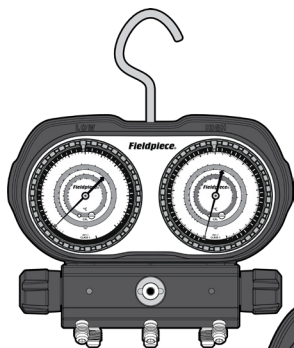


Fieldpiece®

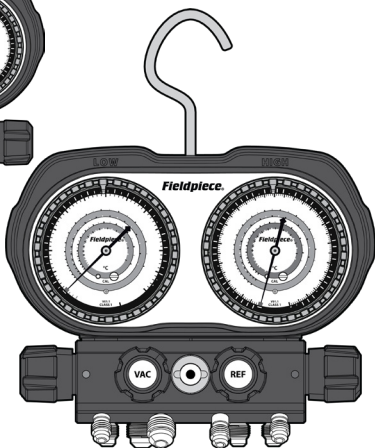
Analoga manometerställ

ANVÄNDARHANDBOK

Modellerna GS322C, GS422C,
GS334C, GS434C,
GS329C, GS429C



3-portars



4-portars

Innehåll

Viktigt meddelande	4
---------------------------	---

Säkerhet i första hand!	5
--------------------------------	---

Specifikationer	8
------------------------	---

Certifieringar	9
-----------------------	---

Beskrivning	10
--------------------	----

Egenskaper
Vad som ingår

Egenskaper för 3-portars analoga manometerställ	12
--	----

Egenskaper för 4-portars analoga manometerställ	16
--	----

Tillgängliga mätarkonfigurationer	20
--	----

Drift	22
--------------	----

Allmänt
Vakuum
Tips för tryckmarkör
Nolljustering av nål

Underhåll	26
------------------	----

Rengöring
Använda olika köldmedier
Reservdelslista
Byte av slangfäste
Byte av ventil och vred

Begränsad garanti	30
--------------------------	----

Erhålla service

Viktigt meddelande

Detta är inte en konsumentprodukt. Endast kvalificerad personal med utbildning i service och installation av luftkonditionerings- och/eller kylutrustning ska använda denna produkt.

För att förhindra att du skadar dig eller utrustningen, läs och se till att du förstår denna användarhandbok i sin helhet innan du använder din analoga manometerställ.

Endast för användning av tekniker kvalificerade och certifierade i säker användning, hantering och transport av köldmedier.

Se säkerhetsriktlinjer, regionala förordningar och lagar avseende brandfarliga köldmedier för mer information.



Läs
användarhandboken.



Använd
skyddsglasögon.



Använd
hörselskydd.

Säkerhet i första hand!

RISK FÖR EXPLOSION. FARA: Detta instrument är endast avsett att användas av kvalificerade och certifierade tekniker för säker användning, hantering och transport av köldmedier. Se säkerhetsriktlinjer, regionala förordningar och lagar avseende brandfarliga köldmedier för mer information. För att förhindra att du skadar dig eller utrustningen, läs och se till att du förstår denna användarhandbok i sin helhet innan du använder maskinen.

⚠ WARNING – Underlåtenhet att ta hänsyn till dessa faror och åtgärder under användning av denna enhet kan leda till allvarlig skada eller dödsfall:

1. Använd alltid personlig skyddsutrustning (PPE), inklusive handskar, skyddsglasögon och öronproppar.
2. Ta reda på och förstå korrekta säkerhets- och hanteringskrav för köldmediet, inklusive de som anges i säkerhetsdatabladet (SDS).
3. Undvik att andas in ångor från köldmedium och olja. Inandning av höga koncentrationer av köldmedieånga kan blockera syretillförseln till hjärnan och orsaka skada eller dödsfall.
4. Hantera slangar och utrustning försiktigt eftersom köldmediet kan vara under högt tryck. Exponering för köldmedium kan orsaka frostsador.
5. Utför läcksökning i enlighet med rekommenderad praxis för att kontrollera att arbetsmiljön är fri från läckande köldmedium eftersom det kan vara giftigt och/eller brandfarligt.
6. Arbeta endast i väl ventilerade utrymmen (minst 4 luftutbyten per timme).

** WARNING: EXPLOSIONSRISK. Denna enhet är avsedd att användas endast som en köldmediefördelare. Nedan följer ytterligare säkerhetsanvisningar för hantering av A2L- och A3-köldmedier med annan utrustning.**

