

CS **Návod k montáži a obsluze**
KHS Hygiene Flush Box PRO
KHS Hygiene Flush Box PURE
KHS Hygiene Flush Box LITE
Fig. 689





O tomto návodu	2
Bezpečnostní upozornění	3
Zdroje nebezpečí vysvětlení symbolů	4
1. O Hygienické proplachování KHS	5
1.1 Obsah dodávky a skladování	5
1.2 Konstrukce	6
1.3 Varianty	8
1.4 Funkce	9
1.5 Technické údaje	12
2. Elektrické připojení	14
3. Příprava skupin výměny vody	19
4. Obsluha	23
4.1 Uvedení do provozu	23
4.2 Nastavení provozního režimu	26
4.3 Ruční proplachování	27
4.4 Načtení protokolů	28
4.5 Výměnné víko uzavíratelné na omítku	30
4.6 Výměnné víko uzavíratelné pod omítku	30
5. Údržba	31
6. Demontáž & likvidace	31
7. Příloha	32
7.1 Náhradní díly	32
Rozšiřovací komponenty	32
Příslušenství	32
7.2 Tabulka poruch	33

Originální provozní návod

Adresa výrobce

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Zákaznické středisko

Servisní horká linka
Tel.: +49 2761 891 800
Email: anwendungstechnik@kemper-group.com

O tomto návodu

Před započítím montáže, uvedením do provozu, použitím a údržbou si pečlivě přečtete tento návod a postupujte podle instrukcí!

Návod vždy předejte aktuálnímu provozovateli zařízení. Provozovatel musí návod uschovat pro pozdější použití!

Obrázky v tomto návodu slouží pro základní porozumění a mohou se lišit od skutečného provedení.

Tento návod je chráněn autorským právem. Autorské právo patří výrobci.

Cílová skupina

Návod je určený pro instalatéry a elektrikáře, kteří provádějí instalaci hygienického proplachování KHS. Kromě toho je určený pro obsluhu řídicí jednotky a provozovatele zařízení.

Kvalifikace personálu

Montáž a instalaci hygienického proplachování smějí provádět pouze instalatéři, kteří jsou navíc poučení v oblasti elektrické instalace. Musejí se vyznat v hygieně pitné vody, umět provádět normované údržbové práce, pokládat a připojovat kabely. Obzvláště upozorňujeme na předpis VDE 0100 a předpisy příslušných elektrorozvodných závodů.

Důležité pokyny pro instalátéra

Při instalaci dodržujte instrukce z tohoto návodu. Možné chybné funkce při instalaci najdete v tabulce poruch (» Kapitola 7.2 „Tabulka poruch“ na s. 33).

Ručení

Výrobce neposkytuje žádnou záruku nebo ručení při: nedodržování tohoto návodu chybné montáži anebo provozu svévolné úpravy na výrobku jiné, chybné obsluze.



Bezpečnostní upozornění

Bezpečnostní upozornění

Dodržujte a bezpodmínečně se řiďte bezpečnostními upozorněními, která jsou uvedena v návodu. Nedodržování bezpečnostních upozornění může způsobit smrt, úraz nebo materiální škody.

Bezpečnostní upozornění jsou označena symboly a uvádějí se signálními slovy, která vyjadřují rozsah ohrožení. V tomto návodu se používají následující bezpečnostní upozornění:



Nebezpečí! Elektrický proud!

Označuje nebezpečí, která mohou mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.



Výstraha!

Označuje nebezpečí, která mohou vést ke zraněním, věcným škodám nebo znečištění pitné vody.



Upozornění!

Označuje nebezpečí, která mohou vést k poškození u hygienického proplachování nebo poruchám funkčnosti.



Info

Označuje dodatečné informace a tipy.

Použití v souladu s určením

Hygienické proplachování KHS slouží pro použití v oblastech, v kterých je zapotřebí vysoký hygienický standard pro zásobování pitnou vodou v budově (např. školy, mateřské školky, nemocnice, domovy důchodců a pečovatelské ústavy). Hygienické proplachování KHS zajišťuje pravidelný průtok instalace pitné vody a smí se používat výhradně k zabránění stagnace v instalacích pitné vody. Každé jiné použití se hodnotí jako použití v rozporu s účelem a je zakázané.

Přístroj používejte:

- pouze v bezchybném stavu
- v souladu s určením.

Chybné používání

Nepoužívejte hygienické proplachování KHS s jinými tekutinami než je pitná voda. Nedodržování pokynů k montáži se považuje za zneužití.

Povinnosti provozovatele zařízení

Provozovatel zařízení je osoba, která komerčně používá hygienické proplachování KHS. Provozovatel zařízení musí zajistit bezpečný provoz a řádný stav zařízení.

Údržba a opravy

Dodržujte předepsané údržbové intervaly. Systém se musí udržovat 1 x ročně podle údajů výrobce. Další informace k údržbě najdete v samostatném přiloženém návodu k údržbě.

Poruchy

Nechte poruchy a chybné funkce neprodleně opravit instalatéra nebo elektrikáře. Další informace k poruchám najdete v tabulce poruch (» Kapitola 7.2 „Tabulka poruch“ na s. 33).

Značka CE a národní a evropské atestace

DVGW		KIWA	
SVGW		BELGAQUA	
WRAS		Všeobecný stavebně technický záznam o zkoušce	

Pomocí značky CE na přístroji prohlašuje výrobce, že hygienické proplachování KHS odpovídá příslušným ustanovením:

- Pouze PRO, PURE:
Směrnice o zařízeních nízkého napětí
2014/35/EU
- Pouze PURE:
Směrnice EMK
2014/30/EU
- Pouze PRO:
Směrnice o rádiových zařízeních
2014/53/EU
- Nařízení o stavebních výrobcích
EU-BauPVO
- Instalace sanitárního rozvodu a pitné vody
DIN EN 1717 / DIN 1988-100
DIN EN 806-5 / DIN EN 806-4
- Pro hygienické proplachování s jednou skupinou pro výměnu vody: Všeobecný stavebně technický záznam o zkoušce
DIN 4109-1 PA-IX 16962/IO
- Pro hygienické proplachování se dvěma skupinami pro výměnu vody: Všeobecný stavebně technický záznam o zkoušce
DIN 4109-1 PA-IX 16963/IOO

Zdroje nebezpečí



Nebezpečí! Elektrický proud!

Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem! Při pracích na dílech pod napětím hrozí bezprostřední ohrožení života úderem proudu.

- Práce na zařízení smí provádět pouze instalatér nebo elektrikář.
- Před pracemi na zařízení ho odpojte od napětí.
- Pracovní prostor musí být suchý.
- U hygienického proplachování PRO & PURE doporučujeme pro ochranu osob předřadit ochranný jistič proti chybnému proudu 0,03 A.



Výstraha!

Nebezpečí ohrožení zdraví zbytky v přívodních potrubích! Po instalaci, doplňování příslušenství nebo údržbových pracích mohou být v přívodních potrubích mikrobiologické zbytky.

Po uvedených činnostech propláchněte vždy přívodní potrubí podle DIN EN 806-5 a VDI/DVGW 6023.



Výstraha!

Nebezpečí úrazu neodbornou instalací!

Při neodborné instalaci instalatéry a elektrikáři hrozí nebezpečí úrazu.

- Montáž, opravu a údržbu smějí provádět pouze instalatéri a nebo elektrikáři.
- Dodržujte instrukci a pokyny pro připojení uvedené v tomto návodu.
- Dodržujte požadavky na výkony, rozměry a oblast použití uvedené v technických datech.
- Dodržujte národní a regionální normy a předpisy pro sanitární a elektrickou instalaci.



Upozornění!

Materiální škody před uvedením do provozu! Poškození na hygienickém proplachování KHS mohou způsobit omezení funkčnosti.

Před uvedením do provozu proveďte vizuální kontrolu případného poškození.

Vysvětlení symbolů



Wi-Fi / WLAN



Vznikající tlak vody



Jemná montážní souprava



Provozní režim



Údržbový uzávěr uzavřený



GLT (technologie správy budov)



Údržbový uzávěr otevřený



Ruční proplachování



Časový interval



Doba proplachování



Proplachování



Tvar proudu vody není v pořádku



Automatické ukládání přednastavení



1

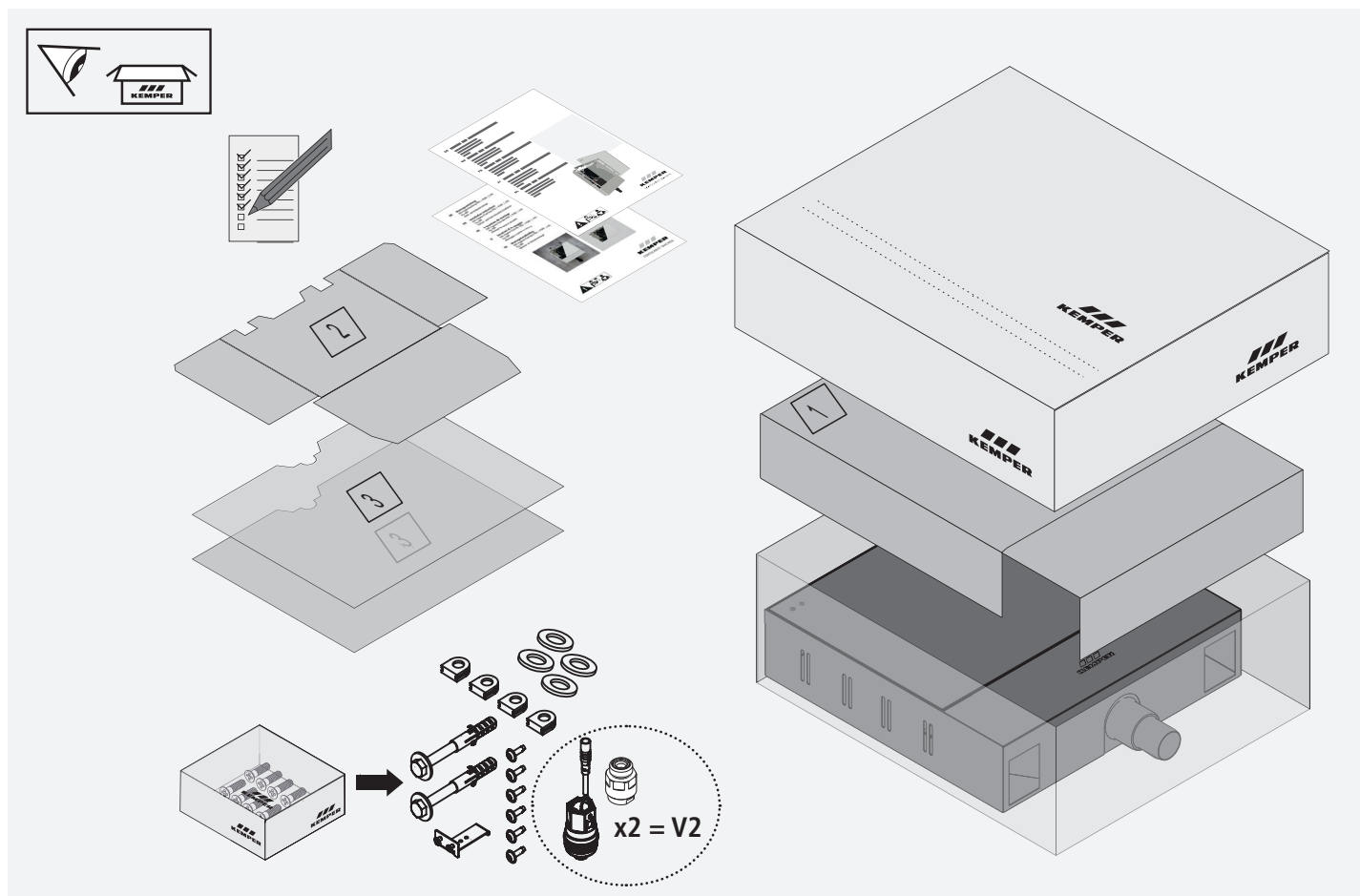
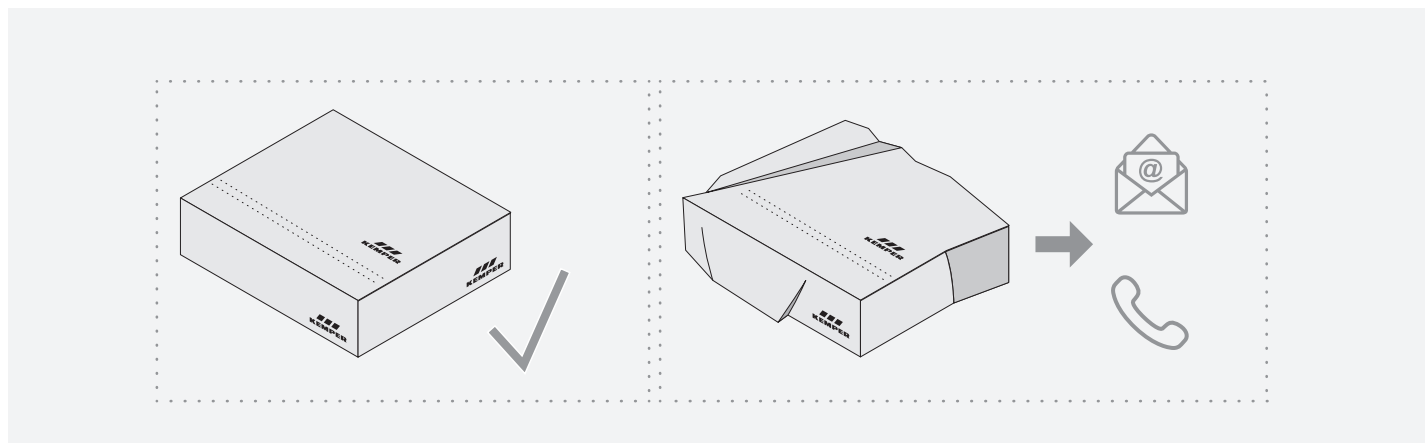
O hygienickém proplachování KHS



1.1

Obsah dodávky a skladování

Obsah dodávky



Obsah dodávky

Včetně:

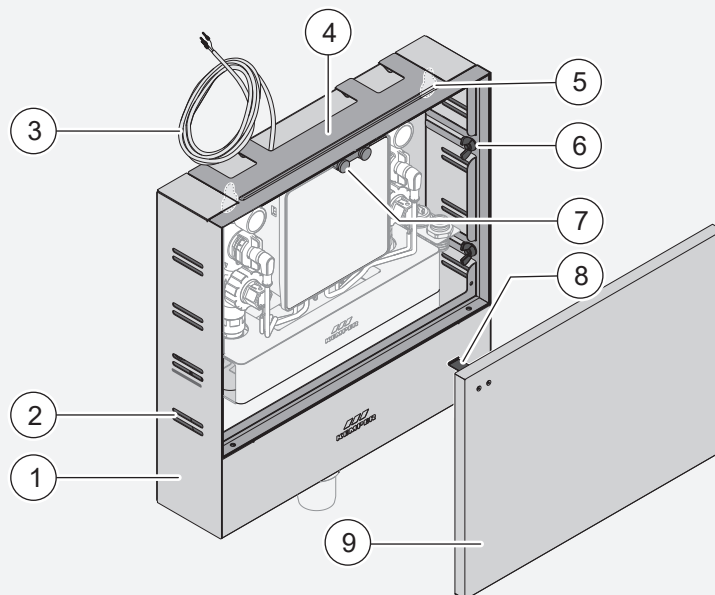
- Vrtací šablona
- Chráníč (na omítku)
- 2x chráníč (pod omítku)
- Jemná mnotážní souprava s upevněními (V1 nebo V1+V2)

Skladování

Skladujte hygienické proplachování KHS následujícím způsobem:

- zabalené
- Na suchém a bezprašném místě
- Ne venku
- Chráněné před teplem a chladem, skladovací teplota: 0 - 50 °C
- Při skladování delším než 3 měsíce: Pravidelně kontrolujte stav komponent a obal.

