Inspired by
temperature

Betriebsanleitung · Operation manual · Manual de instrucciones · Manuel d'utilisation · Manuale de d'uso · 사용 설명서 · Manual de instruções · Инструкция по эксплуатации · Kullanım talimatı · 操作说明书 ·

Multi
Flow Control Cube
x-nás.

Tato dokumentace neobsahuje specifickou technickou přílohu.

Podrobný provozní návod si můžete vyžádat na info@huber-online.com. Prosím uveďte ve vašem e-mailu označení modelu a sériové číslo vašeho temperovacího zařízení.

huber

PROVOZNÍ NÁVOD

Multi
Flow Control Cube
x-nás.

Multi Flow Control Cube x-nás.

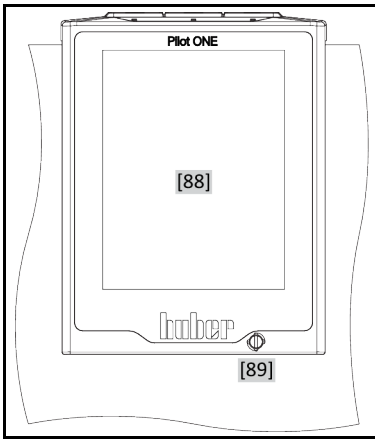
PILOT ONE®

Tento provozní návod je překladem původního provozního návodu.

PLATÍ VE SPOJENÍ S:

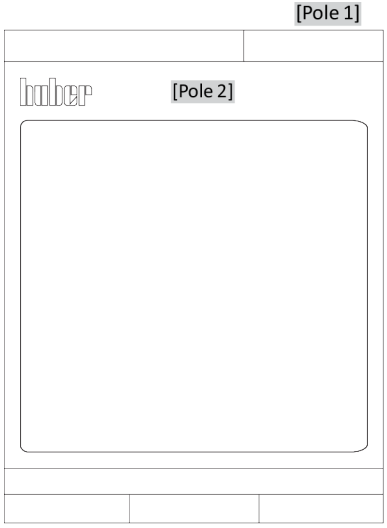
Temperovací zařízení od Huber
s Pilot ONE®
ve spojení s
procesním řídicím systém (PŘS)

„Pilot ONE“



[88] Dotyková obrazovka
[89] Zablokování PILOT ONE®

Struktura obrazovky „Home“



[Pole 1] Piktogramy stavu
[Pole 2] Datum a přesný čas
[Pole 3] Indikátor tlaku / průtoku, požadovaná hodnota (v závislosti na modelu)
[Pole 4] Stavový řádek
[Pole 5] Dotyková tlačítka

Obsah

V1.0.0cs/05.05.26

1 Úvod 12

1.1 Zobrazení zvýraznění v textu ... 12
1.2 Údaje k prohlášení EU o shodě ... 12
1.3 Bezpečnost ... 12
1.3.1 Zobrazení bezpečnostních upozornění ... 12
1.3.2 Zobrazení znaků na příslušenství ... 13
1.3.3 Bezpečnost při uvádění do provozu ... 13
1.3.4 Rozšíření provoz v souladu s určením ... 13
1.3.5 Logicky předvídatelné chybné použití ... 14
1.4 Povinnosti provozovatele ... 15
1.4.1 Odborná likvidace ... 15
1.5 Povinnosti obsluhujícího personálu ... 15
1.5.1 Požadavky na operátory ... 16
1.6 Popis pracoviště ... 16
1.7 Další ochranná zařízení ... 16

2 Uvedení do provozu 17

2.1 Vnitropodniková přeprava ... 17
2.1.1 Zvedání a přeprava příslušenství ... 17
2.1.1.1 Příslušenství s přepravními oky ... 17
2.1.1.2 Příslušenství bez přepravních ok ... 18
2.1.2 Montáž/demontáž odstavných nožek ... 18
2.1.3 Polohování příslušenství ... 19
2.1.3.1 Příslušenství s kolečky ... 19
2.1.3.2 Příslušenství s kolečky vč. odstavných nožek ... 19
2.1.3.3 Příslušenství bez koleček ... 19
2.2 Vybalení ... 19
2.3 Okolní podmínky ... 19
2.3.1 Pokyny specifické pro EMC ... 20
2.4 Podmínky pro instalaci ... 21
2.5 Doporučené temperovací hadice ... 21
2.6 Velikosti klíčů a utahovací momenty ... 22
2.7 Příprava provozu ... 22
2.7.1 Montáž pojistky proti překlopení ... 22
2.7.2 Aktivace odstavných nožek ... 24
2.7.3 Připojení příslušenství k temperovacímu zařízení ... 24
2.7.4 Instalace aplikace ... 25
2.7.5 Propojení příslušenství a temperovacího zařízení s procesním řídicím systémem ... 25
2.7.6 Připojení funkčního uzemnění ... 26
2.8 Připojení k elektrické síti ... 26

3 Popis funkce 27

3.1 Popis funkce příslušenství ... 27
3.1.1 Všeobecné funkce ... 27
3.1.2 Další funkce ... 27
3.2 Informace o thermofluidech ... 27
3.3 Pozor při plánování testu ... 28

3.4 Regulátor „Pilot ONE®“ ... 29
3.4.1 Přehled funkcí zařízení „Pilot ONE®“ ... 29
3.5 Funkce hodin/událostí ... 30
3.5.1 Nabíjecí akumulátor ... 30
3.6 Ovládání přes dotykovou obrazovku ... 30
3.7 Zobrazovací instrumenty ... 31
3.7.1 Dotyková obrazovka [88] ... 31
3.8 Řídicí instrumenty ... 31
3.8.1 Dotyková tlačítka ... 31
3.8.2 Kategorie ... 32
3.8.3 Vedlejší kategorie ... 32
3.8.4 Dialogy ... 32
3.9 Příklady funkcí ... 32
3.9.1 Zobrazení verze softwaru ... 32
3.9.2 Nastavení se provádí přes „Nabídku Kategorie“. ... 32
3.9.2.1 Nastavení „Režimu regulace“ ... 33
3.9.2.2 Nastavení „Požadovaného tlaku“ ... 33
3.9.2.3 Nastavte „Požadovanou hodnotu průtoku“ ... 33
3.9.2.4 Nastavte „Regulační parametr tlaku“ ... 33
3.9.2.5 Nastavte „Regulační parametr průtoku“ ... 33
3.9.2.6 Zobrazit nastavení ... 33
3.9.2.7 Resetovat regulační parametry ... 33
3.9.3 Nastavení přes „Úvodní stranu“ ... 34
3.9.3.1 Změnit „Režim regulace“ ... 34
3.9.3.2 Změnit „Požadovanou hodnotu tlaku“ resp. „Požadovanou hodnotu průtoku“ ... 34

4 Seřizovací provoz 35

4.1 Seřizovací provoz ... 35
4.1.1 Zapněte příslušenství ... 35
4.1.2 Vypnout příslušenství ... 36
4.2 Plnění a vyprazdňování příslušenství ... 36
4.2.1 Naplnit příslušenství ... 36
4.2.2 Vyprázdnit příslušenství ... 37

