



Med sikte på framtiden

## Rökgasanalys med testo 350

– den första rökgasmätaren som tänker framåt



## Den nya rökgasmätaren testo 350 ger dig verkliga fördelar!

- **Innovativ:** Guidad funktion med användbara förinställningar
- **Elegant och tydlig:** Stor grafisk färgdisplay
- **Robust konstruktion:** Det täta instrumenthuset gör testo 350 okänslig för hårda tag och smuts
- **Kostnads- och tidsbesparingar:** Det nya servicekonceptet erbjuder snabb tillgång till slitagedelar

### 3 Analysbox

robust, stabilt instrumenthus med integrerade gummikanter som skyddar mätceller, pumpar, analys- och minneskretsar

Lägesindikeringen visar det aktuella funktionsläget, som kan avläsas på avstånd

### 1 Handterminal

styr analysatorboxen och visar mätvärdena

### 2 Grafisk färgdisplay

innovativ användarkomfort tack vare en enkel, tydlig menystruktur

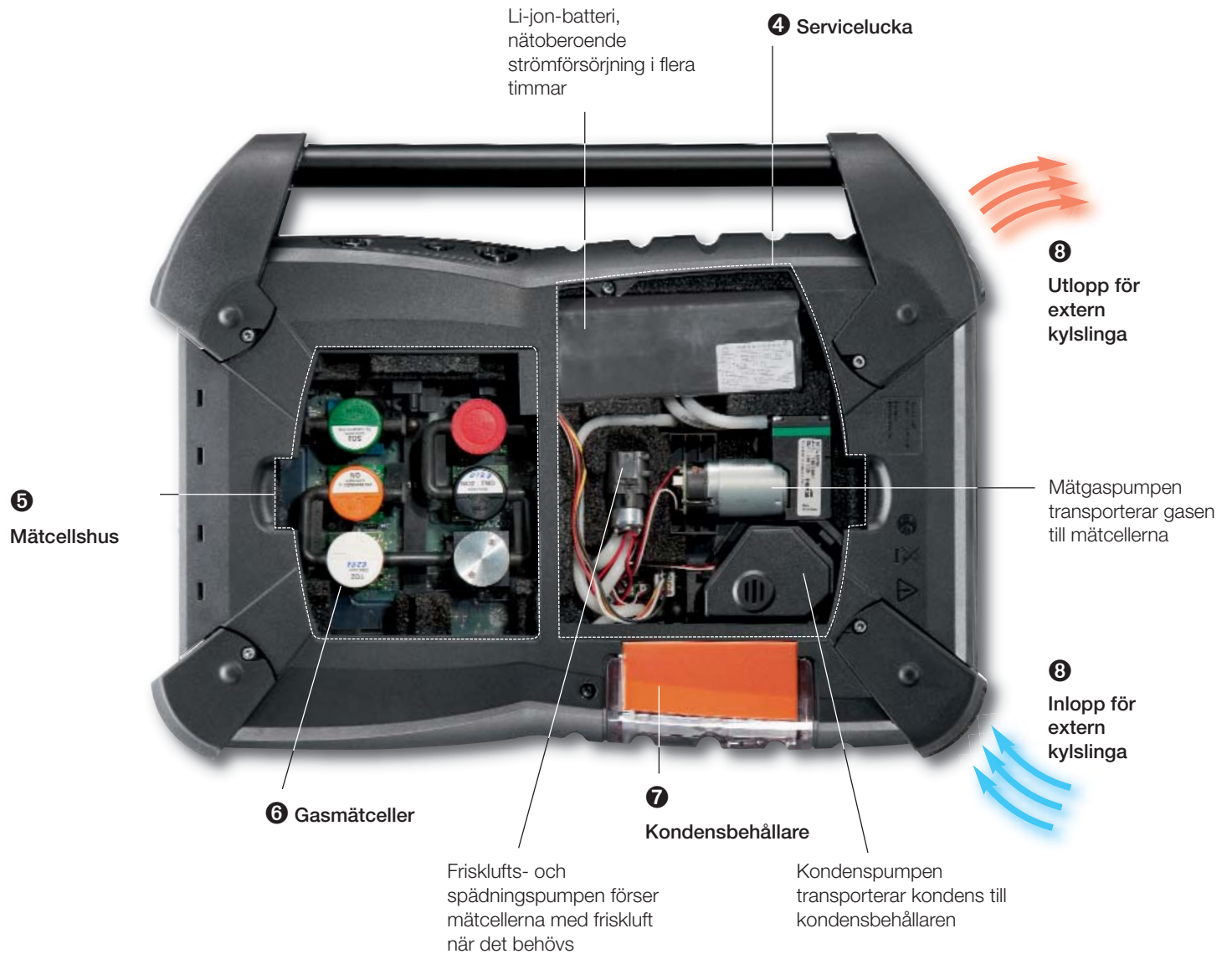
Anslutningarna håller industristandard tack vare den nya, mekaniskt robusta konstruktionen



Smutsfiltren är enkla att komma åt och kan bytas utan verktyg



## Den nya rökgasmätaren testo 350 ger raka besked ...



Plug & play: Enkelt att byta mätceller



Kondenbehållaren töms snabbt och enkelt

## testo 350 – Rökgasmätning på högsta nivå, tack vare:

### 4 Enkelt åtkomlig servicelucka

Serviceluckan på instrumentets undersida gör det mycket enkelt att komma åt service- och slitagedelar som exempelvis pumpar och filter, som snabbt kan rengöras och/eller bytas på platsen. Fördelar:

- ✓ Kortade servicetider ger bättre tillgång till instrumentet.
- ✓ Kostnadsbesparingar genom att användaren själv kan göra service och byta slitagedelar.
- ✓ Omedelbar tillgång till alla vanliga slitagedelar

### 5 Termiskt avdelat mätcellshus

Mätcellshuset är termiskt avdelat från övriga komponenter i instrumentet. Detta minskar risken för mätcellsavvikelse på grund av temperaturpåverkan.

Därför kan du lita på mätinstrumentet.

### 6 Enkelt att byta mätceller

Mätcellerna är förkalibrerade och kan bytas eller expanderas med fler mätparametrar utan testgas – direkt på mätplatsen om det behövs.

- ✓ Inga långa besök på serviceverkstaden
- ✓ testo 350 kan expanderas med fler gasparametrar när användningsområdet eller bestämmelserna förändras.
- ✓ En rapport upprättas omedelbart när NO-mätcellens filter är uttjänt. Då behöver bara filtret bytas och inte längre hela NO-mätcellen.

### 7 Kondensfälla med automatisk övervakning

Den automatiska övervakningen av påfyllningsnivån rapporterar när kondensbehållaren behöver tömmas och några minuter efter rapporten stoppas mätgasumpen automatiskt. Detta ger analysboxen och gasmätcellerna ett effektivt skydd mot skador som orsakas av kondens.

### 8 Extern kylslinga

En sluten kylslinga isolerar instrumentets elektronik och mätceller från den omgivande luften. Instrumentets insida kyls via en värmeväxlare och kommer därför inte i kontakt med smutsig eller aggressiv omgivningsluft.

