



Dæktrykkontrolsystemer

A close-up photograph of a vehicle's wheel hub assembly. A black, cylindrical sensor is mounted on the hub. A grey, braided cable runs from the sensor, loops around the hub, and connects to a small, black electronic control unit mounted on the wheel rim. The background shows the metallic surface of the wheel hub and several bolts.

**RDS 2-leder**  
til gyllevogne og anhængere  
med elektronisk kompressorstyring

**Generel monteringsvejledning  
til universalaksler**



|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Generelle sikkerhedsanvisninger til montering af PTG-dæktrykkontrolsystemer. _____                                                                               | 4  |
| 2. Produktbeskrivelse og komponenter i RDS 2-leder-systemet. _____                                                                                                  | 6  |
| 3. Montering af 2-leder-hjulventiler. _____                                                                                                                         | 8  |
| 4. Afmontering af fedtkapsel og fjernelse af beskyttelsesprop.<br>Efterfølgende skæring af det indvendige gevind. _____                                             | 10 |
| 5. Montering af skruesamlinger på stiv aksel og styreaksel. _____                                                                                                   | 11 |
| 6. Montering af roterende 2-leder-gennemføring. _____                                                                                                               | 12 |
| 7. Placering af arbejds- og styreledning fra roterende 2-leder-gennemføring til hjulventil. _____                                                                   | 14 |
| 8. Placering af arbejds- og styreledning fra akselskruesamling til hurtigudluftningsventil. _____                                                                   | 15 |
| 9. Placering af arbejds-, styre- og måleledning fra hurtigudluftningsventil<br>til elektronisk styreventil (ERV). _____                                             | 16 |
| 10. Montering af fordeler med overtryksventil på den ekstra luftkedel.<br>Tilslutning af forsyningsledning til elektronisk styreventil (ERV). _____                 | 17 |
| 11. Montering af overløbsventil på luftkedel til trykluftbremsesystem. Forbindelse til den ekstra luftkedel. ____                                                   | 18 |
| 12. Montering af manometer. Placering af luftslanger fra den ekstra luftkedel til manometer. _____                                                                  | 19 |
| 13. Digitalstyring: Tilslutning af strømforsyning til betjeningspanel,<br>elektronisk kompressorstyring, hydraulisk ventil og elektronisk styreventil (ERV). _____  | 20 |
| 14. ISOBUS-styring: Tilslutning af strømforsyning til styreenhed (ECU),<br>elektronisk kompressorstyring, hydraulisk ventil og elektronisk styreventil (ERV). _____ | 22 |

# 1. Generelle sikkerhedsanvisninger til montering af PTG-dæktrykkontrolsystemer.

## 1. Indledning

Kære kunde,

Du har købt et produkt, der er fremstillet i overensstemmelse med den nyeste teknologi, og som vil fungere sikkert i mange år fremover, hvis de beskrevne monteringsanvisninger overholdes.

Ved udleveringen opfyldte produktet alle funktions- og kvalitetskrav. For at opretholde denne tilstand og garantere en sikker drift, skal du som montør og/eller bruger læse og forstå denne driftsvejledning.

Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte:

PTG Reifendruckregelsysteme GmbH, Habichtweg 9 · D-41468 Neuss, telefon: 0 21 31 - 52 376 - 0, e-mail: ptg@ptg.info

### 1.1. Kolofon

Denne driftsvejledning er publiceret af PTG Reifendruckregelsysteme GmbH. Alle rettigheder inklusive oversættelser forbeholdes. Enhver form for reproduktion eller optagelse i elektroniske databehandlingssystemer kræver skriftlig tilladelse fra udgiveren. Eftertryk, også i uddrag, er forbudt. Denne driftsvejledning er i overensstemmelse med den nyeste teknologi på det tidspunkt, da driftsvejledningen blev trykt. Tekniske ændringer og ændringer i udstyret forbeholdes. © Copyright 2020 by PTG Reifendruckregelsysteme GmbH

### 1.2. Formålsbestemt anvendelse

Dæktrykkontrolsystemet med RDS 2-leader-teknik har til formål at øge og sænke dæktrykket i slangeløse dæk på stillestående og/eller kørende køretøjer vha. trykluft fra køretøjets kompressor eller vha. en ekstra kompressor. Systemet må kun benyttes til erhvervmæssig brug. Enhver anden brug er ikke tilladt og kan beskadige produktet. Vandfyldte dæk må ikke få tilført luft eller tømmes for luft. Det er ikke tilladt at benytte dæktrykværdier, som ikke er i overensstemmelse med belastnings- og hastighedsindekset. Brug af produktet til privat brug er generelt forbudt. Produktet må ikke ændres. Sikkerhedsanvisningerne skal altid overholdes!

### 1.3. Garanti og ansvarsfraskivelse

Garantiperioden for alle komponenter i systemet er et (1) år.

Garantien bortfalder ved mangler og skader, som skyldes ukorrekt montering og/eller brug, eller som er opstået pga. manglende overholdelse af driftsvejledningen. PTG Reifendruckregelsysteme GmbH påtager sig intet ansvar for følgeskader, som er opstået som følge heraf.

## BEMÆRK

*Produktet må først tages i drift, når det efter monteringen kan dokumenteres, at gyllevognen og/eller anhængerens opfylder alle relevante direktiver og bestemmelser!*

## 2. Sikkerhedsanvisninger og farehenvísninger

### 2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

- Montering af dæktrykkontrolsystemet må kun udføres af instruerede og oplærte medarbejdere på et autoriseret værksted. Ukorrekt montering kan medføre alvorlige skader og personskader! Ved monteringen af dæktrykkontrolsystemet skal der benyttes sikkerhedsbriller, arbejdshandsker og høreværn, når de forskellige arbejdsstrin udføres!
- Sørg altid for, når der arbejdes med produktet, at køretøjet er sikret således, at det ikke kan rulle væk eller vælte. Sluk for motoren.
- De aftagne dæk skal sikres mod at rulle væk og vælte! Følg monteringsanvisningerne fra producenten af køretøjet!
- Sørg altid for, når der arbejdes med produktet, at produktet er sikret således, at det ikke kan genstartes utilsigtet. Sluk for produktet og/eller frakobl det fra energiforsyningen.
- Når arbejdet ikke kan udføres med produktet stående på jorden, skal der altid sørges for, at produktet står sikkert. Benyt de monterede trin og håndtag. Benyt eventuelt egnede hjælpemidler.
- Ukorrekt brug af tætnings-/klæbemidler (f.eks. Loctite 542) medfører alvorlig øjenirritation, kan irritere luftvejene, er skadeligt for vandorganismer, med langtidsvirkninger. Supplerende informationer: Indeholder methyldimethylacrylat. Kan fremkalde allergiske reaktioner. Skal opbevares uden for børns rækkevidde.
- Elektriske fejlfunktioner i produktet kan medføre alvorlige personskader. Når der udføres svejsearbejde på køretøjet, skal de elektriske tilslutninger på produktet frakobles, f.eks. de tilslutninger, som benyttes til opladning af bilens batteri, eller som ville kunne starte køretøjet eksternt. Sørg for korrekt polaritet ved monteringen af de elektriske tilslutninger.
- Produktet er helt eller delvist, permanent eller midlertidigt, under tryk.
- Slang- eller rørforbindelser, der løsner sig under tryk, kan eventuelt udløse piskende ledninger og kan medføre alvorlige personskader. Sørg altid for, når der arbejdes med produktet, at produktet og dets komponenter ikke er under tryk. Såfremt det ikke skulle være muligt at arbejde med et trykløst system, skal de anbefalede sikkerhedsiltag overholdes, og det anbefalede personlige beskyttelsesudstyr (PSA) skal anvendes. Hold andre personer væk fra farezonen.
- Produktets betjeningselementer skal være let tilgængelige og kunne benyttes uden risiko for berøring af varme, skarpkantede og bevægelige dele.
- Montér altid produktet og/eller komponenterne således, at betjenings-/visningselementerne samt køretøjets sikkerhedsanvisninger og/eller andet udstyr ikke er tildækkede.
- Sørg for, at føreren af køretøjet har frit udsyn, når systemet monteres.
- Sørg for at have nøje kendskab til produktet med dets egenskaber og betjening, før produktet benyttes. Overhold altid nærværende driftsvejledning.
- Hvis dækket er fuldstændigt tømt for luft, kan det have løsnet sig fra fælgsædet. Hvis dækket ikke sidder korrekt i fælgsædet, kan dækket uventet løsne sig fra fælgen. Sørg for, at dækket sidder korrekt i fælgsædet, når der fyldes luft på! Overhold dækfabrikantens maksimalt tilladte dæktryk!
- Dækkene må kun fyldes med luft og tømmes for luft, hvis de er i teknisk korrekt stand.
- Hold afstand fra farezonen, når dækkene fyldes med luft. Overhold dækproducentens sikkerhedsanvisninger.
- Sørg for at overholde dækproducentens tilladte minimums- og maksimumstryk under hensyntagen til køretøjets aktuelle hjul-/akselbelastninger og forventede kørehastigheder.

- Justér dæktrykket i tilfælde af ekstra belastninger som følge af dynamiske ændringer i hjul-/akselbelastningen (f.eks. kørsel på skråninger, sideskråninger, tung trækkørsel, påmonteret, tungt udstyr) i henhold til dækproducentens specifikationer.
- Beskadigede komponenter kan påvirke produktets driftssikkerhed negativt og/eller forårsage alvorlige personskader og skal udskiftes omgående med originale reservedele.
- Defekte produkter og/eller komponenter må ikke benyttes.

## 2.2. Opbygning og betydning af sikkerhedsanvisninger

### **FARE**

*FARE angiver en risiko, som ved tilsidesættelse VIL medføre alvorlige personskader eller dødsfald.*

### **ADVARSEL**

*ADVARSEL angiver en risiko, som ved tilsidesættelse KAN medføre alvorlige personskader eller dødsfald.*

### **FORSIGTIG**

*FORSIGTIG angiver en risiko, som KAN medføre moderate personskader.*

### **BEMÆRK**

*BEMÆRK angiver en risiko, som KAN medføre materielle skader eller funktionsfejl, på køretøjet eller på andet udstyr.*

Der forekommer handlinger, som skal udføres i flere trin. Hvis der er en risiko ved udførelsen af et af disse arbejdsstrin vises en sikkerhedsinformation.