Základní skříň



1 Základní skříň

2 Podélné otvory pro montáž do sadrokartonu

3 Přívodní kabel (PRO / PURE délka 5 m)

4 Montážní rám (pod omítku) (včetně vyrovnání hloubky)

5 Montážní otvory v zadní části skříně (2x)

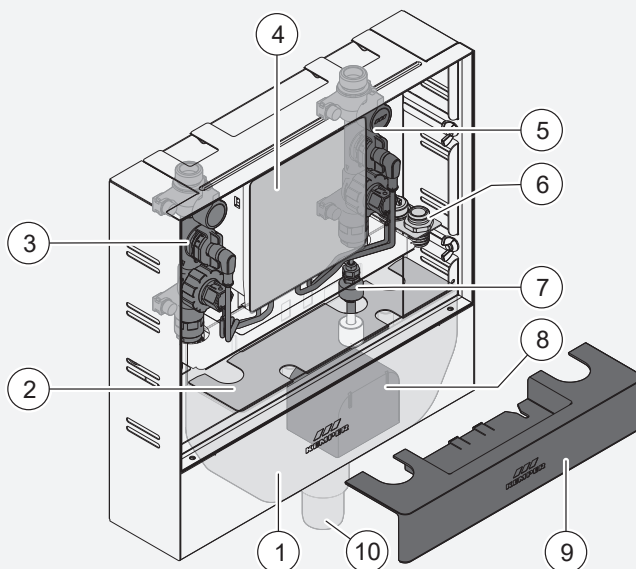
6 Křídlaté matice (4x)

7 Magnetická západka Push-to-open

8 Pojistka

9 Výměnné víko

Vnitřní



1 Sifon

2 Mřížka sifonu

3 Skupina pro výměnu vody vlevo

4 Řídicí jednotka

5 Skupina pro výměnu vody vpravo (závisí na příslušné variantě, » Kapitola 1.3 „Varianty“ na s. 8)

6 Záslepka pro magnetický ventil + výtokové hrdlo

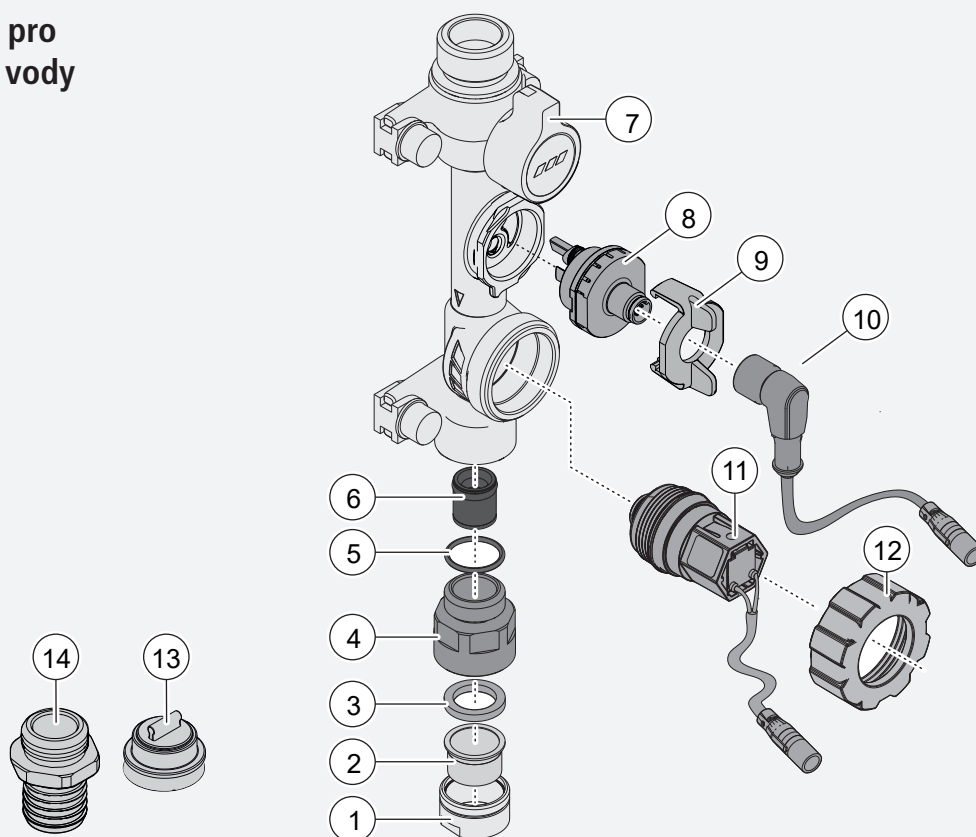
7 Plovák

8 Protizápadchová zátka

9 Víčko sifonu

10 Jmenovitá světlost odtoku DN 40 a DN 50

Skupina pro výměnu vody



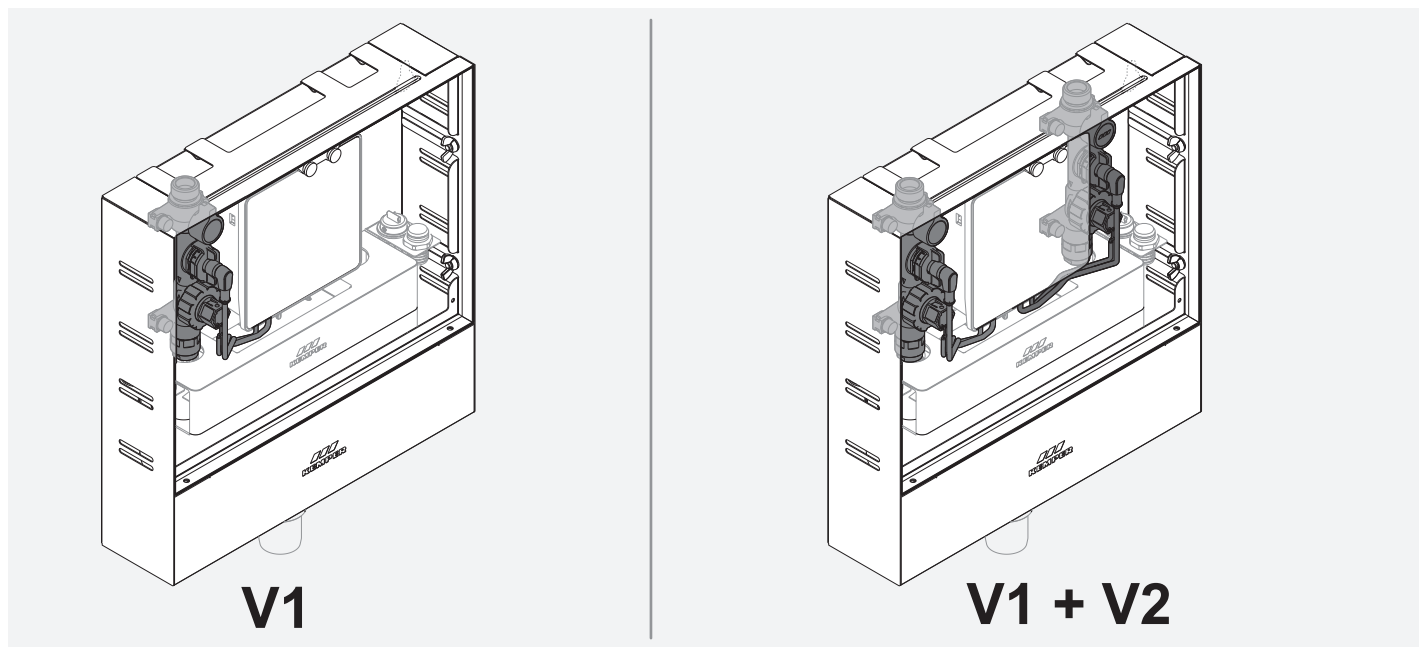
1	Šroubení pro regulátor proudu
2	Regulátor proudu
3	Těsnicí kroužek
4	Uchytení pro regulátor proudu a omezovač množství průtoku
5	Těsnicí kroužek
6	Omezovač množství průtoku (DMB a zpětná klapka 10 l/min, předmontováno z výroby)
7	Údržbový uzávěr
8	Armatura pro měření průtoku a teploty (u PRO a LITE), záslepka (u PURE)
9	Objímka pro V senzor
10	Přívodní kabel pro armaturu měření průtoku a teploty (u PRO a LITE)
11	Magnetický ventil s integrovaným jemným sítkem
12	Převlečná matice pro magnetický ventil

Z výroby předmontovaný stav pro první propláchnutí

13	Záslepka pro magnetický ventil
14	Výtokové hrdlo

Podle příslušné varianty je základní skříň vybavena jednou skupinou pro výměnu vody (V1) nebo dvěma skupinami pro výměnu vody (V1+V2). Přívody (skupiny pro výměnu vody) se mohou použít např.

pro studenou pitnou vodu (PWC) a teplou pitnou vodu (PWH). U varianty V1 lze později přejít na V2.



Hygienické proplachování KHS je k dispozici s třemi různými variantami řídicí jednotky.

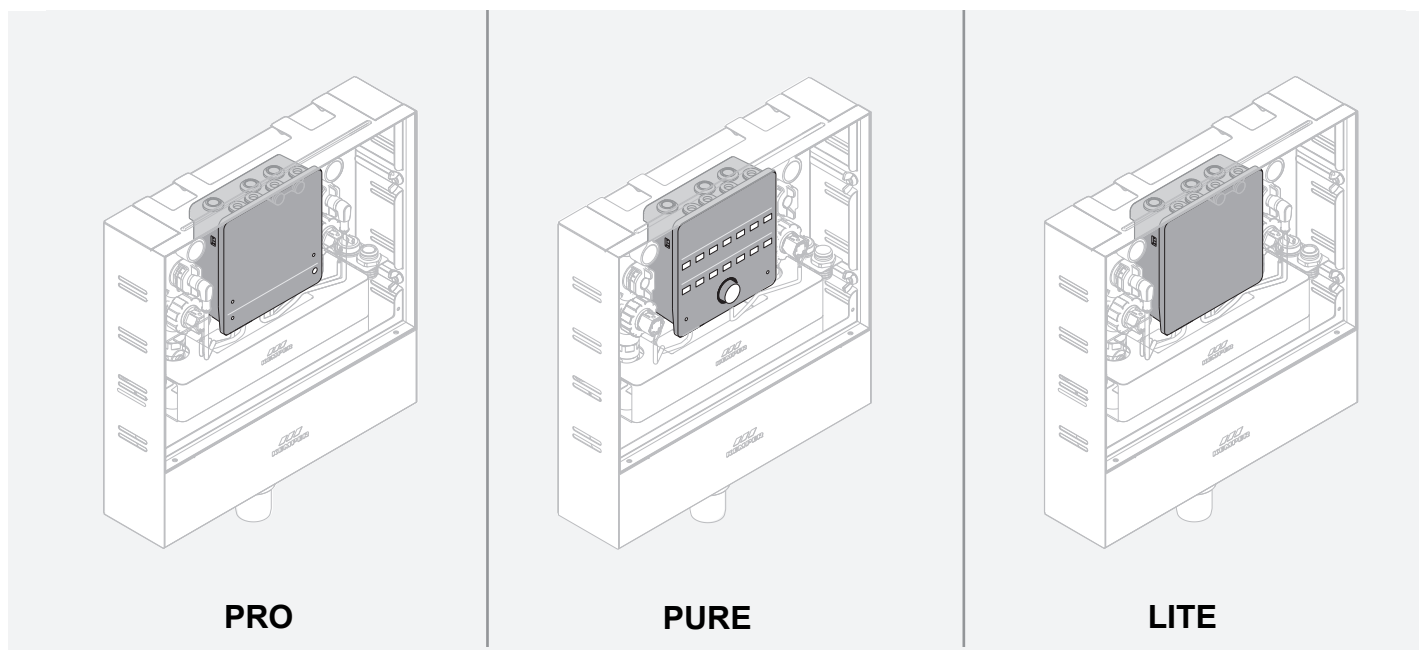


Fig. 689 03 007	V1
Fig. 689 03 008	V1 + V2

Fig. 689 03 005	V1
Fig. 689 03 006	V1 + V2

Fig. 689 03 009	V1
Fig. 689 03 010	V1 + V2

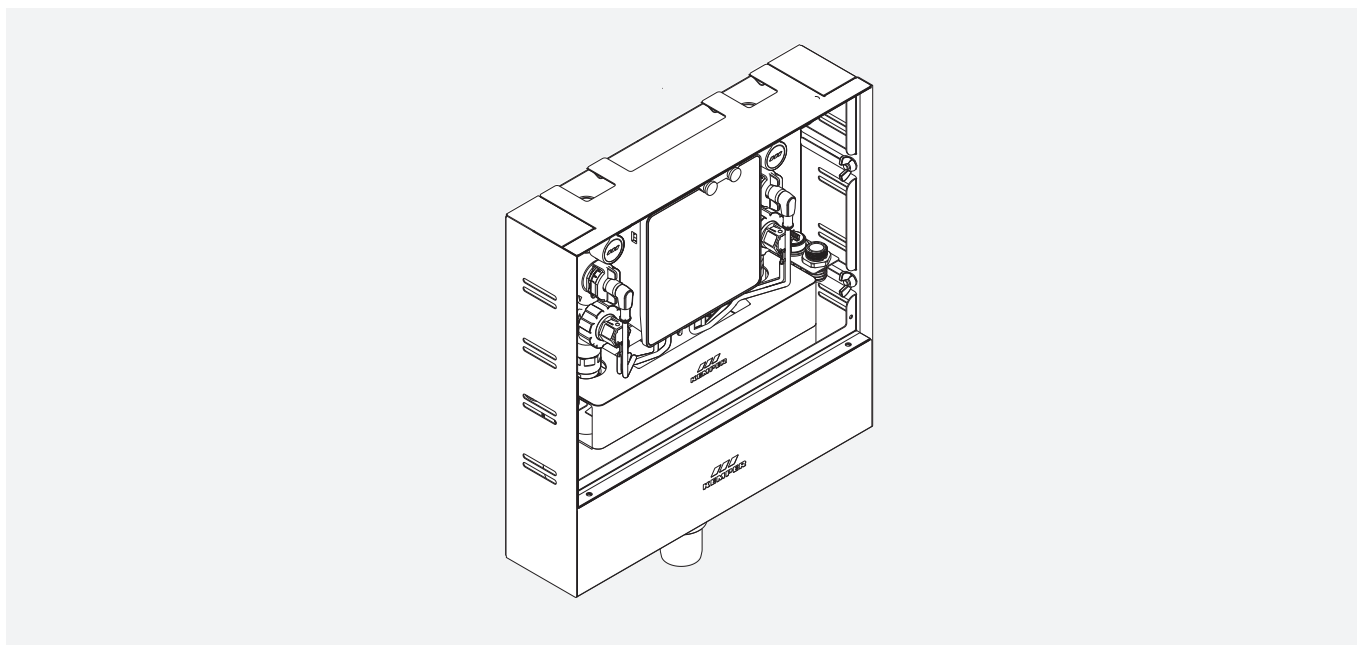


Upozornění!
Řízení hygienického proplachování dle teploty a používání je pro KHS hygienický proplach PRO možno pouze s příslušenstvím Figur 628 0G Armatura pro měření teploty Pt1000.



Upozornění!
Řízení hygienického proplachování dle teploty (v závislosti na externím řízení) je možno pouze s další armaturou pro měření teploty.

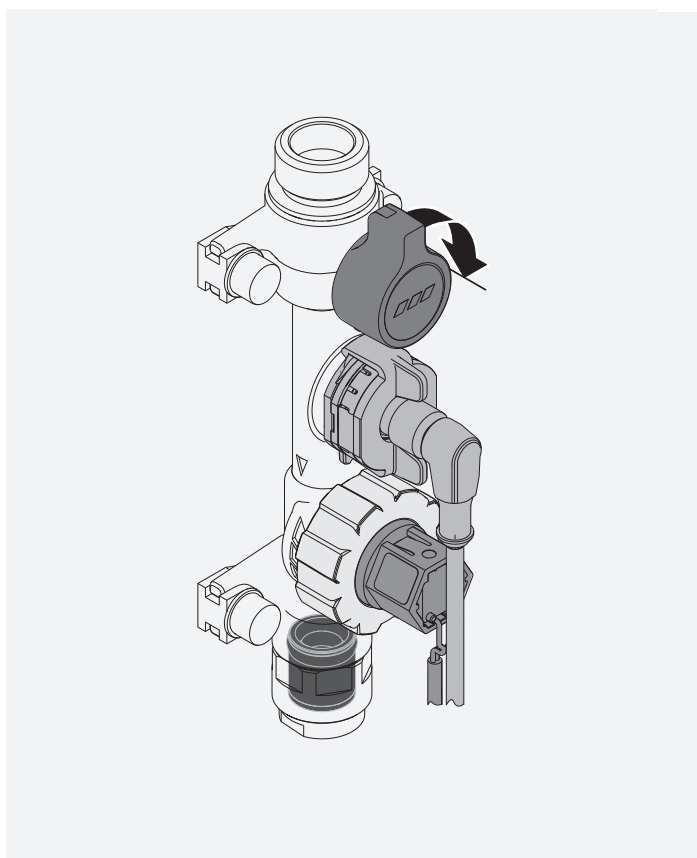
Hygienické proplachování KHS



Použitím hygienického proplachování KHS lze pro zásobování pitnou vodou v budovách zajistit vysoký hygienický standard. Hygienické proplachování KHS zajišťuje pravidelný průtok instalace pitné vody a zabraňuje stagnaci v instalacích pitné vody.

