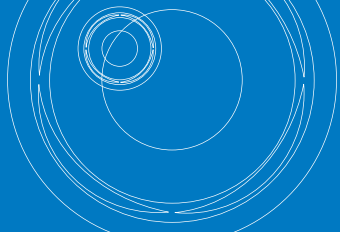


# S4600 ST-serie

Druk(verschil)meters



S4602 ST



S4601 ST



S4610 ST



S4650 ST



S4699 ST



S4680 ST

HANDLEIDING

BLAUWE LIJN®





## INHOUDSOPGAVE

<b>1. OVER DEZE HANDLEIDING</b> .....	<b>3</b>
1.1. Structuur van de waarschuwingen .....	3
1.2. Toelichting bij de symbolen en opmaak .....	3
<b>2. VEILIGHEID</b> .....	<b>4</b>
2.1. Reglementair gebruik .....	4
2.2. Verkeerd gebruik .....	4
2.3. Veilig gebruik .....	4
2.4. Kwalificatie van het personeel .....	4
2.5. Kalibreren / Justeren .....	4
2.6. Wijzigingen aan het product .....	4
2.7. Gebruik van reserveonderdelen en toebehoren .....	4
2.8. Aansprakelijkheid .....	5
<b>3. PRODUCTBESCHRIJVING</b> .....	<b>5</b>
3.1. Inhoud van de verpakking .....	5
3.2. Menustructuur .....	5
3.3. Aansluitingen en bedieningsorganen .....	6
3.4. Specificaties .....	7
3.5. Certificering en conformiteiten .....	8
<b>4. TRANSPORT EN OPSLAG</b> .....	<b>8</b>
<b>5. PRINTFUNCTIE</b> .....	<b>9</b>
5.1. Gebruik van de IR-printer .....	9
<b>6. WERKING</b> .....	<b>10</b>
6.1. Meten .....	10
6.2. Programma "Drukmeting" .....	16
6.3. Programma "Drukval" .....	19
6.4. Programma "Lektest" (optie) .....	21
6.5. Programma "Lekhoeveelheidstest" (optie) .....	23
6.6. Programma "Pitotmeting" (optioneel bij model S4602 ST) .....	28
<b>7. MENU INSTELLINGEN</b> .....	<b>31</b>
7.1. Tijd/datum instellen .....	32
7.2. Display instellen .....	32
7.3. Signalen instellen .....	33
7.4. Instrument info weergeven .....	33
<b>8. GEHEUGEN (OPTIONEEL): WERKING EN STRUCTUUR</b> .....	<b>34</b>
8.1. Werkwijze bij het opslaan van meetresultaten .....	34
8.2. Invoer van het gebruikersadres .....	37

<b>9.</b>	<b>ACCUBEHEER</b> .....	<b>38</b>
9.1.	Gebruiksduur en capaciteit van de accu .....	38
9.2.	Opladen van de accu .....	39
<b>10.</b>	<b>ONDERHOUD</b> .....	<b>40</b>
<b>11.</b>	<b>OPTIONELE ACCESSOIRES</b> .....	<b>40</b>
<b>12.</b>	<b>STORINGEN</b> .....	<b>45</b>
<b>13.</b>	<b>VERWIJDERING</b> .....	<b>46</b>
<b>14.</b>	<b>TEVREDENHEID VAN DE KLANT</b> .....	<b>46</b>
<b>15.</b>	<b>ADRESSEN</b> .....	<b>46</b>
<b>16.</b>	<b>GARANTIEVOORWAARDEN</b> .....	<b>46</b>
<b>17.</b>	<b>COPYRIGHT</b> .....	<b>47</b>
<b>18.</b>	<b>DE SERVICEDIENSTEN VAN EURO-INDEX</b> .....	<b>47</b>
<b>19.</b>	<b>CERTIFICAAT</b> .....	<b>49</b>



## 1. OVER DEZE HANDLEIDING

- Deze handleiding maakt deel uit van het product.
- U dient deze handleiding door te lezen voordat u het apparaat gebruikt.
- U dient de handleiding tijdens de gehele levensduur van het product te bewaren, zodat u haar te allen tijde kunt raadplegen.
- U dient de handleiding door te geven aan iedere volgende bezitter of gebruiker van het product.

### 1.1. STRUCTUUR VAN DE WAARSCHUWINGEN



#### SIGNAALWOORD

Hier vindt u het type gevaar en de gevarenbron

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

Er zijn drie waarschuwingsniveaus:

Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	Direct gevaar! Het niet naleven van deze waarschuwing leidt tot fatale of zware lichamelijke verwondingen.
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 DE SYMBOLEN EN OPMAAK

Signaalwoord	Betekenis
▶	Handeling bestaande uit één stap
1.	Handeling bestaande uit meerdere stappen
↳	Het resultaat van een handeling
▪	Opsomming
Accentuering	Accentuering

## 2. VEILIGHEID

### 2.1. REGLEMENTAIR GEBRUIK

Een S4600 ST druk(verschil)meter is uitsluitend geschikt voor het meten van de druk van gasvormige media in niet explosiegevaarlijke gebieden:

- Het instrument kan worden gebruikt voor drukmetingen en voor lektheidstesten van gasleidingen.

Ieder ander gebruik is niet reglementair.

### 2.2. VERKEERD GEBRUIK

**De S4600 ST-serie mag in de volgende gevallen niet worden gebruikt:**

- Explosiegevaarlijke omgeving. Bij gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen kan vonkvorming leiden tot brand of explosies.
- Gebruik bij mens en dier.

### 2.3. VEILIG GEBRUIK

Dit product voldoet aan de erkende veiligheidstechnische regels. Ieder apparaat wordt voorafgaand aan de levering gecontroleerd op werking en veiligheid.

- Dit product mag enkel worden gebruikt in perfecte staat en met inachtneming van de handleiding, de gebruikelijke voorschriften en richtlijnen, alsmede de geldende veiligheidsbepalingen en voorschriften inzake ongevallenpreventie.

Extremes omgevingsomstandigheden beïnvloeden de werking van het product.

- Bescherm het product tegen schokken.
- Gebruik het product alleen binnenshuis.
- Bescherm het product tegen vocht.

### 2.4. KWALIFICATIE VAN HET PERSONEEL

Het product mag alleen door gekwalificeerd vakbekwaam personeel gebruikt, gemonteerd, in bedrijf gesteld, bediend, onderhouden, uitgeschakeld en verwijderd worden.

### 2.5. KALIBREREN / JUSTEREN

Een S4600 ST dient jaarlijks gekalibreerd te worden. Alleen de fabrikant of door haar daartoe Geautoriseerde Service Centra mogen het product kalibreren en justeren.

### 2.6. WIJZIGINGEN AAN HET PRODUCT

Eigenmachtige wijzigingen aan het product kunnen leiden tot storingen en zijn om veiligheidsredenen verboden.

### 2.7. GEBRUIK VAN RESERVEONDERDELEN EN TOEBEHOREN

Bij gebruik van ongeschikte reserveonderdelen en toebehoren kan het product beschadigd raken.

- ▶ Alleen originele reserveonderdelen en toebehoren van de fabrikant gebruiken.

## 2.8. AANSPRAKELIJKHEID

De fabrikant is op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade en gevolgschade ontstaan door niet-naleving van de technische voorschriften, instructies en aanbevelingen. In deze gevallen wordt dan ook geen garantie verleend.

De fabrikant en de verkoper zijn niet aansprakelijk voor enige kosten of schade die de gebruiker of derden oplopen door het gebruik van dit apparaat, vooral bij verkeerd gebruik van het apparaat, bij verkeerde aansluiting of bij storingen in de aansluiting en bij storingen in het apparaat of in de aangesloten apparaten. De fabrikant noch de verkoper zijn aansprakelijk voor enig niet-reglementair gebruik.