1. När du använder en vakuumpump eller ett tömningsaggregat, använd alltid ett korrekt jordat uttag. Anslut och lås den medföljande strömkabeln till enheten först. Anslut en förlängningskabel och anslut sedan till eluttaget sist. Följ i omvänd riktning för säker borttagning.
2. När du använder en vakuumpump eller ett tömningsaggregat, se till att ström- och förlängningssladdar är i gott skick för att förhindra stötar och gnistrisker.
3. När ett uttag för en förlängningskabel är inom den tillfälliga farozonen rekommenderas att användarna använder ett kabelskydd, eller liknande enhet, för att minska/eliminera risken för att oavsiktligt koppla ur vakuumpumpen eller tömningsaggregatet från förlängningskabeln medan kretsen är strömförande.
4. Använd INTE vakuumpumpar eller tömningsaggregat i mycket dammiga miljöer eller miljöer där ledande damm kan förväntas.
5. Koppla INTE in eller ut nätkabeln från vakuumpumpen, tömningsaggregatet eller förlängningskabeln när den är strömförande.
6. Se till att området runt vakuumpumpen eller tömningsaggregatet är fritt från skräp som kan komma in i luftventiler eller fläkt och orsaka oavsiktlig gnistbildning.
7. Risk för elektrostatisk chock. Vid hantering av A3- eller A2L-köldmedier, se till att utrustningen och användaren är ordentligt jordade för att sprida eventuell uppbyggd laddning och förhindra ackumulering av statisk laddning på isolerade metalldelar.

8. Stöt inte till utrustningen när den används med brandfarliga köldmedier. Stötar kan orsaka gnistbildning som kan resultera i risk för explosion. Använd endast utrustningen på avsett sätt och följ alla instruktioner. Se till att utrustningen är skyddad från stötar under användning.
9. Följ lokala bestämmelser för arbetssäkerhet och se till att ha detaljerade kunskaper och färdigheter vid hantering av brandfarliga köldmedier.
10. Se till att ha nöd-, evakuerings- och brandskyddsplaner.
11. Var alltid närvarande och uppmärksam när utrustningen är i drift.
12. Blanda INTE brandfarliga köldmedier med luft.
13. Använd en evakuerad tömningstank som uppfyller lokala föreskrifter.
14. Undvik att överfylla tömningstankarna genom att följa köldmedietillverkarens fyllningsanvisningar och använda en våg för köldmedium.
15. Efter tömning, rensa systemet med 100 % kväve innan du öppnar systemet för reparation.

** WARNING – Underlåtenhet att följa dessa villkor kan orsaka skador på utrustningen.**

1. Se till att all utrustning är i gott skick.
2. Förhindra långvarig exponering för direkt solljus. Förvara inomhus.
3. Enheten måste skyddas mot kraftiga stötar. Fasta föremål får INTE falla på enheten.

Specifikationer

Maximalt fördelartryck: 55 Bar (800 Psig)

Högsidans mätningssområde: 0 till 55 Bar (0 till 800 psi)

Lågsidans mätningssområde: -1 till 34 Bar, f.s. (30 inHgV till 500 psi)

Fördröjning av övertryck på lågsidan: 20 Bar (300 psi)

Mätarnoggrannhet: +/- 1% fullskala, klass 1A

Driftsmiljö / Lagringsmiljö:

-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F) < 90% RH, icke-kondenserande

Vikt: 3-portars: 1,47 kg (3,25 lbs); 4-portars: 1,79 kg (3,95 lbs)

Porttyp: (3) 1/4" standard SAE-kopplingar med fläns, hane

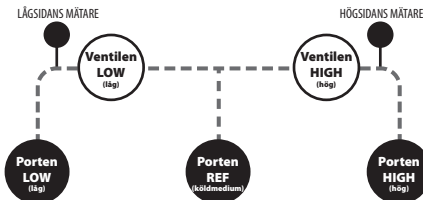
(1) 3/8" standard SAE-koppling med fläns, hane (endast

4-portsversioner)

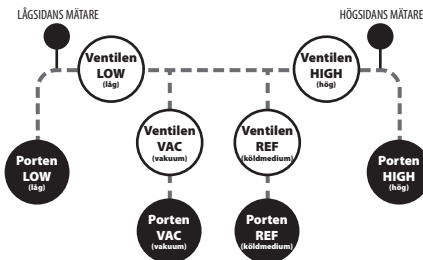
Patent i USA: www.fieldpiece.com/patents

Manometerställdiagram

3-portars



4-portars



Certifieringar



Uppfyller kraven på begränsning
av farliga ämnen

Deskription

Fieldpiece 3-portars och 4-portars analoga manometerställ är utformade för att ge dig tillförlitliga, exakta mätningar av köldmedietryck och mättnadstemperaturer med precisionskontroll av köldmedieflödet så att du kan få din HVACR-systemdiagnostik, påfyllning, tömning och evakuering rätt direkt, varje gång.

Varje analoga manometerställ innehåller högupplösta frontplattor med fyra dedikerade PT-ringar i enheterna Celcius/Bar för de vanligaste köldmedierna som används i bostäder, kommersiellt, A2L, blandningar, kylning och A3-applikationer.

Det gummerade höljet skyddar mätare som tar emot slag - på jobbet, i skåpbilen och överallt däremellan. Dess robusta, pansrade design skyddar dina mätare från stötar, slag och dagligt slitage så att de förblir exakta och redo för nästa uppdrag.

