

REMS Multi-Push SL/SLW Connected

Elektronisk skylle- og trykprøvenheder med
Connected-funktionalitet via wi-fi-radiostandard

Ydelsesstærk, kompakt, elektronisk skylle- og trykprøvningsenhed med oliefri kompressor. Med Connected-funktionalitet via wi-fi-radiostandard. Til skylning med vand eller vand-/luft-blanding, desinficering, rengøring, konservering af rørledningssystemer, til trykprøvning af rørledningssystemer og beholdere med trykluft eller vand, som trykluftpumpe til reguleret fyldning af beholdere af enhver art med trykluft og til drift af trykluftværktøjer.

Skylning og udsamlning

Vandtryk røret $p \leq 1 \text{ MPa}/10 \text{ bar}/145 \text{ psi}$

Rørdiameter installation $\leq \text{DN } 50, 2''$

Desinfektion af drikkevandsinstallationer

Rengøring og konservering af radiatorer- og fladevarmesystemer

Vandtemperatur $5 - 35^\circ\text{C}$

Vandflow $\leq 5 \text{ m}^3/\text{h}$

Trykprøvning med trykluft $p \leq 0,4 \text{ MPa}/4 \text{ bar}/58 \text{ psi}$

Trykprøvning med vand $p \leq 1,8 \text{ MPa}/18 \text{ bar}/261 \text{ psi}$

Trykluftpumpe til reguleret fyldning af beholdere af enhver art med trykluft $p \leq 0,8 \text{ MPa}/8 \text{ bar}/116 \text{ psi}$

Drift af trykluftværktøjer

Driftstryk $p \leq 0,8 \text{ MPa}/8 \text{ bar}/116 \text{ psi}$

Luftmængde $\leq 230 \text{ NI}/\text{min}$

REMS Multi-Push SL/SLW Connected – kun ét apparat med 8 fylde-/skylleprogrammer og op til 12 automatiske trykprøvningsprogrammer. Brugervenlig menunavigation guider trin for trin gennem skylle- og prøvningsprocessen. Permanent procesovervågning. LCD-farvedisplay med touchfunktion. Connected-funktionalitet via Wi-Fi-radiostandard. Oprettelse af protokoller med tekst og billeder.

Universel brug

Kun et apparat til skylning med vand eller vand-/luft-blanding, desinficering, rengøring, konservering af rørledningssystemer, til trykprøvning af rørledningssystemer og beholdere med trykluft eller vand f.eks. drikkevandsinstallationer, radiator- og fladevarmesystemer, til trykprøvning af gasinstallationer med trykluft, som trykluftpumpe til reguleret fyldning af beholdere af enhver art med trykluft f.eks. til oppumpning af ekspansionsbeholdere eller dæk og til drift af trykluftværktøjer (**patent EP 2 816 231**).

Konstruktion

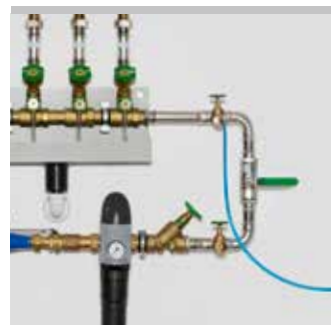
Ydelsesstærk, kompakt, elektronisk skylle- og trykprøvningsenhed med oliefri kompressor. Praktisk, nem at bære, REMS Multi-Push SL Connected kun 37 kg, REMS Multi-Push SLW Connected kun 39 kg. Måle- og reguleringsudstyr til automatisk kørsel af skylle- og prøvningsprogrammer indtil dokumentation af resultaterne. Sikkerhedsudstyr for at undgå snavs i røret som følge af tilbagestrømning. Overtrykventiler til trykbegrænsning. Kondensat- og partikelfilter 5 μm . Stordimensioneret stålramme som trykluftbeholder. To praktiske håndgreb gør det nemt at bære produktet. Pladsbesparende, sammenklappeligt bøjlegreb til let kørsel. Mobil stålørstativ med 2 gummielagte kørehjul for nem transport og 2 gummielagte fødder sikrer stabilitet. Tilslutningsledning med integreret person-sikkerhedskontakt (PRCD). 2 kroge til opvikling af tilslutningsledningen. Låse til ind- og udgange på REMS Multi-Push SL/SLW Connected, med tabeskyttelse, for at undgå snavs under transport og opbevaring. Praktisk cover til beskyttelse af maskinen ved transport og ved opbevaring, fås som tilbehør.