## 2. Produktbeskrivelse og komponenter i RDS 2-leder-systemet.

Dæktrykkontrolsystemet med RDS 2-leder-teknikken giver føreren af køretøjet mulighed for fra førersædet at ændre trykket i dækkene under kørsel. Via en elektronisk styring (digital- eller ISOBUS-styring) vælges det ønskede dæktryk. Ved at trykke på knappen regulerer RDS 2-leder-systemet de pågældende dæk.

Systemet tilsluttes med en overløbsventil på trykluftbremseanlægget, så der altid garanteres 6,5 bar tryk til trykluftbremseanlægget.

De roterende gennemføringer og hele slangesystemet er kun under tryk ved aktiv styring. Med det patenterede 2-ledersprincip garanteres det, at dækkene låses efter hver trykændring, og at overførselsenhederne (inklusive tætninger) ikke længere er under tryk. Således skånes de optimalt. Denne teknik sørger ydermere for, at dæksystemet i tilfælde af lækager eller ledningsbrud ikke mister luft. Dermed garanteres høj sikkerhed.

RDS 2-ledersystemet til gyllevogne og anhængere er vedligeholdelsesfrit. De roterende gennemføringer forsynes permanent med fedt og skal ikke smøres. Hvis luftkedlerne ikke har en automatisk afløbsventil, skal luftkedlerne tømmes manuelt afhængigt af, hvor ofte dæktrykket ændres.

Såfremt lufttilførselsslangen til dækkontrolsystemet er sluttet til trykluftbremssystemet, skal køretøjet godkendes af TÜV, og dæktrykkontrolsystemet skal registreres i køretøjets dokumenter. Til denne registrering skal TÜV have dokumentation for, at der er monteret en overløbsventil i bremseluftkredsløbet.

I fælgen monteres en skifteventil til hjulet med tilbageløbssikring, som omgående lukker i tilfælde af ledningsbrud og dermed beskytter dækkene mod tryktab.

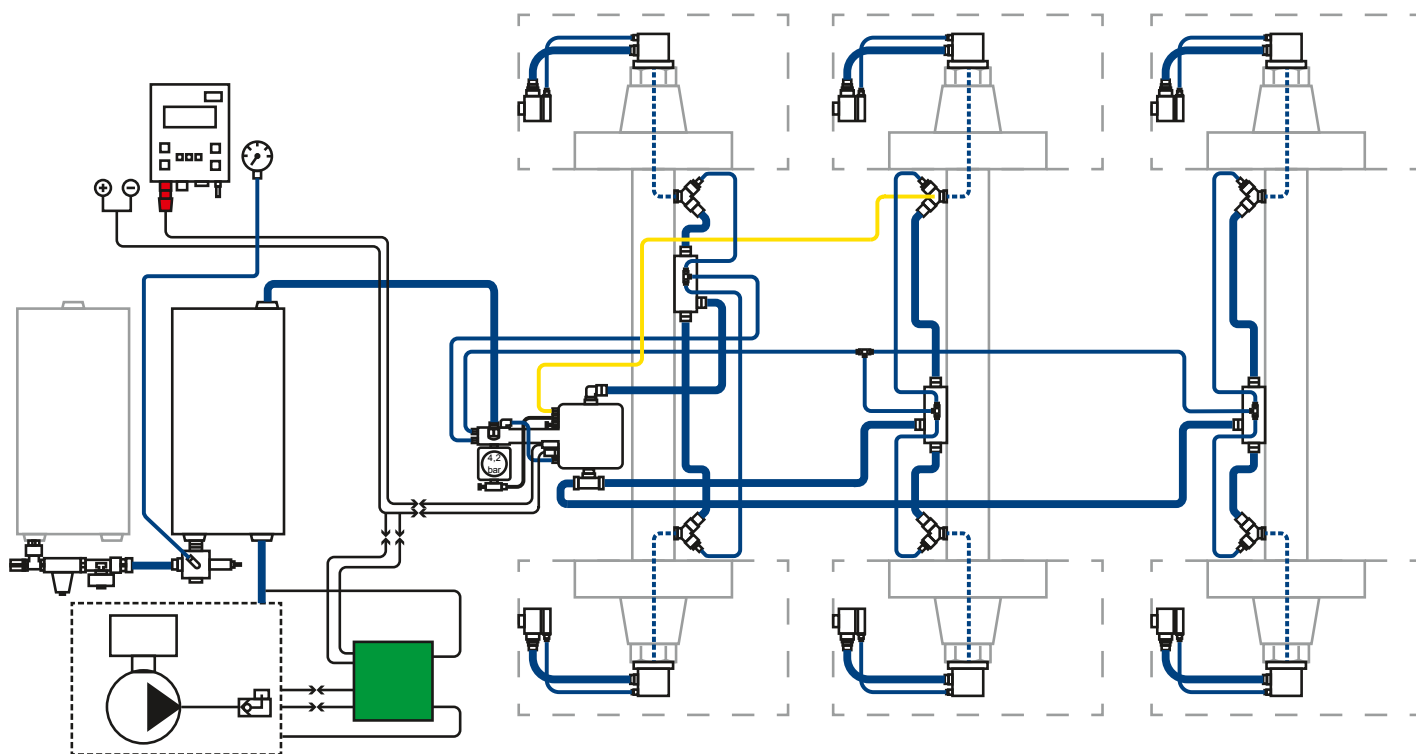


Det nøjagtige leveringsomfang fremgår af vedlagte pakkeliste

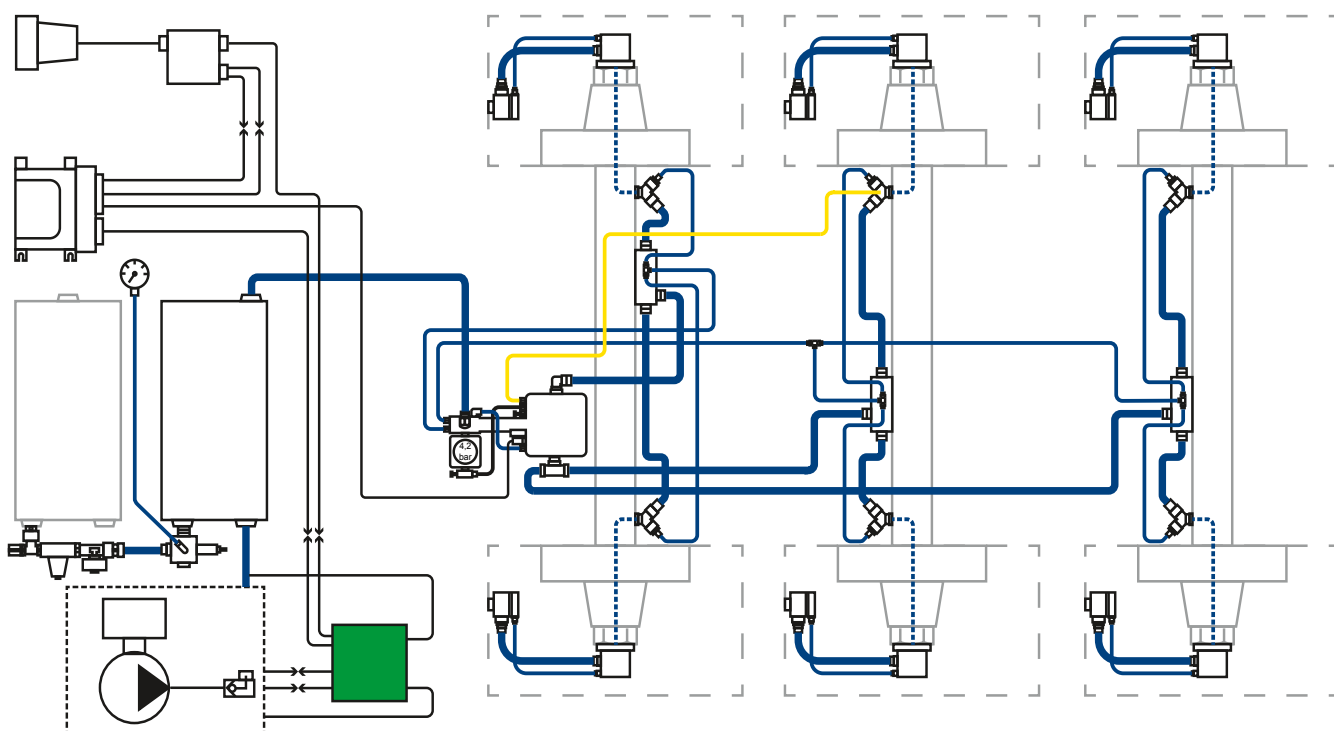
## BEMÆRK

Positionerne for de enkelte komponenter, som illustreres i denne generelle monteringsvejledning, er blot eksempler herpå. Afhængigt af køretøjets type kan monteringsstederne for komponenterne variere!

### RDS 2-leder med digitalstyring



### RDS 2-leder med ISOBUS-styring



### 3. Montering af 2-leder-hjulventiler.

Hjulventilen er tilpasset specielt til kravene i et dæktryk-kontrolsystem og skal monteres fagligt korrekt for at garantere fejlfri drift og maksimal ydeevne. Det er tvingende nødvendigt at skrue denne ventil direkte i fælgen via et hul i fælgen på G3/8". Andre eventuelle muligheder, såsom med en påsvejet muffe er ikke tilladt! Hvis fælgen ikke allerede har det påkrævede hul, er fremgangsmåden som følger.

#### **⚠ ADVARSEL**

Monteringen af dæktrykkontrolsystemet må kun udføres af instruerede og oplærte medarbejdere på et autoriseret værksted. Ukorrekt montering kan medføre alvorlige skader og personskader! Ved monteringen af dæktryk-kontrolsystemet skal der benyttes sikkerhedsbriller, arbejds-handsker og høreværn, når de forskellige arbejds-trin udføres!

#### **⚠ FORSIGTIG**

Ved montering af hjulventilerne skal dækkene eventuelt afmonteres. Placer køretøjet på et fast, jævnt underlag! Sikr køretøjet mod at rulle væk og vælte! Sørg for, at køretøjet ikke kan genstartes utilsigtet! De aftagne dæk skal sikres mod at rulle væk og vælte! Følg monteringsanvisningerne fra producenten af køretøjet!

#### **BEMÆRK**

Når dæktrykkontrolsystemet med RDS 2-leder-teknikken til gyllevogne og anhængere benyttes, skal dækkene være slangeløse. Ellers er det ikke muligt at montere hjulventilerne!

#### **BEMÆRK**

Når der bores hul i fælgen, er det ikke nødvendigt at udlade luften i dækket. Boringen kan foretages under tryk, hvilket reducerer risikoen for, at metalspåner trænger ind i dækkets indre.