Använd tryckmarkören för att markera ditt starttryck under ett test. Vrid bara den yttre rattens pil så att den matchar nålen, så vet du snabbt om systemet tappar tryck över tid vilket gör tryckkontrollerna tydligare och mer tillförlitliga.

Med siktglasets kan du visuellt kontrollera köldmediets tillstånd när det strömmar genom fördelaren. Det hjälper dig bekräfta att kylmediets rörelse är korrekt, identifiera förekomsten av bubblor eller fukt och verifiera att systemet laddas eller töms smidigt.

Använd den kraftiga svängkroken för att hänga upp fördelaren i ditt arbetsfordon, eller förvara den i den medföljande bärväska med hårt hölje med ett slangfack.

Egenskaper

Klass 1A, mätarsats med 1% noggrannhet

4-ringars högupplösta PT-frontplattor

Tillgängliga för de vanligaste köldmedierna

Gummerat skyddshölje

Tryckmarkör

Tätat siktglas

Sure-Grip-vred

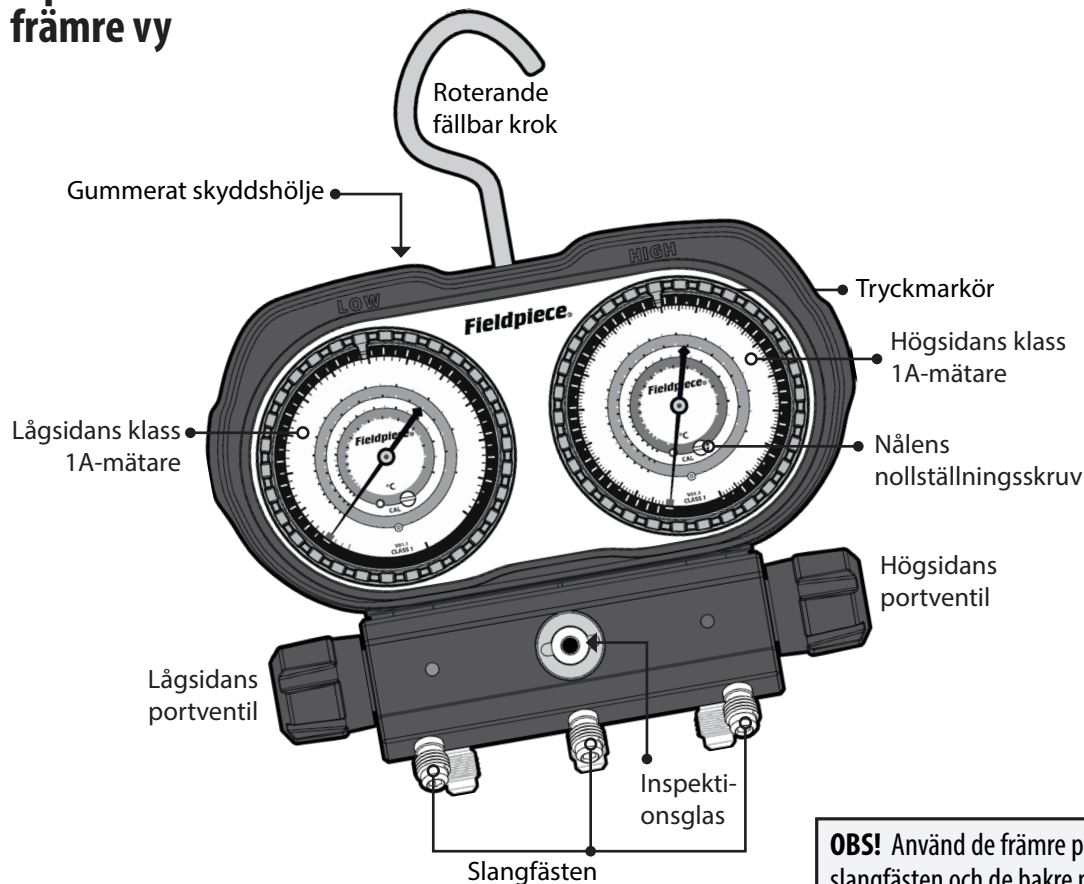
Fällbar hängkrok

Bärväska med hårt hölje och slangfack

Vad som ingår

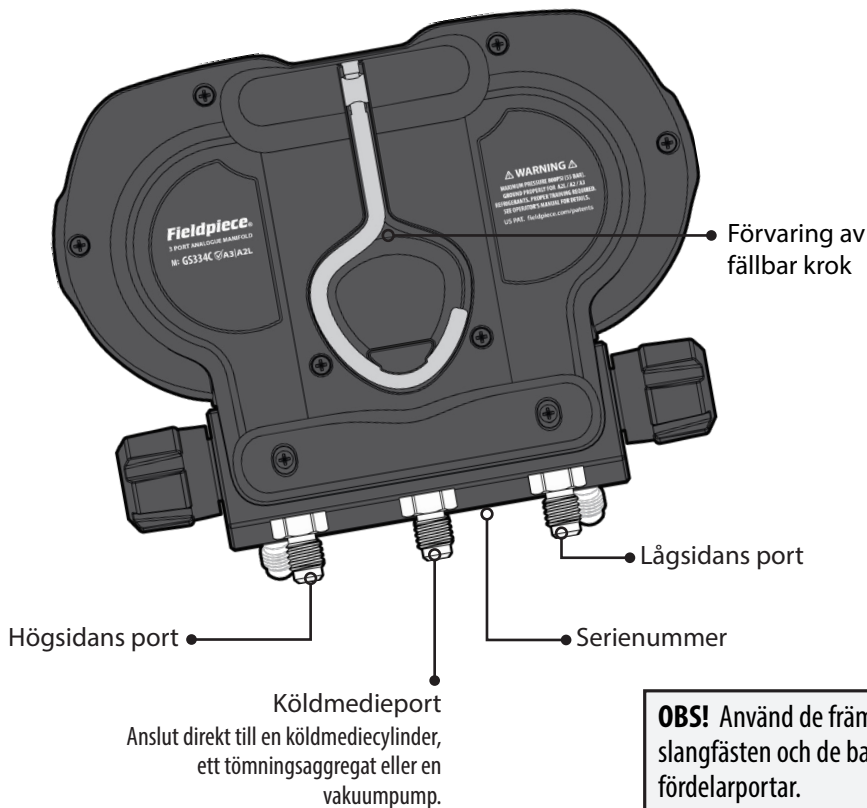
- Analoga manometerställ (3-portars) eller analoga manometerställ (4-portars)
- (2) 1/4" slangfästen (GS322C, GS422C)
- Bärväska med hårt hölje
- (1) års garanti
- Användarhandbok

3-portars mätarsats främre vy

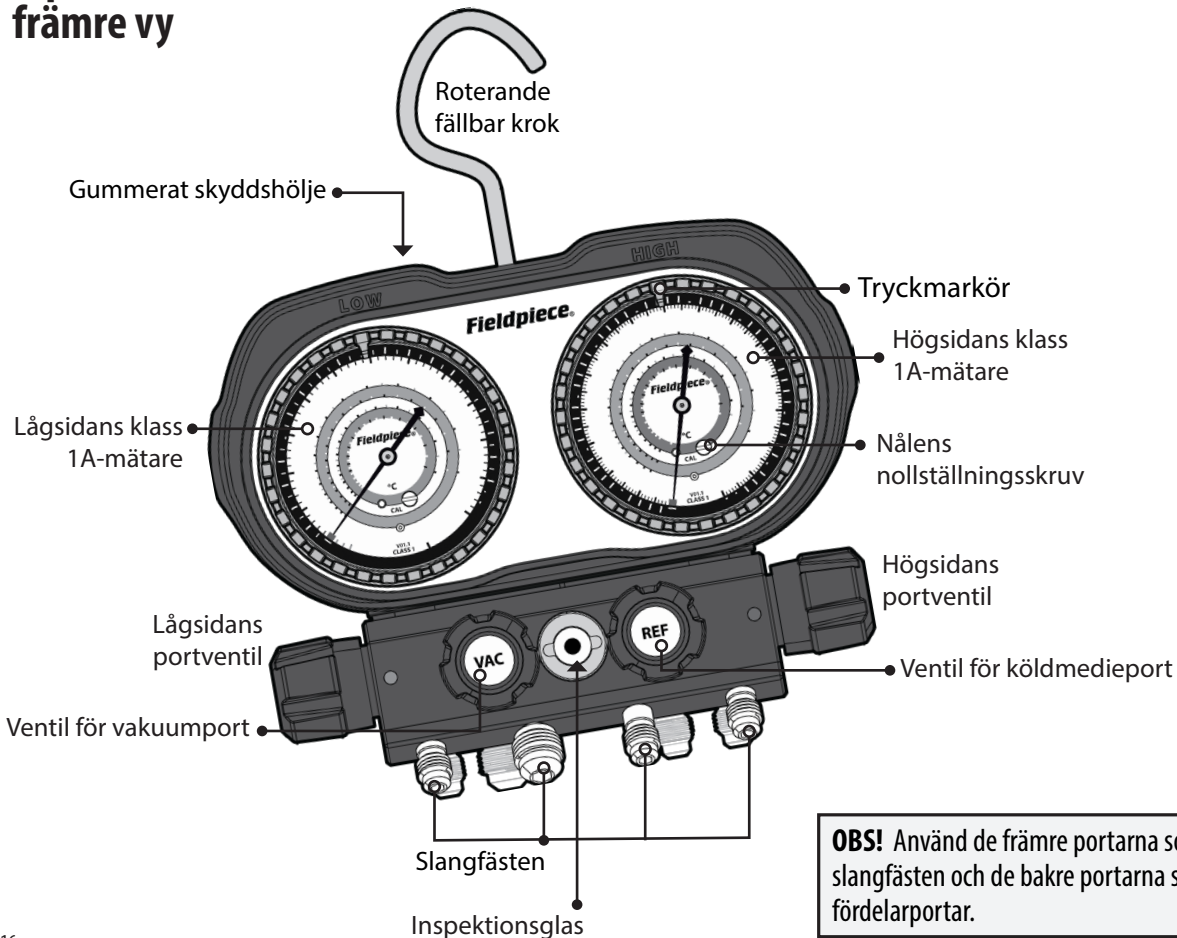


OBS! Använd de främre portarna som slangfästen och de bakre portarna som fördelarportar.