5 Normální provoz 38

5.1 Automatický provoz ... 38
5.1.1 Temperování ... 38
5.1.1.1 Spuštění temperování ... 38
5.1.1.2 Ukončit temperování ... 38

6 Rozhraní a aktualizace softwaru 39

6.1 Aktualizace firmwaru ... 39

7 Technická údržba 40

7.1 Elektrická pojistka ... 40
7.2 Výměna „Pilot ONE®“ ... 40
7.3 Údržba ... 40
7.3.1 Interval funkční a vizuální kontroly ... 41
7.3.2 Výměna temperovacích hadic ... 41
7.4 Thermofluid – Kontrola, výměna a čištění obvodu ... 41
7.5 Čištění povrchů ... 41
7.6 Nástrčné kontakty ... 42

7.7 Dekontaminace před odesláním 42

8 Odstavení z provozu 43

8.1 Bezpečnostní pokyny a zásady 43
8.2 Vypnutí 43
8.3 Vyprázdnit příslušenství 44
8.4 Odpojte příslušenství a temperovací zařízení od procesního řídicího systému 44
8.5 Odpojte příslušenství od temperovacího zařízení 44
8.6 Deaktivovat odstavné nožky 44
8.7 Zabalení 45
8.8 Expedice 45
8.9 Likvidace 45
8.10 Kontaktní údaje 46
8.10.1 Telefonní číslo: Zákaznická služba 46
8.10.2 Telefonní číslo: Odbyt 46
8.10.3 e-mailová adresa: Zákaznická služba 46
8.11 Osvědčení o schválení 46

9 Příloha 47

Předmluva

Vážený zákazníku,

Rozhodl jste se pro příslušenství od společnosti Peter Huber Kältemaschinenbau SE. Udělal jste dobré rozhodnutí. Děkujeme Vám za Vaši důvěru.

Tento provozní návod si před uváděním do provozu pozorně pročtěte. Je nezbytné, abyste dodržoval pokyny a bezpečnostní upozornění.

Při přepravě, uvádění do provozu, obsluze, údržbě, servisu, skladování a likvidaci postupujte podle tohoto provozního návodu.

Pokud budete příslušenství používat v souladu s určením poskytujeme Vám na něj plnou záruku.

Níže v textu provozního návodu je komponenta uvedené na straně 5 označována jako příslušenství a firma Peter Huber Kältemaschinenbau SE jako firma Huber, resp. Huber.

Ručení za omyl a chyby tisku je vyloučeno.

Následující značky a logo Huber jsou certifikované značky společnosti Peter Huber Kältemaschinenbau SE v Německu a/nebo jiných zemích na celém světě:
BFT®, CC®, Chili®, Com.G@te®, Compatible Control®, CoolNet®, DC®, E-grade®, Grande Fleur®, Huber Piccolo®, KISS®, Minichiller®, Ministat®, MP®, MPC®, Peter Huber Minichiller®, Petite Fleur®, Pilot ONE®, RotaCool®, Rotostat®, SpyControl®, SpyLight®, Tango®, TC®, UC®, Unical®, Unichiller®, Unimotive®, Unipump®, Unistat®, Unistat Tango®, Variostat®.
Následující značky jsou značky DWS-Synthesetechnik certifikované v Německu:
DW-Therm®, DW-Therm HT®.
Následující značka je certifikovaná značka BASF SE:
Glysantin®.

1 Úvod

1.1 Zobrazení zvýraznění v textu

V textu a na obrázcích jsou používána následující zvýraznění.

Přehled

Zvýraznění	Popis
➢ Abc	Vysvětlení postupu krok za krokem.
→	Upozornění na informace nebo postupy.
»Abc«	Odkaz na odstavec v dokumentu.
>Abc< [123]	Odkaz na schéma připojení v příloze s uvedením označení a hledacího znaku (počet).
>Abc< [ABC]	Odkaz na výkres ve stejném odstavci s uvedením označení a hledacího znaku (písmeno).
▪	Seznam 1. úrovně
–	Seznam 2. úrovně

1.2 Údaje k prohlášení EU o shodě

CE Temperovací zařízení splňuje základní bezpečnostní a zdravotní požadavky níže uvedených evropských směrnic:

- Směrnice o strojích
- Směrnice pro nízké napětí
- Směrnice o EMC

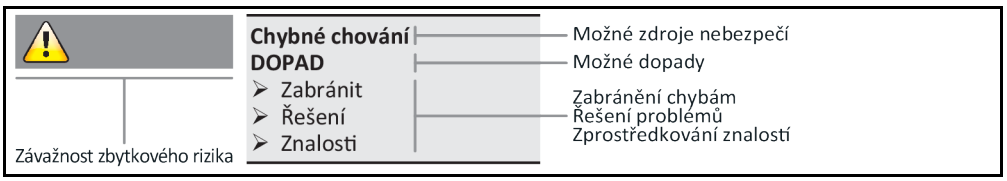
1.3 Bezpečnost

1.3.1 Zobrazení bezpečnostních upozornění

V dokumentaci jsou používány následující kombinace znaků a signálních výrazů jako bezpečnostní upozornění. Signální výraz popisuje závažnost zbytkového rizika v případě nedodržení.

NEBEZPEČÍ	**Označuje bezprostředně hrozící nebezpečnou situaci, která vede k usmrcení nebo vážným zraněním.**
VAROVÁNÍ	**Označuje všeobecně hrozící nebezpečnou situaci, která může vést k usmrcení nebo vážným zraněním.**
UPOZORNĚNÍ	**Označuje hrozící nebezpečnou situaci, která může vést ke zraněním.**
POKYN	**Označuje hrozící situaci, která může vést k věcným škodám.**
INFORMACE	Označuje důležité pokyny a užitečné tipy.

Vysvětlení



Bezpečnostní upozornění mají chránit Vás jako provozovatele, obsluhující personál a zařízení před poškozením. Je nutné, abyste se před začátkem příslušné činnosti seznámili se zbytkovými riziky v případě neodborné manipulace.

1.3.2 Zobrazení znaků na příslušenství

Jsou používány následující znaky.

Přehled

Znaky	Popis
Symbol příkazu	
	- Dodržujte pokyny v návodu
Varovné značky	
	- Všeobecné varovné značky - Dodržujte pokyny v návodu
	- Varování před elektrickým napětím
	- Varování před horkým povrchem
	- Varování před hořlavými látkami
Ostatní	
	Při likvidaci elektrických přístrojů respektujte národní a místní předpisy.

1.3.3 Bezpečnost při uvádění do provozu

Následující kapitoly jsou důležité pro příslušenství ve spojení s temperovacím zařízením od společnosti Huber a platí dodatečně k provoznímu návodu používaného temperovacího zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na naši zákaznickou službu. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**. Tento provozní návod si musíte uchovat pro pozdější použití.

1.3.4 Rozšíření provoz v souladu s určením

NEBEZPEČÍ

Příslušenství je provozováno v prostředí s nebezpečím výbuchu
USMRCENÍ NÁSLEDKEM EXPLOZE
➢ Příslušenství NESMÍ BÝT instalováno ani uváděno do provozu v zóně ATEX.