Find et egnet sted på fælgen, helst i fælgens dybe leje på hjulets yderside, hvor der kan bores et hul med diameter Ø 15 mm. Markér borestedet.

#### **⚠ ADVARSEL**

Boringen må under ingen omstændigheder ødelægge fælgringens tværgående svejse søm (se hvid markering på fig. 1) eller andre svejse sømme på fælgen. Ellers er der risiko for, at fælgen beskadiges permanent, eller at funktionsevnen svigter. Der skal altid være en afstand på mindst 25 mm fra alle svejse sømme og radier! Hvis det ikke er muligt at overholde denne afstand, bedes du kontakte PTG for at få oplysning om alternative installationsmuligheder!

#### **BEMÆRK**

Alle borstørrelser skal være fastspændt i hver sin boremaskine for hurtigt at kunne bore hullerne. Ellers er det muligt, at dækket tømmes fuldstændigt for luft, før boringen er afsluttet.

- Begynd med små bor til forboringen, men bor ikke igennem (fig. 2). Herefter udvides til Ø 15 mm.





- Forsæk borehullet.
- Skær et gevind på G 3/8" i borehullet. (Fig. 3)
- Vent, indtil luften er sivet fuldstændigt ud af dækket.
- Før hjulventilen kan monteres, skal låsepladen ved ventilens gevindstuds og den tilhørende cylinderhovedskrue afmonteres (fig. 4).

#### BEMÆRK

*Gevindstudsens kan drejes frit via dens nøgleflade i ventilhuset, hvilket forenkler monteringen direkte ved fælgskålen betydeligt. Låsepladen fungerer som drejelås efter udført montering.*



- Efterfølgende sprayer gevindstudsens udvendige gevind hele vejen rundt med et flydende tætningsmiddel (f.eks. Loctite 542) (fig. 5).
- Hjulventilen skal nu sættes lige på fælghullet med gevindstudsens gevinddel (fig. 6).

#### ⚠ FORSIGTIG

*Gevindet må ikke skrues skævt på, da gevindstudsens eller kan blive beskadiget!*

Gevindstudsens kan nu vha. den ydre nøgleflade (SW24) skrues i med en egnet gaffelnøgle (fig. 6). Da gevindstudsens i ventilhuset kan drejes frit, kan ventilen også monteres, når pladsen er begrænset. Gevindhætningsmidlet skal hærdes trykløst i mindst 5 minutter (ved temperaturer under 10 °C i mindst 10 minutter).

#### ⚠ ADVARSEL

*Hvis dækket er fuldstændigt tømt for luft, kan det have løsnet sig fra fælgsædet. Hvis dækket ikke sidder korrekt i fælgsædet, kan dækket uventet løsne sig fra fælgen. Sørg for, at dækket sidder korrekt i fælgsædet, når der fyldes luft på! Overhold dækfabrikantens maksimalt tilladte dæktryk!*



Dækkene kan nu fyldes til de foreskrevne lufttryk. Hjulventilens tilslutning til fælgen skal kontrolleres for tæthed vha. en lækdetektor.

#### ⚠ FARE

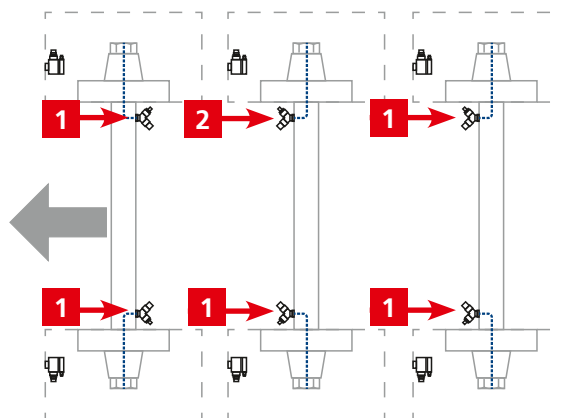
*Hvis dækket fyldes over det godkendte, maksimale tryk, kan dækket briste med livstruende personskader til følge. Overfyld ikke dækkene! Sørg for, at du og andre personer ikke opholder sig i farezonen, når dækket fyldes! Overhold dæk- og køretøjsproducentens sikkerhedsanvisninger!*



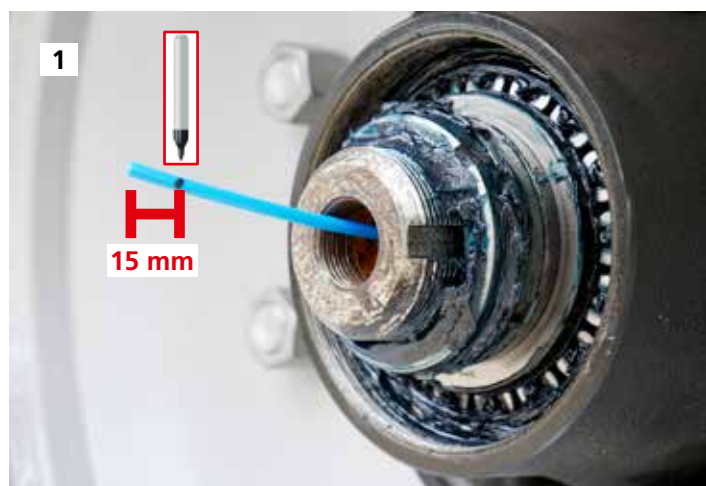
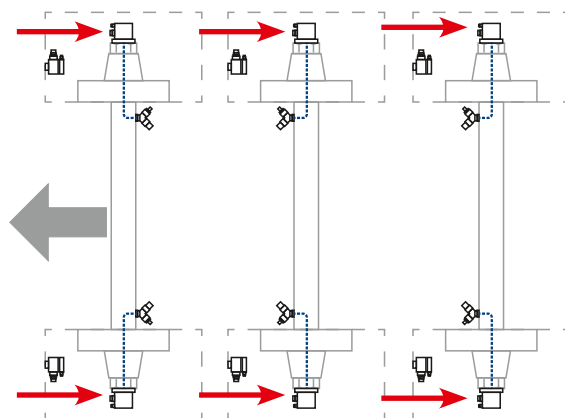
4. Afmontering af fedtkapsel og fjernelse af beskyttelsesprop.  
Efterfølgende skæring af det indvendige gevind.