Hygienické proplachování KHS je pomocí skupin pro výměnu vody začleněno do proplachující instalace pitné vody a pomocí sifonu je připojeno k odtoku odpadní vody. Hygienické proplachování KHS lze ovládat pomocí řídicí jednotky

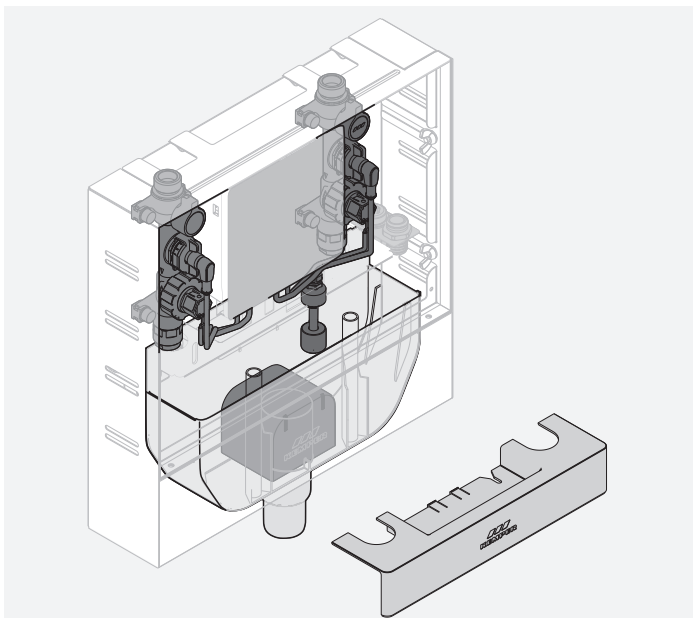
Skupina pro výměnu vody



Podle příslušné varianty je hygienické proplachování KHS vybaveno jednou nebo dvěma skupinami pro výměnu vody, které lze začlenit do instalace studené nebo teplé vody. Každou skupinu pro výměnu vody lze za účelem údržby zavřít údržbovým uzávěrem. Kombinovaná armatura pro měření průtoku a teploty (pouze u PRO a LITE) může během proplachovacího cyklu podávat informace o množství a teplotě protékající vody. Na V řídicí jednotce se pomocí magnetického ventilu spouští proplachovací cykly.

Skupina pro výměnu vody se uzavírá kombinací omezovače množství průtoku, omezovače zpětného průtoku a regulátoru proudu. Z výroby je v regulátoru proudu namontován omezovač množství průtoku a zpětného průtoku, tak lze průtok omezovat na 10 l/min. Omezovač množství průtoku pro průtok 5 l/min nebo 15 l/min není součástí dodávky, lze ho případně dokoupit a používat.

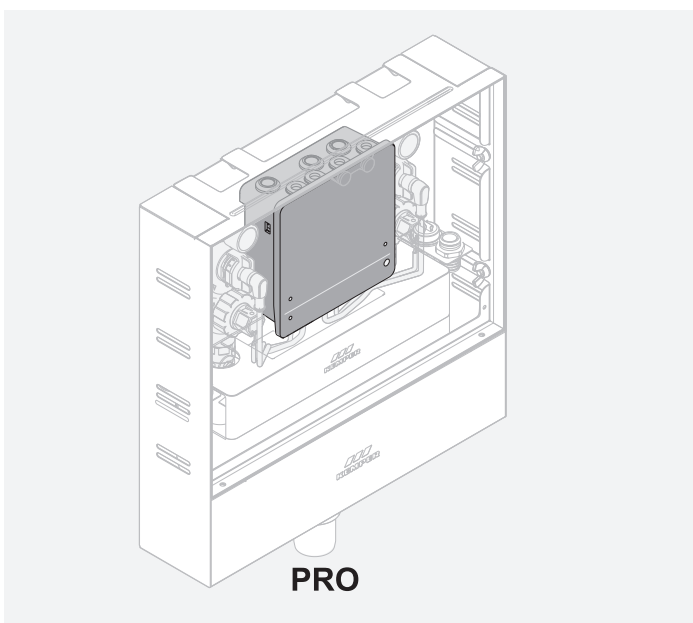
Sifon



Během proplachovacího cyklu se shromažďuje vypuštěná voda až do výšky zahlcovací vody v sifonu. Sifon je na straně odpadní vody uzavřený odjímatelnou protizápachovou zátkou. Instalovaný plovák zajišťuje sifon proti přetečení.

Víčko sifonu uzavírá sifon a slouží jako ochrana proti rozstříku. Pod ním je mřížka, která zachycuje padající předměty například během provádění údržby.

Řídicí jednotka PRO



Řídicí jednotku u verze PRO lze ovládat výhradně pomocí integrovaného internetového serveru. LED diody V1 a V2 slouží jako ukazatel stavu příslušné skupiny pro výměnu vody. Stisknutím tlačítka „PRESS“ (dole vpravo) na 5 sekund lze na 10 minut vytvořit místní připojení WLAN, pomocí kterého se lze spojit s mobilem, tabletem nebo počítačem. Potom lze pomocí integrovaného asistenta pro uvedení do provozu nastavit interval, čas, objem a teplotu proplachování.



Nebezpečí! Elektrický proud!

Doporučujeme pro ochranu osob předřadit ochranný vypínač proti chybnému proudu 0,03 A.



Info! světla pro indikaci stavu PRO

Stav	
zelená	funguje
bliká zeleně	WiFi je aktivní
bliká žlutě	CAN-Bus + WiFi je aktivní
magenta	aktualizace
bílá	reset
V1 / V2	
zelená	standby
modrá	Proplachování je aktivní
červená	chyba
oranžová	Výstraha
červená & modrá	Proplachování je aktivní a nevyřízená chyba



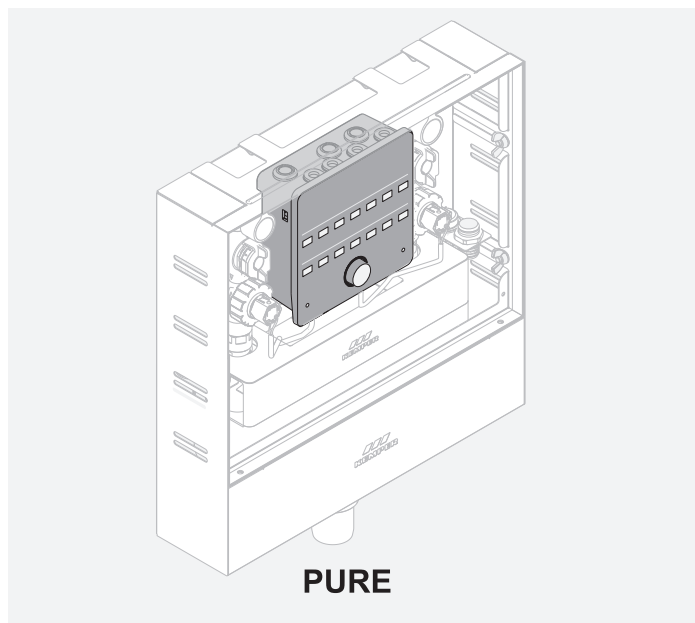
Upozornění!

Připojení CAN-BUS pouze spolu s KHS Mini systémovým řízením MASTER 2.1..



→ Připojení CAN-Bus:
obr. 686 02 008

Řídicí jednotka PURE



Řídicí jednotka u verze PURE se ovládá pomocí integrovaného tlačítka a otočného tlačítka. Na řídicí jednotce lze nastavit vzdálenost mezi dvěma proplachovacími cykly a dobu trvání proplachovacího cyklu. LED diody V1 a V2 slouží jako ukazatel stavu příslušné skupiny pro výměnu vody. Ukazatel jsou určeny pro interval mezi proplachovacími cykly a dobou proplachovacích cyklů. Pomocí této verze řídicí jednotky nelze zjišťovat žádné množství průtoku a teplotní hodnoty.



Nebezpečí! Elektrický proud!

Doporučujeme pro ochranu osob předřadit ochranný vypínač proti chybnému proudu 0,03 A.

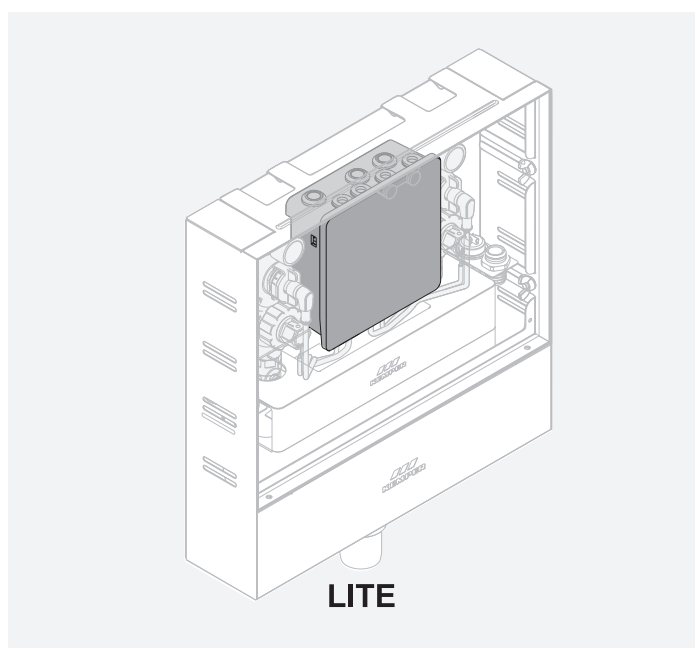


Info!

světla pro indikaci stavu PURE

V1 / V2	
zelená	funguje
žlutá	Výběr skupiny pro výměnu vody
modrá	proplachování je aktivní
červená	Chyba
červená & modrá	Proplachování je aktivní a nevyřízená chyba
Časový interval (h) + doba proplachování (min)	
zelená	Výběr
zeleně blikající	výběr je potvrzený

Řídicí jednotka LITE



Řídicí jednotka u verze LITE nemá žádné ovládací a zobrazovací prvky a žádnou logiku proplachování. Pro využití funkcí řídicí jednotky se jednotka ovládá pomocí externí technologie správy budov (GLT). Řídicí jednotka je spojená s armaturou pro měření průtoku a teploty a může dále posílat data o množství průtoku a teplotě. Regulace proplachovacích cyklů se provádí pomocí GLT a ovládání magnetických ventilů.

Obecné specifikace		
Tlakový stupeň		10 PN
Min. dynamický tlak		1 bar
Max. dynamický tlak		7 bar
Min. okolní teplota (skladování)		0 °C
Max. teplota (skladování)		50 °C
Max. objemový proud na každý OMP při PWC		15 l/min
Max. objemový proud na každý OMP při PWH		10 l/min
Min. provozní teplota PWC		10 °C
Max. provozní teplota PWH		70 °C
Max. doba proplachování PWH za 24 hodin	(U PURE a LITE zajištěno jen správným ovládáním*)	10min
Max. rel. vlhkost vzduchu v místnosti		65 %
Třída krytí		IP44
Hmotnost s jedním přívodem		6 kg
Hmotnost s dvěma přívody		7 kg
Jmenovitá světlost odtoku		40/50 DN
Rozměry hygienického proplachování (Š x V)		400 x 400 mm
Kritické rozměry (Š x V x H)		400 x 480 x 98 mm
Rozměry výměnného víka (Š x V)		393 x 292 mm
Max. vyrovnání hloubky s montážním rámem (pod omítku)		65 mm
Vzdálenost přívodů pitná voda		219 mm
Jmenovitá světlost přívodu pitné vody		3/4 " G
Souprava regulátoru proudu včetně omezovače množství průtoku		5/10/15 l/min
Zvuková izolace		DIN EN ISO 3822 Třída 1 až 30 l/min
Emise hluku pod omítku	1 skupinou pro výměnu vody 33,8 dB(A) při 5l/min / 37,1 dB(A) při 10l/min** 2 skupinami pro výměnu vody 36,5 dB(A) při 5l/min / 38,1 dB(A) při 10l/min**	dB(A)
Emise hluku na omítku	1 skupinou pro výměnu vody 43,7 dB(A) při 5l/min / 48,9 dB(A) při 10l/min** 2 skupinami pro výměnu vody 49,6 dB(A) při 5l/min / 49,9 dB(A) při 10l/min**	dB(A)


Info!

* Musí se zajistit bezprostředně následující proplachování studenou pitnou vodou (1 min)!

** Uvedené hodnoty specifikovaných emisí hluku (hladina akustického tlaku) jsou orientační. Pokud se změní povrch nebo pozadí lze očekávat mírné odchylky.

Specifikace PRO a PURE (řídící jednotka)			
Napájecí napětí		230 (±10 %)	V AC
Příkon		4,5	W
Pohotovostní příkon		3,9	W
Ukládání položek událostí		100 000	Stück
Stupeň znečištění		3	
Třída ochrany		II s funkčním uzemněním	
Typ		Typ 1.Y (podle DIN EN 60730-1)	
Kategorie přepětí		III	
Výšková poloha		max. 2000	NN
Specifikace LITE (řídící jednotka)			
Napájecí napětí		24	V DC
Ukládání položek událostí		Závisí na GLT	
Stupeň znečištění		3	



Upozornění! Teplá pitná voda!

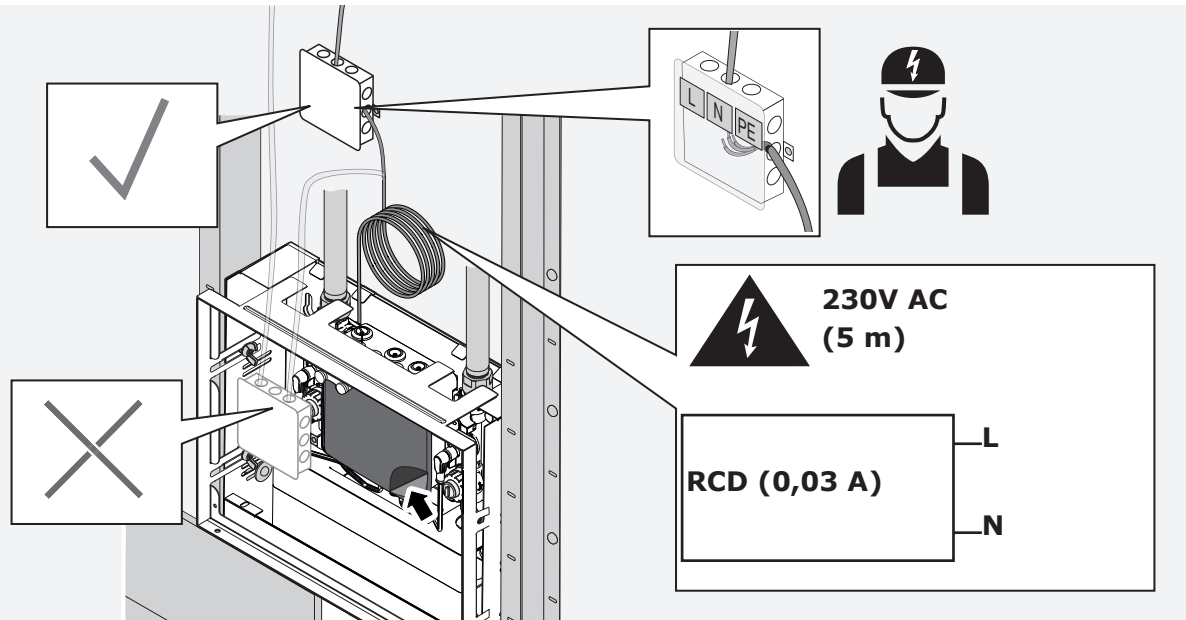
- Teplá pitná voda se smí připojovat k hygienickému proplachování jen tehdy, když je k druhému přívodu připojena studená voda.
- Proplachování teplou pitnou vodou výhradně pro zabránění stagnace v poschodových rozvodných potrubích (výměna vody necirkulujících objemů, <3 l).