⚠ VAROVÁNÍ

Provoz v rozporu s určením

VÁŽNÁ PORANĚNÍ A VĚCNÉ ŠKODY

- Provozní návod uchovávejte snadno přístupný v bezprostřední blízkosti temperovacího zařízení a/nebo příslušenství.
- Na temperovacím zařízení a/nebo příslušenství smí pracovat pouze dostatečně kvalifikovaný obsluhující personál.
- Obsluhující personál musí podstoupit školení před zahájením práce s temperovacím zařízením a/nebo příslušenstvím.
- Zkontrolujte, zda si obsluhující personál přečetl a pochopil provozní návod.
- Určete přesné zodpovědnosti pro obsluhující personál.
- Obsluhující personál musí obdržet osobní ochranné prostředky.
- Je nezbytně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy provozovatele, aby byla zjištěna bezpečnost a zdraví osob a omezeny věcné škody!

POKYN

Změny na příslušenství třetími osobami

VĚCNÉ ŠKODY NA PŘÍSLUŠENSTVÍ A TEMPEROVACÍM ZAŘÍZENÍ

- Nenechte třetí osoby provádět technické změny na příslušenství.
- Při každé změně, která nebyla dohodnuta s firmou Huber, pozbývají veškerá prohlášení EU o shodě příslušenství svoji platnost.
- Změny, opravy a údržbové práce smí vykonávat pouze odborný personál vyškolený firmou Huber.
- **Je nezbytně nutné, dbát na následující:**
- Příslušenství používejte pouze v bezvadném stavu.
- Uvádění do provozu a opravy nechte provádět pouze odborný personál!
- Bezpečnostní zařízení neobcházejte, nepřemosťuje, nedemontujte ani nevypínejte!

POKYN

Externí aplikace citlivá na tlak je provozována s příslušenstvím bez ochranného zařízení proti přetlaku

VĚCNÉ ŠKODY NA EXTERNÍ APLIKACI

- Na ochranu externí aplikace citlivé na tlak (např. skleněnou výbavu) používejte ochranné zařízení proti přetlaku na přítoku.
- Příslušenství nepoužívejte jako uzavírací ventil. Výstupy nelze z důvodu druhu konstrukce zcela uzavřít.
- V případě uzavřeného odtoku může dojít k poškození externí aplikace působením příliš vysokého tlaku.

V závislosti na modelu reguluje příslušenství objemový proud (včetně nebo bez tlakového omezovače) nebo tlak u **externí uzavřené aplikace**. Za tímto účelem musí být příslušenství řádně nainstalováno na temperovacím zařízení. Používejte příslušenství výhradně ve spojení s temperovacím přístrojem od firmy Huber. Bez připojeného temperovacího zařízení **nelze** příslušenství používat. Temperovací zařízení a příslušenství **musí být** řízeno/monitorováno procesním řídicím systémem. Jinak platí používání v souladu s určením dle provozního návodu k temperovacímu zařízení. Technické specifikace najdete na datovém listu. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**. Příslušenství musí být instalováno, seřízeno a provozováno podle pokynů k činnosti uvedených v tomto provozním návodu. Jakékoliv nedodržování provozního návodu je chápáno jako provoz, který není v souladu s určením. Příslušenství je zkonstruováno dle nejnovějšího stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických pravidel.

Příslušenství není bezpečnostní zařízení na neomezenou ochranu externích aplikací citlivých na tlak (např. skleněné výbavy). V případě závady na příslušenství může na vaší externí aplikaci vzniknout maximální čerpací tlak. Za účelem ochrany vaší externí aplikace je nutné na přítoku (tlaková strana) nainstalovat dostatečně velké ochranné zařízení proti přetlaku. V případě poruchy se aktivuje ochranné zařízení proti přetlaku a chrání vaší externí aplikaci před poškozením. Povolený teplotní rozsah najdete na typovém štítku příslušenství.

1.3.5 Logicky předvídatelné chybné použití

Použití pro zdravotnické účely (např. in Vitro diagnostické postupy) nebo pro přímé temperování potravin **NENÍ** povoleno.

Příslušenství nesmí být používáno pro **ŽÁDNÉ** jiné účely než na temperování v souladu s provozním návodem.

Výrobce **NEPŘEBÍRÁ** ručení za škody následkem **technických změn** na temperovacím zařízení / příslušenství, **neodborného zacházení**, resp. používání temperovacího zařízení / příslušenství **bez zohlednění** provozních návodů.

1.4 Povinnosti provozovatele

Provozní návod musí být uchováván snadno přístupný v bezprostřední blízkosti příslušenství. Na příslušenství smí pracovat pouze dostatečně kvalifikovaný obsluhující personál (např. obsluha stroje, chemik, chemik-technik, fyzik atd.). Obsluhující personál musí podstoupit školení před zahájením práce s příslušenstvím. Zkontrolujte, zda si obsluhující personál přečetl a pochopil provozní návod. Určete přesné zodpovědnosti pro obsluhující personál. Obsluhující personál musí obdržet osobní ochranné prostředky.

- Provozovatel musí pod temperovacím zařízením (vč. příslušenství) nainstalovat odkapávací vanu pro roztávající vodu / thermofluid.
- Použití záchytné vany může být dle národních zákonů předepsáno pro místo instalace temperovacího zařízení (vč. příslušenství). Provozovatel musí ověřit a aplikovat platné národní a místní předpisy.
- Temperovací zařízení (vč. příslušenství) splňuje všechny platné bezpečnostní standardy.
- Váš systém, který používá temperovací zařízení (vč. příslušenství), musí být také bezpečný.
- Provozovatel musí zajistit takový systém, který je bezpečný.
- Firma Huber nezodpovídá za bezpečnost Vašeho systému. Provozovatel je zodpovědný za bezpečnost systému.
- Přestože temperovací zařízení (vč. příslušenství) dodávané firmou Huber splňuje všechny platné bezpečnostní normy, může být zabudování do jiného systém spojeno s riziky, která souvisí se strukturou jiného systému a která nejsou pod kontrolou firmy Huber
- Osoba pověřená integrací systémů zodpovídá za bezpečnost celého systému, do kterého bude temperovací zařízení (vč. příslušenství) zabudováno.
- Pro usnadnění bezpečné instalace systému a údržby temperovacího zařízení (vč. příslušenství) lze **>hlavní spínač<** [36] (je-li k dispozici) na temperovacím zařízení / příslušenství zamknout v pozici Vyp. Příslušenství s vlastním zdrojem napětí je nutnéodpojit od elektrické přípojky **zvlášť**. Provozovatel musí vytvořit postupy pro zablokování/označení po odpojení zdroje energie v souladu s místními předpisy (např. CFR 1910.147 pro USA).

1.4.1 Odborná likvidace

Provozovatel musí při likvidaci ověřit a aplikovat platné národní a místní předpisy.