Ook bij drukfouten kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

## 3. PRODUCTBESCHRIJVING

### 3.1. INHOUD VAN DE VERPAKKING

#### De S4602 ST / S4601 ST / S4610 ST wordt geleverd inclusief:

Rubberen beschermholster met magneten, Ø 3 mm kunststof verloopnippels, accu met acculader/netadapter, 50 cm vitrylslang, fabrieksrapport, kopie certificaat NEN-EN 50379 deel 2 en Nederlandstalige handleiding.

#### De S4650 ST / S4680 ST wordt geleverd inclusief:

Rubberen beschermholster met magneten, 2 aansluitnippels tot 35 bar met borging, accu met acculader/netadapter, 50 cm PU-slang, fabrieksrapport, kopie certificaat NEN-EN 50379 deel 2 en Nederlandstalige handleiding.

#### De S4699 ST wordt geleverd inclusief:

Rubberen beschermholster met magneten, 2 festo druknippels met borgmoer, accu met acculader/netadapter, 2 x 50 cm PU-slang (Ø 4 mm), fabrieksrapport, kopie certificaat NEN-EN 50379 deel 2 en Nederlandstalige handleiding.

### 3.2. MENUSTRUCTUUR



fig. 1: Hoofdmenu  
(Bijv.: Drukmeting)

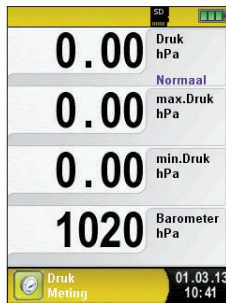


fig. 2: Meetmenu  
(Bijv.: Drukmeting)



fig. 3: Startmenu  
(Bijv.: Drukmeting)



fig. 4: Snelstart Menu  
(Bijv.: Drukmeting)

### 3.3. AANSLUITINGEN EN BEDIENINGSORGANEN



fig. 5: Voorzijde instrument



fig. 6: Onderzijde instrument



### 3.4. SPECIFICATIES

Technische specificaties						
Omschrijving	S4602 ST	S4601 ST	S4610 ST	S4650 ST	S4680 ST	S4699 ST
Nominaal meetbereik	20 hPa	150 hPa	1.000 hPa	5.000 hPa	8.000 hPa	18.000 hPa
Maximaal meetbereik	20 hPa	180 hPa	1.500 hPa	7.000 hPa	9.999 hPa	20.000 hPa
Maximale overdruk	0,25 bar	1,35 bar	3,0 bar	10 bar	10,5 bar	28 bar
Resolutie	0,001 hPa	0,01 hPa (< 99,99)	0,1 hPa (< 999,9)			1 hPa
		0,1 hPa (> 100,0)	1 hPa (> 1.000)			
Meetnauwkeurigheid (grootste afwijking hanteren)	±(0,5% RDG + 1 digitaal)					
	± 0,003 hPa	± 0,03 hPa	± 0,3 hPa	± 0,7 hPa	± 1,2 hPa	± 3 hPa
Nauwkeurigheid conform VIAG regelgeving	---		± 0,2% F.S. (< 400 hPa)	± 0,2% F.S. (< 1.600 hPa)	± 0,25% F.S. (< 1.600 hPa)	---
Aansluitingen	2 x 8 mm druknippel met 2 O-ringen en schroefdraad					2 x festo druknippel met borgmoer
	2 x 3 mm kunststof verloopnippel			2 x aansluitnippel tot 35 bar met borging		

Algemene specificaties	
Omschrijving	Waarde
Temperatuurbereik	
Omgeving	0 tot +40 °C
Medium	0 tot +40 °C
Opslag	-20 tot +50 °C
Luchtdrukgebied	
Omgeving	750 tot +1.100 hPa
Luchtvochtigheidsgebied	
Omgeving	20 % r.v. tot 80 % r.v.
Voeding	
Batterijvoeding	Lithium/ion accu 3,6 V / 1.800 mAh
Netvoeding	Netadapter (USB)
Elektrische veiligheid	
Beschermingsgraad	IP 40 EN 60529
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	
Stooremisatie	EN 55022 (VDE 0875-22)
Stoorbestendigheid	EN 61000 (VDE 0847-4-2)
ESD	EN 61000-4-2



## Algemene specificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarde
Voeding	Li-Ion accu, 3,6 V / 1,8 Ah 38 uur gebruiksduur in ECO-modus 18 uur gebruiksduur in normale modus
Aansluiting acculader/netvoeding	Mini USB
Draadloze communicatie	Bluetooth® Smart IR-poort voor communicatie met IR EUROprinter
Geheugen (optioneel)	100 meetresultaten op MicroSD (max 16 GB)
Datalogger (optioneel)	Opslag op MicroSD kaart
Display	Hoge resolutie 2,8: TFT kleurendisplay met verlichting
Meeteenheden druk	Pa, hPa, mbar, bar, kPa, mmWS, mmHg, inWc en psi
Meeteenheden interne temperatuurmeting	°C en °F
Gebruikstemperatuur	+5 tot 40 °C
Opslagtemperatuur	-20 tot 50 °C
Afmetingen (L x B x D)	143 x 66 x 37 mm (incl. beschermholster)
Gewicht	Ca. 220 gram
Beschermingsklasse	IP40
Certificering	NEN-EN 50379 deel 2
Garantie	24 maanden garantie op materiaal- of productiedefecten 36 maanden garantie op materiaal- of productiedefecten indien het instrument is voorzien van KWS® service en kalibratie en elke 12 maanden wordt onderhouden en gekalibreerd bij EURO-INDEX.

### 3.5. CERTIFICERING EN CONFORMITEITEN

De S4600 ST-serie is toegelaten volgens de 1e BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) en EN 50379-2 en TÜV-goedgekeurd. Het voldoet aan de EMC-richtlijn (2004/108/EG).

## 4. TRANSPORT EN OPSLAG



**VOORZICHTIG**

### Beschadiging van het apparaat door ondeskundig transport

- ▶ U mag het apparaat niet gooien of laten vallen.

### Beschadiging van het apparaat door ondeskundige opslag

- ▶ U dient het apparaat beschermd tegen schokken op te slaan.
- ▶ U mag het apparaat alleen opslaan in een droge en schone werkomgeving.
- ▶ U mag het apparaat alleen binnen het toegestane temperatuurbereik opslaan.

## 5. PRINTFUNCTIE

### 5.1. GEBRUIK VAN DE IR-PRINTER

Om de gegevens over te zetten van het meetinstrument naar de bijbehorende, optionele IR-printer (EUROprinter), richt u het toestel met de onderkant naar de printer, zoals weergegeven in de afbeelding hiernaast. Schakel de printer in. Start de gegevensoverdracht via het menu van het meetinstrument. De meetresultaten worden afgedrukt. De afstand tussen de S4600 ST-serie en de EUROprinter dient minimaal 25 cm en maximaal 70 cm te bedragen.



#### VOORZICHTIG

**Wanneer de apparaten foutief uitgelijnd zijn, leidt dit tot overdrachtsfouten**

- De optische overdracht moet steeds rechtlijnig zijn en mag niet gehinderd worden door obstakels!



fig. 7: In de juiste stand brengen van de beide apparaten bij het afdrukken

## 6. WERKING

Apparaat inschakelen: "Aan/uit-toets  " kort indrukken.

### 6.1. METEN

#### Programmaselectie:


In de programmaselectie worden de beschikbare programma's in de vorm van iconen weergegeven. U kunt hier programma's selecteren met behulp van de "Navigatietoetsen   " en opstarten met behulp van de "Enter-toets  ".



fig. 8: Programmaselectie (Bijv.: Drukmeting)

#### Meetmenu:

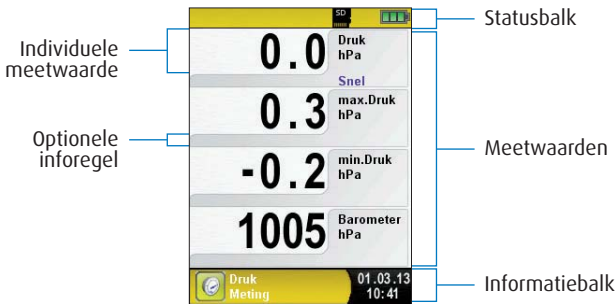


fig. 9: Schermweergave in het meetprogramma

#### Statusbalk:

De statusbalk geeft de status van relevante programmeergegevens weer, zoals accu-status, Hold-functie, Print-functie, Bluetooth® functie en gebruik van de MicroSD-kaart. Welke statusgegevens precies worden weergegeven, hangt af van de bedrijfsmodus en van functie specifieke criteria.