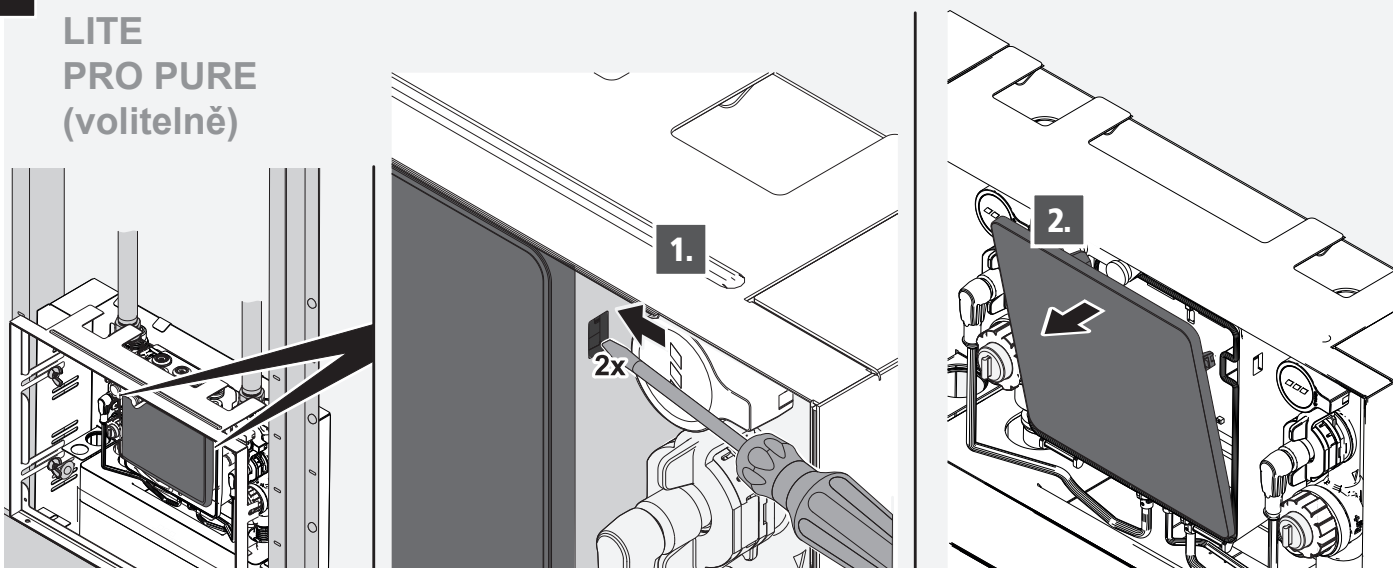
Upozornění! Tepelná dezinfekce!

- Pokud se u hygienického proplachování KHS mělo v důsledku tepelné dezinfekce provádět proplachování o teplotě 70 °C po dobu 3 minut, musí se to přesně zaprotokolovat.
- U hygienického proplachování KHS PURE a LITE se proto musí, kvůli kontrole teploty, otevřít výměnné víko a sundat víčko sifonu, aby se u výstupu proudu mohla kontrolovat teplota.
- U hygienického proplachování KHS Pro se proto musí kvůli kontrole teploty otevřít výměnné víko a vytvořit WLAN spojení pro hygienické proplachování. Tak lze sledovat teplotu pomocí integrované armatury pro měření průtoku a teploty.

1 PRO PURE



2 LITE PRO PURE (volitelně)



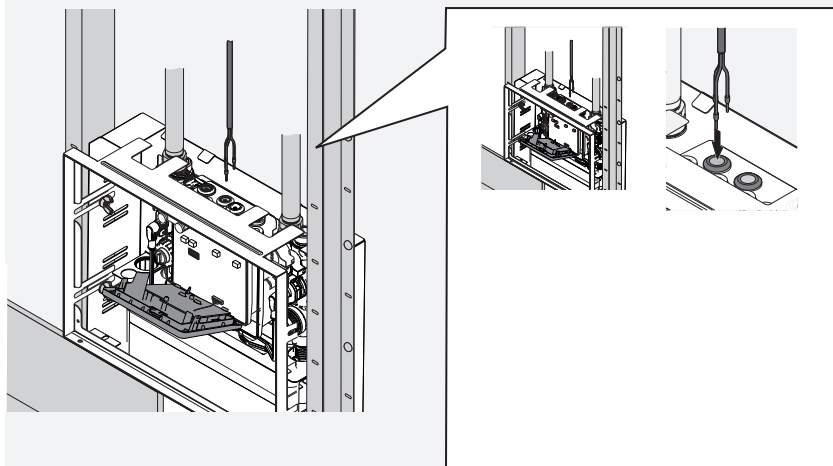


2

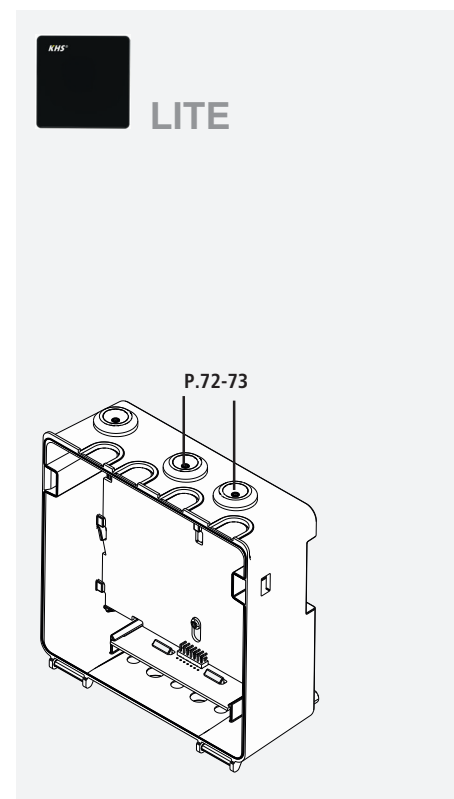
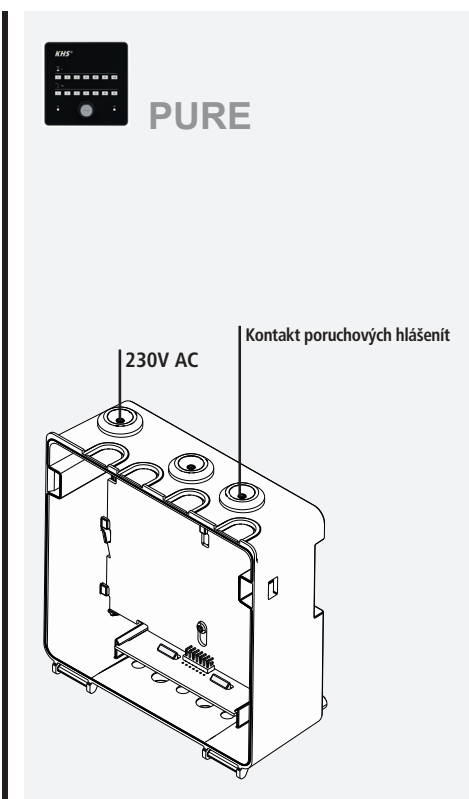
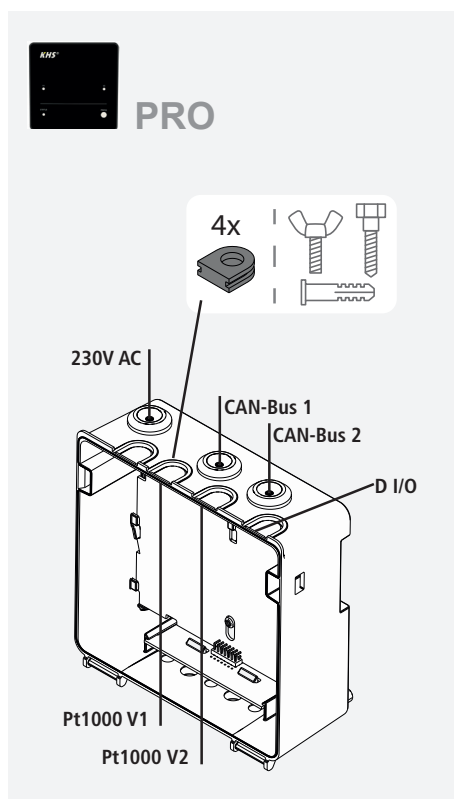
Elektrické připojení

3

LITE PRO PURE (volitelně)



Přívod kabelu



Upozornění!

Pokud se do otvoru pro řídicí jednotku zaveden několik kabelů nebo jsou přiléhající U-průchodky naříznuty, zaniká třída ochrany IP 44.



2

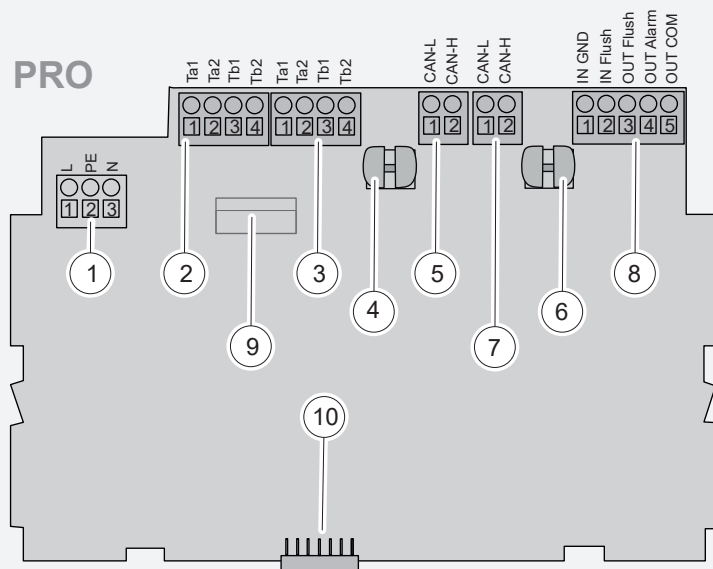
Elektrické připojení



4



PRO



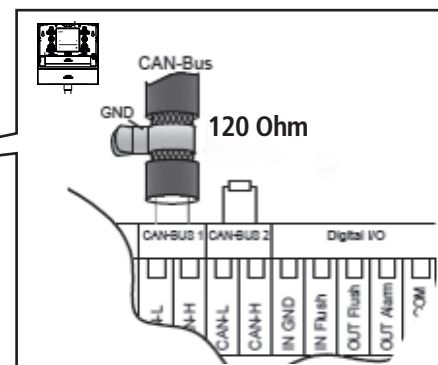
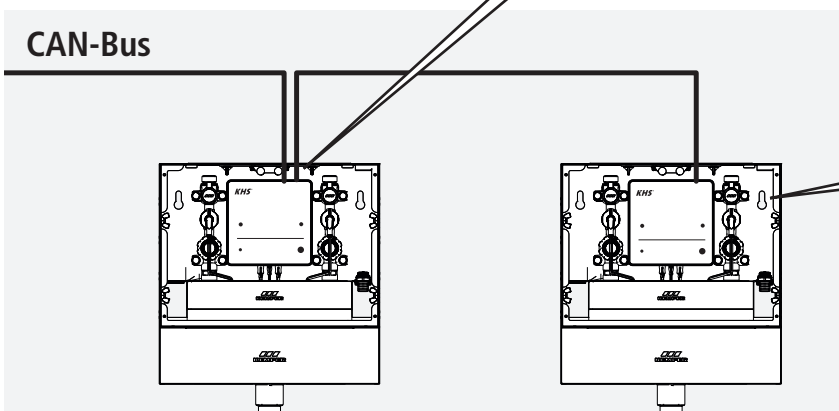
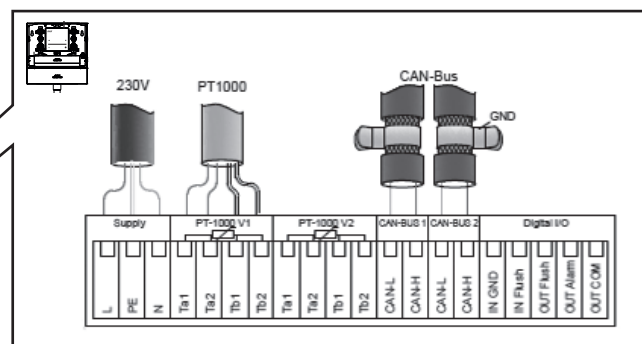
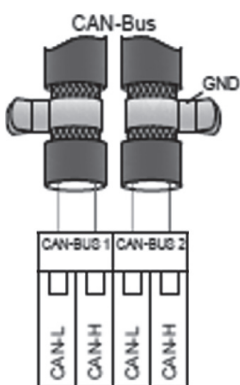
Deska s popisem p. 17



Upozornění! Další informace pro externí ovládání Digital I/O na řídicí jednotce



Upozornění! Propojení do sítě pomocí CAN-Bus na řídicí jednotce





Č.	Označení	Svorka	Popis základové desky	Popis	Fyz. veličina
1	Supply	1	L	Napájecí napětí vnější vodič	230V AC
		2	PE	Napájecí napětí ochranný vodič	–
		3	N	Napájecí napětí neutrální vodič	0V
2	Pt1000 V1	1	Ta1	Teplotní čidlo ventil 1 (vlevo) barva žily bílá	1000 Ohm při 0 °C
		2	Ta2	Teplotní čidlo ventil 1 (vlevo) barva žily bílá	1000 Ohm při 0 °C
		3	Tb1	Teplotní čidlo ventil 1 (vlevo) barva žily červená	1000 Ohm při 0 °C
		4	Tb2	Teplotní čidlo ventil 1 (vlevo) barva žily červená	1000 Ohm při 0 °C
3	Pt1000 V2	1	Ta1	Teplotní čidlo ventil 2 (vpravo) barva žily bílá	1000 Ohm při 0 °C
		2	Ta2	Teplotní čidlo ventil 2 (vpravo) barva žily bílá	1000 Ohm při 0 °C
		3	Tb1	Teplotní čidlo ventil 2 (vpravo) barva žily červená	1000 Ohm při 0 °C
		4	Tb2	Teplotní čidlo ventil 2 (vpravo) barva žily červená	1000 Ohm při 0 °C
4	CAN-Bus 1 stínění	–	–	Svorka stínění (vlevo)	–
5	CAN-Bus 1	1	CAN-L	CAN-Bus Ader Low (vlevo)	120 Ohm vlnový odpor
		2	CAN-H	CAN-Bus Ader High (vlevo)	120 Ohm vlnový odpor
6	CAN-Bus 2 stínění	–	–	Svorka stínění (vpravo)	–
7	CAN-bus 2	1	CAN-L	Vodič CAN-Bus (vpravo)	120 Ohm vlnový odpor
		2	CAN-H	Vodič CAN-Bus (vpravo)	120 Ohm vlnový odpor
8	Rozhraní DIO	1	IN GND	Signál proplachování kostra	0V
		2	IN Flush	Signál proplachování	24V
		3	OUT Flush	Zavírací kontakt Beznapěťový výstup hlášení proplachování	$\leq 24V$ AC/DC, $\leq 0.5A$
		4	OUT Alarm	Otevírací kontakt Beznapěťový výstup chybové hlášení	$\leq 24V$ AC/DC, $\leq 0.5A$
		5	OUT COM	Společný kontakt výstupů	$\leq 24V$ AC/DC, $\leq 0.5A$
9	Rozhraní USB	–	–	–	–
10	Plochá zástrčka	–	–	–	–

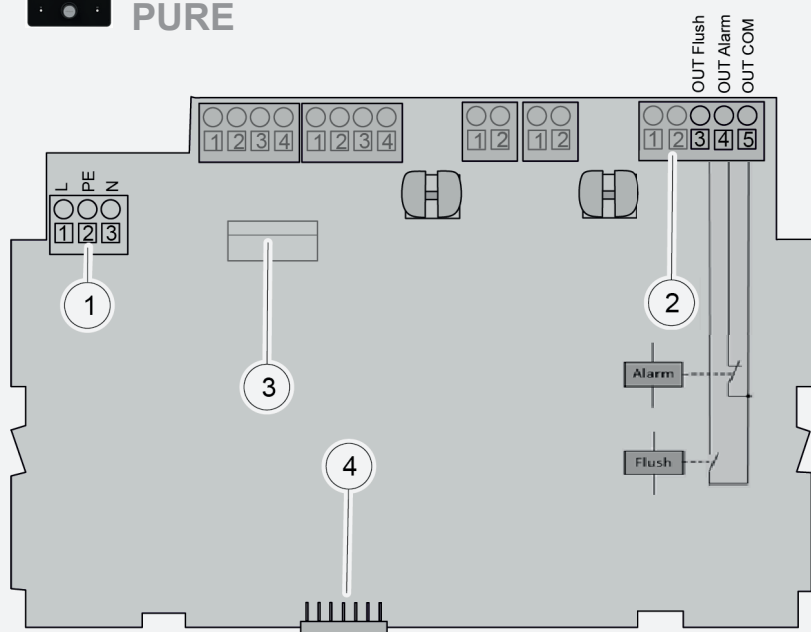


Upozornění! KHS Hygienický proplach PRO obsahuje bezpotenciálový kontakt signalizace poruchy, který je při výpadku proudu rozpojený, tedy signalizuje poruchu.

