

S2600-serie

Druk(verschil)meters



HANDLEIDING

Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding (V 12.2022.0), met aanvullingen.

- Lees voor gebruik deze handleiding aandachtig door.
- Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht.
- Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

BLAUWE LIJN®





INHOUDSOPGAVE

1. OVER DEZE HANDLEIDING	3
1.1. Soorten waarschuwingen	3
1.2. Toelichting bij symbolen en lettertypes	3
2. VEILIGHEID	4
2.1. Beoogd gebruik	4
2.2. Voorspelbaar onjuist gebruik	4
2.3. Veilig gebruik	4
2.4. Kwalificatie van het personeel	4
2.5. Aanpassingen aan het product	4
2.6. Gebruik van reserveonderdelen en toebehoren	4
2.7. Informatie over aansprakelijkheid	5
3. PRODUCTBESCHRIJVING	5
3.1. Omvang van de levering	5
3.2. Uiterlijke kenmerken	6
4. SPECIFICATIES	7
4.1. Goedkeuringen, tests en conformiteit	8
5. TRANSPORT EN OPSLAG	8
6. BEDIENING EN WERKWIJZE	8
6.1. Batterijen	8
6.2. Instrument inschakelen	9
6.3. Aansluiten	10
6.4. Meetmodi	10
6.4.1. Meetmodus ZERO	11
6.4.2. Meetmodus UNIT (meeteenheden)	11
6.4.3. Meetmodus AUTO	12
6.5. Holdfunctie	12
6.6. Min/Max registratie	13
6.7. Schermverlichting	13
6.8. Instrument uitschakelen	13
7. MEETOPSTELLINGEN	13
7.1. Montage van accessoires	13
7.1.1. Montage van (optionele) drukadapter	14
7.1.2. Montage aansluitnippel tot 35 bar	14
7.2. Uitvoeren interne lektest	15
7.3. Controle schakelpunt drukverschilschakelaar	16
7.4. Meting van branderdruk	16
7.5. Drukstoot op bestaande, afgedopte binnenleiding	16
7.6. Controle lektheid van nieuwe gasinstallatie	17
7.7. Controle lektheid met aardgas	17
7.8. Drukstoot op nieuwe, afgedopte binnenleiding	17

8.	ONDERHOUD	18
8.1.	Onderhoudsintervallen	18
8.2.	Onderhoudshandelingen	18
9.	PROBLEEMOPLOSSING	18
10.	VERWIJDERING	18
11.	RESERVEONDERDELEN EN OPTIONELE ACCESSOIRES	19
12.	GARANTIE	23
13.	COPYRIGHT	23
14.	KLANTTEVREDENHEID	23
15.	ADRESSEN	23
16.	DIENSTEN VAN EURO-INDEX	24
17.	BIJLAGEN: KOPIE TUV CERTIFICAAT EN 50379 DEEL 2	25



1. OVER DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding maakt deel uit van het product.

- ▶ Lees deze handleiding aandachtig door voordat u het product in gebruik neemt.
- ▶ Bewaar deze handleiding gedurende de gehele levensduur van het product en houd de handleiding altijd bij de hand om iets te kunnen opzoeken.
- ▶ Overhandig deze handleiding altijd aan toekomstige eigenaars of gebruikers van het product.

1.1. SOORTEN WAARSCHUWINGEN



SIGNAALWOORD

Hier vindt u het type gevaar en de gevarenbron

- ▶ Hier vindt u maatregelen om het gevaar te vermijden.

Er zijn drie verschillende waarschuwingsniveaus:

Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	Direct gevaar! Als u deze instructies niet volgt, zal dit leiden tot overlijden of ernstig letsel.
WAARSCHUWING	Mogelijk direct gevaar! Het niet naleven van deze waarschuwing kan leiden tot fatale of zware lichamelijke verwondingen.
VOORZICHTIG	Gevaarlijke situatie! Het niet naleven van deze waarschuwing kan leiden tot lichte of middelmatige lichamelijke verwondingen of tot materiële schade.

1.2. TOELICHTING BIJ SYMBOLEN EN LETTERTYPES

Signaalwoord	Betekenis
☑	Noodzakelijke voorwaarde voor een handeling
▶	Handeling bestaande uit één enkele stap
1.	Handeling bestaande uit meerdere stappen
↳	Het resultaat van een handeling
▪	Opsomming
Tekst	Indicatie op het display
Accentuering	Geaccentueerde tekst

2. VEILIGHEID

2.1. BEOOGD GEBRUIK

De S2600-serie druk(verschil)meters is uitsluitend geschikt voor het meten van lage druk, overdruk, drukverschil en relatieve druk van gasvormige media in gebieden die niet explosiegevaarlijk zijn (niet-gevaarlijke gebieden). De S2600-serie is niet geschikt voor het meten van toxische en corrosieve gassen en vloeistoffen. Elk ander gebruik dan het gebruik dat uitdrukkelijk in deze gebruikershandleiding wordt vermeld, is niet toegestaan.

2.2. VOORSPELBAAR ONJUIST GEBRUIK

Een S2600-serie druk(verschil)meter mag nooit worden gebruikt:

- In explosiegevaarlijke ruimtes (Ex).
Als het instrument wordt gebruikt in explosiegevaarlijke ruimtes, kunnen er vonken ontstaan die leiden tot branden, explosies of explosieve ontbranding.
- Voor toepassingen waarbij personen en dieren betrokken zijn.

2.3. VEILIG GEBRUIK

Dit product vertegenwoordigt de nieuwste technologie en is vervaardigd in overeenstemming met de strengste veiligheidsvoorschriften. Elke eenheid wordt vóór verzending onderworpen aan functionele en veiligheidstesten.

