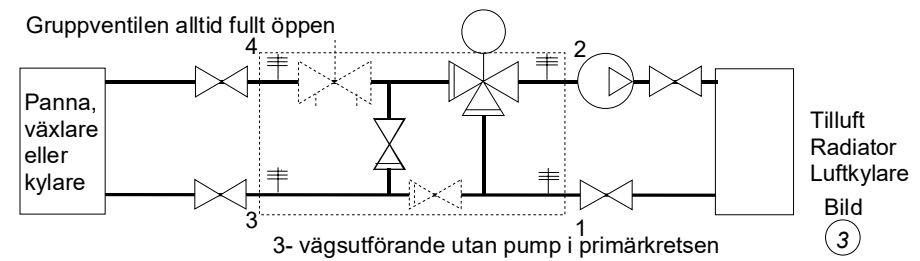
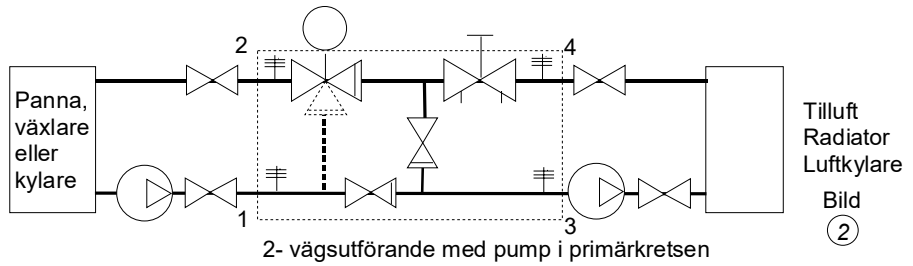
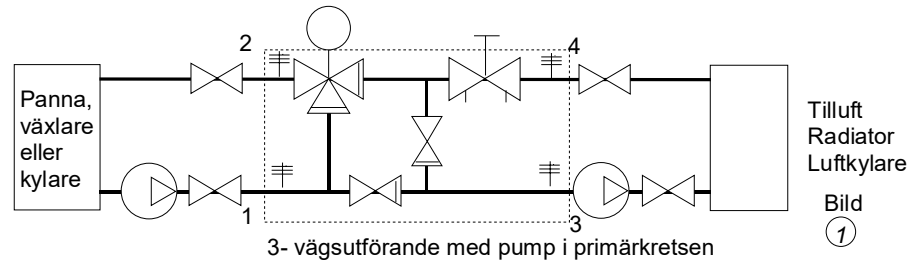
Inkopplingsalternativ

Inkopplingar skall utföras enligt något av nedanstående alternativ.

Normalt väljs 2- eller 3-vägsfunktionen vid beställningen. Funktionen kan ändras på platsen. Streckade symboler är ej i funktion.

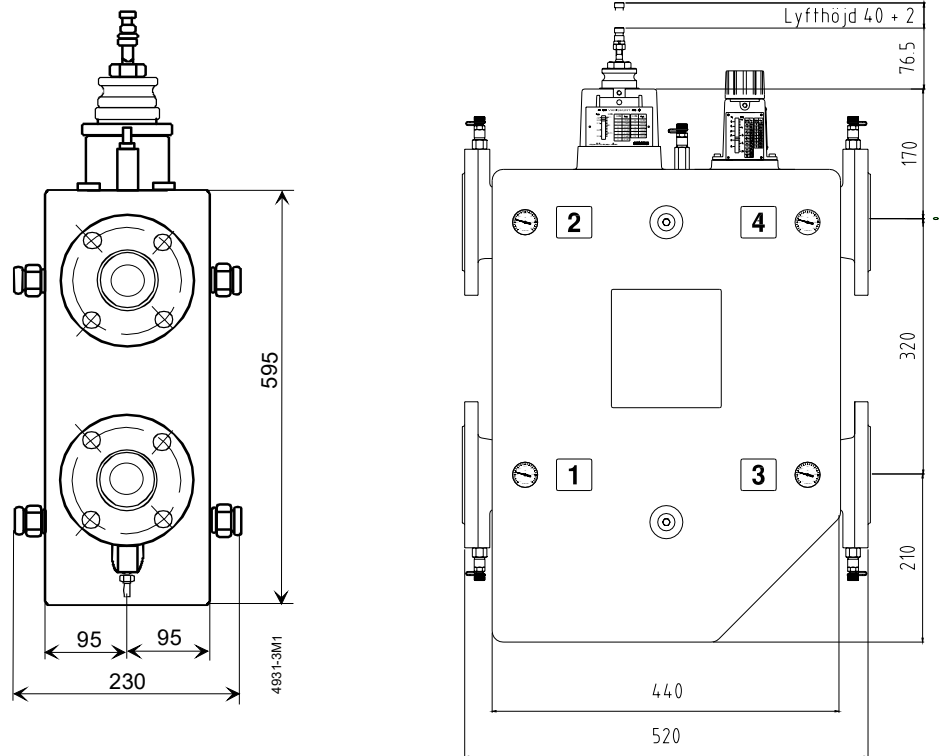
I inkopplingsbild ⑤ är B1 proppad.

I inkopplingsbild ⑥ har B1 fri passage, alltså kortsluten

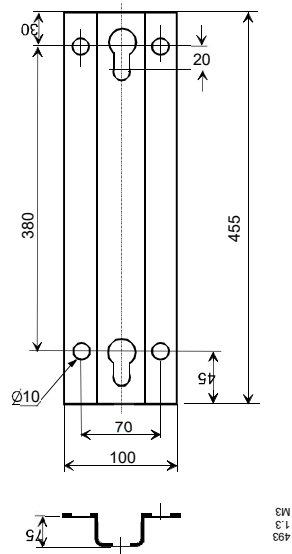


Måttuppgifter (mått i mm)






VARISHUNT VFF35.65...



Väggkonsol



## Reservdelar

	Varishunt	Typbeteckning / Beställningsnummer	Anmärkningar	
Spindeltätning	VFF35.65..	5300089-S2 / SE2:5300089-S2	Passar även äldre VFF34.65.. VFF33.65..	
Spindel	VFF35.65..	5300085-S2 / SE2:5300085-S2	Spindel Passar även äldre VFF34.65.. VFF33.65..	
Spindelfäste	VFF35.65..	B1175 / SE2:B1175	Spindelfäste (anslutning till SKC) Passar även äldre VFF33/34.65..	
Termometersats	VFF35.65..	40461 / SE2:40461	Termometersats (4 st.) 0...+120°C exkl. dykrör för VFF35.65.. Passar även äldre VFF33/34/35...	
	VFF35.65..	40462 / SE2:40462	Termometersats (4 st.) -40...+40°C exkl. dykrör för VFF35.65.. Passar även äldre VFF33/34/35...	
Plugg 3-vägs → 2-vägs	VFF35.65..	5300522-S3 / SE2:5300522-S3	Plugg för 3-vägs → 2- vägs Varishunt. Passar även äldre VFF33/34.65..	

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.