4



PURE



Deska s popisem p. 18



Č.	Označení	Svorka	Popis základové desky	Popis	Fyz. veličina
1	Supply	1	L	Napájecí napětí vnější vodič	230V AC
		2	PE	Napájecí napětí ochranný vodič	–
		3	N	Napájecí napětí neutrální vodič	0V
2	Rozhraní DIO	3	OUT Flush	Zavírací kontakt Beznapětový výstup hlášení proplachování	$\leq 24V$ AC/DC, $\leq 0.5A$
		4	OUT Alarm	Otevírací kontakt Beznapětový výstup chybové hlášení	$\leq 24V$ AC/DC, $\leq 0.5A$
		5	OUT COM	Společný kontakt výstupů	$\leq 24V$ AC/DC, $\leq 0.5A$
3	Rozhraní USB	–	–	–	–
4	Plochá zástrčka	–	–	–	–

Upozornění! KHS Hygienický proplach PURE obsahuje bezpotenciálový kontakt signalizace poruchy, který je při výpadku proudu rozpojený, tedy signalizuje poruchu.

4 LITE

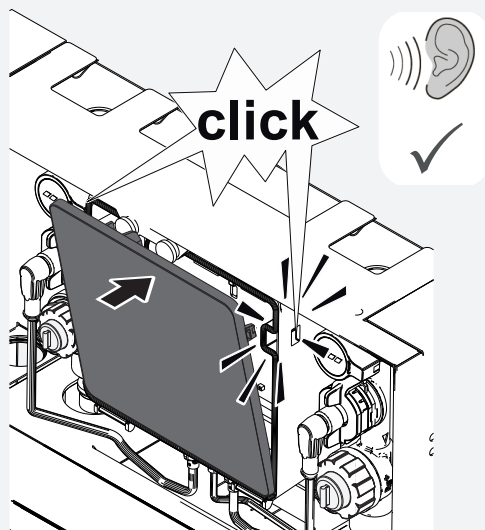
Upozornění!
Další informace pro externí ovládání na řídicí jednotce

Č.	Svorka	Popis základové desky	Popis	Fyz. veličina	Typ kabelu	Průřez kabelu Průměr [mm ²] [mm]	Max. délka kabelu [m]
1	1	VDC	Napájecí napětí (přemostěno svorkou 2)	12 – 24 V DC	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	300
	2	VDC	Napájecí napětí (přemostěno svorkou 1)	12 – 24 V DC			
	3	GND	Kostra nebo GND (přemostěno svorkou 4)	0 V			
	4	GND	Kostra nebo GND (přemostěno svorkou 3)	0 V			
2	1	S1-1	Plovák (kontakt 1, beznapětový rozpínací kontakt)	<50 V DC max. 1 A	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	300
	2	S1-2	Plovák (kontakt 2, beznapětový rozpínací kontakt)	<50 V DC max. 1 A			
	3	V1	Čidlo průtoku signál 1 (vlevo)	4 – 20 mA			
	4	V2	Čidlo průtoku signál 2 (vpravo)	4 – 20 mA			
3	1	MV-1	Magnetický ventil 1 (vlevo)	12 – 24 V DC / 1,8 W	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	300
	2	MV-2	Magnetický ventil 2 (vpravo)	12 – 24 V DC / 1,8 W			
4	1	T1a	Teplotní čidlo ventil 1 (vlevo) barva žíly bílá	1000 Ohm při 0 °C	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	300
	2	T1b	Teplotní čidlo ventil 1 (vlevo) barva žíly červená	1000 Ohm při 0 °C			
	3	T2a	Teplotní čidlo ventil 2 (vpravo) barva žíly bílá	1000 Ohm při 0 °C			
	4	T2b	Teplotní čidlo ventil 2 (vpravo) barva žíly červená	1000 Ohm při 0 °C			

**2**

Elektrické připojení

KHS

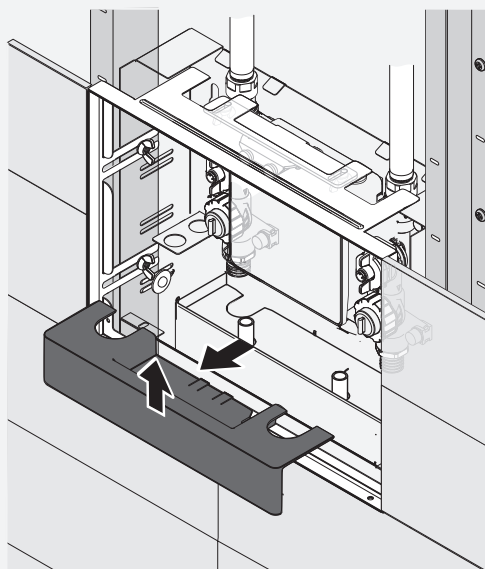
5**3**

Příprava skupiny výměny vody

i

Info! Pracovní krok „Příprava skupiny pro výměnu vody“ lze provést teprve tehdy, když je potrubní síť naplněná vodou a následně je uvedena do provozu řídicí jednotka!

Info! Je-li potrubní síť naplněná vodou, ale není k dispozici napájecí napětí pro uvedení řídicí jednotky do provozu, proveďte v pravi delných intervalech pouze pracovní kroky 1 - 6, aby se zajistila pravidelný výměna vody v instalaci pitné vody.

1

**3**

Příprava skupiny výměny vody

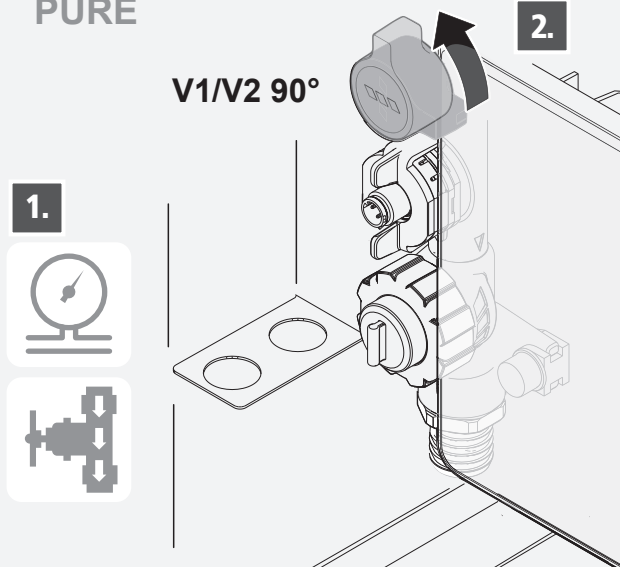
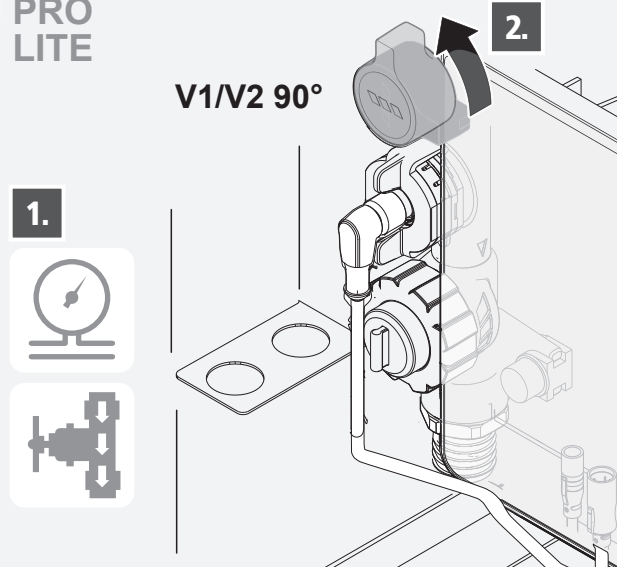
2

Doba prvního proplachování potrubních sítí pomocí hygienického proplachování KHS

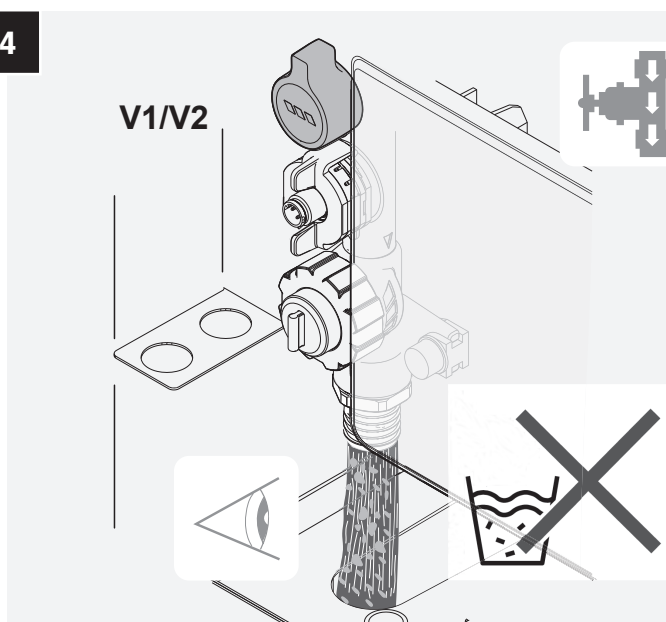
Délka potrubní sítě [m]	Doba proplachování [min]
< 30	1
50	2
100	3
150	4
250	6
500	11

3

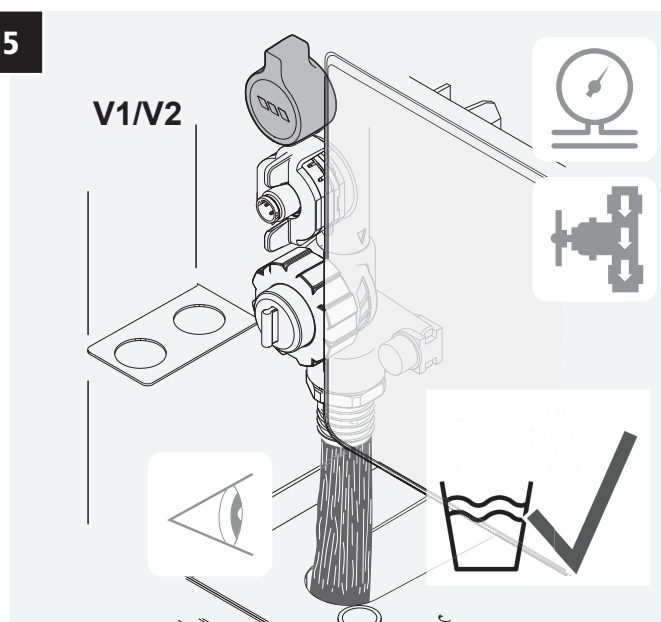
PURE

**3**PRO
LITE**4**

V1/V2

**5**

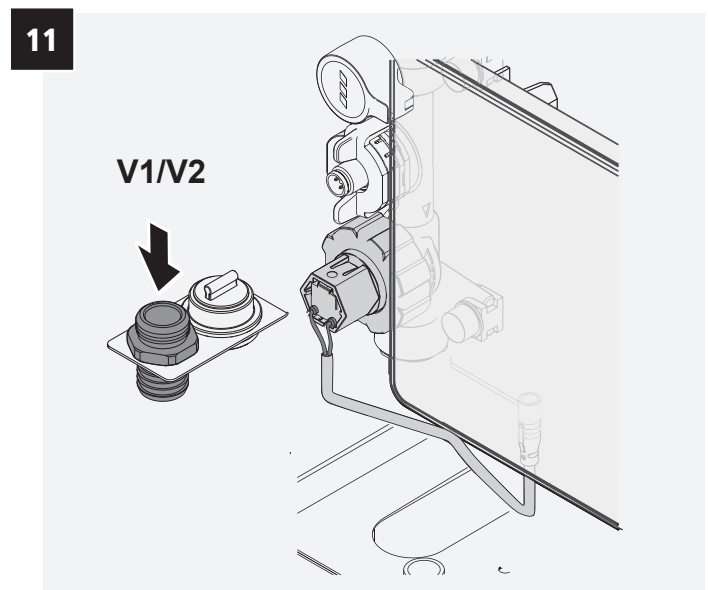
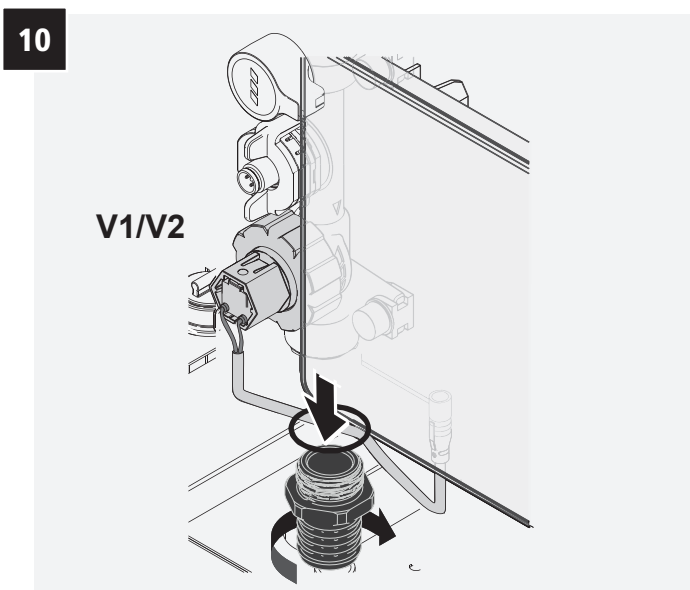
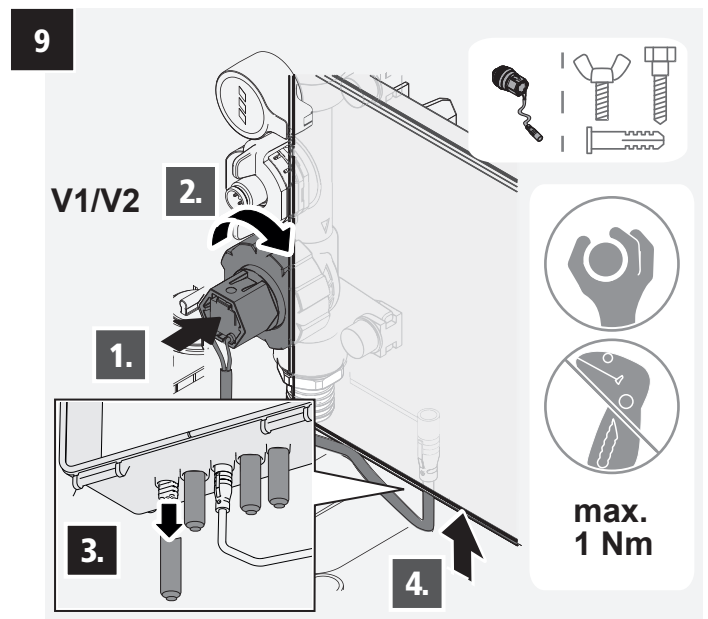
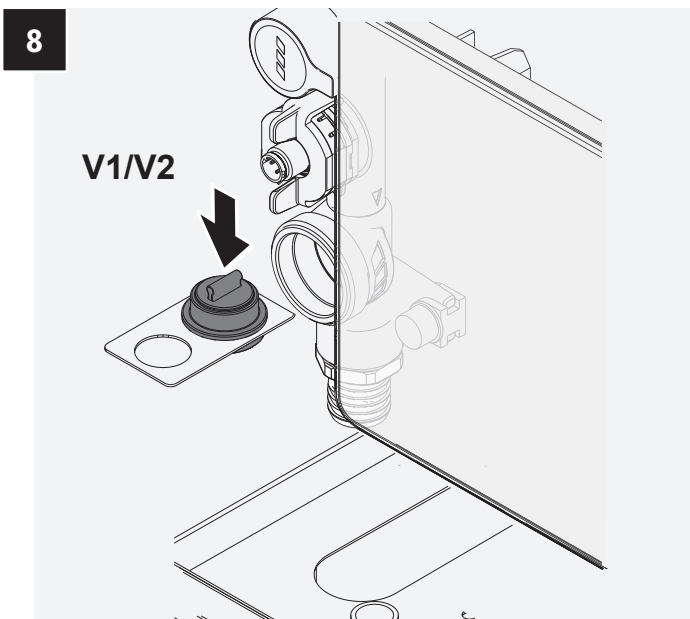
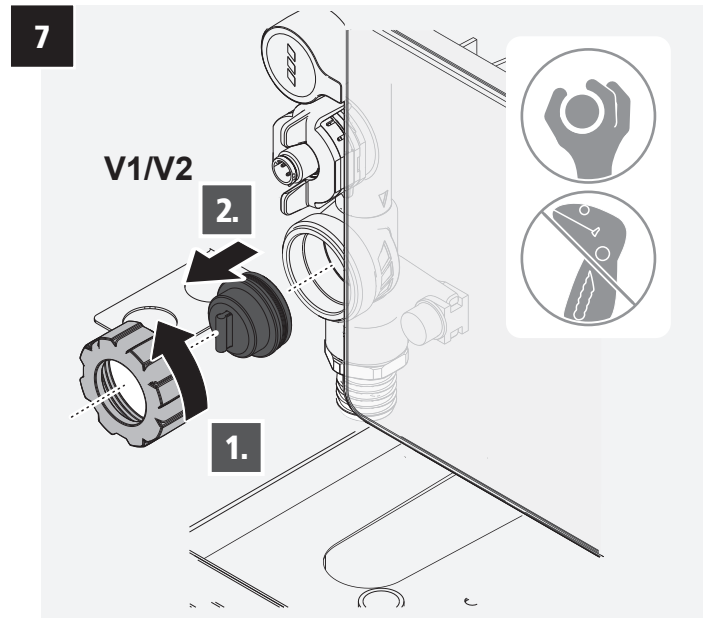
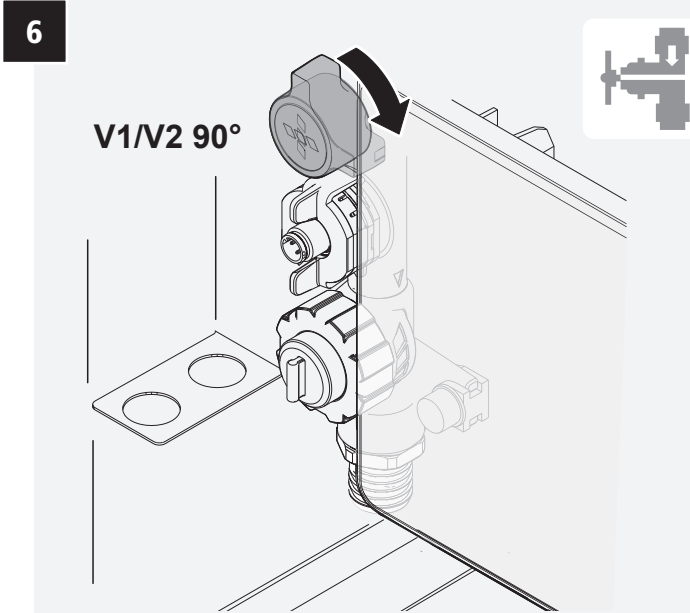
V1/V2