- ▶ Gebruik het product uitsluitend als het in perfecte staat verkeert. Volg altijd de aanwijzingen in deze gebruikershandleiding, alle relevante lokale en nationale wet- en regelgeving en de voorschriften ter preventie van ongevallen.

Extreme omgevingsomstandigheden hebben een negatief effect op de werking van het product.

- ▶ Het product moet worden beschermd tegen schokken.
- ▶ Het product mag alleen in binnenruimtes worden gebruikt.
- ▶ Het product moet worden beschermd tegen vocht.

2.4. KWALIFICATIE VAN HET PERSONEEL

Het instrument mag alleen door gekwalificeerd vakbekwaam personeel gebruikt, gemonteerd, in bedrijf gesteld, bediend, onderhouden, uitgeschakeld en verwijderd worden. Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen enkel worden uitgevoerd door een bevoegd en opgeleid elektrotechnicus in overeenstemming met de geldende voorschriften en richtlijnen.

2.5. AANPASSINGEN AAN HET PRODUCT

Veranderingen of aanpassingen aan het instrument door onbevoegden kunnen leiden tot storingen en zijn om veiligheidsredenen verboden.

2.6. GEBRUIK VAN RESERVEONDERDELEN EN TOEBEHOREN

Het gebruik van ongeschikte reserveonderdelen en toebehoren kan schade aan het product veroorzaken.

- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen en toebehoren van de fabrikant (zie hoofdstuk 10).



2.7. INFORMATIE OVER AANSPRAKELIJKHEID

De fabrikant is niet aansprakelijk voor enige directe of indirecte schade als gevolg van het niet navolgen van de technische instructies, richtlijnen en voorschriften.

De fabrikant en de leverancier zijn niet aansprakelijk voor kosten of schade die gebruikers of derden lijden bij het gebruik of de toepassing van dit instrument, met name in geval van oneigenlijk gebruik van het instrument, verkeerd gebruik of storing van de aansluiting, storing van het instrument of van aangesloten apparaten. De fabrikant en de leverancier zijn niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit een ander gebruik dan het gebruik dat uitdrukkelijk in deze gebruikershandleiding is vermeld.

De fabrikant en leverancier zijn niet aansprakelijk voor drukfouten.

3. PRODUCTBESCHRIJVING

3.1. OMVANG VAN DE LEVERING

De levering van de S2601, S2602 en S2610 omvat:

Het meetinstrument (incl. batterijen), een beschermholster met magneten, Ø 3 mm kunststof verloopnippels, 50 cm vitrylslang, een fabrieksrapport en deze Nederlandstalige handleiding.

De levering van de S2680 omvat:

Het meetinstrument (incl. batterijen), een beschermholster met magneten, 2 x aansluitnippel tot 35 bar met borging, 50 cm PU-slang, een fabrieksrapport en deze Nederlandstalige handleiding.

3.2. UITERLIJKE KENMERKEN



Figuur 1: vooraanzicht S2610



4. SPECIFICATIES

Algemene specificaties	
Parameter	Waarde
Algemeen	
Afmetingen inclusief beschermholster	66 x 37 x 143 mm (B x H x D)
Gewicht	Circa 250 g
Materiaal van de behuizing	Kunststof
Responstijd	T90 < 10 s
Drukaansluiting	2 x 8 mm
Bedrijfstemperatuur	
Omgeving	0 °C tot +40 °C
Medium	0 °C tot +40 °C
Opslag	-20 °C tot +50 °C
Stroomvoorziening	
Nominale spanning	2 x 1,5 V alkalinebatterijen (AA, IEC LR6)
Gebruiksduur batterijen	Max. 60 uur zonder inschakeling displayverlichting
	Max. 40 uur met inschakeling displayverlichting
Elektrische veiligheid	
Beschermingsklasse	IP 40 EN 60529
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	
Ruisonderdrukking	DIN EN 55022 (VDE 0878-22)
Ruisimmunititeit	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3)
ESD	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2)

Tabel 1: Algemene specificaties

Technische specificaties				
Omschrijving	S2602	S2601	S2610	S2680
Meetbereik [mbar]:				
- Nominaal	20	150	1.000	8.000
- Maximaal	25	180	1.500	9.999
Max. overdruk [bar]	0,25	1,35	3,0	16
Resolutie [mbar]	0,001 (<9,999)	0,01 (, 19,99)	0,1 (, 199,9)	1
	0,01 (>10,00)	0,1 (>20,0)	1 (>200)	
Nauwkeurigheid	± 0,003 mbar of ± 1,0% RDG +1 digit	± 0,03 mbar of ± 1,0% RDG +1 digit	± 0,3 mbar of ± 1,0% RDG +1 digit	± 1,2 mbar of ± 1,0% RDG +1 digit
Mechanische aansluitingen	2 x standaard (∅ 8 mm)	2 x standaard (∅ 8 mm)	2 x standaard (∅ 8 mm)	2 x standaard (∅ 8 mm)

Tabel 2: Technische specificaties (basisversie)

4.1. GOEDKEURINGEN, TESTS EN CONFORMITEIT

De S2600-serie druk(verschil)meters is EN 50379 deel 2 gecertificeerd. Hiermee zijn deze instrumenten geschikt voor metingen aan verbrandingstoestellen.

Zie hoofdstuk 17 (Bijlagen) voor het certificaat.

5. TRANSPORT EN OPSLAG



VOORZICHTIG

Schade aan het instrument door onjuist transport

- ▶ Gooi niet met het instrument en laat het niet vallen.