REMS Multi-Push SLW Connected ekstra med hydro-pneumatisk vandpumpe til at fremstille det nødvendige vandtryk til hydrostatisk trykprøvning af rørledningssystemer og beholdere med vand.

Indtastnings- og styreenhed med 4,3" farvedisplay

Indtastnings- og styreenhed med 4,3" farvedisplay med touchfunktion og moderne TFT LCD-teknologi, 110 mm skærm diagonal, 480x272 pixel. Billedssymboler for nemt valg af fylde-/skylle- og trykprøvningsprogrammer. Brugervenlig menu-navigation guider trin for trin gennem skylle- og prøvningsprocessen. 8 fylde-/skylleprogrammer og 12 automatiske trykprøvningsprogrammer på 26 sprog. Brugeren har mulighed for at ændre de fabriksindstillede standardværdier for at tilpasse dem til de nationale sikkerhedsbestemmelser, regler og forskrifter, der gælder på det pågældende anvendelsessted. Formatet for dato, klokkeslæt, tidszone, trykenhed, temperaturenhed og længdeenhed kan indstilles. Permanent procesovervågning under afviklingen af programmerne. Visning af fejlmeddelelser og informationer.

Patent EP 2 816 231
Patent EP 2 954 960



Tysk kvalitetsprodukt



Connected-funktionalitet

REMS Multi-Push S/SL/SLW Connected tilbyder via REMS service-portalen forskellige ekstra funktioner som f.eks.: Logning af skylle- og prøvningsdata, upload og lagring af noter og billeder af skylle- og testprocedurer, oprettelse af logfiler med dit eget firmalogo, visning af fejlmeddelelser, konfiguration af produktet (datoformat, tidsformat, tidszone, trykenhed, temperaturenhed, længdeenhed), opsætning af brugsblokke (øjeblikkelig blokering eller feedbackinterval som trykerisikring, tids- og datointervaller for blokeringstider), visning af meddelelser (årlig inspektion og gentagelsestest, ny firmwareversion), download og installation af nye firmwareversioner.

Wi-fi-forbindelse til Cloud

EMS Multi-Push Connected sender efter registrering og ved en eksisterende internetforbindelse de indsamlede data (skylle- og prøvningsdata, fejlmeddelelser, produktets konfiguration m.m.) til Cloud. Her behandles og gemmes dataene. Brugeren kan få adgang til disse data via REMS service-portalen. Ændringer af konfiguration og brugsbegrænsninger overføres ved en eksisterende internetforbindelse til skylle- og trykprøvningsenheden.

Kompressor

Gennemprøvet, ydelsesstærk oliefri stempelkompressor med krumtapdrev, vedligeholdelsesfri, med kondensatormotor 230 V, 1500 W. Manometer til at vise lufttrykket i trykluftbeholderen. Nødstop knap.

Slanger

Transparent suge-/tryksslange Ø 1", med tekstilindlæg, 1,5 m lang, med skruetilslutninger 1", med låse, til skylning, desinfektion, rengøring og konservering og til trykprøvning med vand. Højtryksslange Ø ½", med tekstilindlæg, 1,5 m lang, med skruetilslutninger ½", med låse, til trykprøvning med vand med REMS Multi-Push SLW Connected. Låse til ind- og udgange på slanger, med kæde, for at undgå snavs under transport og opbevaring. Trykluftslange Ø 8 mm, 1,5 m lang, med lynkobling DN 5 og skruetilslutning ½", til trykprøvning med trykluft. Trykluftslange Ø 8 mm, 1,5 m lang, med lynkobling DN 5 (stik, bøsning) til gasprøvning med trykluft. Forbindelsesslange kompressor/vandtilslutninger, 0,6 m lang, med lynkobling DN 7,2 og skruetilslutning 1", dobbeltnippel 1", til udblæsning af vandrester fra REMS Multi-Push SL/SLW Connected og suge-/tryksslanger efter endt arbejde.