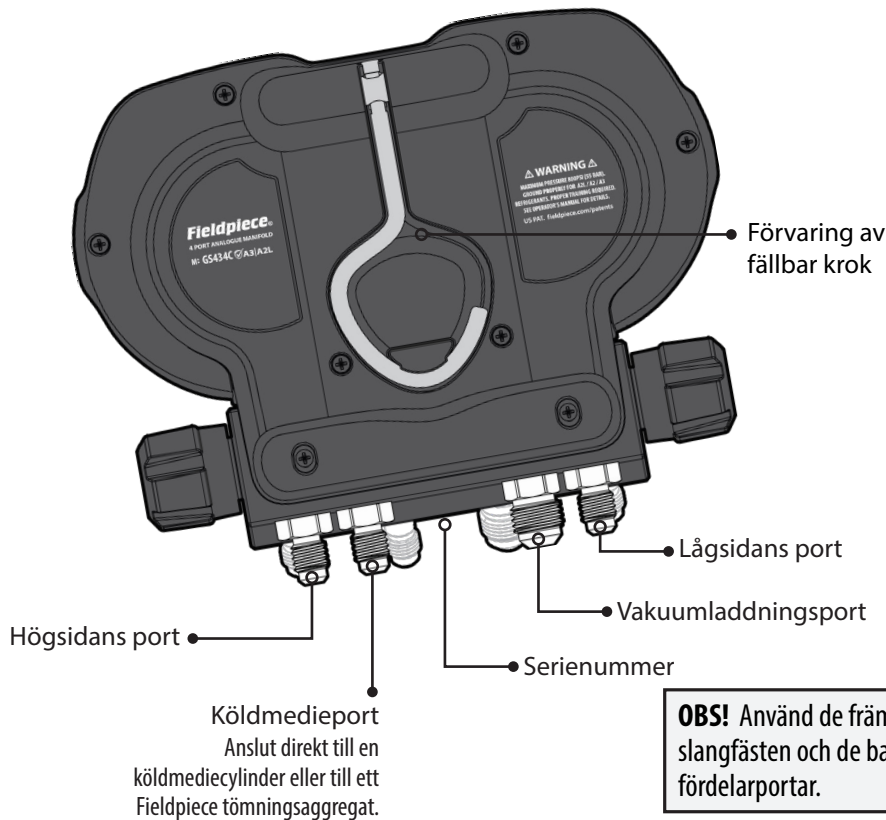
3-portars mätarsats bakre vy



4-portars mätarsats främre vy

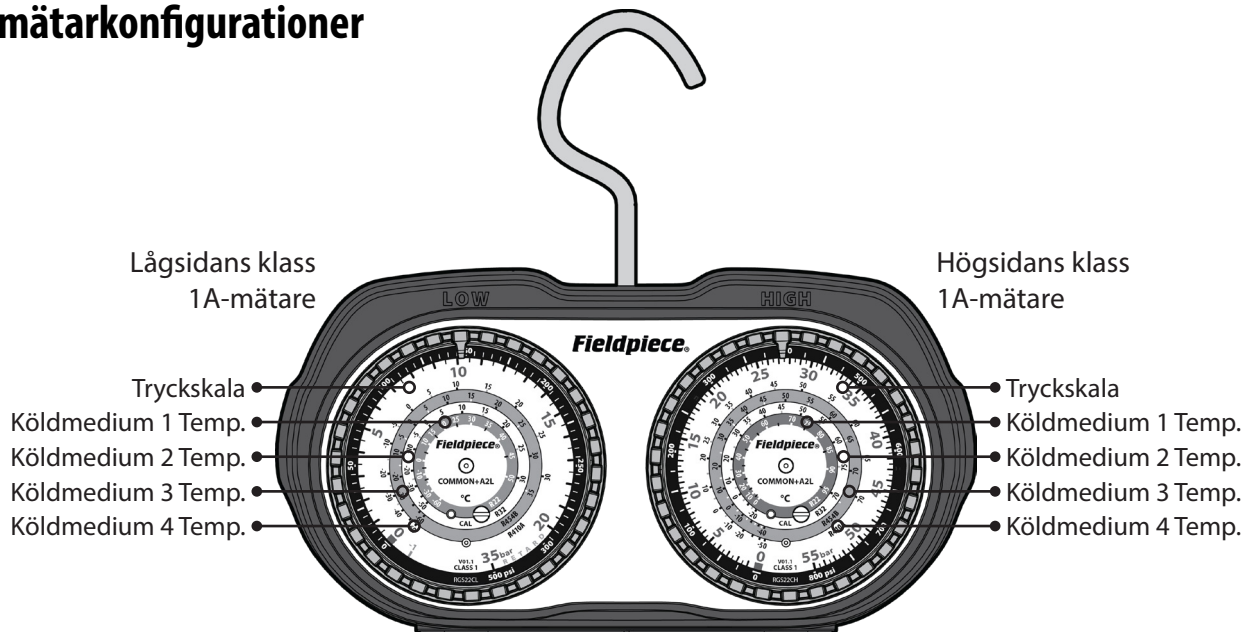


4-portars mätarsats bakre vy



OBS! Använd de främre portarna som slangfästen och de bakre portarna som fördelarportar.