- ✓ Skador på den interna elektroniken förhindras därmed effektivt.
- ✓ Instrumentet kan utan problem även användas i dammiga eller smutsiga miljöer

### Fler fördelar ...

#### Diagnosfunktion – integrerad och intelligent

testo 350 har ett antal diagnosfunktioner. Felrapporter upprättas i klartext och är därför lätta att förstå. Rökgasmätarens aktuella tillstånd indikeras permanent.

Det borgar för:

- ✓ Korta driftstopp tack vare tidiga varningsrapporter, exempelvis när mätcellerna har tjänat ut.
- ✓ Inga felaktiga mätvärden på grund av felaktiga instrumentdelar.
- ✓ Bättre planering av mätarbetet
- ✓ Pålitligare emissionsmätningar och aktuell information om instrumentets tillstånd.

#### Automatisk nollställning av trycksensorn

Med det här alternativet kan lufthastigheten i volym- och massflöden mätas utan långtidsövervakning och parallellt med emissionsmätningen. Trycksensorn nollställs regelbundet automatiskt. På så sätt undviks den typiska avvikelserna i trycksensorn när de omgivande förhållandena förändras.

#### Nollställning av gasmätceller

När instrumentet slås på, nollställs gasmätcellerna med omgivningsluft. Vid behov kan det också göras manuellt. I testo 350 slutförs denna procedur på 30 sekunder. Det betyder att du alltid har tillgång till testade och nollställda mätceller.



Filter kan enkelt bytas utan verktyg



Serviceluckan gör det enkelt att komma åt slitagedelarna



Kontinuerlig kondensavledning för långtidsmätningar



Anslutningar på handterminalen

## Rökgasanalys med testo 350 – instrumentet som tänker framåt!

Den bärbara rökgasmätaren testo 350 är ett idealiskt verktyg för professionella rökgasanalyser. Med användbara instrumentinställningar guidas användaren genom typiska mätuppgifter som exempelvis:

- ✓ Rökgasmätning vid driftsättning, inställning, optimering eller mätningar på industribrännare, stationära industrimotorer, gasturbiner och system för rökgasrening.
- ✓ Kontroll och övervakning av officiellt föreskrivna emissionsgränser.
- ✓ Funktionsprovning av stationära emissionsmätare.
- ✓ Kontroll och övervakning av definierade gasatmosfärer i pannrum eller ugnar i olika processer.

### 1 Liten och behändig handterminal

Med handterminalen kan du styra testo 350-systemet och visa mätdata. Den kan tas bort och är standardutrustad med en li-jon-ackumulatör. Alla inställningar görs med hjälp av markörknappen. Presentationen av mätvärdena sker på färgdisplayen. Tack vare det interna minnet kan mätdata överföras från analysboxen till handterminalen. Om mätuppgiften kräver det kan flera analysboxar bekvämt manövreras och styras med hjälp av en handterminal

#### Fördelar med handterminalen testo 350:

- ✓ Analysboxen kan användas och mätdata kan överföras även om rökgaskanalen och justeringsplatsen är separerade, vilket exempelvis är mycket praktiskt när det gäller industribrännare.
- ✓ Mätdata kan överföras från analysboxen till handterminalen. Detta innebär att analysboxen kan lämnas kvar på mätplatsen för ytterligare mätningar samtidigt som du tar med dig handterminalen för att bearbeta mätvärdena.
- ✓ För att skydda displayen vid mätningar över längre perioder eller under transport till olika mätplatser i en anläggning, kan handterminalen sättas i analysboxen med framsidan inåt.

### 2 Stor grafisk färgdisplay med applikationsspecifik meny

Följande mätobjekt finns:

- Brännare
- Gasturbin
- Motorer (välj  $\lambda > 1$  eller  $\lambda < 1$  reglerade industrimotorer)
- Användarinställ.



Handterminalen bara snäpps fast ...



Vänd på handterminalen: säker transport till mätplatsen

Typiska bränslen, avgasparametrar med en praktisk ordningsföljd i displayen, tillhörande beräkningar och användbara förinställningar, lagras i vart och ett av dessa mätobjekt. Exempel på detta är spädningsaktiveringen vid mätning på  $\lambda = 1$  reglerade industrimotorer och gasturbiner eller testningen av mätcellen på spädningsplatsen.

#### Fördelar med den applikationsspecifika menyn

- ✓ Användaren guidas genom menyn med information i displayen.
- ✓ Enkel att använda utan föregående kunskaper om instrumentet
- ✓ Färre steg att gå igenom innan mätningen kan börja.

### 3 Analysbox – industristandard, robust och pålitlig

I analysboxen finns gasmätceller, mätgas och spolpumpar, peltierkylare (tillval), gaskanaler, filter, elektroniska analys- och minneskretsar tillsammans med nätenhet och li-jon-batteri.

Det robusta huset har ett integrerat stötskydd (specialkonstruerade X-formade gummikanter) som låter dig använda analysboxen i tuffa förhållanden. Risken för driftstopp på grund av smuts i instrumentet är nästan helt eliminerad genom den intelligenta och robusta designen. Täta fack skyddar instrumentets insida mot smuts från omgivningen. Systemet kan styras med handterminalen eller genom en direkt anslutning med en stationär eller bärbar PC (USB, Bluetooth® 2.0 eller CANCase). Analysboxen kan efter programmering utföra mätningar och lagra mätvärden helt på egen hand.

Insticksanslutningarna för givare och busskablar låses med bajonettfästningar och sitter säkert fast i analysboxen. Det förhindrar oavsiktlig urkoppling och oönskade mätvärden.

#### Analysboxens fördelar

- ✓ Speciella fack skyddar effektivt mätceller och elektronik mot damm och beläggningar.



Robust rökgasmätare för industriellt bruk, även under de tuffaste förhållanden





#### Beställningsförslag för emissionsmätning på industrimotorer

	Best.nr
testo 350, handterminal	0632 3511
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
testo 350 analysbox	0632 3510
Tillval med CO (H <sub>2</sub> -kompenserad) mätcell, 0 ... 10 000 ppm	
Tillval med NO-mätcell, 0 ... 4 000 ppm, upplösning 1 ppm	
Tillval med NO <sub>2</sub> -mätcell, 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm	
Tillval med CxHy-mätcell (Pellistor)	
Tillval med Peltier-gasberedare inkl. slangpump	
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
Friskluftsventil för långtidsmätningar inkl. mätområdesexpansion med spädningsfaktor 5 för alla mätceller	
Tillval med mätområdesexpansion för enskilda mätcellsplatser, med följande spädningsfaktorer: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Rökgasgivare för industrimotorer, givarlängd 335 mm, inkl. kona, värmesköld, specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 7550
Set BLUETOOTH®-skrivare med trådlöst Bluetooth- interface, inkl. 1 rulle skrivarpapper, ackumulator, nättaggregat	0554 0553
PC-programmet easyEmission	0554 3334
Internationellt nättaggregat 100-240 V AC / 6,3 V DC	0554 1096
Serviceväska för säker och prydlig förvaring av rökgasmätaren testo 350, sondrör och tillbehör, mått 570 x 470 x 210 mm (LxBxH)	0516 3510