Přehled

Materiál	Popis
Obalový materiál	Uchovejte pro pozdější použití (např. transport).
Thermofluid	Likvidace viz list s bezpečnostními údaji thermofluidu. V případě většího množství použijte originální nádoby.
Plnicí příslušenství	Plnicí příslušenství (např. skleněná nádoba) vyčistěte pro opětovné použití. Používané pomocné a čisticí prostředky také nechte odborně zlikvidovat.
Pomocné prostředky	Zachycení thermofluidu: Používané pomocné prostředky (např. hadry a čisticí utěrky) musí být likvidovány podle používaného thermofluidu. Použití čisticích prostředků: Používané pomocné prostředky (např. hadry a čisticí utěrky) musí být likvidovány podle používaného čisticího prostředku.
Čisticí prostředek	Likvidace viz list s bezpečnostními údaji čisticího prostředku. V případě většího množství použijte originální nádoby.
Spotřební materiál	Likvidace viz datový list spotřebního materiálu (např. rohože vzduchového filtru, temperovací hadice).
Chladivo	Práce na cirkulaci chladicího prostředku smí vykonávat pouze certifikovaný podnik zaměřený na chladicí systémy a klimatizace.

1.5 Povinnosti obsluhujícího personálu

Před zacházením s temperovacím zařízením / příslušenstvím si pečlivě přečtěte provozní návod. Je nezbytné, abyste dodržovali bezpečnostní předpisy. Při používání temperovacího zařízení / příslušenství používejte osobní ochranné prostředky (např. ochranné brýle, ochranné rukavice, protiskluzovou obuv).

1.5.1 Požadavky na operátory

Na temperovacím zařízení / příslušenství smí pracovat pouze příslušně kvalifikovaný odborný personál, který byl pověřený a zaškolený provozovatelem. Minimální věk obsluhujícího personálu je 18 let. Osoby mladší 18 let smí temperovací zařízení / příslušenství obsluhovat pouze pod dozorem kvalifikovaného odborníka. Obsluhující personál zodpovídá v pracovním prostoru za třetí osoby.

1.6 Popis pracoviště

Pracoviště je u ovládacího panelu systému řízení procesů. Pracoviště určují periferní zařízení připojená zákazníkem. Provozovatel ho proto musí koncipovat tak, aby bylo bezpečné. Koncepce pracoviště se také řídí požadavky BetrSichV (nařízení o bezpečnosti práce) a posouzením rizik na pracovišti.

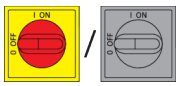
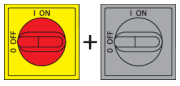
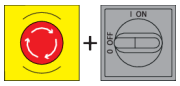
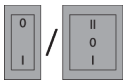
1.7 Další ochranná zařízení

INFORMACE

Nouzový plán - Přerušit přívod elektrické sítě!

Používaný typ spínače nebo zabudovanou kombinaci spínačů najdete na schéma připojení. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.

Přehled typů spínačů

Spínače	Označení	Přerušit přívod elektrické sítě
	**>Hlavní spínač<** [36] (červená-žlutá) nebo **>Hlavní spínač<** [36] (šedá)	**>Hlavní spínač<** [36] nastavte na „0“.
	**>Hlavní spínač<** [36] (červená-žlutá) a navíc **>Spínač na přístroji<** [37] (šedá):	**>Hlavní spínač<** [36] nastavte na „0“, pak nastavte **>Spínač na přístroji<** [37] na „0“.
	**>Spínač nouzového vypnutí<** [70] (červená-žlutá) a **>Hlavní spínač<** [36] (šedá):	Stiskněte **>Spínač nouzového vypnutí<** [70], pak nastavte **>Hlavní spínač<** [36] na „0“.
	**>Síťový spínač** [37]	**Přívod proudu přes zásuvku:** Vytáhněte zástrčku, pak nastavte **>síťový spínač<** [37] na „0“. **Přívod proudu pevnou přípojkou:** Použijte místní oddělovač proudu, pak nastavte **>Síťový spínač<** [37] na „0“.
–	Bez spínače nebo ve skříni	**Přívod proudu přes zásuvku:** Vytáhněte zástrčku. **Přívod proudu pevnou přípojkou:** Používejte místní oddělovač proudu.

2 Uvedení do provozu

2.1 Vnitropodniková přeprava

UPOZORNĚNÍ

Příslušenství se nepřepravuje/nepohybuje podle pokynů v provozním návodu
ZRANĚNÍ NÁSLEDKEM SEVŘENÍ
- ➢ Příslušenství přepravujte/pohybuje pouze podle pokynů v provozním návodu.
- ➢ Při přepravě je nutné používat osobní ochranné prostředky.

POKYN

Příslušenství se transportuje vleže
VĚCNÉ ŠKODY
- ➢ Příslušenství přepravujte pouze ve svislé poloze.

POKYN

Přeprava naplněného temperovacího zařízení a/nebo příslušenství
VĚCNÉ ŠKODY NÁSLEDKEM PŘETEČENÍ THERMOFLUIDU
- ➢ Přepravujte pouze vyprázdněné temperovací zařízení a/nebo příslušenství.

- Pokud jsou k dispozici, používejte pro přepravu příslušenství očka na horní straně.
- Pro přepravu používejte skladový vozík.
- Kolečka (jsou-li k dispozici) na příslušenství nejsou vhodná pro přepravu. Kolečka jsou zatížena symetricky vždy po 25 % celkové hmotnosti příslušenství.
- Balicí materiál (např. palety) odstraňte až v místě instalace.
- Příslušenství chraňte před přepravními škodami.
- Příslušenství nepřepravujte bez pomoci dalších osob a bez pomocných prostředků.
- Zkontrolujte nosnost přepravního vozíku a místa instalace.
- Než budete uvádět příslušenství do provozu, je nutné aktivovat parkovací brzdu na kolečkách (jsou-li k dispozici) a/nebo vyšroubovat/aktivovat odstavné nožky (jsou-li k dispozici). → Strana 24, odstavec **»Aktivace odstavných nožek«**.

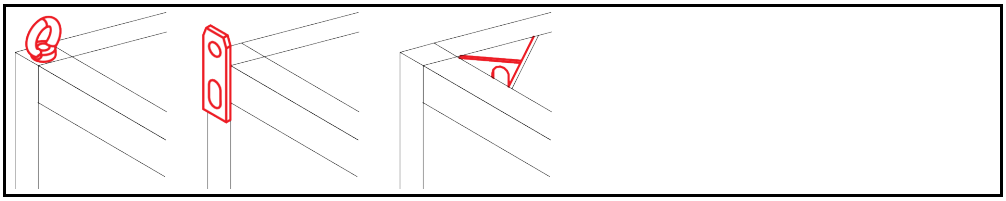
2.1.1 Zvedání a přeprava příslušenství

2.1.1.1 Příslušenství s přepravními oky

POKYN

Příslušenství se zvedá uchycením za přepravní oka bez zvedacích prostředků
VĚCNÉ ŠKODY NA PŘÍSLUŠENSTVÍ
- ➢ Ke zvedání a přepravě příslušenství používejte zvedací prostředky.
- ➢ Přepravní oka jsou určena pouze pro zatížení **bez** úhlu sklonu (0°).
- ➢ Používané zvedací prostředky musí mít dostatečnou nosnost. Je nutné zohlednit rozměry a hmotnost příslušenství.

