

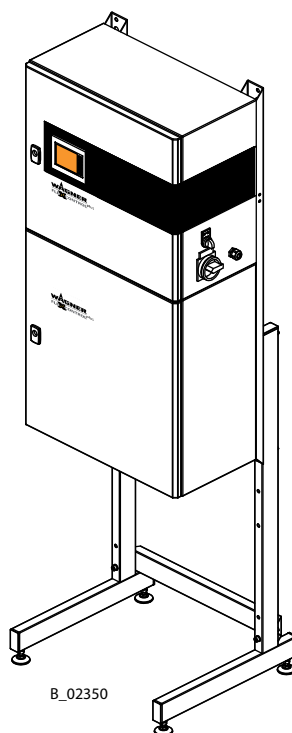


**Vertaling van de originele
Gebruiksaanwijzing**

**FlexControl *plus*
Software Version 3.X**

**Elektronisch installatie met 2
componenten voor lakken**

Uitgave 04 / 2009



B_02350

Inhoudsopgave

1	OVER DEZE HANDLEIDING	5
1.1	Talen	5
1.2	Waarschuwingen, aanwijzingen en pictogrammen in deze handleiding	5
2	ALGEMENE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN	6
2.1	Veiligheidsaanwijzingen voor de exploitant	6
2.1.1	Elektrische productiemiddelen	6
2.1.2	Gekwalificeerd personeel	6
2.1.3	Veilige arbeidsomstandigheden	6
2.2	Veiligheidsaanwijzingen voor het personeel	7
2.2.1	Veilig omgaan met Wagner spuitapparaten	7
2.2.2	Het apparaat aarden	7
2.2.3	Materiaalslangen	8
2.2.4	Reiniging	8
2.2.5	Omgaan met gevaarlijke vloeistoffen, lakken en verven	8
2.2.6	Uitsluiten hete oppervlakken	9
2.3	Gebruik conform de voorschriften	9
2.4	Toepassing in ruimte	9
3	GARANTIE- EN CONFORMITEITSVERKLARINGEN	10
3.1	Aanwijzing voor Producentenaansprakelijkheid	10
3.2	Garantie verklaring	10
3.3	CE-Verklaring van overeenstemming	11
4	BESCHRIJVING	12
4.1	Beschrijving van het systeem	12
4.2	Verwerkbaar arbeidsstoffen	13
4.3	Gegevens	13
4.3.1	Technische gegevens	13
4.3.2	Werkgebied	15
4.4	Werking	17
4.4.1	Beschrijving van de werking	17
4.4.2	Gebruikersinterface	18
5	TRANSPORT / INSTALLATIE	19
5.1	Transport	19
5.2	Opslag	19
5.3	Installatie	19
5.4	Elektrische aansluitingen	21
5.5	Pneumatische aansluitingen	21
5.6	Materiaalaansluitingen	21
5.7	Bewaking van de meetcellen	22
5.8	Materiaalstoringbeveiliging	22
5.9	Systeem aarden	23
5.10	Modemaansluiting	24
5.11	PC-aansluiting	24
6	BESTURING	25
6.1	Schakelelementen	25

Inhoudsopgave

6.2	Bedieningspaneel	25
6.2.1	Invoer verfrecept	26
6.2.2	Invoer spoelrecept	27
7	INBEDRIJFSTELLING	28
7.1	Voorreiniging en lectest	29
7.2	Druk aflat	30
7.3	Vullen van de installatie en kalibreren	31
7.3.1	Vullen van de Installatie	31
7.3.2	Kalibratie van de stroommeters	32
7.4	Beginnen	33
7.5	Spoelen, wisselen van recept	34
7.5.1	Spoelen	35
7.5.2	Wisselen van recept	35
7.6	Algemeen	35
7.7	Verkorte handleidingen voor de inbedrijfstelling	36
7.8	Verkorte handleiding voor de spuit	37
7.9	Verkorte handleiding voor het admin-submenu	38
7.10	Verkorte handleiding voor het service-submenu	39
8	ONDERHOUD	40
8.1	Reinigen van de installatie	40
8.2	Reinigen van de filters	40
8.3	Condensaatafvoer uit het filterreducerventiel	40
8.4	Stroommeter	41
8.4	Materiaalventielen	42
8.6	Hogedrukslangen	43
8.7	Elektrische besturing	43
8.8	Buiten bedrijf stellen	43
9	STORINGEN OPSPOREN	44
9.1	Alarmmeldingen en de betreffende oplossingen	45
9.2	Storingen verhelpen	47
9.3	Overige mogelijke storingen	48
10	INSTALLATIE VAN TOEBEHOREN	49
10.1	Verfuitbreiding	49
10.2	Airless-pistoolbewaking	49
10.2.1	Verkorte handleiding voor de Airless-pistoolbewaking	50
10.2.2	Korte handleiding voor de luchtbelbewaking	51
10.3	Omrekenen van verschillende mengverhoudinggegevens	55
11	RESERVEONDERDELEN	56
11.1	Hoe worden reserveonderdelen besteld?	56
11.2	Overzicht reserveonderdele:	57
12	TABELLEN / PARAMETERS	58
12.1	Tabel slanginhoud	58
12.2	Illustratie van voorspoelen met één pistool	59
12.3	Illustratie van voorspoelen met twee pistolen	60
13	SCHAKELKAST SCHEMA	63

1 OVER DEZE HANDLEIDING

Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie en instructies voor de bediening, reparatie en onderhoud van het apparaat.

→ Het apparaat uitsluitend gebruiken conform deze handleiding.

Deze inrichting kan gevaarlijk zijn als zij niet conform de gegevens in deze gebruiksaanwijzing wordt gebruikt.

Het naleven van de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van de garantie-overeenkomst.

1.1 TALEN

Gebruiksaanwijzingen FlexControl *plus*:

Taal:	Bestelnr.	Taal:	Bestelnr.	Taal:	Bestelnr.
Duits	392820	Engels	392821	Frans	392822
Nederlands	392823	Italiaans	392824	Spaans	392825
Deens	392827	Zweeds	392826	Portugees	392831
Turks	392830	Russisch	392832	Hongaars	392833
Fins	392829	Noors	392834	Pools	392835
Tsjechisch	392836				

1.2 WAARSCHUWINGEN, AANWIJZINGEN EN PICTOGRAMMEN IN DEZE HANDLEIDING

Waarschuwingen in deze handleiding wijzen op bijzondere gevaren voor gebruiker en apparaat en vermelden de vereiste maatregelen om risico's te voorkomen.

Waarschuwingen zijn er in de volgende niveaus:

Gevaar – direct dreigend gevaar. Veronachtzaming leidt tot de dood, ernstig letsel en zware materiële schade.

 SIHL_0100_NL	⚠ GEVAAR Hier staat de aanwijzing, die u waarschuwt voor gevaar! Hier staan de mogelijk gevolgen bij veronachtzaming van de waarschuwing. Het signaalwoord wijst u op het niveau van het gevaar. → Hier staan de maatregelen vereist om het gevaar en de gevolgen daarvan te voorkomen.
---	--

Waarschuwing – mogelijk dreigend gevaar. Veronachtzaming kan leiden tot de dood, ernstig letsel en zware materiële schade.

 SIHL_0103_NL	⚠ WAARSCHUWING Hier staat de aanwijzing, die u waarschuwt voor gevaar! Hier staan de mogelijk gevolgen bij veronachtzaming van de waarschuwing. Het signaalwoord wijst u op het niveau van het gevaar. → Hier staan de maatregelen vereist om het gevaar en de gevolgen daarvan te voorkomen.
---	--

Voorzicht – mogelijke gevaarlijke situatie. Veronachtzaming kan leiden tot licht letsel.

 SIHL_0101_NL	⚠ VOORZICHT Hier staat de aanwijzing, die u waarschuwt voor gevaar! Hier staan de mogelijk gevolgen bij veronachtzaming van de waarschuwing. Het signaalwoord wijst u op het niveau van het gevaar. → Hier staan de maatregelen vereist om het gevaar en de gevolgen daarvan te voorkomen.
---	---

Voorzicht – mogelijke gevaarlijke situatie. Veronachtzaming kan leiden tot materiële schade.

SIHL_0102_NL VOORZICHT Hier staat de aanwijzing, die u waarschuwt voor gevaar! Hier staan de mogelijk gevolgen bij veronachtzaming van de waarschuwing. Het signaalwoord wijst u op het niveau van het gevaar. → Hier staan de maatregelen vereist om het gevaar en de gevolgen daarvan te voorkomen.

Aanwijzing – geeft informatie over bijzonderheden en handelingen.

2 ALGEMENE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

2.1 VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR DE EXPLOITANT

- Deze handleiding te allen tijde ter beschikking houden op de plek waar het apparaat wordt gebruikt.
- Lokale voorschriften met betrekking tot veilige arbeidsomstandigheden en ter voorkoming van ongevallen moeten te allen tijde worden opgevolgd.



2.1.1 ELEKTRISCHE PRODUCTIEMIDDELEN

Elektrische apparaten en productiemiddelen

- Conform de bedrijfsvoorschriften en plaatselijke veiligheidseisen met betrekking tot de werking en de omgevingsinvloeden voldoen.
- Uitsluitend door een elektrotechnicus of onder diens toezicht laten onderhouden.
- Conform de veiligheidsvoorschriften en de regels voor de elektrotechniek worden bediend.
- Gebreken onmiddellijk laten repareren.
- Buiten bedrijf stellen zodra verder gebruik gevaar oplevert.
- Spanningsloos laten schakelen, voordat met werkzaamheden aan spanningvoerende delen wordt begonnen. Het personeel informeren over voorziene werkzaamheden. De voorschriften voor elektrische veiligheid in acht nemen.
- Voor beveiligen naar de elektrisch component, leg gehele naar de verschillende gronden voor te gezamenlijk aardleiding top.
- Apparaat conform de voorschriften op een geaarde spanningsbron aansluiten.
- Van toegankelijk huisingen, ziedaar zit te onraad vanuit wachtrij voltage. Herstelwerk en onderhoudswerkzaamheden mei uitsluitend zitten verricht tegen vakkundig personeel.
- Vloeistoffen verwijderd houden van alle elektrische onderdelen.

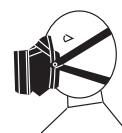


2.1.2 GEKWALIFICEERD PERSONEEL

- Ervoor zorgen, dat het apparaat uitsluitend wordt bediend en gerepareerd door voldoende opgeleid personeel.

2.1.3 VEILIGE ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

- Ervoor zorgen, dat de vloer van de werkplek antistatisch is conform EN 50053 deel 1, §7-2, meting conform DIN51953.
- Ervoor zorgen, dat alle personen op de werkplek antistatische schoenen dragen, bijv. schoenen met lederzolen.
- Ervoor zorgen, dat personen tijdens spuitwerkzaamheden voor aarding via de handgreep van het spuitpistool antistatische handschoenen dragen.
- Spuitnevel-afzuigapparate moeten conform de lokale voorschriften op locatie worden geïnstalleerd.
- Ervoor zorgen, dat de volgende zaken voor veilige arbeidsomstandigheden beschikbaar zijn:
 - Op de werkdruk aangepaste materiaalslangen/luchtslangen.
 - Persoonlijke beschermingsmiddelen (adem- en huidbescherming).
- Ervoor zorgen, dat er geen ontstekingsbronnen, zoals open vuur, vonken, gloeidraden of hete oppervlakken in de omgeving aanwezig zijn. Niet roken.
- Ervoor zorgen, dat bij het plaatsen van het apparaat de nationale voorschriften voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen in acht worden genomen.
- De gebruiker moet ervoor zorgen, dat de controle op lekdichtheid dagelijks wordt uitgevoerd (voor inbedrijfstelling, na reparaties).
 - De leidingverbindingen, appendages en aansluitingen zijn duurzaam technisch dicht.



2.2 VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR HET PERSONEEL

- De informatie in deze handleiding te allen tijde in acht nemen, met name de algemene veiligheidsaanwijzingen en de waarschuwingen.
- Lokale voorschriften met betrekking tot veilige arbeidsomstandigheden en ter voorkoming van ongevallen moeten te allen tijde worden opgevolgd.



2.2.1 VEILIG OMGAAN MET WAGNER SPUITAPPARATEN

De spuitstraal staat onder druk en kan ernstig letsel veroorzaken.

Injectie van verf of reinigingsmiddel voorkomen:

- Richt het spuitpistool nooit op personen.
- Nooit in de spuitstraal tasten.
- Voordat werkzaamheden aan het apparaat en werkonderbreking:
 - De spuitpistool borgen tegen ongewenste bediening.
 - Spuitpistool en apparaat drukontlasten.
- Vloeistofspuitapparatuur moet indien nodig, echter minimaal elke 12 maanden, door een deskundige (b.v. een servicemonteur van Wagner) worden gekeurd op een veilige staat, conform de voorschriften voor vloeistofspuitapparatuur (ZH 1/406 en BGR 500 Deel 2 Hs. 2.36).
 - Bij buiten bedrijf gestelde apparatuur mag de keuring worden uitgesteld tot de eerstvolgende inbedrijfstelling.
- Altijd de stappen uitvoeren van paragraaf „Druk afdrukken“ wanneer:
 - Het afdrukken van de druk wordt vereist.
 - De spuitwerkzaamheden worden beëindigd.
 - Het apparaat uitwendig moet worden gereinigd, gecontroleerd of onderhouden.
 - De spuitkop moet worden geïnstalleerd of gereinigd.



Bij huidletsels door verf of reinigingsmiddelen:

- Noteer welke verf of welk reinigingsmiddel u hebt gebruikt.
- Neem direct contact op met een arts.

Letsel door terugstootkrachten voorkomen:

- Zorg bij bediening van het spuitpistool voor een goede houding.
- Houdt het spuitpistool niet te lang in dezelfde houding vast.

2.2.2 HET APPARAAT AARDEN

Op grond van de elektrostatische oplading en de stromingssnelheid bij spuitdruk kunnen er aan het apparaat onder bepaalde omstandigheden elektrostatische opladingen ontstaan. Deze kunnen bij ontlading de vorming van vonken of vlammen tot gevolg hebben.

- Ervoor zorgen, dat het apparaat altijd is geaard.
- Te coaten werkstukken aarden.
- Ervoor zorgen, dat alle personen op de werkplek zijn geaard, b.v. door het dragen van antistatische schoenen.
- Tijdens het spuiten voor aarding via de handgreep van het spuitpistool antistatische handschoenen dragen.



2.2.3 MATERIAALSLANGEN

- Ervoor zorgen, dat het slangmateriaal chemisch bestand is tegen de verspoten materialen.
- Ervoor zorgen, dat de materiaalslang geschikt is voor de door het apparaat opgewekte druk.
- Controleren, dat op de gebruikte hogedrukslang de volgende informatie staat:
 - Fabrikant
 - Toegestane bedrijfsoverdruk
 - Fabricagedatum.
- Ervoor zorgen, dat er geen slangen lopen:
 - In drukbezochte ruimten.
 - Langs scherpe kanten.
 - Op bewegende delen.
 - Op hete oppervlakken.
- Ervoor zorgen, dat de slangen nooit worden gebruikt om het apparaat te trekken of te verplaatsen.

De elektrische weerstand van de complete hogedrukslang moet minder dan 1MΩ bedragen.



2.2.4 REINIGING

- Ervoor zorgen, dat voorafgaand aan onderhouds- en reparatiewerkzaamheden:
 - De besturing is uitgeschakeld.
 - Het apparaat is losgekoppeld van het lichtnet.
 - De persluchttoevoer is losgekoppeld.
 - De druk van het apparaat is afgelaten.
- Ervoor zorgen, dat het vlampunt van de reinigingsmiddelen minimaal 5K hoger is dan de omgevingstemperatuur.
- Voor het reinigen uitsluitend met oplosmiddel bevochtigde doeken en kwasten gebruiken en in geen geval harde voorwerpen of reinigingsmiddelen met een pistool opspuiten.
- Er moet rekening mee worden gehouden, dat bij inbedrijfstelling of leegmaken van het apparaat:
 - afhankelijk van het gebruikte bedekkingsmateriaal,
 - afhankelijk van het gebruikte reinigings-/oplosmiddel,
 - gedurende korte tijd een explosief mengsel in de leidingen en appendages aanwezig kan zijn.

In gesloten reservoirs vormt zich een explosief gas-luchtmengsel.

- Bij het reinigen van het apparaat met oplosmiddelen nooit in een gesloten reservoir spuiten.
- Het reservoir aarden.



2.2.5 OMGAAN MET GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN, LAKKEN EN VERVEN

- Bij het voorbereiden en verwerken van lakken en bij het reinigen van het apparaat de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant van de gebruikte lakken, oplosmiddelen en reinigingsmiddelen in acht nemen.
- De voorgeschreven veiligheidsmaatregelen treffen, met name het dragen van een veiligheidsbril, beschermende kleding en handschoenen en het gebruik van huidbeschermende crème.
- Gebruik een adembeschermingsmasker of -toestel.
- Voor een passende bescherming van gezondheid en milieu: Gebruik het apparaat in een spuitcabine of bij een spuitwand met ingeschakelde ventilatie (afzuiging).
- Tijdens het verwerken van hete materialen geschikte beschermende kleding dragen.



2.2.6 UITSLUITEN HETE OPPERVLAKKEN

- Hete oppervlakken uitsluitend met veiligheidshandschoenen aanraken.
- Bij gebruik van de apparaat met een bedekkingsmateriaal met een hoge temperatuur >43°C; 109.4°F:
 - Apparaat voorzien van een waarschuwingsticker „Waarschuwing – heet oppervlak“.



Bestelnr.

9998910 Waarschuwingsticker

9998911 Veiligheidsticker

2.3 GEBRUIK CONFORM DE VOORSCHRIFTEN

WAGNER wijst iedere aansprakelijkheid af voor schade, die ontstaat door gebruik dat niet conform de voorschriften is.

- De vloeistofkast is geschikt voor het mengen van vloeibare 2-componenten materialen. (bedekkingsmaterialen en hulpstoffen uit de oppervlaktetechniek, en gelijksoortige materialen).
- Het apparaat uitsluitend in zijn geheel gebruiken.
- De veiligheidsvoorzieningen niet buiten bedrijf stellen.
- Uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van WAGNER gebruiken.



2.4 TOEPASSING IN RUIMTE

Deze niet Ex-variante moet buiten de Ex-zone worden geïnstalleerd.

Bij de Ex-variant geldt hetzelfde voor de besturingskast.

- De vloeistofkast „ex-variante“ is uitgerust met intrinsiek veilige stroommeters:
 - Conform Richtlijn 94/9/EG (Atex, II 2 G)
 - Met ontstekingsbescherming EEx ib IIB T4
 - En beschermingsklasse IP65
 - Met Ex-pneumatischventiel (conform Richtlijn 94/5EG (Atex, II 2 G)
 - Met ontstekingsbescherming EEx ia IIC T6
 - En FM-goedkeuring: Intrinsieke veiligheid (Class I, II en III, Group A, B, C, D, E, F en G)



en daardoor geschikt voor gebruik explosiegevaarlijke ruimten (zone 1).