#### Beställningsförslag för emissionsmätning på brännare

	Best.nr
testo 350, handterminal	0632 3511
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
testo 350 analysbox	0632 3510
Tillval med CO (H <sub>2</sub> -kompenserad) mätcell, 0 ... 10 000 ppm upplösning 1 ppm	
Tillval med NO-mätcell, 0 ... 4 000 ppm, upplösning 1 ppm	
Tillval med NO <sub>2</sub> -mätcell, 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm	
Tillval med SO <sub>2</sub> -mätcell, 0 ... 5000 ppm, upplösning 1 ppm	
Tillval med Peltier-gasberedare inkl. slangpump	
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
Tillval med mätområdesexpansion för enskilda mätcellsplatser, med följande spädningsfaktorer: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Modulär rökgasgivare, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 335 mm, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 8764
Internationellt nättaggregat 100-240 V AC / 6,3 V DC	0554 1096
Serviceväska för säker och prydlig förvaring av rökgasmätaren testo 350, sondrör och tillbehör, mått 570 x 470 x 210 mm (LxBxH)	0516 3510



### Fördelar vid emissionsmätning på industrimotorer

#### ✓ Ytterst noggranna NO<sub>x</sub>-mätningar

Med testo 350 kan du utföra NO- och NO<sub>2</sub>-mätningar. De höga och varierande NO<sub>2</sub>-komponenterna i motoravgaser gör den här mätningen nödvändig, för att visa motorn faktiska NO<sub>x</sub>-värden. Utöver detta skyddar den integrerade gasberedaren och avgasgivaren med sin specialslang mot NO<sub>2</sub>- och SO<sub>2</sub>-absorption.

#### ✓ Automatisk mätområdesexpansion för oväntat höga CO-halter

Vid mätningar på obekanta system eller när förhållandena inte är idealiska, kan oväntat höga utsläppsvärden (t.ex. CO-koncentrationer upp till 50 000 ppm) uppstå. I dessa fall aktiveras mätområdesexpansionen automatiskt. Det innebär maximal mätcellslevslängd. Dessa användbara förinställningar finns redan lagrade för olika användningsområden i instrumentet – testo 350 tänker framåt!

#### ✓ Särskild instrumentmeny för testning av avgasreningsystem

Med denna avgasmeny kan du mäta avgaskoncentrationer före och efter katalysatorn samtidigt. För detta ändamål är två analysboxar anslutna till varandra med Testos databusskabel. Mätvärdena från de båda analysboxarna visas parallellt med varandra i handterminalens display, vilket möjliggör en snabb överblick av omvandlarens kondition.

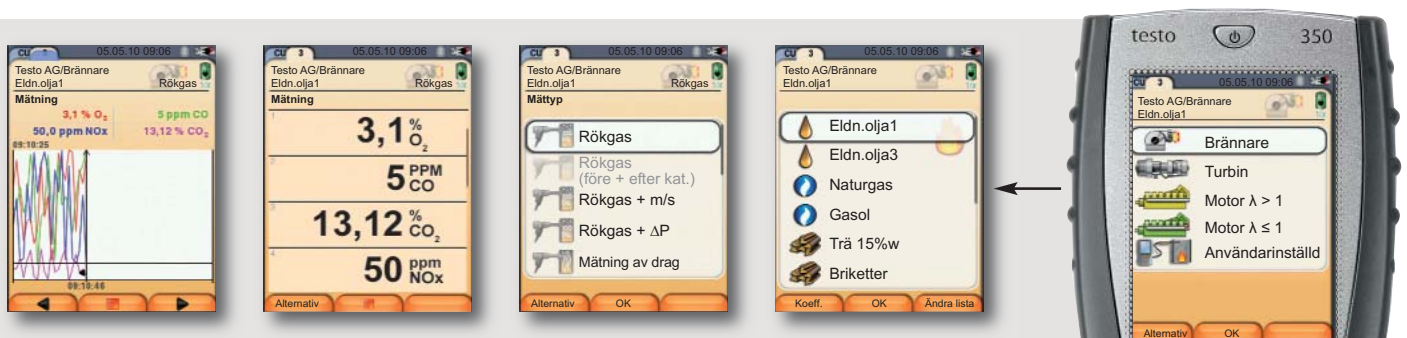
#### ✓ Mätningar på avstånd

När det är långt mellan mätplatsen och justeringsplatsen kan handterminalen anslutas till rökgasmätaren, antingen via en databusskabel eller med hjälp av Bluetooth®

## testo 350: Rökgasmätning



5. Dokumentering ← 4. Starta mätningen ← 3. Val av avgastyp ← 2. Bränsleval ← 1. Val av applikation



### Fördelar vid emissionsmätning på brännare

#### ✓ Hög tillgänglighet även under svåra förhållanden

Instrumentdiagnos och larmrapporter i klartext informerar användaren om rökgasmätarens aktuella status. Den stora serviceluckan i testo 350 gör det enkelt att komma åt alla vanliga slitagedelar som mätceller, filter och pumpar. Detta betyder att de kan snabbt och enkelt rengöras eller bytas på plats. De förkalibrerade mätcellerna kan bytas utan testgas.

#### ✓ Hög mätnoggrannhet även vid oövervakade mätningar

Den integrerade gasberedaren förhindrar att kondens tränger in och skadar mätinstrumentet. Kondensvattnet som bildas pumpas automatiskt ut av den peristaltiska pumpen. Dessutom gör gasberedningen och PTFE-slangen i rökgasgivaren att man undviker NO<sub>2</sub>- och SO<sub>2</sub>-absorption 0, vilket möjliggör ytterst noggranna mätningar.

#### ✓ Användbara förinställningar sparar tid

Typiska bränslen, avgasparametrar med en praktisk ordningsföljd i displayen och användbara förinställningar lagras i vart och ett av dessa mätobjekt. Meddelandena i displayen guidar användaren genom menyn. Ingen tidigare förtrogenhet med instrumentet behövs. testo 350 är färdig att användas efter bara några minuter.

#### ✓ Obegränsad mätning vid höga koncentrationer

Vid driftsättning av brännare och vid mätningarna på obekanta system kan användaren överraskas av mycket höga koncentrationer. I dessa fall aktiveras mätområdesexpansionen automatiskt.





### Fördelar vid emissionsmätning på gasturbiner

- ✓ **Enkel, exakt testgasjustering som utförs av användaren**  
För att uppfylla högsta krav på noggrannhet och jämförbarhet kan testo 350 vid behov justeras med testgas på mätplatsen.
- ✓ **Användning i tuffa miljöer**  
Specialfack och slutna kylslingar isolerar instrumentelektroniken och mätcellerna från den omgivande luften. Det innebär att mätcellsfacket är termiskt separerat från övriga instrumentkomponenter, vilket minskar risken för avvikelser i mätcellerna på grund av värmevariationer.

