

Bruksanvisning  
**SmartCHECK**  
Testbenk



MSA AUER GmbH  
D-12059 Berlin  
Thiemannstrasse 1

Germany

© MSA AUER GmbH. Alle rettigheter forbeholdt.



## Samsvarserklæring

Autorisert europeisk representant

MSA AUER GmbH  
Thiemannstrasse 1  
D-12059 Berlin

bekrefter at produktet

### **MSA AUER SmartCHECK**

samsvarer med EMC-direktivet 2004/108/EF [EMC]:

EN 61000-6-2 :2006, EN 61000-6-3:2011

Produktet samsvarer med direktiv 2006/95/EF [LVD]:

EN 60950 – 1: 2011

MSA AUER GmbH  
Dr. Axel Schubert  
R&D Instruments

Berlin, november 2012

## Innhold

<b>1</b>	<b>Sikkerhetsregler</b>	<b>6</b>
1.1	Korrekt bruk	6
1.2	Ansvarsbegrensning	6
1.3	Sikkerhets- og forebyggende tiltak	7
<b>2</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>8</b>
2.1	Oversikt	8
2.2	Tester som kan utføres avhengig av SmartCHECK-modell	9
2.3	Leveringsomfang (SmartCHECK Basic-versjon)	11
2.4	Betjeningselementer	12
<b>3</b>	<b>Grunnleggende informasjon om programvaren</b>	<b>14</b>
3.1	Funksjoner på berøringsskjerm	14
3.2	Symbolmeny	15
3.3	Layout på undermenyer	16
3.4	Tastatursnarveier	16
3.5	Søkefunksjoner	17
3.6	Alternativer for sikkerhetskopiering av programvare	18
<b>4</b>	<b>Oppstart</b>	<b>20</b>
4.1	Oppsett	20
4.2	Slå på	20
4.3	Slik logger du deg på	21
4.4	Oversikt over skrivebordet	23
<b>5</b>	<b>Teste informasjon for alle enheter</b>	<b>24</b>
5.1	Starte testprogramvaren	24
5.2	Koble til enheter	24
5.3	Teste kombinasjonenheter	25
5.4	Oversikt over testskjermbildet til Screen SmartCHECK basic	25
5.5	Oversikt over testskjermbildet til Screen SmartCHECK-moduler	26
5.6	Manuell betjening	27
5.7	Testkriterier for MSA-åndedrettsvernapparat	27
<b>6</b>	<b>Slik tester du enhetene</b>	<b>28</b>
6.1	Masker	28
6.2	Lungeautomater	34
6.3	Pressluftapparat	37
6.4	Vernedrakt for kjemisk avfall	39
6.5	Pusteapparater med lukket kretsløp	41
6.6	Pusteapparat med lukket kretsløp med konstant dosering	44

<b>7</b>	<b>Slik bruker du programvaren</b>	<b>46</b>
7.1	Generelt	46
7.2	Brukeradministrering	46
7.3	Mandat	47
7.4	Innstillinger	48
7.5	Slik skriver du inn datasett	49
7.6	Typeinnstillinger	57
7.7	Slik oppretter du nye typer	63
7.8	Åpne lagrede utstyrstester	67
7.9	Skriv ut	69
<b>8</b>	<b>Vedlikehold og rengjøring</b>	<b>71</b>
8.1	Testbenk	71
8.2	Testhode	71
8.3	Berøringsskjerm	71
8.4	Trykkmålerkamera	72
8.5	Høytrykkslanger	72
8.6	Årlig kalibrering	72
<b>9</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>73</b>
9.1	SmartCHECK - Basic-versjon	73
9.2	SmartCHECK - moduler (med lunge og standard høytrykk)	73
9.3	SmartCHECK - moduler (med lunge og justerbart høytrykk)	73
<b>10</b>	<b>Bestillingsinformasjon</b>	<b>74</b>
10.1	Nødvendig for første gangs bruk	74
10.2	Testadaptere for testing av masker	74
10.3	Testadaptere for testing av lungeautomater	77
10.4	Testadaptere for testing av SCBA	78
10.5	Testadaptere for testing av vernetøy for bruk mot kjemikalier	79
10.6	Testadaptere for testing av pusteapparater med lukket kretsløp	79
10.7	Tilbehør	79
10.8	Reservedeler	81

## 1 Sikkerhetsregler

### 1.1 Korrekt bruk

MSAs testbenker i SmartCHECK-produktfamilien [heretter kalt for testbenk] er designet for testing av helmasker, lungeautomater, pressluftapparater, vernetøy for bruk mot kjemikalier og pusteapparater med lukket kretsløp. Noe av dette utstyret kan bare testes ved bruk av spesialadaptere.

Det er svært viktig at denne bruksanvisningen leses og overholdes ved bruk av produktet. Spesielt må sikkerhetsinstruksjonene og informasjonen for bruk og drift av produktet leses og følges nøye. I tillegg må det tas hensyn til gjeldende nasjonale sikkerhetsregler.



#### **Fare!**

Dette produktet kan ha en livreddende eller helsebeskyttende funksjon. Uriktig bruk, betjening eller vedlikehold av apparatet kan nedsette funksjonaliteten, og dermed sette menneskeliv i fare.

Før produktet tas i bruk må det foretas en funksjonstest for å kontrollere at det fungerer som det skal. Produktet må ikke tas i bruk dersom funksjonstesten ikke er vellykket, dersom det har skader, dersom det ikke blir vedlikeholdt av en kompetent person, eller dersom det har blitt brukt uoriginale deler.

Bruk som faller utenfor bruksområder som blir spesifisert her vil bli betraktet som ukorrekt bruk. Dette gjelder spesielt for uautoriserte forandringer på produktet og service utført av andre enn personell autorisert av MSA.

### 1.2 Ansvarsbegrensning

MSA er ikke ansvarlig for tilfeller hvor produktet har blitt brukt ukorrekt eller hvor det er brukt for annen bruk enn det som det er laget for. Valg av og bruk av produktet er alene operatørens ansvar.

Reklamasjoner, også på garantier innrømmet av MSA med hensyn til produktet, er å anse som opphevet hvis ikke apparatet er brukt, utført service på eller vedlikeholdt i henhold til instruksjonene i denne håndboken.

### 1.3 Sikkerhets- og forebyggende tiltak

Testbenken er bygget og testet i henhold til EN 60950 del 1, beskyttelsestiltak for elektronisk måleutstyr og ble sendt ut fra fabrikken i sikker tilstand. For å opprettholde denne tilstanden, samt å sikre sikker drift, må brukeren følge instruksjonene og advarslene i denne bruksanvisningen.

#### Kalibrering

Bruk kun en kalibrert testbenk. MSA anbefaler én kalibrering i året.

#### Tilkobling til matespenning

Før enheten slås på, må du kontrollere at den innstilte driftspenningen og nettspenningen på testbenken stemmer overens. Nettkontakten kan bare kobles til en stikkontakt med forseglet kontakt. Beskyttelseseffekten må ikke fjernes ved en utvidelse uten beskyttelsesleder.

#### Beskyttelsesleder

All frakobling av beskyttelseslederen, inne i eller på utsiden av testbenken, eller løsning av beskyttelsesledertilkoblingen, kan gjøre testbenken farlig. Tilsiktet frakobling er ikke tillatt.

#### Åpne deksler

Ikke åpne deksler eller fjern deler.

#### Sikringer

Bare den angitte sikringstypen med fastsatt merkestrøm kan brukes som erstatning. Ikke bruk overkoblede sikringer eller kortslutt sikringsholderen.

#### Feil og unormal belastning

Hvis det er fastslått at det ikke lenger er mulig med sikker drift, må testbenken stenges ned og sikres mot utilsiktet oppstart. Korrigerende av feil må utføres av produsentens kundeservice eller av kvalifisert og autorisert personell.

#### Pusteluft

Bruk kun pusteluft som er i overensstemmelse med kravene i EN 12021 eller USCGA klasse D [eller bedre].

#### Databaseoppføringer

Alle oppføringer i databasen til testbenken må kontrolleres av brukeren. Databaseoppføringene må samsvare med spesifikasjonene til utstyret som skal testes.

#### Oksygen

Oppbevar oksygenylindere og -slanger unna varmekilder.

Bruk aldri fett eller olje på oksygenutstyr. Oppbevar utstyret unna alt brennbare materiell som f.eks. olje, fett, aerosoler, maling, bensin og løsemidler.

#### Høytrykk

- Aldri åpne påfyllingsventiler eller stengeventiler når testbenken er under trykk og ikke er tilkoblet.
- Steng alltid ned og gjør hele systemet trykkløst før du utfører noen reparasjoner eller vedlikeholdsarbeid på testbenken.
- I tilfelle skade på høytrykkslangene fra varme, kjemikalier, mekaniske støt eller lignende som kan detekteres, må testbenken tas ut av bruk og de aktuelle komponentene byttes ut umiddelbart av et autorisert servicesenter.

## 2 Beskrivelse

Denne bruksanvisningen gjelder for testbenkene beskrevet i kapittel 2.2.  
Der hvor innholdet ikke gjelder for alle konfigurasjonene, er dette tydelig angitt.

### 2.1 Oversikt

Testbenkene er designet for testing av helmasker, lungeautomater, pressluftapparater, vernetøy for bruk mot kjemikalier og pusteapparater med lukket kretsløp. Noe av dette utstyret kan bare testes ved bruk av spesialadaptere. [→ kapittel 10].

Alle tester som kan utføres med denne enheten, er listet opp i kapittel 2.2.

Tilkoblingene som er nødvendig for å gjennomføre testene, er beskrevet i kapittel 6 for alle enhetene.



Test- og toleranseverdiene brukt i programvaren for MSA-enheter skal sammenlignes med de relevante servicehåndbøkene for apparatene.

Toleranse- og testverdier for andre enhetsprodusenter må sammenlignes med de respektive produsentene eller deres servicehåndbøker. MSA fraskriver seg ansvaret for disse verdiene.

Brukeren kan endre eller justere testdataene.

Standardenheter er inkludert i pooldatabasen.

---



## 2.2 Tester som kan utføres avhengig av SmartCHECK-modell

### SmartCHECK Basic-versjon

#### Helmasker:

- Måling av lekkasjetetthet med positivt trykk
- Måling av lekkasjetetthet med negativt trykk
- Måling av åpningstrykket til utåndingsventilen
- Måling av innåndingsmotstanden ved konstant flyt på 10 l/min

#### Lungeautomater:

- Måling av lekkasjetetthet med positivt trykk
- Måling av lekkasjetetthet med negativt trykk
- Måling av stigningen i lavt trykk
- Måling av omstillings-/aktiveringstrykk (positivt trykk)
- Måling av statisk trykk (positivt trykk)
- Måling av åpningstrykket (negativt trykk)

#### Selvforsynte pusteapparater:

- Måling av lekkasjetettheten til middeltrykk
- Måling av stigningen i middeltrykk

#### Vernetøy for bruk mot kjemikalier

- Måling av lekkasjetetthet med positivt trykk
- Måling av lekkasjetetthet til draktventiler med negativt trykk

#### Pusteapparater med lukket kretsløp:

- Komplettest av MSAs pusteapparater med lukket kretsløp AirElite 4h

### Transponderleser

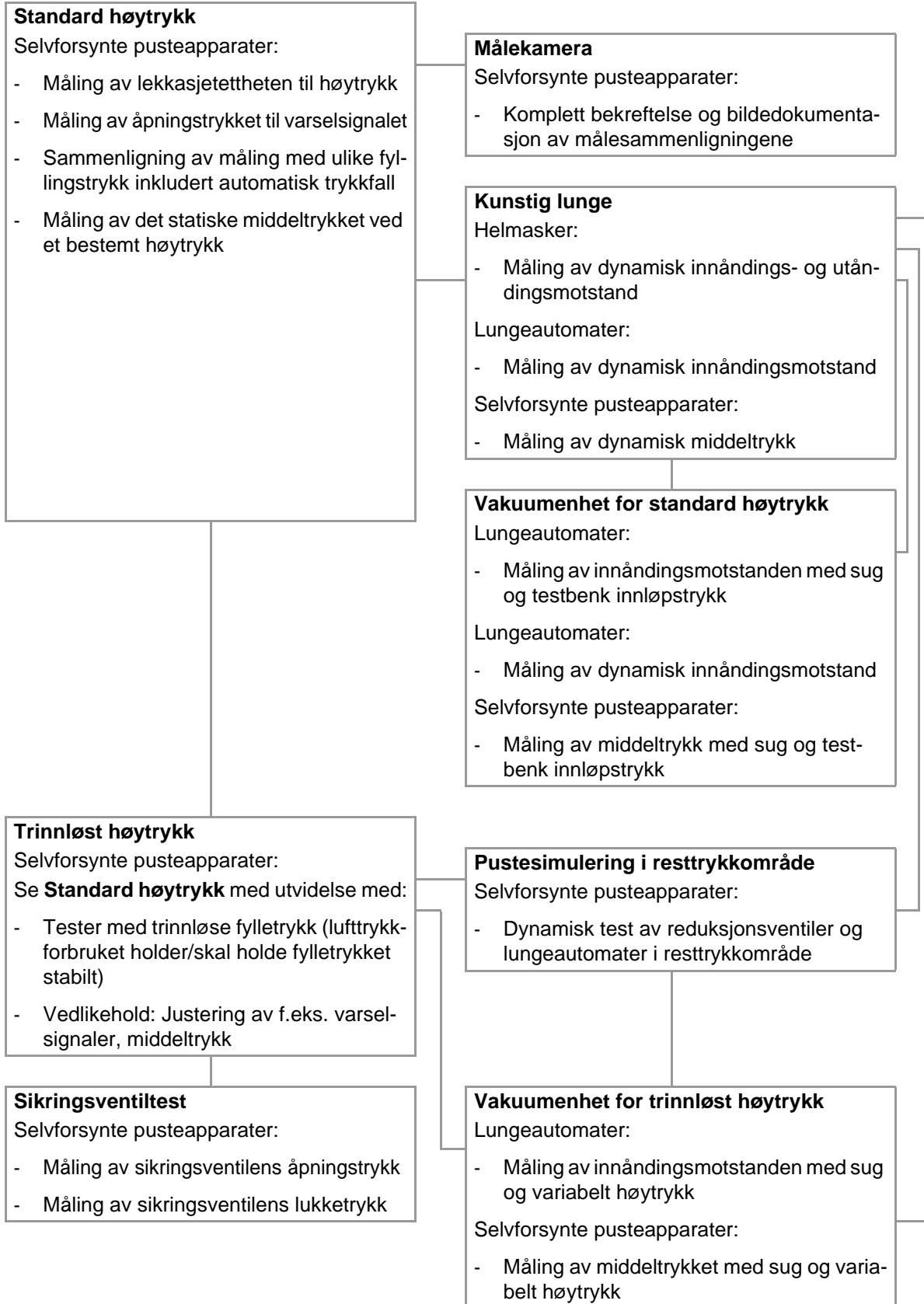
#### Alle enheter:

- Utstyrsidentifisering ved bruk av RFID-teknologi 125 kHz

### Pusteapparat med lukket kretsløp med konstant dosering

#### Pusteapparater med lukket kretsløp:

- Komplettest av pusteapparat med lukket kretsløp med konstant dose (Utvidelse med måling av den konstante dosen)



### 2.3 Leveringsomfang (SmartCHECK Basic-versjon)

- Testbenk
- Hurtigstartveiledning
- Pekepenn til berøringsskjerm
- Beskyttelseshette til testhode
- Mikrofiberklut
- Silikonolje
- Transponderantenne (hvis transmitterleseren ble bestilt)
- Høytrykktilførselslange (for høytrykksversjoner)
- Høytrykktestslange (for høytrykksversjoner)
- Strømforsyningskabel (versjon avhenger av land)
- Testprogramvare TecBOS.Tech (avhenger av lisens)
- Påloggingskort, startsett

## 2.4 Betjeningslementer

## SmartCHECK Basic-versjon (avhengig av ATO-konfigurering)

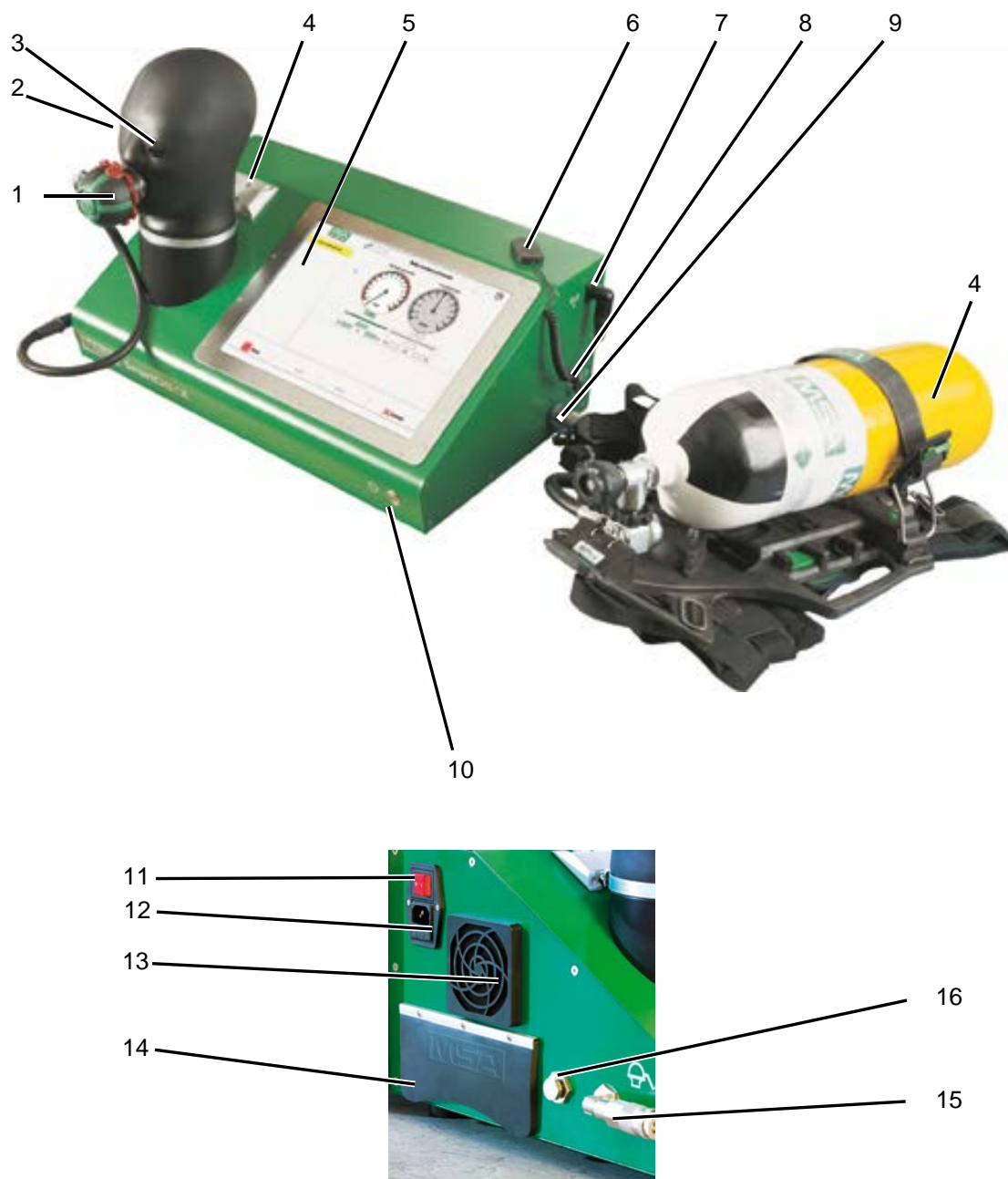


Fig. 1 SmartCHECK Basic-versjon

- |   |  |    |                                       |
|---|--|----|---------------------------------------|
| 1 | Forbindelse for lungeautomat                     | 9  | Middeltrykkobling [nippel] 4-10 bar   |
| 2 | Testhode   | 10 | Trykkknapp                            |
| 3 | Målepunkt øye                                    | 11 | Hovedbryter                           |
| 4 | Holder for adapter til maske-/hjelmkombinasjoner | 12 | Strømkontakt/sikring                  |
| 5 | Berøringsskjerm                                  | 13 | Testbenkventilering: Vifte med filter |
| 6 | Transponderantenne                               | 14 | PC-grensesnitt [se neste side]        |
| 7 | Tilkobling for transponderantenne                | 15 | Middeltrykkutgang [kobling]           |
| 8 | Manuell trykkavlasting                           | 16 | Kalibrering tilkobling av testhode    |

### SmartCHECK-moduler

Flere funksjoner for de ulike modulversjonene er vist nedenfor.

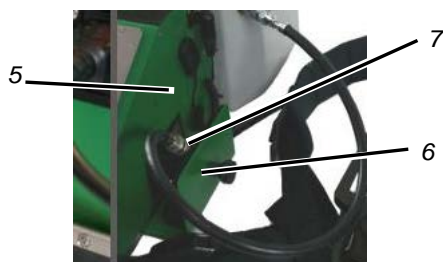


Fig. 2 SmartCHECK Modulversjon

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Kunstig lunge og høytrykkapsling                     | 6  | Fjærbelastet skuff for å feste måleren under testen |
| 2 | Høytrykktestslange                                   | 7  | Trykkluftmåler                                      |
| 3 | Holder for høytrykktestslange når den ikke er i bruk | 8  | Trykkluftmålerkamera (innvendig)                    |
| 4 | Testadapter  | 9  | Høytrykksinnløp                                     |
| 5 | Mikrofon   | 10 | Trykkluftmåler (innløpstrykk)                       |

### Minimal konfigurering for PC-grensesnitt

Testbenken er i det minste utstyrt med:

- 2 USB-grensesnitt
- 1 Ethernet-port
- 1 seriegrensesnitt [COM]
- 1 monitorport

### 3 Grunnleggende informasjon om programvaren

**Merk!**

For å unngå å miste lagrede tester og oppføringer i databasen, må du sørge for at hoveddatabasen sikkerhetskopieres kontinuerlig.