Udslamning og skylning iht. prEN 14336

Nem omskiftning af lufttilførslen under skylleprocessen ved udslamning af radiator- og fladevarmesystemer med følgende muligheder: (1) uden trykluft, (2) intermitterende trykluft, (3) konstant trykluft.

Skylning iht. EN 806-4

Skylning af drikkevandsinstallationer med vand eller med vand-/luft-blanding med intermitterende trykluft iht. EN 806-4:2010 og iht. vejledning "Skylning, desinfektion og ibrugtagning af drikkevandsinstallationer" (august 2014) fra det centrale forbund for VVS-installatører i Tyskland (Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) Deutschland).

Desinfektion

Desinficeringsenhed REMS V-Jet TW til desinficering af drikkevandsinstallationer iht. EN 806-4:2010 og iht. vejledning "Skylning, desinficering og ibrugtagning af drikkevandsinstallationer" (august 2014) fra det centrale forbund for VVS-installatører i Tyskland (Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Deutschland-ZVSHK), Tyskland, i henhold til teknisk regel DVGW W 551-3 (A) (august 2022), Hygiejne i drikkevandsinstallationer – del 3: Rengøring og desinfektion, Tyskland, samt andre rørledningssystemer, som tilhører. REMS Peroxi Color, bestående af 1 l flaske doseringsopløsning REMS Peroxi til desinficering af ca. 100 l ledningsvolumen og 20 ml flaske rødt farvestof REMS Color til farvning af doseringsopløsningen til fylde- og udvaskekontrol, pipette til kontrol af doseringsopløsningens virkning (side 147). Tilførsel af desinfektionsopløsning uden yderligere doseringspumpe (patent EP 2 954 960).

Rengøring og konservering

Rengørings- og konserveringsenhed REMS V-Jet H til at rengøre og konservere radiatorer- og fladevarmesystemer, som tilhører. Rengøringsmiddel, grønt indfarvet til fylde- og udvaskekontrol, og korrosionsbeskyttelse, blå indfarvet til fyldekontrol, til ca. 100 l ledningsvolumen (side 147). Tilførsel af rengøringsmiddel og korrosionsbeskyttelse uden yderligere doseringspumpe (patent EP 2 954 960).

Trykprøvning med trykluft

Tæthedsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft iht. vejledning "Tæthedsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft, inert gas eller vand" (januar 2017) fra det centrale forbund for VVS-installatører i Tyskland (Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) Deutschland), tæthedsprøvning af gasinstallationer med trykluft efter teknisk regel "DVGW-TRGI 2018, Teknisk regel for gasinstallationer – DVGW arbejdsark G 600" fra DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. Deutschland), og tæthedsprøvning af andre rørledningssystemer og beholdere med trykluft.

Belastningsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft iht. vejledning "Tæthedsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft, inert gas eller vand" (januar 2017) fra det centrale forbund for VVS-installatører i Tyskland (Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) Deutschland), belastningsprøvning af gasinstallationer med trykluft efter teknisk regel "DVGW-TRGI 2018, Teknisk regel for gasinstallationer – DVGW arbejdsark G 600" fra DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. Deutschland), og belastningsprøvning af andre rørledningssystemer og beholdere med trykluft.



Trykprøvning med vand

REMS Multi-Push SLW Connected med hydro-pneumatisk vandpumpe til hydro-statisk trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand iht. EN 806-4:2010, prøvningsmetode A, B eller C hhv. prøvningsmetode B, modificeret iht. vejledning "Tæthedsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft, inert gas eller vand" (januar 2017) fra det centrale forbund for VVS-installatører i Tyskland (Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) Deutschland) og til trykprøvning af andre rørledningssystemer og beholdere med vand.

Trykluftpumpe

Trykluftpumpe til reguleret fyldning af beholdere af enhver art med trykluft $\leq 0,8$ MPa/8 bar/116 psi, med automatisk frakobling, når det forindstillede lufttryk er nået f.eks. til oppumpning af ekspansionsbeholdere eller dæk.