- ✓ **Ytterst noggranna NO<sub>x</sub>-mätningar vid låga koncentrationer**  
Emissionsmätning vid övervakning och justering på gasturbiner med LowNO<sub>x</sub> kräver mycket hög mätnoggrannhet på grund av de låga NO<sub>x</sub>-koncentrationerna. Genom att kombinera NO<sub>2</sub>-mätcellen och den särskilda NO<sub>2</sub>-mätcellen med sin upplösning på bara 0,1 ppm uppfylls just dessa krav. Utöver detta skyddar den integrerade gasberedaren och den speciella avgasgivaren (med specialslang) för industrimotorer mot NO<sub>2</sub>-absorption.
- ✓ **Mätområdesexpansion och CO<sub>2</sub>-mätcell i kombination**  
Tack vare de fritt ställbara spänningsnivåerna kan koncentrationer på upp till maximalt 20 000 ppm också mätas utan problem med CO<sub>2</sub>-mätcellen (mätområde 500 ppm).

i bara 5 steg



1. Val av applikation → 2. Bränsleval → 3. Val av avgastyp → 4. Starta mätningen → 5. Dokumentering



### Fördelar vid emissionsmätning i förbränningsprocesser

- ✓ **Utomordentligt lämplig för långtidsmätningar**  
Med hjälp av bestämda mätmetoder kan processer och ugnscykler övervakas och analyseras under tidsperioder på flera dagar. testo 350 genomför mätningarna och sparar mätvärdena i sitt interna minne. Med hjälp av en PC och programvaran easyEmission kan mätningen också ske med direktstyrning.
- ✓ **Samtidig avgasmätning på olika mätplatser**  
För att skapa en samtidig profil av ugnsatmosfären och förbränningszonerna i stora anläggningar kan upp till 16 analysboxar kopplas ihop i ett mätsystem med Testos databusskabel. Styrningen och driften kan antingen skötas via handterminalen eller direkt via en stationär eller portabel PC.

- ✓ **Idealisk för mätningar i höga koncentrationer**  
Mätområdesexpansionen aktiveras automatiskt, särskilt vid mätning av extrema koncentrationer upp till procentområdet. På så sätt kan mätningen fortsätta. Gasmätcellen utsätts inte för större belastning än vid låga koncentrationer och får en maximal livslängd och du undviker extra kostnader för fler gasmätceller.
- ✓ **Industriella standardinstrumentfunktioner för högre säkerhet**  
Invändiga slutna kylslingar isolerar hela instrumentelektroniken och mätcellen mot den omgivande luften. Detta innebär att det går att använda testo 350 i dammiga och smutsiga miljöer utan problem. Stötskyddet som är integrerat i instrumenthuset skyddar testo 350 mot stötar och slag på vägen till mätplatsen.



#### Idealiskt beställningsförslag för emissionsmätning på gasturbiner

	Best.nr
testo 350, handterminal	0632 3511
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
testo 350 analysbox	0632 3510
Tillval med CO-låg-mätcell (H <sub>2</sub> -kompenserad), 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm	
Tillval med NO-låg-mätcell, 0 ... 300 ppm, upplösning 0,1 ppm	
Tillval med NO <sub>2</sub> -mätcell, 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm	
Tillval med Peltier-gasberedare inkl. slangpump	
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
Friskluftsventil för långtidsmätningar inkl. mätområdes-expansion med spänningsfaktor 5 för alla mätceller	
Tillval med mätområdesexpansion för enskilda mätcellsplatser, med följande spänningsfaktorer: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Rökgasgivare för industrimotorer, givarlängd 335 mm, inkl. kona, värmesköld, specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 7550
Internationellt nättaggregat 100-240 V AC / 6,3 V DC	0554 1096
Serviceväska för säker och prydlig förvaring av rökgasmätaren testo 350, sondrör och tillbehör, mått 570 x 470 x 210 mm (LxBxH)	0516 3510

#### Idealiskt beställningsförslag för emissionsmätning i förbränningsprocesser

	Best.nr
testo 350, handterminal	0632 3511
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
testo 350 analysbox	0632 3510
Tillval med CO-mätcell (H <sub>2</sub> -kompenserad), 0 ... 10000 ppm, upplösning 1 ppm	
Tillval CO <sub>2</sub> -mätcell (NDIR), 0 ... 50 Vol %, upplösning 0,01 Vol %, infraröd mätprincip, inkl. absoluttrycksmätning, nivåövervakning i kondensfälla och CO <sub>2</sub> -absorbtionsfilter med filterpaket	
Tillval med NO-mätcell, 0 ... 4 000 ppm, upplösning 1 ppm	
Tillval med NO <sub>2</sub> -mätcell, 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm	
Tillval med Peltier-gasberedare inkl. slangpump	
Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring	
Modulär rökgasgivare, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 335 mm, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 8764
PC-programmet easyEmission	0554 3334
Internationellt nättaggregat 100-240 V AC / 6,3 V DC	0554 1096
Serviceväska för säker och prydlig förvaring av rökgasmätaren testo 350, sondrör och tillbehör, mått 570 x 470 x 210 mm (LxBxH)	0516 3510



## testo 350 gör emissionsmätningen enklare ...



Exempel på visning i displayen på handterminalen diagnosfunktion och information i klartext

...

- ✓ Steg för steg - Information i displayen guidar dig genom mätningen. Ingen tidigare kännedom om instrumentet är nödvändig
- ✓ Särskilda bränslen är förinställda för applikationen
- ✓ Programspecifika rökgasparametrar är sparade i menyn
- ✓ Instrumentinställningar som t.ex. gasmätcellernas spänningsfaktor aktiveras för varje applikation
- ✓ Automatisk kontroll av om den relevanta gasmätcellen sitter på platsen som går att späda
- ✓ Särskilt mätläge för testning av katalysatorer med två rökgasmätare
- ✓ Snabbare och enklare analys av anläggningens status tack vare mätvärdesvisning med grafik och färg - ett ögonkast räcker!

### ... tack vare instrumentdiagnostiken

- ✓ Information om aktuell status i rökgasmätaren testo 350, när som helst
- ✓ Rapporter med tidiga varningstecken när det blir dags att byta slitagedelar – för att vara på den säkra sidan.

## Effektiva emissionsmätningar som också är kostnadseffektiva på lång sikt:

- Användaren kan själv enkelt byta mätceller.
- Efter en varningsrapport från rökgasmätaren kan slitagedelar alltid bytas i tid.
- Sondrören kan enkelt bytas.
- Ytterligare gasparametrar kan läggas till när som helst. Det är bara att beställa gasmätceller, installera och mäta säkert.
- Tack vare den unika mätområdesexpansionen kan mätningarna utföras flexibelt med endast en gasmätcell.
- NO-mätcellens filter för tvärkänslighet kan bytas av användaren efter en rapport



Byte av sondrör



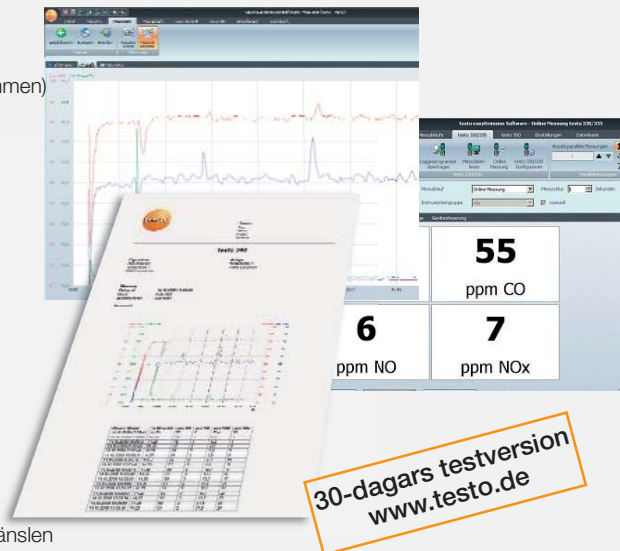
Byte av filter

## PC-programmet easyEmission – praktisk hantering av mätdata

Med "easyEmission" kan data läsas ut, bearbetas, arkiveras och hanteras.