#### 3.1 Funksjoner på berøringsskjerm

**Merk!**

For å forhindre at berøringsskjermen blir skadet, må den ikke berøres med skarpe gjenstander. Bruk bare fingrene eller den medfølgende pekepennen for berøringsskjermen.



Selv om testprosedyren er optimert for betjening via berøringsskjermen, anbefales det å bruke et eksternt tastatur og en mus for oppføringer i databasen.

#### Kalibrering av berøringsskjerm

- (1) Start programmet som skal kalibrere berøringsskjermen via:  
Start -> All programs -> Touchkit -> Configure utility
- (2) Klikk på kategorien *Verktøy*.
- (3) På denne kategorien klikker du på *4 Points Calibration*.
  - ▷ Kalibreringen av berøringsskjermen åpnes.
  - ▷ Skjermen viser et hvitt skjermbilde med et trådkors nederst i venstre hjørne.
- (4) Trykk på trådkorset med fingeren eller pekepennen.
  - Hold fingeren eller pekepennen på skjermen til trådkorset blir blått.
- (5) Ta bort fingeren eller pekepennen.
  - ▷ Trådkorset flytter seg til nederst i høyre hjørne.
- (6) Utfør denne kalibreringen for alle hjørnene.
  - ▷ Når kalibreringen er fullført, vises et popup-vindu.
- (7) Bekreft dette vinduet med "OK" og avslutt programmet med "OK".

### Bruke skjermtastaturet

Bruken av skjermtastaturet er den samme som for et vanlig tastatur.

Skjermtastaturet vises når det er nødvendig. Når det er minimert, finner du det som standard på venstre side av skjermen.



Fig. 3 Skjermtastatur



Fig. 4 Minimert skjermtastatur

### 3.2 Symbolmeny



Fig. 5 Symbolmeny

- |   |                                 |    |  |
|---|---------------------------------|----|--|
| 1 | Lukk gjeldende modul            | 10 | Neste forhåndsvalgte datasett                  |
| 2 | Opprett nytt datasett           | 11 | Siste forhåndsvalgte datasett                  |
| 3 | Åpne datasett                   | 12 | Kollektiv endring                              |
| 4 | Lagre datasett                  | 13 | Skriv ut valgte data                           |
| 5 | Kopier datasett                 | 14 | Skriv ut gjeldende datasett                    |
| 6 | Slett gjeldende datasett        | 15 | Ekspor data                                    |
| 7 | Sletting av flere datasett      | 16 | Endre logg                                     |
| 8 | Første forhåndsvalgte datasett  | 17 | Maskeadministrasjon [grensesnittadministrator] |
| 9 | Forrige forhåndsvalgte datasett | 18 | Plan for forebygging av katastrofe             |

### 3.3 Layout på undermenyer



Fig. 6 Layout på noen undermenyer

1 Opprett ny underpostering på listen    3 Slett postering fra listen

2 Tildel innskrevet verdi [blå pil]



#### Merk!

En slettet postering kan bare gjenopprettes ved hjelp av en ny tildeling.

### 3.4 Tastaturnarveier

Tast/tastekombinasjon	Handling
<F1>	Start Hjelp
<F4>	Åpne valglistene [feltlister]
<F7>	Aktiver valgmodus i undertabeller
<F9>	Bla gjennom valgte datasett i synkende rekkefølge
<F10>	Lagre datasett, bla fremover til neste datasett. Hvis denne brukes som en lagringsfunksjon, opprettes et nytt datasett automatisk.
<F11>	Hopp til første datasett
<F12>	Hopp til siste datasett
<TAB>	Markøren hopper til neste inntastingsfelt
<SHIFT+TAB>	Markøren hopper til forrige inntastingsfelt
<STRG+TAB>	Skift til neste kategori
<STRG+V>	Sett inn fra umiddelbar dokumentlagring



## 3.5 Søkefunksjoner

Inntastingsfelt søk	Betydning
amt	Streng
amt../amt*	Søker etter alle datasett som begynner med "Amt"
..amt / *amt	Søker etter alle datasett som slutter med "amt"
..amt.. / *amt*	Søker etter alle datasett som inneholder "amt"
a..c / a*c	Søker etter alle datasett fra "a til c"
=	Viser alle datasett som ikke har en inntasting i dette inntastingsfeltet
/=	Viser alle datasett som har en inntasting i dette inntastingsfeltet
/a	Alle datasett med unntak av strengen
>1	Større enn strengen
<1	Mindre enn strengen
x;y;z	Flere valg

**Slik søker du**

Moduluavhengig, funksjonaliteten eksisterer for alle modulene som har Åpne-knappen.

Klikk *Åpne datapost*. Alle grønne felt kan nå brukes for å skrive inn søkekriterier. F10 eller enda ett klikk på Åpne-knappen starter søket. Hvis det er mer enn ett datasett som samsvarer med innskrevne kriterier, viser programmet et vindu hvor du kan velge. Hvis det er bare ett datasett som samsvarer med innskrevne kriterier, åpnes dette umiddelbart.

Feltet **Identifikasjon** kan brukes for hurtigsøk enten ved å

- skanne transponderen eller strekkoden
- eller
- taste inn objektnummeret, serienummeret eller produsentnummeret via tastaturet.

Etter å ha trykket Enter, vises enheten.

The screenshot shows the 'Devices' application window. At the bottom, there is a 'Quick selection' section with a field labeled 'Identification' highlighted by a red rectangle. The interface includes various search and filter options, a list of device details, and a navigation pane on the right.

Fig. 7 Identifikasjonsfelt

### 3.6 Alternativer for sikkerhetskopiering av programvare

MSA Backup Utility:

- lagrer innholdet som er på harddisken
- kan lagre hele operativsystemet inkludert TecBOS-programvaren og TecBOS-databasen
- oppretter et oppstartbart medium for å gjenopprette sikkerhetskopieringen i tilfelle problemer med harddisken
- gjør det mulig med en komplett gjenoppretting av databasen

MSA Backup Utility starter automatisk når Windows starter.

#### Kjøre en sikkerhetskopiering

##### Nødvendig tilbehør:

- En **tom** ekstern USB-lagringseenhet (USB-flashstasjon eller USB-harddisk) med min. 8 GB minne. (Alle eksisterende data på USB-lagringseenheten vil bli overskrevet i denne prosessen.)



#### Merk!

Den eksterne disken skal utelukkende brukes for sikkerhetskopiering. Det anbefales å ta sikkerhetskopieringer regelmessig og lagre hele sikkerhetskopieringen på den eksterne USB-lagringseenheten!



- (1) Lukk alle programmer som kjører.

MSA Backup Utility viser to knapper. Først er bare venstre knapp "System Backup" aktiv.

- (2) Klikk på venstre knapp "System Backup".
- (3) Bekreft meldingen med "OK".
  - ▷ Datamaskinen stenges ned og starter sikkerhetskopieringsprosessen automatisk.



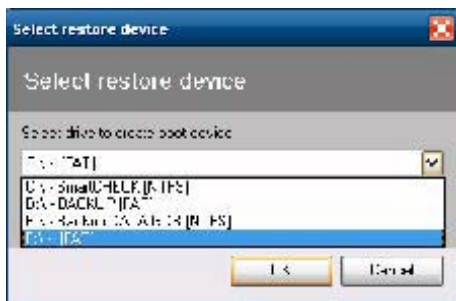
#### Merk!

Ikke slå av datamaskinen manuelt. Den vil starte på nytt automatisk etter at sikkerhetskopieringsprosessen er fullført og starte Windows.

## Opprette et oppstartbart medium

Bildet av harddisken er opprettet.

- (4) Koble den eksterne USB-lagringenheten til en ledig USB-port (på venstre side av SmartCHECK).
- (5) Klikk på høyre knapp "Create restore device".
- (6) Velg målstasjonen.
  - ▷ Velg bare den eksterne USB-lagringenheten.



### Merk!

Ikke velg en av SmartCHECK/testbenkplatene ("SmartCHECK", "Backup" eller "Backup DATA GDB").

- (7) Klikk "OK".
  - ▷ Den eksterne USB-lagringenheten konverteres til en oppstartbar USB-lagringenhet som inneholder hele sikkerhetskopieringen.

## Gjenopprette fra sikkerhetskopieringen

### Nødvendig tilbehør:

- Det oppstartbare mediumet som ble opprettet med MSA Backup Utility
- Eksternt tilkoblet tastatur

### Komplett gjenoppretting

I tilfelle totalsvikt på harddisker, vil den eksterne USB-lagringenheten med hele sikkerhetskopieringen gjenopprette hele operativsystemet og TecBOS-programvaren med TecBOS-databasen. For å kjøre gjenopprettingsprosessen må du slå av testbenken og plugge i den eksterne USB-lagringenheten.

- (1) Slå på testbenken.
- (2) Koble til det eksternt tilkoblede tastaturet
- (3) Trykk på "F12" på tastaturet og velg den eksterne USB-lagringenheten.
  - ▷ Gjenopprettingsprosessen starter.
- (4) Trykk på Y eller Z for å bekrefte meldingen som vises.
  - ▷ Etter vellykket gjenoppretting vil testbenken starte på nytt og Windows vil vises.
  - ▷ Gjenopprettingsprosessen fullføres.

### Gjenopprette databasen

Hvis databasen er skadet, kan du gjenopprette enten en database fra stasjonen E:\ som heter "Backup Data GDB" eller en tidligere eksternt lagret database.

- (1) Bytt navn på den tidligere databasen til data.gdb
- (2) Kopier databasen med nytt navn til mappen C:\Program Files\MSA\TecBOS Solutions\data.
  - ▷ Den eksisterende databasen overskrives.

## 4 Oppstart

### 4.1 Oppsett

Følgende betingelser må oppfylles når du setter opp testbenken:

- Plasser testbenken på et flatt og stabilt underlag. Fest testbenken om nødvendig.
- Ikke blokker eller dekk til viftene på testbenken. Under drift må det være en minimumsavstand på 10 cm mellom viftene på testbenken [→ fig.8] og en vegg.
- Unngå kontakt med vann og andre væsker der dette utstyret brukes.
- Testbenken kan bare brukes ved temperaturer på mellom +5 °C og +60 °C og en relativ fuktighet på mellom 15 % og 80 %.
- Ved testing av enheter må ikke omgivelsesforholdene [temperatur, fuktighet] variere i særlig grad.
- Tester skal kun utføres med akklimatiserte enheter.
- Unngå plassering i direkte sollys og nær kraftige elektromagnetiske felter for å sikre pålitelige testresultater.



Fig. 8 Minimumsavstander for SmartCHECK basic

### 4.2 Slå på



Testbenken er fullt ut funksjonell og all nødvendig programvare for å betjene enheten er installert på forhånd. For testing av enheter og komponenter er det ikke nødvendig med ytterligere installasjon av programvare.

- (1) Koble strømkabelen til testbenken og strømforsyningen.
- (2) Valgfritt: Koble transponderantennen [→ kapittel 2.4, fig. 1].
- (3) Valgfritt: Koble til høytrykk-tilførselsslengen, plugg i høytrykk-testslangen.
- (4) Kontroller at åpningen på testhodet er tomt [at det ikke er festet på noen adaptere] og rengjør.
- (5) Slå på testbenken med strømbryteren på venstre side.
  - ▷ Strømbryteren lyser rødt.
- (6) Trykk på trykkknappen.
  - ▷ Testbenken er nå slått helt på.
  - ▷ Trykkknappen lyser kontinuerlig grønt.
  - ▷ Den integrerte datamaskinen starter opp.
  - ▷ Operativsystemet til datamaskinen og testprogramvaren starter opp.



Programvaren kan betjenes ved hjelp av berøringsskjermen eller med mus og tastatur.

### 4.3 Slik logger du deg på

- Logg deg på ved å taste inn brukernavn og passord:



Fig. 9 Påloggingskjerm bilde



Brukernavnet er **Administrator**, forkortelsen er **AD** og standard passord er **Administrator** [skiller ikke mellom små og store bokstaver].

Etter at du har logget deg på første gang, endrer du passordet for administratoren. Bruk knappen "Endre passord" på knappen til påloggingsdialogen. Deretter følger du instruksene i dialogen for å endre passord.

### Bruke et kort

[→kapittel 7.2]

## Lisens og aktivering av programvaren

Vanligvis er testbenkprogramvaren allerede lisensiert når testbenken leveres.

- Velg brukeren *Administrator*, tast inn passord og velg knappen *Alternativer* fra påloggingsdialogen.

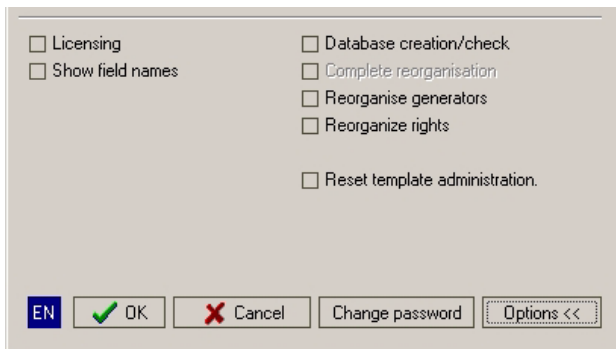


Fig. 10 Alternativer

- (1) Merk av lisens og klikk deretter OK.

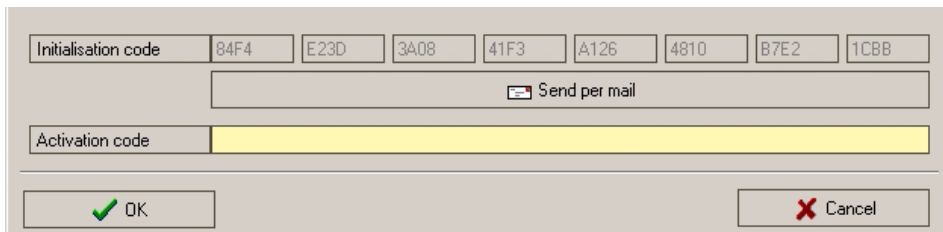


Fig. 11 Aktiveringskode

- (2) Fortsett ved å taste inn aktiveringskoden [må skrives inn i sin helhet, inkludert bindestreker].
- (3) Bekreft med OK og svar på spørsmålet [Vil du utføre 'Opprett/test database'?] med Ja. Dette gjør at debugserveren starter å behandle databasen i henhold til lisensen din.



### Merk!

Når du bruker nettversjonen må du ikke bruke programvaren på en annen enhet mens lisensprosessen kjører, ellers kan databasen bli skadet.

#### 4.4 Oversikt over skrivebordet

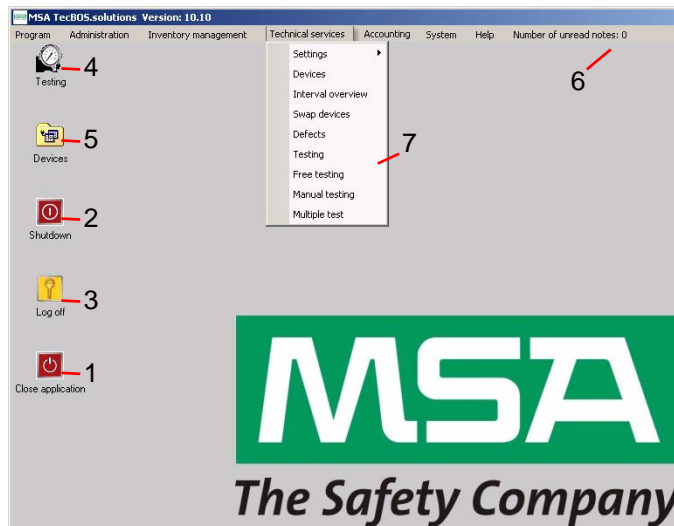


Fig. 12 Modulnavigering

- |   |                                |   |                             |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Logger av fra TecBOS           | 5 | Starter modulen             |
| 2 | Stenger ned datamaskinen       | 6 | Menylinje                   |
| 3 | Logger av fra operativsystemet | 7 | Nedtrekksmeny på menylinjen |
| 4 | Starter testmodulen            |   |                             |

## 5 Teste informasjon for alle enheter

De følgende enhetene kan testes med SmartCHECK:

- Masker
- Lungeautomater
- Pusteapparater
- Vernetøy for bruk mot kjemikalier
- Pusteapparater med lukket kretsløp
- Pusteapparat med lukket kretsløp med konstant dosering

Testbenken har tilgang til en database hvor testprosedyrer og toleranseverdier lagres.

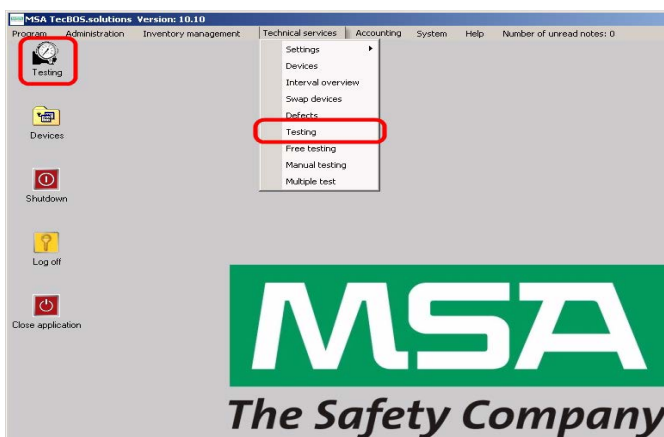
Hvis det er ønskelig å legge til en ekstra type for implementering i datapoolen, skriver du inn ønsket enhet i testdatabasen.



### Merk!

Spesifikasjonene for enheten som skal testes og nasjonale forskrifter gjelder.  
Databaseoppføringene må samsvare med spesifikasjonene til utstyret som skal testes.

### 5.1 Starte testprogramvaren



(1) Dobbelklikk på ikonet *Testing* eller start via banen *Teknisk service-Testing*.

- ▷ Testbenken starter og den innvendige pumpen fyller testhodet.

Fig. 13 Starte testprogramvaren

### 5.2 Koble til enheter

Testprogramvaren beskriver tilkoblingen av standardenheter.



Det kan være nødvendig med spesialtilbehør for testing. For mer informasjon → kapittel 10.7 og bruksanvisningen til enheten som skal testes.

Testprogramvaren viser hvordan du kobler til en enhet. Fordi disse tipsene kan deaktiveres, finner du en oversikt i kapittel 6. Avhengig av type konstruksjon kan det finnes avvik.

- Følg instruksene på skjermen [kan variere avhengig av valgt type enhet].



### 5.3 Teste kombinasjonenheter

Det er mulig å teste kombinasjonenheter med testbenken.

- Velg alle enheter som er kombinert når du velger enheter.
  - ▷ Tester for alle valgte enheter utføres etter hverandre.

### 5.4 Oversikt over testskjermbildet til Screen SmartCHECK basic

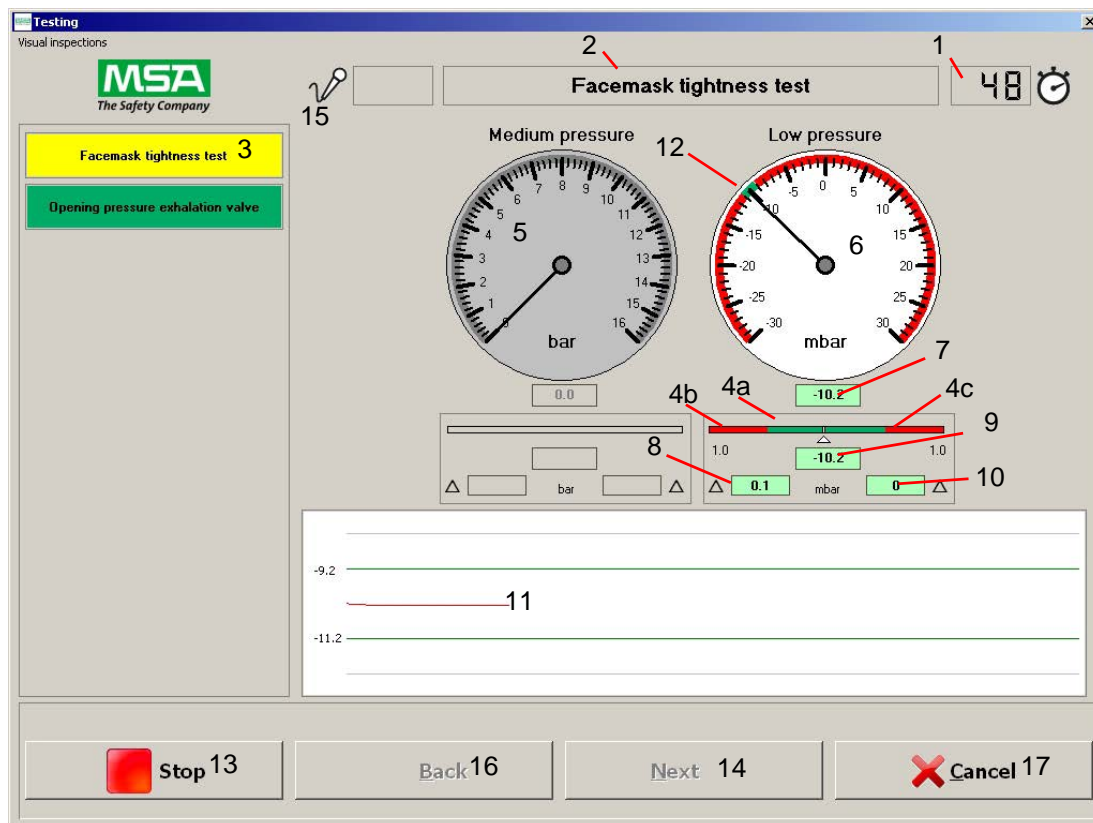


Fig. 14 Oversikt over testskjermbildet

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Tidsur [nedtelling]                             | 9  | Startverdi for målingen   |
| 2  | Gjeldende test                                  | 10 | Positivt trykk-avvik fra startverdi   |
| 3  | Liste over tester                               | 11 | Trykkurve [med grafiske toleranseverdier]                                       |
| 4a | Forstørret visning av toleranseområdet          | 12 | Visning av toleranseområdet   |
| 4b | Nedre toleransenivå                             | 13 | Avbryt gjeldende test   |
| 4c | Øvre toleransenivå                              | 14 | Gå til neste side [aktiv etter at testen er fullført eller avbrutt, nedtonet]   |
| 5  | Måleren er ikke nødvendig for testen [nedtonet] | 15 | Varselsignal for måling [ikke aktiv]  |
| 6  | Aktiv måling                                    | 16 | Gå til forrige side [aktiv etter at testen er fullført eller avbrutt, nedtonet] |
| 7  | Gjeldende måling                                | 17 | Avslutter denne testen og åpner enhetsvelgeren                                  |
| 8  | Negativt trykk-avvik fra startverdi             |    |   |

### 5.5 Oversikt over testskjermbildet til Screen SmartCHECK-moduler

Dette testskjermbildet viser en ekstra måler for høytrykk. Alle andre felter er de samme.