- De afstandsbedieningen Ex met weergave (9955999) is geschikt voor gebruik in zone 1



II 2 G EEx d e m [ib] IIC T6

- De afstandsbedieningen Ex zonder weergave (9955850) is geschikt voor gebruik in zone 1:



II 2 G EEx d e m [ib] IIC T6

- De pneumatisch afstandsbedieningen met optische weergave en hoorn pneumatisch zijn geschikt voor gebruik in zone 1



II 2 G IIB X

3 GARANTIE- EN CONFORMITEITSVERKLARINGEN

3.1 AANWIJZING VOOR PRODUCENTENAANSPRAKELIJKHEID

Op grond van een met ingang van 01-01-1990 geldende EEG-verordening is de fabrikant slechts dan voor zijn product aansprakelijk, als alle delen van de fabrikant afkomstig zijn of door deze werden vrijgegeven resp. als de apparaten vakkundig worden gemonteerd, toegepast en onderhouden.

Bij het gebruik van toebehoren en reserveonderdelen van derden kan de aansprakelijkheid geheel of ten dele komen te vervallen.

Met originele WAGNER-toebehoren en reserveonderdelen bent u er zeker van dat aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan.

3.2 GARANTIEVERKLARING

De fabrieksgarantie voor dit apparaat omvat het volgende:

Alle onderdelen, die binnen een periode van 24 maanden bij éénploegendienst, 12 maanden bij tweeploegendienst of 6 maanden bij drieploegendienst na de overdracht aan de koper, onbruikbaar of sterk verminderd bruikbaar blijken te zijn, als gevolg van omstandigheden vóór de overdracht – met name vanwege gebrekkige fabricage, constructiematerialen of uitvoering – worden door ons kosteloos naar onze keuze gerepareerd of vervangen.

De garantie bestaat daaruit, dat naar ons inzicht het apparaat of onderdelen hiervan worden vervangen of gerepareerd. De hiervoor noodzakelijk te maken kosten, in het bijzonder de kosten voor transport, arbeid en materialen, zijn voor onze rekening, tenzij deze kosten hoger uitvallen omdat het apparaat later naar een andere locatie dan de vestigingsplaats van de besteller is gebracht.

De garantie dekt niet de schade, die is veroorzaakt of mede veroorzaakt door de volgende omstandigheden:

Ongeschikt of ondeskundig gebruik, onjuiste montage resp. inbedrijfstelling door de koper of door derden, normale slijtage, onjuiste behandeling of onderhoud, gebruik van ongeschikte bedekkingsmaterialen of vervangingsonderdelen, en chemische, elektrochemische of elektrische invloeden, voor zover de schade niet door een tekortkoming van onze zijde is ontstaan.

Schurende bedekkingsmaterialen, zoals b.v. menie, dispersies, glazuren, vloeibare slijpmiddelen, koudverzinkverf enz., verminderen de levensduur van ventielen, pakkingen, spuitpistolen, sproeikoppen, cilinders, zuigers enz.. Slijtageverschijnselen die als gevolg hiervan optreden, worden niet door deze garantie gedekt.

Componenten, die niet door Wagner zijn gefabriceerd, vallen onder de oorspronkelijke garantie van de fabrikant. Door vervanging van een onderdeel wordt de garantieperiode van het apparaat niet verlengd.

Het apparaat dient direct na ontvangst te worden gecontroleerd.

Kennelijke gebreken dienen binnen 14 dagen na ontvangst van het apparaat schriftelijk aan de leverancier of aan ons te worden meegedeeld om aanspraak te kunnen maken op de garantie.

Wij behouden ons het recht voor aan de garantieverplichtingen te laten voldaan door een door ons erkend bedrijf.

Aanspraak op deze garantie kan uitsluitend worden gemaakt met een factuur of afleverbon als bewijs van aankoop. Indien blijkt dat de reparatie niet onder de garantievoorwaarden valt, zijn de reparatiekosten voor rekening van de koper.

Deze garantieverklaring beperkt op geen enkele wijze de wettelijke resp. de door onze algemene verkoopvoorwaarden contractueel overeengekomen rechten.

3.3 CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Hiermede verklaren wij, dat de in de handel gebrachte machine

- FlexControl plus Ex (in Ex) (→ Alle vermelde normen zijn van toepassing)
- FlexControl plus (niet Ex) (→ Uitsluitend de normen met * zijn van toepassing)
- FlexControl plus XL (in Ex) (→ Alle vermelde normen zijn van toepassing)

Voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen:

- 98/37/EG (EG-richtlijn van de machines) *
- 94/9/EG (Atex-conventies)
- 73/23/EG *
- 89/336/EG *

Gebruikte normen, in het bijzondere:

- DIN EN ISO 12100-1 *
- DIN EN ISO 12100-2 *
- DIN EN 563 *
- DIN EN 1127
- prEN 1953 *
- DIN EN ISO 13463
- EN 50014
- EN 50020
- EN 50081-2 *
- EN 50082-2 *
- EN 60204-1 *

Gebruikte nationale technische normen en specificaties, in het bijzondere:

- BGV D 25 (VBG 23) *
- BRG 104
- BRG 132 (ZH 1/200)

Markering:

Niet Ex: 

In Ex:   II (2) G,   II 2G IIB X

CE-conformiteitsverklaring

Bij het onderhavige product is de verklaring gevoegd. Deze kan indien gewenst bij uw WAGNER-vertegenwoordiging onder vermelding van het product en het serienummer worden nabesteld.

Bestelnummer:

FlexControl Plus 392890

4 BESCHRIJVING

4.1 BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM

- Wagner heeft doseerinstallaties voor verschillende toepassingsgebieden van 2 componentenlakken ontwikkeld.
- De 2K-installatie is ontwikkeld om te voldoen aan de stijgende vraag naar lagedruk- tot middelhogedruk-doseerinstallaties 27 MPa; 270 bar; 3916 psi en FlexControl plus XL voor hogedruk-doseerinstallaties 40 MPa; 400 bar; 5801 psi voor 2-componentenproducten. Om te voldoen aan de veelzijdige eisen die worden gesteld, is de 2K-installatie modulair opgebouwd en kan deze naar de wensen van de klant worden samengesteld.

Deze stijgende vraag is niet alleen kwantitatief, maar vooral ook kwalitatief van aard, omdat de toepassing van deze producten op verschillende industriële gebieden ver werkingsinstallaties vereist, die een gelijkblijvende kwaliteit kunnen garanderen.

De voor dit doel ontwikkelde 2K-installatie biedt de gebruiker onder andere:

- Tevens verwerking van 2K-materialen op waterbasis, omdat alle delen die in contact komen met het materiaal van roestvrij staal zijn gemaakt.
- De vloeistofkast „Ex-variante” is uitgerust met intrinsiek veilige apparaten conform
 - Stroommeters (conform Richtlijn 94/9/EG (Atex, II 2 G)
 - Met ontstekingsbescherming EEx ib IIB T4 met behuizingbeschermingsklasse IP65)
 - En met een pneumatisch Ex-ventiel (conform Richtlijn 94/9/EG (Atex, II 2 G)
 - Met ontstekingsbescherming EEx ia IIC T6 en FM-goedkeuring (intrinsieke veiligheid)en is daarmee geschikt voor toepassing in explosiegevaarlijke ruimten (zone 1).
- Vele functieweergaven worden taalafhankelijk met eenvoudige pictogrammen weergegeven. Teksten worden in de geselecteerde taal weergegeven.
- Siemens SPS S7-CPU.
- Een verbruiksoverzicht van elk product en spoelmiddel, VOC-documentatie.
- Opslag van de laatste 700 foutmeldingen met datum en tijd
- Mogelijkheid voor controle van de werking vanuit de gesloten spuitcabine met een afstandsbediening.
- Elektronisch nauwkeurige dosering.
- Veiligheid door permanente controle van de systeemp parameters, informeren van de bediener bij de geringste storing en automatisch onderbreken van de productie.
- Beveiliging van de parameters met een veiligheidscode en beveiliging van het systeem door regelmatige backups in een EPROM-geheugen.
- Mogelijkheid voor integratie in een controlesysteem (Profibus).
- Elektronische afstelling van de mengverhouding tussen 0.1:1 en 50:1.
- Receptbeheer tot 100 recepten, 25 A-, 10 B-, 10 C- (3K) en 10 D-producten (4K)
- Mogelijkheid van twee gescheiden vloeistofcircuits voor snelle verwissels en om twee onderling niet-compatibele 2K-materialen van elkaar gescheiden te houden (b.v. polyurethaan- en epoxylakken)
- Programmeerbare spoelrecepten voor besparing op spoelmiddelen tot 60% in vergelijking met klassieke systemen.
- Volautomatische besturing en bewaking bij 2-4 pistolen.
- Compatibel met producten op basis van oplosmiddelen en water, en selectieve automatische reiniging met water en/of oplosmiddelen.
- Toepassing van handmatige of automatische verstuivers.
- Diagnose op afstand en verhelpen van softwarestoringen via modem.
- PC-aansluiting, vrijgave van geautomatiseerde cabines, automatische pistoolspoelinstallatie enz.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Wagner

4.2 VERWERKBARE ARBEIDSSTOFFEN

→ Materialen, die in direct contact komen met de producten:

- Edelstaal
- Hardmetaal
- Teflon
- Viton
- POM

2K-materiaal op oplosmiddelbasis of waterbasis. Er moeten echter geen oplosmiddelhoudende en waterhoudende 2K-materialen met dezelfde installatie worden verwerkt

VOORZICHT

Abrasieve grondstoffen en pigmenten !

Verhoogde slijtage van de materiaalvoerende delen.

- Geen korrelige en abrasieve grondstoffen gebruiken met grote, scherpe pigmenten.
- Gebruik een passende uitrusting van het apparaat (afdichtingen, ventielen, enz.).

SIHL_0011_NL

Dergelijke slijtage wordt niet door de garantie gedekt.

4.3 GEGEVENS

4.3.1 TECHNISCHE GEGEVENS

Druk:	
0.7-0.8 MPa; 7-8 bar; 101-116 psi;	Ingang perslucht



WAARSCHUWING

Oliehoudende afvoerlucht !

Vergiftigingsgevaar door inademing.

- Perslucht olie- en watervrij te beschikking stellen (Kwaliteitsstandaard 5.5.4 volgens ISO 8573.1) 5.5.4 = 40 µm / +7 / 5 mg/m³.

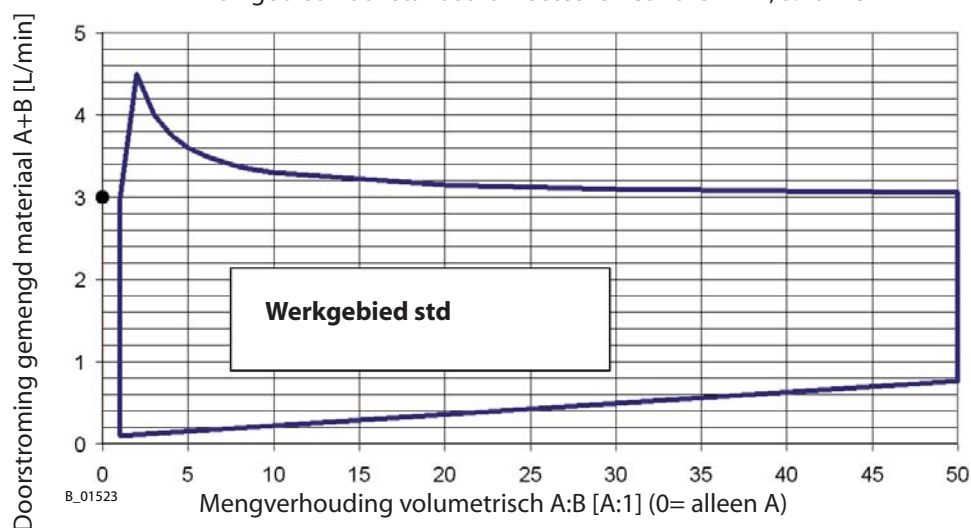
SIHL_0023_NL

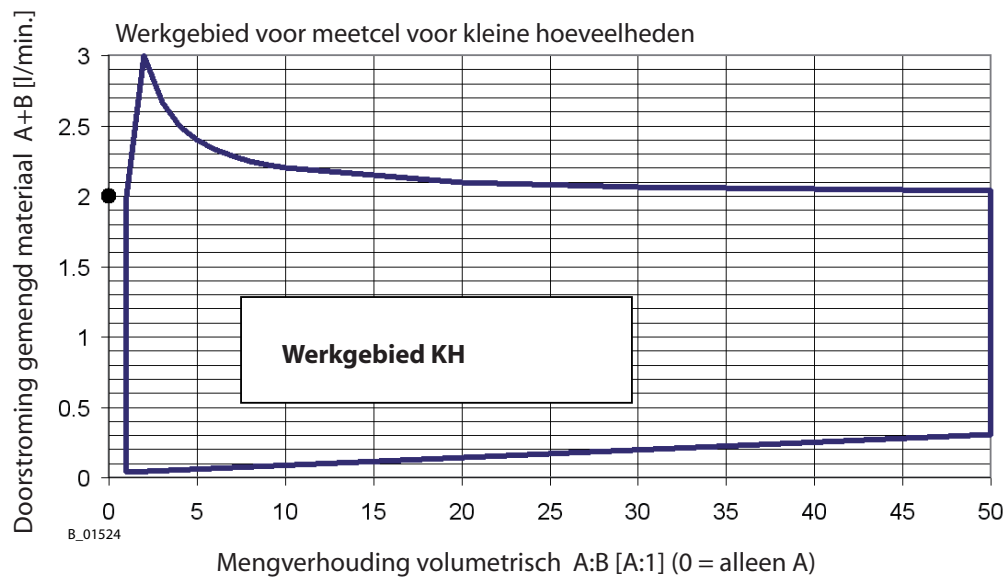
Lagedruk- uitvoering Flexcontrol plus	Hogedruk- uitvoering Flexcontrol plus	Hogedruk- uitvoering Flexcontrol plus XL	Hogedruk- uitvoering Flexcontrol plus XL met Coriolis	
0.8 MPa; 8 bar; 116 psi	27 MPa; 270 bar; 3915 psi	40 MPa; 400 bar; 5801 psi	35 MPa; 350 bar; 5076 psi	Ingang oplosmiddelen (max)
0.8 MPa; 8 bar; 116 psi	-	-	-	Ingang perslucht spoeling (max)
2.5 MPa; 25 bar; 362 psi	27 MPa; 270 bar; 3915 psi	40 MPa; 400 bar; 5801 psi	35 MPa; 350 bar; 5076 psi	Ingang producten A-B (max.)
0.05-0.8 MPa; 0.5-8 bar; 7-116 psi	27 MPa; 270 bar; 3915 psi	40 MPa; 400 bar; 5801 psi	35 MPa; 350 bar; 5076 psi	Uitgang mengproducten (0.8 MPa; 8 bar; 116 psi vanwege materi- aaldrukregelaar)
M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	Materiaalingang (buiten)
M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	Materiaaluitgang (buiten)
50 - 3000 cc/min	50 - 3000 cc/min	50 - 25000 cc/min	75 - 25000 gr/min	Opbrengst
Mengproducten:				
20-10000 mPas				Viscositeit van de producten A-B
120 Mikron				Materiaalfiltratie noodzakelijk, min. 100 mazen
3.5 - 9				Materiaal-pH-waarde
+ 5°C - + 40°C +41°F - +104°F				Materiaaltemperatuur
+ 5°C - + 40°C +41°F - +104°F				Omgevingstemperatuur
0.10:1 - 50.00:1 0.00:1 (1K)				A/B mengverhouding vol. (ook 1K) bij 3K (A+B) /C en 4K (A+B+C)/ D mengverhou- ding vol. (zie Hs.4.3.2)
± 1%				Doseringsnauwkeurigheid
25				Max. aantal A-componenten
10				Max. aantal B, C en D-componenten
10				Max. aantal spoelmiddelen voor A
5				Max. aantal spoelmiddelen voor B, C en D
4				Max. aantal pistolen
~ 60 kg; 132 pound	~ 60 kg; 132 pound	~ 180 kg; 397 pound	~ 180 kg; 397 pound	Gewicht

Afmetingen:	
H: 1790 mm; 70.47 inch B: 700 mm; 27.56 inch D: 300 mm; 11.81 inch	Besturingskast en vloeistofkast op staander
H: 1200 mm; 47.24 inch B: 700 mm; 27.56 inch D: 300 mm; 11.81 inch	Besturingskast en vloeistofkast wandbevestiging
H: 1000 mm; 39.4 inch B: 800 mm; 31.5 inch D: 300 mm; 11.81 inch	Vloeistofkast Flexcontrol plus XL
110 dBA *	Geluidsdruk niveau bij alarm
* Gemeten A-gewogen maximaal geluidsdruk niveau op 1 m afstand, LpA1m conform EN ISO 3746-1995.	
Elektrische voeding:	
Paragraaf 13	Zie elektrisch schema 16A – 115 / 230VAC (50 / 60 Hz) + PE

4.3.2 WERKGEBIED

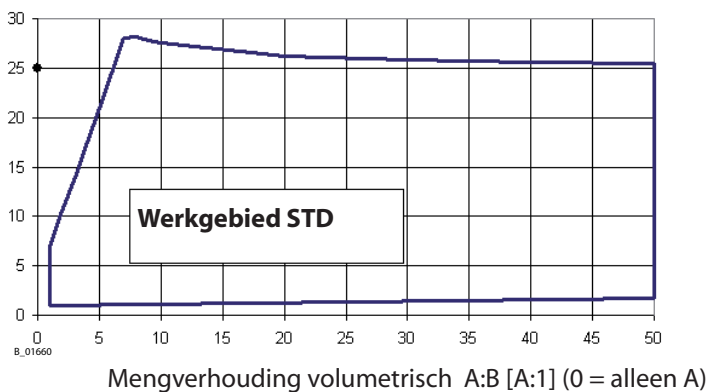
Werkgebied voor standaardmeetcel en coriolis NW4; 0.16 inch





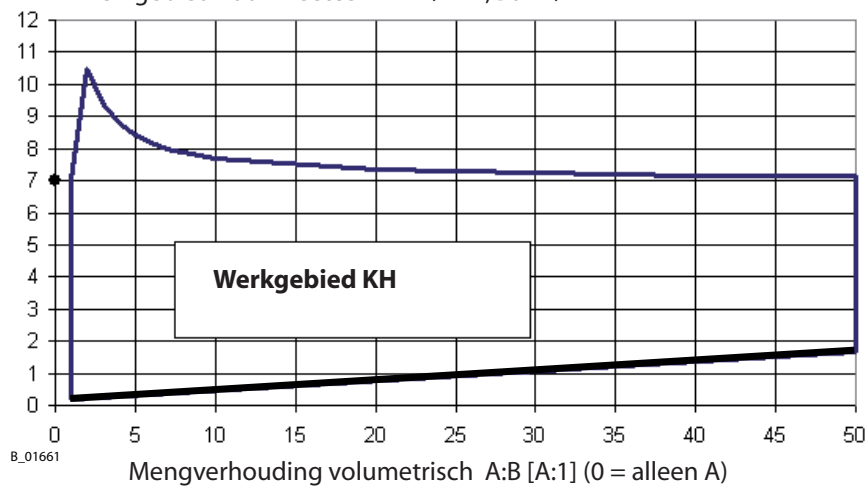
Doorstroming gemengd materiaal A+B [l/min.]