### Fördelar med easyEmission

- ✓ Visning av mätvärden i tabell- eller diagramform
- ✓ Fria mätintervaller (från en mätning i sekunden till en mätning i timmen)
- ✓ Onlinemätning via BLUETOOTH® trådlös överföring eller med USB-anslutning
- ✓ Kund- och applikationsspecifika mätblock
- ✓ Datastruktur och mätinformation kan överföras från PC:n/laptopsen till instrumentet
- ✓ Alla instrumentkonfigurationer och inställningar kan enkelt utföras med EasyEmission
- ✓ Direkt export till Excel- och PDF-format
- ✓ Enkelt införande av enskilda formler för användarens egna beräkningar
- ✓ Beräkning av bränslefaktorer vid användning av kundspecifika bränslen
- ✓ Kontroll av bussystem med upp till 16 analysboxar
- ✓ Införande av individuell justering av tvärkänslighet i gasmätceller



## En översikt över datainterface för testo 350

Det är enkelt att styra mätningar, läsa ut, överföra och skriva ut mätdata! Dessa datainterface kan väljas för enkel kommunikation och dataöverföring:

- **Bluetooth®**  
2.0 (upp till 100 m utan hinder)
- **USB**
- **IR-interface**  
(Kommunikation med IR-skrivaren)
- **Testos databuss**  
(upp till 800 m kabellängd) för samtidig användning av upp till 16 analysboxar. Alternativ styrning via PC, Testos databuss-controller eller styrenhet.





## Beställningsdata för testo 350

### testo 350 Handterminal Best.nr

testo 350 handterminal, visar mätvärden och styr analysboxen, inkl. ackumulator, mätvärdesminne, USB-interface och Testos databuss 0632 3511

### testo 350 Tillval för handterminalen testo 350

Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring

### Tillbehör för testo 350 för handterminalen testo 350

100-240 V AC / 6,3 V DC internationellt nättaggregat 0554 1096

### testo 350 Analysbox Best.nr

testo 350 analysbox, utrustad med O<sub>2</sub>, inkl. differenstryck-sensor, ingång för temperaturgivare typ K NiCr-Ni och typ S Pt10Rh-Pt, anslutning för Testos databuss, ackumulator, integrerad förbränningsluftgivare (NTC), triggergång, mätdataminne, USB-port, kan uppdateras till max. 6 gasmätceller som väljs bland CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NDIR, CxHy, H<sub>2</sub>S 0632 3510

### En andra gasmätcell måste också installeras i testo 350-S, annars går instrumentet inte att använda. Upp till högst 5 ytterligare mätceller kan eftermonteras.

Tillval med CO-mätcell (H<sub>2</sub>-kompenserad), 0 ... 10000 ppm, upplösning 1 ppm

Tillval med CO<sub>2</sub>-mätcell (H<sub>2</sub>-kompenserad), 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm

Tillval med NO-mätcell, 0 ... 4 000 ppm, upplösning 1 ppm

Tillval med NO<sub>2</sub>-mätcell, 0 ... 300 ppm, upplösning 0,1 ppm

Tillval med NO<sub>x</sub>-mätcell, 0 ... 500 ppm, upplösning 0,1 ppm

Tillval med SO<sub>2</sub>-mätcell, 0 ... 5000 ppm, upplösning 1 ppm

Tillval CO<sub>2</sub>-mätcell (NDIR), 0 ... 50 vol %, upplösning 0,01 vol %, IR-mätprincip, inkl. absoluttrycksmätning, nivåövervakning i kondensfälla och CO<sub>2</sub>-absorptionsfilter med filterpaket

Tillval med CxHy-mätcell, metan 1 ... 40 000 ppm, propan 100 ... 21 000 ppm, butan 100 ... 18 000 ppm, upplösning 10 ppm. Pellistor justeras till metan fritt fabrik

Tillval med H<sub>2</sub>S-mätcell, 0 ... 300 ppm, upplösning 0,1 ppm

Tillval med BLUETOOTH® trådlös överföring

Tillval med Peltier-gasberedare inkl. peristaltisk pump för automatisk kondensstämning

Friskluftsventil för långtidsmätningar inkl. mätområdesexpansion med spädningsfaktor 5 för alla mätceller

Tillval med mätområdesexpansion för enskilda mätcellsplatser, med följande spädningsfaktorer: 0, 2, 5, 10, 20, 40

Tillval med DC-ingång 11 V ... 40 V

Tillval med speciell gaspump för långtidsmätningar med förlängd garanti. För mätningar >2 timmar, rekommenderas även tillvalet med Peltier-gasberedare.

Tillvalet automatisk nollställning av trycksensor för kontinuerlig mätning av lufthastighet / tryck

### Tillbehör testo 350 analysbox och transportväska Best.nr

Kabel med batteripoler och adapter för anslutning till DC-ingång på testo 350 analysbox 0554 1337

Utbytbar filter till NO-mätcell (1 st.), blockerar tvärkänslighet från SO<sub>2</sub> 0554 4150

Serviceväska för säker och prydlig förvaring av rökgasmätaren testo 350, sondrör och tillbehör, mått 570 x 470 x 210 mm (LxBxH) 0516 3510

Bärrems-set för analysbox testo 350

Bärrems-set för analysbox testo 350 0554 0434

Reservfilter för analysbox testo 350 (20 st.) 0554 3381

Slanganslutningssats för att leda gas från analysboxen, 5 m lång 0554 0451

Vägghållare för rökgasmätare testo 350, låsbar 0554 0203

Ström-/spänningskabel (0 ... 1000 mV, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA) 0554 0007

### PC-program och Testo-databuss

PC-programmet "easyEmission", inkl. USB-kabel instrument - PC. Funktioner: fria mätintervaller, överföring av mätvärden till Microsoft EXCEL på några sekunder, fria bränsten, visning av mätvärden i tabell- eller diagramform, enkelt att upprätta kundspecifika mätblock etc. 0554 3334

PC-programmet "easyEmission", inkl. Testos databusscontroller med USB-kabel mellan instrument och PC, kabel för Testos databuss 0554 3336  
Om exempelvis flera testo 350 rökgasmätare är anslutna till databussen kan de styras och läsas ut via en PC (möjligt mätintervall i databussen från en mätning per sekund)