Drift af trykluftværktøjer

Tilslutning til trykluftværktøjer indtil en luftmængde på ≤ 230 NI/min kan indstilles for at tilpasse luftmængden til det anvendte trykluftværktøj. Manometer til kontrol af lufttrykket, der leveres af trykluftbeholderen. Trykluftslange med lynkoblinger DN 7,2, som tilbehør.

Leveringen omfatter

REMS Multi-Push SL Connected sæt. Elektronisk skylle- og trykprøvningsenhed med oliefri kompressor og Connected-funktionalitet via wi-fi-radiostandard. Til skylning med vand eller vand-/luft-blanding, desinficering, rengøring, konservering af rørledningssystemer, f.eks. udslamning, rengøring og konservering af radiatorer- og fladevarmesystemer, skylning og desinficering af drikkevandsinstallationer, til trykprøvning af rørledningssystemer og beholdere med trykluft, som trykluftpumpe til reguleret fyldning af beholdere af enhver art med trykluft, $p \leq 0,8$ MPa/8 bar/116 psi, og til drift af trykluftværktøjer ≤ 230 NI/min. Indtastnings- og styreenhed med 4,3" farvedisplay med touchfunktion. Stempelkompressor med krumtapdrev, kondensatormotor 230 V, 50 Hz, 1500 W, person-sikkerhedskontakt (PRCD). Kørbart stålrørstativ. Endepropper til vandind- og udgange på REMS Multi-Push Connected. 2 stk. suge-/tryksslange Ø 1", med tekstilindlæg, 1,5 m lang, med skruetilslutninger 1", med låse. 1 stk. trykluftslange Ø 8 mm, 1,5 m lang, med lynkobling DN 5 og skruetilslutning G ½", til trykprøvning med trykluft. Forbindelsesslange kompressor/vandtilslutninger, 0,6 m lang, med lynkobling DN 7,2 og skruetilslutning 1", dobbeltnippel 1", til udblæsning af vandrester fra REMS Multi-Push Connected og suge-/tryksslanger efter endt arbejde. Uden desinfektionsenhed, uden rengørings- og konserveringsenhed. I karton.

	Art.-nr.	kr.
	115811R220	28.660,00

Andre netspændinger på forespørgsel.



Leveringen omfatter

REMS Multi-Push SLW Connected sæt. Som REMS Multi-Push SL Connected sæt, art.nr. 115811, desuden med hydro-pneumatisk vandpumpe til trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand iht. EN 806-4:2010, prøvningsmetode A, B eller C hhv. prøvningsmetode B, modificeret, og til trykprøvning af andre rørledningssystemer og beholdere med vand. 1 stk. højtryksslange Ø ½", 1,5 m lang, med skruetilslutning ½", med låse. I karton.

	Art.-nr.	kr.
	115812R220	36.480,00

Andre netspændinger på forespørgsel.