Werkgebied voor meetcel A=25 L/min; B=7 L/min en Coriolis NW8



Doorstroming gemengd materiaal A+B [l/min.]

Werkgebied voor meetcel A=7 L/min; B=07 L/min



4.4 WERKING

4.4.1 BESCHRIJVING VAN DE WERKING

De installatie is ontworpen en gefabriceerd voor het proportioneren (doseren), mengen en toepassen van uit twee of meerdere componenten bestaande producten.

- Een elektronische besturing bewaakt en regelt de ingestelde mengverhouding, door aan de continue stroom basislak via een pneumatisch ventiel met korte intervallen de vereiste hoeveelheid harder toe te voegen.
- De hoeveelheden basislak en harder worden gemeten met stroommeters. De materialen (componenten en spoelmiddelen) worden aangevoerd door materiaalpompen of vanuit houders onder druk (niet met de installatie meegeleverd).

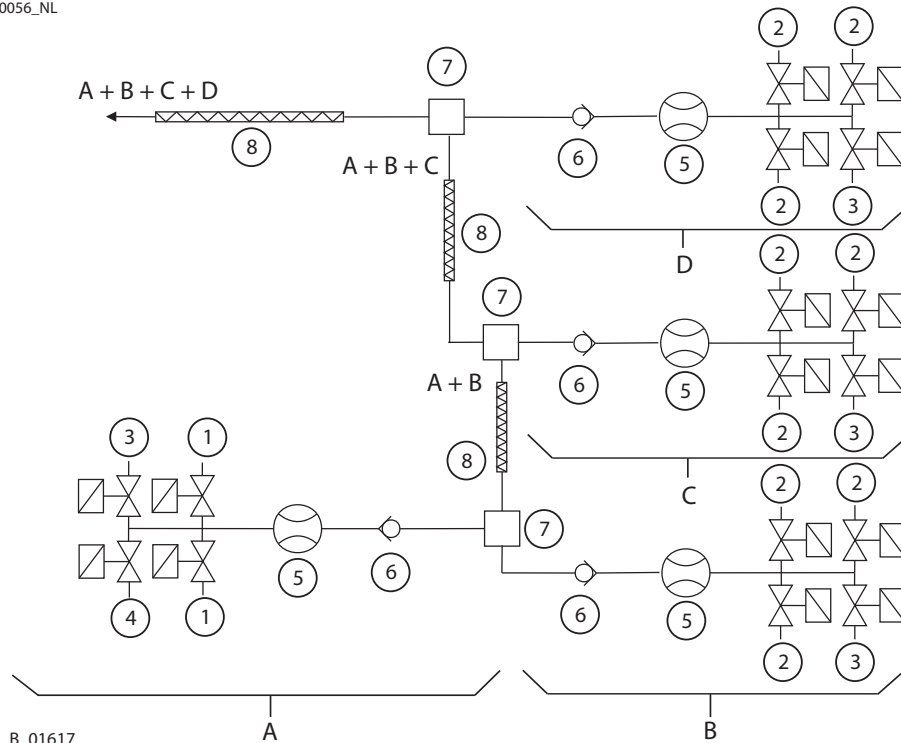
VOORZICHT

Constante aanvoerdrukken !

Slecht coatingresultaat.

- De toevoerdruk van component B moet op een hogere waarde (ca. 10%) zijn afgesteld dan die van component A.
- De aanvoerdrukken moeten constant zijn.

SIHI_0056_NL



Legenda:

1 Verfventiel

2 Harderdoseerventiel

3 Spoelventiel

4 Spoellucht

5 Stroommeter

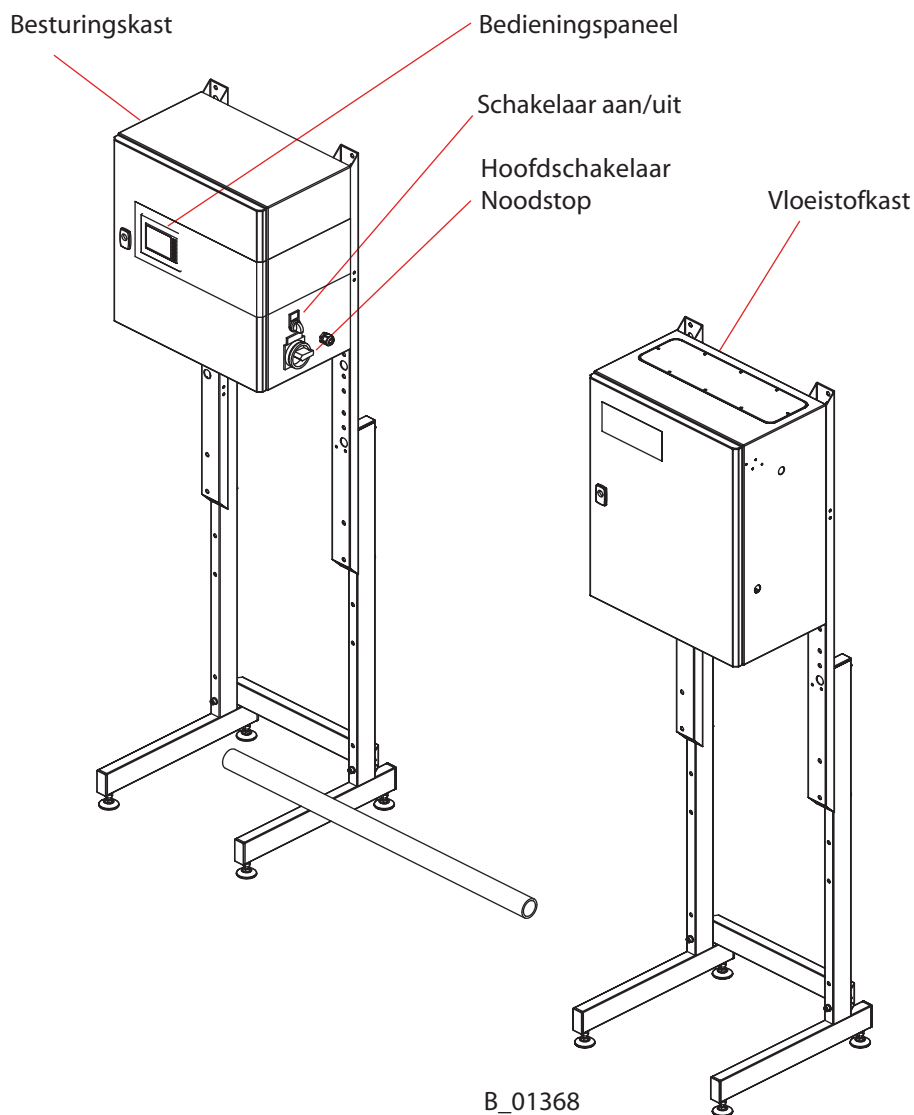
6 Terugslagventiel

7 Mengblok

8 Statischmenger

4.4.2 GEBRUIKERSINTERFACE

Een essentieel kenmerk van de 2K-installatie is de eenvoudige en overzichtelijke bediening. Met slechts een paar overzichtelijk geplaatste bedieningselementen kan de installatie worden bestuurd.



Besturingskast

In de besturingskast zijn alle elektrische componenten gemonteerd. Via het bedieningspaneel (touch screen) kan de installatie worden bestuurd. Via het bedieningspaneel wordt informatie getoond en kunnen gegevens worden ingevoerd.

Vloeistofkast

In de vloeistofkast bevinden zich alle componenten, die met de lak in contact komen.

5 TRANSPORT / INSTALLATIE

5.1 TRANSPORT

De installatie kan op een Europallet worden getransporteerd.

H ~ 600 mm; 23.6 inch

B 1200 mm; 47.2 inch

D 800 mm; 31.5 inch

Gewicht ~ 60 kg; 132 pounds

	 WAARSCHUWING
	Schuine ondergrond ! Gevaar voor ongevallen bij verrijden/omvallen van het apparaat. → Het apparaat op een horizontale ondergrond plaatsen. → De wielen vastzetten of vervangen door stelpoten en borgen. → Het apparaat tijdens verplaatsen/transport niet laten kantelen.

SIHI_0052_NL

5.2 OPSLAG

De installatie opslaan in een afgesloten, droge ruimte (bij +5°C tot +40°C; +41°F tot +104°F).

- Wanneer de installatie voor langere tijd niet zal worden gebruikt, moet deze worden gesmeerd door een olie-emulsie (of alleen olie) door de materiaalleidingen te pompen.
- Voordat de installatie weer wordt gebruikt, moet dan de procedure volgens het Hs. „Voorreiniging“ worden uitgevoerd.

5.3 INSTALLATIE

De menginstallaties worden geïnstalleerd door servicepersoneel van WAGNER of haar vertegenwoordigers. Wanneer dit niet het geval is, moet de installatie bij ontvangst worden gecontroleerd op beschadigingen..

	 WAARSCHUWING
	Gevaar door elektrische schok in het inwendige van de besturing ! Levensgevaar door elektrische schok. → Uitsluitend door een elektrotechnicus of onder diens toezicht laten onderhouden. → Conform de veiligheidsvoorschriften, brandveiligheid en de regels voor de elektrotechniek bedienen. → Spanningsloos laten schakelen, voordat met werkzaamheden aan spanningvoerende delen wordt begonnen.

SIHI_0045_NL

	 WAARSCHUWING
	Giftige en/of ontvlambare dampmengsels! Gevaar voor vergiftiging en verbranding → Het apparaat gebruiken in een spuitcabine, die voor de gebruikte grondstoffen is toegelaten. → Het apparaat gebruiken bij een geschikte spuitwand met ingeschakelde ventilatie (afzuiging). → De lokale en nationale voorschriften met betrekking tot de luchtafvoersnelheid in acht nemen.

SIHI_0028_NL

	 GEVAAR
	Verkeerde installatie van het apparaat ! Gevaar voor explosie en materiële schade aan het apparaat. → De besturing incl. de vloeistofkast buiten de spuitcabine/-zone en de Ex-zone plaatsen. → De besturing beschermen tegen extreme veranderingen in temperatuur en vochtigheid en tegen vuil. → Alle verbindingkabels deugdelijk aanleggen, vastzetten en beschermen tegen struikelen, vuil en verkeer.

SIHI_0053_NL

	 WAARSCHUWING
	Schuine ondergrond ! Gevaar voor ongevallen bij verrijden/omvallen van het apparaat. → Het apparaat op een horizontale ondergrond plaatsen. → De wielen vastzetten of vervangen door stelpoten en borgen. → Het apparaat tijdens verplaatsen/transport niet laten kantelen.

SIHI_0052_NL

- Uitsluitend materiaalpompen e.d. gebruiken die geschikt zijn voor 2K-materi
- Harderpomp met PE teflonpakking gebruiken.
- Geen productcontact met non ferrometalen.
- Pompen e.d. bij watergedragen lakken van roestvrij staal
- Materiaalfilters op de materiaalpompen toepassen

5.4 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Standaard wordt een elektrische aansluitkabel met stekker meegeleverd..

Bij vervanging van de aansluitkabel moet op het volgende worden gelet:

- De elektrische aansluitingen en de aardverbindingen in de elektrische besturing moeten worden uitgevoerd met een kabel met 3 aders van 1.5 mm²; AWG16, volgens het bijgeleverde schema.

5.5 PNEUMATISCHE AANSLUITINGEN

- Controleer of de leidingdruk voldoende is. Deze moet 0.7 tot 0.8 MPa; 7 tot 8 bar; 101-116 psi bedragen.

	! WAARSCHUWING Overdruk ! Letsel door opschurende delen. → De bedrijfsdruk mag de op het typeplaatje aangegeven maximale waarde niet overschrijden.
--	--

SIHL_0054_NL

- Controleer of de persluchtleiding is voorzien van efficiënte filtersystemen en condensafscheiders
- Dagelijks het vuil en eventueel condensaat, dat zich in het luchtfilter van de installatie bevindt, afvoeren.

	! WAARSCHUWING Bros worden van de filterdrukregelaar! Het reservoir van de filterdrukregelaar wordt bros bij contact met oplosmiddelen en kan scheuren. Letsel door wegschietende delen → Het reservoir van de filterdrukregelaar niet met oplosmiddelen reinigen.
---	---

SIHL_0014_NL

5.6 MATERIAALAANSLUITINGEN

Breng de volgende aansluitingen aan:

- Materiaalslang van de mengbuis naar het pistool
- De materiaalslangen van de materiaalpompen naar de productingangen van de installatie mogen pas na de eerste spoeling van de materiaalslangen worden aangesloten (vervuiling van het apparaat)!

5.7 BEWAKING VAN DE MEETCELLEN

Voor een veilige bediening moet de 2K-installatie een signaal krijgen, zolang het pistool geopend is en er 2K-materiaal wordt aangevoerd. Anders wordt er bij blokkering van de A-meetcel geen B-materiaal toegevoegd, ondanks dat het A-materiaal via lekkage in de stroommeter door kan stromen (evt. onzichtbaar)!

Het signaal voor externe vrijgave kan afhankelijk van de toepassing op verschillende manieren gerealiseerd worden:

- Bij automatische spuitpistolen moet de automatische-pistoolbewaking worden geïnstalleerd, waarop een pneumatisch signaal voor het open zijn van de inrichting kan worden aangesloten.
- Daarnaast kan tevens een schakelcontact op de klemmenstrook aan worden gesloten.
- Bij gebruik van een installatie met een AirCoat handsputpistool kan in een handpistoolbewaking worden voorzien, die in het verstuiverluchtcircuit wordt geïnstalleerd.
- Bij Airless- of HVLP-handsputpistolen moet een stromingssensor in de persluchttoevoer van de materiaalpompen worden geïnstalleerd.

	 WAARSCHUWING
	Verkeerde installatie van het apparaat ! Gevaar voor explosie en materiële schade aan het apparaat. → De stromingssensor niet-Ex moet buiten de Ex-zone zijn geïnstalleerd. → Alle verbindingkabels deugdelijk aanleggen, vastzetten en beschermen tegen struikelen, vuil en verkeer.

SIHI_0055_NL

- Er mogen geen andere luchtverbruikers dan de materiaalpompen voor de 2K installatie na de stromingssensor worden geïnstalleerd (b.v. pompen voor ringleiding en roerder).

5.8 MATERIAALSTORINGBEVEILIGING

Om ervoor te zorgen, dat de meng- en doseerinstallatie materiaal zonder luchtbellen krijgt toegevoerd

- De stroommeters kunnen niet detecteren of er materiaal of lucht wordt aangevoerd.
- Daardoor kunnen mengfouten optreden. (voor de LD-uitvoering is als optie een luchtbelbewaking verkrijgbaar).

Een materiaalstoringbeveiliging kan worden gerealiseerd door in het A-materiaalreservoir een niveausensor aan te brengen of Niveaubewaking via het verbruik (reservoir in touch-panel) of doordat de bediener zich er altijd van vergewist dat er voldoende materiaal in de houder aanwezig is, anders leidt dit tot verkeerde coatresultaten (te veel harder).

Wanneer b.v. de niveausensor van het A-reservoir het minimumniveau aangeeft, kan een signaal de 2K-installatie stoppen (STOP), of een elektronische verbruiksmeting waarschuwt bij materiaalstoringen (in het basisapparaat inbegrepen).

De materiaalstoringbeveiliging met niveausensor is niet in de 2K-installatie inbegrepen en moet op locatie worden gerealiseerd..

5.9 SYSTEEM AARDEN

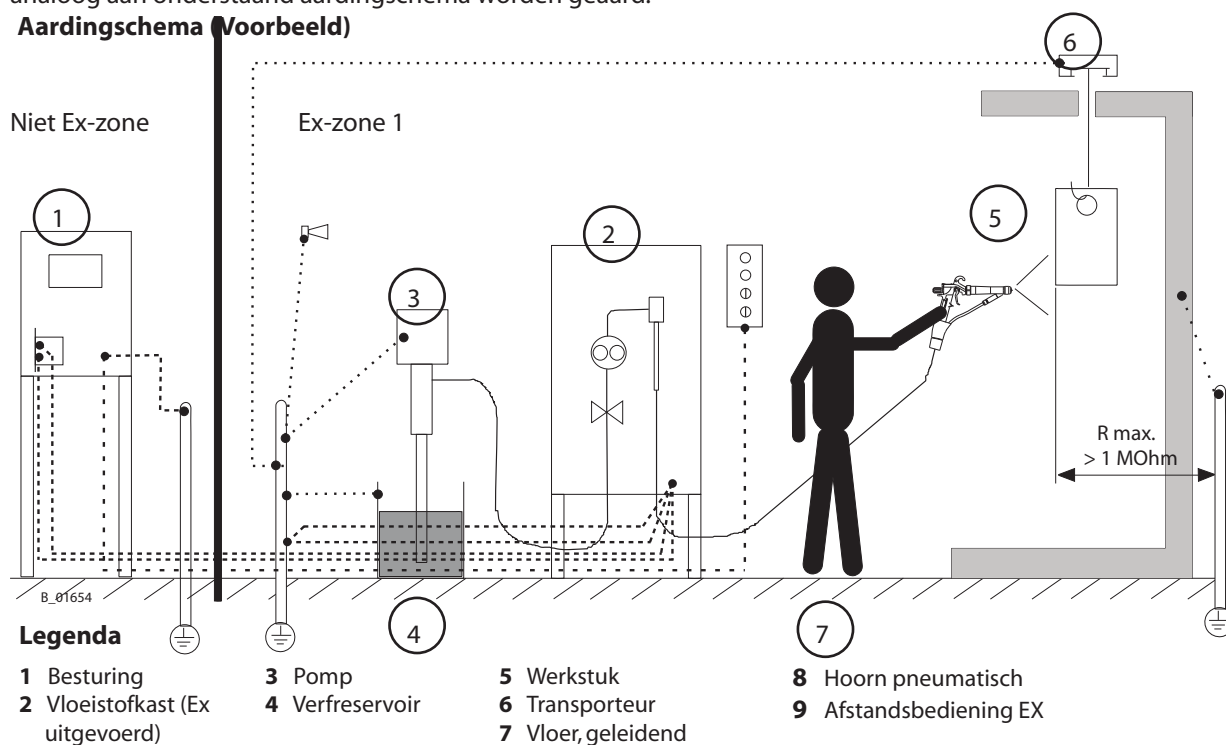
	! WAARSCHUWING Gevaar door brand, explosie en elektrische schok ! Levensgevaar door elektrische schok en explosie. → Het apparaat moet zijn verbonden met een goede aarde; de aarding van het elektrische systeem is niet voldoende. → Alle aardings- en aansluitwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een vakbekwaam elektricien en deze moet de weerstand controleren. → Conform de veiligheidsvoorschriften, brandveiligheid en de regels voor de elektrotechniek bedienen. → Spanningsloos laten schakelen, voordat met werkzaamheden aan spanningvoerende delen wordt begonnen.
---	---

SIHI_0057_NL

	! WAARSCHUWING Sterke verfnevel bij slechte aarding! Vergiftigingsgevaar Slechte kwaliteit van de opgebrachte verflaag → Alle delen van de apparate aarden. → De te coaten werkstukken aarden.
--	---

SIHI_0003_NL

De 2K-installatie, de pompen en alle delen waar de spuiters mee in contact staat, moeten analoog aan onderstaand aardingschema worden geaard.