Flerprogramlicens "easyEmission" för rökgasmätaren testo 350 0554 3337

Anslutningskabel för Testos databuss mellan handterminalen och analysboxen eller mellan flera analysboxar, med bajonettfatning, längd 2 m 04490075

Anslutningskabel för Testos databuss mellan handterminalen och analysboxen eller mellan flera analysboxar, med bajonettfatning, längd 5 m 0049 0076

Anslutningskabel för Testos databuss mellan handterminalen och analysboxen eller mellan flera analysboxar, med bajonettfatning, längd 20 m 00490077

Fler kabellängder upp till 800 m finns på förfrågan

Mätset med analogutgångsbox, 6 kanaler, 4 ... 20 mA, för överföring av mätvärden till t.ex. en analog skrivare. Satsen består av en analogutgångsbox, en 2 meter lång anslutningskabel för Testos databuss, ingångsimpedans för Testos databuss. 05543149

### Skrivare och tillbehör

Snabb trådlös IR-skrivare, 1 rulle skrivarpapper och 4 AA-batterier för utskrift av mätvärden på platsen 0554 0549

Set med BLUETOOTH®-skrivare med trådlöst Bluetooth-interface, 0554 0553 inkl. 1 rulle skrivarpapper, ackumulator och nättaggregat

Extra permanent skrivarpapper (6 rullar), för mätdata som ska vara läsbara upp till 10 år 0554 0568

Extra skrivarpapper (6 rullar) 0554 0569

### Kalibreringscertifikat

ISO-kalibreringscertifikat för rökgas, kalibreringspunkter 2,5 vol% O<sub>2</sub> 100 och 1000 ppm CO 800 ppm NO 80 ppm NO<sub>2</sub> 1000 ppm SO<sub>2</sub> 0554 0003

ISO-kalibreringscertifikat för lufthastighet, varmtråds-/vinghjuls-anemometer, Pitotrör: kalibreringspunkter 1, 2, 5, 10 m/s 0554 0004

ISO-kalibreringscertifikat för lufthastighet, varmtråds-/vinghjuls-anemometer, Pitotrör: kalibreringspunkter 5, 10, 15, 20 m/s 0554 0034

## Beställningsdata för testo 350

Rökgasgivare av standardtyp	Best.nr
<b>Modulära rökgasgivare, finns i 2 längder, inkl. styrkåna, termoelement (NiCr-Ni), 2,2 m slang och partikelfilter</b>	Ø 8 mm
Gassond, modulär, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 335 mm, Tmax för givarsond 500 °C, slanglängd 2,2 m	0600 9766
Gassond, modulär, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 335 mm, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 8764
Gassond med förfilter, modulär, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 335 mm, Tmax för sondrör 1000 °C, slanglängd 2,2 m, förfilter med Ø 14 mm	0600 8766
Gassond, modulär, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 700 mm, Tmax för givarsond 500 °C, slanglängd 2,2 m	0600 9767
Gassond, modulär, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 700 mm, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 8765
Gassond med förfilter, modulär, inkl. specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, kona, termoelement NiCr-Ni (Ti), givarlängd 700 mm, Tmax för sondrör 1000 °C, slanglängd 2,2 m, förfilter med Ø 14 mm	0600 8767

Tillbehör för rökgasgivare av standardtyp	Best.nr
Slangförlängning 2,8 m	0554 1202
Sondrör med förfilter, sondrörlängd 335 mm, Tmax för sondrör 1000 °C, förfilter med Ø 14 mm	0554 8766
Sondrör med förfilter, sondrörlängd 700 mm, Tmax för sondrör 1000 °C, förfilter med Ø 14 mm	0554 8767
Extra sinterfilter (2)	0554 3372
Sondrör, längd 700 mm, Tmax för sondrör 500 °C	0554 9767
Sondrör, längd 335 mm, Tmax för sondrör 1000 °C	0554 8764
Sondrör, längd 700 mm, Tmax för sondrör 1000 °C	0554 8765
Extra smutsfilter för givarhandtag	0554 3385

Rökgasgivare för industrin - modulsystem	Best.nr
Uppvärmtd handtag, driftspänning från 115 till 230 V, 50/60 Hz, temperatur i gaskanal > 180 °C, IP54, gasinlopp G1/4", gasutlopp M10x1 med utv. gänga	0600 7920
Ej uppvärmd adapter, IP54, gasinlopp G1/4", gasutlopp M10x1 utv. gänga	0600 7911
Oppvärmtd rökgasgivare +600 °C, rostfritt stål 1.4571, längd 1 m	Anslutning: G1/4" 1000 mm Vikt: 400 g 0600 7801
Oppvärmtd rökgasgivare upp till 1200 °C, Inconel 625, längd 1 m	Ø 20 mm Ø 12 mm Vikt: 400 g 0600 7803
Oppvärmtd rökgasgivare upp till 1800 °C, Al-oxid, längd 1 m	Anslutning: G1/4" 1000 mm Vikt: 400 g 0600 7805
Oppvärmtd rökgasgivare, spänning 230 V / 50 Hz, rostfritt stål 1.4571, värme > 180 °C, maximal avgastemperatur +600 °C	1000 mm Ø 25 mm 0600 7820
Förlängningssond upp till 600 °C, rostfritt stål 1.4571, längd 1 m	1000 mm Anslutning: gängskruv / skruvfåttning G1/4", Vikt: 0,45 kg 0600 7802
Förlängningssond upp till 1200 °C, Inconel 625, längd 1 m	Ø 20 mm Ø 12 mm 0600 7804
Förfilter för rökgasstoff, keramisk, maximal stoffbelastning 20g/m <sup>3</sup> , filterporer 20 µm, maxtemperatur 1000 °C	50 mm Ø 23 mm Stoffbelastning: max. 20 g / m <sup>3</sup> , filtergrad: 20 µm, Temperatur: max. 1000 °C; Material: keramik, Anslutning: G1/4"-gänga, Vikt: 0,2 kg 0554 0710
Termoelement, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, Inconel 625, 1,2 m längd	Anslutning: Till mätare via 4 m anslutningskabel m. 8-polig stickkont., Vikt: 0,15 kg. 0430 0065
Termoelement, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, Inconel 625, 2,2 m längd	Ø 4 mm Längden beror på antalet sond- och förlängningsrör som används. 0430 0066
Termoelement, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, Inconel 625, 3,2 m längd	4 m 0430 0067
Specialmåtslang för noggranna NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, längd 4 m	Invändigt slangmaterial: PFFE-slang med 2 mm innerdiameter (lägsta absorption, självrengörande verkan), Utvändigt material: gummi, längd: 4,0 m; Vikt: 0,45 kg 0554 3384
Förlängningskabel, 5 m lång, mellan anslutningskabel (plug-in) och instrument	0554 0063
Monteringsfläns, rostfritt stål 1.4571, justerbar snabbkoppling, passar alla mät-/förlängningsrör	Ø 160 mm 0554 0760
Transportväska för industrigivare, aluminiumprofil, plats för: handtag, sonder, fläns och tillbehör, mått 1270 x 320 x 140 mm (LxBxH)	0554 7900