3

Příprava skupiny výměny vody





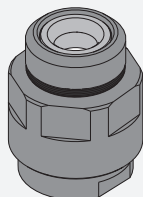
3

Příprava skupiny výměny vody

12



V1/V2



i

Info! z výroby je předmontovaný omezovač množství průtoku (DMB) 10l/min

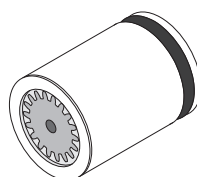
i

obj.č.
68904019

Souprava regulace proudu včetně omezovače množství průtoku (5, 10, 15 l/min)
Pro hygienické proplachování KHS PRO, PURE a LITE

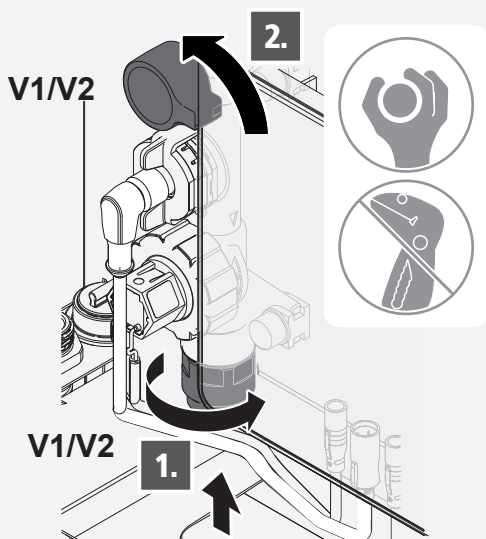
i

Info! Varianty omezovače množství průtoku (DMB)



DMB	Barva
5 l/min	černá
10 l/min	červená
15 l/min	modrá

13

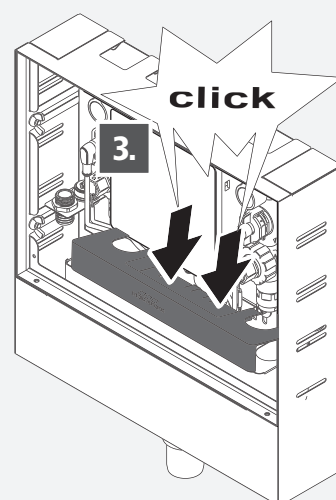
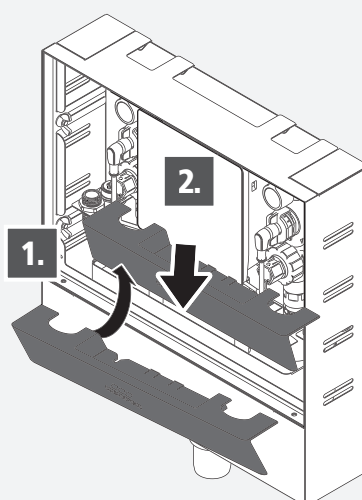
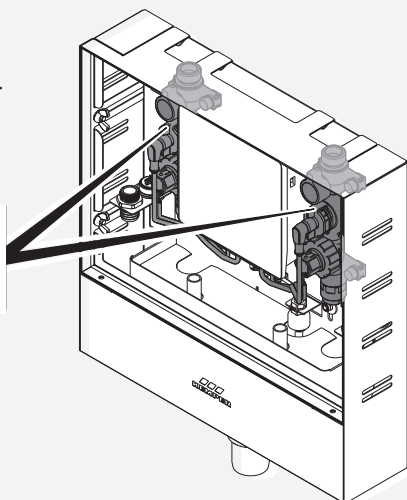


i

Info!

Po sanaci nebo rekonstrukci mohou být předřazené trubky znečištěné. V tomto případě se musí jemná montážní souprava demontovat a znovu provést propláchnutí. K tomu proveďte kroky 2 až 14 v obráceném pořadí.

14



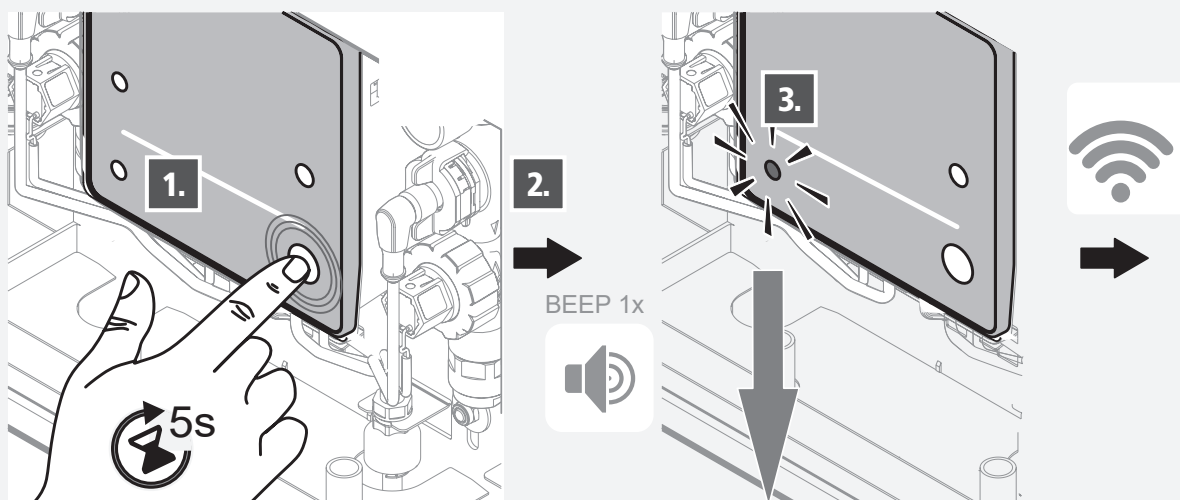


Info!

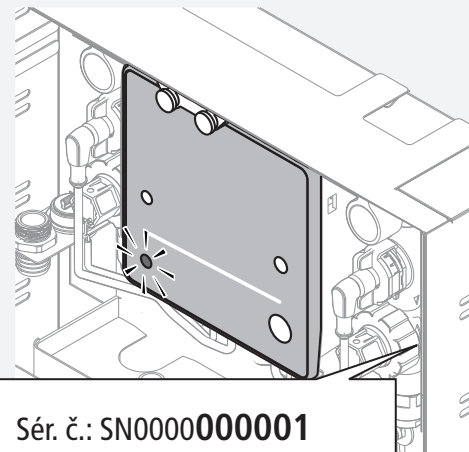
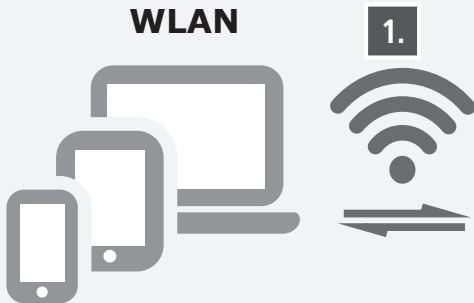
PRO/PURE: U první napájení hygienického proplachování se provádí automatická inicializace, jakmile se neprovede žádné nastavení proplachování. Podmínkou pro to jsou namontované magnetické ventily na V1/V2 se zasunutým kabel v řídicí jednotce. Z výroby je potom naprogramováno proplachování každých 48 hodin na 5 minut.

1

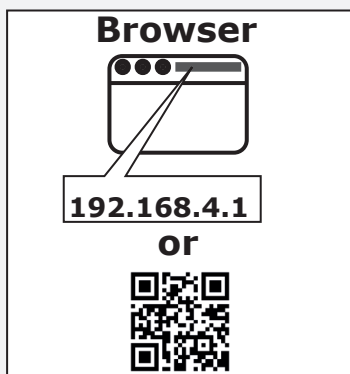
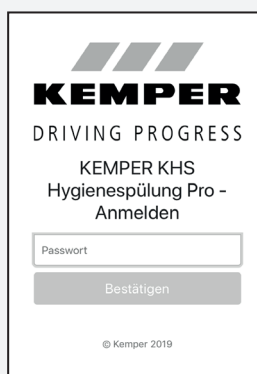
PRO



zeleně blikající Wifi je aktivní

**2** PRO**WLAN**

Sér. č.: SN0000000001

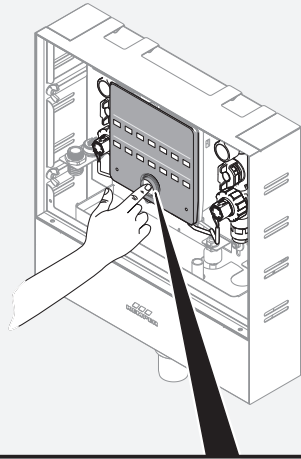
3.**4.****5.****6.**

- 7.** Po vytvoření připojení provede asistent uvedení do provozu. Pokud by se automaticky neotevřel, otevřete ho v menu > „nastavení“ > „Asistenti“ > „Asistent uvedení do provozu“ a spusťte ho.

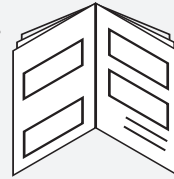


1

PURE

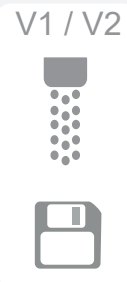
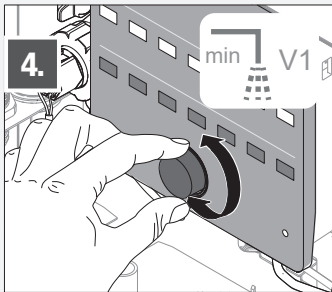
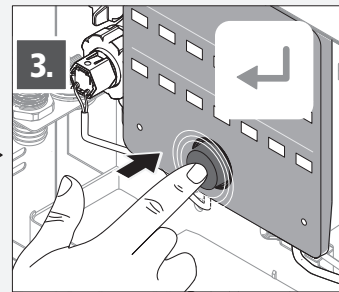
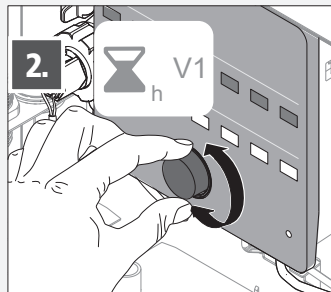
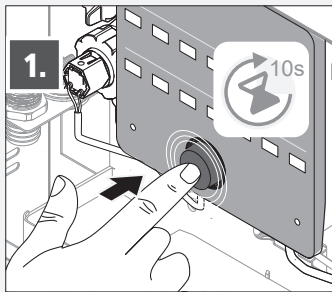


nebo



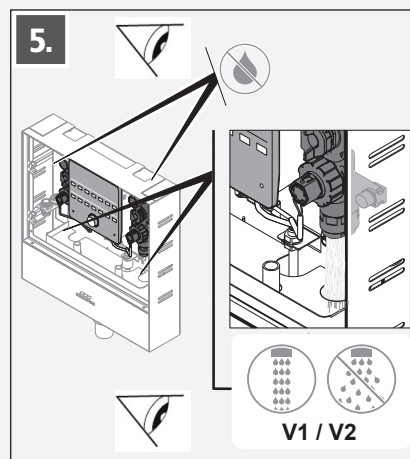
Rychlý přehled PURE

K410068903012-00



2. 3. 4.