Aardingschema (Voorbeeld)

Kabeldoorsneden

2K-installatie, Pomp	4 mm ² ; AWG 11
Verfreservoir	6 mm ² ; AWG 10
Transporteur	16 mm ² ; AWG 5
Cabine	16 mm ² ; AWG 5
Spuitframe	16 mm ² ; AWG 5

5.10 MODEMAANSLUITING

Het modem moet met een 2-aderige kabel (a,b) op een analoge telefoonaansluiting worden aangesloten.

De 2-aderige kabel moet via de wartel de elektrische schakelkast in worden geleid;

→ aansluiten volgens het elektrische schema.

Om ongewild inbellen in de installatie te voorkomen, moet de stekker van de telefoonaansluiting op het modem na elk gebruik worden verwijderd.

5.11 PC-AANSLUITING

- De PC (RS-232) wordt met een PC/PPI-kabel op de installatie aangesloten. Bij een PC met USB-aansluiting wordt een RS-232-USB-overgang aangesloten. Bij een afstand tot de PC van meer dan 5 m moet een speciale verlengkabel worden gemonteerd, die het signaal van RS-232 naar RS-485 omzet.
- De PC/PPI-kabel moet via de Sub-D connector op de elektrische schakelkast met de besturing worden verbonden.
- Er kan niet rechtstreeks een printer worden aangesloten.

Om communicatie tussen de besturing en de PC tot stand te brengen, moeten de DIP-switches van de PC/PPI-kabel en de converterkabel correct zijn ingesteld.

	Afstand tot de PC < 5 m; 16.4 ft	Afstand tot de PC > 5 m; 16.4 ft
Switchnr.	PC/PPI Kabel	PC/PPI Kabel
1	0	0
2	1	1
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	1
7	0	0
8	0	0

6 BESTURING

6.1 SCHAKELEMENTEN

Hoofdschakelaar:

- Schakel de voedingsspanning in door de rood-gele hoofdschakelaar aan de rechterzijde van de besturingskast op ON te zetten.
 - De hoofdschakelaar uitsluitend in noodgevallen en voor onderhoudswerkzaamheden uitschakelen, zodat alle ventielen worden gesloten en de besturingskast spanningsloos wordt geschakeld.
 - Onder normale omstandigheden de besturing uitschakelen met de zwarte aan/uitschakelaar (niet de hoofdschakelaar).

Aan/uit-schakelaar:

- Schakel de besturing in door de schakelaar aan de rechterzijde van de besturingskast op ON te zetten.
 - De software wordt gestart.
 - De besturing uitschakelen door de schakelaar op OFF te zetten. Wanneer de 2K-installatie niet is gespoeld, wordt een waarschuwing weergegeven op het bedieningspaneel. De besturing in dat geval opnieuw inschakelen en de 2K-installatie spoelen. Alle gegevens worden in het geheugen opgeslagen.

6.2 BEDIENINGSPANEEL

Via het bedieningspaneel (touch screen) kan met de besturing worden gecommuniceerd.

Verkorte handleidingen voor inbedrijfstelling, de spuitser, de gebruiker en het servicepersoneel vindt u Hs. 7.7 t/m 7.10

Gedetailleerde softwaredocumentatie is verkrijgbaar in de volgende talen:

Taal	Bestelnummer
Duits	392860
Engels	392861

6.2.1 INVOER VERFRECEPT

Open op het bedieningspaneel met functietoets „F2” de hoofdmenupagina.

Na een druk op het veld met het verfreceptpictogram verschijnt de eerste pagina.

Selecteer via het nummer het gewenste verfrecept.

Voer de naam van het verfrecept in.
→ max. 12 tekens

Voer de volumetrische mengverhouding A:B = xx,xx:1 in.
→ Voer 0,00 in voor een 1K-toepassing.
→ 0.00 - 50.00

Selecteer het vloeistofcircuit (1 of 2) voor het recept.

Selecteer het ventiel voor de A-component via het ventielnummer of de ventielnaam.

Selecteer het ventiel voor de B-component via het ventielnummer of de ventielnaam.
Voer ventielnummer 0 in voor een 1K-toepassing.

B_01477

Na een druk op het veld [→] verschijnt de volgende pagina.

Voer het spoelrecept „R-R” in voor de spoeling bij een receptwissel. Bij 0 is er geen spoelrecept actief.

Voer het spoelrecept „End” in voor de eindspoeling.

Voer de gebruiksduur in.
→ 0 - 999

B_01478

Terugkerende bedieningselementen:

- [↓] Om terug te gaan naar het vorige menu.
- [☑] Om de gegevens op te slaan.
- [←] Om een pagina terug te gaan.
- [→] Om een pagina verder te gaan.

6.2.2 INVOER SPOELRECEPT

Open op het bedieningspaneel met functietoets „F2“ de hoofdmenupagina. Na een druk op het veld met het spoelreceptpictogram verschijnt de eerste pagina

Selecteer via het nummer het gewenste spoelrecept.

Voer de naam van het spoelrecept in.
→ max. 12 tekens

Voer het aantal spoelstappen in.
→ 1 - 16

Selecteer het spoelventiel voor de spoelstap via het ventielnummer of de ventielnaam.
→ Voer ventielnummer 0 in wanneer er geen spoelventiel is gedefinieerd.

Voer de spoelhoeveelheid en de eenheid cc of sec. in.
→ 0 - 9999.9

Selecteer of deselecteer een dumpventiel voor deze spoelstap. Alleen zichtbaar wanneer de optie is geactiveerd.
→ on / off

Belangrijk bij meerdere pistolen, selecteer het pistool/de pistolen voor de spoelstap.
→ 1 / 2 / 3 / 4 / 1-4 (samen)

B_01479

Selecteer het vloeistofcircuit (1 of 2) voor het recept.

Voor elk vloeistofcircuit zijn aparte spoelrecepten nodig.

Na een druk op het veld [→] verschijnt de volgende pagina.

B_01480

Opmerking: bij meerdere pistolen moeten aparte stappen voor de pistolen worden gedefinieerd. Dan worden de pistolen gespoeld die daadwerkelijk zijn gebruikt.

Voer de spoeldruk in (voor lagedruktoepassingen). Alleen zichtbaar wanneer de optie is geactiveerd.
→ 0 - max. materiaaldruk bij 10V

Spoelstappen kunnen worden herhaald:
b.v. van stap 3 t/m stap 4 met 10 herhalingen (Aantal)
→ max. 99 herhalingen

Terugkerende bedieningselementen:

- [↓] Om terug te gaan naar het vorige menu.
- [☐] Om de gegevens op te slaan.
- [←] Om een pagina terug te gaan.
- [→] Om een pagina verder te gaan.

7 INBEDRIJFSTELLING

VOORZICHT

Constante aanvoerdrukken !

Slecht coatingresultaat.

- De toevoerdruk van component B moet op een hogere waarde (ca. 10%) zijn afgesteld dan die van component A.
- De aanvoerdrukken moeten constant zijn.

SIHI_0056_NL



! WAARSCHUWING

Hogedruk-spuitstraal !

Levensgevaar door injectie van verf of oplosmiddel.

- Nooit met de handen in de spuitstraal komen.
- Het spuitpistool nooit op personen richten.
- Bij huidletsel door verf of oplosmiddel direct een arts raadplegen. De arts informeren over de gebruikte verf of het oplosmiddel.
- Defecte hogedrukdelen nooit afdichten, maar direct de druk af laten en vervangen.
- Geschikte beschermende kleding, handschoenen, oog- en adembescherming dragen.

SIHI_0059_NL



! WAARSCHUWING

Exploderende gasmengels bij onvolledig gevulde apparaat !

Levensgevaar door wegschietende delen.

- Ervoor zorgen, dat apparaat altijd volledig zijn gevuld met reinigingsmiddel resp. grondstof.
- De apparaat na het reinigen niet leeg spuiten.

SIHI_0058_NL

7.1 VOORREINIGING EN LEKTEST

De apparaten worden in de fabriek met een olie-emulsie, zuivere olie of oplosmiddel - afhankelijk van de te verpompen soort vloeistof - getest.

- Voor de ingebruikname met een product is het aan te raden de circuits en materiaalpompen met een geschikt oplosmiddel te reinigen.

	 WAARSCHUWING
	Incompatibiliteit van reinigingsmiddelen en grondstoffen ! Gevaar voor explosie en vergiftiging door giftige dampen. → Controleer de compatibiliteit van reinigingsmiddelen en grondstoffen aan de hand van de veiligheidsdatabladen.

SIHI_0060_NL

1. Voorreiniging

Voordat de materiaalslangen op het apparaat worden aangesloten, moeten deze samen met de betreffende pompen met het later gebruikte spoelmiddel worden gespoeld.

- Wanneer dit niet wordt gedaan, kunnen de meetcellen al bij de eerste doorstroming met spoelmiddel door verontreinigingen geblokkeerd raken!
- De voorreiniging van de pompen en materiaalslangen uitvoeren volgens de betreffende instructies.
- Nadat alle pompen en materiaalslangen naar het apparaat op deze manier zijn gespoeld, kunnen de materiaalslangen op het apparaat worden aangesloten.
- Het spoelmiddel blijft nog in de pompen.



2. Systeem ontluchten

Eerst de afzonderlijke circuits met een lage materiaaldruk zolang via het pistool ontlichten, tot er schoon spoelmiddel vrijkomt.

- Open op het bedieningspaneel de pagina «Verfreservoir» door op de 2e startpagina op een verfreservoir te drukken.
- Selecteer elk ventiel van de A-pagina en open deze met het ventielpictogram. Na het beluchten weer met het ventielpictogram sluiten.
 - Het veld [Ventiel] geeft aan of het ventiel open is.
- Selecteer elk ventiel van de B-pagina en open deze met het ventielpictogram. Na het beluchten weer met het ventielpictogram sluiten.
 - Het veld [Ventiel] geeft aan of het ventiel open is.

3. Lektest

- Ter controle van de lektheid van de complete installatie wordt de druk van het ene circuit na het andere met het spoelmiddel langzaam stapsgewijs verhoogd, tot de op het typeplaatje aangegeven maximale druk van de afzonderlijke pompen is bereikt.

	! WAARSCHUWING Overdruk ! Letsel door openscheurende delen. → De bedrijfsdruk mag de op het typeplaatje aangegeven maximale waarde niet overschrijden.
---	---

SIHL_0054_NL

- Daarbij wordt het complete systeem onderzocht op een mogelijke lekkage.
- De maximale druk moet min. 2 minuten in stand blijven.
 - Wanneer een lekkage aanwezig is, moet deze worden verholpen.

Na het beëindigen van de controle de luchtdruk op alle pompen uitschakelen, het pistool openen, alle pompen op circulatie zetten en zo de druk van het systeem afdrukken.

Aanwijzing

Het oplosmiddel, dat wordt gebruikt voor de eerste reiniging, mag niet hergebruikt worden, omdat het olieresten kan bevatten.

7.2 DRUK AFLATEN

De systeemdruk moet handmatig worden afgelaten, zodat het systeem niet onverwacht kan starten of beginnen met spuiten.

Om het gevaar van letsel door materiaalinjectie, verspoten materiaal of bewegende delen te verminderen, moeten altijd de stappen volgens de paragraaf Druk afdrukken worden uitgevoerd, wanneer:

- het afdrukken van de druk wordt vereist
- de spuitwerkzaamheden worden beëindigd
- een onderdeel van het systeem wordt gecontroleerd of onderhouden
- de spuitkop wordt geïnstalleerd of gereinigd

	! WAARSCHUWING Hogedruk-spuitstraal ! Levensgevaar door injectie van verf of oplosmiddel. → Nooit met de handen in de spuitstraal komen. → Het spuitpistool nooit op personen richten. → Bij huidletsel door verf of oplosmiddel direct een arts raadplegen. De arts informeren over de gebruikte verf of het oplosmiddel. → Defecte hogedrukdelen nooit afdichten, maar direct de druk afdrukken en vervangen. → Geschikte beschermende kleding, handschoenen, oog- en adembescherming dragen.
---	--

SIHL_0059_NL

Druk afdrukken van het complete systeem:

1. Druk op het veld [STOP].
2. Laat de materiaal- en luchtdruk af in de componenten- en oplosmiddeltoevoerpompen of de drukreservoirs (conform de aanwijzingen in de betreffende gebruikshandleidingen).
3. Verzekert u ervan, bij gebruik van een elektrostatisch pistool, dat het elektrostatische systeem is uitgeschakeld.
4. Houd een metalen gedeelte van het pistool stevig tegen een geaarde metalen emmer en haal de trekker over om de materiaaldruk af te laten.
5. Druk op het veld [START].
6. Houd een metalen gedeelte van het pistool stevig tegen een geaarde metalen emmer en haal de trekker over om de materiaaldruk af te laten.
7. Druk op het veld [STOP].



7.3 VULLEN VAN DE INSTALLATIE EN KALIBREREN

	WAARSCHUWING
	Verwisselen van de componenten A en B ! Materiële schade aan het apparaat door uitgehard materiaal. → De apparatie en de verfreservoirs duidelijk markeren, zodat de componenten A en B niet worden verwisseld.

SIHL_0061_NL

7.3.1 VULLEN VAN DE INSTALLATIE

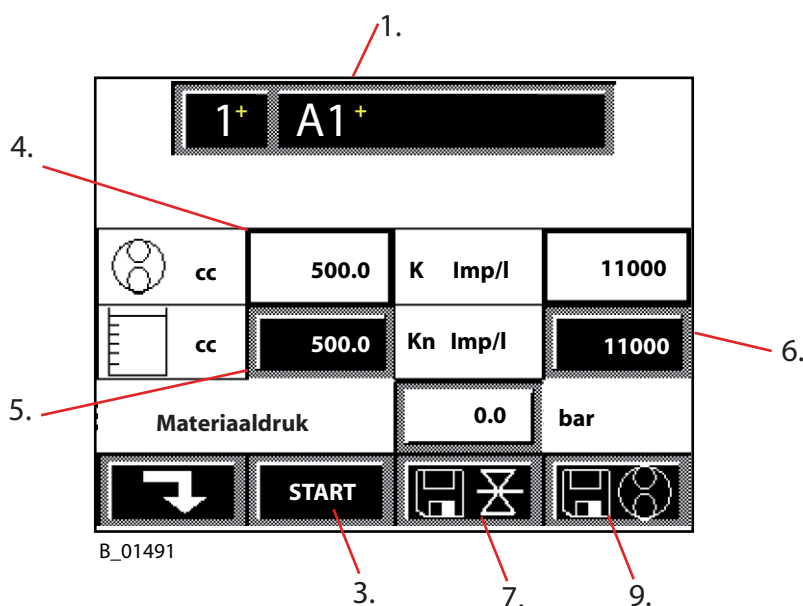
- Open op het bedieningspaneel de pagina «Verfreservoir» door op de 2e startpagina op een verfreservoir te drukken.

Voorbeeld voor het harderventiel B1:

1. Selecteer via nummer harderventiel B1.
 2. Bereid het reservoir voor de hardercomponent voor, verwijder het spoelmiddel uit de pompen en vul de pomp de verf. Voer de vulling van het reservoir in of druk op het verfreservoir om het tot de maximale inhoud te vullen.
 3. Breng de harderpomp een beetje op druk. Open het harderventiel via het veld [Ventiel], houd het pistool in een reservoir, dat geschikt is voor het oplosmiddel, en open het pistool voorzichtig.
 4. Sluit het ventiel weer via het veld [Ventiel] nadat de harder is ingeregeld.
De stroommeter kan nu voor deze component worden gekalibreerd conform Hoofdstuk 7.3.2.
- Vul vervolgens op dezelfde manier de installatie met de andere componenten en kalibreer de stroommeters resp. de overige componenten.

7.3.2 KALIBRATIE VAN DE STROOMMETERS

- Open op het bedieningspaneel met functietoets «F2» de hoofdmenupagina. Voer het wachtwoord in voor de gebruiker (admin), die toegangsbevoegdheid 2 of 3 heeft. Selecteer het veld met het «Weegschaal»-pictogram om naar de kalibratiepagina te gaan. De tabel met toegangsbevoegdheden wordt beschreven in de softwaredocumentatie nr. 0392860 in Hs. 6.16.14.
1. Selecteer via het nummer het gewenste ventiel, dat vooraf handmatig tot aan het spuitpistool is gevuld.
 2. De 2K-installatie is gevuld met 2K-lak, staat onder spuitdruk en de geselecteerde component (conform Hs. 7.3.1) bevindt zich al tot in het pistool.
 3. Start de kalibratieprocedure via het veld [Start].
 4. Via het pistool wordt een bepaalde hoeveelheid van de betreffende component (b.v. 500 ml) in een maatbeker afgevoerd. Op het display wordt de doorstroomhoeveelheid van de stroommeter weergegeven,
 5. Druk de [STOP]-toets in.
 6. De in de maatbeker afgevoerde hoeveelheid moet in het veld naast de «Maatbeker» worden ingevoerd en bevestigd met [ENT].
 7. De besturing heeft nu de nieuwe Kn-factor berekend.
 8. Druk op het veld [Ventiel] om de nieuwe K-factor toe te passen.
 9. Voor de kalibratie meerdere keren uit om deze te controleren.
Bij grote onderlinge afwijkingen:
 - Zit er lucht in de leidingen → vul de leidingen met materiaal en controleer het aanzuigstelsel.
 - Zit er lucht in het materiaal in de maatbeker → m.b.v. een weegschaal het gewicht bepalen en via de dichtheid het volume bepalen.
 - Meet de stroommeter niet correct → demonteer de stroommeter, reinig deze en controleer op eventuele beschadigingen.
 10. Wanneer de overige componenten soortgelijke eigenschappen hebben kan de kalibratiefactor voor dezelfde ventielgroep (A- of B-component of spoelmiddel A of spoelmiddel B) met het veld [Ventiel] worden overgenomen.
 11. Ga terug naar het Hoofdstuk «Vullen van de installatie» om de volgende verf resp. de volgende stroommeter te vullen en deze daarna eveneens te kalibreren.



7.4 BEGINNEN

- De materiaaldruk van de componenten moet afhankelijk van de gewenste aanvoer van het product worden afgeregeld. Daarbij moet erop worden gelet, dat de materiaaldruk van de B-component ca. 5 tot 10% hoger moet zijn dan van de A-component.
- Start de automatische bedrijfscyclus via het veld [Start].
- Richt het pistool geopend op een reservoir (afvalreservoir), dat geschikt om het materiaal in de hogedrukslang op te vangen.
 - Het 2K-materiaal begint te stromen en de B-component wordt aan de A-component toegevoegd.
- Wacht tot de hele hogedrukslang is gevuld met 2K-materiaal.
 - Ga vanuit de vensters «Inregelen» over naar het werkvenster
 - De verstuiverlucht wordt bijgeschakeld (optie)
 - De groene lamp van de afstandsbediening gaat branden (optie).
 - Pas na het inregelen komt er juist gemengd materiaal uit het pistool.
- Begin met het coaten van een voorwerp.
- De capaciteit van de installatie is afhankelijk van:
 - De materiaaldruk,
 - De diameters,
 - De lengtes van de leidingen,
 - de spuitkop en
 - De viscositeit van de materialen.
- Tijdens het coaten moet het B-schakelventiel afhankelijk van de aangevoerde hoeveelheid elke 0,5-3 seconden schakelen.
- De schakelfrequentie kan door middel van de drukinstelling van de harderpomp of de slaglengte van het harderschakelventiel worden geoptimaliseerd.