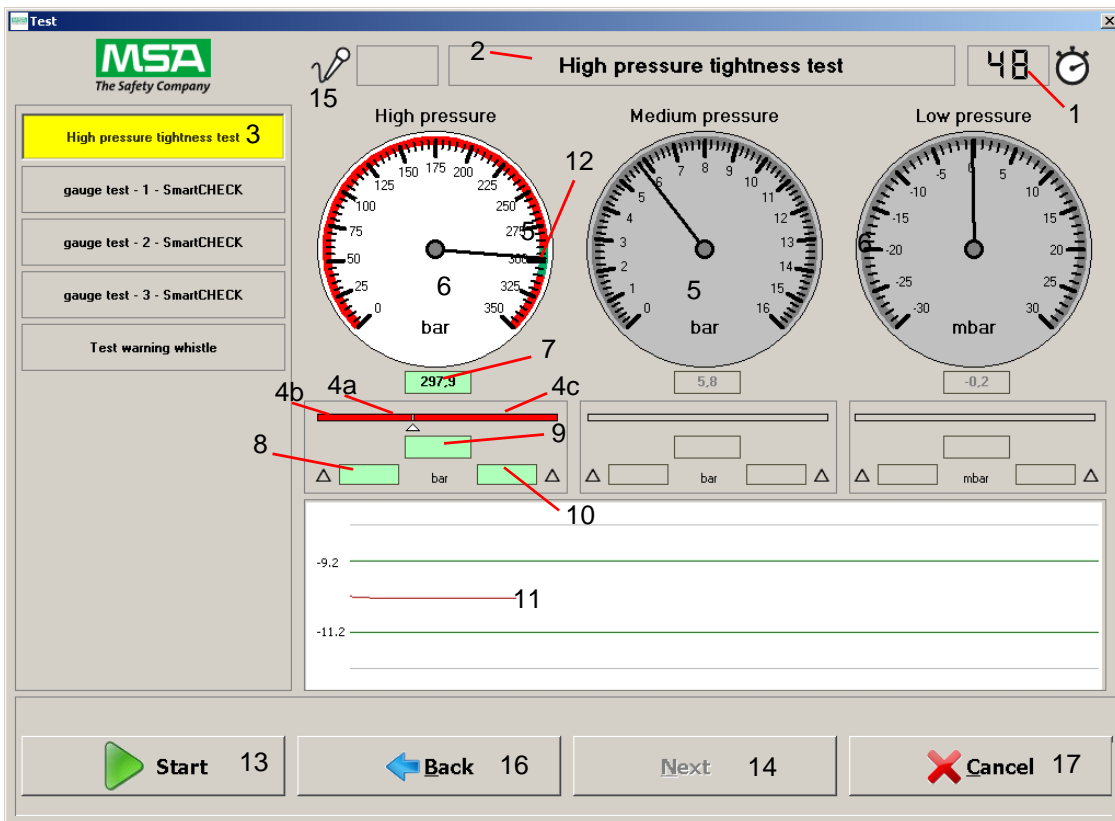


Fig. 15 Oversikt over testskjermbildet

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Tidsur [nedtelling]                             | 9  | Startverdi for målingen   |
| 2  | Gjeldende test                                  | 10 | Positivt trykk-avvik fra startverdi   |
| 3  | Liste over tester                               | 11 | Trykkurve [med grafiske toleranseverdier]                                       |
| 4a | Forstørret visning av toleranseområdet          | 12 | Visning av toleranseområdet   |
| 4b | Nedre toleransenivå                             | 13 | Avbryt gjeldende test   |
| 4c | Øvre toleransenivå                              | 14 | Gå til neste side [aktiv etter at testen er fullført eller avbrutt, nedtonet]   |
| 5  | Måleren er ikke nødvendig for testen [nedtonet] | 15 | Varselsignal for måling [ikke aktiv]  |
| 6  | Aktiv måling                                    | 16 | Gå til forrige side [aktiv etter at testen er fullført eller avbrutt, nedtonet] |
| 7  | Gjeldende måling                                | 17 | Avslutter denne testen og åpner enhetsvelgeren                                  |
| 8  | Negativt trykk-avvik fra startverdi             |    |   |

## 5.6 Manuell betjening

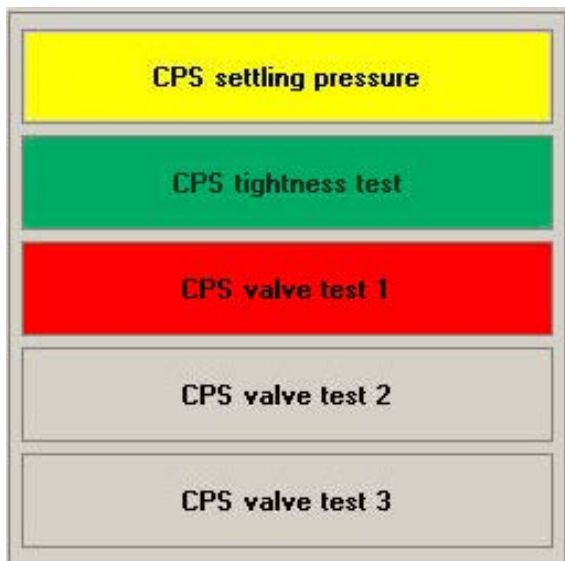


Fig. 16 Under en test

Alle tester som er nødvendig for enheten, er listet opp som knapper.

Tester som er fullført uten feil, er merket med grønt. Tester som er mislykket eller stoppet, er merket med rødt. Aktive, løpende tester er merket med gult.

Under den automatiske testprosessen utføres hver test uten stopp. Når en feil oppdages, stopper testen. Testen kan gjentas, hoppes over eller avbrytes.

Hver test kan også startes individuelt [ved å dobbeltklikke på den aktuelle testen]. Aktive tester som er startet manuelt, er merket med gult.

Klikk én gang på en test for å vise resultatene til denne testen hvis testen allerede er blitt utført. Klikk én gang på en test som ikke er utført for å merke denne testen. Klikk på *Start* for å starte denne testen og de følgende testene utføres i tur og orden på samme måte som den automatiske testrutinen.



Når en test er aktiv og kjører, er det kun knappene *Stopp* og *Avbryt* som kan brukes. Det er ikke mulig å merke eller starte tester samtidig som de utføres og er merket gult.

*Stopp* stopper en test som kjører, men systemet forblir under trykk.

*Avbryt* stopper en test som kjører, og gjøres trykkløst.

## 5.7 Testkriterier for MSA-åndedrettsvernapparat

Testkriteriene er underlagt nasjonale forskrifter. Gjeldende nasjonale forskrifter må overholdes. MSAs anbefalte testkriterier finner du i servicehåndbøkene til enhetene som skal testes.

## 6 Slik tester du enhetene



Det kan være nødvendig med spesialtilbehør for testing. For mer informasjon → kapittel 10 og bruksanvisningen til enheten som skal testes.

### 6.1 Masker



- (1) Sett masken på testhodet.
- (2) Stram remmene godt i angitt rekkefølge.
- (3) Skru låseskruen inn i kontakten til lungeautomaten [ → pil].

Fig. 17 Koble til masken

Følgende tester kan utføres for masker:

- Tetthetstest for maske.
- Åpningstrykk i maskens utåndingsventil.

Denne delen beskriver en test i henhold til standardoppsettet. Hvis oppsettet er blitt endret, kan det forekomme avvik [→ kapittel 7 for hvordan du endrer oppsettet].

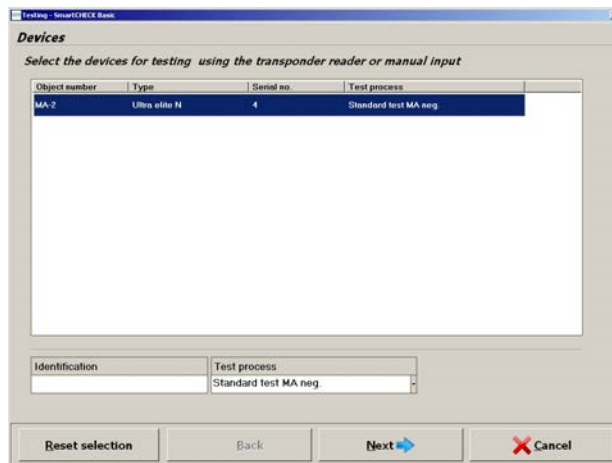


Fig. 18 Velge en enhet som skal testes

### Velge enhet

- (1) Slå på testbenken og logg deg på [→ kapittel 4.3].
- (2) Start testen ved å dobbeltklikke på testikonet på skrivebordet [→ kapittel 4.4].
- (3) Velg en enhet som skal testes. For å velge en enhetstype i én av identifiseringsegenskapene trykker du enter for å kjøre valget mot databasen.

Følgende identifiseringsegenskaper er tilgjengelige:

- Objekt nummer
- Transponder
- Strekkode
- Serienummer
- Produsentnummer

- (4) Klikk på *Neste*.

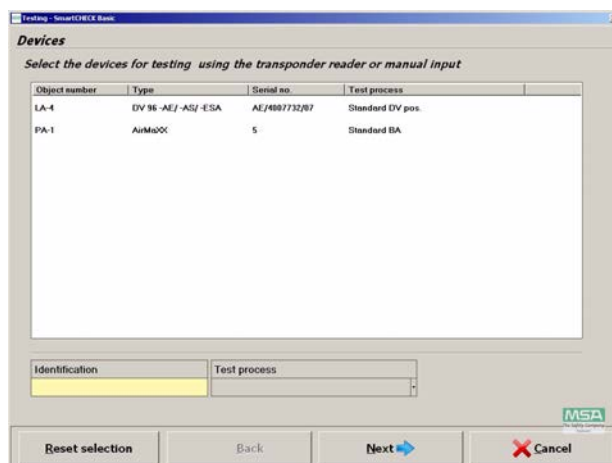


Fig. 19 Velge tilkoblet utstyr

Relaterte enheter kobles til ved å velge hovedenheten eller én av de underordnede enhetene.

For alle mulige søkefunksjoner → kapittel 3.5.

Det er mulig å søke etter utstyr med transponderen hvis utstyret har den nødvendige koden.

Det finnes en strekkodeleser som tilhører for testbenken og denne kan brukes i stedet for transponderleseren.

Hvis du ikke finner utstyret, → kapittel 7.5 for mer informasjon om hvordan du legger inn datasett.

- (5) Klikk på *Neste*.

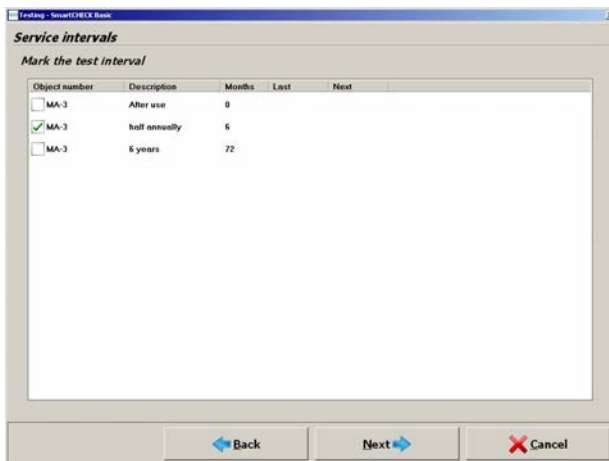


Fig. 20 Tester

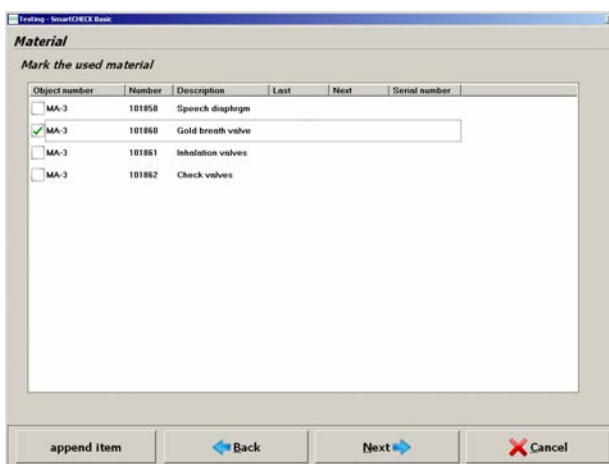


Fig. 21 Oversikt over materiell

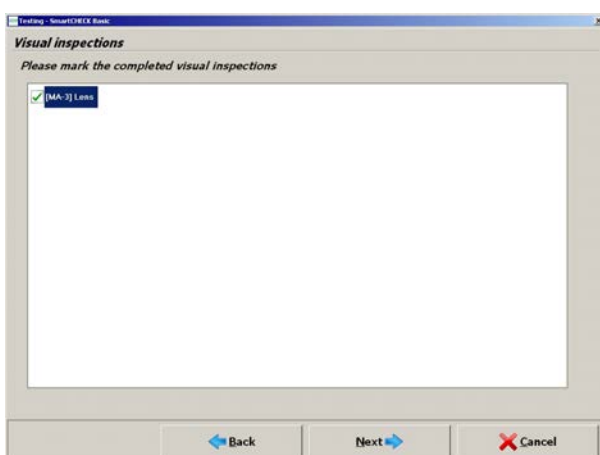


Fig. 22 Visuelle inspeksjoner

Etter at du har valgt én eller flere enheter, får du en umiddelbar oversikt over hvilke tester som er mulige og hvilke tester som er nødvendige.

Rødmarkerte felt angir at disse skal testes og merkes automatisk av programmet. Manuell endring av tester er mulig.

- (6) Kryss av testen som skal utføres.
- (7) Klikk på Neste.

Det vises en oversikt over materiell som skal brukes.

- (8) Kryss av det brukte materialet. Hvis du ikke finner materialet, → kapittel 7.5 for mer informasjon om hvordan du legger inn datasett.

Etter at materialet er valgt, bestilles materialet fra Administrasjon av lager når testen er ferdig lagret.

- (9) Hvis du vil legge til materiell, klikk på *Legg til produkt*.

- (10) Kryss av materialet som skal legges til.

- (11) Klikk på OK.

▷ Materialet legges til.

- (12) Klikk på Neste.

Alle nødvendige visuelle inspeksjoner er listet opp

- (13) Kryss av de gjennomførte visuelle inspeksjonene.

Hvis du ikke finner en visuell inspeksjon, → kapittel 7.5 for mer informasjon om hvordan du legger inn datasett.

Hvis ikke alle visuelle inspeksjoner bekreftes, fortsetter ikke testingen og det vises en advarsel. Advarslene må bekreftes for å fortsette.

- (14) Klikk på Neste.

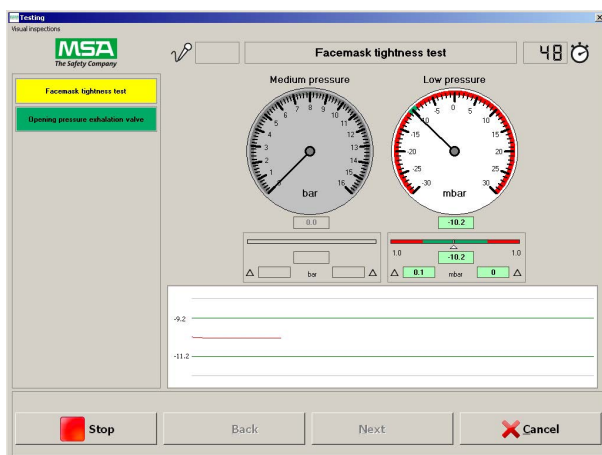


Fig. 23 Testskjerm bilde



Fig. 24 Koble til masken

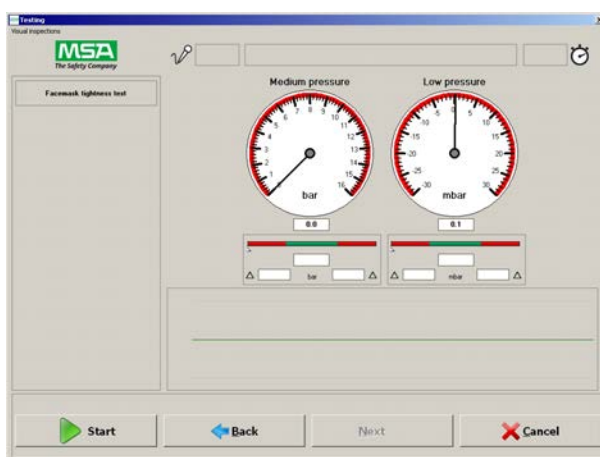


Fig. 25 Testen går videre

Testskjerm bildet vises.

(15) Klikk på *Start*.

Det vises en illustrasjon som beskriver hvordan enheten skal kobles til.

(16) Koble masken til testbenken i henhold til instruksjonene.

(17) Klikk på *OK*.

Når brukeren krysser av for *Ikke vis denne meldingen igjen*, kan bare administratoren reaktivere disse meldingene for denne brukeren.

Testrutinen starter.

Startknappen endres til en stoppknapp. Ved å klikke *Stopp* kan du avbryte testen når som helst.

Alle tester som er nødvendig for enheten, er listet opp som knapper.

Tester som er fullført uten feil, er merket med grønt. Tester som er mislykket, er merket med rødt. Aktive, løpende tester er merket med gult [→ kapittel 5.6].

Så snart testprosedyren er startet, fortsetter alle testsekvensene fullstendig automatisk.

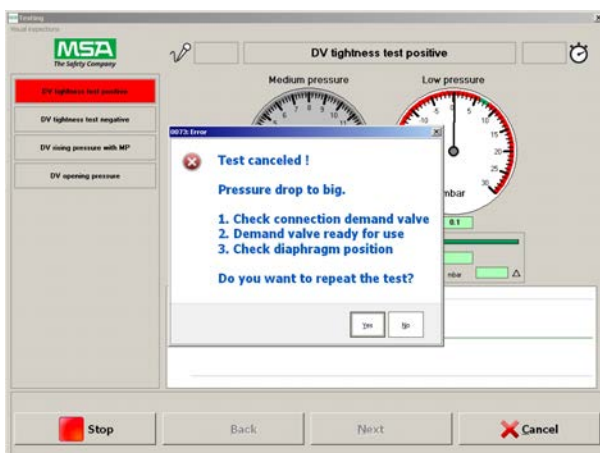


Fig. 26 Test avbrutt

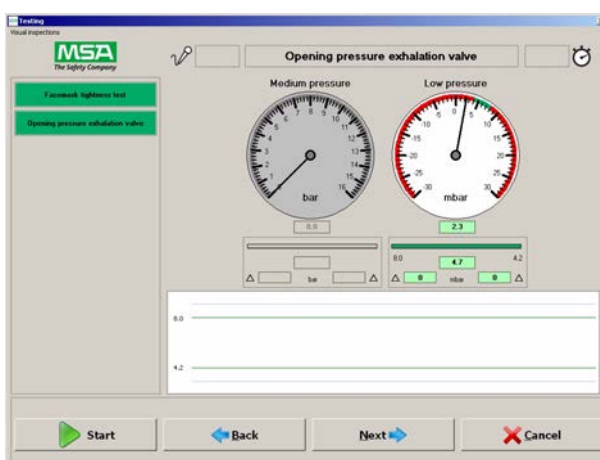


Fig. 27 Vellykket test

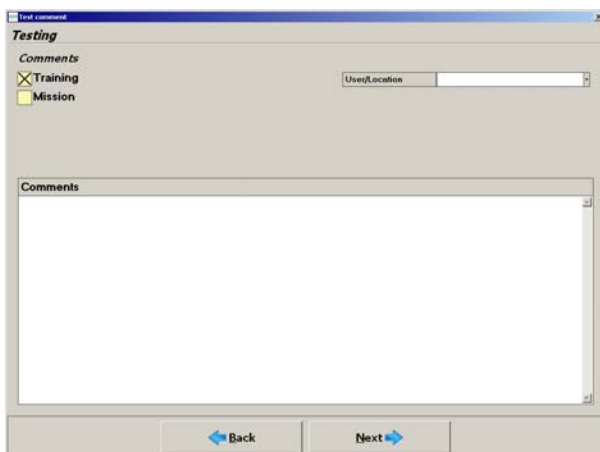


Fig. 28 Kommentere testen

Hvis én av testene mislykkes, avbrytes testen og testbenken krever brukerhandling.

Det vises en dialogboks som gir deg muligheten til å gjenta testen. Det listet opp mulige årsaker til feil og hjelp til feilsøking.

- Korrigjer årsaken til feilen og gjenta testen.

Det er mulig å lagre mislykkede tester.

Etter en vellykket test, er alle individuelle testknapper merket grønt.

- Klikk *Neste* for å fortsette.

Det åpnes et vindu hvor du kan lagre kommentarer om testen:

- opplæring
- oppdrag
- planlagt test
- Bruker/Sted

Hvis du ikke finner riktig bruker/sted, → kapittel 7.5 for mer informasjon om hvordan du legger inn datasett.