Schade aan het instrument door onjuiste opslag

- ▶ Bescherm het instrument tegen schokken wanneer u het opbergt.
- ▶ Bewaar het instrument in een schone en droge omgeving.
- ▶ Bewaar het instrument uitsluitend binnen het toegestane temperatuurbereik.
- ▶ Zorg dat er geen druk op de druk(verschil)meter staat als deze niet wordt gebruikt of is uitgeschakeld.


6. BEDIENING EN WERKWIJZE

6.1. BATTERIJEN

Het batterijcompartiment bevindt zich aan de achterzijde van de meter. Verwijder eerst het batterijdekseltje en plaats twee 1,5 V AA alkaline batterijen zoals in de behuizing is aangegeven in het compartiment. Plaats het dekseltje terug op het batterijcompartiment. Indien de juiste batterijen worden gebruikt, is de gebruiksduur maximaal 100 uur zonder displayverlichting en maximaal 40 uur met displayverlichting.

Als het lege batterijsymbool op het display verschijnt moeten de batterijen worden vervangen. De batterijen geven dan een te lage spanning af met als gevolg dat de waarde van de gemeten druk onnauwkeurig wordt weergegeven op het display.

6.2. INSTRUMENT INSCHAKELEN

1. Schakel het instrument in: Druk ongeveer 1 seconde op de "Aan/uit-toets ".
2. Segmenttest: Alle beschikbare segmenten worden gedurende circa 2 seconden weergegeven.



Figuur 2

3. Meetbereik en firmwareversie: Dit scherm toont het meetbereik van het instrument (bijvoorbeeld 123) en de firmwareversie (bijvoorbeeld V1.0.12).



Figuur 3

6.3. AANSLUITEN

Plaats de druk op de linker aansluitnippel (+) en de onderdruk op de rechter aansluitnippel (-) voor een positieve uitlezing op het display. De waarde op het display wordt weergegeven in de ingestelde meeteenheid. Bij een negatieve druk verschijnt een negatieve waarde op het display.





VOORZICHTIG

Schade aan het instrument door onjuist gebruik

- ▶ Zet het instrument altijd aan voordat er druk wordt aangeboden.
- ▶ Zorg dat de druk nooit boven de maximale waarden komt (zie technische specificaties). Bij een overschrijding van de eindwaarde geeft de druk(verschil) meter 'semi-auto-zero' knipperend weer op het display. De waarden zijn bij het overschrijden van de eindwaarde niet meer betrouwbaar.
- ▶ Plaats de batterijen op de voorgeschreven wijze.
- ▶ Verricht geen meting als er een lage batterij indicatie op het LCD aanwezig is.
- ▶ Zorg dat er bij het meten aan aardgasinstallaties geen open vuur aanwezig is en er geen vonken kunnen ontstaan.
- ▶ Zorg dat voordat een meting wordt gedaan en bij verandering van het meetpunt de waarde op het display 0 mbar aangeeft.
- ▶ Probeer het instrument niet te nullen als er druk op de meter staat.
- ▶ Gebruik dit instrument uitsluitend voor metingen aan gasvormige, niet-corrosieve media.
- ▶ Zorg dat er geen vocht en vuil in de aansluitnippels en leidingen komt.

6.4. MEETMODI

Afhankelijk van het meetbereik zijn er verschillende meetmodi (submenu's) beschikbaar. De bedrijfsmodi ZERO (nulpuntaanpassing) en UNIT (eenheid selecteren) zijn beschikbaar op alle instrumenttypen. De beschikbaarheid van de bedrijfsmodus AUTO (automatisch bereik) is afhankelijk van het meetbereik. De "Keuzetoets 

" wordt gebruikt om te wisselen tussen de verschillende meetmodi. De "Escapetoets " sluit het huidige programma en schakelt terug naar de meetmodus ZERO.

6.4.1. MEETMODUS ZERO

In de meetmodus ZERO kunt u het nulpunt naar wens instellen. Druk op de "Entertoets" .



Figuur 4

Indien het instrument is voorzien van de optionele drukadapter dient de kraan open te staan voordat de meter op 0 mbar wordt gezet. Na één seconde komt de nieuwe nul op het display. Vervolgens kunt u weer verder gaan met de meting.

6.4.2. MEETMODUS UNIT (MEETEENHEDEN)

Afhankelijk van de meetmodus kunt u de meeteenheden instellen met de "Entertoets" .




Figuur 5

De beschikbare eenheden zijn Pa, hPa, kPa, mbar, psi, inHg en mmHg.

6.4.3. MEETMODUS AUTO

In de meetmodus AUTO (automatisch bereik) wordt de best mogelijke weergave van de meting vooraf ingesteld. Daarbij wordt de resolutie aangepast (verminderd) wanneer de meetwaarde hoger wordt.

Daarnaast kunt u de gewenste weergave handmatig instellen met de "Entertoets" , zodat bijvoorbeeld irrelevante decimalen achter de komma niet worden weergegeven.




Figuur 6

Auto: Automatische selectie van de weergave

Hi (High): Hoog meetbereik (lage resolutie)

6.5. HOLDFUNCTIE



De meetwaarde kan in alle meetstanden worden vastgezet met de "Holdtoets" . Druk nogmaals op dezelfde toets om weer de actuele meetwaarde weer te geven.



Figuur 7




6.6. MIN/MAX REGISTRATIE


Tijdens een meting kan de minimale en maximale gemeten waarde worden weergegeven. Indien éénmaal op de "Escapetoets"  wordt gedrukt wordt op de onderste regel van het display de laagst gemeten waarde weergegeven (MIN). Indien een tweede maal op de "Escapetoets"  wordt gedrukt wordt de hoogst gemeten waarde weergegeven (MAX).