Via het veld [Stop] kan de automatische bedrijfscyclus van de mengverhouding worden gestopt. Alle materiaalventielen worden gesloten.

7.5 SPOELEN, WISSELEN VAN RECEPT

	 GEVAAR Exploderend gas-lucht-mengsel! Levensgevaar door wegschietende delen en verbranding → Nooit in een gesloten reservoir spuiten. → Het reservoir aarden.
---	---

SIHI_0008_NL

- Bij gebruik van een hogedrukpistool moet de spuitkop voor het spoelen worden verwijderd.
 - Voor het verwijderen van de spuitkop moet de druk worden afgelaten (zie Hs. 7.2).
- Draag een veiligheidsbril.
- Gebruik voor het spoelen een zo laag mogelijke materiaaldruk, zodat de max. doorstroomhoeveelheid van de stroommeter niet wordt overschreden.

	 WAARSCHUWING Hogedruk-spuitstraal ! Levensgevaar door injectie van verf of oplosmiddel. → Nooit met de handen in de spuitstraal komen. → Het spuitpistool nooit op personen richten. → Bij huidletsel door verf of oplosmiddel direct een arts raadplegen. De arts informeren over de gebruikte verf of het oplosmiddel. → Defecte hogedrukdelen nooit afdichten, maar direct de druk aflaten en vervangen. → Geschikte beschermende kleding, handschoenen, oog- en adembescherming dragen.
---	---

SIHI_0059_NL

	 WAARSCHUWING Ontlading van elektrostatische delen in een oplosmiddelhoudende atmosfeer ! Gevaar voor brand en explosie. → Het elektrostatische systeem uitschakelen voordat het pistool wordt gespoeld of in de pistoolspoelinstallatie wordt geplaatst.
---	---

SIHI_0062_NL

7.5.1 SPOELEN

- Bij een verfwissel (Stop, nieuwe recept, Start (zonder op het veld [Spoelen] te drukken)), lange werkonderbrekingen of beëindigen van de werkzaamheden moet de installatie worden gespoeld. Daarvoor moet eerst de installatie worden gestopt via het veld [Stop] en daarna het spoelproces gestart door te drukken op het veld [Spoelen].
- Richt het geopende pistool, met of zonder spuitkop, op een afvalreservoir tot het spoelproces is voltooid. Zolang de spoelcyclus loopt, staat het venster [Spoelen] met de spoelstappen open, daarna worden alle ventielen gesloten.
- Wanneer de reiniging onvoldoende is, kan het spoelproces worden herhaald en kan aansluitend het spoelrecept worden aangepast.

7.5.2 WISSELEN VAN RECEPT

Wanneer meerdere verven of harders zijn geïnstalleerd, kunnen andere componenten via de velden [Receptnummer of -naam] worden geselecteerd.

	 WAARSCHUWING Verkeerde mengverhouding ! Slecht opgebrachte verf. → Voorafgaand aan een verfwissel de mengverhouding op het display controleren en zonodig wijzigen, wanneer voor componenten verschillende mengverhoudingen gelden.
---	--

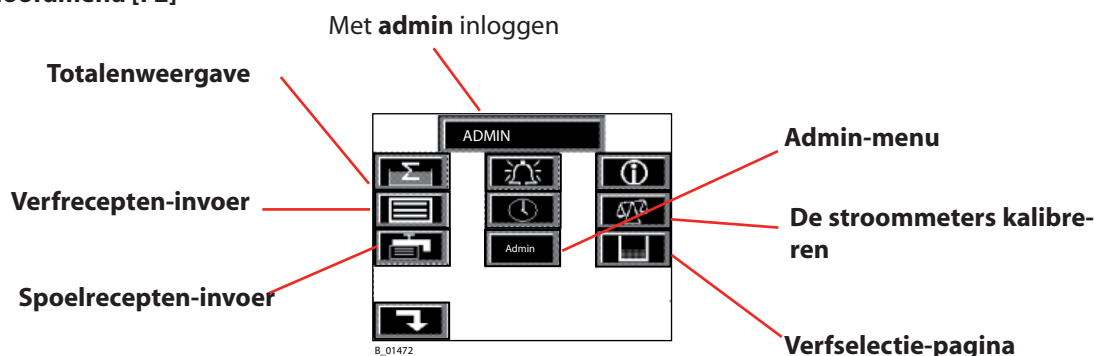
SIHI_0063_NL

7.6 ALGEMEEN

- De spoelmiddeldruk voor A en B moet tijdens de werkzaamheden altijd op het apparaat aanwezig zijn
- Bij aansluiting op een ringleiding moeten geschikte afsluitvoorzieningen worden geïnstalleerd,
 - Die bij een evt. lekkage in het apparaat het vermengen van de producten voorkomen.
 - Deze afsluitvoorzieningen moeten bij het beëindigen van de werkzaamheden altijd worden afgesloten.
- Een grafische illustratie van het voorspoelen in het spoelproces en bij receptwissels staat in Hs. 12.2.

7.7 VERKORTE HANDLEIDINGEN VOOR DE INBEDRIJFSTELLING

- Schakel het apparaat in (hoofdschakelaar op ON, ON/OFF-schakelaar op ON).
- Om de inbedrijfstelling te vereenvoudigen, moeten bij aanvang de volgende instellingen op het bedieningspaneel worden uitgevoerd:
 - Log in als «admin» in het hoofdmenu (functietoets [F2]).
 - Voer op de **verfselectie-pagina** voor alle ventielen (A, B, Spoelen A , Spoelen B) de namen in (b.v. V-rood, V-groen, enz.). Druk op het betreffende nummer en voer de naam in in het tekstveld.
 - Voer op de **spoelrecepten-invoerpagina** voor alle spoelrecepten de naam (b.v. SP1 water, enz.), de spoelstappen, de spoelventielen en de spoelhoeveelheden in. Korte spoelstappen in het begin en lange spoelstappen (ca. tweemaal de slanginhoud) aan het eind, zodat de gebruiksduur wordt gereset.
 - Voer op de **verfrecepten-invoerpagina** voor alle recepten de receptnaam (b.v. 2K-rood, 1K-groen, enz.), de mengverhouding, het spoelrecept en de gebruiksduur in.
 - Voer op de **totalenweergave-pagina** (pagina 3) voor alle ventielen de VOC-factoren in.
 - Voer in het **admin-menu** de inhoud van de slangen in.
 - Wijzig zonodig de overige parameters (admin, service).
- Meetprincipe-instelling: doorstroomhoeveelheid in liter (volume) of kilogram (gewicht). Omschakeling uitsluitend door servicepersoneel. De mengverhouding wordt standaard volumetrisch ingevoerd en geregeld.
Wanneer de mengverhouding gravimetrisch moet worden ingevoerd, moeten de stroommeters met behulp van een weegschaal worden gekalibreerd en moet het gewicht worden ingevoerd. De 2K-installatie houdt geen rekening met de dichtheid!
- Voer de voorreiniging en lekttest uit conform Hs. 7.1.
- Vul de installatie (Hs. 7.3.1) en kalibreer de stroommeters (Hs. 7.3.2).
- Nu kan worden begonnen met de spuitwerkzaamheden, zie daarvoor Hs. 7.4 t/m 7.5 en de verkorte handleiding voor de spuitser Hs. 7.8

Het hoofdmenu [F2]

7.8 VERKORTE HANDLEIDING VOOR DE SPIETER

1. Schakel het apparaat in (hoofdschakelaar op ON, ON/OFF-schakelaar op ON)
2. Schakel de verftoevoerapparatuur in zodat de materiaalleidingen op druk komen.
3. Selecteer het gewenste **verfrecept** via het nummer of de receptnaam.
4. **Bij 2-4 pistolen:**
Selecteer pistolen via de pistoolpictogrammen op de startpagina (*).
5. **[START]:** druk voor spuitwerkzaamheden op het veld [START].
Het venster «Inregelen» verschijnt om de materiaalslang volledig met gemengde verf te vullen. Houd bij het inregelen het pistool/de pistolen geopend in een geaard, open reservoir. Na het inregelen gaat het venster terug naar het hoofdvenster.
Bij een afstandsbediening (optie) gaat in plaats van de alarmlamp de groene lamp knipperen. De verstuiverlucht (optie) wordt na het inregelen ingeschakeld.
De installatie is nu **klaar om te spuiten**.
6. **[STOP]:** druk om de spuitwerkzaamheden te onderbreken op het veld [STOP].
7. **[Spoelen]:** druk na de spuitwerkzaamheden of bij een overschrijding van de gebruiksduur (alarmmelding resetten) op het veld [Spoelen].
Houd het pistool zolang geopend in een geaard, open reservoir, tot de spuitstraal na de spoelcyclus klein wordt en de druk afneemt.
Bij 2-4 pistolen:
Houd bij 2 pistolen beide tegelijk open en zolang als hierboven beschreven.
8. **Verfwissel:** herhaal de punten 3 t/m 5. Bij een verfwissel wordt na het drukken op het veld [Start] automatisch gespoeld en verschijnt het venster met de spoelstappen; houd daarbij het pistool/de pistolen geopend in een geaard, open reservoir. Aansluitend moet de nieuwe verf worden ingeregeld (zie punt 5).
9. In NOODGEVALLEN: schakel de installatie uit met de hoofdschakelaar (OFF).
- neem contact op met het personeel verantwoordelijk voor de veiligheid / de voorman / de onderhoudsafdeling.
10. Behandel **storingen** conform Hs. 9 van de gebruikshandleiding.
11. Druk na het bijvullen van het materiaalreservoir op een «Reservoir» op de startpagina (*). Het «Ventielselectie»-venster verschijnt. Selecteer via het nummer de verf en wijzig de vulling van het reservoir of druk op het veld [Reservoir], zodat de vulling wordt verhoogd naar de waarde van de maximale inhoud van het reservoir. (de installatie moet daarbij zijn gestopt)
12. Controleer bij het **beëindigen** van de werkzaamheden, dat er is gespoeld en dat de gebruiksduur is gereset. Schakel het apparaat met de ON/OFF-schakelaar uit (OFF).
13. Schakel de verftoevoerapparatuur uit zodat de druk in de materiaalleidingen wordt afgelaten.

→ *Ga zo nodig van de vereenvoudigde startpagina over naar de volgende pagina

7.9 VERKORTE HANDLEIDING VOOR HET ADMIN-SUBMENU

De spuitparameters kunnen door de admin in het submenu worden gewijzigd.

Ga van de startpagina (*) over naar het submenu [↑].

De totalen van de geselecteerde recepten (selectie via nummer of naam) weergeven en op nul zetten. De VOC-factor van elke component wijzigen en weergeven. De VOC-hoeveelheid van elke component en het VOC-totaal (totaal van alle VOC-hoeveelheden) weergeven en op nul zetten.

De parameters voor de geselecteerde recepten (selectie via nummer of naam) wijzigen, zoals mengverhouding, ventielconfiguratie voor A en B en spoelreceptconfiguratie. De gewijzigde parameters moeten voor elk recept met het diskettepictogram worden opgeslagen.

De parameters voor de geselecteerde spoelrecepten (selectie via nummer of naam) wijzigen, zoals aantal spoelstappen, spoelventielconfiguratie, spoelhoeveelheid, pistoolselectie en dumpventielselectie. In elk spoelrecept het aantal spoelstapherhalingen (b.v. lucht-water-spoeling) invoeren.

De gewijzigde parameters moeten voor elk spoelrecept met het diskettepictogram worden opgeslagen.

Selecteer de toegangsbevoegdheid om de parameters en waarden te wijzigen.

De laatste 700 alarmmeldingen worden met datum en tijd getoond. Druk op het veld [↑] om in de alarmeditor te komen en met de velden [^] en [v] de regels omhoog en omlaag te verschuiven.

De softwareversie bekijken

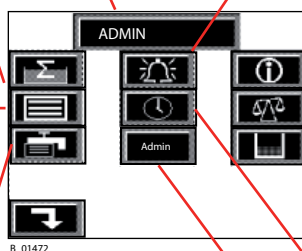
De stroommeters kalibreren

Verfselectie-pagina:

De verven een voor een openen en de inhoud en vulling van het reservoir en de alarmwaarde invoeren. De namen definiëren.

De tijd of de datum instellen.

De toegangsbevoegdheden voor de gebruikers en diverse serviceparameters wijzigen.



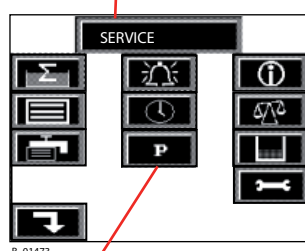
Terugkerende bedieningselementen:

[↓] Om terug te gaan naar het vorige menu.

7.10 VERKORTE HANDLEIDING VOOR HET SERVICE-SUBMENU

De overige parameters kunnen door servicepersoneel en voor een deel door de admin in het submenu worden gewijzigd.

1. Ga van de startpagina (*) over naar het submenu [↑].
2. Voer in de toegangsbevoegdheid het servicewachtwoord in om de overige pictogrammen zichtbaar te maken.



3. Voor elk ventiel het aantal schakelingen bekijken en op nul zetten. Het maximale aantal schakelingen wijzigen. Voor elke stroommeter de doorstroomhoeveelheid en de maximale doorstroomhoeveelheid bekijken, wijzigen of op nul zetten. Bij overschrijding van de maximale waarden verschijnt er een melding, dat er onderhoud moet worden uitgevoerd.

4. De speciale parameters op de 20 pagina's instellen:
 1. Taalkeuze, weergave van de waarden in liter, kilogram of gallon, selectie van 2K of 3K of 4K, 1-circuit of 2-circuit.
 2. 1 - 4 pistolen, pistoolbewaking, pistoolselectieventiel, pistoolspoelinstallatie, na elkaar of tegelijk inregelen/spoelen, dumpventiel voor het inregelen.
 3. De afzonderlijke inregelhoeveelheden voor de A-, B-, C- en D-pagina en de inregelhoeveelheid tot het pistoolselectieventiel.
 4. +5. De aan te brengen hoeveelheid voor elk pistool, dumpventielhoeveelheid in % en de openingstijd van de verstuivingslucht bij het spoelproces in %.
 6. De max. controlehoeveelheid van QBcontrol [cc] (A en B), QCcontrol [cc] (AB en C) en QDcontrol [cc] (ABC en D) en doorstromingsbewaking.
 7. De tolerantiegrenzen van de controlehoeveelheid B+-%, C+-% en D+-%
 8. De grenzen voor de stroommeters Amin, Amax, Bmin, Bmax, Cmin, Cmax, Dmin, Dmax
 9. Luchtbelbewaking (LBB), LBB vertraging [s], de verstuiverlucht-uitschakelvertragingstijd, de pistooldefinitie in het recept en het aantal gebruikers.
 10. De verwerkingstijdeenheid in min of sec., de na-alarmtijd na overschrijding van de verwerkingstijd, het verwerkingstijdalarm met Muss-spoeling en de Coriolis activering en de Gun-Delay-Alarmvertragingstijd.
 11. De materiaaldrukregeling, de externe-vrijgave, de indeling van de afstandsbediening (elektr. / pneum. / Robo / off) en de Shot Mode
 12. Het aantal recepten, A-, B-, C-, D-componenten.
 13. Het aantal spoelrecepten, A-, B-, C-, D-spoelmiddelen.
 14. Voerspoelen en mengerspoelen activeren, nummer van het mengerspoelventiel, nummer van het luchtspoelventiel en de ventielschakelpauze.
 15. De opdrachtnummer-activering voor de PC-gegevensarchivering.
 16. De niveau Stop en spoelreceptennummer A en B zonder meetcelen.
 17. De wachtwoorden voor admin en service.
 - 18.+19. De toegangsbevoegdheden en de wachtwoorden voor de gebruikers.
 20. De functies «Opslaan», «Laden» en «Fabrieksinstelling laden» uitvoeren.

Terugkerende bedieningselementen:

- [↓] Om terug te gaan naar het vorige menu.

8 ONDERHOUD

	 WAARSCHUWING
	Ondeskundig onderhoud/reparatie! Letsel en schade → Reparaties en vervanging van onderdelen uitsluitend laten uitvoeren door speciaal opgeleid personeel of door een servicecentrum van WAGNER. → Voor alle werkzaamheden aan de apparaat en bij werkonderbrekingen: - De energie-/persluchttoevoer uitschakelen. - De druk afdrukken van spuitpistool en apparaat. - Het spuitpistool borgen tegen ongewenste bediening. → Bij alle werkzaamheden de gebruiks- en onderhoudshandleiding in acht nemen.

SIHI_0004_NL

- Conform de voorschriften voor vloeistofspuitapparatuur (ZH 1/406 en BGR 500 Deel 2, Hs. 2.36):
 - Vloeistofspuitapparatuur moet indien nodig, echter minimaal elke 12 maanden, door een deskundige (b.v. een servicemonteur van Wagner) worden gekeurd op een veilige staat.
 - Bij buiten bedrijf gestelde apparatuur mag de keuring worden uitgesteld tot de eerstvolgende inbedrijfstelling.

8.1 REINIGEN VAN DE INSTALLATIE

- Bij een installatie, die gereinigd is, kan eenvoudig worden bepaald waar eventuele lekkages optreden en kan direct worden ingegrepen.

8.2 REINIGEN VAN DE FILTERS

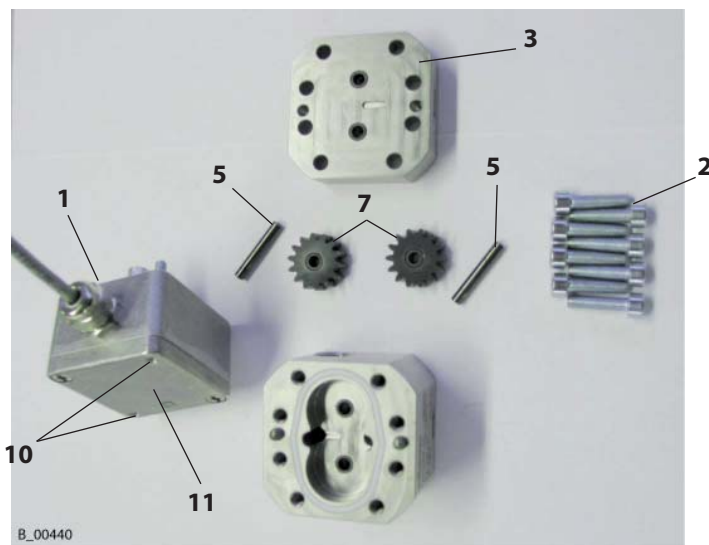
- Het reinigen van de filters van de materiaalpompen en het pistool moet volgens de betreffende gebruikshandleidingen worden uitgevoerd.

8.3 CONDENZAATAFVOER UIT HET FILTERREDUCEERVENTIEL

- Laat regelmatig het condensaat af, dat zich eventueel in het luchtfilter bevindt.
- Het waterniveau in de filterpot mag het aangegeven maximale peil niet bereiken.