#### Informatiebalk:

De informatiebalk omvat informatie over het actuele meetprogramma, tijd en datum, etc.

#### Optionele inforegel:

De optionele informatieregel vermeldt extra informatie over de meetwaarde.

#### Gedeactiveerde meetwaarde:

Wanneer een sensor niet aangesloten, defect of nog niet klaar voor gebruik is, wordt de bijbehorende meetwaarde weergegeven in grijs (gedeactiveerd).

### Startmenu:

► Het Startmenu wordt geopend met behulp van de "Entertoets ".

In het Startmenu vindt u de belangrijkste functies van het apparaat. Alle andere functies en instellingen staan in de submenu's.



fig. 10

### Snelstart Menu:

► Meetwaarden afdrucken of meting beëindigen.



Telkens als u op de "Escapetoets  " drukt, verschijnt het Snelstart Menu en wordt de Hold-functie geactiveerd. U kunt de meetwaarden vervolgens afdrucken door de "Entertoets  " in te drukken, of u kunt de meetwaarden opslaan op de optionele MicroSD-kaart. U kunt tevens de Hold-functie deactiveren of de meting beëindigen en terugkeren naar het hoofdmenu.



fig. 11

Zodra u het printcommando hebt gegeven, worden gelijktijdig met de meting de meetresultaten afgedrukt (→ multitasking-functie). Dit heeft geen invloed op de meetactiviteit.

### QR-code genereren:

- ▶ Meetwaarden overdragen aan smartphone of tablet.

Het is mogelijk een QR-code te genereren waarmee de meetresultaten aan een smartphone of tablet kunnen worden overgedragen. Door de gegenereerde QR-code in te scannen wordt een tekstbestand met de meetwaarden geopend.



fig. 12





- ▶ Instrument Uitschakelen.

Instrument Uitschakelen: "Aan/uit-toets  " kort indrukken en bevestigen met behulp van de "Entertoets  ".



fig. 13

► Automatische uitschakelfunctie.

Een S4600 ST beschikt ook over een automatische tijdafhankelijke uitschakelfunctie. Deze functie kunt u activeren of deactiveren. Wenst u de uitschakeltijd te veranderen, dan dient u de regel "uitschakeltijd - min" te selecteren m.b.v. de "Navigatietoetsen"   en bevestigen met de "Entertoets" . Vervolgens kunt u met de "Navigatietoetsen"   de gewenste tijd instellen, om die daarna met de "Entertoets"  op te slaan.

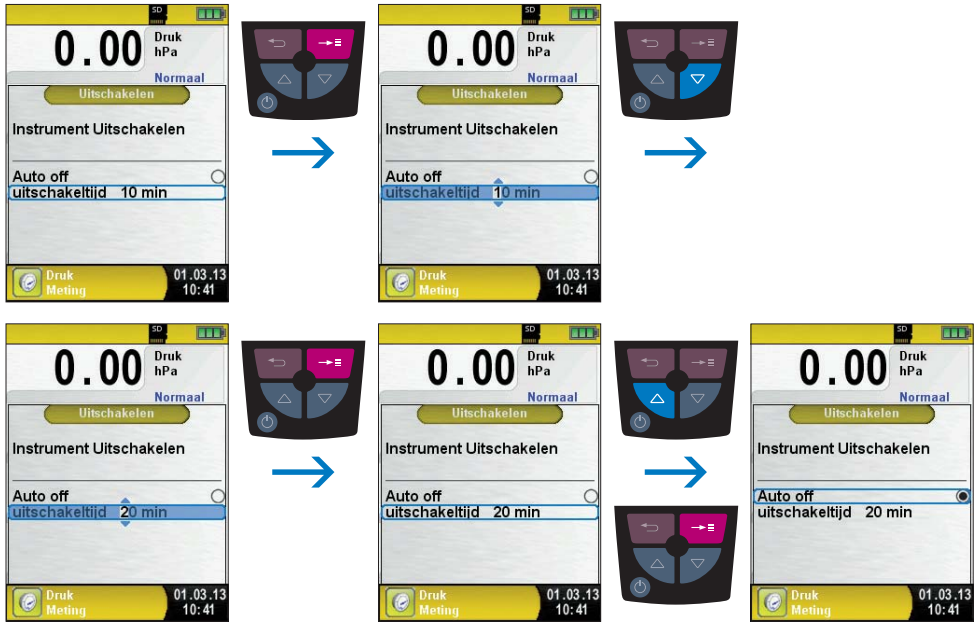


fig. 14

► Editor.

De Editor wordt bij bepaalde submenu's geactiveerd om bijbehorende waarden te bewerken, bijv. Intervaltijd van de dataloggerfunctie.



fig. 15: Editor balk

**Voorbeeld:**

Om bijvoorbeeld de intervaltijd te wijzigen moet eerst de betreffende regel met "Navigatietoetsen  

" worden geselecteerd en met de "Entertoets " worden bevestigd. De blauw gemarkeerde regel betekent dat nu de betreffende waarde met het "Navigatietoetsen  " kan worden gewijzigd. Tenslotte moet de wijziging van het betreffende cijfer met de "Entertoets " worden bevestigd. De cursor springt dan naar het volgende cijfer, om dit te bewerken. Als alle cijfers zijn bewerkt en bevestigd, wordt de cursor gedeactiveerd en verdwijnt ook de blauwe balk.

fig. 16

► Eenheden veranderen.

Bij drukmeting kan uit verschillende eenheden worden gekozen. Dit wordt geïllustreerd in de volgende afbeeldingen.

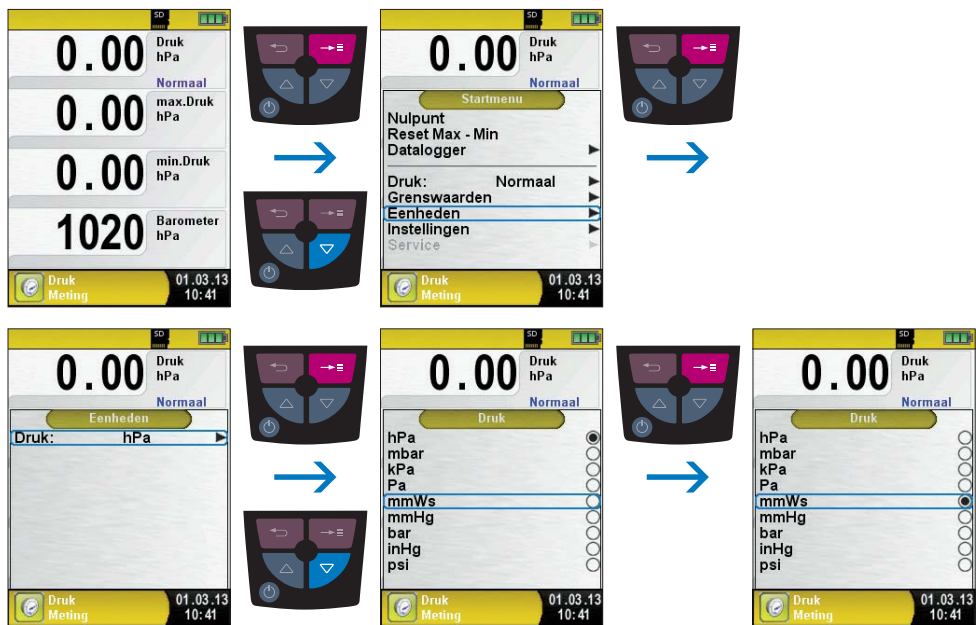


fig. 17







## 6.2. PROGRAMMA “DRUKMETING”

► Programma “Drukmeting” openen.