Figuur 8

Om terug te keren naar de meetmodus dient een derde maal op de "Escapetoets"  te worden gedrukt. De MIN/MAX waarden worden gereset als het toestel wordt genuld (zie paragraaf 6.4.1).

6.7. SCHERMVERLICHTING

U kunt de schermverlichting in- of uitschakelen met de "Aan/uit-toets" . Druk deze toets kort in.

6.8. INSTRUMENT UITSCHAKELEN

- ▶ Houd de "Aan/uit-toets"  circa 2 seconden ingedrukt. U kunt geen automatische uitschakeltijd instellen.

7. MEETOPSTELLINGEN

7.1. MONTAGE VAN ACCESSOIRES



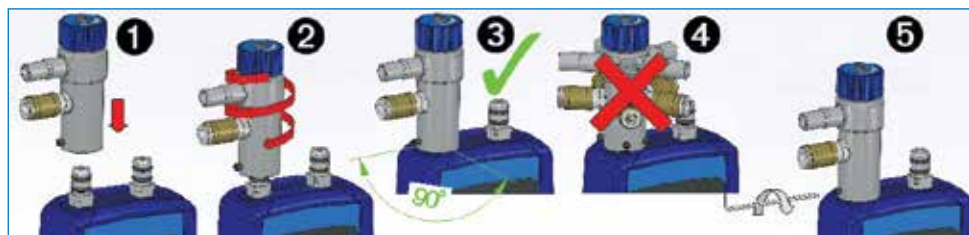
VOORZICHTIG

Juiste montage van optionele accessoires

- ▶ Let op dat de aansluitnippels niet gaan draaien bij het monteren van accessoires.

7.1.1. MONTAGE VAN (OPTIONELE) DRUKADAPTER

1. Draai het kraantje van de drukadapter open.
2. Controleer of het inbusboutje aan de zijkant van de drukadapter niet te ver is ingedraaid. Het boutje mag niet zichtbaar zijn in het schroefdraad aan de binnenkant van de drukadapter.
3. Plaats de drukadapter op de + aansluitnippel van de druk(verschil)meter (zie figuur 9, nr. 1).
4. Draai de drukadapter vast (met de klok mee) totdat er geen weerstand meer voelbaar is (zie figuur 9, nr. 2).
5. Vervolgens de drukadapter in de gewenste positie draaien. De hoek van de aansluitingen t.o.v. de druk(verschil)meter dient haaks (90°) te zijn (zie figuur 9, nr. 3 en 4).
6. Zet de drukadapter vast door het inbusboutje vast te draaien met het inbusseuteltje (zie figuur 9, nr. 5).
7. De druk(verschil)meter is klaar voor gebruik.

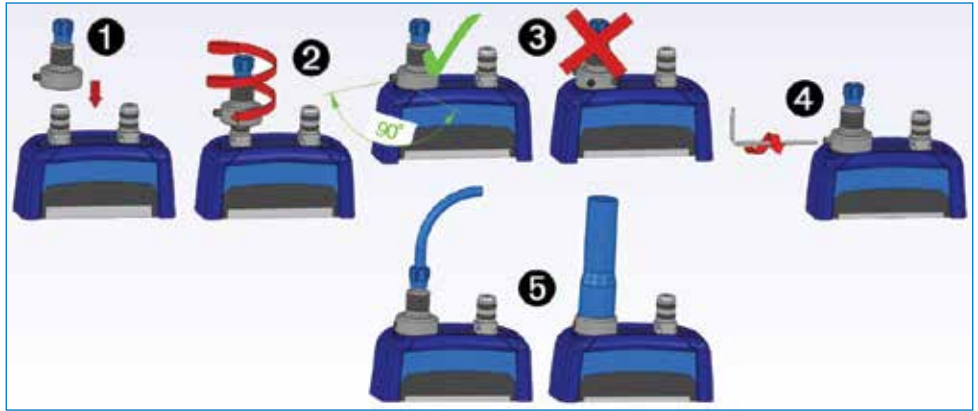


Figuur 9: montage drukadapter

7.1.2. MONTAGE AANSLUITNIPPEL TOT 35 BAR

De aansluitnippel tot 35 bar met borging wordt standaard geleverd bij model S2680. Dit accessoire is tevens los verkrijgbaar.

1. Controleer of het inbusboutje aan de zijkant van de aansluitnippel niet te ver is ingedraaid. Het boutje mag niet zichtbaar zijn in het schroefdraad aan de binnenkant van de aansluitnippel.
2. Plaats de aansluitnippel op de 8 mm aansluiting van de drukmeter (zie figuur 10, nr. 1).
3. Draai de aansluitnippel vast (met de klok mee) totdat er geen weerstand meer voelbaar is (zie figuur 10, nr. 2).
4. Positioneer het inbusboutje in een hoek van 90° ten opzichte van de behuizing (zie figuur 10, nr. 3).
5. Zet de aansluitnippel nu vast door het inbusboutje vast te draaien met het inbusseuteltje (zie figuur 10, nr. 4).
6. De druk(verschil)meter is klaar voor gebruik (zie figuur 10, nr. 5).



Figuur 10: montage aansluitnippel tot 35 bar met borging



VOORZICHTIG

Gebruik het juiste slangtype

- Bij gebruik van Vitrylslang op de aansluitnippel tot 35 bar met borging is de maximale druk 2 bar.

TIP

Indien u gebruik maakt van een drukadapter en een aansluitnippel tot 35 bar met borging, breng dan eerst de drukadapter aan en vervolgens de aansluitnippel.