## 5. Montering af skruesamlinger på stiv aksel og styreaksel.

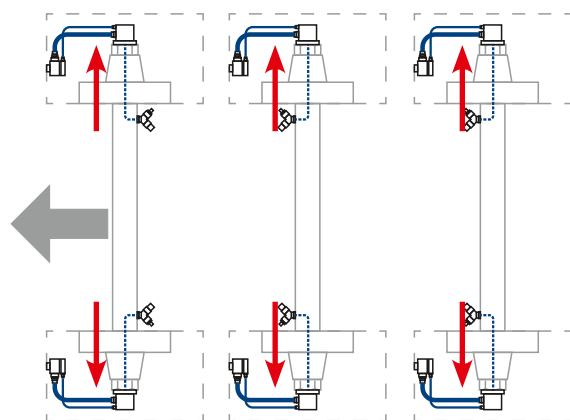


## 6. Montering af roterende 2-leder-gennemføring.

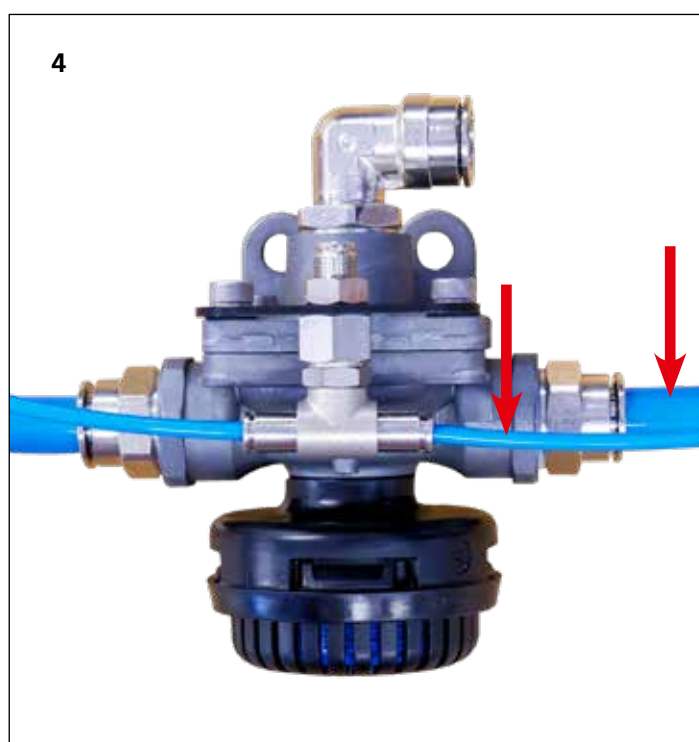
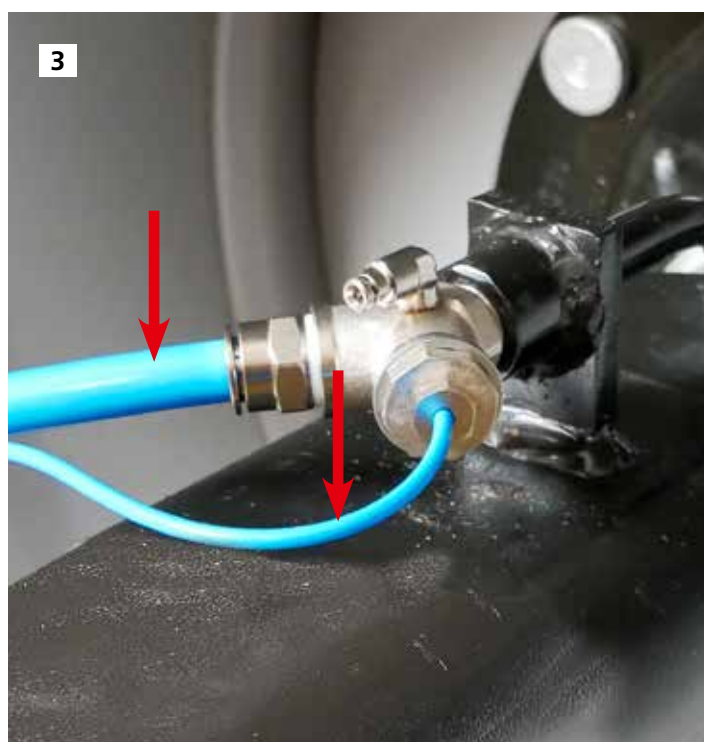
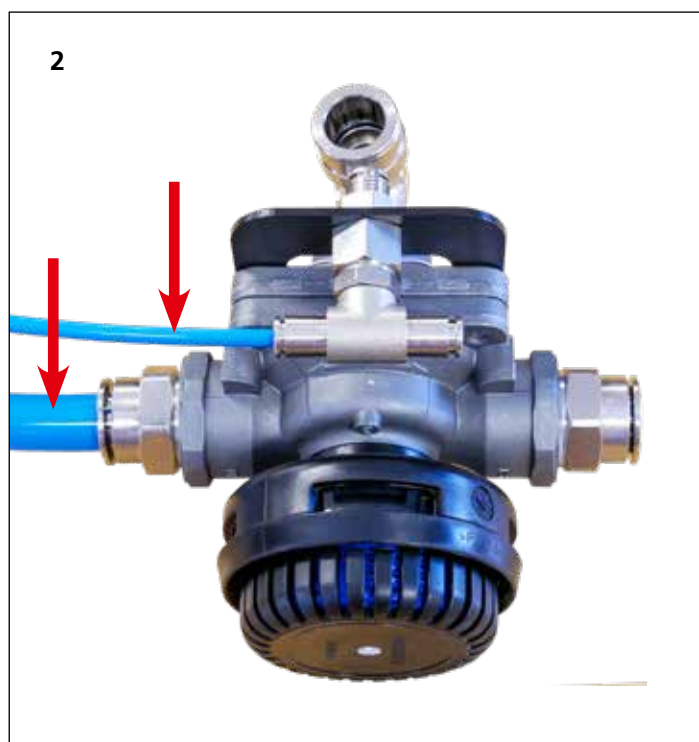
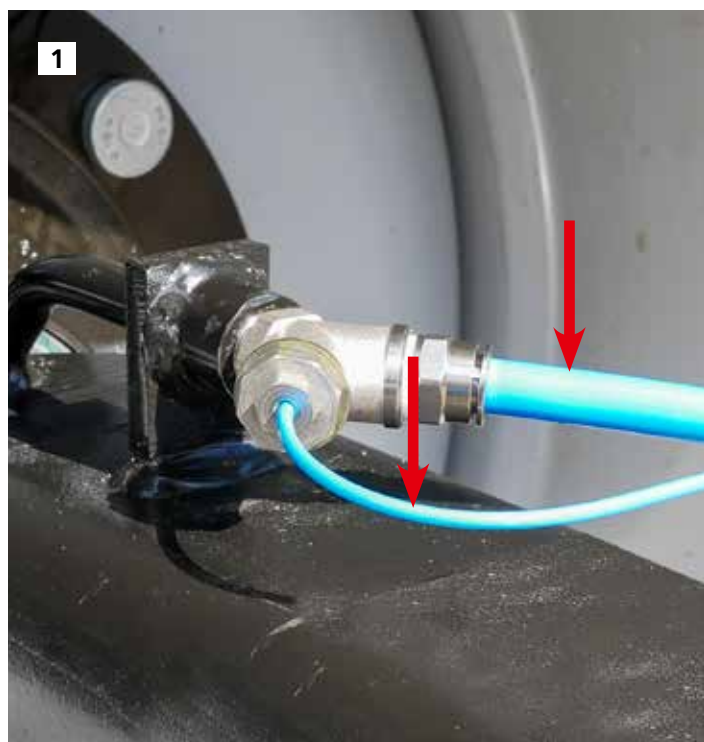
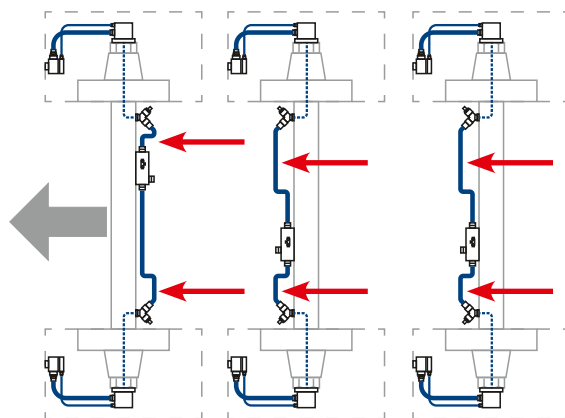




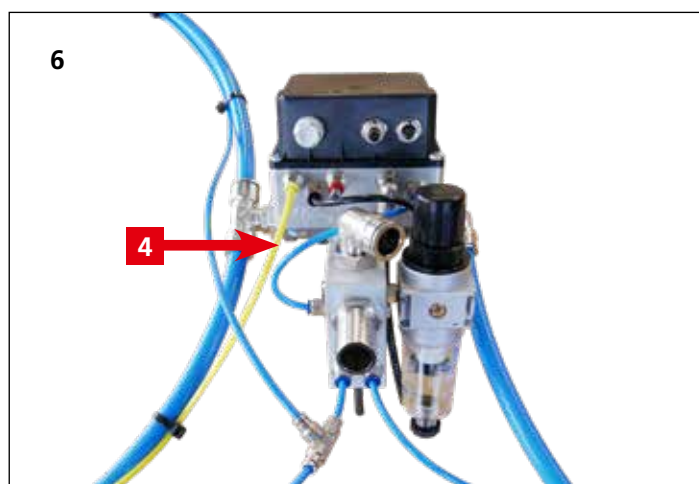
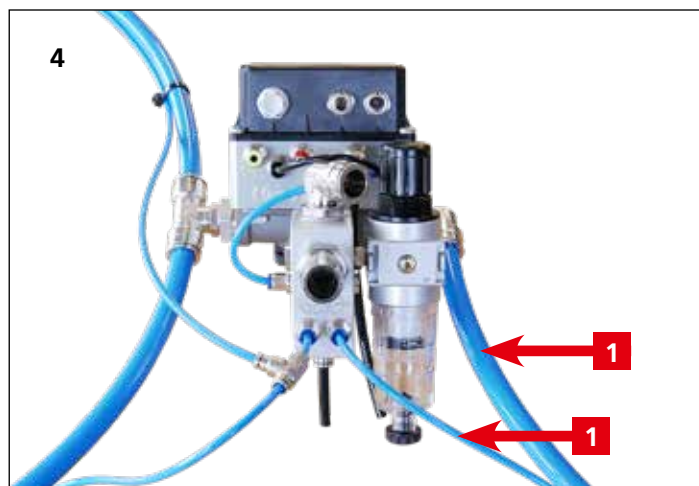
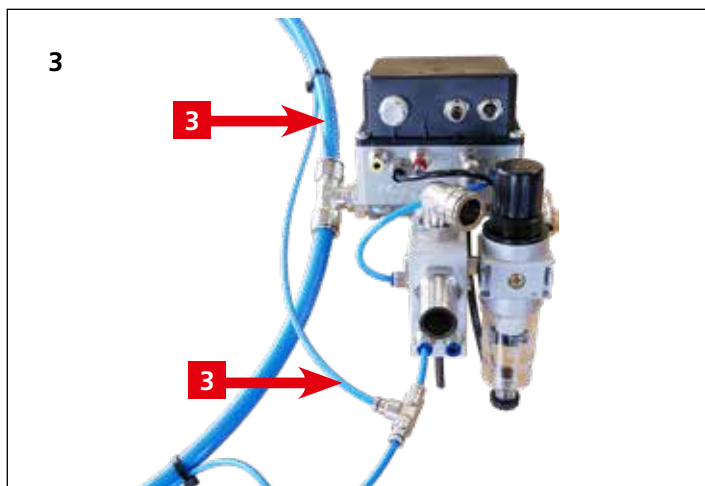
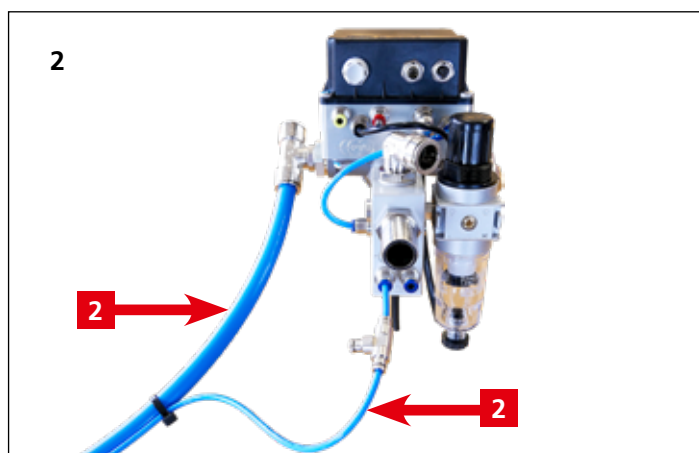
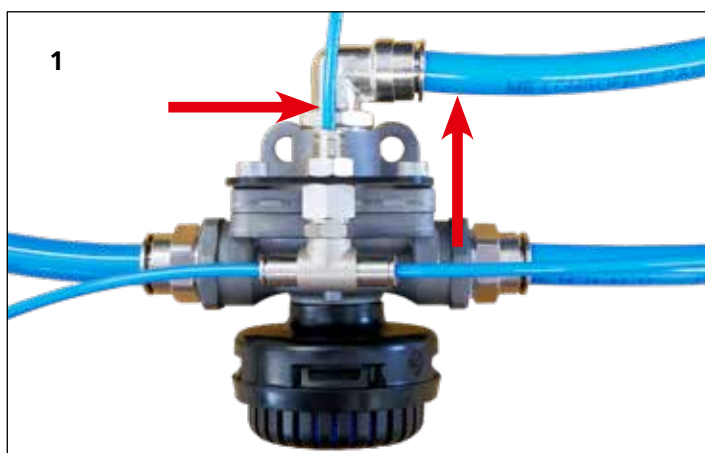
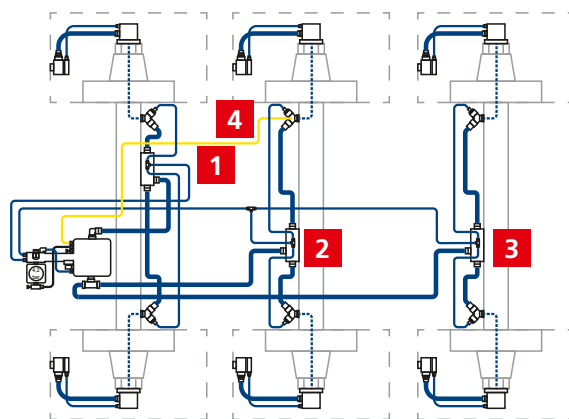
## 7. Placering af arbejds- og styreledning fra roterende 2-ledergennemføring til hjulventil.