Na het starten van het programma “Drukmeting” wordt eerst de druksensor automatisch op nul gesteld. De nulstellersfase duurt een paar seconden. Vervolgens verandert de kleur van de drukwaarde van grijs naar zwart. De zwarte karakters geven aan dat het apparaat kan beginnen met meten. De nulstelling van de drukwaarde kan ook handmatig via het hoofdmenu worden uitgevoerd.



fig. 18

Toets	Functie
Escapetoets 	Programma “Drukmeting” verlaten / Snelstart Menu openen.
Entertoets 	Startmenu openen.
Navigatietoetsen 	Positie van de markeringsbalk in een menu wijzigen.
Aan/uit-toets 	Apparaat uitschakelen

► Functie Datalogger starten (optioneel).

Vanuit het drukmetingsprogramma kan de functie "Datalogger" via het Startmenu worden bediend. Hierbij moet de MicroSD-kaart in het apparaat zijn geplaatst en voldoende geheugenruimte beschikbaar zijn.

De tijdens het registreren van de gegevens (Datalogger) verstreken tijd wordt getoond in de informatieregel.



fig. 19

► Interval Datalogger wijzigen.

De tijdsinterval kan vooraf worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 999 seconden.

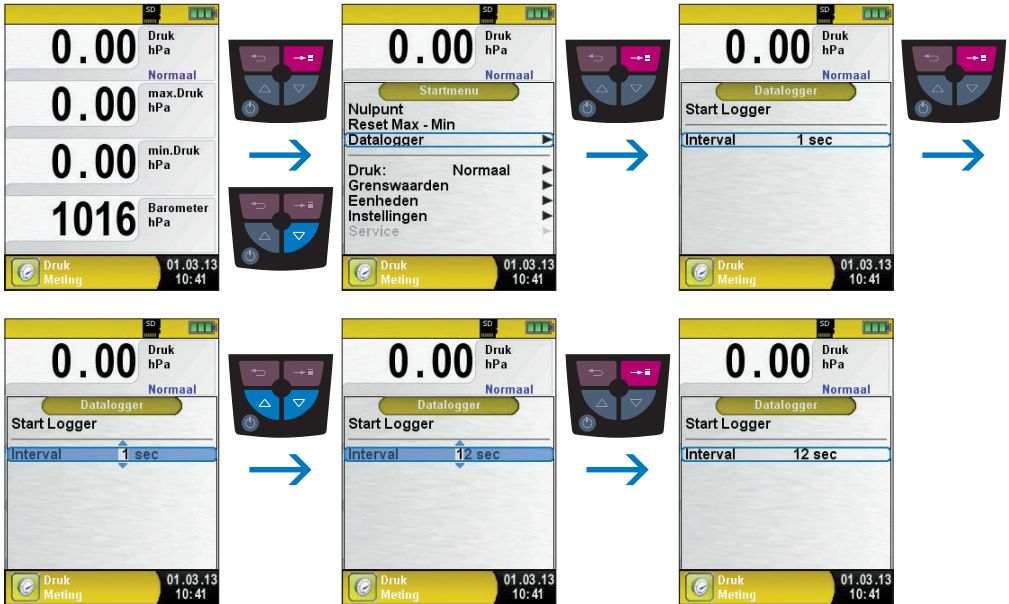


fig. 20

► Functie Datalogger stoppen.

De functie "Datalogger" kan op ieder gewenst moment via het hoofdmenu worden gestopt. De op de MicroSD-kaart in XML-formaat opgeslagen gegevens kunnen met behulp van een internet-browser worden gelezen of verder verwerkt.



fig. 21

### 6.3. PROGRAMMA "DRUKVAL"

► Programma "Drukval" openen.

Na het starten van het programma "Drukval" wordt eerst de druksensor automatisch op nul gesteld. De nulstelfase duurt een paar seconden. Vervolgens verandert de letterkleur van de drukwaarde van grijs naar zwart. De zwarte letters geven aan dat het apparaat kan beginnen met meten. De nulstelling van de drukwaarde kan ook handmatig via het Startmenu worden uitgevoerd.



fig. 22

► Een installatie verbinden met de S4600 ST-serie.

De te controleren installatie moet nu worden verbonden met de S4600 ST-serie. Met behulp van de pomp wordt dan, volgens voorschrift, de testdruk op de installatie gezet. Met "START Drukval" wordt de drukvalmeting gestart. Tijdens de drukvalmeting toont een teller in de informatieregel de werkelijk verstrijkende tijd in seconden en minuten.





fig. 23

Na afronding van de drukvalmeting klinkt een signaal. In de informatieregel wordt de melding “Drukval STOP” samen met de verstreken meettijd getoond. De meetwaarden worden in het meetmenu vastgehouden. Het meetprotocol kan worden opgeslagen of afgedrukt.



fig. 24

Toets	Funcie
Escapetoets 	Programma “Drukval” verlaten / Snelstart Menu openen
Entertoets 	Hoofdmenu openen
Navigatietoetsen 	Positie van de markeringsbalk in een menu wijzigen
Aan/uit-toets 	Apparaat uitschakelen

## 6.4. PROGRAMMA "LEKTEST" (optie)

► Programma "Lektest" starten.

Als u het programma 'Lektest' start, wordt de druksensor eerst genuld. Dit kan een paar seconden duren.

De kleur van de drukwaarde verandert dan van grijs in zwart. De zwarte kleur geeft aan dat het apparaat nu klaar is om een test uit te voeren. Nullen kan ook handmatig worden uitgevoerd via het hoofdmenu.



fig. 25


Stel eerst de stabilisatietijd in met "Navigatietoetsen .



fig. 26

Bevestig de stabilisatietijd met 'Volgende' en stel de meettijd in. Start vervolgens de meting met 'START lektest'.



fig. 27

De lektest begint met de stabilisatiefase en na de ingestelde tijd start de drukmeting. Een teller in het hoofdscherm toont de duur van de lopende meting in seconden en minuten.

De start en het einde van de drukmeting worden aangeduid met een geluidssignaal.

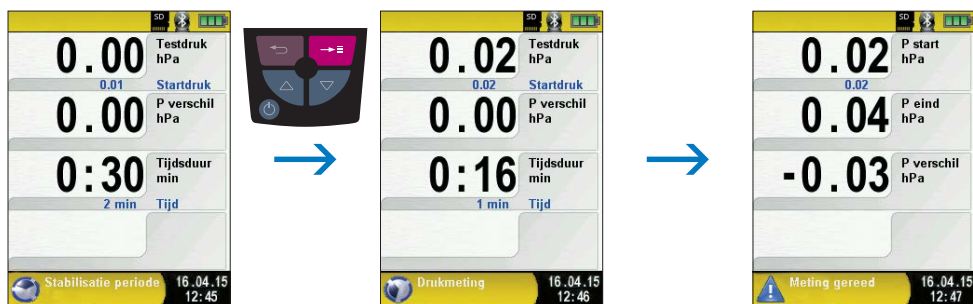


fig. 28

De gemeten waarden zijn te zien in het hoofdscherm; u kunt het meetlogboek opslaan of afdrukken.

## 6.5. PROGRAMMA “LEKHOEVEELHEIDSTEST” (optie)

### ► Programma ‘Lekhoeveelheidstest’ starten

Als u programma ‘Lekhoeveelheidstest’ start, wordt de druksensor eerst genuld. Dit kan een paar seconden duren. De kleur van de drukwaarde verandert dan van grijs in zwart. De zwarte kleur geeft aan dat het apparaat nu klaar is om een test uit te voeren. Nullen kan ook handmatig worden uitgevoerd via het hoofdmenu.



fig. 29

U kunt het volume van het systeem (leiding) handmatig invoeren. Als het systeemvolume onbekend is kan het instrument het volume automatisch berekenen.