(18) Skriv inn de nødvendige kommentarene.

(19) Klikk OK.

- ▷ Testen kan lagres.



Alternativer i lagringsdialogen:

- Lagre testen med *Ja*
    - ▷ Klikk *Fortsett*.
  - Klikk *Nei*
    - ▷ Det vises en ny dialog.
  - Trykk *Avbryt* for å lukke dialogen og for å gjenta testen.
- *Ja* avslutter testrutinen med å lagre dataene
  - *Nei* avslutter testrutinen uten å lagre dataene
  - Trykk *Avbryt* for å lukke dialogen og for å gjenta testen.

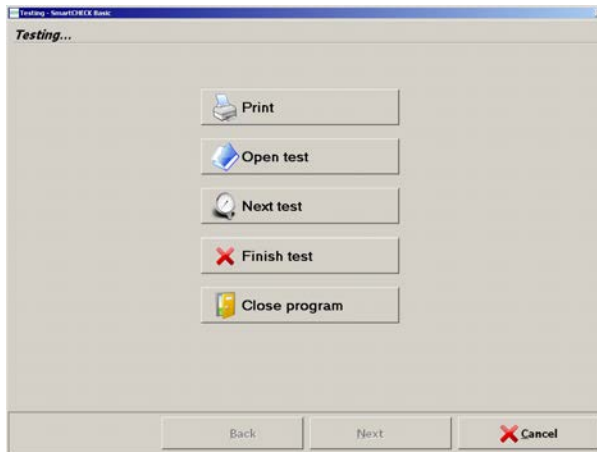


Fig. 29 Alternativer

Det siste skjermbildet i testprosedyren har følgende alternativer:

- Skriv ut [→ kapittel 7.9]
- Åpne test [viser testdataene → kapittel 7.8]
- Neste test [du kan velge en annen enhet som skal testes, → fig. 18]
- Fullfør test [avslutter testingen]
- Avslutt program [lukker programmet og stenger ned testbenken.]

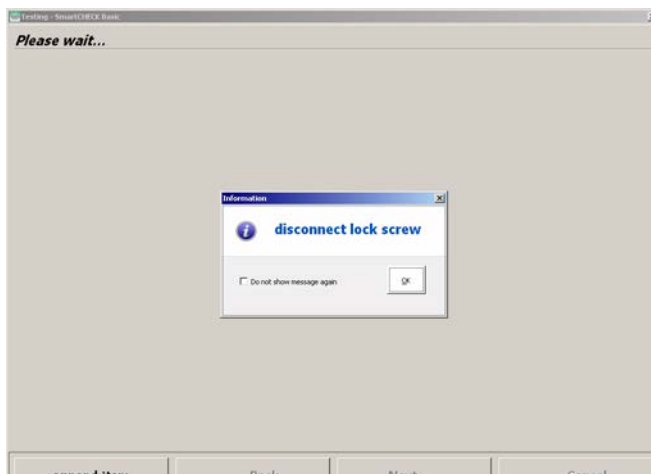


Fig. 30 Koble fra enheten

(20) Ta av masken fra testbenken.

(21) Ta av adapteren/pluggen.

## 6.2 Lungeautomater

De følgende testene kan utføres for lungeautomatene [LA]:

- LA tetthetstest positiv.
- LA-kontroll av stempellekkasjetest med middeltrykk.
- LA omstillingstrykk.
- LA statisk lukketrykk.
- DV dynamisk pustemotstand med lungesimulator [med eller uten maske]

Testprosedyren er akkurat som beskrevet for masker [kapittel 6.1]. Skjermbildene vises i samme rekkefølge, men inneholder informasjon som er spesifikk for enheten.

### Koble til middeltrykkslange (for grunnkonfigurasjon)



- (1) Tilfør testutstyret med middeltrykk 6 - 10 bar.

Fig. 31 Koble til middeltrykkslange



#### **Merk!**

For å teste en lungeautomat må du bruke middeltrykk.

### Koble til høytrykkslanger (for konfigurasjoner med høytrykkmodul)



Fig. 32 Koble til høytrykkslanger

- (1) Åpne høytrykkskoblingen. Se at trykket er høyt nok.
- (2) Forberedelse av test: Koble til pusteapparatet med høytrykkutløp (bruk Click-adapter om nødvendig).
- (3) Koble til pusteapparat med middeltrykkinnngang (bruk middeltrykk-slangeforlengelse om nødvendig).



#### Merk!

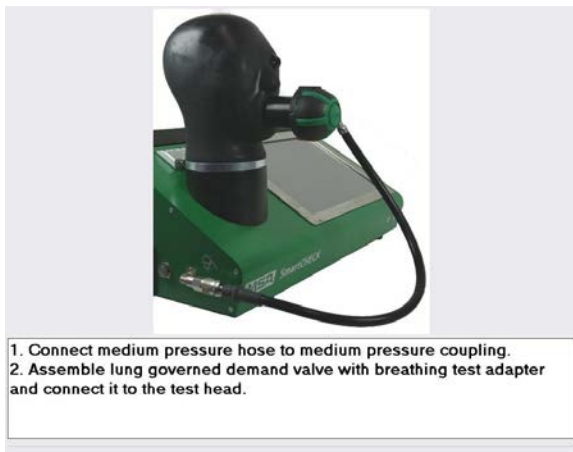
Du må koble til et pressluftapparat for å teste en lungeautomat. Bruk middeltrykk fra pressluftapparatet for å utføre pustetestene.

### Koble til adapter



Fig. 33 Koble til lungeautomaten

- (1) Lungeautomaten må være i standby.
- (2) Koble LA med adapteren.
- (3) Koble middeltrykkslangen til middeltrykkoblingen.
- (4) Koble kombinasjonen av adapter/lungeautomat til testhodet.



1. Connect medium pressure hose to medium pressure coupling.
2. Assemble lung governed demand valve with breathing test adapter and connect it to the test head.

Fig. 34 Koble til lungeautomaten.

- (1) Gå frem slik det er beskrevet i kapittel 6.1.
- (2) Koble til lungeautomaten som illustrert.
- (3) Gå videre med testen som beskrevet i kapittel 6.1.

**Når testingen er fullført****Grunnkonfigurasjon**

- Når testingen er fullført skal du stenge middeltrykkslangen [f.eks. ved å stenge sylinderver-tilen] og gjøre testbenken trykløs ved å bruke knappen for å avlaste middeltrykket.
  - ▷ Nå kan du enkelt ta av middeltrykkslangen.

**Konfigurasjoner med høytrykkmodulen**

- Når testingen er helt fullført trykkavlastes testbenken automatisk.
  - ▷ Nå kan du enkelt ta av trykkslangene.

### 6.3 Pressluftapparat

Følgende tester kan utføres for pressluftapparater [SCBA]:

- Tetthetstest av høytrykk
- Test av SCBA middeltrykk
- Sammenligningstest av trykkluftsmåler
- Test av varselsignalet

Testprosedyren er akkurat som beskrevet for masker [kapittel 6.1]. Skjermbildene vises i samme rekkefølge, men inneholder informasjon som er spesifikk for enheten.

#### Koble til middeltrykkslange (for grunnkonfigurasjon)



Fig. 35 Koble til pusteapparat

- (1) Koble middeltrykkslangen til SCBA til testbenk middeltrykkoblingen.
- (2) Åpne flasken.
- (3) Juster høytrykk til 200 bar.

#### Koble til høytrykkslanger (for konfigurasjoner med høytrykkmodul)



##### Advarsel!

Start testingen bare etter at alle nødvendige tilkoblinger er utført i riktig rekkefølge. Ellers kan høytrykkslangen slenge ukontrollert på grunn av luften som slipper ut. Hvis ikke denne advarselen overholdes, kan det føre til alvorlig personskade.



Fig. 36 Koble til høytrykkslangen

- (1) Åpne høytrykkskoblingen. Se at trykket er høyt nok.
- (2) Forberedelse av test: Koble pusteapparatet til høytrykkutløpet.
- (3) For SCBA som ikke har Alpha-Click-systemet: Koble SCBA-testadapteren (se kapittel 10.4) til reduksjonsventilen.
- (4) Koble til pusteapparat med middeltrykkinnang (bruk middeltrykk-slangeforlengelse om nødvendig).



Fig. 37 Koble til pressluftapparatet.

- (1) Gå frem slik det er beskrevet i kapittel 6.1.
- (2) Koble til pressluftapparatet som illustrert.
- (3) Gå videre med testen som beskrevet i kapittel 6.1.

### Når testingen er fullført

#### Grunnkonfigurasjon

- Når testingen er fullført skal du stenge middeltrykkslangen [f.eks. ved å stenge sylinderventilen] og gjøre testbenken trykkløs ved å bruke knappen for å avlaste middeltrykket.
  - ▷ Nå kan du enkelt ta av middeltrykkslangen.

#### Konfigurasjoner med høytrykkmodulen

For SCBA som er utstyrt med Alpha-click-systemet:

- Når testingen er helt fullført trykkavlastes testbenken automatisk.
  - ▷ Nå kan du enkelt ta av trykkslangene.

For SCBA som **ikke** har Alpha-Click-systemet:



#### Advarsel!

Utfør alltid frakoblingsprosedyren fullt ut som beskrevet under i riktig rekkefølge. Hvis ikke denne advarselen overholdes, kan det føre til alvorlig personskaade.

- Når testingen er helt fullført trykkavlastes testbenken automatisk.
  - (1) Koble SCBA-testadapteren (se kapittel 10.4) fra høytrykktestslangen.
  - (2) Koble testadapteren fra reduksjonsventilen.
    - ▷ Nå kan du enkelt ta av trykkslangene.

#### 6.4 Vernedrakt for kjemisk avfall

Følgende tester kan utføres for vernetøy for bruk mot kjemikalier:

- Stabiliseringstrykk for vernedrakt
- Tetthetstest av vernedrakt
- Ventiltest for vernedrakt 1...6

Testprosedyren er akkurat som beskrevet for masker [kapittel 6.1]. Skjermbildene vises i samme rekkefølge, men inneholder informasjon som er spesifikk for enheten.



#### Merk!

Følg med på påfyllings- og testsekvensen.

#### Koble til middeltrykkslange (for grunnkonfigurasjon)



Fig. 38 Koble til middeltrykkslange

- (1) Tilfør testutstyret med middeltrykk 6 - 10 bar.

#### Koble til høytrykkslanger (for konfigurasjoner med høytrykkmodul)



Fig. 39 Koble til høytrykkslangen

- (1) Åpne høytrykkskoblingen. Se at trykket er høyt nok.
- (2) Forberedelse av test: Koble til pusteapparatet med høytrykkutløp (bruk Click-adapter om nødvendig).
- (3) Koble til pusteapparat med middeltrykkinnngang (bruk middeltrykk-slangeforlengelse om nødvendig).



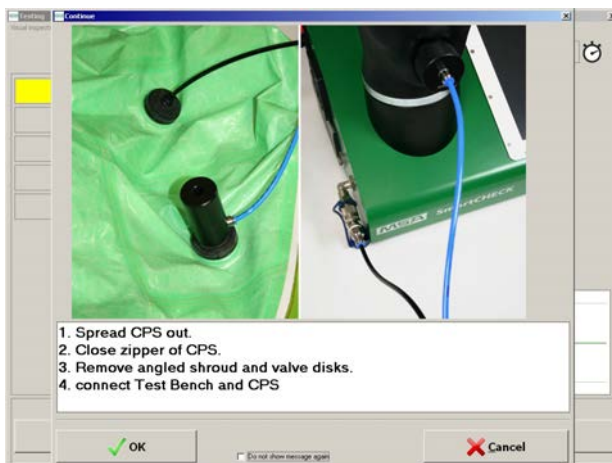


Fig. 40 Koble til verne-drakt

- (1) Legg verne-drakten utover gulvet [→ fig.42].
- (2) Lukk glidelåsen til verne-drakten.
- (3) Ta av vinkel-forkammeret og ventildisker.
- (4) Koble testbenk og verne-drakten via adapter.
- (5) **Følg med på påfyllings- og testsekvensen.**



Fig. 41 Koble til verne-drakt

- (1) Monter ventildisken.
- (2) Koble til testslangen.



Fig. 42 Legge verne-drakten utover gulvet

- (1) Gå frem slik det er beskrevet i kapittel 6.1.
- (2) Legg utover og koble til verne-drakten mot kjemisk avfall.
- (3) Gå videre med testen som beskrevet i kapittel 6.1.

## Når testingen er fullført

### Grunnkonfigurasjon

- Når testingen er fullført skal du stenge middeltrykkslangen [f.eks. ved å stenge sylinderventilen] og gjøre testbenken trykkløs ved å bruke knappen for å avlaste middeltrykket.
  - ▷ Nå kan du enkelt ta av middeltrykkslangen.

### Konfigurasjoner med høytrykkmodulen

- Når testingen er helt fullført trykkavlastes testbenken automatisk.
  - ▷ Nå kan du enkelt ta av trykkslangene.



## 6.5 Pusteapparater med lukket kretsløp

Følgende tester kan utføres for pusteapparater med lukket kretsløp:

- Innåndingsventil
- Utåndingsventil
- Tetthetstest
- Overskuddsventil
- Gjør enheten driftsklar
- IC-Air test

Testprosedyren er akkurat som beskrevet for masker [kapittel 6.1]. Skjermbildene vises i samme rekkefølge, men inneholder informasjon som er spesifikk for enheten.



### Merk!

For å teste pusteapparat med lukket krets må batteriet være koblet fra den elektroniske fordeleren. Ellers starter åndedrettsvernet.

Tetthetstesten må bare utføres med tørr luft.

Testprosedyren krever at testerene bytter koblinger til visse tidspunkter for visse tester. Alle sikkerhetsrelaterte trinn med hensyn til utstyret vil bli vist til riktig tidspunkt. Visningen av disse meldingene kan ikke slås av. Her er en oversikt over alle nødvendige tiltak.

### Koble fra batteriet



- (1) Koble batteriet fra den elektroniske fordeleren før testingen.

Fig. 43 Koble batteriet fra pusteapparatet med lukket krets

### Inn-/utåndingsventil



Fig. 44 Koble adapterslangen til testhodet.

- (1) Koble adapterslange med inn-satt adapterenhet til testhodet.

**Inn-/utåndingsventil**

Fig. 45 Skru adapteren inn i innåndingssiden



Fig. 46 Skru adapteren inn i utåndingssiden

(2) Skru adapteren inn i innåndingssiden (merket hvit på toppen) på åndedrettsvernet.

(3) Skru adapteren inn i utåndingssiden (bunnen) på åndedrettsvernet.

**Tetthetstest/overskuddsventil**

Fig. 47 Koble pusteslangesettet til testhodet

(1) Fjern pusteslangesettet fra koblingen på venstre skulderrem.

(2) Koble pusteslangeenheten med adapter til testhodet.

## Tetthetstest/overskuddsventil



Fig. 48 Blokkere overskuddsventilen på utåndingsbagen

- (3) Blokker overskuddsventilen på utåndingsbagen lateralt med metallbraketten for å hindre at ventilen slipper ut luft.



Fig. 49

- (1) Gå frem slik det er beskrevet i kapittel 6.1.
- (2) Følg instruksjonene om adaptore og koblinger som vist av programvaren.
- (3) Når testingen er fullført må du kontrollere at apparatet er klart for bruk igjen:
- Fjern blokkeringen av overskuddsventilen på utåndingsbagen lateralt (fjern metallbraketten).
  - Utfør selvtest (IC-Active test).

## 6.6 Pusteapparat med lukket kretsløp med konstant dosering



SmartCHECK er testet av BAM (føderalt institutt for materialforskning og -testing) for sikkerhet med hensyn til bruk med oksygen.

Følgende tester kan utføres for pusteapparater med lukket kretsløp og konstant dosering:

- Advarsel lavt trykk
- Lekkasetest med negativt trykk
- Innåndingsventil
- Utåndingsventil
- Avløpsventil
- Trykkavlastningsventil
- Lekkasetest av høytrykk
- Konstant dosering
- Minimumsventil
- Bypassventil
- Advarsel resttrykk

Testprosedyren er akkurat som beskrevet for masker [kapittel 6.1]. Skjermbildene vises i samme rekkefølge, men inneholder informasjon som er spesifikk for enheten.



### Merk!

Under testprosedyren viser programvaren flere advarsler.

Følg alle instruksjonene i advarslene for å unngå skade på utstyret som testes eller testbenken.

Testprosedyren krever at testerene bytter koblinger til visse tidspunkter for visse tester. Alle sikkerhetsrelaterte trinn med hensyn til utstyret vil bli vist til riktig tidspunkt. Visningen av disse meldingene kan ikke slås av. Her er en oversikt over alle nødvendige tiltak.

### Advarsel lavt trykk, inn-/utåndingsventil, avløpsventil



- (1) Koble pusteslangen til lungeautomatadapteren.
- (2) Bodyguard slått av.

Fig. 50 Koble til utstyret



### Bypassventil



Fig. 51 Bypass

- (1) Trykk kort på den røde knappen på bypassventilen.
  - ▷ Oksygen skal høres når det strømmer inn i systemet med lukket krets (strømningsstøy).

### Konstant dosering



Fig. 52 Forseglingshette

- (1) Plasser den åpne siden av forseglingshetten R 22 086 over stiften.
- (2) Hold forseglingshetten til den holdes av den fylte pustebagen.

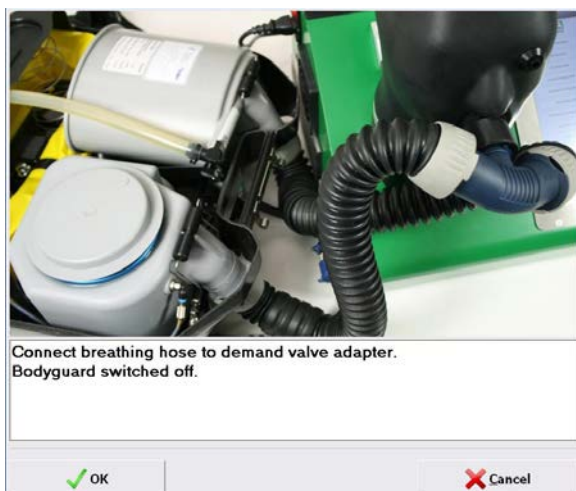


Fig. 53

- (1) Gå frem slik det er beskrevet i kapittel 6.1.
- (2) Følg instruksjonene om adaptere og koblinger som vist av programvaren.
- (3) Når testingen er fullført må du kontrollere at apparatet er klart for bruk igjen.

## 7 Slik bruker du programvaren

Illustrasjonene som følger kan variere avhengig av programvareoppdateringer og forskjellige lisenser.



Selv om testprosedyren er optimert for betjening via berøringsskjermen, anbefales det å bruke et eksternt tastatur og en mus kun for oppføringer i databasen.

### 7.1 Generelt



#### Merk!

For å unngå å miste lagrede tester og oppføringer i databasen, må du sørge for at hoveddatabasen sikkerhetskopieres kontinuerlig.

- Det anbefales å installere et antivirusprogram på testbenken.



MSA tilbyr vedlikeholdskontrakter for programvare. Kontakt MSA for mer informasjon.

Hvis testbenken er integrert i et nettverk, kan det være nødvendig med flere lisenser fordi lisensen som er inkludert i leveransen er en enbruker-lisens [→ kapittel 10].



Kontakt MSA hvis det oppstår problemer med programvaren som ikke lar seg løse.

### 7.2 Brukeradministrering

- (1) Velg *System - Brukeradministrering - Bruker* i menyen.
- (2) Opprett datasett via menylinjen.
- (3) Tast inn brukerforkortelsen, brukernavn og passord. Passord kan brukes når det ikke brukes noe ID-kort.
- (4) Les av ID-kortnummeret med transponderleseren eller strekkoden med strekkodeleseren.
- (5) Sett opp brukerrettigheter i *Brukergruppeadministrering*.
- (6) Aktiver avkryssingsboksen *Brukeren må endre passord ved neste pålogging*.
- (7) Lagre endringer ved å klikke Lagre-knappen.

Number	Abbreviation	Name
<input type="checkbox"/> 1	AD	Administrator
<input type="checkbox"/> 2	1	Workshop users
<input type="checkbox"/> 3	2	Standard users

Fig. 54

Passord har ingen begrensninger hva angår valg av tegn eller antall tegn.

- (8) Hvis en bruker-ID ikke lenger skal brukes eller et ID-kort er gått tapt, skal transponderkoden slettes. I tillegg skal brukeren deaktiveres. Hvis et kort er gått tapt er det også mulig å overskrive det gamle nummeret med nummeret til et nytt kort.

**Merk!**

Ikke slett brukeren, da det kan være tester som er lagret under ID-nummeret.

### 7.3 Mandat

Overskriften i rapportene og rapportspråket kan endres via mandatmodulen.

Adressen til MSA er satt inn som standard. Endre informasjonen ved første gangs bruk.

Meny: *System – Mandater*

- (1) Åpne det eksisterende mandatet ved å dobbelklikke Åpne-knappen.
- (2) Skriv over eksisterende informasjon med informasjonen om din bedrift.
- (3) Endre bunnteksten for utskrifter under *Rapportinnstillinger*.
- (4) Kontroller at landkoden er satt til ditt språk.

Fig. 55 Mandat

- (5) Lagre endringer ved å klikke Lagre-knappen.

## 7.4 Innstillinger

- (1) Start programvaren som beskrevet i kapittel 4.
- (2) Velg *System – Innstillinger – Innstillinger* i menyen.