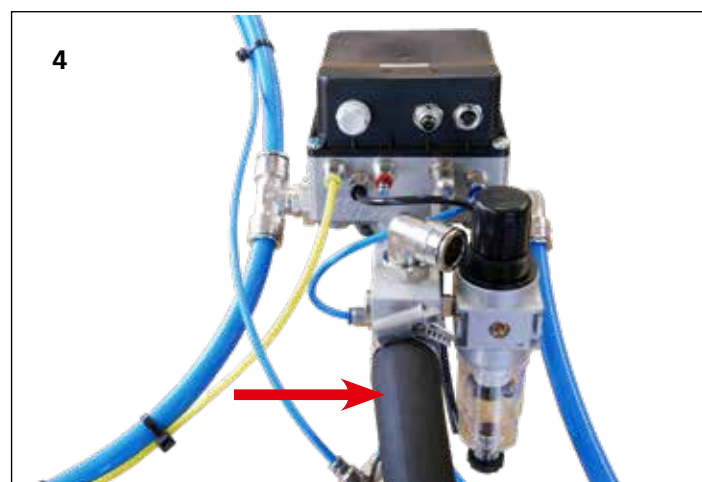
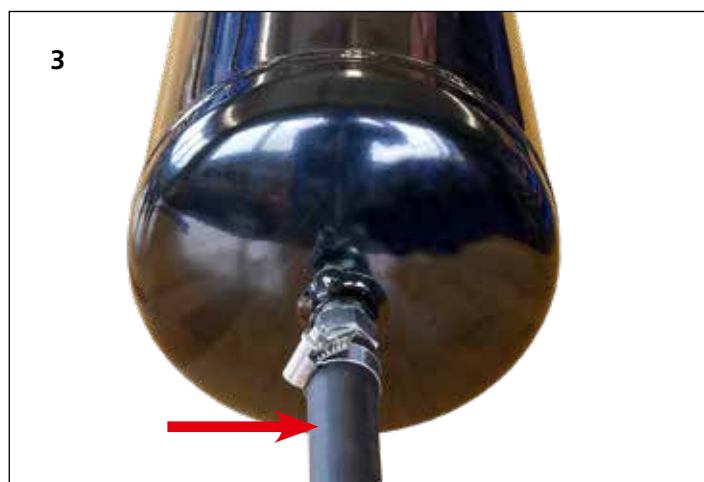
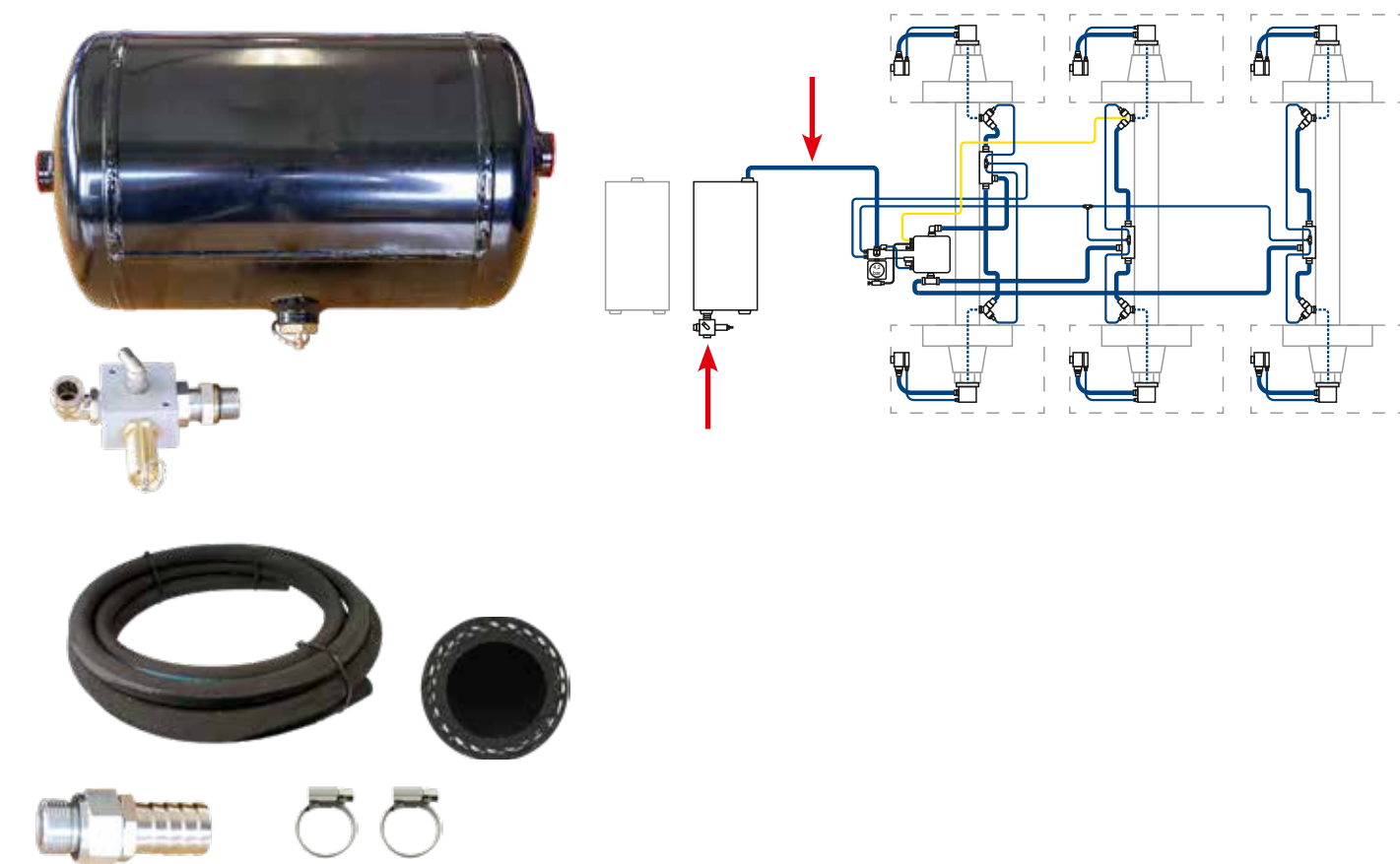
## 8. Placering af arbejds- og styreledning fra akselskruesamling til hurtigudluftningsventil.



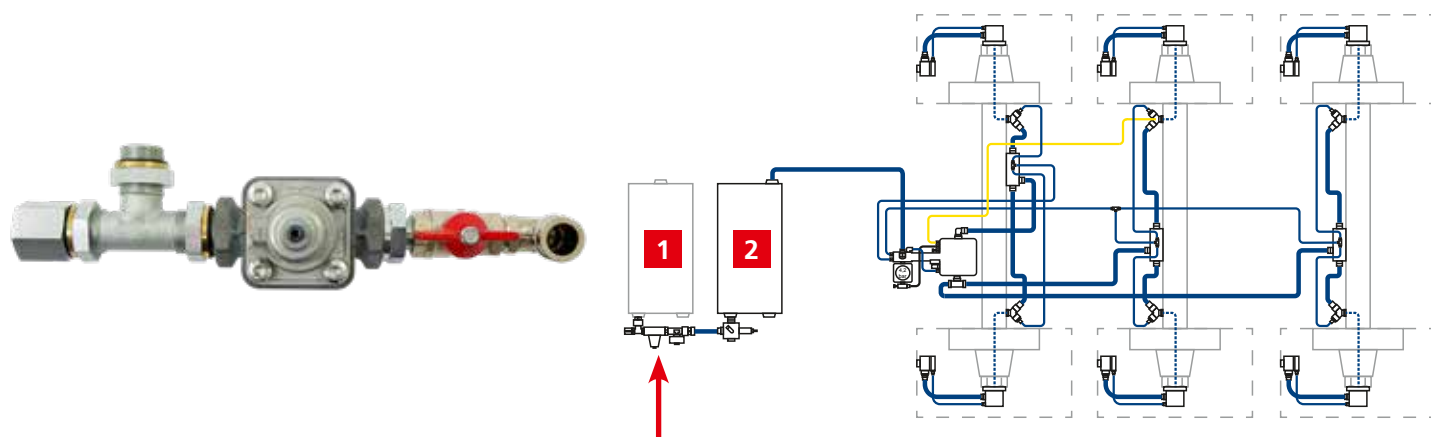
## 9. Placering af arbejds-, styre- og måleledning fra hurtigudluftningsventil til elektronisk styreventil (ERV).



## 10. Montering af fordeler med overtryksventil på den ekstra luftkedel Tilslutning af forsyningsledning til elektroniske styreventil (ERV).