Robusta givare för industrimotorer	Best.nr
<b>Motorgivare</b>	Ø 8 mm Ø 14 mm
Rökgasgivare för industrimotorer, givarlängd 335 mm, inkl. kona, värmesköld, specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, Tmax för givarsond 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 7550
Rökgassond med förfilter för industrimotorer, givarlängd 335 mm, inkl. kona, värmesköld, specialslang för NO <sub>2</sub> -/SO <sub>2</sub> -mätningar, Tmax för sondrör 1000 °C, slanglängd 2,2 m	0600 7551

Rökgasgivar tillbehör för industrimotorer	Best.nr
Termoelement för mätning av rökgastemperatur, NiCr-Ni, längd 400 mm, Tmax. +1000 °C med 2,4 m anslutningskabel och extra temperaturskydd	0600 8894
Termoelement för mätning av rökgastemperatur, NiCr-Ni, längd 400 mm, Tmax. +1000 °C med 5,2 m anslutningskabel och extra temperaturskydd	0600 8895
Extra sondrör med förfilter för rökgasgivare för industrimotorer, sondrörlängd 335 mm, Tmax sondrör 1000 °C	0554 7455

Temperatursensorer	Best.nr
Temperaturgivare för förbränningsluft, insticksdjup 60 mm	0600 9797

Pitotrör (prandtrör)	Best.nr
350 mm / 1000 mm Ø 7 mm	
Pitotrör (prandtrör) av rostfritt stål, 350 mm långt, för mätning av lufthastighet	0554 2145
Pitotrör (prandtrör), 1000 mm långt, rostfritt stål, mäter lufthastighet	0554 2345
Anslutnings slang, silikon, längd 5 m, kan belastas till maximalt 700 hPa (mbar)	0554 0440
Pitotrör (prandtrör) av rostfritt stål, 350 mm långt, mäter lufthastighet och temperatur, 3-dubbel slang (5 m) och värmeskyddsplatta	0554 22041
Pitotrör (prandtrör) av rostfritt stål, 750 mm långt, mäter lufthastighet och temperatur, 3-dubbel slang (5 m) och värmeskyddsplatta	0554 2042



## Tekniska data för handterminal

	Handterminal testo 350	Analogutgångsbox (utsignal i mA)	Nationella BLUETOOTH®-godkännanden för trådlös överföring med rökgasmätare testo 350
Drifttemp.	-5 ... +45 °C	-5 ... +45 °C	<p>Den trådlösa BLUETOOTH®-modulen som används av Testo är godkänd i följande länder och kan bara användas i dessa länder, dvs. den trådlösa BLUETOOTH®-överföringen får inte användas i något annat land!</p> <p><b>Europa, inklusive alla EU-medlemsstater</b> Österrike, Belgien, Bulgarien, Cypern, Tjeckien, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Tyskland, Storbritannien, Grekland, Ungern, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Polen, Portugal, Rumänien, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige och Turkiet</p> <p><b>Europeiska länder (EFTA)</b> Island, Liechtenstein, Norge och Schweiz</p> <p><b>Icke-europeiska länder</b> Kanada, USA, Japan, Ukraina, Australien, Colombia, El Salvador, Venezuela.</p>
Förvaringstemp.	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C	
Batterityp	Li-Jon	-	
Batteritid:	5 timint (utan trådlös anslutning)	-	
Minne	2 MB (250 000 mätvärden)	-	
Vikt	440 g	305 g	
Mått	88 x 38x 220 mm	200 x 89x 37 mm	
Garanti	2 år	3 år	
Skyddsklass	IP 40	-	

## Tekniska data för testo 350 analysbox

	O <sub>2</sub> -mätning	CO <sub>2</sub> -läg-mätning. (H <sub>2</sub> -kompenserad)*	CO <sub>2</sub> -läg-mätning. (H <sub>2</sub> -kompenserad)*	NO-mätning	NO <sub>2</sub> -läg-mätning	NO <sub>2</sub> -mätning	SO <sub>2</sub> -mätning	CO <sub>2</sub> -mätning. (IR)	H <sub>2</sub> S-mätning
Mätområde	0 ... +25 Vol. % O <sub>2</sub>	0 ... +10 000 ppm CO	0 ... +500 ppm CO	0 ... +4 000 ppm NO	0 ... +300 ppm NO	0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub>	0 ... +5 000 ppm SO <sub>2</sub>	0 ... +50 Vol. % CO <sub>2</sub>	0 ... +300 ppm H <sub>2</sub> S
Noggrannhet	±0,8% av slutv. (0 ... +25 vol. % O <sub>2</sub> )	±5% av mv (+200 ... +2 000 ppm CO) ±10% av mv (+2001 ... +10 000 ppm CO) ±10 ppm CO (0 ... +199 ppm CO)	±5% av mv (+40 ... +500 ppm CO) ±2 ppm CO (0 ... +39,9 ppm CO)	±5% av mv (+100 ... +1 999,9 ppm NO) ±10% av mv (+2 000 ... +4 000 ppm NO) ±5 ppm NO (0 ... +99 ppm NO)	±5% av mv (+40 ... +300 ppm NO) ±2 ppm NO (0 ... +39,9 ppm NO)	±5% av mv (+100 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> ) ±5 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +99,9 ppm NO <sub>2</sub> )	±5% av mv (+100 ... +2 000 ppm SO <sub>2</sub> ) ±10% av mv (+2001 ... +5 000 ppm SO <sub>2</sub> ) ±5 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +99 ppm SO <sub>2</sub> )	±0,3 Vol. % CO <sub>2</sub> + 1% av mv (0 ... 25 vol. % CO <sub>2</sub> ) ±0,5 vol. % CO <sub>2</sub> + 1,5% av mv (>25 ... 50 vol. % CO <sub>2</sub> )	±5% av mv (+40 ... +300 ppm) ±2 ppm (0 ... +39,9 ppm)
Upplösning	0,01 vol. % O <sub>2</sub> (0 ... +25 vol. % O <sub>2</sub> )	1 ppm CO (0 ... +10 000 ppm CO)	0,1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO)	1 ppm NO (0 ... +3 000 ppm NO)	0,1 ppm NO (0 ... +300 ppm NO)	0,1 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> )	1 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub> )	0,01 vol. % CO <sub>2</sub> (0 ... 50 vol. % CO <sub>2</sub> ) 0,1 vol. % CO <sub>2</sub> (>25 vol. % CO <sub>2</sub> )	0,1 ppm (0 ... +300 ppm)
Svarstid	20 s	40 s	40 s	30 s	30 s	40 s	30 s	≤10 s	35 s
Svarstyp	t <sub>95</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>