(optional) 1x PRESS



1

LITE

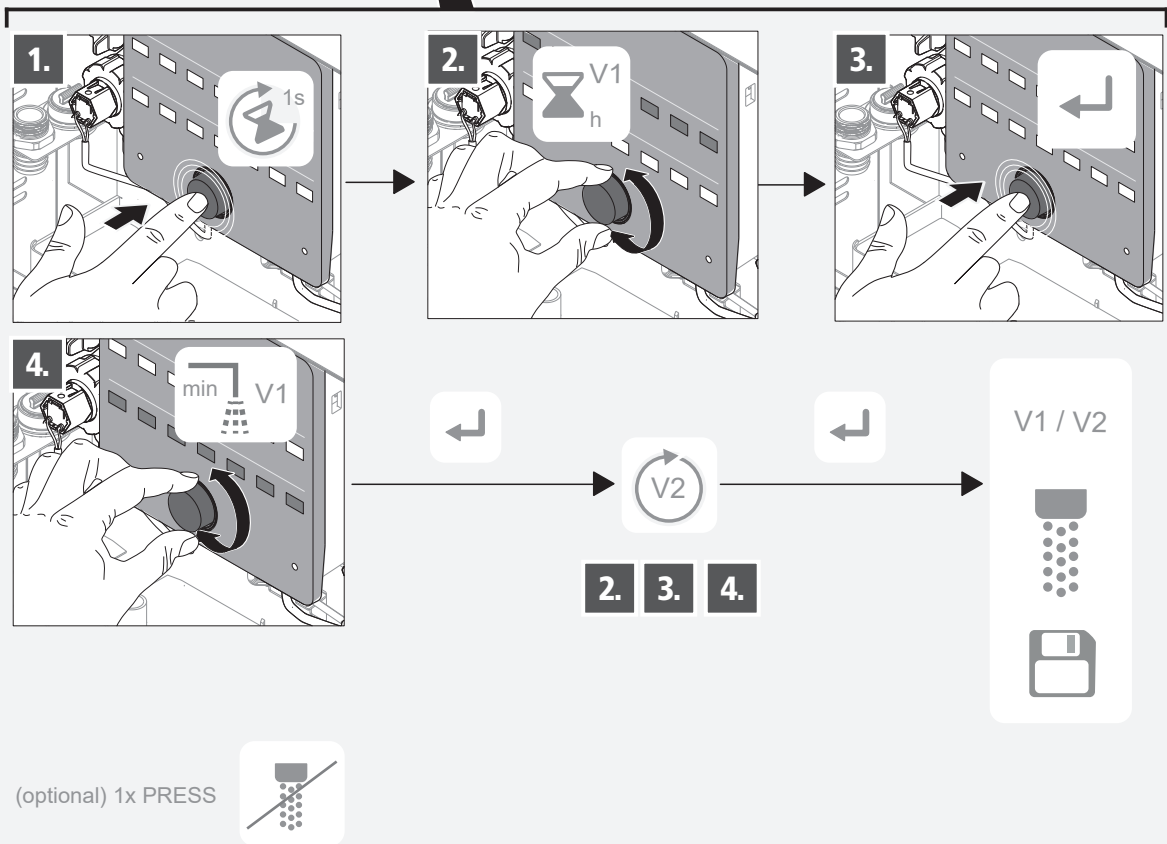
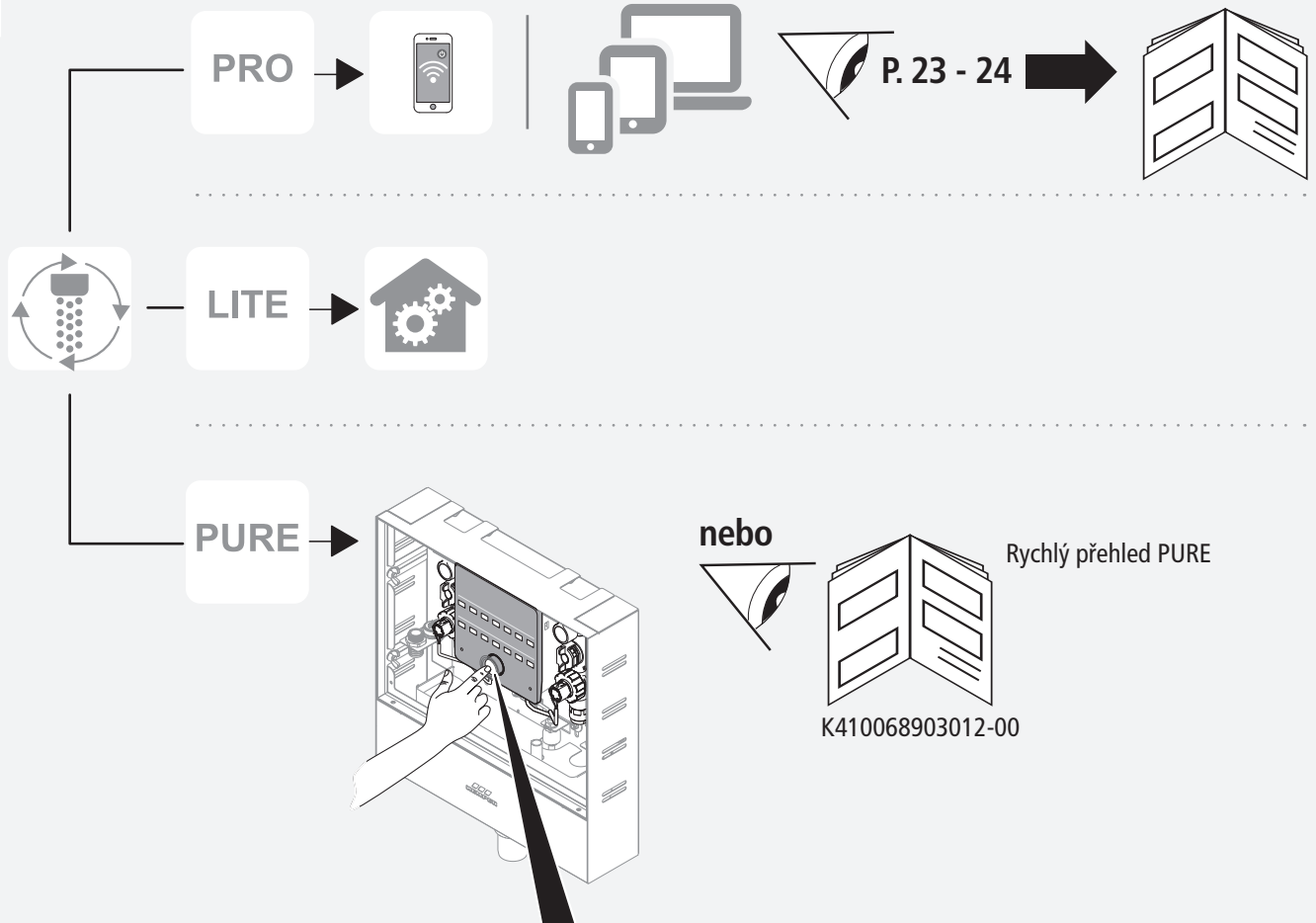
Provedte naprogramování pomocí externí řídicí jednotky a otestujte/zkontrolujte funkce.

LITE





1

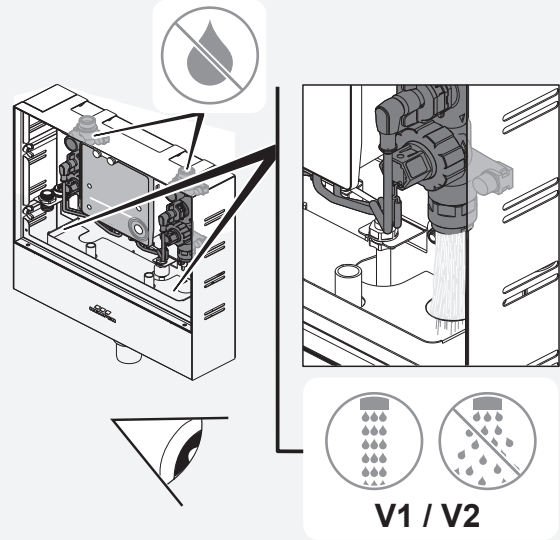
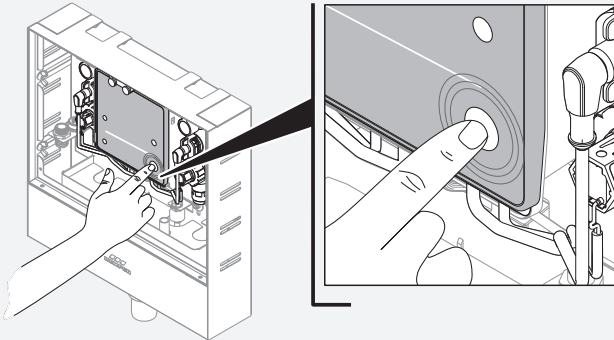




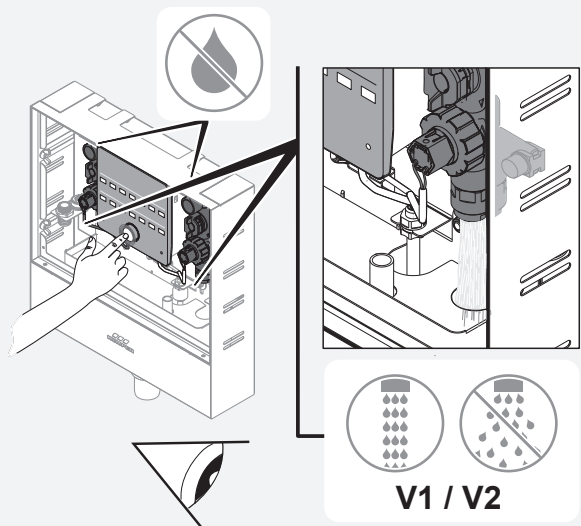
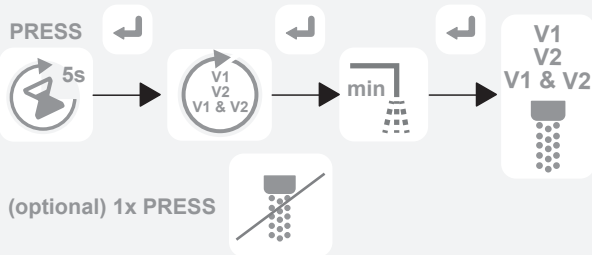
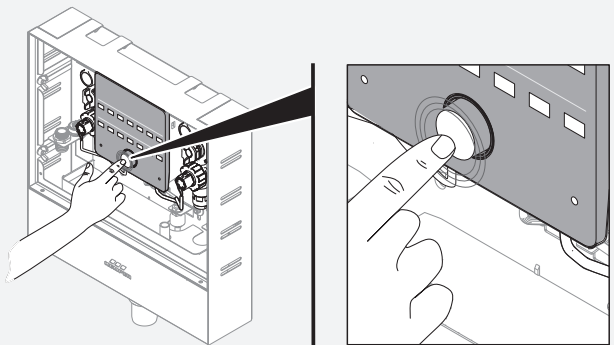
1

PRO

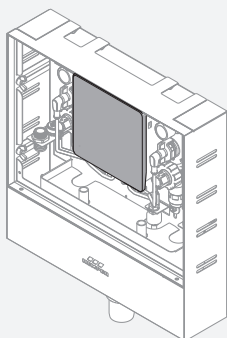
10 s or  P. 23 - 24



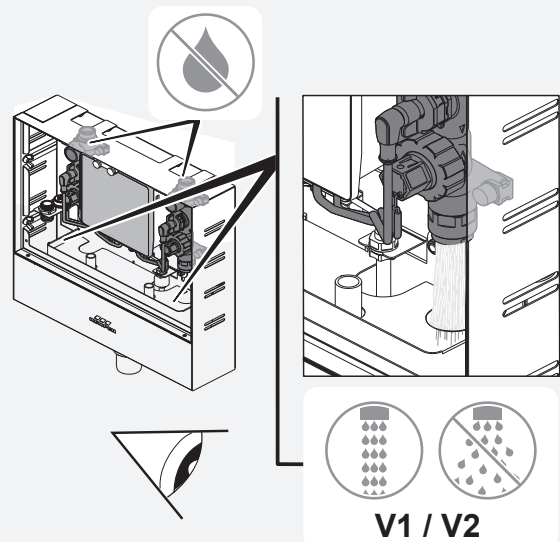
PURE



LITE

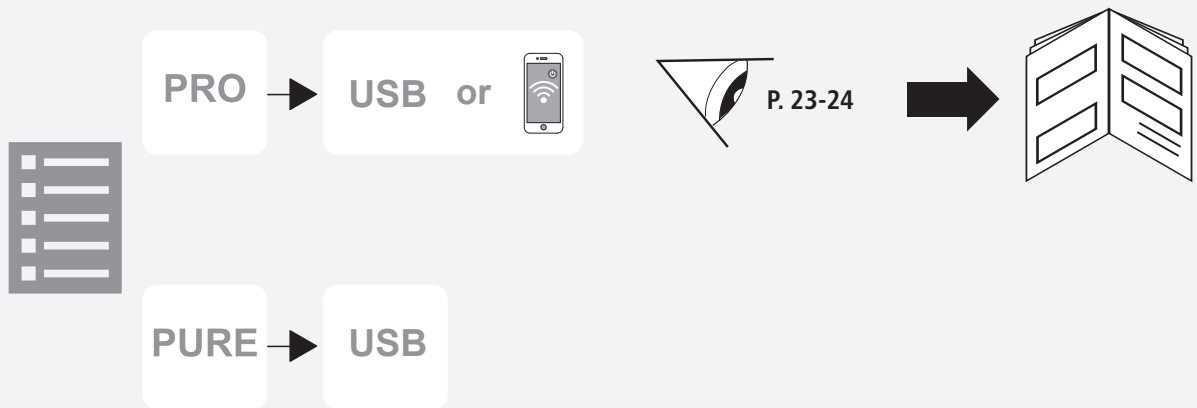


Proved'te ruční proplachování po dobu 1 min. pomocí GLT/ BMS



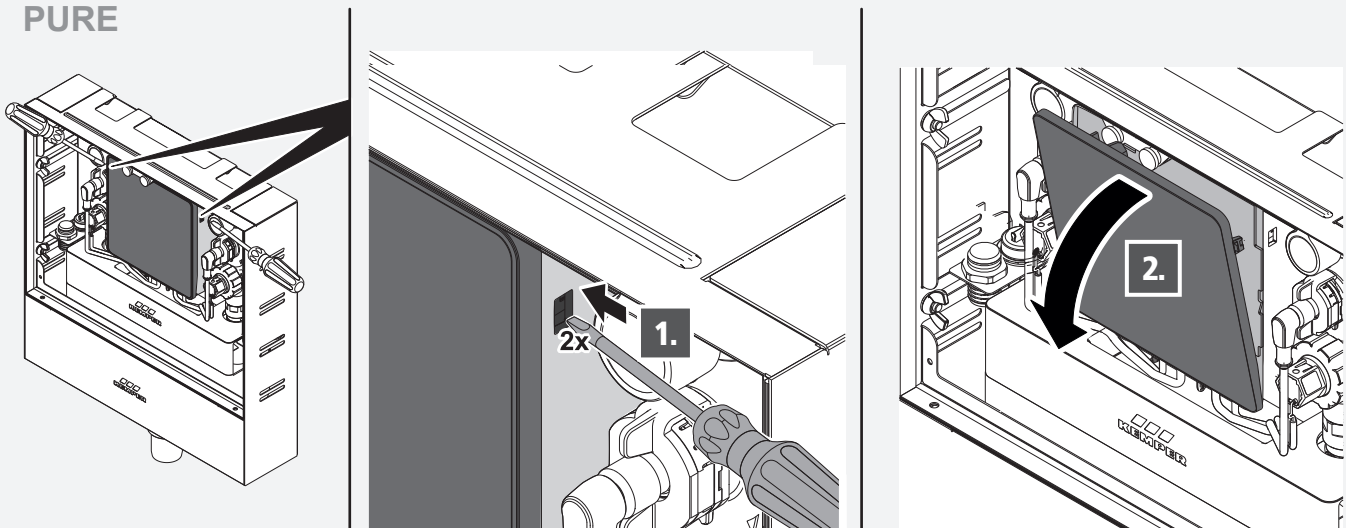


1



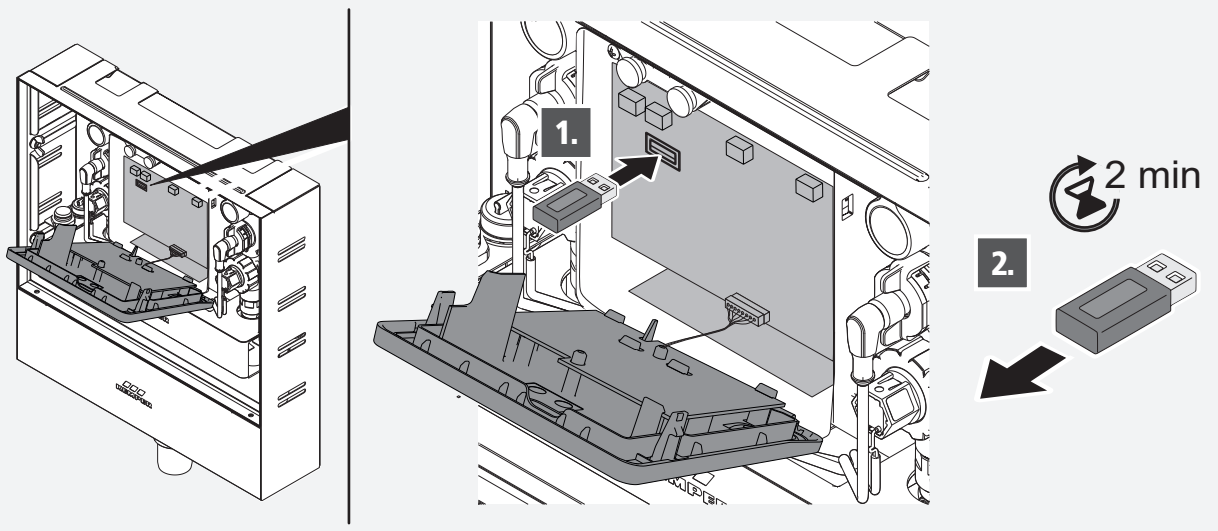
2

PRO
PURE



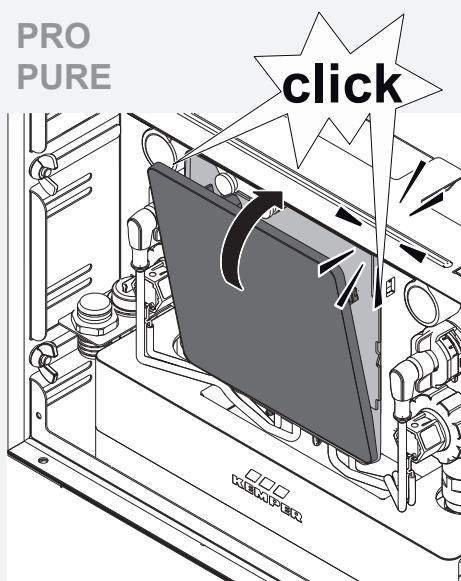
3

PRO
PURE





4

PRO
PURE

1

LITE

**Info!**

U varianty LITE mohou být signály předávány na GLT, z kterých dokáže GLT vytvořit vlastní protokol událostí.