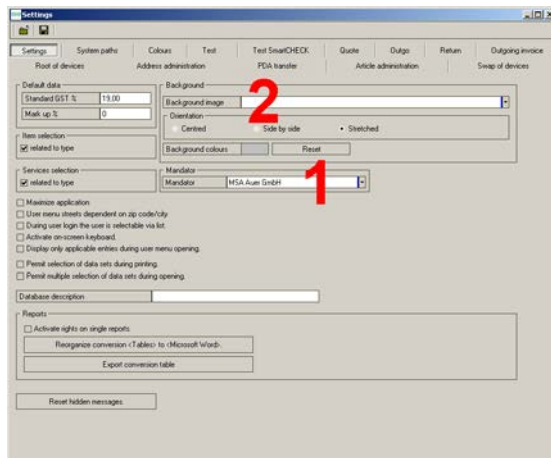


Fig. 56 Datakort: Innstillinger

- (3) Velg mandat [1 i bildet].
- (4) Hvis du ønsker å endre bakgrunnsbildet, kan du velge et annet bakgrunnsbilde ved å bruke valgboksen [posisjon 2 på bildet].

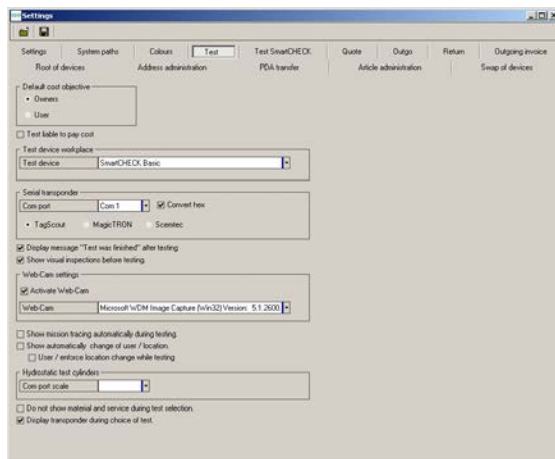


Fig. 57 Datakort: Test

- (1) Velg riktig testbenk.
- (2) Velg den tilkoblede testbenken. [posisjon 1 i bildet].

- (3) Lagre innstillingene i henhold til disse inntastingene.



## 7.5 Slik skriver du inn datasett

### Slik skriver du inn og endrer adresser

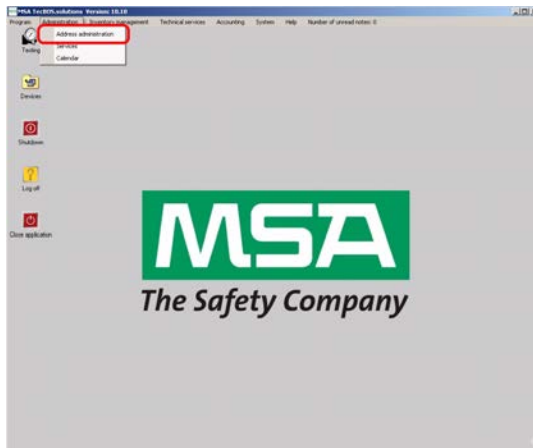


Fig. 58 Meny: Administrasjon - Adresseadministrasjon

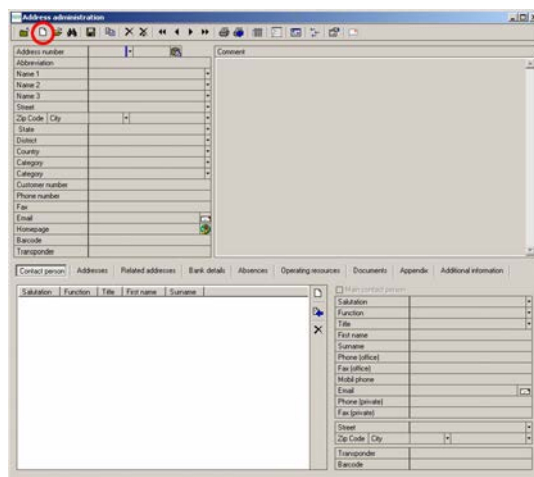


Fig. 59 Meny: Administrasjon - Opprett datasett

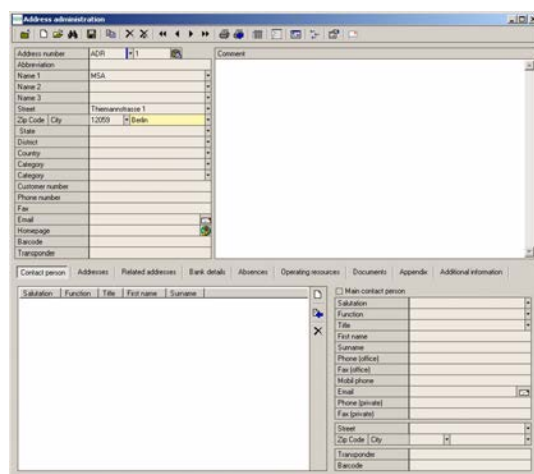


Fig. 60 Meny: Administrasjon - Innskrijving av informasjon

(1) Opprett datasett via menylinjen

(2) Skriv inn ønsket informasjon.

Adressenummer:

- Del 1: Forkortelse for adresse [f.eks. ADR] eller leverandør [f.eks. LEV]
- Del 2: fortløpende nummer

Navn 1: Navn på bedriftseier eller bruker  
Det er viktig å angi en eier eller bruker for mulig fakturering eller når det opprettes en leveringsedel.

Salutation	Function	Title	First name	Surname

Fig. 61 Meny: Administrasjon - Kontaktinformasjon

Flere kontaktpersoner kan også settes inn for hver adresse.

- (3) Lagre kontaktinformasjonen som er skrevet inn ved hjelp av den blå piltasten på høyre side av visningsboksen.

Salutation	Function	Title	First name	Surname
Mr.			John	Mann

Fig. 62 Meny: Administrasjon - Lagring av informasjon

- (4) Etter å ha skrevet inn dataene, lagrer du disse ved å klikke diskettsymbolet på menylinjen.

## Slik skaffer og endrer du enhetsdata

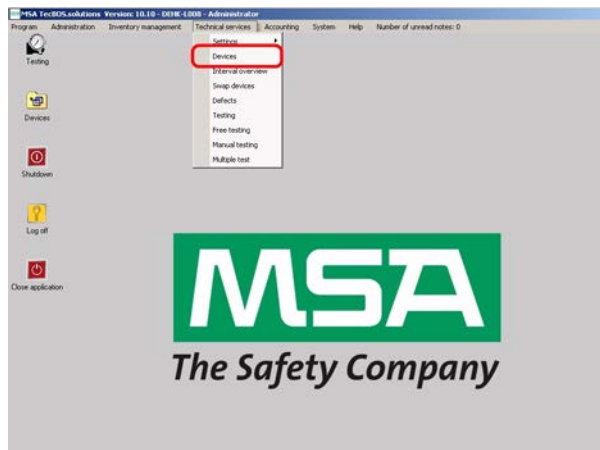


Fig. 63 Meny: Teknisk service – Enheter

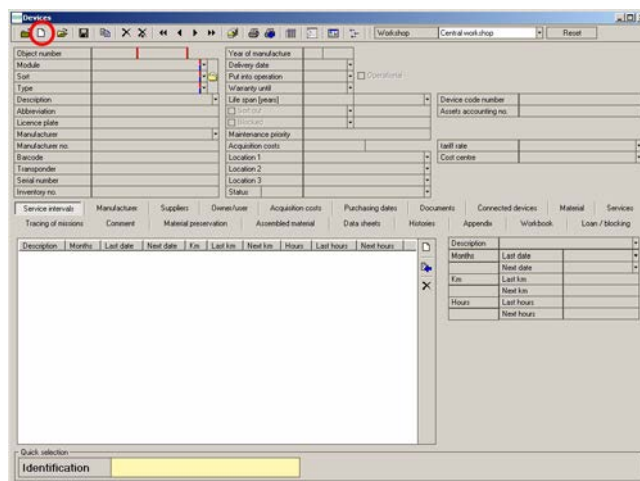


Fig. 64 Meny: Teknisk service – Enheter – Opprett datasett

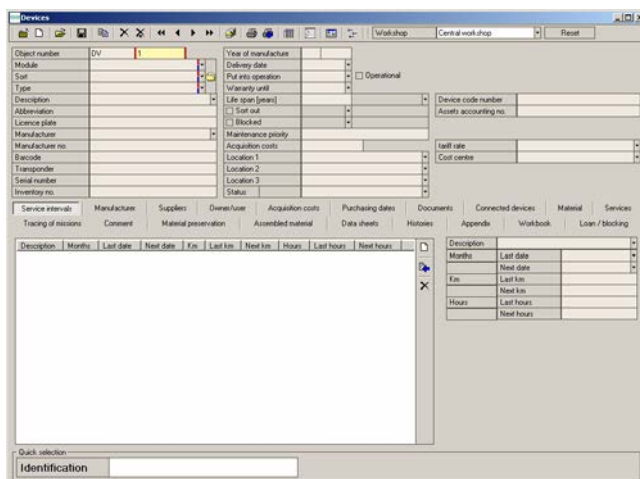


Fig. 65 Meny: Teknisk service – Enheter – Objektnummer

Opprett datasett:

- (1) Velg "Opprett datasett" på menylinjen.

- (2) Alle feltene med et rødt merke **må** fylles ut for å kunne lagre datasettet.

Objektnummer:

- Del 1: Alfanumerisk felt for forkortet betegnelse, f.eks. LA for lungeautomat eller RE for reduksjonsventil.
- Del 2: Fortløpende tallfelt avhengig av del 1. Dette kan overskrives om nødvendig. Det er også mulig å angi numre som for eksempel 10000. Programmet vil da velge neste nummer som er tilgjengelig etter det høyeste nummeret som ble tastet inn sist.

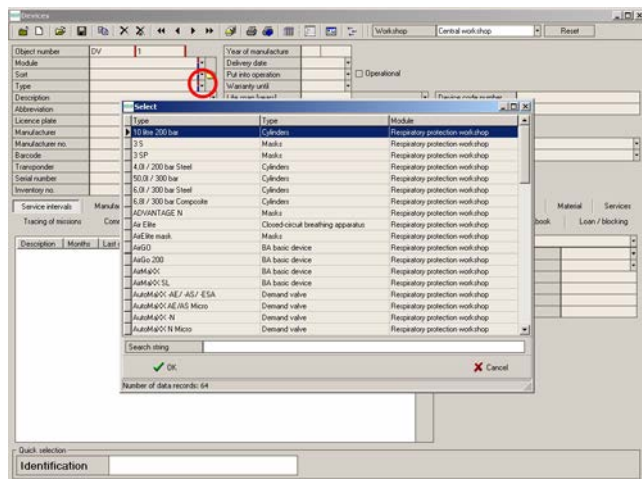


Fig. 66 Meny: Teknisk service – Enheter – Tilgjengelige enhetsmodeller

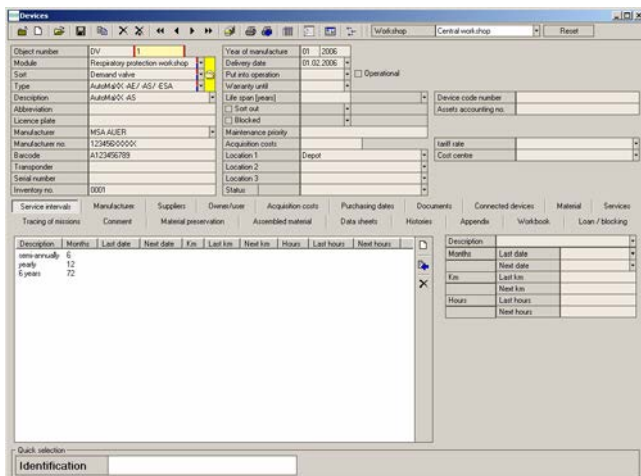


Fig. 67 Meny: Teknisk service – Enheter – Inntasting av enhetsinformasjon

Hvis du klikker pila til høyre ved siden av Type, åpnes vinduet med tilgjengelige enhetsmodeller.

For å skrive inn nye typer → kapittel 7.7.

To visninger er tilgjengelig for å velge ønsket enhetsmodell.

- valgvisning ved å klikke Type
- trevisningen ved å klikke Modul eller Sort.

Det første alternativet brukes her.

- (3) Velg modellen fra denne listen ved å dobbelklikke.

- (4) Skriv inn enhetsinformasjonen.

For eksempel:

- Produksjonsår
- Tatt i bruk
- Garanti frem til
- Levetid
- Produsent
- Produsentnummer
- Strekkode
- Transponder
- Serienummer
- Inventarnummer
- Sted [inndelt i 3 nivå, f.eks. avdeling - bil - plassering i bil]

Serienumre eller enhetsnumre for enkelte deler kan legges inn i materialregisteret etter at du har lagt inn reservedelen:

- Trykkmålernummer
- Reduksjonsventilnummer

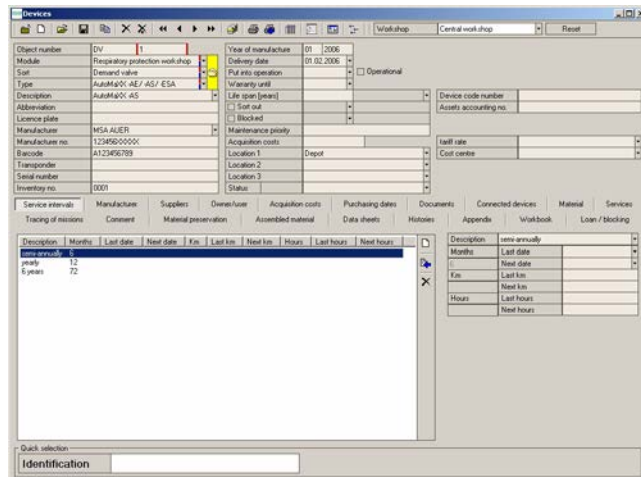


Fig. 68 Meny: Teknisk service – Enhetsintervaller datakort

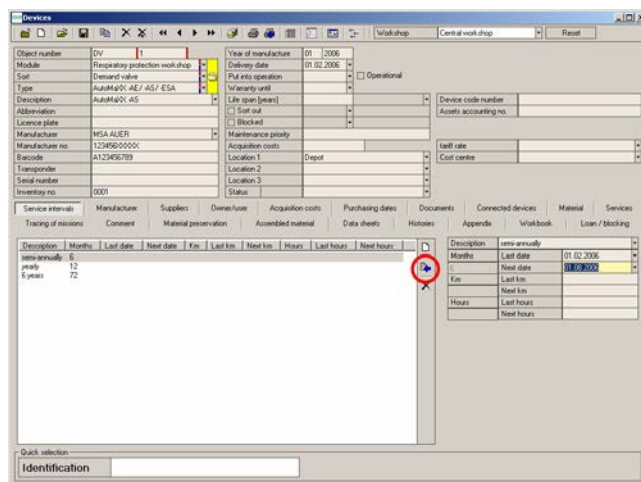


Fig. 69 Meny: Teknisk service - Neste testdato

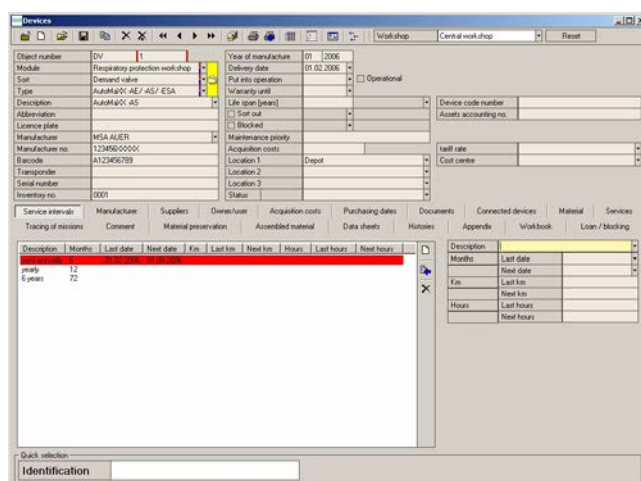


Fig. 70 Meny: Teknisk service - Skal testes

### Enhetsintervaller datakort

Intervaller legges automatisk til basert på en modell-kobling som kan redigeres i *Teknisk service - Innstillinger - Serviceintervaller*. For å tildele/koble nye intervaller → kapittel 7.6.

- (1) Velg datakortintervallene og klikk deretter intervallet som skal legges inn.

- (2) Skriv inn siste testdato på høyre side og hopp til feltet *Neste testdato*.

▷ Feltet blir da automatisk utfyllt.

- (3) Lagre inntastingen ved å klikke den blå pilen

Datoen kommer da opp på venstre side.

Rød bakgrunn: Skal testes.

Det er mulig at intervaller vises i grått. Disse intervallene er deaktivert for modellen i intervallmodulen.

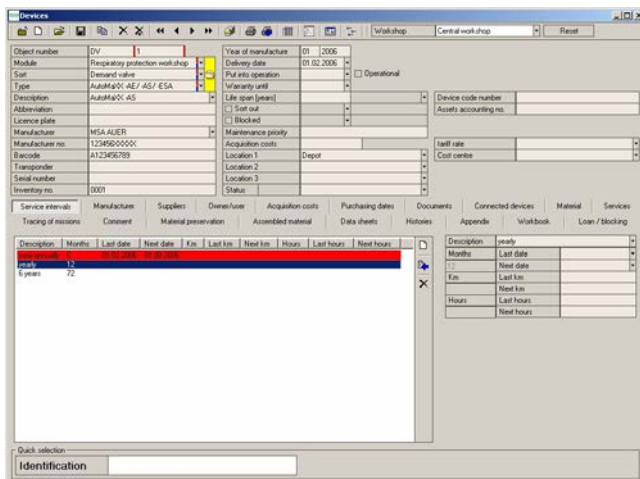


Fig. 71 Meny: Teknisk service – Andre intervaller

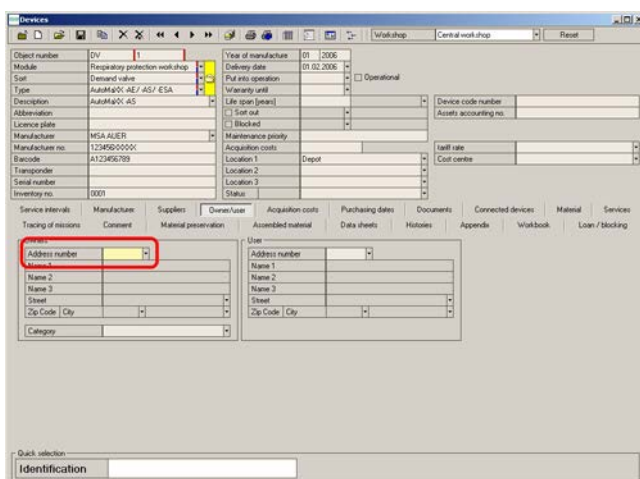


Fig. 72 Meny: Teknisk service – Datakortenheter eier/bruker

- (4) Utfør samme inntasting for de andre intervallene.

### Datakort eier/bruk

- (1) For å forhåndsvelge trykker du F7 på tastaturet for å skrive inn sekundervalget.

For å legge inn nye brukere/eiere  
→ kapittel 7.2.

- (2) Etter valgkriteriene trykker du F10 for å utføre søket mot databasen.
- (3) Klikk pilen ved adressenummeret.
  - ▷ Vinduet med adressene som allerede er innskrevne åpnes.

For å skrive inn nye adresser  
→ kapittel 7.5.

- (4) Fortsett for å velge eier, etterfulgt, om nødvendig, av bruker fra listen.

Det er viktig å angi en eier eller bruker for mulig fakturering eller når det opprettes en leveringsseidel.



The screenshot shows the 'Devices' menu with various fields for technical service data. The 'Interval' field is highlighted with a red box, indicating the next step in the process.

Fig. 73 Meny: Teknisk service – Enhetsmateriale datakort

The screenshot shows the 'Devices' menu with various fields for technical service data. A blue arrow points to the 'Interval' field, indicating the next step in the process.

Fig. 74 Meny: Teknisk service – Godta informasjon

The screenshot shows the 'Devices' menu with various fields for technical service data. The 'Interval' field is highlighted with a yellow background, indicating the next step in the process.

Fig. 75 Meny: Teknisk service – Lagre informasjon

**Inventaradministrering av datakort**  
Materiell legges automatisk til basert på modellforbindelse foretatt i Artikkeladministrasjonen.

- (1) Fortsett på samme måte som for *Intervaller* [→ Fig. 68].
- (2) Velg materiellet og skriv deretter inn siste utskiftningsdato på høyre side.

For å tildele/koble nytt materiell → kapittel 7.7.

- (3) Godta informasjonen med den blå pila i tabellen på venstre side.

- (4) Lagre informasjonen ved å klikke diskettetsymbolet.
- (5) Gå frem slik det er beskrevet ovenfor for å skrive inn andre enheter.

## Relaterte enheter

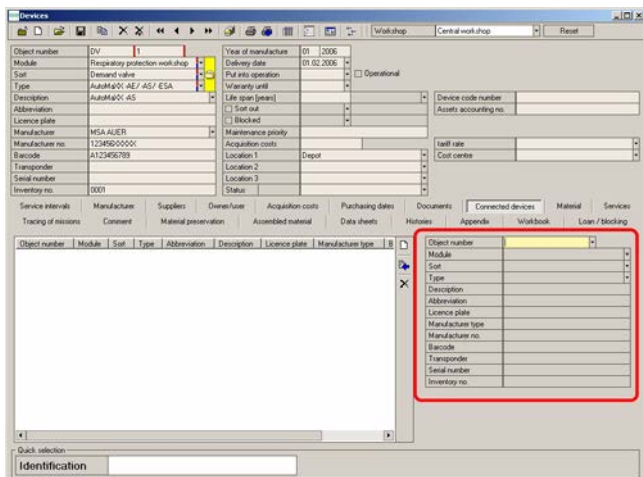


Fig. 76 Meny: Relaterte enheter - datakortenheter

## Datakortenheter Tilkoblet utstyr

Hvis enheter blir relatert til hverandre på permanent basis, skal disse også testes som én enhet. Det er mulig å forbinde disse enhetene ved å bruke datakortet "tilkoblet utstyr". Enhetene kan relateres til hverandre her, og programmet velger da automatisk forbundet enhet for testing hvis den andre er skannet/valgt for en test.