8.4 STROOMMETER

- De stroommeters (A+B) worden gereinigd met het automatische spoelproces [Spoelen].
- Wanneer afzonderlijke onderdelen moeten worden gereinigd, moet het apparaat worden gedemonteerd.



1. Verwijder de elektronische sensor (1) van de doorstroommeetcel.
 - De elektronische sensor kan worden verwijderd door de schroeven (10) los te draaien, zonder dat het deksel (11) hoeft te worden geopend
 2. Draai de schroeven (2) los – laat twee tegenoverliggende schroeven nog met twee slagen zitten.
 3. Trek het deksel (3) van de doorstroommeetcel voorzichtig parallel eraf.
 - Klop zonnodig met een kunststof hamer zacht tegen het deksel om deze te lossen.
 - Het deksel moet parallel worden verwijderd, zodat de inwendig lagere niet worden belast en de as (5) niet breekt
 - Gebruik daarom geen schroevendraaier als hefboom.
 4. Verwijder nu ook de laatste twee schroeven.
 5. Verwijder het deksel, verwijder de tandwielen (7) en de assen (5).
 - Meestal zit er een vuildeeltje in de meetcel wat tot de storing heeft geleid.
 - Leg de doorstroommeetcel eerst in een geschikt oplosmiddel, wanneer de onderdelen zich niet makkelijk laten demonteren
 - Demonteer de onderdelen niet met geweld!
 - Het is belangrijk, dat de tandwielen op de as kunnen draaien; wanneer dit niet het geval is, is het meetwerk niet geschikt voor de betreffende lak
- Neem contact op met de servicedienst van Wagner.

Montage

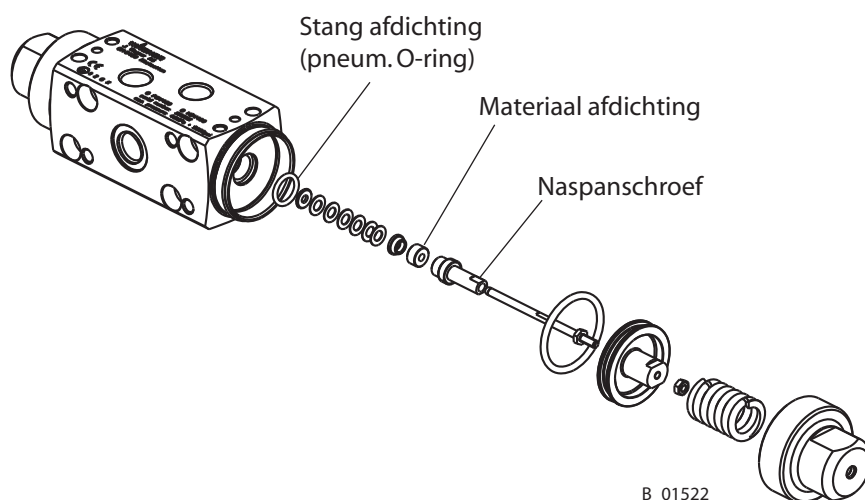
Controleer, na het reinigen van de doorstroommeetcel en nadat de assen en tandwielen weer in de behuizing zijn gemonteerd, dat deze soepel kunnen draaien. Dit moet tevens het geval zijn, wanneer met de vinger zachtjes zijdelings tegen de assen wordt gedrukt.

1. Monteer het deksel weer in parallelle stand en breng deze met behulp van de passtiften in de juiste positie.
→ De stiften mogen nooit van de behuizing van de meetsensor worden verwijderd.
2. Draai de schroeven met 15 Nm; 11.06 lbft vast.
3. Met een korte persluchtstoot van max. 0.1 MPa; 1 bar; 14.5 psi controleren of de tandwielen draaien.
4. Monteer de elektronische sensor weer en let erop dat A en B niet worden verwisseld.

8.4 MATERIAALVENTIELEN

Op eventuele lekkage van de verfwisselventielen (vrijkomen van lucht of materiaal uit de lekboring) moet regelmatig (eenmaal per week) worden gecontroleerd.

- Bij het vrijkomen van lucht stang afdichting vervangen
- Bij het vrijkomen van materiaal de afdichting na spannen of vervangen.
- Op eventuele lekkage van de ventielzitting moet regelmatig worden gecontroleerd door conform (Hs. 7.1) een lektest uit te voeren.



8.6 HOGEDRUKSLANGEN

De gebruiksduur van de slangen wordt ook bij zorgvuldige behandeling beperkt door omgevingsinvloeden.

- Het is aan te bevelen regelmatig een visuele en af en toe ook een functionele controle uit te voeren.
- Als voorzorgsmaatregel moeten slangen na een door de gebruiker bepaalde periode door nieuwe worden vervangen.

	⚠ GEVAAR
	Slangbreuk, openscheurende inschroefaansluiting! Levensgevaar door injectie van materiaal

- Ervoor zorgen, dat het slangmateriaal chemisch bestand is tegen de verspoten materialen.
- Ervoor zorgen, dat spuitpistool, inschroefaansluiting en materiaalslang tussen apparaat en spuitpistool geschikt zijn voor de door het apparaat opgewekte druk.
- Controleren, dat op de gebruikte hogedrukslang de volgende informatie staat:
 - Fabrikant
 - Toegestane bedrijfsoverdruk
 - Fabricagedatum.

SIHL_0029_NL

8.7 ELEKTRISCHE BESTURING

Normaal gesproken wordt de besturing met de aan/uit-schakelaar uitgeschakeld en worden dan de procesgegevens in het geheugen opgeslagen. Wanneer vervolgens de hoofdschakelaar wordt uitgeschakeld, blijven de procesgegevens in het geheugen bewaard.

8.8 BUITEN BEDRIJF STELLEN

Bij ontmanteling van de apparatuur is het aan te bevelen de materialen gescheiden af te voeren.

De volgende materialen zijn gebruikt:

- Staal
- Aluminium
- Elastomere
- Kunststoffen
- Hardmetaal

Verbruiksmaterialen (verf, lijm, afdichting, oplosmiddelen) moeten volgens de geldende regels afgevoerd worden.

9 STORINGEN OPSPOREN

Wanneer een storing optreedt, wordt deze weergegeven:

- De hoorn klinkt en de installatie stopt; op het touchpanel wordt de storing weergegeven.
- De rode lamp van de afstandsbediening brandt (optie)
- De storing moet met de toets [Reset] op het touchpanel of met de Stoptoets van de afstandsbediening worden bevestigd.

Bij een alarm is het belangrijk, vanuit welke processtap de storing is ontstaan.

- Storingzoeken in de elektrische schakelkast mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakkundig persoon (b.v. elektrotechnisch monteur van het bedrijf)!

	 WAARSCHUWING Gevaar door elektrische schok in het inwendige van de besturing ! Levensgevaar door elektrische schok. → Uitsluitend door een elektrotechnicus of onder diens toezicht laten onderhouden. → Conform de veiligheidsvoorschriften, brandveiligheid en de regels voor de elektrotechniek bedienen. → Spanningsloos laten schakelen, voordat met werkzaamheden aan spanningvoerende delen wordt begonnen.
--	--

SIHI_0045_NL

9.1 ALARMMELDINGEN EN DE BETREFFENDE OPLOSSINGEN

Alarmnr.	Alarmmelding op het display	Betekenis
A01	A01:A+ Hoeveelheid	Hoeveelheid Amax overschreden
A02	A02:B+ Hoeveelheid	Hoeveelheid Bmax overschreden
A03	A03:C+ Hoeveelheid	Hoeveelheid Cmax overschreden
A04	A04:D+ Hoeveelheid	Hoeveelheid Dmax overschreden
A05	A05:A- Hoeveelheid	Hoeveelheid Amin onderschreden
A06	A06:B- Hoeveelheid	Hoeveelheid Bmin onderschreden
A07	A07:C- Hoeveelheid	Hoeveelheid Cmin onderschreden
A08	A08:D- Hoeveelheid	Hoeveelheid Dmin onderschreden
A09	A09:B+ tol. Alarm	Buiten de tolerantie B+.; te veel B
A10	A10:B- tol. Alarm	Buiten de tolerantie B+.; te weinig B
A11	A11:C+ tol. Alarm	Buiten de tolerantie C+.; te veel C
A12	A12:C- tol. Alarm	Buiten de tolerantie C+.; te weinig C
A13	A13:D+ tol. Alarm	Buiten de tolerantie D+.; te veel D
A14	A14:D- tol. Alarm	Buiten de tolerantie D+.; te weinig D
A19	A19:PC communicatie ontbreekt	- Controleer verbindingskabel - Controleer de PC status
A20	A20:1.Gebruiksduur van pistool1	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 1
A21	A21:1.Gebruiksduur van pistool2	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 2
A22	A22:1.Gebruiksduur van pistool3	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 3
A23	A23:1.Gebruiksduur van pistool4	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 4
A24	A24:Gebruiksduur van pistool1	Gebruiksduur van pistool 1 is verstreken
A25	A25:Gebruiksduur van pistool2	Gebruiksduur van pistool 2 is verstreken
A26	A26:Gebruiksduur van pistool3	Gebruiksduur van pistool 3 is verstreken
A27	A27:Gebruiksduur van pistool4	Gebruiksduur van pistool 4 is verstreken
A28	A28: Eerst K1 spoelen	Het 1e circuit moet worden gespoeld
A30	A30:1.Gebruiksduur P.1-K.2	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 1 voor het 2e circuit
A31	A31:1.Gebruiksduur P.2-K.2	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 2 voor het 2e circuit
A32	A32:1.Gebruiksduur P.3-K.2	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 3 voor het 2e circuit
A33	A33:1.Gebruiksduur P.4-K.2	Vooralarm van de gebruiksduur van pistool 4 voor het 2e circuit
A34	A34:Gebruiksduur P.1-K.2	Gebruiksduur van pistool 1 voor het 2e circuit is verstreken
A35	A35:Gebruiksduur P.2-K.2	Gebruiksduur van pistool 2 voor het 2e circuit is verstreken
A36	A36:Gebruiksduur P.3-K.2	Gebruiksduur van pistool 3 voor het 2e circuit is verstreken
A37	A37:Gebruiksduur P.4-K.2	Gebruiksduur van pistool 4 voor het 2e circuit is verstreken
A38	A38: Eerst K2 spoelen	Het 2e circuit moet worden gespoeld
A40	A40:MeetcelA	Meetcel A is geblokkeerd
A41	A41:Pistoolbewaking	Pistoolbewaking is uit
A42	A42:Gebruiksduur loop	Gebruiksduur loop --> spoelen
A43	A43:Spoelproces loopt niet	Spoelproces loopt niet
A44	A44:Luchtbel	Luchtbel in de leiding (alleen bij lagedruk)
A45	A45:Coriolis	Coriolis-alarm, zie gebr.handl. van Coriolis
A46	A46:Geen vrijgavesignaal	Geen vrijgavesignaal van b.v. luchtafvoer aanwezig
	Reset	Resetten van het alarm met tijdgeven

Alarmnr.	Alarmmelding op het display	Betekenis
A47	A47:Geheugenmodule storingen	De geheugenmodule moet worden gecontroleerd
A48	A48:Stroomfout -	De doorstroomhoeveelheid ligt onder de ingevoerde grens
A49	A49:Stroomfout +	De doorstroomhoeveelheid ligt boven de ingevoerde grens
A50	A50:A_Ventiel circuitdef.	De circuitdefinitie van ventiel A is anders opgegeven dan de circuitdefinitie in het werkrecept
A51	A51:B_Ventiel circuitdef.	De circuitdefinitie van ventiel B is anders opgegeven dan de circuitdefinitie in het werkrecept
A52	A52:C_Ventiel circuitdef.	De circuitdefinitie van ventiel C is anders opgegeven dan de circuitdefinitie in het werkrecept
A53	A53:D_Ventiel circuitdef.	De circuitdefinitie van ventiel D is anders opgegeven dan de circuitdefinitie in het werkrecept
A54	A54:Spoelventiel circuitdef.	De circuitdefinitie van spoelventiel is anders opgegeven dan de circuitdefinitie in het werkrecept
A55	A55:Niveau A leeg	De bundelinhoud van A moet worden gevuld
A56	A56:Niveau B leeg	De bundelinhoud van B moet worden gevuld
A57	A57:Niveau C leeg	De bundelinhoud van C moet worden gevuld
A58	A58:Niveau D leeg	De bundelinhoud van D moet worden gevuld
A59	A59:Niveau spoelmiddel leeg	De bundelinhoud van het spoelmiddel moet worden gevuld
A60	A60:Niveau A	Alarmwaarde van reservoirvulling A is overschreden
A61	A61:Niveau B	Alarmwaarde van reservoirvulling B is overschreden
A62	A62:NiveauC	Alarmwaarde van reservoirvulling C is overschreden
A63	A63:NiveauD	Alarmwaarde van reservoirvulling D is overschreden
A64	A33:Niveau spoelmiddel	Alarmwaarde van reservoirvulling spoelmiddel is overschreden
A65	A65:A_Ventielservice	Onderhoudsmelding voor ventiel A
A66	A66:B_Ventielservice	Onderhoudsmelding voor ventiel B
A67	A67:C_Ventielservice	Onderhoudsmelding voor ventiel C
A68	A68:D_Ventielservice	Onderhoudsmelding voor ventiel D
A69	A69:Spoelventielservice	Onderhoudsmelding voor ventiel spoelmiddel
A70	A70:A_Meetcelservice	Onderhoudsmelding voor meetcel A
A71	A71:B_Meetcelservice	Onderhoudsmelding voor meetcel B
A72	A72:C_Meetcelservice	Onderhoudsmelding voor meetcel C
A73	A73:D_Meetcelservice	Onderhoudsmelding voor meetcel D
	Reset	Resetten van het alarm met tijdgeven

9.2 STORINGEN VERHELPEN

Gebruiksduuralarm: A20 - A37

De gebruiksduur is afgelopen, verder werken of spoelen.

B+ (resp. C, D) of B- (resp. C, D) tol. alarm (A09 - A14) of meetcel A (A40)

De mengverhouding is in een bepaald gecontroleerde hoeveelheid (QBcontr (resp. C, D) niet binnen de tolerantie bereikt.

- Controleer het drukverschil van A en B (resp. C, D) , B (resp. C, D) moet ca. 10% hoger zijn dan A.
- De slaginstelling van het B (resp. C, D)-ventiel is te kort afgesteld; draai de stelschroef iets uit.
- Controleer het schakelen van het harderdoseerventiel (optimaal 0.5 - 3 keer per sec). Is het B (resp. C, D)-ventiel altijd open (LED bij het luchtventiel), is het drukverschil nog te klein of de slag van het B (resp. C, D)-ventiel te klein.
- Zijn de materiaalhouders van A, B, C of D leeg?
- Er stroomt meer dan 15 seconden verstui-verlucht, zonder dat er materiaal stroomt. Of de meetcel is door vuil geblokkeerd. De LED bij de meetcel moet bij materiaalstroom branden, anders is deze verstopt (openen, reinigen, zie Hs. 8.4)
- Controleer of spuitkoppen, mengers of filters verstopt zijn.
- Evt. is de QBcontr (resp. C, D) hoeveelheid te klein ingesteld (standaard 150 cc). Als de QBcontr. (resp. C, D) hoeveelheid wordt verhoogd, wordt het regelalgoritme stabiel, omdat deze dan een grotere hoeveelheid materiaal heeft (en daardoor meer tijd) om de mengverhouding te bereiken.

A -, B-, C- resp. D- flow rate (A05 - A08)

Er stroomt b.v. meer dan 5 seconden (pistoolschakelvertraging (Gun-delay) verstui-verlucht, zonder dat er materiaal stroomt.

- De doorstroomhoeveelheid van de A-, B-, C- resp. D-Komponent is kleiner dan de ondergrens van de meetcel Amin, Bmin, Cmin resp. Dmin. (de hoeveelheid kan echter inderdaad zo klein zijn).
- Evt. is de pistoolschakelvertraging (Gun-delay) te kort ingesteld. Deze problemen kunnen optreden wanneer bij korte spuitonderbrekingen de verstui-verlucht van het pistool door blijft stromen. Laat de trekker van het pistool helemaal los of verhoog de Gun-delaytijd.
- Controleer of de pistoolbewaking juist schakelt.
- Mogelijke andere oorzaken net als bij het B+ ,B- ,C+,C-,D+ of D- tol. alarm

A+, B+, C+ resp. D+ flow rate (A01 - A04)

De materiaal-doorstroomhoeveelheid van de A-, B-, C- of D-component is groter dan de bovengrens van de meetcel Amax, Bmax, Cmax bzw. Dmax. (5L/min).

- De hoeveelheid moet worden verlaagd.
- Evt. is de spuitkop versleten, de slang lek of zijn er andere lekkages.

Gun control (A41)

Er stroomt materiaal door de A-meetcel en er is al 50 seconden geen signaal dat het pistool is geopend.

- Dat betekent, dat de pistoolbewaking defect is resp. dat hier geen contact mee is.
- Repareren of vervangen.

9.3 OVERIGE MOGELIJKE STORINGEN

Storing	Oplossing
De installatie start niet	- Controleer de aansluiting op de persluchtleiding - Controleer de drukwaarde op de drukmeter van de installatie voor de aansturing van de ventielen. - Controleer de voedingsspanning (is het bedieningspaneel aan?) - Controleer de geselecteerde ventielen. - Controleer de zekeringen.
De installatie is in bedrijf (een pomp loopt), maar er wordt geen materiaal aangevoerd.	- Controleer de materiaalleidingen van de componenten en de filters (verstopping) en de aanzuigbuizen (lekkage). - Controleer het niveau van de componenten in de reservoirs. - Controleer de viscositeit van de componenten resp. het drukverlies.
De installatie levert geen materiaal, de pompen staan stil.	- Controleer de mengbuis en de toevoerslangen - Controleer het pistool en het pistoolfilter - Reinig de leidingen met een spoelproces of handmatig.
Het 2K-materiaal reageert niet juist	- Controleer de mengverhoudingwaarde. - Controleer de aanzuigleidingen (lekkage). - Controleer de stroommeters met de kalibratieprocedure. - Optimaliseer het schakelgedrag van het harderdoseerventiel tijdens de spuitwerkzaamheden (0.5 - 3 keer per sec.) via het drukverschil van B en A of via de slaginstelling van het ventiel. - Controleer de specificaties van de lak.
De doorstroomhoeveelheid is te klein.	- Controleer de mengbuis en de toevoerslangen - Controleer het pistool en het pistoolfilter - Reinig de leidingen met een spoelproces of handmatig. - Verhoog de drukken van de materiaalpompen.
Vrijkomen van lak uit de ontluchtingsboring van een materiaalventiel	- Vervang de ventielnaald afdichting, controleer ventielnaald en -behuizing op beschadigingen en vervang zonodig het complete ventiel.
Langdurige stroomstoring	- Open de spoelventielen handmatig via de pneumatische ventielen om de installatie te spoelen.
Er is een zekering defect. De LED brandt.	- Controleer volgens het schakelkastschema of er een kabel is beschadigd. - Vervang de zekering.
De installatie levert materiaal, maar het spuitresultaat is onvoldoende.	- Verhoog de drukken van de materiaalpompen. - Stel de verstuiverlucht juist af (alleen AIRCOAT) - Controleer hogedruk- en pistoolfilter. - Vervang de pistoolspuitskop spuitskop, die beter geschikt is (AIRLESS en AIRCOAT) - Stel de bundellucht juist af (alleen luchtpistolen) - Controleer de viscositeit van het product en verdun het volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Corrigeer zonodig de mengverhouding.
De doorstroomhoeveelheid is te groot	- Vervang de pistoolspuitskop (AIRLESS en AIRCOAT) - Controleer de leidingen op lekkages. - Stel de opening van de pistoolnaald juist af (alleen luchtpistolen) - Verlaag de drukken van de materiaalpompen.