7.2. UITVOEREN INTERNE LEKTEST

Om een betrouwbare meting te kunnen verrichten, adviseren wij u de druk(verschil)meter te controleren op lekdichtheid. Indien u beschikt over een optioneel Afpersset tot 1 bar, kunt u dit eenvoudig zelf doen.

1. Draai het kraantje van de drukadapter open en zet de druk(verschil)meter op 0 mbar.
2. Zet de druk(verschil)meter op automatische bereikinstelling.
3. Sluit vitrylslang met blaasbalg op het kraantje aan.
Zorg ervoor dat niets wordt opgewarmd door de temperatuur van uw handen.
4. Breng door in de blaasbalg te knijpen, bij de S2601 de druk op $\pm 135,0$ mbar. Voor de andere modellen geldt een druk van ± 180 mbar. Als de gewenste waarde is bereikt, draait u het kraantje dicht.
5. Laat vervolgens de meter eerst drie minuten stabiliseren en verplaats de meter niet.
6. Na deze drie minuten noteert u de waarde, die op het display staat.
7. Vervolgens laat u de drukketer wederom drie minuten liggen.
8. Noteer de meetwaarde opnieuw.

Na deze drie minuten mag weergegeven waarde niet meer dan 1 mbar zijn gedaald. Dat wil zeggen dat er sprake is van een te verwaarlozen intern lek. Deze daling van 1 mbar kan worden gehanteerd, omdat de drukadapter, interne slangen en druksensoren een zeer klein volume hebben (± 15 cc). Dit in tegenstelling tot het volume van installaties.

Als het verschil groter is dan 1 mbar, is de lekkage te groot om een betrouwbare meting uit te voeren. De oorzaak kan zijn dat het kraantje niet goed is dichtgedraaid of dat er wat vuil in de snelkoppeling is gekomen, waardoor de koppeling niet goed afsluit. Dit laatste kunt u veelal verhelpen door een druppel siliconenspray of contactreiniger in de snelkoppeling te druppelen. Er mag maar een heel kleine hoeveelheid siliconenspray of contactreiniger in de snelkoppeling worden aangebracht, omdat er anders vocht op de druksensor komt.

7.3. CONTROLE SCHAKELPUNT DRUKVERSCHILSCHAKELAAR

Na het losmaken van de drukverschilschakelaar in de installatie kunt u, door via het kraantje voorzichtig een druk aan te bieden, controleren of de drukverschilschakelaar bij de juiste druk schakelt (een klik is hoorbaar). Dit kunt u doen door een druk aan te bieden net boven de gespecificeerde schakeldruk (blazen op het kraantje), vervolgens de kraan te sluiten en langzaam de druk te verlagen door het kraantje iets te openen. Tevens kunt u met een multimeter kijken of de contactweerstand juist is en of de drukverschilschakelaar de contacten daadwerkelijk schakelt.

7.4. METING VAN BRANDERDRUK

Voor het meten van de branderdruk sluit u het kraantje van de (optionele) drukadapter. Sluit nu de vitrylslang aan op de snelkoppeling. Vervolgens kan de branderdruk worden afgelezen op het display. Indien gewenst kunt u met het kraantje wat gas afblazen.

7.5. DRUKSTOOT OP BESTAANDE, AFGEDOPTTE BINNENLEIDING

Voor deze meting is model S2610 of S2680 met een optionele Afpersset tot 1 bar benodigd.

1. Sluit de insteeknippel van de afpersstop aan op de snelkoppeling van de drukadapter.
2. Sluit de blaasbalg met vitrylslang aan op het kraantje van de drukadapter.
3. Plaats de afpersstop in de leiding.
4. Knijp met de vingers in de blaasbalg (zo kan er de meeste druk worden gegeven op de blaasbalg) totdat de waarde op het display 1.000 mbar bedraagt. Laat de waarde circa 15 seconden boven de 1,0 bar staan.
5. Laat vervolgens met behulp van het kraantje de druk dalen tot 130 mbar.
6. Draai nu het kraantje dicht. In 3 minuten tijd mag de drukdaling niet groter zijn dan 1,0 mbar.



7.6. CONTROLE LEKDICHTHEID VAN NIEUWE GASINSTALLATIE

Deze meting voert u uit voordat de gasmeter is aangesloten. De toestelkraan moet zijn gesloten. De optionele Afpersset tot 1 bar is benodigd.

1. Controleer eerst de drukmeter op lekdichtheid (zie paragraaf 7.2).
2. Sluit de insteeknippel van de afpersstop aan op de snelkoppeling van de drukadapter.
3. Sluit de blaasbalg met vitrylslang aan op het kraantje van de drukadapter.
4. Plaats de afpersstop in de leiding.
5. Zet vervolgens een druk van 130 mbar (af te lezen op het LCD) op de te persen leiding met behulp van de blaasbalg en het kraantje.
6. Draai het kraantje dicht en noteer de waarde die op het display wordt weergegeven.
7. Wacht vervolgens drie minuten en noteer deze waarde. Het verschil tussen de begin- en de eindwaarde mag niet groter zijn dan 1,0 mbar. Is het verschil groter dan 1,0 mbar, dan is de installatie lek.

7.7. CONTROLE LEKDICHTHEID MET AARDGAS

Voor deze meting dient het gastoestel te zijn aangesloten en is de optionele Afpersset tot 1 bar benodigd.