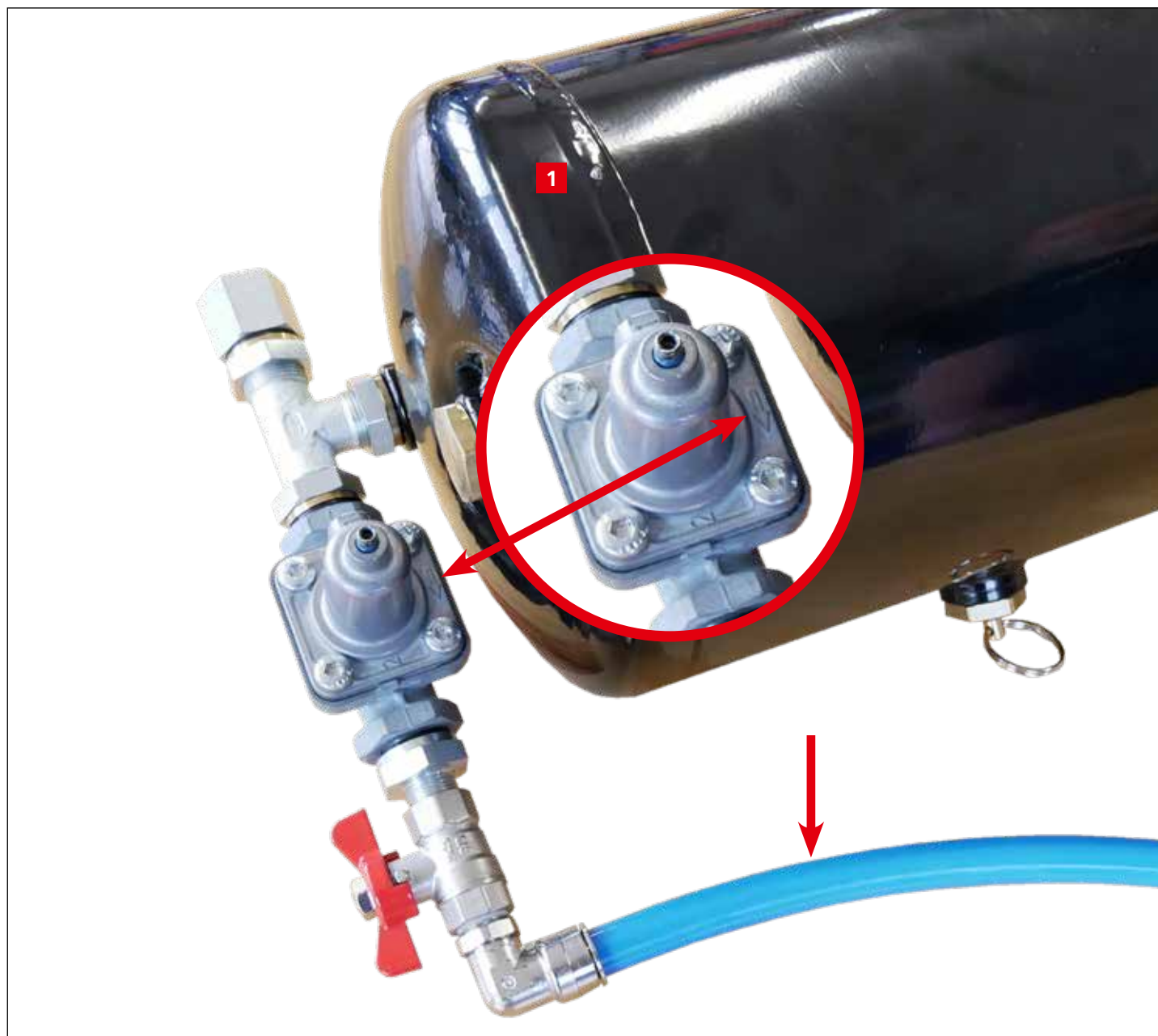
## 11. Montering af overløbsventil på luftkedel til trykluftbremssystem. Forbindelse til den ekstra luftkedel.



1 = Luftkedel til trykluftbremssystemet. 2 = Ekstra luftkedel til dæktrykkontrolsystemet

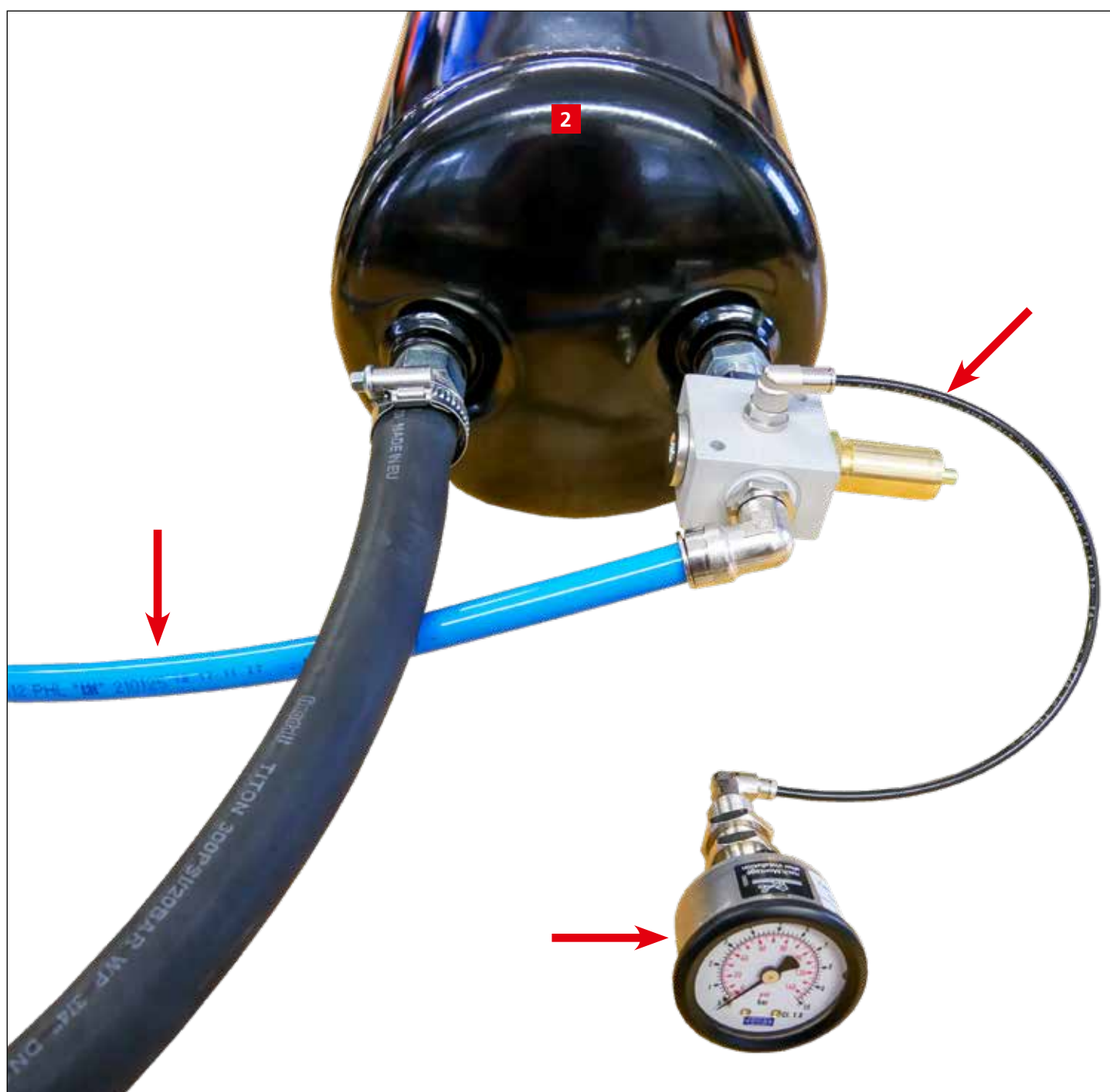
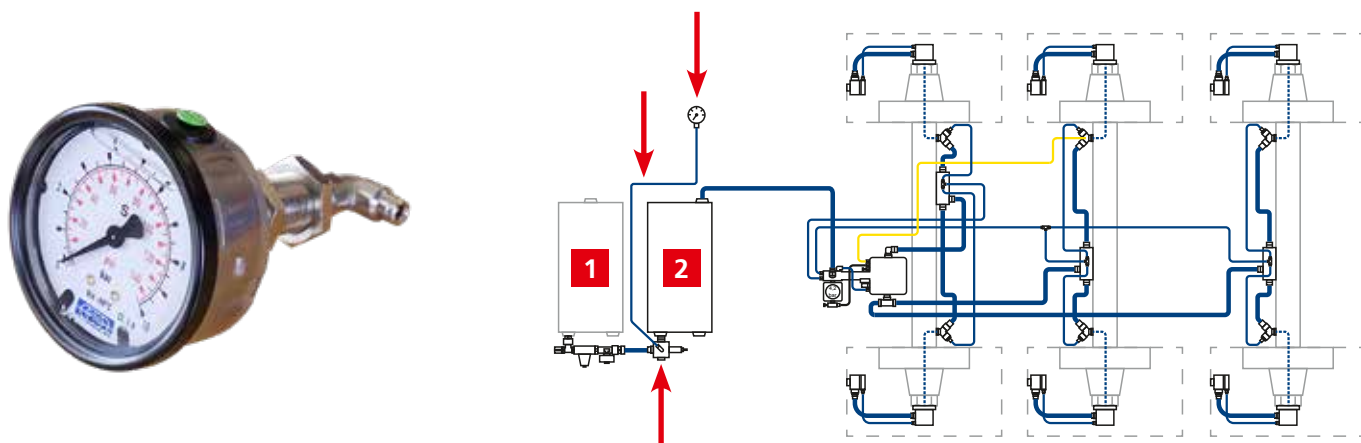
### BEMÆRK

Hvis luftkedlerne ikke har en automatisk afløbsventil, skal luftkedlerne tømmes manuelt afhængigt af, hvor ofte dæktrykket ændres.