10 INSTALLATIE VAN TOEBEHOREN

	⚠ WAARSCHUWING Gevaar door elektrische schok in het inwendige van de besturing ! Levensgevaar door elektrische schok. → Uitsluitend door een elektrotechnicus of onder diens toezicht laten onderhouden. → Conform de veiligheidsvoorschriften, brandveiligheid en de regels voor de elektrotechniek bedienen. → Spanningsloos laten schakelen, voordat met werkzaamheden aan spanningvoerende delen wordt begonnen.
---	--

SIHI_0045_NL

10.1 VERFUITBREIDING

In principe wordt elke installatie besteld en geleverd met de gewenste toebehoren.

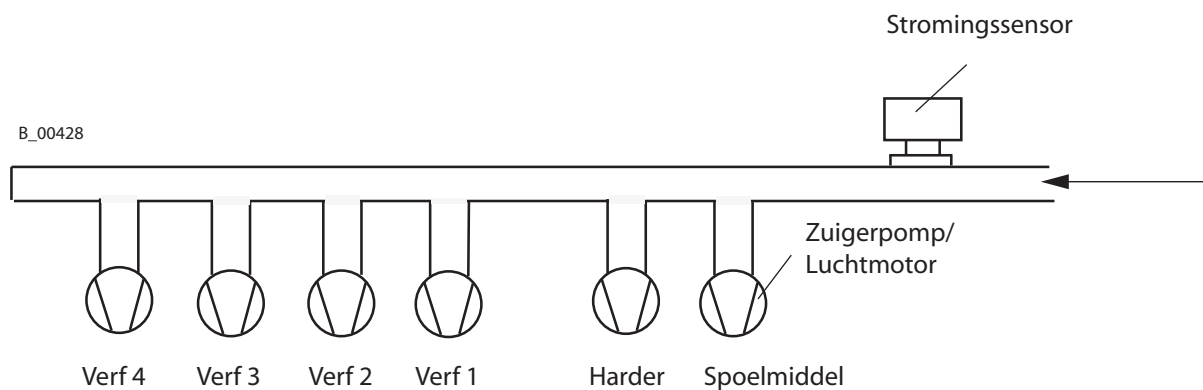
→ Achteraf kan door een monteur van Wagner een materiaaluitbreiding worden geïnstalleerd. Bij de installatie moet de betreffende montagehandleiding worden opgevolgd.

10.2 AIRLESS-PISTOOLBEWAKING

Aanwijzingen voor de Airless-pistoolbewaking

- Voor de hand-Airless- of HVLP-pistolen moet onderstaande bewaking worden toegepast.
 - Om het blokkeren van de stroommeters te kunnen bewaken, kan de materiaalstroom indirect worden gecontroleerd via het luchtverbruik van de materiaalpompen
 - Het meest geschikt daarvoor is een stromingssensor waarvan het schakelpunt kan worden ingesteld.

Er mogen geen andere luchtverbruikers (b.v. pompen voor ringleidingsystemen, roerders, enz.) dan de materiaalpompen voor de 2K-installatie (verven, harders en spoelmiddelen) op de luchtvoorziening worden aangesloten.



Instelling in de besturing van de 2K-installatie

- Stel de waarde van Gun-delay (alarmvertraging ca. 20 sec.) in de setup zo in, dat bij het sluiten van het spuitpistool geen alarm optreedt.

10.2.1 VERKORTE HANDLEIDING VOOR DE AIRLESS-PISTOOLBEWAKING

	 WAARSCHUWING Verkeerde installatie van het apparaat ! Gevaar voor explosie en materiële schade aan het apparaat. → De stromingssensor niet-Ex moet buiten de Ex-zone zijn geïnstalleerd. → Alle verbindingenkabels deugdelijk aanleggen, vastzetten en beschermen tegen struikelen, vuil en verkeer.
---	---

SIHI_0055_NL

Instelling van de stromingssensor niet-Ex (Type SI5000, verf zilver)

- De stromingssensor moet op locatie conform de bijgeleverde gebruikshandleiding van de firma IFM worden ingesteld.
- Daarbij moet bij normaal bedrijf van de materiaalpompen de **maximale stroom** worden ingesteld (HIGH FLOW):
 - De toets ► indrukken en ingedrukt houden.
 - De LED Nr. 9 brandt, na ca. 5 sec. knippert deze. De toets loslaten.
- De minimale stroom moet met uitgeschakelde materiaalpompen worden ingesteld (LOW FLOW):
 - De toets ◄ indrukken en ingedrukt houden.
 - De LED Nr. 0 brandt, na ca. 5 sec. knippert deze. De toets loslaten.
- Daarna kan het schakelpunt worden ingesteld (voorstel: LED 3):
 - De toets ◄ of ► kort indrukken. De LED knippert.
 - De toets ◄ of ► opnieuw indrukken. Elke toetsdruk verschuift de LED met een positie in de aangeduide richting.

Opmerking: Wordt er 2 sec. lang geen toets ingedrukt, gaat het apparaat met de nieuw ingestelde waarde in de bedrijfsmodus.

**Instelling van de stromingssensor niet-Ex (Type SI1000, verf oranje)**

- De stromingssensor moet op locatie conform de bijgeleverde gebruikshandleiding van de firma IFM worden ingesteld.
- Daarbij moet bij normaal bedrijf van de materiaalpompen de maximale stroom worden ingesteld:
 - Druk de Learn/Set-toets 5 sec. in en laat deze los, wanneer de LED's van links naar rechts branden (HI-Teach).
- De minimale stroom moet met uitgeschakelde materiaalpompen worden ingesteld:
 - Druk de Learn/Set-toets 10 sec. in en laat deze los, wanneer de LED's van rechts naar links branden (LO-Teach).
- Daarna kan het schakelpunt worden ingesteld (voorstel: 3):
 - Druk de Mode/Enter-toets kort in. Druk vervolgens de Learn/Set-toets in en houd deze vast tot het gewenste schakelpunt wordt weergegeven. Druk ter afsluiting de Mode/Enter-toets weer kort in.



Elektrische aansluitingen

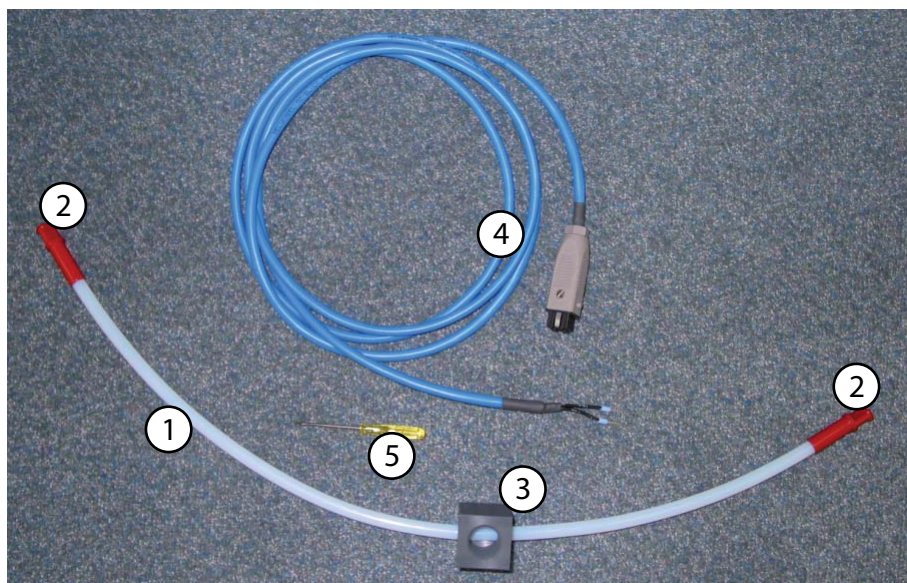
→ Zie elektrische schema

→ Installatie van de stromingssensor:

- Conform bijgeleverde gebruikshandleiding van IFM
- Monteer het apparaat bij horizontaal lopende buizen zo mogelijk aan de zijkant.
- Monteer het apparaat bij verticaal lopende buizen in de stijgleiding.
- Om storingen in de werking te voorkomen, moeten minimale afstanden tussen de sensor en bochten, ventielen en dergelijk worden aangehouden:
 - Minimaal 5 keer de buisdiameter aan de aanstroomzijde
 - Minimaal 3 keer buisdiameter aan de wegstroomzijde
- De wartel en alle schroefdraden moeten met de bijgeleverde smeerpasta worden ingevet. **Let op:** Er mag geen vet op het sensoruiteinde terechtkomen!
- Schroef de passende adapter op de procesaansluiting.
- Plaats de stromingssensor op de adapter en draai de wartel aan (aanhaalmoment max. 50 Nm; 36.88 lbft).
- Insteekdiepte van de sensor: minimaal 12 mm; 0.47 inch in de buis.
- Let op:** Het uiteinde van de sensor mag de buiswand niet raken.

**10.2.2 KORTE HANDLEIDING VOOR DE LUCHTBELBEWAKING**

Voor de optimale afstelling van de luchtbel sensors op het telkens gebruikte materiaal kan de set 392067 worden gebruikt.



B_01680

Set inhoud:

Pos	Aantal	Bestelnr.	Omschrijving
1	1	9987005	Slang
2	2	9998928	Afsluitplug
3	1	372301	Sensorbehuizing
4	1	389384	Aansluitkabel
5	1	(9956184)	Schroevendraaier (deel van de sensor)

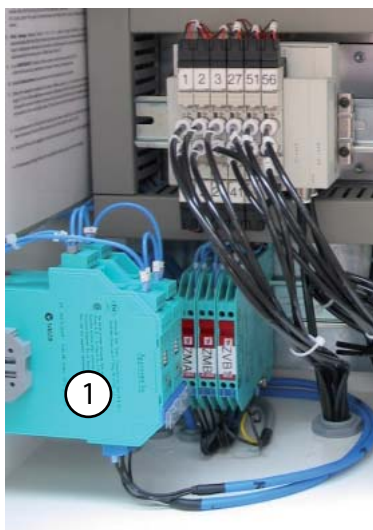
Uitvoering:

1. De steekverbinding van de sensor losmaken en hem uit zijn behuizing in de Fluidkast draaien.
2. De slang [1] van de set voor de helft met het betreffende materiaal (verf of verharder) vullen, met de stoppen [2] sluiten en door de bijgeleverde sensorbehuizing [3] leiden.
3. De sensor langs de stekker met de kabel [4] verbinden en op de scheidingsschakelversterker in de elektrokast klemmen.
Ader Nr.1 van de kabel [4] met klem 1 (4) van de scheidingsschakelversterker.
Ader Nr.2 van de kabel [4] met klem 3 (6) van de scheidingsschakelversterker.
4. De sensor in een bereik van de slang brengen die met materiaal is gevuld.
Voorzichtig de potentiometer met de schroevendraaier aan de achterzijde van de sensor met de wijzers van de klok mee draaien tot de gele LED 1 (2) op de scheidingsschakelversterker brandt (let op, de scheidingsschakelversterker is op zijn kop gemonteerd, de gele LED is aan de linker zijde).
5. De potentiometer, ter controle, voorzichtig naar links draaien (ca. ¼...½ slag) tot de LED dooft.
6. De potentiometer weer voorzichtig slechts zover naar rechts draaien tot de gele LED op de versterker net brandt.
Nu kan ter controle van de functie, de sensor op de slang in een bereik zonder materiaal worden verschoven. De LED op de versterker moet uitgaan. Wordt de sensor geretourneerd moet de LED weer branden.
7. De sensor in zijn behuizing in de Fluidkast monteren. Erop letten, dat achter de sensorbehuizing geen object (metaal deel of slang) aanwezig is.
8. Op dezelfde manier moet met de tweede sensor worden omgegaan.

Een test welke sensor in de Fluidkast bij welk kanaal van de scheidingsschakelversterker hoort kan als volgt plaatsvinden: Wordt de steekverbinding van de sensor losgemaakt, begint de middelste rode LED van de versterker te knipperen (Leidingbreukbewaking).

Opmerking: Een correcte werking van de luchtbelbewaking wordt alleen bij zorgvuldige instelling van de sensors gegarandeerd. Achter de sensorbehuizing mag tijdens de instelling en tijdens het bedrijf geen ander object (metaal, slang, vinger!) aanwezig zijn.

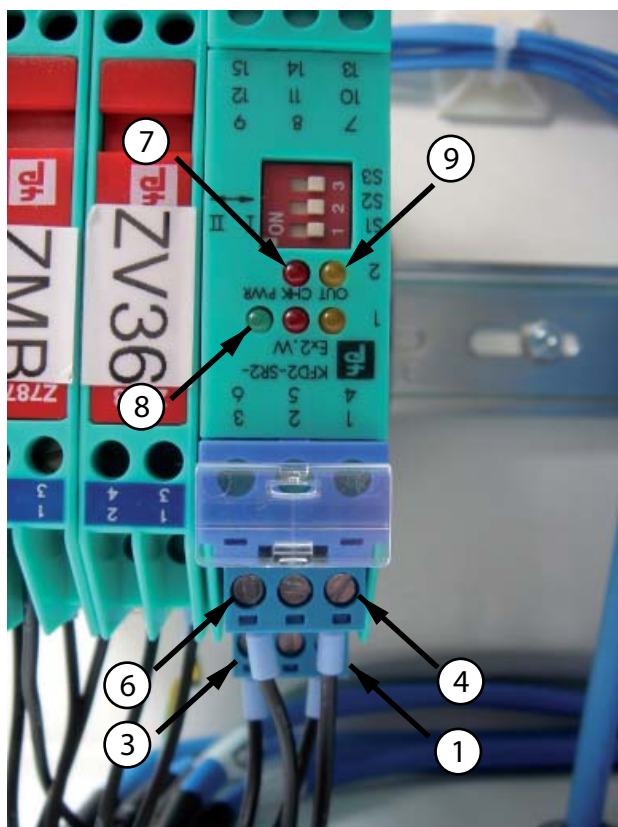
De volgende afbeeldingen verduidelijken de rangschikking van de componenten in de kast als ook de uitvoering van de afregelprocedure.



Legenda:

1. Scheidingsschakelversterker in de schakelkast

B_01681



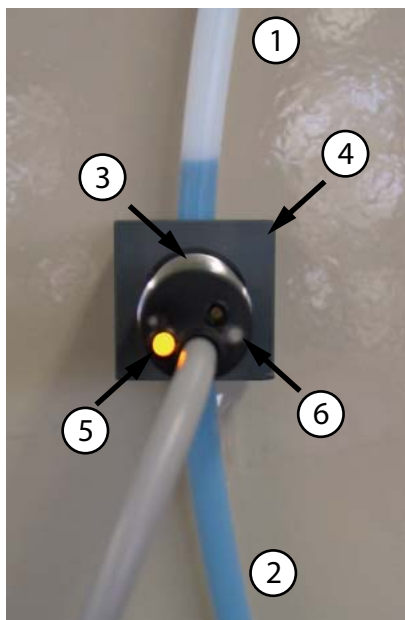
Legenda van de scheidings-
schakelversterker

1. Klem 1
3. Klem 3
4. Klem 4
6. Klem 6
7. LED rood
8. LED groen
9. LED geel

B_01682

Legenda van de afregelsensor

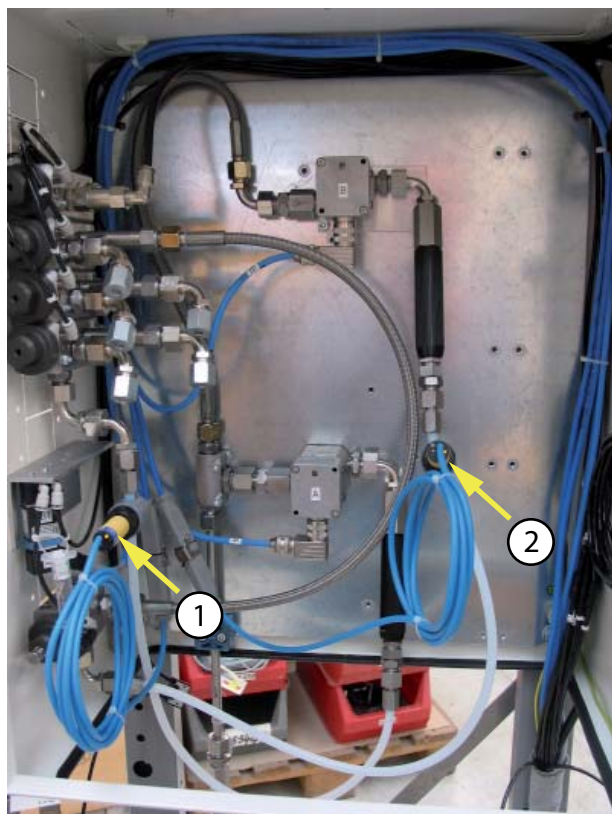
1. Slang zonder materiaal
2. Slang met materiaal
3. Sensor
4. Sensor Huis
5. LED
6. Potentiometer



B_01683

Legenda van de afregelsensor

1. Sensor 1
2. Sensor 2



B_01684

10.3 OMREKENEN VAN VERSCHILLENDE MENGVERHOUDINGGEGEVENS

Het is belangrijk de databladen van de fabrikant beschikbaar te hebben, zodat de juiste mengverhouding kan worden ingevoerd.

- Sommige lakfabrikanten geven de mengverhouding op in gewichtsaandelen en andere in volumeprocenten resp. als volumeverhouding.
- Omdat de tandwielstroommeters volumetrisch meten, zijn deze gegevens als volume nodig.

Omrekenen mengverhouding van gravimetrisch naar volumetrisch:**Voorbeeld:**

10 gewichtsaandelen comp. en
 1 gewichtsaandelen comp. B
 of 10 g comp. A
 1 g comp. B
 of gew.delen 10:1
 of 10 : 1 naar gewicht (A grav : B grav)

- De dichtheid of het specifieke volume van de componenten A en B moet bekend zijn of vooraf worden bepaald.