1. Sluit de vitrylslang aan op het 8 mm aansluitpunt van het gasblok. Zet de gaskraan en de toestelkraan open. U kunt de druk aflezen van het display. Deze moet ongeveer 20 mbar bedragen.
2. Sluit vervolgens de toestelkraan. De waarde die nu op het display is af te lezen mag niet meer dalen. Is dit wel het geval dan is de leiding tussen de toestelkraan en het gasblok lek.
3. Blaas vervolgens met behulp van het kraantje een beetje druk af tot ± 18 mbar. De waarde op het LCD moet nu stabiel blijven. Als de waarde oploopt dan is de toestelkraan lek. Deze procedure kan worden herhaald voor het testen van de leiding tussen de gaskraan en de toestelkraan.
4. Sluit het instrument aan op de aansluitnippel, die aanwezig is op de leiding. Nu kan ook de gaskraan worden gecontroleerd op lekdichtheid.

7.8. DRUKSTOOT OP NIEUWE, AFGEDOPE BINNENLEIDING

Voor deze meting is model S2680 met een optionele Afpersset tot 10 bar benodigd.

1. Sluit de insteeknippel van de messing eindstop aan op de snelkoppeling van de drukadapter.
2. Sluit een compressor aan op de drukadapter en breng de druk op 5.000 mbar.
3. Laat de waarde circa 15 seconden op deze druk staan.
4. Laat vervolgens met behulp van het kraantje de druk dalen tot 130 mbar.
5. Draai nu het kraantje dicht. In 3 minuten tijd mag de drukdaling niet groter zijn dan 5,0 mbar.

8. ONDERHOUD


8.1. ONDERHOUDSINTERVALLEN

Wanneer	Handeling
Indien nodig	▶ Batterijen vervangen
	▶ Instrument reinigen
Jaarlijks	▶ Preventief onderhoud en kalibratie

Tabel 3: Onderhoudsintervallen

8.2. ONDERHOUDSHANDELINGEN

De batterij vervangen

1. Verwijder de oude batterijen en plaats de nieuwe (zie paragraaf 6.1.).
2.  Batterijen mogen niet worden weggeworpen in het ongesorteerde huishoudelijke afval. Breng lege batterijen naar een inzamelpunt of naar uw leverancier voor milieuvriendelijke verwerking.

9. PROBLEEMOPLOSSING

Reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en vakkundig opgeleid personeel.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Foutcorrectie
Het instrument schakelt niet in	Lege batterijen	▶ Vervang de batterijen
Geen meetwaarde weergegeven	Sensor is defect	▶ Stuur het instrument naar de fabrikant of een geautoriseerd service centrum
Andere storingen	-	▶ Stuur het instrument naar de fabrikant of een geautoriseerd service centrum

Tabel 4: Probleemoplossing

10. VERWIJDERING

1. Verwijder de batterijen.
2.  Ter bescherming van het milieu mag dit instrument niet met het normale huisvuil worden afgevoerd. Voer het instrument af volgens de plaatselijke wet- en regelgeving.



Dit instrument bestaat uit materialen die kunnen worden hergebruikt door recyclingbedrijven. De elektronische onderdelen kunnen eenvoudig worden verwijderd en zijn gemaakt van recyclebare materialen.

Als u niet de mogelijkheid hebt om het gebruikte instrument in overeenstemming met de milieuvorschriften af te voeren, neem dan contact met ons op voor mogelijkheden om het af te voeren of terug te sturen.

11. RESERVEONDERDELEN EN OPTIONELE ACCESSOIRES

VITRYLSLANG

Bijzonder duurzaam, knikvrij en verhardt niet bij gebruik met aardgas. Geschikt voor gebruik met anacondanippels en Ø 8 mm aansluitingen bij druk(verschil)-metingen. De maximaal toepasbare druk is 1 bar.

Omschrijving	Bestelnummer
Vitrylslang 25 cm	171642EI
Vitrylslang 50 cm	171641EI



PU-SLANG

Polyuretaan slang met een diameter van 3 mm. Deze slang is geschikt voor toepassing bij drukverschilmeters met een meetbereik groter dan 1 bar. De slang dient met wartels te worden vastgezet (bijvoorbeeld de aansluitnippels tot 35 bar met borging).

Omschrijving	Bestelnummer
PU-slang	974021



DRUKADAPTER

De drukadapter is voorzien van een dubbele borging, waarmee het onderdeel op efficiënte en veilige wijze door de gebruiker op de druk(verschil)meter kan worden gemonteerd. De drukadapter is voorzien van een aansluiting waarop zowel een vitrylslang als een drukgever (compressor) kan worden aangesloten. De andere aansluiting van de drukadapter is een snelkoppeling met afsluiter voor montage van afpersstoppen en eindstoppen. De drukadapter kan gemonteerd worden op BLAUWE LIJN® instrumenten met 8 mm aansluiting met schroefdraad.

Omschrijving	Bestelnummer
Drukadapter	069653



AFPERSSET TOT 1 BAR

Dit accessoire-pakket is geschikt voor BLAUWE LIJN® druk(verschil)meters met 8 mm aansluiting met schroefdraad en rookgasmeters met drukmeting. In de set treft u alles aan wat u nodig heeft om met een drukmeter een lek-dichtheidstest uit te voeren, of een luchtdruk(verschil)schakelaar af te stellen. De maximaal toepasbare druk bij deze set is 1 bar.

Inbegrepen accessoires: Draagkoffer (met schuimvulling voor uw drukmeter), drukadapter met kraan en snelkoppeling met afsluiter, inbusleutelje voor montage van de drukadapter, 1,5 m vitrylslang, kunststof T-stuk Ø 8 mm, conische afpersstop 1/2" tot 3/4" met 1 m PU-slang en snelkoppeling, conische afpersstop 3/4" tot 3/4" met 1 m PU-slang en snelkoppeling, messing eindstop 3/4" met 1 m PU-slang en snelkoppeling, universele Ø 3 tot 9 mm insteeknippel voor snelkoppeling, blaasbalg met ventielen en Nederlandstalige handleiding

Omschrijving	Bestelnummer
Afpersset tot 1 bar	069672



AFPERSSET TOT 10 BAR

Dit accessoire-pakket is geschikt voor BLAUWE LIJN® druk(verschil)meters met een meetbereik van 5.000 en 8.000 mbar. In de set treft u alles aan wat u nodig heeft om met een drukmeter (met voldoende meetbereik) en een drukgever (compressor) een lek-dichtheidstest uit te voeren met een druk tot maximaal 10 bar.