Tillgängliga mätarkonfigurationer



3-portars alternativ

SKU:er	Tillämpning	Enheter	Köldmedier på frontplattan			
			Ring 1	Ring 2	Ring 3	Ring 4
GS322C	Vanliga bostäder/kommersiellt	Celsius/Bar	R22	R32	R454B	R410A
GS334C	Kylning		R448A	R404A	R407C	R134a
GS329C	A3		R600	R1270	R600a	R290

4-portars alternativ

SKU:er	Tillämpning	Enheter	Köldmedier på frontplattan			
			Ring 1	Ring 2	Ring 3	Ring 4
GS422C	Vanliga bostäder/kommersiellt	Celsius/Bar	R22	R32	R454B	R410A
GS434C	Kylning		R448A	R404A	R407C	R134a
GS429C	A3		R600	R1270	R600a	R290

Drift

Allmänt

För att använda en analoga manometerställ utför du följande steg.

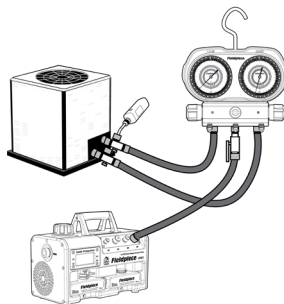
1. Förbered din utrustning och välj rätt mätarsats för din köldmedietyyp.
2. Stäng av luftkonditioneringssystemet. Se till att alla fördelarventiler är stängda, och anslut dina slangar till fördelarportarna innan du ansluter mätarna till systemet.
3. Starta luftkonditioneringssystemet och ställ in det på den kallaste inställningen. Tolk avläsningarna för lågt tryck (sugsidan). Obs! Det ideala trycket varierar beroende på köldmedietyyp och omgivningstemperatur.
4. Ladda eller felsök efter behov.

Vakuum

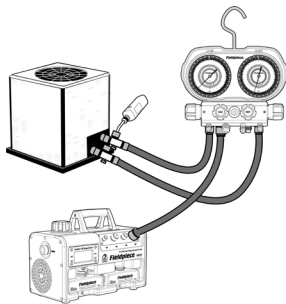
Följ rekommenderade evakueringsmetoder från utrustningstillverkare och utbildning. För att kunna läsa av vakuum måste du använda en vakuummeter.

1. Stäng alla fördelarventiler.
2. Ställ in dina verktyg och din utrustning (se diagram).
Anslut fördelarens 1/4" port HIGH (hög) till vätskeledningens serviceport.
Anslut fördelarens 1/4" port LOW (låg) till sugledningens serviceport.
För 3-portsmätare, anslut fördelarens 1/4" mittersta port till vakuumpumpen med en avstängningsventil emellan.
För 4-portsmätare, anslut fördelarens 3/8" VAC-port till vakuumpump.
3. Slå på vakuumpumpen.
4. Öppna avstängnings- eller VAC-ventil.
5. Öppna fördelarventilerna HIGH (hög) och LOW (låg).
6. Stäng avstängnings- eller VAC-ventilen för att isolera pumpen.
Stäng INTE ventilerna HIGH (hög) och LOW (låg), eller så blockerar du systemet och mäter bara fördelaren!
7. Stäng av vakuumpumpen.
8. Stäng fördelarventilerna HIGH (hög) och LOW (låg).

Vakuuminställning - 3-portars mätare



Vakuuminställning - 4-portars mätare



Tips för bättre evakueringar

- Ta bort Schrader-ventilkärnor och depressorer med ett verktyg avsett för borttagning av kärnor.
- Placera vakuummeter längst bort från vakuumpumpen.
- Använd kortast möjliga vakuumklassade slangar med största tillgängliga diameter.
- Töm INTE genom slangar som har lågförlust-kopplingar.
- Kontrollera gummitätningarna i båda ändarna av slangarna för att upptäcka skador.
- Applicera en liten mängd vakuumljå på serviceportarnas kopplingar innan du ansluter slangarna för att bidra till att bibehålla en vakuumtät försegling.
- Byt pumpolja före och under jobbet. Byt pumpolja snabbt utan att tappa vakuum med Fieldpieces vakuumpumpar.
- När vakuumpumpen är blockerad kan en långsam stigning som stabiliserar innebära att fukt fortfarande finns i systemet. En kontinuerlig ökning till atmosfärstryck indikerar en läcka. Kontrollera slangar, verktyg eller själva systemet.
- Mätningarna är mindre representativa för hela systemet när vakuumpumpen är på eftersom pumpning skapar en tryckgradient. Blockera pumpen och låt systemet stabiliseras innan du antar att mätningen omfattar hela systemet.