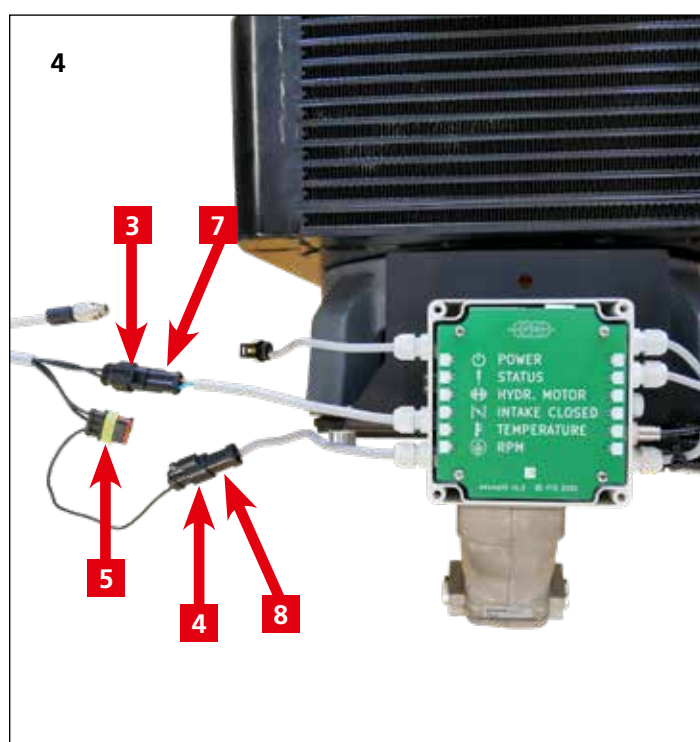
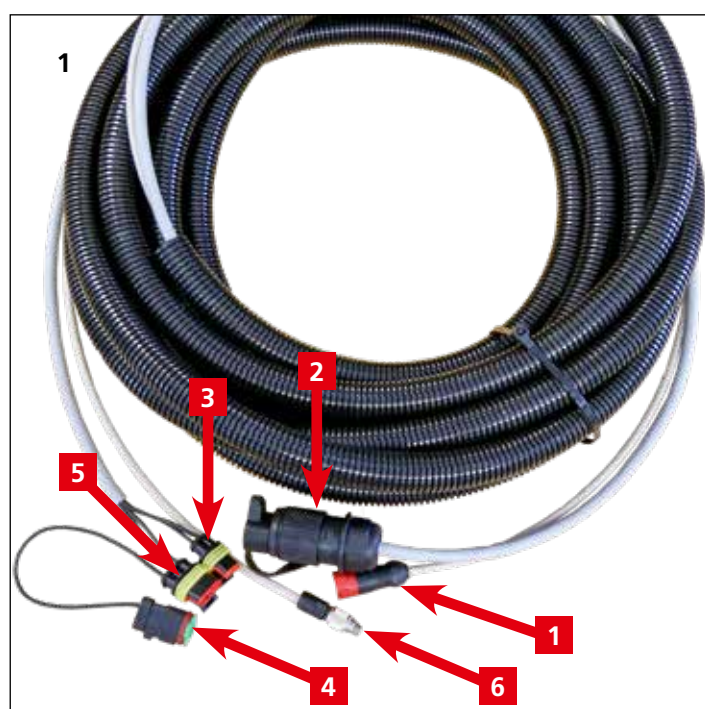
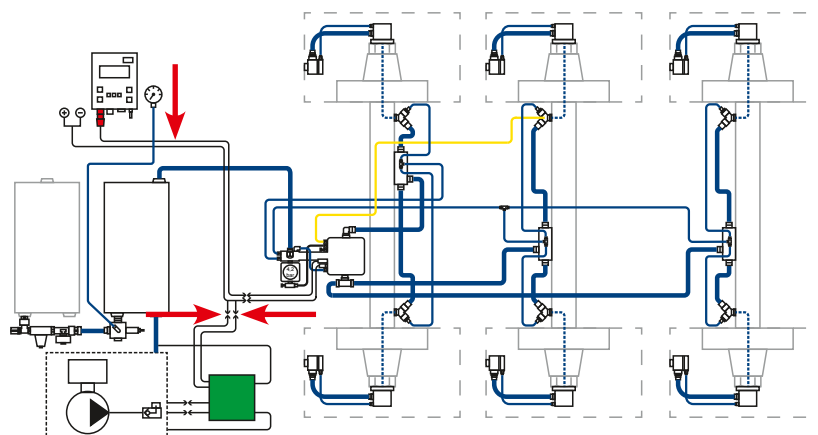


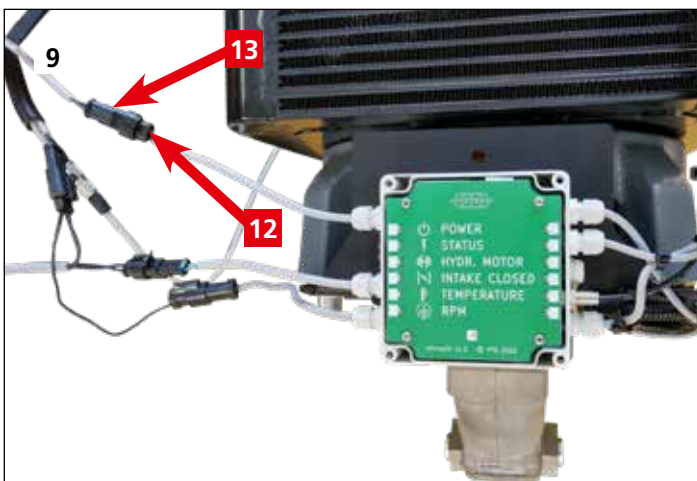
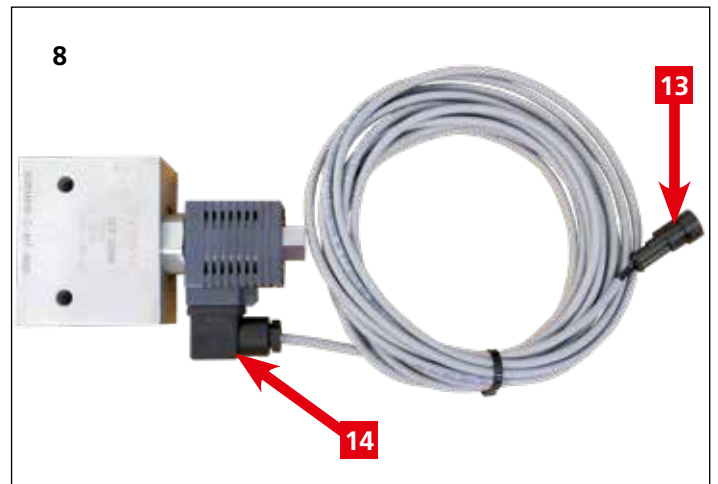
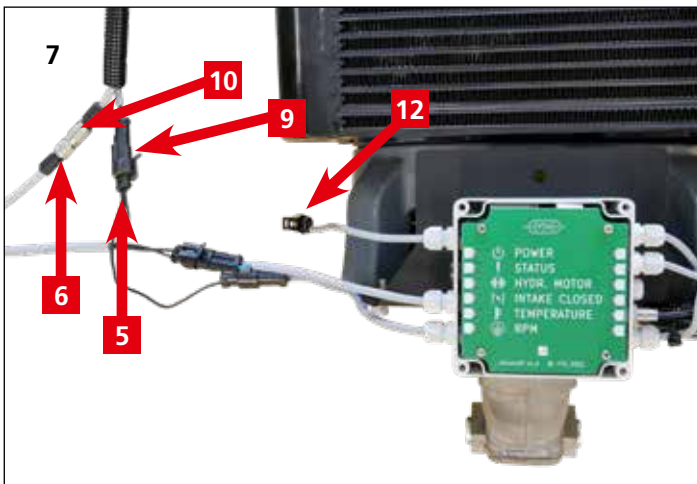
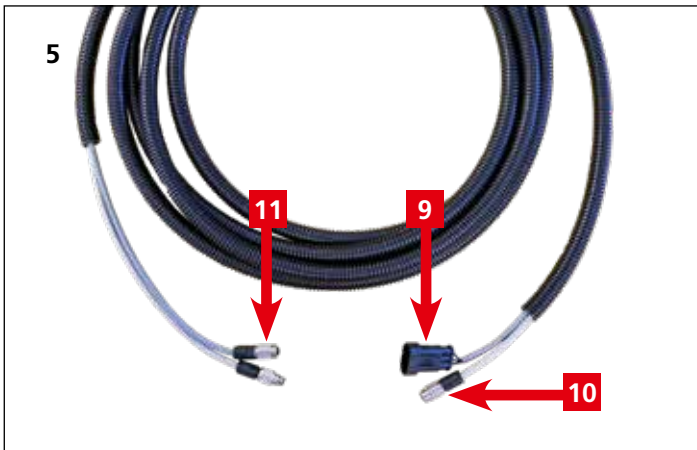
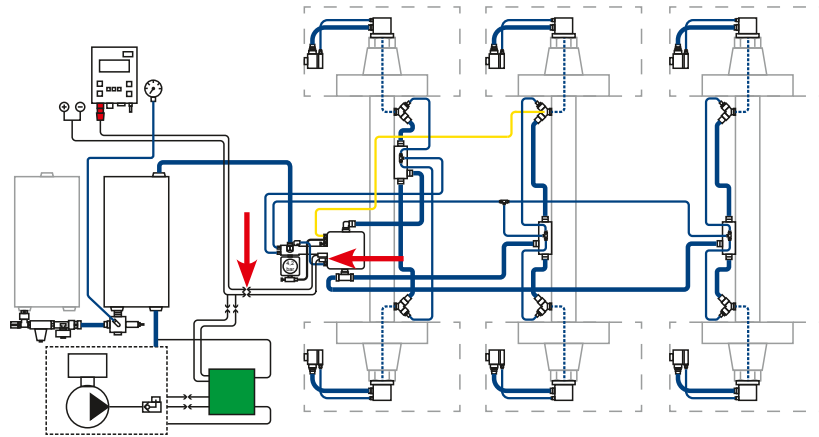
## 12. Montering af manometer.

Placering af luftslanger fra den ekstra luftkedel til manometer.