Inbegrepen accessoires: Draagkoffer (met schuimvulling voor uw drukmeter), drukadapter met kraan en snelkoppeling met afsluiter, inbusleutelje voor montage van de drukadapter, messing eindstop (1/2") met 1 m PU-slang en snelkoppeling, messing eindstop (voor flexibele slang bij gasmeter) met 1 m PU-slang en snelkoppeling, universele Ø 3 tot 9 mm insteeknippel voor snelkoppeling en Nederlandstalige handleiding

Omschrijving	Bestelnummer
Afpersset tot 10 bar	069669



KUNSTSTOF DRAAGKOFFER

Deze draagkoffer is voorzien van schuimvulling voor het veilig transporteren van uw BLAUWE LIJN® drukmeter. De koffer biedt daarnaast voldoende ruimte voor accessoires. Deze draagkoffer maakt standaard deel uit van de Afperssets.

Omschrijving	Bestelnummer
Kunststof draagkoffer klein	069671

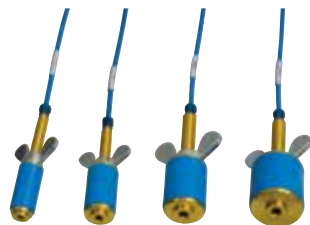




RECHTE AFPERSTOPPEN*

Rechte afpersstoppen zijn geschikt voor het afpersen van pijp zonder inwendig schroefdraad.

Omschrijving	Bestelnummer
Rechte afpersstop ½" (15 mm)	063027
Rechte afpersstop ¾" (20,5 mm)	063028
Rechte afpersstop 1" (25,5 mm)	063029
Rechte afpersstop 1¼" (35 mm)	063030



MESSING EINDSTOPPEN*

Messing eindstoppen zijn geschikt voor het afpersen van leidingen met binnendraad. Doordat een zeer stevige en lekdichte verbinding kan worden gemaakt (indien getapet) zijn deze eindstoppen bij uitstek geschikt voor het afpersen met hoge druk.

Omschrijving	Bestelnummer
Messing eindstop ½"	063032
Messing eindstop ¾"	063033
Messing eindstop gasmeter	063034



CONISCHE AFPERSTOPPEN*

Conische afpersstoppen zijn geschikt voor het afpersen van leidingen van verschillende diameters met inwendig schroefdraad.

Omschrijving	Bestelnummer
Conische afpersstop klein ½" tot ¾" (12 tot 21 mm)	063026
Conische afpersstop groot ¾" tot 5/4" (18 tot 34 mm)	063031



* De stoppen zijn voorzien van circa 1 meter PU-slang en een snelkoppeling voor montage op de BLAUWE LIJN® drukadapter.

EINDSTOP GASKRAAN

De eindstop gaskraan wordt gebruikt voor het afpersen van de gasleiding bij de gaskraan. Deze eindstop is niet standaard voorzien van een snelkoppeling. Hiervoor is een stuk Vitrylslang en een Insteeknippel nodig.

Omschrijving	Bestelnummer
Eindstop gaskraan	063036



VERVANGINGSRUBBERS

Indien door slijtage het rubber van een afpersstop vervangen dient te worden, kunt u een passend vervangingsrubber bestellen.

Omschrijving	Bestelnummer
Vervangingsrubber conisch klein	1036051
Vervangingsrubber conisch groot	1036052
Vervangingsrubber recht ½"	1036030
Vervangingsrubber recht ¾"	103603
Vervangingsrubber recht 1"	103604
Vervangingsrubber recht 1¼"	103605



AANSLUITNIPPELS TOT 35 BAR MET BORGING

Met deze nippels kan gebruik worden gemaakt van 3 mm PU-slang met een stevige borging voor gebruik bij een druk groter dan 1 bar. Het is tevens mogelijk om vitrylslang te gebruiken (deze kan over de nippel worden geschoven), maar dit kan slechts worden toegepast tot een druk van 2 bar maximaal. De montage van deze aansluitnippels is eenvoudig en vormt een betrouwbare verbinding. U schroeft op eenvoudige wijze de nippel op de bestaande 8 mm aansluiting. Vervolgens borgt u het geheel met het bijgeleverde inbussleuteltje.



Omschrijving	Bestelnummer
Aansluitnippels tot 35 bar met borging (per paar)	902797

INSTEKNIPPEL

Deze insteeknippel is geschikt voor gebruik met slang van 3 tot 9 mm binnendiameter en past op de D2.7 female snelkoppeling van de BLAUWE LIJN® drukadapter.



Omschrijving	Bestelnummer
Insteeknippel	974007



SLANGENSET

Deze set bestaat uit een selectie van flexibele slangen met verschillende diameter en verschillende verloop- en y-stukjes. De slangenset is te gebruiken voor uiteenlopende gastoepassingen met aansluitingen van diverse diameters. Doordat de slangen bestand zijn tegen aardgas kunnen ze zonder problemen worden gebruikt voor metingen bij cv-installaties.