- (1) Hvis du vil gjøre dette, gå til feltet *Objektnummer* og skriv inn følgende informasjon til enheten som skal forbindes.
  - ▷ objektnummer
  - ▷ strekkode / transpondernummer [mulig å skanne]
- (2) Etter at du har skrevet inn informasjonen, trykker du *Enter* for å velge enheten.

Etter umiddelbar lagring kan det tilkoblede utstyret sees på venstre side.

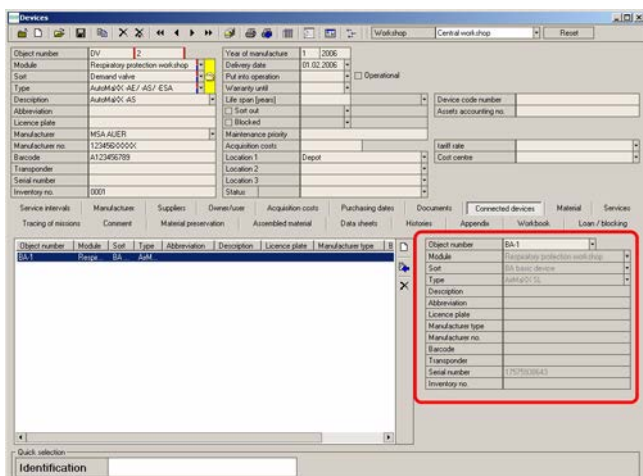
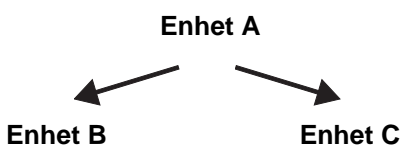


Fig. 77 Meny: Relaterte enheter - tilkoblet utstyr



Når du kobler til utstyr skal du kontrollere at hovedenheten [f.eks. pressluftapparatet] er etablert og at forbindelsene opprettes fra denne hovedenheten. Bare fra denne hovedenheten kan forbindelsen til alt tilkoblet utstyr spores og endres automatisk for de andre enhetene.

Eksempel:



Enhetene testes bare sammen hvis hovedenheten skal testes.



## 7.6 Typeinnstillinger

### Slik endrer du typeinnstillingene

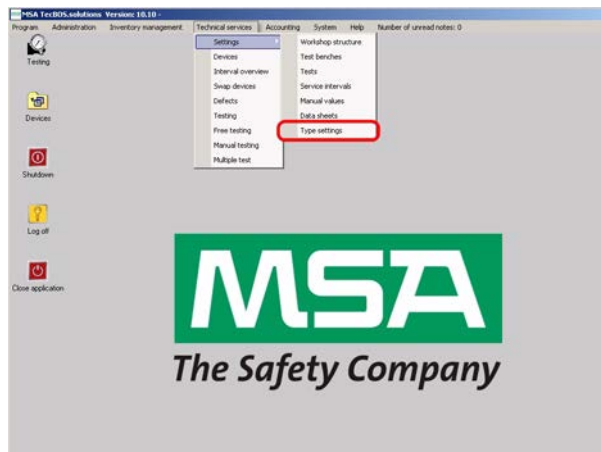


Fig. 78 Meny: Teknisk service - Innstillinger - Typeinnstillinger

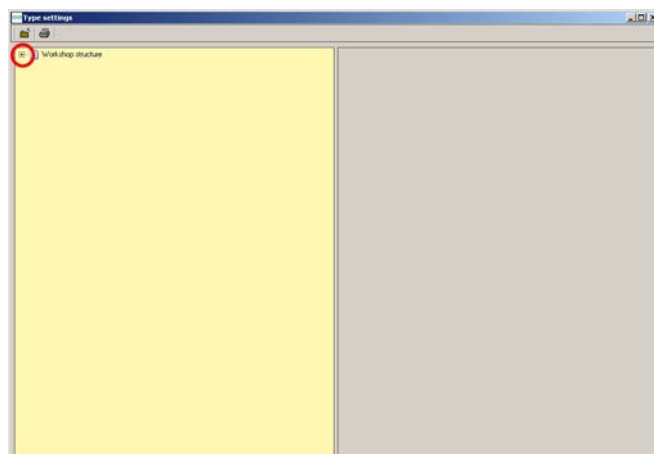


Fig. 79 Meny: Teknisk service - Innstillinger - Typeinnstillinger – Katalogtre

Ved å klikke symbolet +, åpnes neste nivå.

Katalogtreet som åpnes er videre inndelt i:

- Modul  
[f.eks. verksted for åndedrettsvern]
- Sort  
[f.eks. lungeautomat]
- Type [f.eks. AutoMaXX AE – AS]

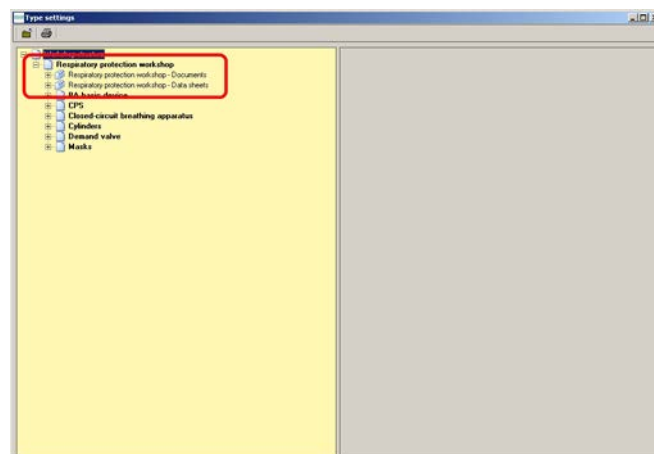


Fig. 80 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Fil

Filen er gyldig for hele åndedrettsverngruppen. Tilleggsbeskrivelse [f.eks. verksted for åndedrettsvern - dokumenter] viser til gruppe- / typetildelingen.

Dokumenter:

- For å innlemme tekst, PDF-dokumenter og tegninger.

Datablad:

- For opprettelse av egne innskrevne masker [tilgjengelig fra Tech.Professional]

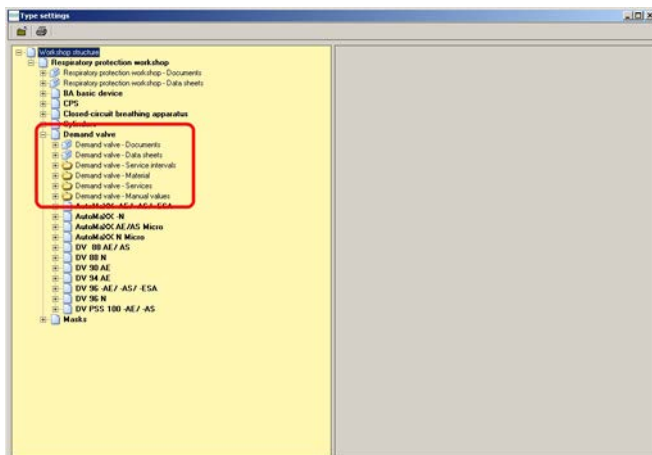


Fig. 81 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Tildelinger

Spesifikke tildelinger for en spesifikk type. Tildelingene gjelder da for alle underordnede typer.

- Dokumenter
- Datablad
- Innstillinger for **Intervaller** under bane: *Teknisk service – Innstillinger – Intervaller*
- Innstillinger for **materiell** under bane: *Lagerstyring - Produktstyring*
- Innstillinger for **Service** under bane: *Behandling - Service*
- **Manuelle verdier** under bane: *Teknisk service – Innstillinger – Manuelle verdier*

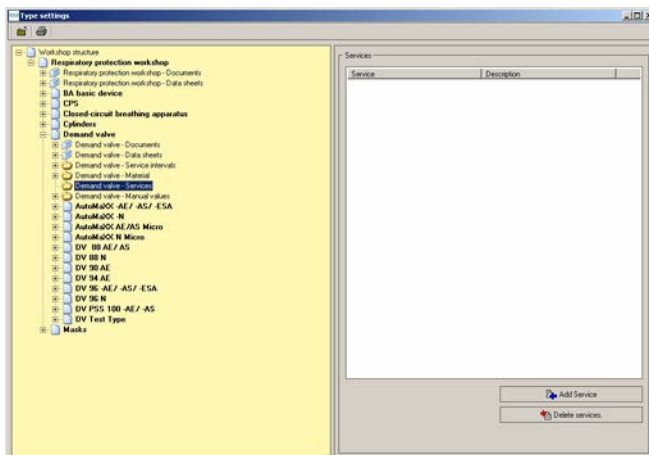


Fig. 82 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Eksempel

Eksempel: Tidel service for en type:

- (1) Velg servicen for ønsket type.
- (2) Velg servicen som skal legges til på høyre side.

Skriv inn nye servicer via bane:

- *Administrasjon - Servicer*

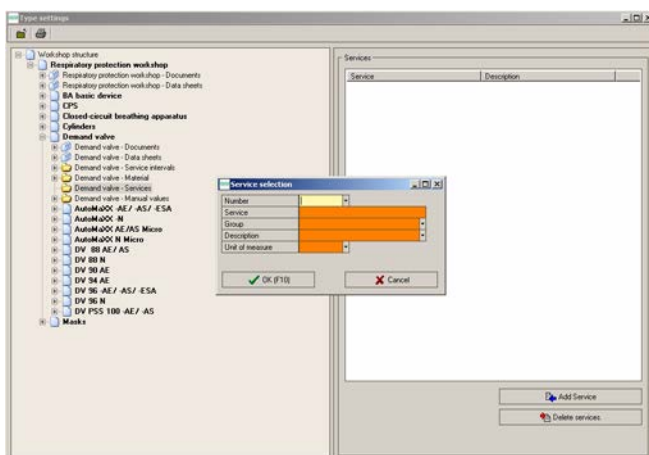


Fig. 83 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Skriv inn nummer

Etter å ha klikket Legg til service-knappen, vises et vindu hvor du kan velge. I dette vinduet kan brukeren velge direkte ønsket service.

- (3) Skriv inn et nummer eller bruk F10/OK-knappen for å velge en service fra den åpne valglisten.

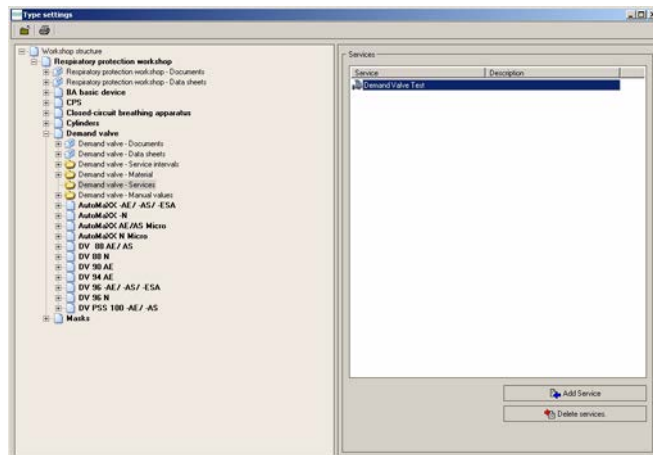


Fig. 84 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Service

Servicen kan nå sees på høyre hånd. Denne servicen kan også slettes ved å klikke og deretter velge *Slett tjenester*.

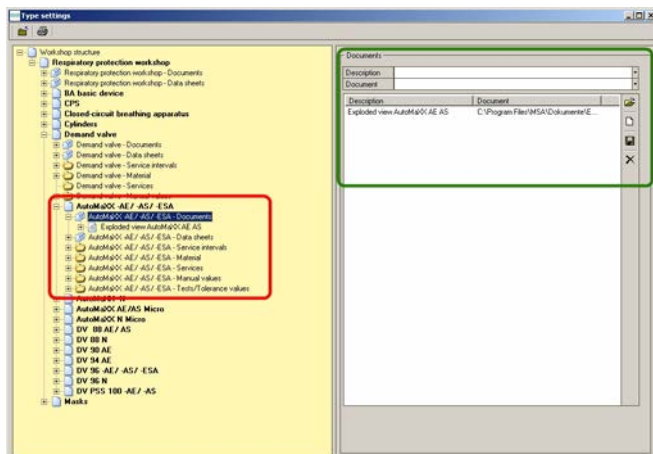


Fig. 85 Meny: Teknisk service - Innstillinger - Tildelingsmodeller

De samme tildelingsmulighetene for type eksisterer også for modeller. Den eneste forskjellen er at tildelingene her bare er gyldige for disse modellene.

Eksempel: Tildeling av dokumenter for én modell:

Kravet som må være oppfylt på forhånd er at et dokument lagres på et lagringsmedium, at permanent tilgang til dette mediet er tilgjengelig og at datamaskinen kan vise valgt format, f.eks. hvis et PDF-dokument velges, skal Adobe Acrobat Reader være installert.

(4) Velg *Dokumenter* under *Type*.

(5) Klikk pil ned-tasten på høyre side av *Dokument*.

(6) Velg dokumentet.

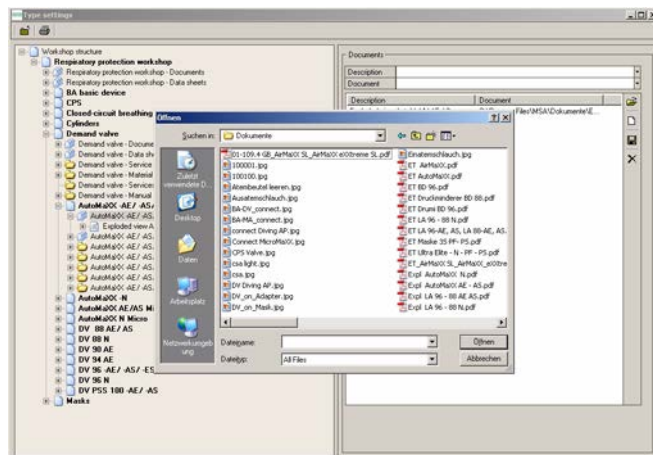


Fig. 86 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Velg dokument

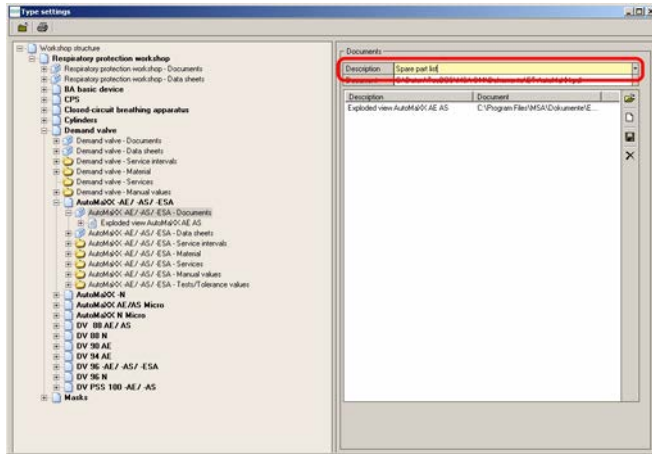


Fig. 87 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Skriv inn navn

- (7) Skriv inn navnet på dokumentet under *Beskrivelse*.
- (8) Lagre ved å klikke diskettssymbolet på høyre side.

Du kan nå legge til andre dokumenter. Disse dokumentene kan vises i enhetene eller enhetsvalget ved å bruke visningsknappen for dokument.

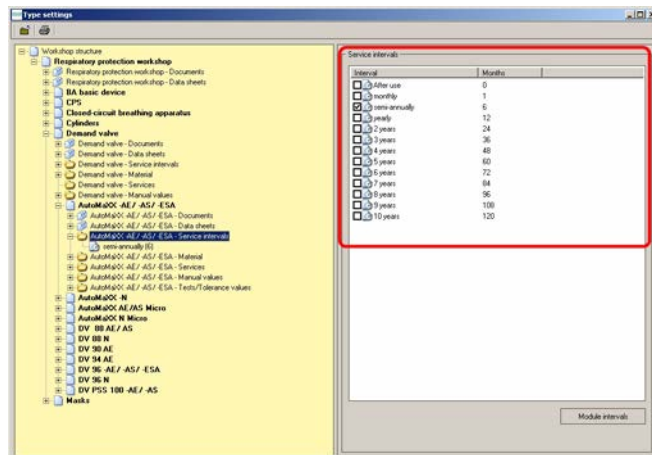


Fig. 88 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Intervaller

Intervaller kan skrives spesifikt inn til type eller modell. Intervaller kan legges til eller fjernes ved å merke av eller fjerne et kryss.

- Kryss ved type = intervall for alle modellene av denne typen
- Kryss ved modell = intervall bare for denne modellen

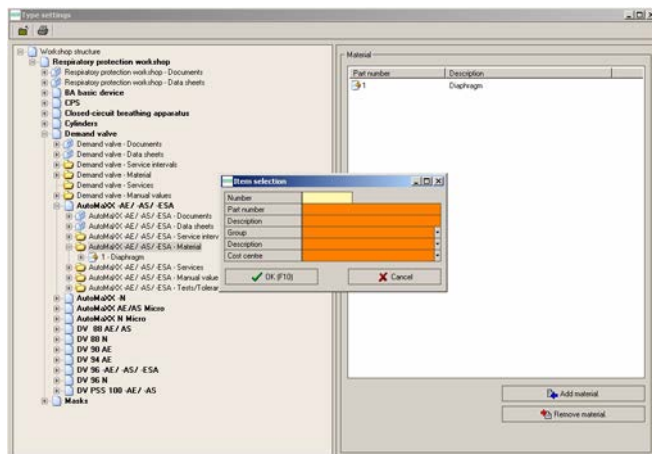


Fig. 89 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Tildelingsmateriale

Eksempel: Tildeling av materiell for én modell:

- (1) Velg materiellet for ønsket modell.
- (2) Velg materiellet som skal legges til på høyre side.
- (3) Skriv inn et nummer eller bruk F10 for å velge et materiell fra listen som åpnes.

Skriv inn nytt materiell via bane:

- Lagerstyring - Produktstyring

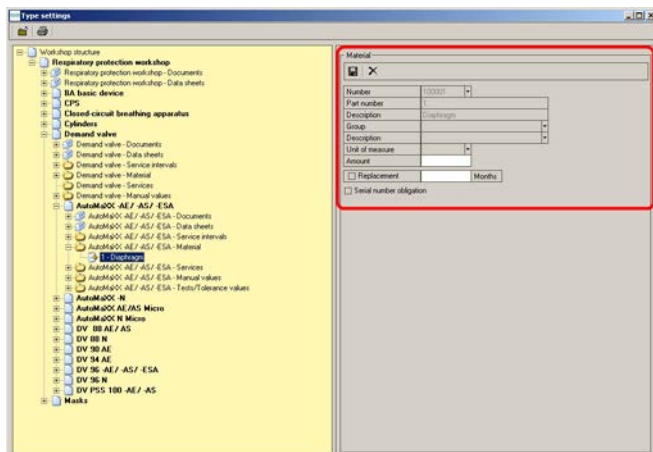


Fig. 90 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Måneder/nummer

- (4) Klikk materiellet som vises i katalogtreet og, om ønskelig, legg til månedene for neste utskifting, i tillegg til antall reservedeler som er nødvendig for denne artikkelen.

Overvåkingen av intervallet starter med den neste testen som følger denne endringen. I tillegg er det mulig å merke *Serienummer nødvendig*. Da vil programvaren forespørre et serienummer når den tester enheten.

- (5) Lagre inntastingen ved å klikke diskettetsymbolet.

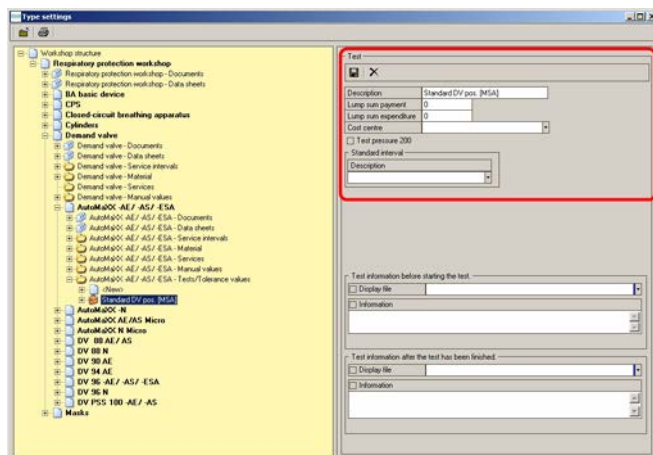


Fig. 91 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Standardtest

I innstillingene er en standardtest tilgjengelig for hver modell.

Denne testen skrives inn for hver testbenk.

Testprosessen og toleranseverdiene for en enhetsmodell skjules bak standardtesten.

- (1) Skriv inn testbenevnelsen.
- (2) Forhåndsbestem standardintervall som markeres i vinduet for valg av enheter etter å ha valgt enheten hvis ingen av de viste intervallene er forfalt.

Legge inn nye tester: *Teknisk service - Innstillinger - Tester*

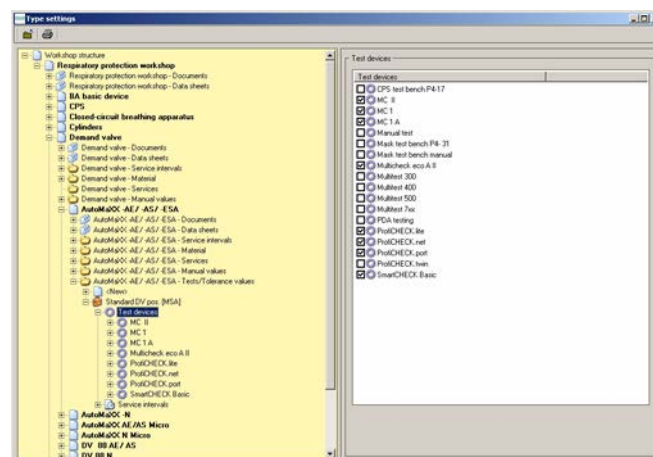


Fig. 92 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Testsekvenser

Respektive testverdier for den spesifikke testbenken skrives inn.