Beskrivelse	S	SL	SLW	Art.-nr.	kr.
Finfilter med finfilterindsats 90 µm , kan vaskes, med stor snavsopfangningsbeholder	•	•	•	115609R	1.060,00
Finfilterindsats 90 µm , til finfilter med finfilterindsats 90 µm	•	•	•	043054	350,00
Manometer, p ≤ 6 MPa/60 bar/870 psi , til tryk- og tæthedsprovning af rørledningssystemer og beholdere indtil 6 MPa/60 bar/870 psi.		•	•	115140	950,00
Fintskaleret manometer, p ≤ 1,6 MPa/16 bar/232 psi , til tryk- og tæthedsprovning af rørledningssystemer og beholdere indtil 1,6 MPa/16 bar/232 psi. CL 1,0.		•	•	115045	680,00
Fintskaleret manometer, p ≤ 250 hPa/250 mbar/3,6 psi , til tryk- og tæthedsprovning af rørledningssystemer og beholdere indtil 250 hPa/250 mbar/3,6 psi. CL 1,6.		•	•	047069	2.050,00
Trykluftslange Ø 14 mm , 1,5 m lang, med lynkoblinger DN 7,2 (stik, bøsning) til tilslutning af trykluftværktøjer	•	•	•	115621R	730,00
Trykluftslange Ø 8 mm , 7 m lang, med lynkobling DN 5 (stik) og skruetilslutning G ½", til trykprøvning med trykluft.		•	•	115667R	570,00
Trykluftslange Ø 8 mm , 1,5 m lang, med lynkobling DN 5 (stik, bøsning) ½", til gasprøvning med trykluft.		•	•	115747R	610,00
Højtrykslange Ø ½" , 7 m lang, med skruetilslutninger G ½", med låse, til trykprøvning af rørledningssystemer og beholdere med vand med REMS Multi-Push SLW Connected.			•	115661R	1.110,00
Suge-/trykslange Ø 1" , med tekstilindlæg, 1,5 m lang, med slangeskrueforbindelser G 1", med endepropper, til skylning, desinficering, rengøring, konservering og til trykprøvning med vand.	•	•	•	115633R	510,00
Dobbeltnippel 1" , til at forbinde 2 suge-/trykslanger og til at udblæse suge-/trykslangerne	•	•	•	045159	90,00
V-Jet TW , desinficeringsenhed til drikkevandsinstallationer, til tilførsel af doseringsopløsning til desinficering	•	•	•	115602R	2.600,00
Peroxi Color , 1 l flaske doseringsopløsning REMS Peroxi til desinficering af ca. 100 l ledningsvolumen og 20 ml flaske rødt farvestof REMS Color til farvning af doseringsopløsningen til fylde- og udvaskekontrol, pipette til kontrol af doseringsopløsningens virkning.	•	•	•	115605R	700,00
Testpinde H₂O₂ 0 – 1000 mg/l, pakke à 100 stk. , til at kontrollere koncentrationen af desinficeringsopløsningen	•	•	•	091072	610,00
Testpinde H₂O₂ 0 – 50 mg/l, pakke à 100 stk. , til at kontrollere, at hele desinfektionsopløsningen er skyllet ud efter desinficeringen	•	•	•	091073	610,00
V-Jet H , rengørings- og konserveringsenhed til radiatorer- og fladevarmesystemer, til tilførsel af rengøringsmiddel og korrosionsbeskyttelse.	•	•	•	115612R	2.600,00
CleanH 1 l flaske rengøringsmiddel til radiatorer- og fladevarmesystemer, grønt indfarvet til fylde- og udvaskekontrol, til ca. 100 l ledningsvolumen.	•	•	•	115607R	490,00
NoCor 1 l flaske korrosionsbeskyttelse til konservering af radiatorer- og fladevarmesystemer, blå indfarvet til fyldekontrol, til ca. 100 l ledningsvolumen.	•	•	•	115608R	530,00
Cover til beskyttelse af maskinen ved transport og ved opbevaring	•	•	•	115677R	340,00
Systemkasse XL-Boxx til slanger	•	•	•	579600RMP	1.640,00