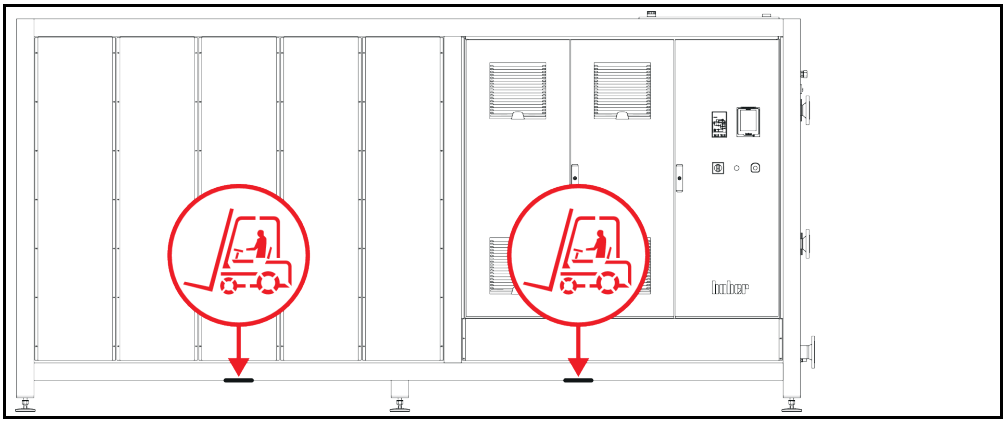
Příklad: Přepravní oka (kulatá, hranatá a zapuštěná (z.l.d.p))



- Nezvedejte ani nepřepravujte příslušenství za přepravní oka bez pomoci dalších osob a bez pomocných prostředků.
- Příslušenství zvedejte a přepravujte za přepravní oka pouze jeřábem nebo skladovým vozíkem.
- Jeřáb resp. skladový vozík musí být zdvižnou silou, které odpovídá minimálně hmotnosti příslušenství. Hmotnost příslušenství najdete na datovém listu. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.
- Pokud byly odstavné nožky odmontovány za účelem přepravy: Příslušenství odložte, až když budou všechny odstavné nožky nainstalovány. → Strana 18, odstavec **»Montáž/demontáž odstavných nožek«**.

2.1.1.2 Příslušenství bez přepravních ok

Příklad: Místa přiložení ramen vysokozdvižného vozíku u stojících modelů od určité konstrukční výšky. Přesnou polohu najdete na schématu připojení v příloze.



- Nezvedejte ani nepřepravujte příslušenství bez pomoci dalších osob a bez pomocných prostředků.
- Příslušenství zvedejte a přepravujte pouze skladovým vozíkem.
- Skladový vozík musí mít zdvižnou sílu, které odpovídá minimálně hmotnosti příslušenství. Hmotnost příslušenství najdete na datovém listu. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.
- Pokud byly odstavné nožky odmontovány za účelem přepravy: Příslušenství odložte, až když budou všechny odstavné nožky nainstalovány. → Strana 18, odstavec **»Montáž/demontáž odstavných nožek«**.

2.1.2 Montáž/demontáž odstavných nožek

Platí pouze, pokud byly odstavné nožky odmontovány za účelem přepravy.

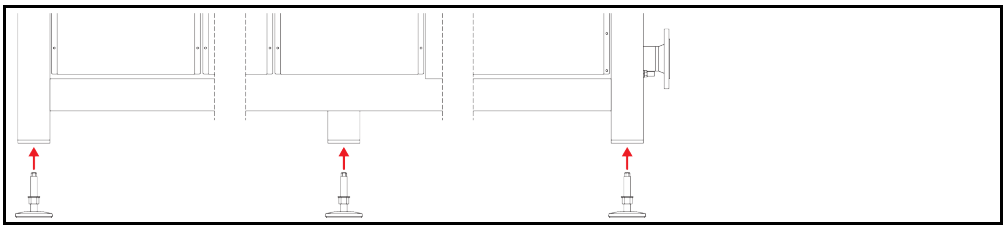
VAROVÁNÍ

Temperovací zařízení / příslušenství není zajištěno proti uklouznutí a/nebo poklesu

RIZIKO ÚMRTÍ NEBO VÁŽNÝCH ZRANĚNÍ NÁSLEDKEM SEVŘENÍ

- ➢ Zajistěte temperovací zařízení / příslušenství proti uklouznutí a/nebo poklesu, než provedete montáž odstavných nožek.
- ➢ Při montáži nestůjte ani si nelehejte pod temperovací zařízení / příslušenstvím.

Příklad: Instalace odstavných nožek



INFORMACE

Za účelem zasílání temperovacího zařízení / příslušenství byly odstavné nožky odmontovány. Před odložením/umístěním temperovacího zařízení / příslušenství je nutné nainstalovat všechny odstavné nožky. Pokud budete temperovací zařízení / příslušenství znovu posílat: Před zabalením demontujte všechny odstavné nožky.

- Odstavné nožky mohou být namontovány pouze, pokud je temperovací zařízení / příslušenství zvednuté.
- Zajistěte temperovací zařízení / příslušenství proti uklouznutí a/nebo poklesu.
- Během montáže odstavných nožek nesmíte stát ani ležet pod temperovacím zařízením / příslušenstvím.
- Temperovací zařízení / příslušenství odložte, až když budou všechny odstavné nožky nainstalovány.

2.1.3 Polohování příslušenství

2.1.3.1 Příslušenství s kolečky

- Kolečka **nepoužívejte** pro transport do místa instalace. → Strana 17, odstavec **»Zvedání a přeprava příslušenství«**.
- Kolečka používejte pouze k polohování v místě instalace.
- Příslušenstvím je povoleno pohybovat po kolečkách pouze, když je plocha rovná, bez klesání, není kluzká a s dostatečnou nosností.
- Příslušenstvím nepohybujte bez pomoci druhých osob.
- Při pohybu příslušenství na kolečkách je potřeba **nejméně 2 osoby**. Pokud je celková hmotnost příslušenství **vyšší než 1,5 tun**, je při pohybu příslušenstvím na kolečkách potřeba **nejméně 5 osob**.
- Než budete uvádět příslušenství do provozu, je nutné aktivovat parkovací brzdu na kolečkách.

2.1.3.2 Příslušenství s kolečky vč. odstavných nožek

- Kolečka **nepoužívejte** pro transport do místa instalace. → Strana 17, odstavec **»Zvedání a přeprava příslušenství«**.
- Kolečka používejte pouze k polohování v místě instalace.
- Příslušenstvím je povoleno pohybovat po kolečkách pouze, když je plocha rovná, bez klesání, není kluzká a s dostatečnou nosností.
- Příslušenstvím nepohybujte bez pomoci druhých osob.
- Při pohybu příslušenství na kolečkách je potřeba **nejméně 2 osoby**. Pokud je celková hmotnost příslušenství **vyšší než 500 kg**, je při pohybu příslušenstvím na kolečkách potřeba **nejméně 5 osob**.
- Příslušenství je vybaveno kolečky bez parkovacích brzd. Než budete uvádět příslušenství do provozu, je nutné vyšroubovat/aktivovat odstavné nožky. → Strana 24, odstavec **»Aktivace odstavných nožek«**.