- (1) Klikk + før testprosessen og deretter på testbenken.

Du vil nå se hvilken enhet testprosessen er oppsatt for på høyre side.

- (2) Klikk + før **Testbenk**.

Bare testbenkene som er aktivert i menyen *Teknisk service – Innstillinger – Testbenker* vises.



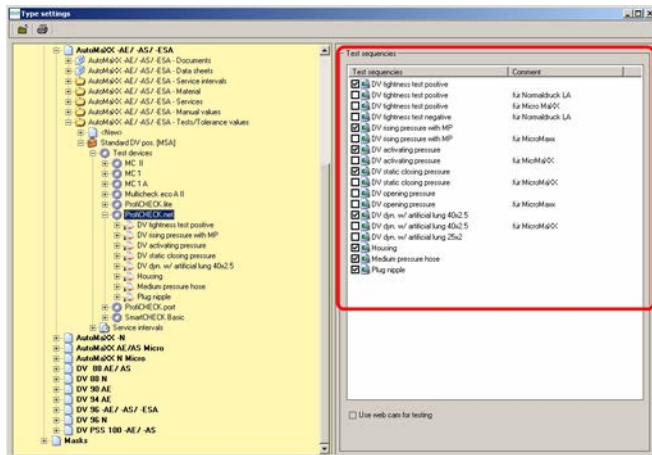


Fig. 93 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Testsekvenser

På høyre side ser du nå alle tilknyttede testsekvenser for den valgte testbenken aktivert i testbenkmodulen.

- (3) Hvis du vil endre én av testverdiene, åpner du sekvensen ved å dobbelklikke på den [plassert på venstre side av vinduet under testbenken].
- (4) Endre toleranseverdiene ved å velge en test og deretter endre verdiene på høyre side.

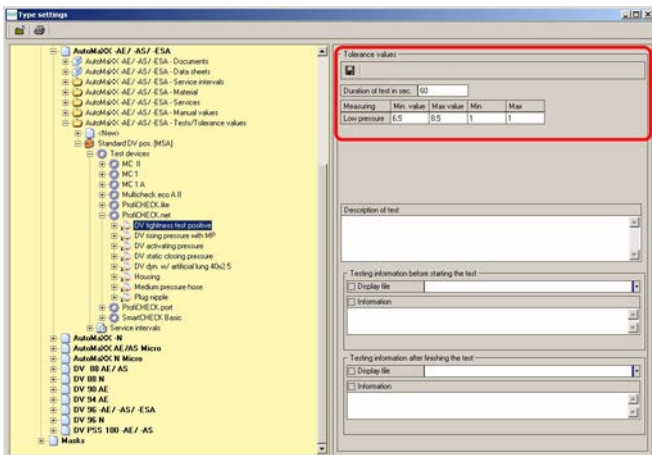


Fig. 94 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Intervallkatalog

- (5) Lagre informasjonen ved å klikke diskettssymbolet.

Mulige intervaller:

- Etter bruk
- Hver 6. måned
- Årlig
- Hvert 2. år
- Hvert 6. år

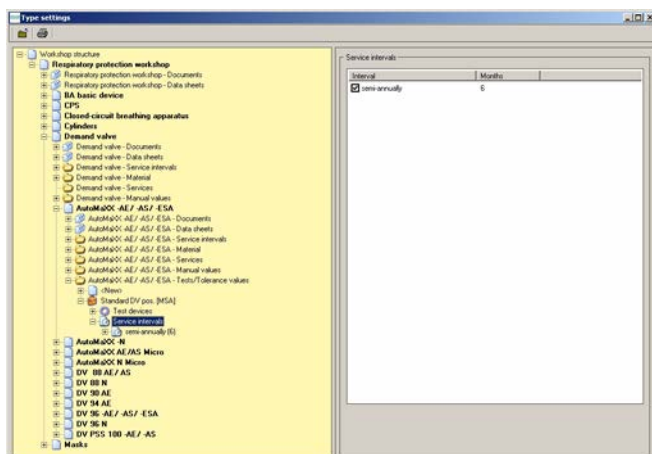


Fig. 95 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Toleranseverdier

Legge inn nye intervaller: Teknisk service - Innstillinger - Serviceintervaller

Hvis en test utføres etter et visst intervall på en bestemt dato, stilles alle kortere intervaller automatisk inn til denne datoen.

## 7.7 Slik oppretter du nye typer

### Opprettelse via pool

Poolen for åndedrettsenheter vedlikeholdes av MSA. Hvis det er ønskelig å legge til en ekstra type for implementering i datapoolen, følger du denne instruksjonen for å skrive inn ønsket enhet i testdatabasen.

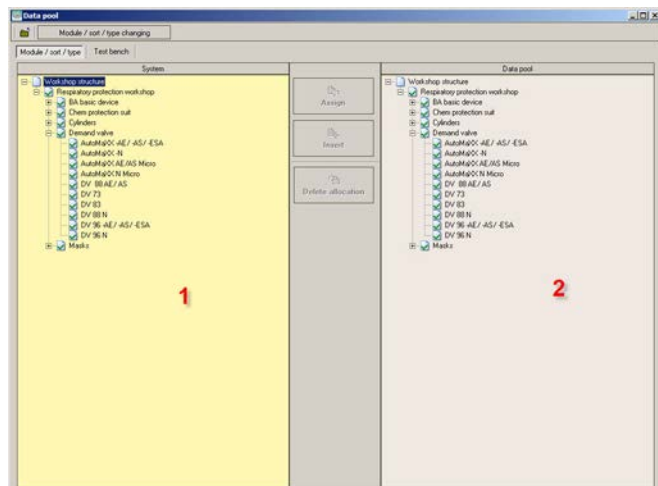


Fig. 96 Meny: System – Innstillinger – Datapool

Etter åpning kan du se et delt vindu med enheter som allerede er lagt inn til venstre, og tilgjengelige enheter i poolen til høyre:

For å legge en enhetsmodell til testdatabasen:

- (1) Velg modellen på høyre side og enhetstypen på venstre side.
  - ▷ Innsetningsknappen i midten aktiveres deretter.

Etter å ha klikket denne knappen, er enhetsmodellen tilgjengelig på venstre side og du kan bruke denne enhetsmodellen i enhetsdatabasen.

- (2) Kontroller innskrevne verdier under *Innstillinger – Typeinnstillinger* og kontroller at alle påkrevde tester er tilgjengelige og tillagte verdier er riktige.

### Opprettelse uten pool

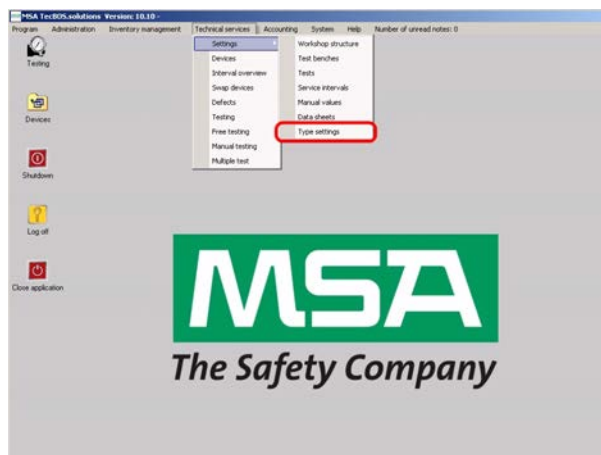
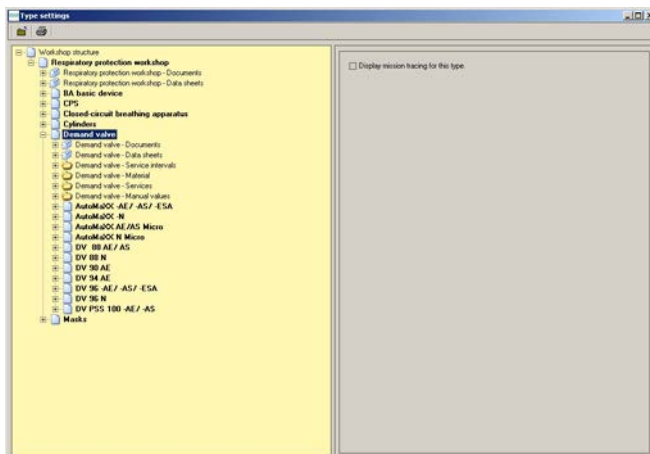
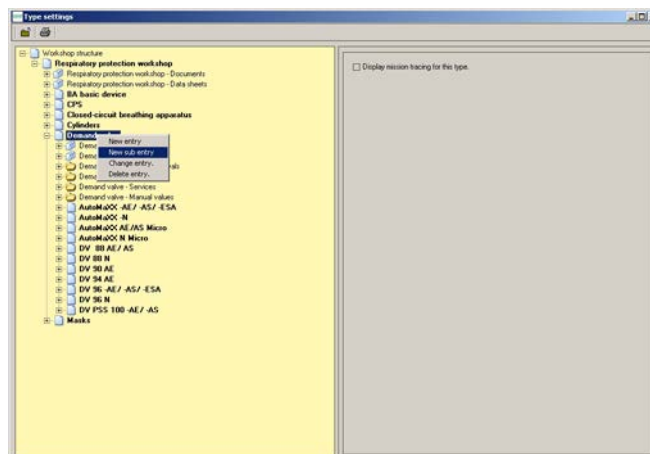


Fig. 97 Meny: Teknisk service - Innstillinger - Typeinnstillinger



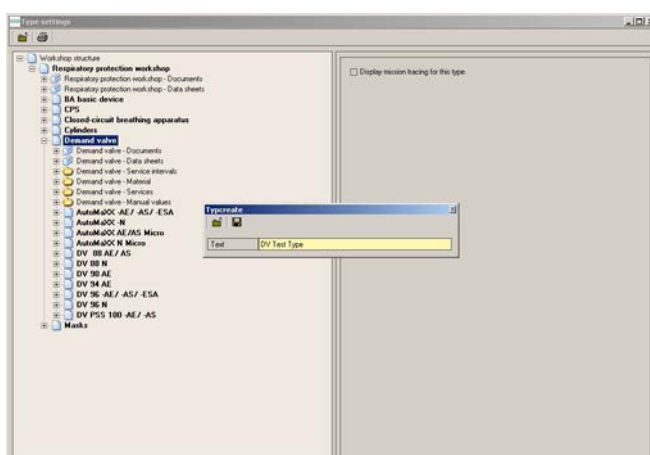
- (1) Åpne katalogtreet.
- (2) Velg enhetsmodell.

Fig. 98 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Velg enhetsmodell



- (3) Trykk høyre museknapp og gå deretter til Nye sekundære inntastinger.

Fig. 99 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Nye sekundære inntastinger



- (4) Skriv inn modellbenevnelsen og lagre inntastingen.

Fig. 100 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Modellbenevnelse



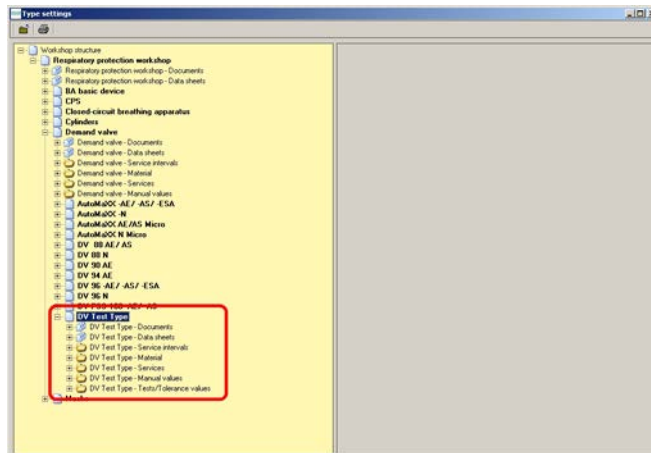


Fig. 101 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Skriv inn ønskede data

(5) Skriv inn mulig påkrevde data

- Dokumenter
- Tjenester
- Materiell
- Manuelle verdier

som når du endrer typeinnstillingene slik det beskrives i kapittel 7.7.

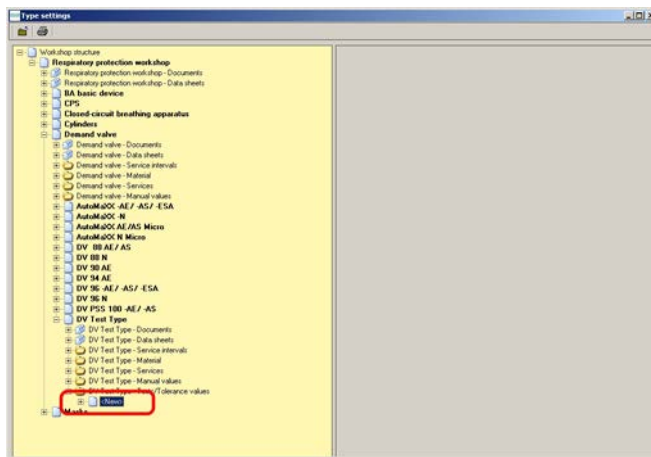


Fig. 102 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Sett verdier manuelt

Alle testsekvenser kan nå stilles inn manuelt.

Eller:

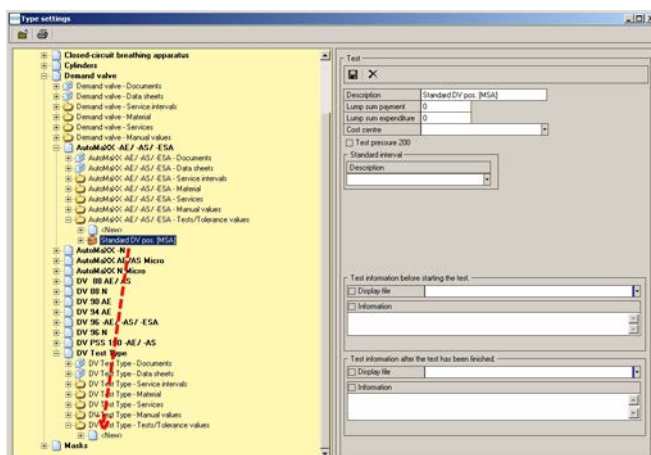


Fig. 103 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Kopier testprosess

- Kopier testprosedyren ved å bruke dra og slipp-funksjonen.

Hvis du vil kopiere en testprosess fra en annen enhet som testes på liknende måte:

- (1) Velg en testprosess til en modell av samme type, trykk og hold venstre museknapp mens du drar testprosessen

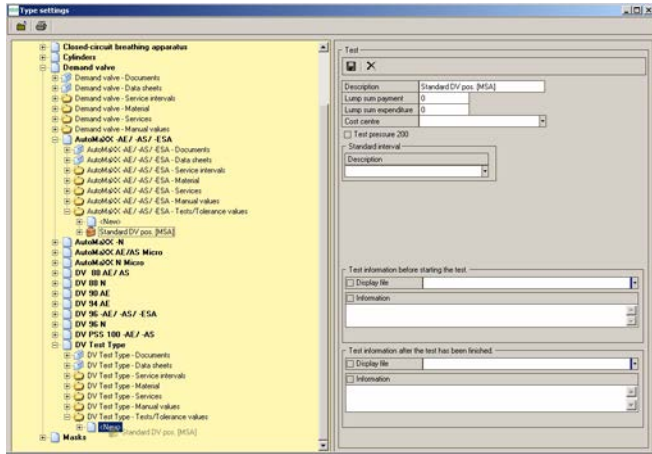


Fig. 104 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Nyopprettede modeller

til posteringen "Ny" av de nylig tillagte typene under Tester/toleranseverdier og slipp museknappen.

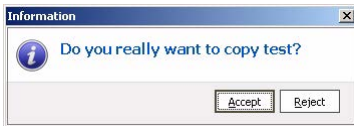


Fig. 105 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Bekreft

(2) Bekreft meldingen som vises med Ja, og den komplette testprosedyren kopieres til typen som nettopp er opprettet.

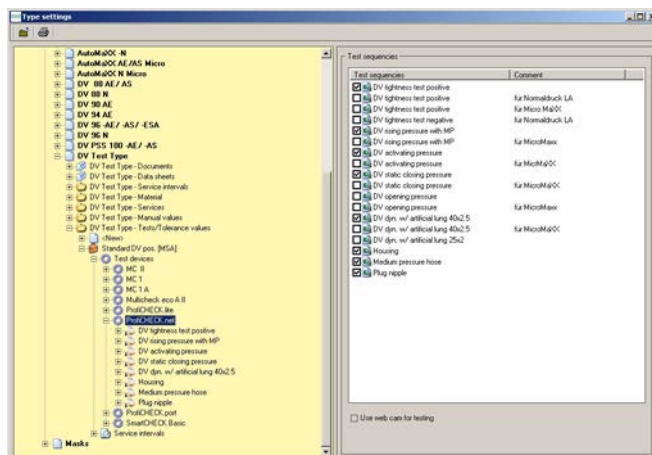


Fig. 106 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Kontroller test

(3) Kontroller de enkelte testprosedurene og

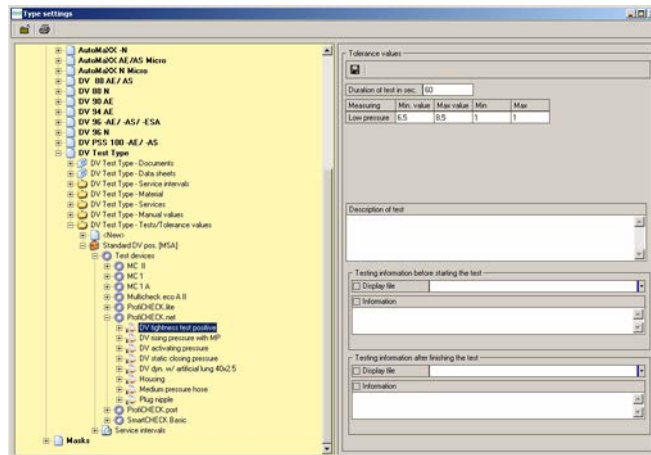


Fig. 107 Meny: Teknisk service – Innstillinger – Kontroller toleranseverdier

Toleranseverdiene som er forbundet i kombinasjon med verdikortet til enhetstesten.

## 7.8 Åpne lagrede utstyrstester

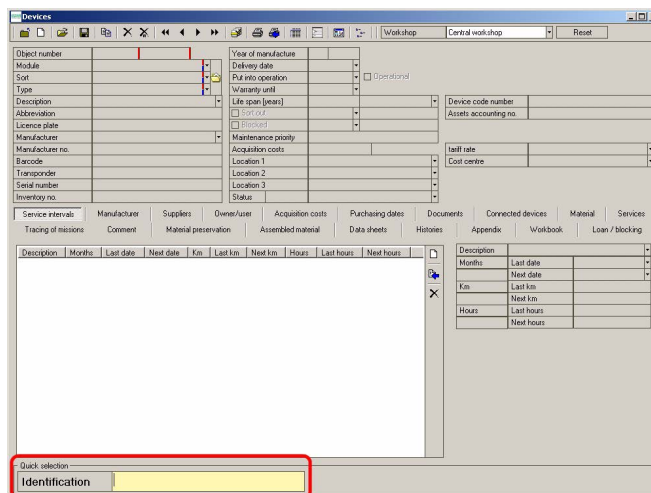


Fig. 108 Velge utstyr

Lagrede testresultater kan vises.

- (1) Dobbelklikk på ikonet *Enheter* eller bruk banen Teknisk service – Enheter.
- (2) Bruker identifikasjonsfeltet for å velge en enhet [→ kapittel 6.1].

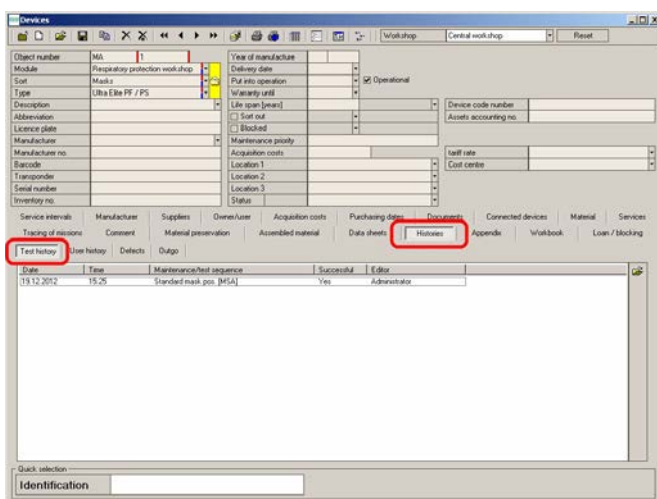


Fig. 109 Velge test

- (1) Klikk på *Historikker*.
- (2) Klikk på *Testhistorikk*.
- (3) Dobbelklikk på testen som skal hentes fram.

The screenshot shows the 'Test' window in the MSA software. The 'Values' tab is selected and highlighted with a red circle. The window contains the following information:

**Transaction:**

- Test number: 1
- Editor: Administrator
- Test date: 19.12.2012
- Test sequence: Standard mask test (MSA)
- Test interval: 1
- Test device: Ultra Elite PP / PS
- Serial number: 1

**Service intervals:** Material, Service, **Values**, Test sequence, Cost unit, Documents, Tracking of missions, Comment, Additional information

**Table:**

Description	Abbreviation	Comment
Measuring point	Min	Min
	Max	Max
	Value 1	Value 2
	Deviation	Unit of
	Judgement	Parameter

**Table:**

Description	Measuring point	Min. value	Max. value	Min. tolerance	Max. tolerance	Value 1	Value 2	Deviation	Unit of measure	Judgement
Respiratory protection walkshop	Mask	1	1	0	0	1	1	0	1	OK

**Summary Table:**

Object no.	Module	Type	Type
MA.1	Respiratory protection walkshop	Mask	Ultra Elite PP / PS

(4) Klikk på *Verdier*.  
Testen kan nå vises.