Tips för tryckmarkör

Tryckmarkören låter dig visuellt spåra eventuella tryckförändringar utan att gissa startpunkten.

Rikta in tryckmarkören mot mätnålen för att markera starttrycket för ett trycktest. När ditt trycktest är klart kan du snabbt se om nålen har rört sig, vilket indikerar en tryckförändring. Kom ihåg att ta hänsyn till eventuella temperaturförändringar som kan påverka trycket under testet.

Nolljustering av nål

Det är viktigt att kalibrera din analoga manometerställ regelbundet så att du kan vara säker på att den fortsätter att ge korrekta avläsningar.

Nollställ mätarna

1. Ta bort eventuella slangar på den höga eller låga sidan och öppna ventilen för att släppa ut eventuellt tryck.
2. På själva mätaren, ta bort frontplattans åtkomstplugg ovanför skruven för nolljustering av nål. Säkra kontakten på ett säkert ställe.
3. Ställ in plattskruvmejseln och vrid justeringsskruven moturs för att flytta nålen nedåt eller medurs så att den rör sig uppåt tills du ser att pekaren är på noll.
4. Tryck på mätaren med handflatan för att se om nålen rör sig från noll. Gör nödvändiga nolljusteringar och tryck på mätaren igen.
5. När nålen inte rör sig från noll kan du trycka tillbaka åtkomstpluggen i mätarens frontplatta.
6. Upprepa på den andra mätaren om det behövs.

Noggrannhetskontroll med hjälp av en tank med köldmedium

1. Med ventilerna stängda, anslut din slang på den höga eller låga sidan av din analoga manometerställ till en behållare med köldmedium.
2. Plocka upp slangen, öppna ventilerna på den analoga manometerställ och tanken. Vänd tanken upp och ner för att få vätskans tryck inuti tanken. Ledningen ska ledas ut och all luft som var i ledningen ska tas bort. Nu läser mätaren rätt tryck i tanken.
3. Rikta en IR-termometer mot vätskan som finns i tanken.
4. Efter mätning av temperaturen använd ett P/T-diagram för att verifiera resultatet mot din analoga manometerställ. Om mätaren arbetar utanför rätt intervall kan den behöva service eller byte. Se sidan 31 för mer information.
5. Stäng de analoga fördelar- och tankventilerna, och upprepa på den andra mätaren om det behövs.

Underhåll

Rengöring

Torka av med fuktig duk för att rengöra utsidan. Använd INTE lösningsmedel.

Med tiden kan fördelaren bli förorenad med smuts, olja och andra föroreningar. Om du ofta strömmar köldmedium genom fördelaren rekommenderar vi att användarna spolar eller rengör fördelaren varannan till var fjärde vecka för att förlänga fördelarens livslängd genom att undvika att föroreningar byggs upp.

1. Rengör dina slangar och analoga manometerställ med 100 % kväve. Ta bort slangar.
2. Öppna alla ventiler och förslut alla portar utom VAC-porten på en 4-portsfördelare eller mittporten på en 3-portsfördelare. Vänd fördelaren så att fördelarens portar (INTE slangfästena) är vända uppåt.
3. Droppa in tillräckligt med isopropylalkohol (minst 70 % alkoholhalt) i VAC-/mittporten med en pipett för ögondroppar eller en tratt för att spola ut föroreningar. VARNING: Spill INTE tvättsprit på mätarnas linser. Om du gör det kan det orsaka skador på linserna.
4. Förslut VAC-/mittporten och skaka försiktigt din fördelare medan den är upp och ner för att rengöra den. (Ungefär 30 till 60 sekunder.)
5. Vänd den med rätt sida uppåt. Ta bort förslutningen från en av portarna och håll ut rengöringsalkoholen. Lossa och öppna alla portar så att enheten torkar ut. Torkning tar vanligtvis ungefär en timme.
6. Rengör ditt analoga manometerställ igen med 100 % kväve innan du ansluter slangar igen.

Använda olika köldmedier

Du kan använda olika köldmedier, men säkerställ att fördelarblocket och slangarna rensas med kväve innan du ansluter till ett system med ett annat köldmedium. Korskontaminering kan skada systemets prestanda och orsaka skador.