2.1.3.3 Příslušenství bez koleček

- Při polohování příslušenství je nutné používat skladový vozík.
- Příslušenstvím nepohybujte bez pomoci druhých osob.
- Při pohybu příslušenstvím je potřeba **nejméně 2 osoby**.
- Skladový vozík musí mít zdvižnou sílu, které odpovídá minimálně hmotnosti příslušenství. Hmotnost příslušenství najdete na datovém listu. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.

2.2 Vybalení

VAROVÁNÍ

Uvedení poškozeného příslušenství do provozu

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- ➢ Poškozené příslušenství neuvádějte do provozu.
- ➢ Kontaktujte zákaznickou službu. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**.

POSTUP

- ➢ Všímejte si poškození na obalu. Poškození může indikovat věcné škody na příslušenství.
- ➢ Při vybalování příslušenství zkontrolujte případné přepravní škody.
- ➢ Za účelem vyřizování nároků se obracejte výhradně na dopravní podnik.
- ➢ Dbejte na odbornou likvidaci obalového materiálu. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.

2.3 Okolní podmínky

UPOZORNĚNÍ

Nevhodné okolní podmínky / nevhodná instalace

VÁŽNÁ ZRANĚNÍ NÁSLEDKEM SEVŘENÍ

- ➢ Dodržujte všechny požadavky! → Strana 19, odstavec **»Okolní podmínky«** a → strana 21, odstavec **»Podmínky pro instalaci«**.

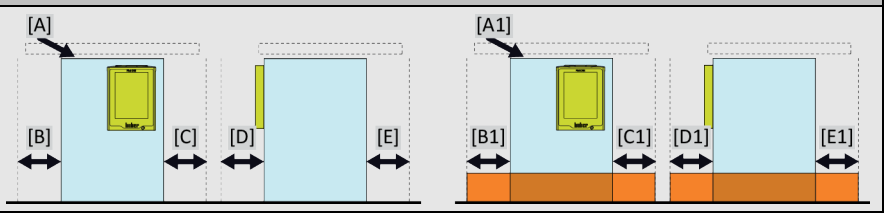
INFORMACE

Dbejte na to, aby bylo na místě dodatečné množství čerstvého vzduchu pro příslušenství. Teplý odpadní vzduch musí neomezeně unikat směrem nahoru.

Používání příslušenství je povoleno pouze při běžných okolních podmínkách dle aktuálně platné DIN EN 61010-1.

- Používání je povoleno pouze ve vnitřních prostorách. Intenzita osvětlení by měla činit minimálně 300 lx.
- Nadmořská výška instalace do 2 000 metrů.
- Dodržujte vzdálenosti od stěny a stropu pro dostatečnou cirkulaci vzduchu (odvod odpadního tepla, přísun čerstvého vzduchu pro příslušenství a pracovní prostor). U příslušenství chlazeného vzduchem dbejte na dostatečný volný prostor nad podlahou. Neprovozujte toto příslušenství v kartonu nebo příliš malé vaně, jinak bude zablokována cirkulace vzduchu.
- Hodnoty okolní teploty najdete na technickém datovém listu; dodržování okolních podmínek je pro bezchybný provoz nezbytně nutné.
- Relativní vlhkost vzduchu 80 % až 32 °C a do 40 °C se lineárně snižuje na 50 %.
- Krátká vzdálenost od napájecích přípojek.
- Příslušenství nesmí být instalováno tak, aby nebyl ztížený nebo dokonce znemožněný přístup k oddělovači (od elektrické sítě).
- Velikost kolísání napětí v síti najdete na datovém listu. → Od strany 47, v odstavci **»Příloha«**.
- Přechodná přepětí, ke kterým běžně dochází u systému elektrického napájení.
- Třída instalace 3
- Příslušný stupeň znečištění: 2.
- Kategorie přepětí II.

Vzdálenosti od stěny

Strana	Minimální vzdálenost v cm			
				
	Vzduchové chlazení	**Vodní chlazení**	**Vzduchové chlazení**	**Vodní chlazení**
Nahoře	[A] 0 / –	[A] 0 / 20	[A1] 0 / –	[A1] 0 / 20
Vlevo	[B] 0 / 20	[B] 0 / 10	[B1] 0 / 20	[B1] 0 / 20
Vpravo	[C] 0 / 20	[C] 0 / 10	[C1] 0 / 20	[C1] 0 / 20
Vpředu	[D] 0 / 20	[D] 0 / 10	[D1] 0 / 20	[D1] 0 / 20
Vzadu	[E] 0 / 20	[E] 0 / 20	[E1] 0 / 20	[E1] 0 / 20

a.) [A] - [E]: Provoz bez vany, [A1] - [E1]: Provoz ve vaně
b.) hodnoty v tabulce: bez vzduchového výstupu nebo přípojek / se vzduchovým výstupem nebo přípojkami
c.) hodnota „–“ v tabulce: volně stojící

2.3.1 Pokyny specifické pro EMC

INFORMACE

Spojovací kabely obecně
Předpokladem pro bezporuchový provoz temperovacího zařízení / příslušenství vč. spojení s externími aplikacemi: Instalace a kabelová spojení musí být provedena odborně. Dotčená témata: „Elektrická bezpečnost“ a „Kabelové spojení v souladu s EMC“.

Délky vodičů
V případě pružného/pevného uložení vedení nad 3 metry je mimo jiné nutné dodržovat následující pokyny:
- ochranné pospojování, uzemnění (viz také technický informační list „Elektromagnetická kompatibilita EMC“)
- dodržování „vnější“ a/nebo „vnitřní“ ochrany proti blesku/přepětí.
- stavební ochranná opatření, odborná volba vedení (odolnost proti UV záření, ochrana ocelového potrubí atd.)

Pozor:
Provozovatel zde zodpovídá za dodržování národních/mezinárodních směrnic a zákonů. To zahrnuje také právně, resp. normativně požadované testování instalace / kabelových spojení.

Tento přístroj je vhodný pro provoz v **„průmyslovém elektromagnetickém prostředí“**. Splňuje **„Požadavky odolnosti proti rušení“** aktuálně platné normy **EN61326-1**, které jsou pro toto prostředí požadovány.

Dále splňuje také **„Požadavky ohledně vysílání rušení“** pro toto prostředí. Podle aktuálně platné **EN55011** se jedná o přístroj **skupiny 1** a **třídy A**.

Při provozu temperovacího zařízení v jiném prostředí nemůže být elektromagnetická kompatibilita ve vzácných případech zajištěna.

Skupina 1 znamená, že vysoké frekvence (HF) se používá výhradně za účelem fungování stroje. **Třída A** určuje mezní hodnoty vysílaných rušení, které musí být dodrženy.

2.4 Podmínky pro instalaci

VAROVÁNÍ

Příslušenství je položeno na elektrické vedení

USMRCENÍ PŘI ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

- ➢ Příslušenství nepokládejte na elektrické vedení.