Fig. 110 Åpnet test

## 7.9 Skriv ut

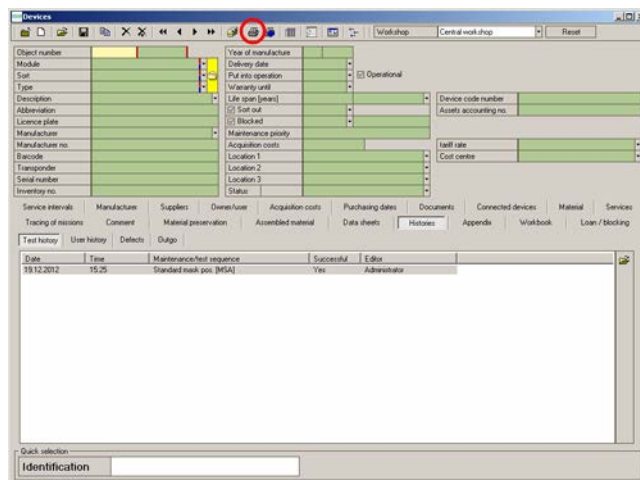


Fig. 111 Skriversymbol

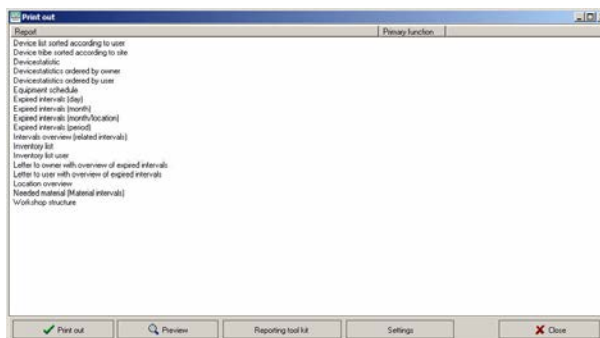


Fig. 112 Rapportvalg

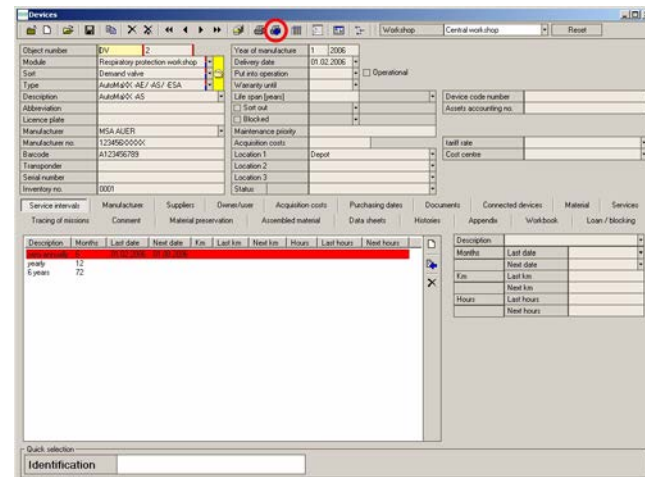


Fig. 113 Skriversymbol med pil

Det finnes to muligheter for å skrive ut informasjon.

Utskrift av forskjellige data:

- (1) Klikk skriverymbotet.
  - ▷ Alle feltene blir grønne.
- (2) Skriv inn et søkekriterium i ett av de grønne feltene og klikk deretter på skriverymbotet igjen.

- (3) Velg respektiv rapport fra listen ved å bruke knappene nederst i vinduet.

eller, hvis du allerede har valgt et datasett og ønsker å få en utskrift:

- (4) Klikk én gang på skriverymbotet med den blå pila.

Du får nå den samme listen som illustrert ovenfor for å velge rapporten som skal skrives ut. Den markerte utskriften viser nå bare informasjonen til det ønskede datasettet.

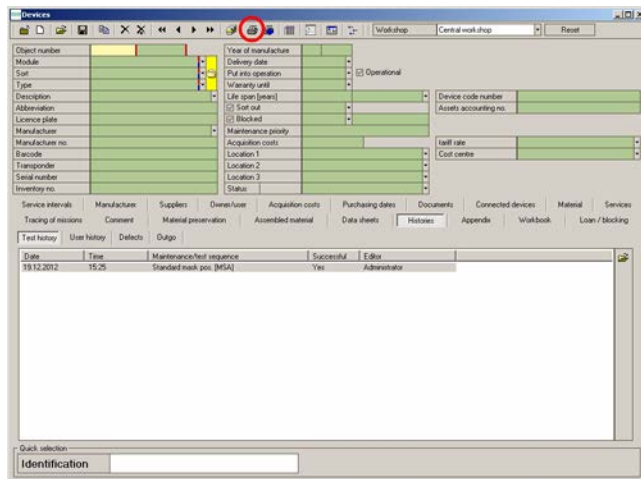


Fig. 114 Søkbare felter

Alle rapporter tillater et datavalg. Følg samme valgargumentene som beskrevet for å åpne endrede datasett i kapittel 3.5. Alle feltene som er merket med grønt kan brukes til å søke.

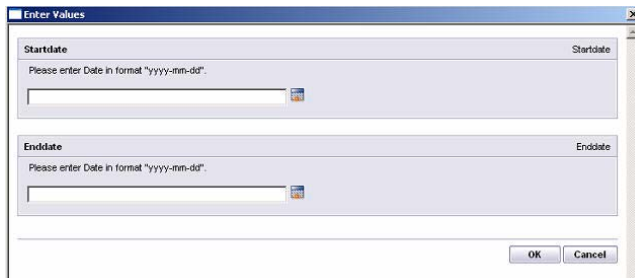


Fig. 115 Andre rapporter

Andre rapporter som krever en ny inndatamaske.

- (1) Klikk *Startdato* og skriv inn ønsket dato i Diskret verdi.
- (2) Gjør det samme for *Sluttdato*.
- (3) Bekreft inntastingen med OK.
  - ▷ Rapporten blir nå skrevet ut.

Den forklarte utskriftsfunksjonen er tilgjengelig for alle andre moduler som har de to utskriftssymbolene i symbolmenyen.

## 8 Vedlikehold og rengjøring

**Merk!**

Før du utfører vedlikeholdsarbeid må testbenken gjøres trykløs og strømkabelen må trekkes ut av stikkontakten.

### 8.1 Testbenk

Kontroller filtrene til viftene [→ fig. 1] hver 3. måned. Filtrene skal bare være litt tilsmusset.

- Bytt skadde filtre.

#### Rengjøre filtrene

- (1) Ta ut filterkapslingene ved å dra de av.
- (2) Ta ut fleecefiltrene.
- (3) Rengjør fleecefiltrene under rennende vann.
- (4) La fleecefiltrene tørke helt.
- (5) Sett filtrene tilbake inn i kapslingene og klips kapslingene til testbenken.

### 8.2 Testhode

For å beskytte testhodet mot tidlig aldring skal testhodet beskyttes mot solstråling ved å bruke den medfølgende beskyttelseshetten.

Hvis testhodet ikke er i bruk, skal det være tildekket.

Når det er behov, ikke oftere enn hver 3. måned, skal den medfølgende silikonoljen påføres **spar-somt** på testhodet [→ kapittel 10.7] og la den være på natten over [utildekket]. Fjern eventuell overskytende olje neste dag ved behov.

**Merk!**

Overforbruk av silikonolje skader testhodet.

### 8.3 Berøringsskjerm

**Merk!**

Før rengjøring av berøringsskjermen må strømkabelen trekkes ut av stikkontakten.

- (1) Berøringsskjermen skal bare rengjøres med den medfølgende mikrofiberkluten eller en spesialklut for rengjøring av skjermer.
- (2) Når berøringsskjermen skal rengjøres skal kluten fuktes lett med vann. Bruk om mulig en løsning egnet for det antistatiske belegget.
  - ▷ Håndter berøringsskjermen forsiktig fordi overflatene kan få riper og skrapemerker.

**Merk!**

Ikke bruk benzen, tynner, ammoniakk, skureprodukter eller trykkluft.  
Unngå bruk av alle rengjøringsmidler, fordi disse etterlater en film på overflatene.  
Ikke søl vann og andre væsker på eller i testbenken.

**8.4 Trykkmålerkamera**

Trykkmålerkameraet er plassert bak et vindu. Dette vinduet skal rengjøres på samme måte som berørings skjermen.

**8.5 Høytrykkslanger**

I tilfelle skade på høytrykkslangene fra varme, kjemikalier, mekaniske støt eller lignende som kan detekteres, må testbenken tas ut av bruk og de aktuelle komponentene byttes ut umiddelbart av et autorisert servicesenter.

**8.6 Årlig kalibrering**

Bruk kun en kalibrert testbenk. MSA anbefaler én kalibrering i året.



## 9 Tekniske data

De tekniske dataene kan variere avhengig av konfigureringen av testbenken. Under er en liste over tre eksempler på konfigurasjoner.

### 9.1 SmartCHECK - Basic-versjon

Målinger uten testhode [L x B x H]	Ca. 600 x 370 x 250 mm
Målinger med testhode [L x B x H]	Ca. 600 x 370 x 470 mm
Vekt testbenk	Ca. 23 kg
Brukstemperatur	+5 °C - +60 °C
Luftfuktighetsområde ved drift	Mellom 15 % og 80 %
Driftsspenningsområde	110 V - 240 V AC 50/60 Hz
Sikringer	2 A
Krav til lufttilførsel	Pusteluft [min. EN 12021 eller USCGA klasse D]
Middeltrykk	6 - 10 bar

### 9.2 SmartCHECK - moduler (med lunge og standard høytrykk)

Målinger [L x B x H]	Ca. 720 x 600 x 250 mm
Vekt testbenk	Ca. 46 kg
Brukstemperatur	+5 °C - +60 °C
Luftfuktighetsområde ved drift	Mellom 15 % og 80 %
Driftsspenningsområde	110 V - 240 V AC 50/60 Hz
Sikringer	2 A
Krav til lufttilførsel	Pusteluft [min. EN 12021 eller USCGA klasse D]
Middeltrykk	6 - 10 bar
Høytrykk	300 - 315 bar

### 9.3 SmartCHECK - moduler (med lunge og justerbart høytrykk)

Målinger [L x B x H]	Ca. 720 x 600 x 250 mm
Vekt testbenk	Ca. 50 kg
Brukstemperatur	+5 °C - +60 °C
Luftfuktighetsområde ved drift	Mellom 15 % og 80 %
Driftsspenningsområde	110 V - 240 V AC 50/60 Hz
Sikringer	2 A
Krav til lufttilførsel	Pusteluft [min. EN 12021 eller USCGA klasse D]
Middeltrykk	6 - 10 bar
Høytrykk	300 - 315 bar

## 10 Bestillingsinformasjon

### 10.1 Nødvendig for første gangs bruk

Beskrivelse	Delenummer
Stengeventil 300 bar, SmartCHECK	10144939
Høytrykktilførselsslange	10096973
Testutstyr HP slange-flaske-kobling	10099265
Slangekobling 8S/8L, testutstyr	10144991
Rett reduksjon 08L/08S, SmartCHECK	10146804
Albukontakt 08S, SmartCHECK	10146805
Strømforsyningskabel EU/CE, testutstyr	10144984
Strømforsyningskabel UK, testutstyr	10145003
Strømforsyningskabel US, testutstyr	10145004
Strømforsyningskabel AU, testutstyr	10145005
Strømforsyningskabel CN, testutstyr	10144983
Pakning 5 stk., testadapter, SmartCHECK	10145936
Høytrykk-tilførselsslange, SmartCHECK	10146803
Påloggingskort, startsett, SmartCHECK	10144987
TecBOS.Tech standard startlisens	10126009
TecBOS.Tech Professional startlisens	10126010
TecBOS.Tech Premium startlisens	10126021
TecBOS.Tech standard etterfølgende lisens	10126022
TecBOS.Tech Professional etterfølgende lisens	10126023
TecBOS.Tech Premium etterfølgende lisens	10126024
TecBOS.Tech Mobile Working	10126025

### 10.2 Testadaptere for testing av masker

Beskrivelse	Delenummer
Pluggskrue, gjenget Rd 40 [undertrykksmasker med rund gjenge]	D2055754
	
Pluggskrue, M 45x3 [overtrykksmasker med M 45 x 3 gjenge]	D2055755
	

Beskrivelse		Delenummer
Adapter, plugg, maskelekkasjetest, LGDV 88, 96 AS [overtrykksmasker med hurtigkobling]		D5175524
Adapter, maskelekkasjetest, PS-MaXX [overtrykksmasker med AutoMaXX hurtigkobling]		10035659
Ultra Elite forseglingshette [for forsegling av utåndingsventilen til Ultra Elite-masker]		D2056703
3S Testhette, enhet [for forsegling av utåndingsventilen til overtrykksmaske 3 S]		D4074895
Utåndingsventillås [for forsegling av utåndingsventilen til undertrykksmaske 3 S]		D5135039-SP
Utåndingsventillås 3S/CPS, reserve (for forsegling av utåndingsventilen til undertrykksmaske 3 S)		D5135047-SP

Beskrivelse	Delenummer
Utåndingsventillås 3S/CPS, reserve [for forsegling av utåndingsventilen til undertrykksmaske 3 S]	D513504-SP
	
Utåndingsventillås, Advantage 3000 [for forsegling av utåndingsventilen til Advantage 3000-masker]	10039031
Adapter, tetthetstester, Advantage 1000	10017835
Maskeforsegling 3S-R [med 5/16 sentralgjenget]	10108442
	
Maskeforsegling 3S-R-GUS [med M 8 sentralgjenget]	10108420
	
Tetningsplugg til Air Elite-maske	10108176
	
Tetningsplugg til BG 4-maske	10108178
Adapter, DW-plugg, maskelekkasjetest [overtrykksmasker med Dräger hurtigkobling]	D5175525
Adapter, IS-plugg, maske lekkasjetest [overtrykksmasker med Interspiro hurtigkobling]	D5175526
Holder for MHC-masker, komplett	10108526



## 10.3 Testadptere for testing av lungeautomater

Beskrivelse		Delenummer
LGDV testadapter RD40, SmartCHECK		10144996
LGDV testadapter M45x3, SmartCHECK		10144998
Testadapter LGDV 88, 96 AS, SmartCHECK		10145001
LGDV testadapter ESA, SmartCHECK		10145000
Test LGDV AutoMaXX AS, SmartCHECK		10145002

## 10.4 Testadaptere for testing av SCBA

Beskrivelse		Delenummer
Høytrykk-testslange SCBA SmartCHECK		10144992
SCBA testadapter 200 bar, SmartCHECK		10144993
SCBA testadapter 300 bar, SmartCHECK		10144994
Middeltrykk-forlengesslange 1,5 m		D4066815
Middeltrykk forlengesslange 0,5 m		10046165
Testadapter, AirGo Compact		10103503
BD Compact testadapter		10029681
Testadaptersett MicroMaXX		10056761

## 10.5 Testadaptere for testing av vernetøy for bruk mot kjemikalier

Beskrivelse		Delenummer
CPS lekkasjetest tilbehør [med sikringsventil]		10108449
CPS ventillekkasjetest tilbehør		10108450

## 10.6 Testadaptere for testing av pusteapparater med lukket kretsløp





Beskrivelse		Delenummer
AirElite lekkasjetest tilbehør [komplett sett i eske]		10108185
AirElite ventillekkasjetest adapter [del av 10108185]		10108187
Air Elite lekkasjetest adapter [kobler testhodet med Air Elite hurtigkobling, del av 10108185]		10108186
BG 4 lekkasjetest adapter [kobler testhodet med BG 4 hurtigkobling]		10108177

## 10.7 Tilbehør

## Leveringsomfang


Beskrivelse	Delenummer
Mikrofiberklut 40 x 40 cm SmartCHECK	10109451
Silikonolje/flaske 100 ml	10115053
Pekepenn	10115112
Beskyttelseshette til testhode	10115131

## Tilbehør som ikke følger med leveransen

Beskrivelse		Delenummer
LP-lekkasjetest tilbehør øye-munn		10108271
Påloggingskort bruker [10 stk.]		10115071
Påloggingskort admin [5 stk.]		10115093
Skriver for testutstyr		10045962
TFT-monitor 17" for testutstyr		10055641
TFT-monitor 19" for testutstyr		10093491-SP
Håndholdt strekkodeleser		10047444
XCVR:IR, IRDA, PC-JETEYE [jet eye RS 232]		655505
PA 37, DA 300-2 Testmåler, enhet (testmåler for flasker på 200 bar)		D4065902
Testmåler (flasketrykk - 400 bar) (testmåler for flasker på 300 bar)		D4080929
Verktøy for trykking for å koble til adaptere		10035756
<b>Strekkodeetiketter</b>		
for bruk på innsiden [masker] eller på utsiden [SCBA eller flasker] 100 stk.		
Strekkodeetiketter – utsiden		10025420
Strekkodeetiketter – innsiden		10025422
TecBOS.Tech Mod. lese-/skrivetransponder		10115231
Verktøy, ventilskiftmasker og -drakter		D2055038



## 10.8 Reservedeler

Beskrivelse		Denummer
Støvfilter, Pkg 2 stk., reserve		10093710
Transponderantenne, reserve		10088332 -SP

# MSA in Europe

[ [www.MSAsafety.com](http://www.MSAsafety.com) ]

## Northern Europe

### Netherlands

#### MSA Nederland

Kernweg 20  
1627 LH Hoorn  
Phone +31 [229] 25 03 03  
Fax +31 [229] 21 13 40  
[info.nl@MSAsafety.com](mailto:info.nl@MSAsafety.com)

### Belgium

#### MSA Belgium N.V.

Duwijckstraat 17  
2500 Lier  
Phone +32 [3] 491 91 50  
Fax +32 [3] 491 91 51  
[info.be@MSAsafety.com](mailto:info.be@MSAsafety.com)

### Great Britain

#### MSA (Britain) Limited

Lochard House  
Linnet Way  
Strathclyde Business Park  
BELLSHILL ML4 3RA  
Scotland  
Phone +44 [16 98] 57 33 57  
Fax +44 [16 98] 74 01 41  
[info.gb@MSAsafety.com](mailto:info.gb@MSAsafety.com)

### Sweden

#### MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29  
214 44 Malmö  
Phone +46 [40] 699 07 70  
Fax +46 [40] 699 07 77  
[info.se@MSAsafety.com](mailto:info.se@MSAsafety.com)

### MSA SORDIN

Rörläggarvägen 8  
33153 Värnamo  
Phone +46 [370] 69 35 50  
Fax +46 [370] 69 35 55  
[info.se@MSAsafety.com](mailto:info.se@MSAsafety.com)

## Southern Europe

### France

#### MSA GALLET

Zone Industrielle Sud  
01400 Châtillon sur  
Chalaronne  
Phone +33 [474] 55 01 55  
Fax +33 [474] 55 47 99  
[info.fr@MSAsafety.com](mailto:info.fr@MSAsafety.com)

### Italy

#### MSA Italiana S.p.A.

Via Po 13/17  
20089 Rozzano [MI]  
Phone +39 [02] 89 217 1  
Fax +39 [02] 82 59 228  
[info.it@MSAsafety.com](mailto:info.it@MSAsafety.com)

### Spain

#### MSA Española, S.A.U.

Narcís Monturiol, 7  
Pol. Ind. del Sudoeste  
08960 Sant-Just Desvern  
[Barcelona]  
Phone +34 [93] 372 51 62  
Fax +34 [93] 372 66 57  
[info.es@MSAsafety.com](mailto:info.es@MSAsafety.com)

## Eastern Europe

### Poland

#### MSA Safety Poland Sp. z o.o.

Ul. Wschodnia 5A  
05-090 Raszyn k/Warszawy  
Phone +48 [22] 711 50 00  
Fax +48 [22] 711 50 19  
[info.pl@MSAsafety.com](mailto:info.pl@MSAsafety.com)

### Czech republic

#### MSA Safety Czech s.r.o.

Dolnojircanska 270/22b  
142 00 Praha 4 - Kamyk  
Phone +420 241440 537  
Fax +420 241440 537  
[info.cz@MSAsafety.com](mailto:info.cz@MSAsafety.com)

### Hungary

#### MSA Safety Hungaria

Francia út 10  
1143 Budapest  
Phone +36 [1] 251 34 88  
Fax +36 [1] 251 46 51  
[info.hu@MSAsafety.com](mailto:info.hu@MSAsafety.com)

### Romania

#### MSA Safety Romania S.R.L.

Str. Virgil Madgearu, Nr. 5  
Ap. 2, Sector 1  
014135 Bucuresti  
Phone +40 [21] 232 62 45  
Fax +40 [21] 232 87 23  
[info.ro@MSAsafety.com](mailto:info.ro@MSAsafety.com)

### Russia

#### MSA Safety Russia

Походный проезд д.14.  
125373 Москва  
Phone +7 [495] 921 1370  
Fax +7 [495] 921 1368  
[info.ru@MSAsafety.com](mailto:info.ru@MSAsafety.com)

## Central Europe

### Germany

#### MSA AUER GmbH

Thiemannstrasse 1  
12059 Berlin  
Phone +49 [30] 68 86 0  
Fax +49 [30] 68 86 15 17  
[info.de@MSAsafety.com](mailto:info.de@MSAsafety.com)

### Austria

#### MSA AUER Austria

##### Vertriebs GmbH

Modecenterstrasse 22  
MGC Office 4, Top 601  
1030 Wien  
Phone +43 [0] 1 / 796 04 96  
Fax +43 [0] 1 / 796 04 96 - 20  
[info.at@MSAsafety.com](mailto:info.at@MSAsafety.com)

### Switzerland

#### MSA Schweiz

Eichweg 6  
8154 Oberglatt  
Phone +41 [43] 255 89 00  
Fax +41 [43] 255 99 90  
[info.ch@MSAsafety.com](mailto:info.ch@MSAsafety.com)

### European

#### International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin  
America, Middle East]

#### MSA Europe

Thiemannstrasse 1  
12059 Berlin  
Phone +49 [30] 68 86 0  
Fax +49 [30] 68 86 15 58  
[info.de@MSAsafety.com](mailto:info.de@MSAsafety.com)