### Handmatig:

Als het volume bekend is, selecteert u ‘Geef volume handmatig in’ en gebruikt u de editor om het volume in te stellen.







fig. 30



fig. 31

**Automatisch:**

Sluit het accessoireset aan op het instrument om het systeemvolume vast te stellen: sluit eerst de drukadapter aan (1) op het meetinstrument. Sluit dan de afpersstop (2) aan op het accessoireset. Open de drukadapter (1) en bouw met de blaasbalg (4) een druk op (werkdruk) op het leidingsysteem. In dit voorbeeld is dat 5,00 hPa.



fig. 32

Sluit dan de drukadapter (1) en sluit de injectiespuit (3) hierop aan. U kunt het beste een injectiespuit aansluiten die al met lucht gevuld is.

Start vervolgens de meting met 'START meting'. Open dan de drukadapter (1) en tel het volume van de injectiespuit (3) erbij op of trek dit ervan af. Het volume van de SYSTRONIK-injectiespuit (3) is 108 ml. Sluit de drukadapter (1) en bevestig de volumewijziging met 'Wijzigingen bevestigen'. De berekening start en stopt automatisch op de ingevoerde meettijd.



fig. 33

Het instrument toont het berekende volume in de laatste regel. Bevestig het volume en verlaat het berekeningsmenu met de toets 'Terug'.



fig. 34


Stel de stabilisatietijd in met de "Navigatietoetsen  " en bevestig dit met 'Volgende'.



fig. 35

Stel de meettijd in met de "Navigatietoetsen  " en bevestig dit met 'Volgende'. Stel vervolgens de werkdruk in volgens de huidige druk. Een grove schatting van de huidige waarde is voldoende. In de volgende stap moet het gemeten medium worden geselecteerd. De beschikbare mediums zijn lucht en gas.



fig. 36

Het is mogelijk om de barometrische druk handmatig in te stellen of deze te laten meten door het instrument. Deselecteer de optie 'Luchtdruk invoeren' om automatische meting door het instrument te activeren.



fig. 37

Door op 'START meting' te drukken begint de lekhoefveelheidstest met de stabilisatiefase en na de ingestelde tijd start de drukmeting. Een teller in het hoofdscherm toont de duur van de lopende meting in seconden en minuten. De start en het einde van de drukmeting worden aangeduid met een geluidssignaal.



fig. 38

De gemeten waarden zijn te zien in het hoofdscherm; u kunt het meetlogboek opslaan, afdrukken of het meetlogboek weergeven als QR-code.



fig. 39

## 6.6. PROGRAMMA “PITOTMETING” (optioneel bij model S4602 ST)

► Programma “Pitotmeting” openen.

Na het starten van het programma “Pitotmeting” wordt eerst de druksensor automatisch op nul gesteld. De nulstellersfase duurt een paar seconden. Vervolgens verandert de letterkleur van de meetwaarde van grijs naar zwart. De zwarte letters geven aan dat het instrument klaar is op een meting te verrichten. De nulstelling van de meetwaarde kan ook handmatig via het startmenu worden uitgevoerd.

**In het display worden de volgende meetwaarden (met aanpasbare eenheden) weergegeven:**

- Flow (m/s, km/h)
- Luchthoeveelheid (m<sup>3</sup>/h, l/s, m<sup>3</sup>/s)
- Druk (hPa, Pa, etc.)

De optionele datalogger functie is toepasbaar. Deze functie maakt opslag van een serie meetwaarden op de MicroSD kaart mogelijk. Meer over de dataloggerfunctie vindt u op pagina 17 en 18.



fig. 40

► Invoeren van meetdata (eenheden, K factor pitotbuis, kanaalvorm en kanaalgrootte).

De ingevoerde gegevens worden gebruikt voor meting van luchtsnelheid en luchthoeveelheid. In het startmenu vindt u de meetdata.

Bij "Eenheden" kunnen de weergegeven eenheden voor druk, luchthoeveelheid en luchtsnelheid (flow) worden ingegeven.

Bij "K-factor" kan de K-factor van de toegepaste pitotbuis worden ingegeven. De standaard waarde is 1.00.

Bij "Volume" kan de vorm en afmeting(en) van het ventilatiekanaal of -opening worden ingegeven.

Bij "Vorm" kan worden gekozen uit rond of rechthoekig. Bij "Rond" kan de diameter van het kanaal worden ingegeven in mm. Bij "Rechthoekig" kan de hoogte en breedte worden ingegeven in mm. De edit-functie voor het aanpassen van waarden is beschreven op pagina 14.

Indien bij "Vorm" wordt gekozen voor "Deactivated" wordt de luchthoeveelheidsmeting niet weergegeven in het display.

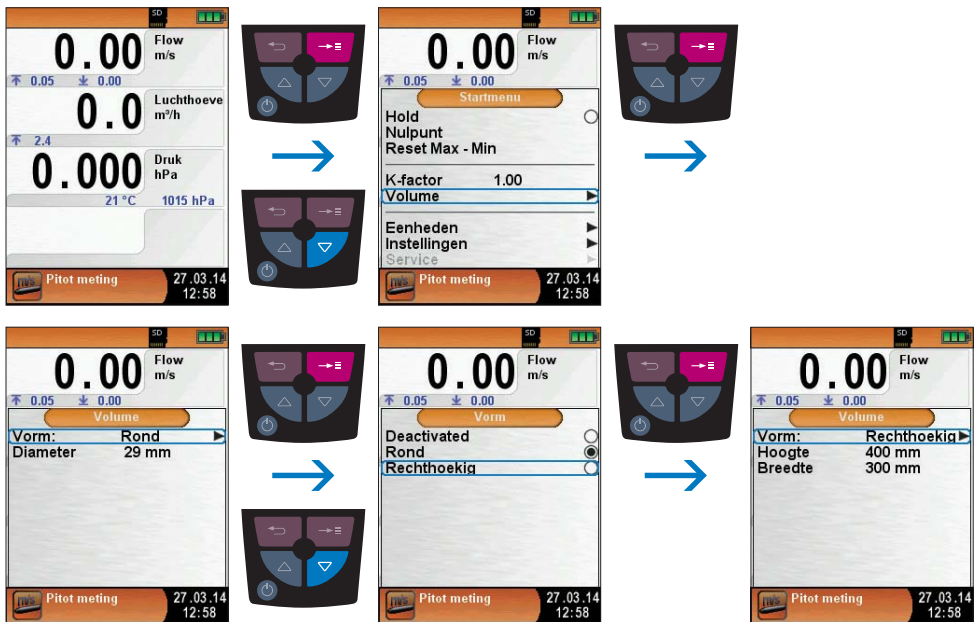



fig. 41

Toets	Functie
Escapetoets 	Programma "Pitotmeting" verlaten / Snelstart Menu openen
Entertoets 	Hoofdmenu openen
	Positie van de markeringsbalk in een menu wijzigen
Aan/uit-toets 	Apparaat uitschakelen

## 7. MENU "INSTELLINGEN"

► Menu "Instellingen" openen.

Het menu "Instellingen" kan zowel in het hoofdmenu als in het Startmenu van het verschillende meetprogramma's worden geopend.



fig. 42: Menu "Instellingen" oproepen via hoofdmenu






fig. 43: Menu "Instellingen" oproepen via startmenu (Bijv.: Drukmeting)



## 7.1. TIJD/DATUM INSTELLEN

### ► Tijds-/Datuminstelling veranderen.

Om bijvoorbeeld de maand te veranderen, dient u eerst met de "Navigatietoetsen"  de maandregel te selecteren en met de "Entertoets"  te bevestigen. De regel is blauw gemarkeerd, wat betekent dat u de waarde kunt wijzigen. Vervolgens dient u de wijziging te bevestigen met de "Entertoets" .