Reservdelslista

Modell nr	Beskrivning
RGS22CH	Extra analog mätare, hög, A2L (R22 / R32 / R454B / R410A), Celsius
RGS22CL	Extra analog mätare, låg, A2L (R22 / R32 / R454B / R410A), Celsius
RGS34CH	Extra analog mätare, hög, kyl (R448A / R404A / R407C / R134a), Celsius
RGS34CL	Extra analog mätare, låg, kyl (R448A / R404A / R407C / R134a), Celsius
RGS29CH	Extra analog mätare, hög, A3 (R600 / R1270 / R600a / R290), Celsius
RGS29CL	Extra analog mätare, låg, A3 (R600 / R1270 / R600a / R290), Celsius
RGSK6	Analoga manometerställ - 3-portars ersättningsventiler och vred
RGSK8	Analoga manometerställ - 4-portars ersättningsventiler och vred
RGSB7	Analoga manometerställ - Ersättningslangfästen
RGSB2	Ersättningshölje med krok

Byte av slangfäste

Om du vill byta slangfäste eller byta ut ett skadat slangfäste, fyll i följande. (RGS7 ersättningslangsfästen för analoga manometerställ)

1. Lägg fördelaren med framsidan uppåt på en icke-slipande, plan yta.
2. Sätt in en 4 mm insexnyckel i önskat slangfäste. Vrid slangfästet moturs för att lossa och ta bort.
3. Ta bort allt skräp och rengör det gängade monteringshålet för slangfästet.
4. Applicera gänglåsning med medelhög hållfasthet på ersättningslangsfästet och sätt in i monteringshålet.
5. Använd 4 mm insexnyckel, vrid medurs och vrid slangfästet med 5N*m (4ft*lb) vridmoment på fördelarblocket. Dra INTE åt för hårt.
6. Torka bort eventuell överbliven gänglåsning.
7. Låt härda helt enligt gänglåsningstillverkarens rekommendationer.

Byte av ventil och vred

Vid vakuumläckage genom ventilen/ventilerna, felaktiga mätare eller fysiska skador, gör följande för att reparera. (RGS6 3-portars ersättningsventiler eller RGS8 4-portars ersättningsventiler)

1. Lägg fördelaren med framsidan uppåt på en icke-slipande, plan yta.
2. Bänd, lyft och ta bort vredets etikett på ventilen/ventilerna som du ska byta ut för att exponera vredets skruv.
3. Vrid skruven moturs med en stjärnskruvmejsel för att lossa och ta bort vredet. Återanvänd INTE den gamla skruven.
4. Lossa den gamla ventilen med hjälp av en 20 mm skiftnyckel, genom att vrida den moturs. När den är lös, dra rakt upp för att ta bort den.
5. Applicera ett tunt lager silikonfett på o-ringarna på kolven och ersättningsventilen. Tryck in den nya ventilen igen, dra åt för hand och komplettera med skiftnyckeln tills den sitter fast med 5N*m (4ft*lb) vridmoment. Dra INTE åt för hårt. Använd gänglåsning med medelhög styrka om så önskas. VARNING: Applicera INTE för mycket gänglåsning. Se till att överskott inte läcker in i blocket.
6. Sätt i det nya vredet och vrid tills det sitter hårt. Använd den nya skruven och vrid medurs tills den sitter fast på ventilsjindeln med 0,68N*m (0,5ft*lb) vridmoment.. Använd gänglåsning om så önskas. Dra INTE åt för hårt.
7. Klistra fast rätt utbytesetikett beroende på vilken ventil du har bytt ut.
8. Upprepa steg 2–7 efter behov, beroende på hur många ventiler du byter ut.
9. Låt härda helt enligt gänglåsningstillverkarens rekommendationer.
10. Utför funktionstest av ventilen för att verifiera tätningsprestanda vid öppning/stängning.

Begränsad garanti

Denna produkt är garanterad mot defekter i material eller utförande under ett år från det datum produkten köptes från en auktoriserad återförsäljare av Fieldpiece-produkter. Fieldpiece kommer att byta ut eller reparera den defekta enheten, enligt eget gottfinnande, förutsatt att defekten kan verifieras.

Denna garanti gäller INTE för defekter som uppstår som ett resultat av missbruk, försummelse, olycka, oauktoriserad reparation, ändring eller orimlig användning av produkten.

Alla eventuella underförstådda garantier som härrör från försäljningen av en Fieldpiece-produkt, inklusive men INTE begränsat till underförstådda garantier för säljbarhet och lämplighet för ett visst ändamål, är begränsade till ovanstående. Fieldpiece ansvarar INTE för förlust av användning av produkten eller för andra oavsiktliga skador eller följdskador, utgifter eller ekonomiska förluster eller för några anspråk på sådana skador, utgifter eller ekonomiska förluster.

Delstatslagar och olika länders lagar varierar. De ovanstående begränsningarna och undantagen kanske inte gäller för dig.

Erhålla service

Besök <https://my.fieldpiece-europe.com/> för att registrera din produkt och få support.

För europeiska kunder kan garantin för produkter också hanteras via din lokala distributör.

Besök www.fieldpiece-europe.com/store-locator.

GS322C

GS422C

GS334C

GS434C

GS329C

GS429C

**Skanna QR-koden för att besöka din Fieldpiece-
webbplats och registrera din produkt.**



EN, DE, FR, IT, ES, PT,
NL, NO, SE, DK, FI