VAROVÁNÍ

Odstavné nožky nevyšroubujte/neaktivujte před provozem příslušenství

RIZIKO ÚMRTÍ NEBO VÁŽNÝCH ZRANĚNÍ NÁSLEDKEM SEVŘENÍ

- ➢ Před uváděním příslušenství do provozu, je nutné aktivovat parkovací brzdu na kolečkách (jsou-li k dispozici) a/nebo vyšroubovat/aktivovat odstavné nožky.
- ➢ Bez aktivovaných parkovací brzd na kolečkách (jsou-li k dispozici) a/nebo bez vyšroubování/aktivace odstavných nožek je možné příslušenstvím pohybovat.

- Příslušenství při změně mezi chladným a teplým prostředím (nebo naopak) vyžaduje cca 2 hodiny aklimatizace. Nezapínejte příslušenství před uplynutím této doby!
- Instalujte zařízení svisle, stabilně a tak, aby nemohlo dojít k překlopení.
- Používejte nehořlavý, neprodyšný podklad.
- Okolí udržujte v čistotě: Předcházejte nebezpečí uklouznutí a překlopení.
- Pokud jsou k dispozici kolečka, je nutné je po ukončení instalace aretovat!
- Rozlitý/vyteklý thermofluid musí být okamžitě odborně odstraněn. Dbejte na odbornou likvidaci thermofluidu a pomocných prostředků. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.
- Dbejte na okolní podmínky.

2.5 Doporučené temperovací hadice

UPOZORNĚNÍ

Použití nevhodných/vadných hadic a/nebo hadicových spojek

ZRANĚNÍ

- ➢ Při výběru temperovacích hadic dbejte na povolený tlakový a teplotní rozsah.
- ➢ Používejte odborné hadice a/nebo hadicové spoje.
- ➢ V pravidelných odstupech kontrolujte utěsnění a kvalitu hadic a hadicových spojů a v případě potřeby proveďte vhodná opaření (výměna).
- ➢ Odizolujte resp. zajistěte temperovací hadice proti doteku / mechanické zátěži.

UPOZORNĚNÍ

Horký nebo studený thermofluid a povrchy

POPÁLENINY KONČETIN

- ➢ Zabraňte přímému kontaktu s thermofluidem nebo povrchy.
- ➢ Používejte vaši osobní ochranou výbavu (např. ochranné žáruvzdorné rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní obuv).

UPOZORNĚNÍ

Nekontrolovaná tvorba ledu na přípojkách a hadicích cirkulace thermofluidu

NEBEZPEČÍ UKLOUZNUTÍ A PŘEKLOPENÍ

- Pokud probíhá temperování při teplotách pod nulou, vytváří se na hadicích a přípojkách cirkulace thermofluidu led. K tomu dochází následkem kondenzace a mrznutí vlhkosti vzduchu.
- Kontrolujte sílu vzniklého ledu. Pokud je led příliš silný, zvyšuje to nebezpečí překlopení příslušenství. V tomto případě zajistěte příslušenství proti překlopení.
- Kontrolujte pod místem tvorby ledu na podlaze výskyt roztáté vody. Roztátou vodu zachyťte do vhodných nádob nebo ji pravidelně a důkladně odstraňujte. Zabráníte tak nebezpečí uklouznutí následkem roztáté vody.

K připojení aplikací používejte výhradně temperovací hadice, které jsou kompatibilní s používaným thermofluidem.

- Doporučujeme Vám používat na příslušenství výhradně tepelně izolované temperovací hadice. Za izolaci připojovacích armatur zodpovídá provozovatel.

2.6 Velikosti klíčů a utahovací momenty

Velikosti přípojek závisí na modelu. V tabulce najdete vhodné velikosti klíčů a utahovací momenty. Hodnoty maximálních utahovacích momentů **nesmí** být překročeny. Aby nedošlo při montáži k přetočení přípojek, je nutné je jistit přidržením. Po připojení proveďte zkoušku utěsnění.

Přehled rozměru klíčů a utahovacích momentů

Přípojka	Rozměr klíče převlečné matice	Rozměr klíče připojovací hubice	Doporučený utahovací moment v Nm	Maximální utahovací momenty v Nm
M16x1	19	17	30	35
M24x1,5	27	27	47	56
M30x1,5	36	32	79	93
	36	36	79	93
M38x1,5	46	41/46	130	153
M45x1,5	50	50	200	210
Závit G (s plochým těsněním)	Přizpůsobte utahovací moment vůči materiálu používaného plochého těsnění. Spojení utáhněte nejprve pouze silou ruky. Při používání adaptérů nesmí dojít při montáži k překroucení závitu G. Aby nedošlo při montáži k překroucení adaptéru, je nutné ho jistit přidržením.			

2.7 Příprava provozu

2.7.1 Montáž pojistky proti překlopení

Platí pouze v případě, že je uvedena na schématu připojení.