Het instrument houdt automatisch rekening met schrikkeljaren.



fig. 44

## 7.2. DISPLAY INSTELLEN

Dankzij het intelligente energiebeheer van een S4600 ST wordt de gebruiksduur van de accu geoptimaliseerd. Er zijn drie mogelijke display-instellingen: "Normaal", "Automatisch" en "Eco Mode". Naargelang de geselecteerde instelling is de gebruiksduur van de accu langer of korter, zie hoofdstuk 9.1.

### ► Display-instelling veranderen.



fig.45

### 7.3. SIGNALLEN INSTELLEN

- Toets signaal en Alarm signaal instellen.

Voor het Toets signaal en het Alarm signaal kunt u kiezen uit vier instellingen:

1. Uit
2. Stil
3. Midden
4. Hard



fig. 46

### 7.4. INSTRUMENT INFO WEERGEVEN

- Informatie weergeven.

Om de relevante gegevens van het instrument weer te geven, drukt u in het programmaselectiescherm op de "Escapetoets" (↵). In het menu Info verschijnen onder andere de firmwareversie, de releasedatum en het serienummer.



fig. 47

- Diagnosegegevens weergeven.

Om de diagnosegegevens weer te geven, drukt u in het programma-selectiescherm op de "Escapetoets" . In het menu Diagnose verschijnen de laadparameters, zoals de accuspanning, de lader-spanning en de accu-temperatuur (tijdens het opladen).



fig. 48

## 8. GEHEUGEN (optioneel): WERKING EN STRUCTUUR

### 8.1. WERKWIJZE BIJ HET OPSLAAN VAN MEETRESULTATEN

Een MicroSD geheugenkaart is een systeemafhankelijk opslagmedium dat veel flexibiliteit biedt bij het opslaan en beheren van meetgegevens. U kunt hiervoor gebruikmaken van alle in de handel gebruikelijke MicroSD-kaarten met een opslagcapaciteit tot maximaal 16 GB. De kaart kan rechtstreeks en zonder enig hulp-programma op alle SD-kaart-compatibele gegevensverwerkingssystemen (pc, laptop, notebook, etc.) worden gelezen via een internetbrowser. Bij een geheugengrootte van 1 GB kunnen al meer dan 1.000.000 meetwaarden worden opgeslagen.



fig. 49



**VOORZICHTIG**

#### Beschadiging van het kaartslot door ondeskundig invoeren

- ▶ MicroSD geheugenkaarten dienen altijd recht en met het contactvlak naar boven gericht ingevoerd worden, zoals is weergegeven in de illustratie!

- ▶ Menu "Geheugen" openen.



fig. 50

- ▶ Voordat u voor het eerst een MicroSD-kaart gebruikt, dient u de geheugenstructuur vast te leggen. Bij de procedure "Geheugen nieuw aanmaken" worden op de MicroSD kaart 10 mappen met telkens 10 bestanden gecreëerd. Dit is de gebruikelijke geheugenstructuur van de S4600 ST-serie. Deze procedure neemt enkele seconden in beslag.

**Opmerking:** Een eventueel reeds bestaande geheugenstructuur wordt hierdoor gewist! Persoonlijke gebruikersbestanden (bijv.: foto's, documenten enz.) worden bij deze procedure echter niet gewist.



fig. 51

- ▶ De geheugenstructuur van de S4600 ST-serie telt 100 geheugenplaatsen die telkens beschreven kunnen worden met een meetrapport.

Na een meting kunt u het meetrapport opslaan op een vrije geheugenplaats. Er zijn 10 x 10 geheugenplaatsen beschikbaar. De bestandsnaam wordt automatisch gecreëerd door het apparaat en is als volgt samengesteld:



fig. 37

**Opmerking:** Een reeds gecreëerd en op de kaart opgeslagen bestand is beveiligd tegen bewerking. Indien er toch iets aan wordt veranderd, dan kan het bestand niet meer in het apparaat weergegeven of geprint worden!



fig. 38

Het opgeslagen bestand kunt u dus weergeven, afdrucken of eventueel overschrijven door een nieuwe meting.



fig. 39





fig. 54



fig. 55

## 9. ACCUBEHEER

### 9.1. GEBRUIKSDUUR EN CAPACITEIT VAN DE ACCU

De gebruiksduur van de accu bij continu meten is afhankelijk van de geselecteerde displaymodus. Bij de displayinstelling "Normaal" is het mogelijk om tot 18 uren continu metingen te verrichten, bij de instelling "Automatisch" kan dat gedurende 25 uren en bij de instelling "Eco Mode" bedraagt de gebruiksduur 38 uren. De S4600 ST-serie is voorzien van een krachtige lithium-ion accu. De gebruiksduur en de capaciteit worden in principe bepaald door het laadgedrag en het gebruik van het instrument. Voor een veilig gebruik beschikt het instrument over een efficiënte en accu besparende laadbeheersfunctie voor alle toepassingsituaties.

Het driedelige accusymbool dat de laadstatus van de S4600 ST-serie weergeeft, stelt de gebruiker in staat om de gebruiksduur van de accu correct in te schatten. Er zijn vijf verschillende accu statussen. De accu kan op elk ogenblik opgeladen worden, op voorwaarde dat het laadbeheersysteem de noodzaak van een extra laadbeurt herkent. Wanneer de accu echter vol geladen is, wordt de laadbeurt om technische redenen niet vrijgegeven. Gebruik van het apparaat bij een temperatuur van minder dan +5 °C vermindert de gebruiksduur van de lithium-ion accu merkbaar.

## 9.2. OPLADEN VAN DE ACCU



**VOORZICHTIG**

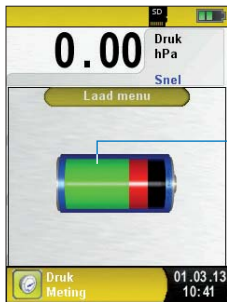
### Beschadiging van de accu of het apparaat door gebruik van niet-originele oplader

- Gebruik uitsluitend de meegeleverde voedingseenheid voor het opladen van de accu's.

Opladen: externe voedingseenheid 100 - 240 V~/50 - 60 Hz. Intelligente laadcontrole door laadbeheersysteem in het apparaat.

- Sluit de originele voedingsadapter aan op een wandcontactdoos en sluit vervolgens de S4600 ST-serie aan.

↳ De accu begint automatisch op te laden:



Groene aanduiding:  
Actuele accucapaciteit

**Let op:** Indien de accu-indicator rechtsboven in het display meer dan 1 blokje weergeeft, zal de accu niet laden.

fig. 56

Toets	Funcie
Escapetoets 	Accu menu sluiten

- ↳ De accu blijft ook tijdens het meten doorlopend opladen, en wordt gecontroleerd door het systeem.
- ↳ Zodra de accu volledig opgeladen is en het accu menu geactiveerd is, schakelt het instrument automatisch uit. In het andere geval schakelt het apparaat over naar de passieve laadstatus (instandhoudingsladen).
- ↳ De S4600 ST-serie mag na het beëindigen van de actieve laadbeurt aangesloten blijven op het laadtoestel zolang u dat wenst, zonder dat de accu hierdoor beschadigd kan raken.



## 10. ONDERHOUD

### Reinigen instrument:

Indien het instrument vuil is kunt u deze reinigen met een droge, schone doek.

### Accu vervangen:

Om technische redenen mag een versleten accu uitsluitend worden vervangen door de fabrikant of door een Geautoriseerde Service Centrum.



Ter bescherming van het milieu mogen accu's **niet** samen met het niet-gesorteerde gemeentelijk afval (huisvuil) worden weggegooid. Oude accu's bij een ophaalpunt of bij een dealer te worden afgegeven.

## 11. OPTIONELE ACCESSOIRES

### 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 vitrylslang als een D8.3 aansluiting van een drukgever (compressor) kan worden aangesloten. De andere aansluiting van de drukadapter is een snelkoppeling met afsluiter voor montage van afpersstoppen en eindstoppen.