PRO



Předávací protokol PRO

PURE



Předávací protokol PURE

LITE



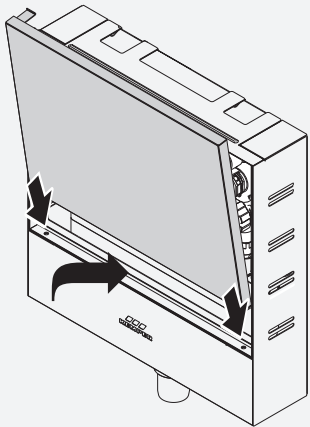
Předávací protokol LITE



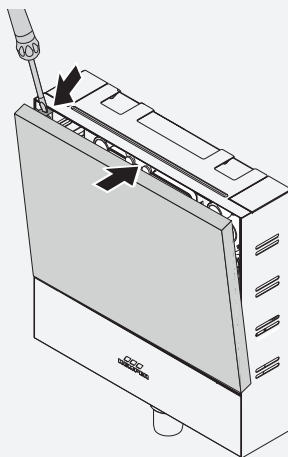
4.5

Výměnné víko uzavíratelné na omítce

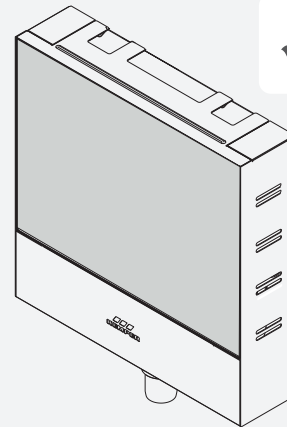
1



2



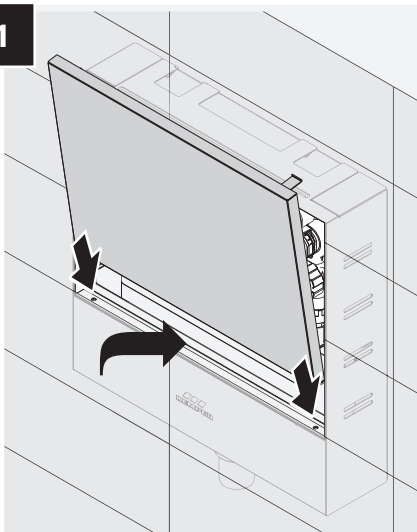
3



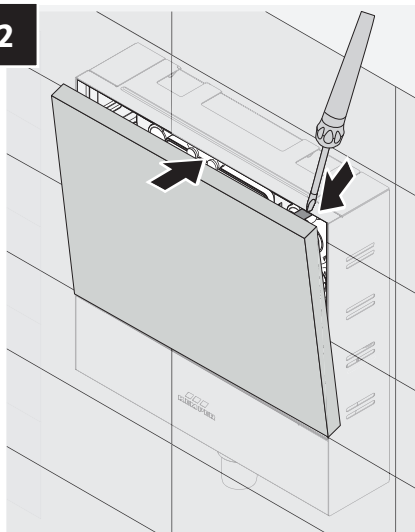
4.6

Výměnné víko uzavíratelné pod omítku

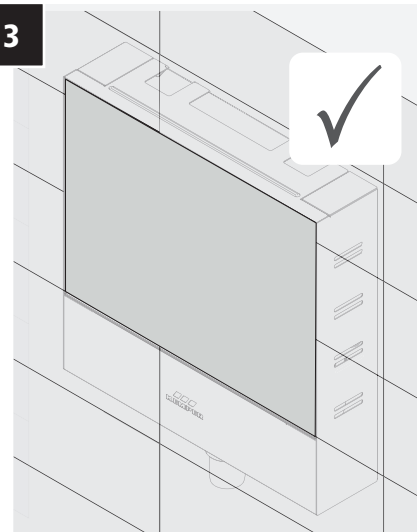
1



2



3





5

Údržba

**PRO | PURE | LITE**

Příručka pro údržbu



6

Demontáž a likvidace

Demontáž

1. Hygienické proplachování KHS se musí odpojit od napětí.
2. Vodovodní potrubí jsou uzavřena a prázdná.
3. Sundejte výměnné víko.
4. Odpojte elektrické přívozy.
5. Uvolněte trubkové spoje.
6. Povolte upevňovací šrouby pro montáž na omítku a pod omítku.
7. Sundejte hygienické proplachování KHS

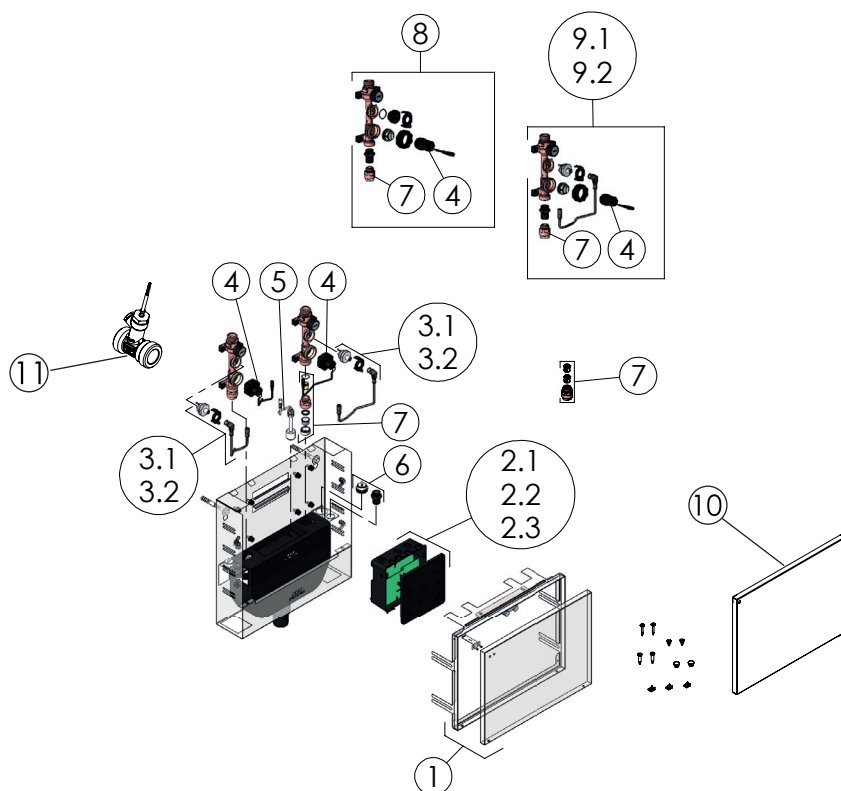
Likvidace



Dodržujte místní předpisy pro recyklaci odpadu a likvidaci. Produkt se nesmí vyhazovat do normálního domovního odpadu, nýbrž se musí řádně zlikvidovat.



Použité baterie se nesmí vyhazovat do domovního odpadu. Máte zákonnou povinnost odevzdávat baterie na vhodném sběrném místě.



Č	obj.č.	Náhradní díl
1	68904018	Montážní rám (pod omítku) (včetně vyrovnání hloubky) a výměnného víka pro Hygienické proplachování KHS
2.1	68904012	Řídicí jednotka PRO pro hygienické proplachování KHS
2.2	68904011	Řídicí jednotka PURE pro hygienické proplachování KHS
2.3	68904013	Řídicí jednotka LITE pro hygienické proplachování KHS
3.1	68904020	Armatura měření průtoku pro hygienické proplachování KHS PRO
3.2	68904021	Armatura měření průtoku pro hygienické proplachování KHS LITE
4	68904016	Magnetický ventil pro hygienické proplachování KHS
5	68904017	Plovákov ventil pro hygienické proplachování KHS
6	68904025	Záslepka pro magnetický ventil a výtokové hrdlo pro hygienické proplachování KHS

Č	obj.č.	Náhradní díl
7	68904019	Souprava regulace proudu včetně omezovače množství průtoku (5, 10, 15 l/min) Pro hygienické proplachování KHS PRO, PURE a LITE

Č	obj.č.	Náhradní díl
8	68904022	Skupina pro výměnu vody PURE pro hygienické proplachování KHS
9.1	68904023	Skupina pro výměnu vody PRO pro hygienické proplachování KHS
9.2	68904024	Skupina pro výměnu vody LITE pro hygienické proplachování KHS
10	6890402600	Výměnného víka s ochranou přístupu pro KHS Hygiene Flush Box PRO PURE LITE
11	6280G01500 - 6280G05000	KHS armatura pro teplotu Pt1000 DN15 - 50 (pouze PRO*)

* Řízení hygienického proplachování dle teploty (v závislosti na externím řízení) je možno pouze s další armaturou pro měření teploty.



Stav LED diody	Díl	Chybná funkce	Možná příčina chyby	Doporučení
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 2 svítí zeleně.	Nebyl rozpoznán žádný ventil.	Zkontrolujte kabel a přívody v řídicí jednotce, příp. vyměňte.
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 6 svítí zeleně.	Bylo zjištěno nahromadění vody.	Zkontrolujte, jestli bylo odtokové potrubí provedeno podle DIN 1986-100 spolu s DIN EN 752 a DIN EN 12056. Ručně zkontrolujte funkčnost plováku. Zkontrolujte přívod kabelu od plováku k řídicí jednotce.
			Je ještě namontovaná hadicová koncovka?	Namontujte soupravu regulátoru proudu.
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 12 svítí zeleně.	Soubor s aktualizací na flashdisku nemohl být načtený.	Zkontrolujte, jestli je na flashdisku správné jméno souboru.
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 24 svítí zeleně.	Chyba aktualizace!	Zkontrolujte, jestli je na flashdisku nejnovější soubor s aktualizací.
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 48 svítí zeleně.	Aktualizace nemohla být rozklíčována.	Zkontrolujte, jestli je na flashdisku nejnovější soubor s aktualizací.
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 72 svítí zeleně.	Nebyla žádná aktualizace se správným názvem na disku.	Stažení nejnovějšího souboru s aktualizací z domovské stránky.
červená	Řídicí jednotka PURE	Intervalová LED 168 svítí zeleně.	Verze aktualizovaného softwaru je starší než toho, který je k dispozici.	Není nutná aktualizace nebo použít nejnovější verzi z domovské stránky firmy Kemper.
–	Řídicí jednotka PURE	Tlačítko nefunguje.	Znečištění pod tlačítkem.	Odtáhněte tlačítko a vyčistěte tlakovým vzduchem.
–	Armatura pro měření průtoku a teploty (Pt1000)	Zobrazení nesprávných hodnot.	Znečištění!	Demontujte a vyčistěte armaturu pro měření průtoku a teploty, příp. vyměňte.
			Zkontrolujte, jestli je k dispozici tlak min. 1 bar.	Demontáž magnetického ventilu vložky OMP. Ručně vyčistěte průtok.
–	Armatura pro měření průtoku a teploty (Pt1000)	Bez signálu!	Kabel není správně připojený/je vadný.	Zkontrolujte kabel a přívody v řídicí jednotce, příp. vyměňte.
–	Magnetický ventil	Magnetický ventil nezavírá/neootevívá správně	Kontakt zástrčky/magnetický ventil je vadný nebo nečistota před jemným sítkem.	Vymontujte a vyčistěte magnetický ventil, zkontrolujte kontakt zástrčky, příp. ho vyměňte.



7.2

Tabulka poruch

–	Magnetický ventil	Průtok vody u regulátoru proudu je příliš malý.	Nečistoty před jemným sítkem u magnetického ventilu.	Vymontujte magnetický ventil a vyčistěte ho, příp. vyměňte nebo zkontrolujte OMP/regulátor proudu.
–	Souprava regulátoru proudu (DMB/RV)	Nepřesný úhel rozstříku ze soupravy regulátoru proudu.	Zanesení DMB nebo regulátoru proudu vodním kamenem. Nedodržení doporučeného intervalu pro výměnu. Znečištění!	Vyčistěte DMB/regulátor proudu, příp. vyměňte.
–	Souprava regulátoru proudu (DMB/RV)	Z regulátoru proudu neteče voda.	DMB je namontovaný obráceně.	DMB je namontovaný správně. Vnější těsnění regulátoru proudu musí směřovat ve směru toku (nahoru).
–	Souprava regulátoru proudu (DMB/RV)	Z regulátoru proudu kape.	Magnetický ventil správně nezavírá.	Magnetický ventil vymontujte a vyčistěte, příp. vyměňte.
–	Plovák	Plovák spouští chybové hlášení.	Zpětné vzdutí v připojeném odtokovém potrubí/sifonu nečistotami.	Zkontrolujte, jestli bylo odtokové potrubí provedeno podle DIN 1986-100 spolu s DIN EN 752 a DIN EN 12056. Ručně zkontrolujte funkčnost plováku. Zkontrolujte přívod kabelu od plováku k řídicí jednotce.
–	Sífon	Vytváření zápachu!	V sífonu není voda. Protizápachová zátka není správně namontovaná.	Proveďte ruční propláchnutí. Správně namontujte protizápachovou zátku.
–	Správně nastavte	Výměnné víko nelicuje správně se stěnou.	Magnetická západka není správně nastavená/ je vysunutá Jen na jedné západce. Jsou zbytky sádry v rámu. Vodicí čep pod výměnným víkem není zasunutý do určených otvorů rámu pod omítku.	Správně nastavte magnetickou západku/obě západky uveďte do stejné polohy. Jsou zbytky sádry odstraňte. Vodicí čep pod výměnným víkem zasuňte do určených otvorů rámu pod omítku.



Info!
Světla pro indikaci stavu PRO



Info!
Světla pro indikaci stavu PURE

Stav	
zelená	funguje
bliká zeleně	WiFi je aktivní
bliká žlutě	CAN-Bus + WiFi je aktivní
modrá	Proplachování je aktivní
bílá	reset
V1 / V2	
zelená	standby
modrá	Proplachování je aktivní
červená	Chyba
oranžová	Výstraha
červená & modrá	Proplachování je aktivní a nevyřízená chyba

V1 / V2	
zelená	funguje
žlutá	Výběr skupiny pro výměnu vody
modrá	Proplachování je aktivní
červená	Chyba
červená & modrá	Proplachování je aktivní a nevyřízená chyba
Časový interval (h) + doba proplachování (min)	
zelená	Výběr
bliká zeleně	Výběr je potvrzený




KEMPER
FORTSCHRITT MACHEN

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe



Service-Hotline +49 2761 891-800
www.kemper-group.com
anwendungstechnik@kemper-group.com

K410068903018-00 / 11.2023