Funktioner/anvendelser	REMS Multi-Push S Connected	REMS Multi-Push SL Connected	REMS Multi-Push SLW Connected
Programmer til skylning og afslamning			
Skylning af drikkevandsinstallationer med vand i henhold til EN 806-4 ¹⁾ <i>DEU: i henhold til mærkeblad DVGW W 557 (A)³⁾ og ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	●	●	●
Skylning af drikkevandsinstallationer med vand-luft-blanding med intermitterende trykluft i henhold til EN 806-4 ¹⁾ ; <i>DEU: i henhold til mærkeblad DVGW W 557 (A)³⁾ og ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	●	●	●
Skylning af drikkevandsinstallationer og andre installationer med vand-luft-blanding med konstant trykluft.	●	●	●
Afslamning og skylning af radiator- og fladevarmesystemer i henhold til prEN 14336 ²⁾ <i>Nem omskiftning af lufttilførslen under skylleprocessen med følgende muligheder: uden trykluft, intermitterende trykluft, konstant trykluft</i>	●	●	●
Programmer aktivstoffer			
Desinfektion af drikkevandsinstallationer i henhold til EN 806-4:2010 ¹⁾ <i>DEU: i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾, i henhold til teknisk regel DVGW W 551-3 (A)⁵⁾. Med desinfektionsenhed REMS V-Jet TW og desinfektionsopløsning REMS Peroxi Color.</i>	●	●	●
Rengøring af radiator- og fladevarmesystemer <i>Med rense- og konserveringsenhed REMS V-Jet H og rengøringsmiddel REMS CleanH.</i>	●	●	●
Konservering af radiator- og fladevarmesystemer <i>Med rense- og konserveringsenhed REMS V-Jet H og korrosionsbeskyttelse REMS NoCor.</i>	●	●	●
Programmer til tryk- og tæthedsprøvning med trykluft			
Tæthedsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft <i>DEU: i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	–	●	●
Belastningsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft ≤ DN 50 <i>DEU: i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	–	●	●
Belastningsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft > DN 50 <i>DEU: i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	–	●	●
Belastningsprøvning af gasinstallationer med trykluft <i>DEU: i henhold til teknisk regel DVGW-TRGI 2018⁷⁾</i>	–	●	●
Tæthedsprøvning af gasinstallationer med trykluft < 100 l <i>DEU: i henhold til teknisk regel DVGW-TRGI 2018⁷⁾</i>	–	●	●
Tæthedsprøvning af gasinstallationer med trykluft ≥ 100 l – < 200 l <i>DEU: i henhold til teknisk regel DVGW-TRGI 2018⁷⁾</i>	–	●	●
Tæthedsprøvning af gasinstallationer med trykluft ≥ 200 l <i>DEU: i henhold til teknisk regel DVGW-TRGI 2018⁷⁾</i>	–	●	●
Tætheds- og belastningsprøvning af andre rørsystemer og beholdere med trykluft <i>Tryk- og tidsværdi kan indstilles individuelt inden for programmerne.</i>	–	●	●
Trykluftpumpe <i>Til kontrolleret fyldning af beholdere af enhver art med trykluft.</i>	–	●	●
Programmer til hydrostatisk tryk- og tæthedsprøvning med vand			
Trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand i henhold til EN 806-4:2010 ¹⁾ , prøvemethode A	–	–	●
Trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand i henhold til EN 806-4:2010, prøvemethode B/1 Δ > 10 K, Temperaturudligning, <i>DEU: modificeret i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	–	–	●
Trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand, prøvemethode B/2 Pfs, til pressfittingsystemer. <i>DEU: i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	–	–	●
Trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand i henhold til EN 806-4:2010 ¹⁾ , prøvemethode B/3 P+M <i>DEU: ændret i henhold til ZVSHK mærkeblad⁴⁾</i>	–	–	●
Trykprøvning af drikkevandsinstallationer med vand i henhold til EN 806-4:2010 ¹⁾ , prøvemethode C	–	–	●
Trykprøvning af andre rørledningssystemer og beholdere med vand <i>Tryk- og tidsværdi kan indstilles individuelt inden for programmerne</i>	–	–	●
Andet			
Permanent procesovervågning	●	●	●
Registrering af resultater fra skylle- og prøvningsprogrammerne	●	●	●
Brug af trykluftværktøjer	●	●	●

● inkluderet – ikke inkluderet

¹⁾EN 806-4:2010 – Specifikationer for drikkevandsinstallationer i bygninger – Del 4: Installation
²⁾prEN 14336:2021 – Udkast – Varme- og køleanlæg i bygninger – Installation af og commissioning af vandbaserede varmesystemer – enkel skylning
³⁾Arbejdsblad DVGW W 557 (A), oktober 2012 fra DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Tyskland
⁴⁾Mærkebladet "Skylning, desinfektion og idriftsættelse af drikkevandsinstallationer" (august 2014) fra Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK), Tyskland
⁵⁾Teknisk regel DVGW W 551-3 (A) (august 2022), Hygiejne i drikkevandsinstallationer – Del 3: Rengøring og desinfektion, udgivet af DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Tyskland
⁶⁾Mærkeblad "Tæthedsprøvning af drikkevandsinstallationer med trykluft, inertgas eller vand" (januar 2017) fra Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK), Tyskland
⁷⁾Teknisk regel "DVGW-TRGI 2018, Teknisk regel for gasinstallationer – DVGW Arbejdsblad G 600", udgivet af DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Tyskland