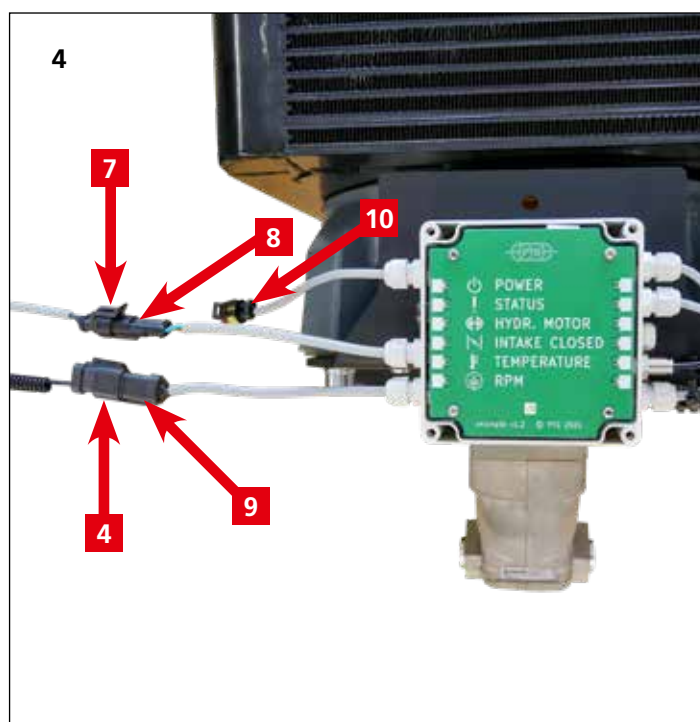
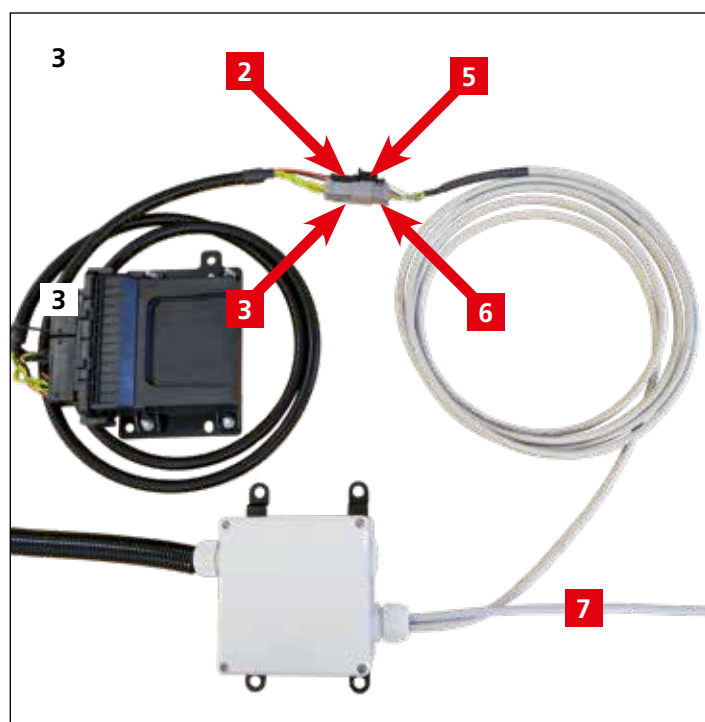
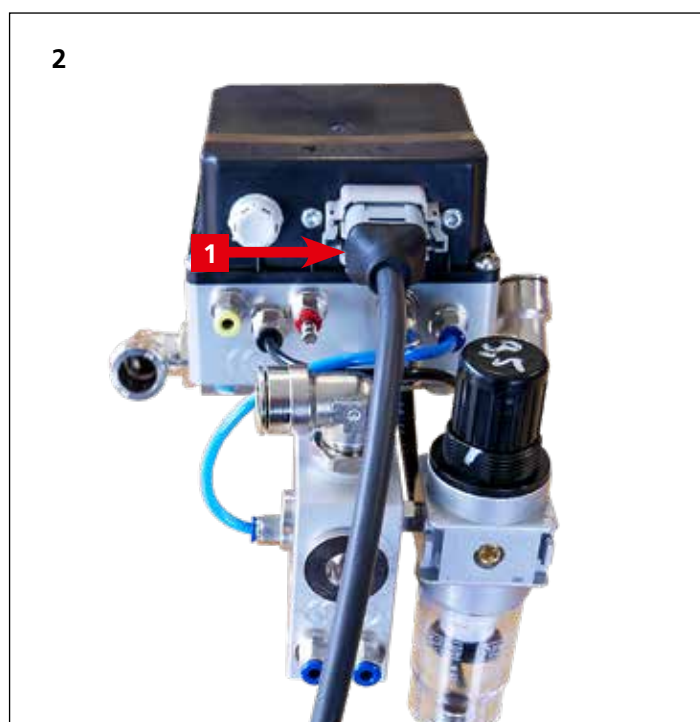
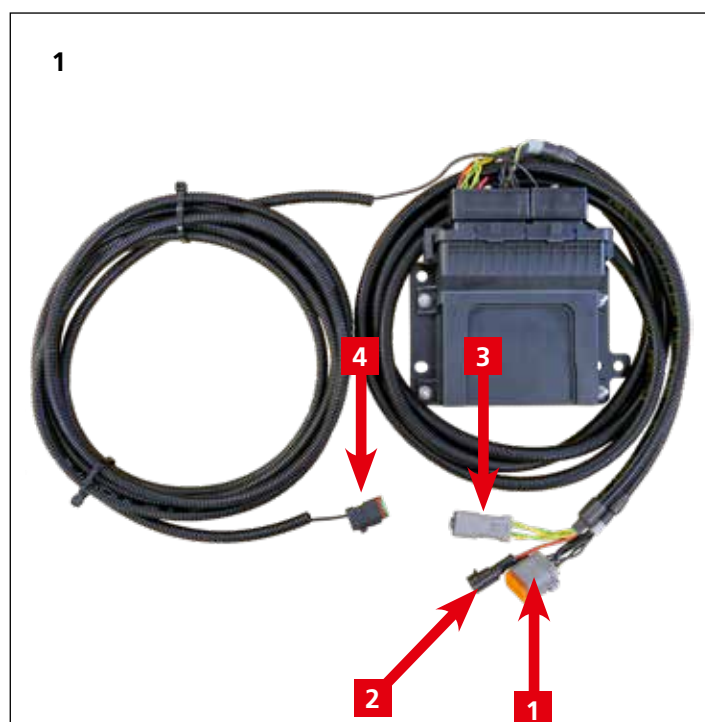
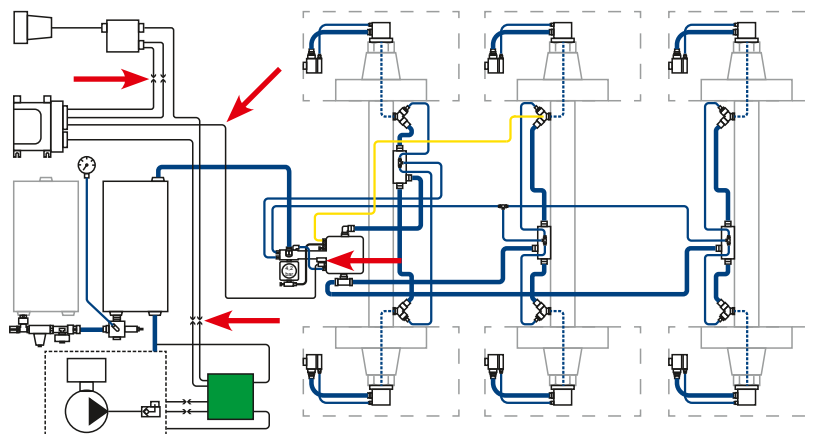


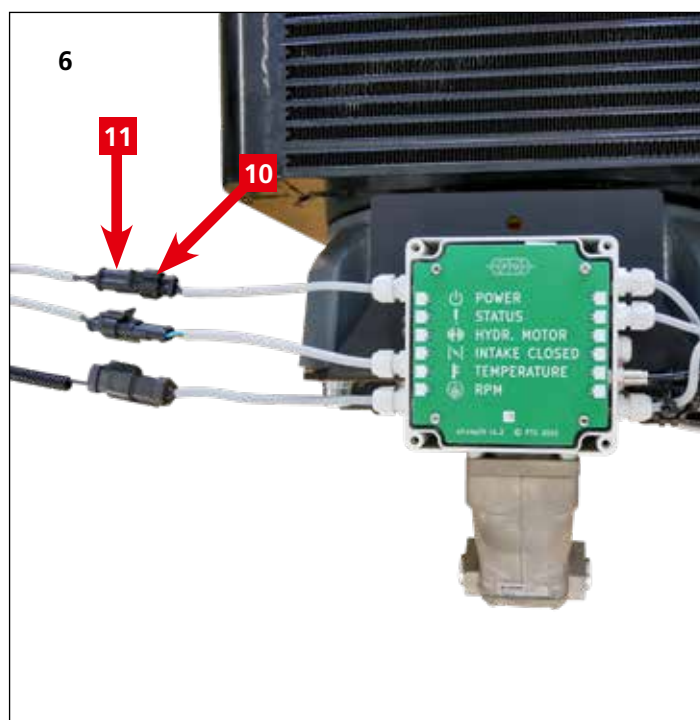
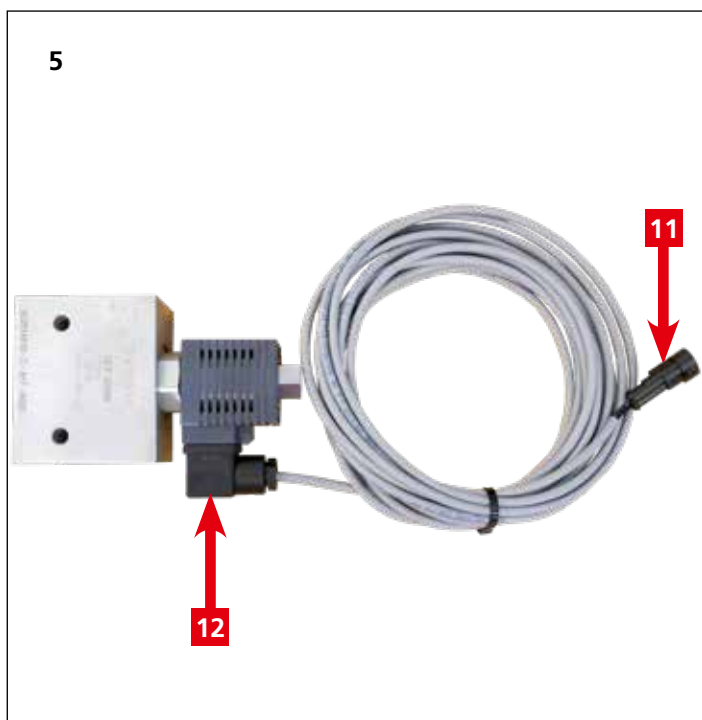
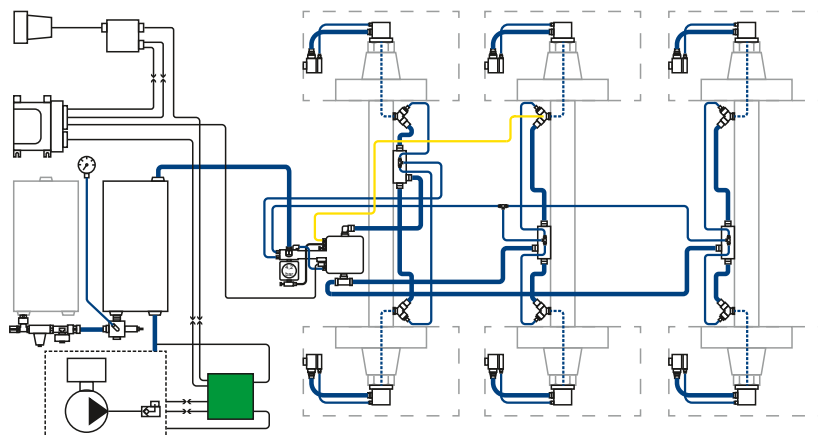
### 13. Digitalstyring: Tilslutning af strømforsyning til betjeningspanel, elektronisk kompressorstyring, hydraulisk ventil og elektronisk styreventil (ERV).





# 14. ISOBUS-styring: Tilslutning af strømforsyning til elektronisk styreenhed (ECU), elektronisk kompressorstyring, hydraulisk ventil og elektronisk styreventil (ERV).







**PTG Reifendruckregelsysteme GmbH**

Habichtweg 9 · D-41468 Neuss/Germany

Phone: +49 - (0) 21 31 - 5 23 76 - 0 · E-Mail: [ptg@ptg.info](mailto:ptg@ptg.info)

[www.ptg.info](http://www.ptg.info)

Certified according DIN EN ISO 9001:2015