\* H<sub>2</sub>-visning enbart som indikering

## Individuell spädning med valbar spädningsfaktor (x2, x5, x10, x20, x40)'

	CO (H <sub>2</sub> -kompenserad)	CO <sub>2</sub> -läg-mätning. (H <sub>2</sub> -kompenserad)	NO-mätning	NO <sub>2</sub> -läg-mätning	SO <sub>2</sub> -mätning	CxHy-mätning
Mätområde	beror på spädningsfaktorn	beror på spädningsfaktorn	beror på spädningsfaktorn	beror på spädningsfaktorn	beror på spädningsfaktorn	Metan: 100 ... 40 000 ppm Propan: 100 ... 21 000 ppm Butan: 100 ... 18 000 ppm
Noggrannhet	±2% av m.v. (tilläggsfel)	±2% av m.v. (tilläggsfel)	±2% av m.v. (tilläggsfel)	±2% av m.v. (tilläggsfel)	±2% av m.v. (tilläggsfel)	±2% av m.v. (tilläggsfel)
Upplösning	1 ppm	0,1 ppm	1 ppm	0,1 ppm	1 ppm	10 ppm

## Spädning av alla mätceller (faktor 5)

	CO (H <sub>2</sub> -kompenserad)	CO <sub>2</sub> -läg-mätning. (H <sub>2</sub> -kompenserad)	NO-mätning	NO <sub>2</sub> -läg-mätning	SO <sub>2</sub> -mätning	NO <sub>2</sub> -mätning	H <sub>2</sub> S-mätning
Mätområde	2 500 ... 50 000 ppm	500 ... 2 500 ppm	1 500 ... 20 000 ppm	300 ... 1 500 ppm	500 ... 25 000 ppm	500 ... 2 500 ppm	200 ... 1 500 ppm
Noggrannhet	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen	±5 % av m.v. (tilläggsfel) Tryckområde -100 ... 0 mbar på mätpetsen
Upplösning	1 ppm	0,1 ppm	1 ppm	0,1 ppm	1 ppm	0,1 ppm	0,1 ppm



## Tekniska data för testo 350 analysbox

	Verkningsgrad	Rökgasförlust	CO <sub>2</sub> -beräkning	Differenstryck 1	Differenstryck 2	Lufthastighet	Absolut tryck (tillval om instr. har IR-sensor)	Beräkning av rökgasdaggpunkt
Mätområde	0 ... 120 %	0 ... +99,9 % qA	0 ... CO <sub>2</sub> max vol. % CO <sub>2</sub>	-40 ... +40 hPa	-200 ... +200 hPa	0 ... +40 m/s	-600 ... +1 150 hPa	0 ... +99,9 °Ctd
Noggrannhet			Beräknat från O <sub>2</sub> ±0,2 vol. %	±1,5% av m.v. (-40 ... -3 hPa) ±1,5% av m.v. (+3 ... +40 hPa) ±0,03 hPa (-2,99 ... +2,99 hPa)	±1,5% av m.v. (-200 ... -50 hPa) ±1,5% av m.v. (+50 ... +200 hPa) ±0,5 hPa (-49,9 ... +49,9 hPa)		± 10 hPa	
Upplösning	0,1 % (0 ... +120 %)	0,1 %qA (-20 ... +99,9 %qA)	0,01 vol. % CO <sub>2</sub>	0,01 hPa (-40 ... +40 hPa)	0,1 hPa (-200 ... +200 hPa)	0,1 m/s (0 ... +40 m/s)	1 hPa	0,1 °Ctd (0 ... +99,9 °Ctd)
Svarstid			40 s					
Svarstyp			t <sub>90</sub>					

Givartyp	Typ K (NiCr-Ni)	Typ S (Pt10Rh-Pt)	Givare för omgivnings-temperatur (NTC)
Mätområde	-200 ... +1 370 °C	0 ... +1 760 °C	-20 ... +50 °C
Noggrannhet ±1 siffror	±0,4 °C (-100 ... +200 °C) ±1 °C (-200 ... +100,1 °C) ±1 °C (+200,1 ... +1 370 °C)	±1 °C (0 ... +1 760 °C)	±0,2 °C (-10 ... +50 °C)
Upplösning	0,1 °C (-200 ... +1 370 °C)	0,1 °C (0 ... +1 760 °C)	0,1 °C (-20 ... +50 °C)

## Tekniska data för CxHy-mätcell

Mätparameter	Metan	Propan	Butan
Mätområde <sup>1</sup>	100 ... 40 000 ppm	100 ... 21 000 ppm	100 ... 18 000 ppm
Noggrannhet	< 400 ppm (100 ... 4 000 ppm) < 10% av m.v. (> 4 000 ppm)	< 400 ppm (100 ... 4 000 ppm) < 10% av m.v. (> 4 000 ppm)	< 400 ppm (100 ... 4 000 ppm) < 10% av m.v. (> 4 000 ppm)
Upplösning	10 ppm	10 ppm	10 ppm
Min. O <sub>2</sub> -behov i rökgas	2% + (2 x mv metan)	2% + (5 x mv propan)	2% + (6,5 x mv butan)
Svarstid t <sub>90</sub>	< 40 sek.	< 40 sek.	< 40 sek.
Svarsfaktor <sup>2</sup>	1	1,5	2

<sup>1</sup> Det undre explosionsgränsvärdet får inte överskridas.

<sup>2</sup> HC-modulen är fabriksjusterad för metan. Användaren kan justera modulen för en annan gas (propan eller butan).

## Andra tekniska data

Mått:	330 x 128 x 438 mm	Max. fuktbelastn.:	+70 °C daggpunktstemperatur i mätgasinloppet i analysboxen
Vikt:	4 800 g	Triggeringång:	Spänning 5 ... 12 volt (stigande eller fallande flank)
Förvaringstemperatur:	-20 ... +50 °C		Pulsbredd > 1 sek
Drifttemperatur:	-5 ... +45 °C		Last: 5 V/max, 5 mA, 12 V/max. 40 mA
Husmaterial:	ABS		Mätinstrument 2 år (ej slitagedelar, t.ex. gasmätceller ...);
Minne:	250 000 mätvärden	Garanti*:	1 1/2 år,
Strömförsörjning:	AC-nätaggregat 90V ... 260V (47 ... 65 Hz)	Gasmätceller:	CO/NO/NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S/C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> : 1 år,
DC-matning:	11 V ... 40 V	O <sub>2</sub> -mätcell:	2 år,
Max. stoftbelastn.:	20 g/m <sup>3</sup> stoft i rökgas	CO <sub>2</sub> -IR-sensor:	2 år.
Daggpunktsberäkning:	0 ... 99°C td	Ackumulator	1 år
Max. övertryck i rökgas:	max. +50 mbar min. -300 mbar	Skyddsklass:	IP40
Pumpgenomflöde:	1 l/min. med genomflödeskontroll	Batteriliv:	Maximal last ca. 2,5 tim
Slanglängd:	max 16,2 m (motsv. 5 slangförlängningar)		*Garantin gäller vid medelhög mätcellsbelastning.



**Nordtec Instrument AB**  
Box 12036 402 41 Göteborg

Telefon: 031-704 10 70  
Fax: 031-12 50 42  
E-post: [nordtec@nordtec.se](mailto:nordtec@nordtec.se)  
Internet: [www.nordtec.se](http://www.nordtec.se)