Omschrijving	Bestelnummer
Drukadapter	069653

### EUROprinter

De BLAUWE LIJN® EUROprinter is een handzame thermische printer voor het draadloos uitprinten van meetresultaten van diverse BLAUWE LIJN® meetinstrumenten. De EUROprinter communiceert met het meetinstrument d.m.v. draadloze infrarood communicatie. De EUROprinter is geschikt voor gebruik met de Bluelyzer ST rookgasmeter, de Eurolyzer STe serviceanalyser, de Multilyzer STe serviceanalyser, de S4600 (ST)-serie druk(verschil)meters en de BlueAir ST luchtsnelheids- en luchthoeveelheidsmeter.



Omschrijving	Bestelnummer
EUROprinter	069412

## PRINTERPAPIER T.B.V. EUROPRINTER (5 STUKS)

Set van 5 rollen thermisch printerpapier t.b.v. de EUROprinter.

Omschrijving	Bestelnummer
Printerpapier	941999



## INSTEKNIPPEL

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

Omschrijving	Bestelnummer
Insteeknippel	974007



## 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 tussen 1 en 10 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	902797



## AFPERSSET® TOT 1 BAR

Dit accessoire-pakket is geschikt voor alle BLAUWE LIJN® druk(verschil)meters (m.u.v. model S4699 ST) en serviceanalysers met drukmeting. In de set treft u alles aan wat u nodig heeft om met een drukmeter een lekdichtheidsbeproeving uit te voeren, of een luchtdruk(verschil)schakelaar te controleren. De maximaal toepasbare druk bij deze set is 1 bar. Voor gebruik bij een luchtdruk(verschil)schakelaar is gebruik van een drukmeter met een resolutie van 0,01 mbar / hPa noodzakelijk.

**Inbegrepen accessoires:** aluminium draagkoffer (met schuimvulling voor uw drukmeter), drukadapter, inbussleutel voor montage van de drukadapter, kunststof T-stuk Ø 8 mm, 1,5 meter vitrylslang, conische afpersstop groot met 1 meter PU-slang en snelkoppeling, conische afpersstop klein met 1 meter PU-slang en snelkoppeling, universele Ø 3 tot Ø 9 mm insteeknippel voor snelkoppeling, blaasbalg met ventielen en Nederlandstalige handleiding.

Omschrijving	Bestelnummer
Afpersset® tot 1 bar	069680



## 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 aan wat u nodig heeft om met een drukmeter een lek-dichtheidsbeproeving uit te voeren, of drukstoot van 5 bar uit te voeren (drukgever niet inbegrepen!). De maximaal toepasbare druk bij deze set is 10 bar. De drukadapter bij deze set is voorzien van een aansluiting met D8.3 buitendraad voor verbinding met een drukgever (compressor).

**Inbegrepen accessoires:** aluminium draagkoffer (met schuimvulling voor uw drukmeter), drukadapter, inbussleutel voor montage van de drukadapter, mes-sing eindstop 1/2" met 1 meter PU-slang en snelkoppeling, messing eindstop voor flexibele slang bij gasmeter met 1 meter PU-slang en snelkoppeling, universele Ø 3 tot Ø 9 mm insteeknippel voor snelkoppeling en Nederlandstalige handleiding.



Omschrijving	Bestelnummer
Afpersset® tot 10 bar	069681

## PU-SLANG

Polyuretaan slang met een diameter van 3 mm. Deze slang is geschikt voor toepassing bij drukverschilmeters met een meetbereik tussen 1 en 10 bar. De slang dient met wartels te worden vastgezet (bijvoorbeeld de aansluitnippels tot 35 bar met borging).

Omschrijving	Bestelnummer
PU-slang	974021



## 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	069631



## 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 voor montage op de BLAUWE LIJN® drukadapter. Hiervoor is een stuk Vitrylslang en een Insteeknippel nodig.

Omschrijving	Bestelnummer
Eindstop gaskraan	063036

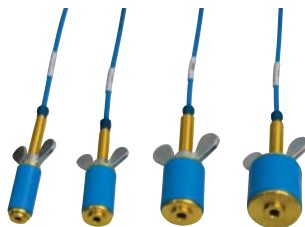




### RECHTE AFERSSTOPPEN\*

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

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



### MESSING EINDSTOPPEN\*

Messing eindstoppen zijn geschikt voor het afpersen van leidingen met binnen-draad. 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 AFERSSTOPPEN\*

Conische afersstoppen zijn geschikt voor het afpersen van pijp van verschillende diameter met inwendig schroefdraad.

Omschrijving	Bestelnummer
Conische afersstop klein (12 tot 21 mm)	063026
Conische afersstop groot (18 tot 34 mm)	063031



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

### ALUMINIUM DRAAGKOFFER

Deze draagkoffer is voorzien van schuimvulling voor het veilig transporteren van uw BLAUWE LIJN® drukmeter. De koffer biedt daarnaast voldoende ruimte voor accessoires.

Omschrijving	Bestelnummer
Aluminium draagkoffer	069682



## VERVANGINGSRUBBERS

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

Omschrijving	Bestelnummer
Vervangingsrubber conisch klein	063038
Vervangingsrubber conisch groot	063035
Vervangingsrubber recht 1/2"	063020
Vervangingsrubber recht 3/4"	063021
Vervangingsrubber recht 1"	063022
Vervangingsrubber recht 1 1/4"	063023



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



Omschrijving	Bestelnummer
Slangenset	069639

## MICROSDHC KAART MET USB 2.0 CARDREADER

MicroSDHC geheugenkaart met een capaciteit van 4 GB voor gebruik met de BLAUWE LIJN® Bluelyzer ST rookgasmeter, Multilyzer STE serviceanalyser, S4600 ST-serie druk(verschil)meters en de BlueAir ST luchtsnelheids- en luchthoeveelheidsmeter. De bijgeleverde USB 2.0 cardreader maakt het gemakkelijk om gegevens uit te wisselen met een PC.

Omschrijving	Bestelnummer
MicroSDHC kaart met USB 2.0 cardreader	926090



**ACCULADER/NETVOEDING MINI-USB**

Eenzijds kan dit product worden gebruikt voor het opladen van de accu van uw instrument. Anderzijds kan het worden toegepast om het toestel via het lichtnet te laten werken als de accu onverhoopt leeg mocht raken tijdens uw werkzaamheden. Deze acculader/netvoeding wordt standaard geleverd bij de Bluealyzer ST rookgasmeter, de Multilyzer STe serviceanalyser, de S4600 (ST)-serie druk(verschil)meters en de BlueAir ST luchtsnelheids- en luchthoeveelheidsmeter.



Omschrijving	Bestelnummer
Acculader/netvoeding	069074

**INJECTIESPUIT**

Accessoire voor toepassing i.c.m. de optionele lekhoeveelheid testfunctie.

Omschrijving	Bestelnummer
Injectiespuit	068756

**PITOTBUIJ**

Voor toepassing bij model S4602 ST met optionele pitotfunctie. Verkrijgbaar in 2 lengtes.

Omschrijving	Bestelnummer
Pitotbuis L = 360 mm	068751
Pitotbuis L = 460 mm	068752

**12. STORINGEN**

Reparaties mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Foutcorrectie
Apparaat schakelt automatisch uit	Accu is leeg Accu is defect	▶ Accu opladen ▶ Apparaat afgeven bij een Geautoriseerd Service Centrum
Apparaat schakelt niet aan	Accu is leeg	▶ Accu opladen
Geen drukweergave	Sensor is defect	▶ Apparaat afgeven bij een Geautoriseerd Service Centrum
Display geblokkeerd of apparaat reageert niet bij indrukken van toetsen	-	▶ "Aan/uit-toets" gedurende zes seconden ingedrukt houden
Andere storingen	-	▶ Apparaat afgeven bij een Geautoriseerd Service Centrum

### 13. VERWIJDERING



- ▶ Ter bescherming van het milieu mag dit apparaat niet met het niet-gesorteerde gemeentelijk afval (huisvuil) worden weggegooid. Het apparaat moet volgens de plaatselijke richtlijnen verwijderd worden.