Inbegrepen accessoires

- 2 x 50 cm vitrylslang binnendiameter 4, 6 en 8 mm
- 2 x verloopstukje voor 2 slangen van 4 naar 6 mm en van 6 naar 8 mm
- 2 x Y verloopstukje voor 3 slangen van 4 naar 6 mm en van 6 naar 8 mm
- Nederlandstalige handleiding



Omschrijving	Bestelnummer
Slangenset	069639

12. GARANTIE

De fabrieksgarantie voor dit product bedraagt 24 maanden op materiaal- of productiedefecten vanaf de datum van aankoop. Deze garantie geldt voor alle landen waar dit product door de fabrikant of een erkende distributeur wordt verkocht. De garantie bedraagt 36 maanden indien het instrument is voorzien van KWS® en hiermee elke 12 maanden wordt onderhouden en gekalibreerd door EURO-INDEX.

13. COPYRIGHT

Het copyright voor deze handleiding berust bij de fabrikant. Deze handleiding mag uitsluitend opnieuw worden gedrukt, vertaald of gedeeltelijk of volledig worden gekopieerd na voorafgaande schriftelijke toestemming. Wij behouden ons het recht voor om specificaties of illustraties in deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

14. KLANTTEVREDENHEID

Klanttevredenheid is ons hoofddoel. Neem contact met ons op als u vragen, opmerkingen of problemen hebt met betrekking tot uw product.

15. ADRESSEN

De adressen van onze wereldwijde vestigingen zijn te vinden op: euro-index.be

16. DIENSTEN VAN EURO-INDEX

EURO-INDEX beschikt over vaste en mobiele kalibratielaboratoria. In deze laboratoria worden meetinstrumenten preventief onderhouden, gerepareerd, gekalibreerd en indien nodig gejusteerd.

Waarom kalibreren?

Een kalibratiecertificaat vermeldt hoeveel een meetinstrument afwijkt ten opzichte van, naar (inter)nationale standaarden herleidbare, kalibratiemiddelen. Bij de meetresultaten op het certificaat wordt tevens vermeld of deze binnen of buiten de specificaties vallen, die door de fabrikant van het meetinstrument zijn opgegeven. Zonder kalibratiecertificaat kunt u er slechts vanuit gaan dat uw meetinstrument voldoet aan de fabrieksspecificaties, maar aantonen kunt u dit niet. Kalibratie is vaak voorgeschreven door regelgeving.

KWS®

Met KWS® wordt uw meetinstrument periodiek (meestal jaarlijks) preventief onderhouden en gekalibreerd tegen vaste, lage kosten per behandeling.

KWS® omvat:

- Controle op functionaliteit van het instrument en de bijbehorende accessoires.
- Reparatie en preventief onderhoud met 10% korting op onderdelen.
- Kalibratie bij binnenkomst vóór aanvang onderhoud (voorkalibratie).
- Indien nodig justage en (na)kalibratie.
- Geen arbeidsloon bij de KWS® behandeling.
- Een vaste KWS-prijs per behandeling gedurende de levensduur van het instrument (mits aan de KWS® voorwaarden wordt voldaan).
- Gratis oproep voor herkalibratie.
- 5 jaar historie van alle service- en kalibratiedocumenten.
- Digitale kalibratiecertificaten via gratis webportal mijnkws.be.
- Registratie van serienummers en identificatiegegevens.
- Franco en verzekerde retourlevering.

Kijk voor meer informatie en voorwaarden op euro-index.be/kws


Verhuur

EURO-INDEX biedt een assortiment meetinstrumenten te huur aan. Wij adviseren u graag over het beste instrument voor uw specifieke werkzaamheden. De instrumenten worden compleet met accessoires geleverd, inclusief herleidbaar kalibratiecertificaat.

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX VL 23001

17. BIJLAGEN: KOPIE TUV CERTIFICAAT EN 50379 DEEL 2

BESCHEINIGUNG ♦ ATTESTATION ♦ 証明書 ♦ СВИДЕТЕЛЬСТВО ♦ CONSTANCIA ♦ ATTESTAZIONE



ZERTIFIKAT
Certificate

08 12 90217 012

Hiermit wird bescheinigt, dass die
Herewith we certify, that the

**tragbaren elektrischen Geräte zur Messung
von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ
portable electrical apparatus, designed to measure
combustion flue gas parameters of heating appliance, type**

S2600

mit den Messparametern
for the parameters

Druck_{Förderdruck} **Druck**_{Differenzdruck}
pressure_{draught} **pressure**_{differential}


hergestellt durch die Firma
each manufactured by

Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH
Gewerbstraße 57
88636 Illmensee


den Anforderungen der folgenden Normen genügt.
Fulfills the requirements of the following standards

DIN EN 50379-1:2005-01 und DIN EN 50379-2:2005-01

In Verbindung mit der regelmäßigen Überwachung der Fertigung und der QM-Maßnahmen nach der Zertifizierungsordnung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erhält der Hersteller mit diesem Zertifikat das Recht, die Geräte mit dem in diesem Zertifikat dargestellten Zeichen zu kennzeichnen.
In connection with a periodical surveillance of the production and the quality control according to the certification regulations of TÜV SÜD Industrie Service GmbH this certificate permits to sign the apparatus with the TÜV mark as shown in this certificate.



München, 2008-12-19



Johannes Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TÜV®



BELGIË

Leuvensesteenweg 607
1930 Zaventem
T: 02 - 757 92 44
F: 02 - 757 92 64
sales@euro-index.be
www.euro-index.be

NEDERLAND

Rivium 2e straat 12
2909 LG Capelle a/d IJssel
T: +31 - (0)10 - 2 888 000
F: +31 - (0)10 - 2 888 010
verkoop@euro-index.nl
www.euro-index.nl