Dichtheid:

$$P_A = \frac{\text{Gewicht}_A}{\text{Volume}_A} = \frac{0.15 \text{ gr}}{0.1 \text{ cm}^3} = 1.5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} = 1.5 \frac{\text{Kg}}{\text{L}}$$

$$P_B = \frac{\text{Gewicht}_B}{\text{Volume}_B} = \frac{0.1 \text{ gr}}{0.1 \text{ cm}^3} = 1 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} = 1 \frac{\text{Kg}}{\text{L}}$$

Mengverhouding:

$$Mvol = Avol \div Bvol = \frac{A_{\text{grav.}}}{P_A} \div \frac{B_{\text{grav.}}}{P_B}$$

$$Mvol = \frac{10 \text{ gr}}{1.5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}} \div \frac{1 \text{ gr}}{1 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}} = 6.67 \div 1$$

andere vol. mengverhouding informatie:

6.67 volumeaandeel comp. A

1 volumeaandeel comp. B

11 RESERVEONDERDELEN

11.1 HOE WORDEN RESERVEONDERDELEN BESTELD?

Om een correcte reserveonderdelelevering te kunnen garanderen, dienen de volgende gegevens te worden verstrekt:

Bestelnummer, omschrijving en aantal stuks

Het aantal stuks hoeft niet identiek te zijn aan de nummers in de kolommen „Aantal“ van de lijsten. Het aantal geeft alleen informatie over het feit hoe dikwijls een deel in de component voorkomt.

Verder zijn voor een vlekkeloos verloop de volgende gegevens nuttig:

- Factuuradres
- Leveringsadres
- Naam van de contactpersoon bij vragen
- Wijze van levering (norm. post, snelpost, luchtpost, koerier, enz.)

Aanduiding in reserveonderdelenlijsten

Verklaring bij kolom „K“ (referentie) in de navolgende reserveonderdelenlijst.

- ◆ = Slijtonderdelen
Aanwijzing: Deze vallen niet onder de garantiebepalingen.
- = Behoort niet tot de basisuitrusting, is echter verkrijgbaar als speciaal toebehoren.

	 WAARSCHUWING
	Ondeskundig onderhoud/reparatie! Letsel en schade → Reparaties en vervanging van onderdelen uitsluitend laten uitvoeren door speciaal opgeleid personeel of door een servicecentrum van WAGNER. → Voor alle werkzaamheden aan de apparaat en bij werkonderbrekingen: - De energie-/persluchttoevoer uitschakelen. - De druk aflatenvan spuitpistool en apparaat. - Het spuitpistool borgen tegen ongewenste bediening. → Bij alle werkzaamheden de gebruiks- en onderhoudshandleiding in acht nemen.

11.2 OVERZICHT RESERVEONDERDELE:

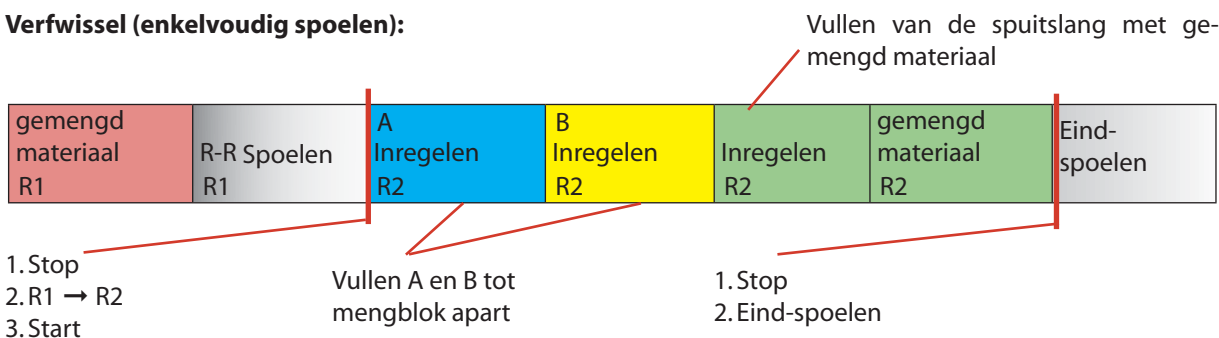
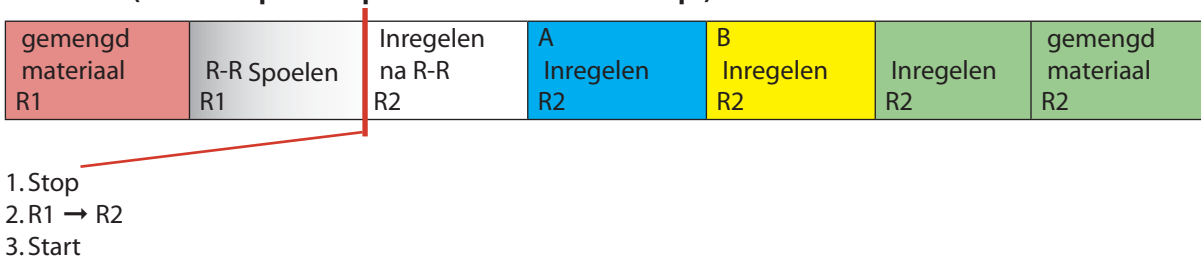
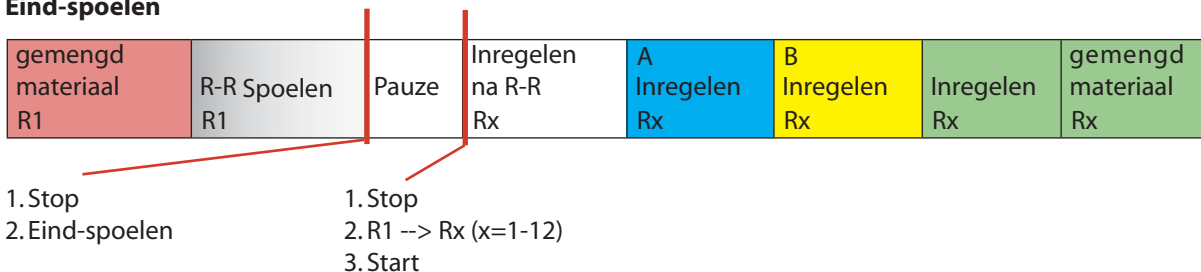
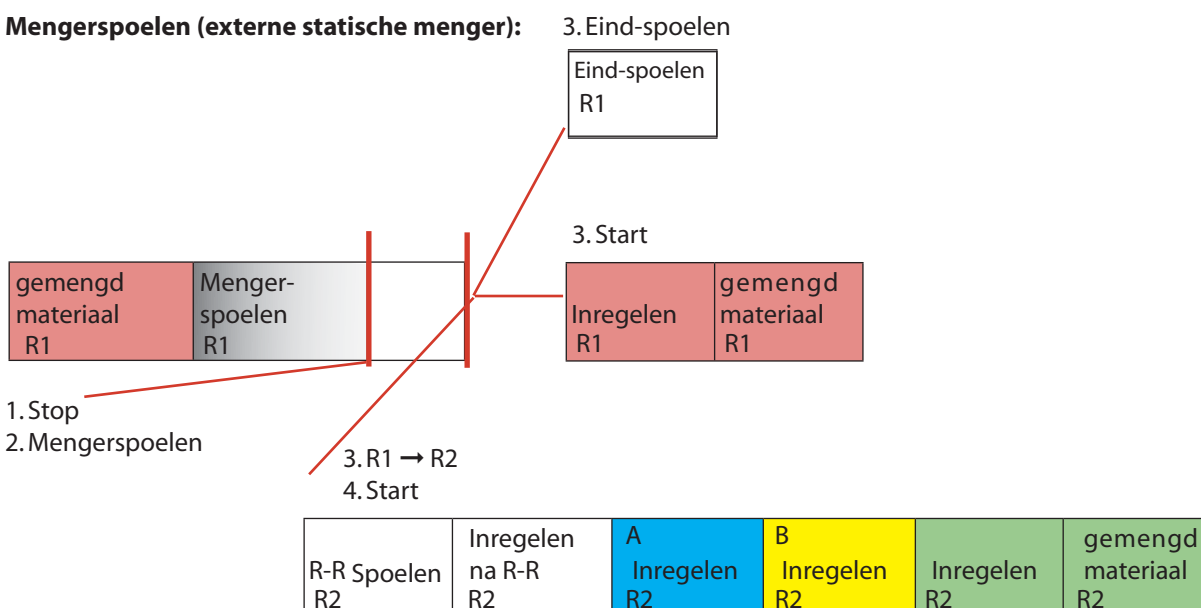
De reserveonderdelen staan in de volgende gebruikshandleidingen en reserveonderdelenlijsten vermeld:

Nummer	Gebruiksaanwijzingen resp. reserveonderdelenlijsten
392840	Reserveonderdelenlijst Flexcontrol <i>plus</i> Duits
392841	Reserveonderdelenlijst Flexcontrol <i>plus</i> Engels
389865	Gebruiksaanwijzing Coriolis-stroommeter Duits
389866	Gebruiksaanwijzing Coriolis-stroommeter Engels
392600	Reserveonderdelenlijst Flexcontrol <i>plus</i> XL Duits
392601	Reserveonderdelenlijst Flexcontrol <i>plus</i> XL Engels

12 TABELLEN / PARAMETERS

12.1 TABEL SLANGINHOUD

Di = Slangbinnendiameter					
L = Slanglengte					
Vol = materiaalvolume in de slang					
Di	L	Vol	Di	L	Vol
[mm]	[m]	[L]	[mm]	[m]	[L]
4	5	0.06	10	5	0.39
4	7.5	0.09	10	7.5	0.59
4	10	0.13	10	10	0.79
4	12.5	0.16	10	12.5	0.98
4	15	0.19	10	15	1.18
4	20	0.25	10	20	1.57
4	25	0.31	10	25	1.96
4	30	0.38	10	30	2.36
4	40	0.5	10	40	3.14
4	50	0.63	10	50	3.93
5	5	0.1	12	5	0.57
5	7.5	0.15	12	7.5	0.85
5	10	0.2	12	10	1.13
5	12.5	0.25	12	12.5	1.41
5	15	0.29	12	15	1.7
5	20	0.39	12	20	2.26
5	25	0.49	12	25	2.83
5	30	0.59	12	30	3.39
5	40	0.79	12	40	4.52
5	50	0.98	12	50	5.65
6	5	0.14	16	5	1.01
6	7.5	0.21	16	7.5	1.51
6	10	0.28	16	10	2.01
6	12.5	0.35	16	12.5	2.51
6	15	0.42	16	15	3.02
6	20	0.57	16	20	4.02
6	25	0.71	16	25	5.03
6	30	0.85	16	30	6.03
6	40	1.13	16	40	8.04
6	50	1.41	16	50	10.05
8	5	0.25	20	5	1.57
8	7.5	0.38	20	7.5	2.36
8	10	0.5	20	10	3.14
8	12.5	0.63	20	12.5	3.93
8	15	0.75	20	15	4.71
8	20	1.01	20	20	6.28
8	25	1.26	20	25	7.85
8	30	1.51	20	30	9.42
8	40	2.01	20	40	12.57
8	50	2.51	20	50	15.71

12.2 ILLUSTRATIE VAN VOORSPOELN MET ÉÉN PISTOOL**Verfwissel (enkelvoudig spoelen):****Verfwissel (met voorspoelen oplosmiddel van nieuw recept):****Eind-spoelen****Mengerspoelen (externe statische menger):**

12.3 ILLUSTRATIE VAN VOORSPOELEN MET TWEE PISTOLEN**Verfwissel:**

Voor verfwissel: recept R1; pistolen 1 en 2

Na verfwissel: recept R2; pistolen 1 en 2

Pistool 1	gemengd materiaal R1	R-R Spoelen, R1	Voorspoelen na R-R, R2	Inregelen, R2	gemengd materiaal R2
Pistool 2	gemengd materiaal R1	R-R Spoelen, R1	Voorspoelen na R-R, R2	Inregelen, R2	gemengd materiaal R2

1. Stop
2. R1 → R2
3. Start

Verfwissel:

Voor verfwissel: recept R1; pistool 1

Na verfwissel: recept R2; pistool 1

Pistool 1	gemengd materiaal R1	R-R Spoelen, R1	Voorspoelen na R-R, R2	Inregelen, R2	gemengd materiaal R2
Pistool 2					

1. Stop
2. R1 → R2
3. Start

Verfwissel:

Voor verfwissel: recept R1; pistool 1

Na verfwissel: recept R2; pistolen 1 en 2

Pistool 1	gemengd materiaal R1	R-R Spoelen, R1	Voorspoelen na R-R, R2	Inregelen, R2	gemengd materiaal R2
Pistool 2			Voorspoelen na R-R, R2	Inregelen, R2	gemengd materiaal R2

1. Stop
2. R1 → R2
3. Start

Verfwissel:

Voor verfwissel: recept R1; pistolen 1 und 2

Na verfwissel: recept R2; pistool 1

Pistool 1	gemengd materiaal R1	R-R Spoelen, R1	Voorspoelen na R-R, R2	Inregelen, R2	gemengd materiaal R2
Pistool 2	gemengd materiaal R1	R-R Spoelen, R1			

1. Stop
2. R1 → R2
3. Start

Later wordt pistool 2 geselecteerd (pistool 1 blijft geselecteerd)

Let op: er wordt niet met spoelmiddel Y voorgespoeld!

Pistool 1	gemengd materiaal R2	gemengd materiaal R2	gemengd materiaal R2
Pistool 2		Inregelen R2	gemengd materiaal R2

1. Stop
2. Selectie pistool 1+2
3. Start

Stop, spoelen en start:

Voor het spoelen: recept R1; pistolen 1 en 2

Na het spoelen: recept R1; pistolen 1 en 2

Pistool 1	gemengd materiaal R1	Eind-spoelen R1	Pauze	Voorspoelen na R-R, R1	Inregelen R1	gemengd materiaal R1
Pistool 2	gemengd materiaal R1	Eind-spoelen R1	Pauze	Voorspoelen na R-R, R1	Inregelen R1	gemengd materiaal R1

1. Stop

2. Eind-spoelen

3. Start

Stop, spoelen en start:

Voor het spoelen: recept R1; pistolen 1 en 2

Na het spoelen: recept R1; pistool 1

Pistool 1	gemengd materiaal R1	Eind-spoelen R1	Pauze	Voorspoelen na R-R, R1	Inregelen R1	gemengd materiaal R1
Pistool 2	gemengd materiaal R1	Eind-spoelen R1	Pauze			

1. Stop

2. Eind-spoelen

3. Start

Stop, spoelen en start:

Voor het spoelen: recept R1; pistool 1

Na het spoelen: recept R1; pistolen 1 en 2

Pistool 1	gemengd materiaal R1	Eind-spoelen R1	Pauze	Voorspoelen na R-R, R1	Inregelen R1	gemengd materiaal R1
Pistool 2		Pauze		Voorspoelen na R-R, R1	Inregelen R1	gemengd materiaal R1

1. Stop

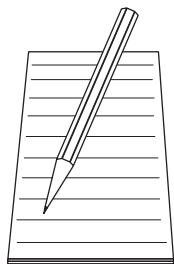
2. Eind-spoelen

3. Start

13 SCHAKELKAST SCHEMA

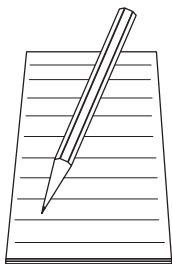
De vereiste schakelkastschema's worden apart met de installatie meegeleverd

Nummer	Schakelkast schema
389912	Pneumatische schakelkastschema Flexcontrol <i>plus</i>
389391c	Schakelkastschema Flexcontrol <i>plus</i>



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom, providing a space for the user to write or draw.

Duitsland J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: ++49/ (0)7544 / 5050 Telefax: ++49/ (0)7544 / 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com	Zwitserland J. WAGNER AG Industriestrasse 22 Postfach 663 CH- 9450 Altstätten Telephone: ++41/ (0)71 / 757 2211 Telefax: ++41/ (0)71 / 757 2222 E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch
België WAGNER Spraytech Benelux BV Veilinglaan 58 B- 1861 Wolvertem Telephone: ++32/ (0)2 / 269 4675 Telefax: ++32/ (0)2 / 269 7845 E-Mail: info@wagner-wsb.eu	Denemarken WAGNER Spraytech Scandinavia A/S Helgeshøj Allé 28 DK- 2630 Tåstrup Telephone: ++45/ 43 271 818 Telefax: ++45/ 43 43 05 28 E-Mail: wagner@wagner-group.dk
Engeland WAGNER Spraytech (UK) Ltd. The Coach House 2 Main Road GB- Middleton Cheney, OXON OX17 2ND Telephone: ++44/ (0)1295 / 714 202 Telefax: ++44/ (0)1295 / 710 100 E-Mail: enquiries@wagnerspraytech.co.uk	Frankrijk J. WAGNER France S.A.R.L. 5, Ave. du 1er Mai – BP 47 F- 91122 Palaiseau-Cedex Telephone: ++33/ (0)1 / 69 19 46 76 Telefax: ++33/ (0)1 / 69 81 72 57 E-Mail: division.batiment@wagner-france.fr
Nederland WAGNER SPRAYTECH Benelux BV Zonnebaan 10 NL- 3542 EC Utrecht PO Box 1656 3600 BR Maarssen Telephone: ++31/ (0)30 / 241 4155 Telefax: ++31/ (0)30 / 241 1787 E-Mail: info@wagner-wsb.eu	Italië WAGNER COLORA S.r.l Via Fermi, 3 I- 20040 Burago di Molgora (MI) Telephone: ++39/ 039 / 625021 Telefax: ++39/ 039 / 6851800 E-Mail: info@wagnercolora.com
Japan WAGNER Spraytech Ltd. 2-35, Shinden Nishimachi J- Daito Shi, Osaka, 574-0057 Telephone: ++81/ (0)720 / 874 3561 Telefax: ++81/ (0)720 / 874 3426 E-Mail: marketing@wagner-japan.co.jp	Oostenrijk J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: ++49/ (0)7544 / 5050 Telefax: ++49/ (0)7544 / 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com
Zweden WAGNER Industrial Solutions Scandinavia AB Karbingatan 28 S- 25467 Helsingborg Telephone: ++46/ (0)42 150 020 Telefax: ++46/ (0)42 150 035 E-Mail: mailbox@wagner.se	Spanje WAGNER Spraytech Iberica S.A. Ctra. N- 340, Km. 1245,4 E- 08750 Molins de Rei (Barcelona) Telephone: ++34/ (0)93/ 680 0028 Telefax: ++34/ (0)93/ 668 0156 E-Mail: info@wagnerspain.com
Tsjechië WAGNER s.r.o. Na Belidle 1/63 C- 15000 Praha 5 Telephone: ++420/ (0)2/ 573 123 24 Telefax: ++420/ (0)2/ 545 001 E-Mail: wagner.s.r.o.@telecom.cz	VS Walter Pilot North America 46890 Continental Drive Chesterfield, MI 48047 USA Telephone: ++1/ 877 / 925-8437 Telefax: ++1/ 586 / 598-1457 http://www.waltherpilotna.com



A series of horizontal lines for writing, starting from the top right of the notepad icon and extending across the page.

WAGNER



Bestelnummer 392823

Duitsland

J. WAGNER GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
Postfach 1120
D- 88677 **Markdorf**
Telephone ++49/ (0)7544 / 5050
Telefax ++49/ (0)7544 / 505200
E-Mail: service.standard@wagner-group.com

Zwitserland

J. WAGNER AG
Industriestrasse 22
Postfach 663
CH- 9450 **Altstätten**
Telephone ++41/ (0)71 / 757 2211
Telefax ++41/ (0)71 / 757 2222
E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch

www.wagner-group.com