Dit apparaat bestaat uit materialen die gerecycled kunnen worden. Met dat oogmerk hebben wij ervoor gezorgd dat de elektronische componenten makkelijk verwijderd kunnen worden en gebruiken wij recyclebare materialen. Indien u het oude apparaat niet volgens de gestelde eisen kunt verwijderen, neem dan contact met ons op om de mogelijkheden voor verwijdering of terugname te bespreken.

### 14. TEVREDENHEID VAN DE KLANT

De tevredenheid van de klant heeft voor ons de hoogste prioriteit. Bij vragen, voorstellen of problemen met uw product verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

### 15. ADRESSEN

De adressen van onze vestigingen wereldwijd vindt u terug op [www.euro-index.nl](http://www.euro-index.nl) of [www.euro-index.be](http://www.euro-index.be).

### 16. GARANTIEVOORWAARDEN

Op al onze aanbiedingen tot en overeenkomsten inzake door ons te verrichten leveringen en/of diensten zijn van toepassing de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden voor de technologische industrie, zoals door de Vereniging FME-CWM gedeponeed ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag. Op uw verzoek zenden wij u deze voorwaarden toe.

Tijdens de garantieperiode behoudt de producent het recht om het product te repareren of te vervangen. Mocht u om welke reden dan ook het instrument terug willen sturen voor reparatie of vervanging, maak dan voorafgaand afspraken met de plaatselijke distributeur van wie u het gekocht hebt. Vergeet niet een rapport bij te sluiten waarin u de redenen beschrijft voor het terugsturen (gevonden gebrek). Gebruik voor het retour zenden alleen de originele verpakking. Eventuele schade die veroorzaakt wordt tijdens het vervoer vanwege het feit dat het instrument niet in de originele verpakking zat, zal in rekening worden gebracht.

**In aanvulling hierop gelden de onderstaande garantietermijnen voor de BLAUWE LIJN® S4600 ST-serie:**

- 12 maanden garantie op de accu en sensoren
- 24 maanden garantie op de overige materiaal- of productiedefecten
- 36 maanden garantie op materiaal- of productiedefecten indien het instrument is voorzien van KWS® service en kalibratie en elke 12 maanden wordt onderhouden en gekalibreerd bij EURO-INDEX.



## 17. COPYRIGHT

De inhoud van deze handleiding mag niet worden overgenomen in welke vorm dan ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de producent.

Onze producten zijn gepatenteerd en onze logo's zijn geregistreerd. Wij behouden het recht om specificaties en prijzen te wijzigen met het oog op technologische verbeteringen of ontwikkelingen.

## 18. DE SERVICEDIENSTEN VAN EURO-INDEX

### Onderhoud en kalibratie van meetinstrumenten

EURO-INDEX beschikt over een bijzonder modern service- en kalibratielaboratorium. Hier worden de meetinstrumenten uit het assortiment preventief onderhouden, gerepareerd, gekalibreerd en indien nodig gejusteerd. Het service- en kalibratielaboratorium van EURO-INDEX is verdeeld in verschillende disciplines, gebaseerd op het soort meetinstrument en de gemeten grootheden.

- Druk
- Gasanalyse
- Temperatuur (inclusief infrarood temperatuurmeting en thermografie)
- Elektrische grootheden
- Gasdetectie
- Luchtsnelheid en luchthoeveelheid

### Waarom een kalibratiecertificaat?

Een kalibratiecertificaat vermeldt hoeveel een meetinstrument afwijkt ten opzichte van onze, naar (inter)nationale standaarden herleidbare, kalibratiemiddelen. Bij de meetresultaten op het certificaat wordt tevens vermeld of het meetinstrument voldoet aan de specificaties die door de fabrikant zijn opgegeven. Zonder kalibratiecertificaat kunt u er vanuit gaan dat de meter voldoet aan de fabrieksspecificaties, maar aantonen kunt u dit niet. Een testcertificaat van de fabrikant is te beknopt om de lineariteit aan te tonen en is niet geregistreerd op naam (wat wel degelijk een vereiste is).

### KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem van EURO-INDEX voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie. Veel zaken worden voor u geregeld, zodat u zonder zorgen gebruik kunt maken van uw meetinstrumenten.

- De prijs staat vast voor de levensduur van het instrument (mits de KWS® behandeling volgens herkalibratieadvies periodiek wordt uitgevoerd in het EURO-INDEX kalibratielaboratorium)
- Geen arbeidsloon bij de KWS® behandeling
- Kalibratie voor justage (voorkalibratie) indien mogelijk
- Indien nodig justage en (na)kalibratie
- Reparatie en preventief onderhoud
- Gratis oproep met het advies voor herkalibratie
- Controle op functionaliteit van het instrument
- Vijf jaar historie voor alle gegevens
- 10% korting op onderdelen
- Serienummerregistratie
- Franco retourlevering



## **EUROcal® certificaat**

Bij het EUROcal® certificaat krijgt u een kalibratiecertificaat met een meetrapport. Preventief onderhoud en reparatie zijn hierbij niet inbegrepen.

## **RvA accreditatie**

Het kalibratielaboratorium van EURO-INDEX beschikt sinds 21 augustus 1997 over een RvA accreditatie naar NEN-EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor verschillende grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105 op [www.rva.nl](http://www.rva.nl). Test- en meetinstrumenten voor grootheden die deel uitmaken van de gespecificeerde scope, kunnen worden voorzien van een RvA kalibratiecertificaat. De metingen worden uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden, ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

In het Multilateral Agreement zijn de meeste Europese landen overeengekomen elkaars accreditaties te accepteren. Hierdoor is een RvA kalibratiecertificaat internationaal geaccepteerd. Bovendien wordt op een RvA kalibratiecertificaat de meetonzekerheid van de gerapporteerde meetresultaten vermeld.

## **Verhuur van meetinstrumenten**

EURO-INDEX biedt een assortiment meetinstrumenten te huur aan. Na deskundig advies van onze product-specialisten, wordt bepaald welk instrument u nodig heeft voor uw specifieke werkzaamheden.

De instrumenten worden compleet met accessoires geleverd, inclusief herleidbaar kalibratiecertificaat.

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX NL v16010

*Het Bluetooth® woord- en beeldmerk zijn eigendom van Bluetooth SIG, Inc.  
Gebruik van deze merken door EURO-INDEX geschiedt onder licentie.*

## 19. CERTIFICAAT

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

### ZERTIFIKAT Certificate



04 13 90217 017

Hiermit wird bescheinigt, dass das  
*Herewith we certify, that the*

**tragbare elektrische Gerät zur Messung  
von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ**  
*portable electrical apparatus, designed to measure  
combustion flue gas parameters of heating appliance, type*

**S4600-ST**

mit den Messparametern  
*for the parameters*

**Druck**Förderdruck, **Druck**Differenzdruck  
*pressure*draught, *pressure*differential

hergestellt durch die Firma  
*manufactured by*

**Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH**  
**Gewerbestraße 57**  
**88636 Illmensee**

den Anforderungen der folgenden Normen genügt.  
*fulfils 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 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, 2013-04-24

Johannes Stiglechner

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

TÜV®



NEDERLAND

Rivium 2e straat 12  
2909 LG Capelle a/d IJssel  
T: 010 - 2 888 000  
F: 010 - 2 888 010  
[verkoop@euro-index.nl](mailto:verkoop@euro-index.nl)  
[www.euro-index.nl](http://www.euro-index.nl)

BELGIË

Leuvensesteenweg 607  
1930 Zaventem  
T: +32 - (0)2 - 757 92 44  
F: +32 - (0)2 - 757 92 64  
[info@euro-index.be](mailto:info@euro-index.be)  
[www.euro-index.be](http://www.euro-index.be)