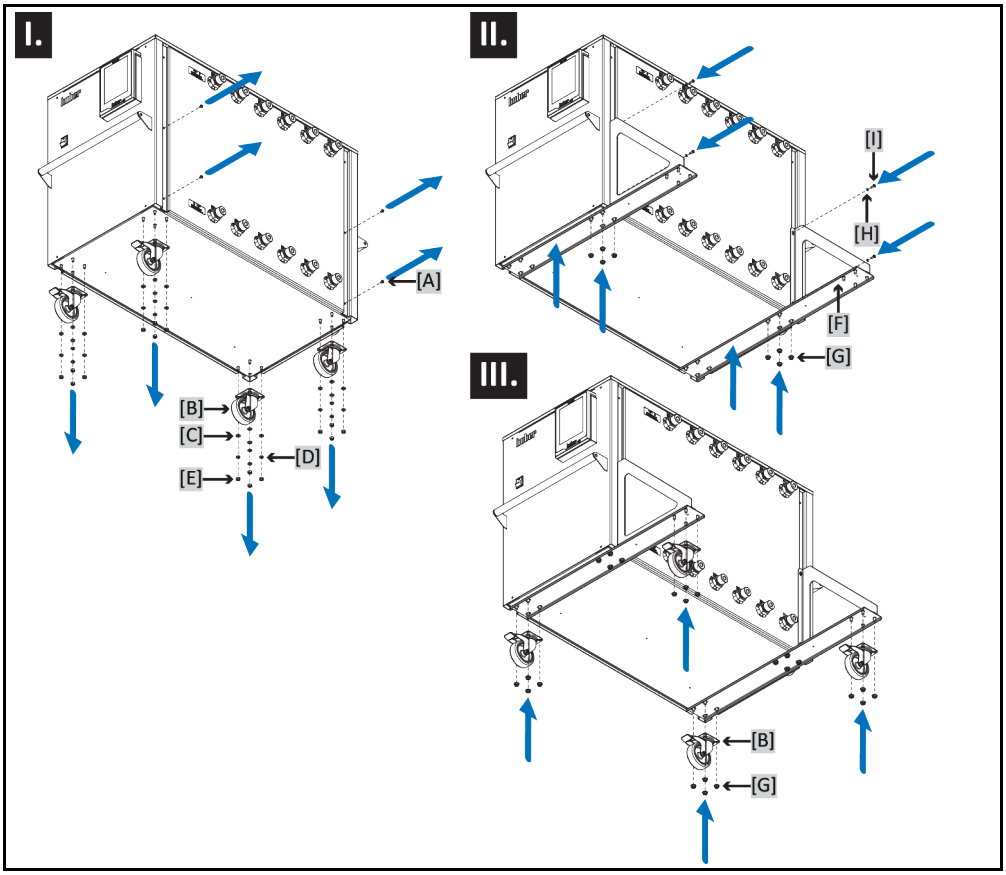
UPOZORNĚNÍ

Montáž se provede bez pomoci skladového vozíku

POŠKOZENÍ OSOB

- Nezvedejte příslušenství bez pomoci dalších osob a bez pomocných prostředků.
- Příslušenství zvedejte pouze skladovým vozíkem.
- Zajistěte příslušenství proti uklouznutí.
- Zajistěte skladový vozík proti nekontrolovanému snížení.
- Během montáže nesmíte stát ani ležet pod příslušenstvím.
- Skladový vozík snižte až potom, když bude dokončena montáž.

Příklad:
Montáž pojistky proti překlopení



INFORMACE

Příslušenství musí být uloženo tak, aby nemohlo dojít k překlopení. Za tímto účelem přimontujte pojistku proti překlopení na spodní stranu příslušenství. Až po montáži pojistky proti překlopení proveďte další přípravy na spuštění provozu.

POSTUP

[I]. Odstranění >šroubů na krytu< [A] a >koleček< [B]

- Odstraňte 4 **>šrouby na krytu<** [A].
- Odstraňte u každého **>kolečka<** [E] 4 **>matice<** [E], 4 **>pojistné kroužky<** [D] a 4 **>podložky<** [C].
- Uschovejte upevňovací materiál ([A], [C], [D] a [E]) pro pozdější použití.

[II]. Montáž >pojistky proti překlopení< [F]

- Proveďte montáž levé **>pojistky proti překlopení<** [F] na spodní straně. Zohledněte, že se **>pojistky proti překlopení<** [F] na pravé a levé straně liší. Lze je rozlišit podle umístění otvorů pro přišroubování ke krytu. Při montáži dbejte na to, aby nedošlo k poškození závitu čepů.
- Nasaďte 4 **>pojistné matice<** [G] (součástí dodávky). Utáhněte je pouze tak, aby bylo možné **>pojistku proti překlopení<** [F] přiložit na kryt a v následujícím kroku jí bylo možné lehce posouvat.
- Nasaďte na kryt 2 **>podložky<** [H] a 2 **>šrouby na kryt<** [I] (součástí dodávky). Dbejte na to, aby **>pojistka proti překlopení<** [F] přiléhala ke krytu.
- Utáhněte **>šrouby na krytu<** [I] silou ruky.
- Utáhněte **>pojistné matice<** [G] silou ruky.
- Zopakujte kroky při montáži pravé **>pojistky proti překlopení<** [F].

[III]. Montáž >koleček< [B]

- Nainstalujte 4 **>kolečka<** [E] do vyznačených míst. Přitom použijte **>pojistné matice<** [G], které jsou součástí dodávky.

2.7.2 Aktivace odstavných nožek

Platí pouze pro temperovací zařízení s odstavnými nožkami k vyšroubování.

VAROVÁNÍ

Odstavné nožky nevyšroubujte/neaktivujte před provozem příslušenství
RIZIKO ÚMRTÍ NEBO VÁŽNÝCH ZRANĚNÍ NÁSLEDKEM SEVŘENÍ

- Před uváděním příslušenství do provozu, je nutné aktivovat parkovací brzdu na kolečkách (jsou-li k dispozici) a/nebo vyšroubovat/aktivovat odstavné nožky.
- Bez aktivovaných parkovací brzd na kolečkách (jsou-li k dispozici) a/nebo bez vyšroubování/aktivace odstavných nožek je možné příslušenstvím pohybovat.

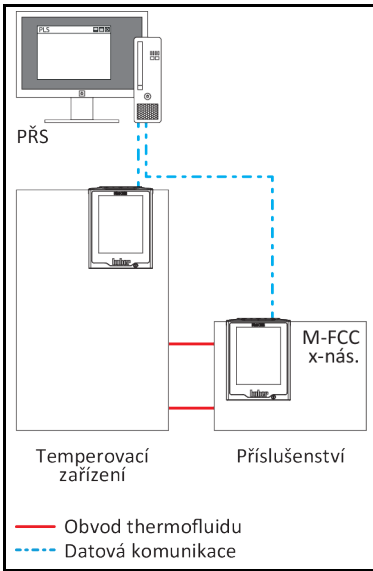
Odstavné nožky musí být před provozem příslušenství vyšroubované/aktivované.
Nerovnosti povrchu je možné těmito odstavnými nožkami vyrovnat.

POSTUP

- Zkontrolujte zda byla aktivována parkovací brzda na kolečkách (jsou-li k dispozici).
- Otáčejte kolečky směrem dovnitř, abyste měli přístup k červeným stavěcím kolečkům.
- Otáčejte vždy červeným stavěcím kolečkem ve směru hodinových ručiček. Odstavné nožky se tak vysunou. Otáčením proti směru hodinových ručiček se odstavné nožky opět zasunou.
- Případné nerovnosti povrchu vyrovnejte pomocí odstavných nožek. Použijte vodováhu pro vyrovnání příslušenství ve vodorovném směru.

2.7.3 Připojení příslušenství k temperovacímu zařízení

Příklad: Schematické znázornění.



INFORMACE

Řízení temperovacího zařízení a příslušenství **musí být** zajištěno pomocí procesního řídicího systému.

INFORMACE

Během připojování dbejte postupujte podle provozního návodu k temperovacímu zařízení. Používejte pouze temperovací hadice, které splňují požadavky specifikace používaného thermofluidu. Vyhněte se zalomení/sevření temperovacích hadic. Používejte příslušné úhelníky a pokládejte hadicová vedení s velkým poloměrem. Minimální poloměr ohybu najdete na datovém listu použitých temperovacích hadic. Přesvědčte se, že jsou temperovací hadice upevněny na příslušné přístrojové přípojce tak, aby nemohly vyklouznout. Zajistěte temperovací hadice pomocí hadicových svorek.

INFORMACE

V závislosti na modelu: Připojte externí tlakový snímač k přípojce **„externí tlakový snímač“** na příslušenství (v jiném případě se regulace provede přes interní tlakový snímač na příslušenství).

POSTUP

- Ujistěte se, že temperovací zařízení ještě nebylo naplněno thermofluidem.
- Odpojte temperovací zařízení od přípojky elektrického napájení.
- Proveďte demontáž ochranných krytek na přípojkách příslušenství.
- Spojte **>výstup cirkulace<** [1] na temperovacím zařízení se **>vstupem cirkulace<** [2] na příslušenství.
- Spojte **>vstup cirkulace<** [2] na temperovacím zařízení s **>výstupem cirkulace<** [1] na příslušenství.

2.7.4 Instalace aplikace

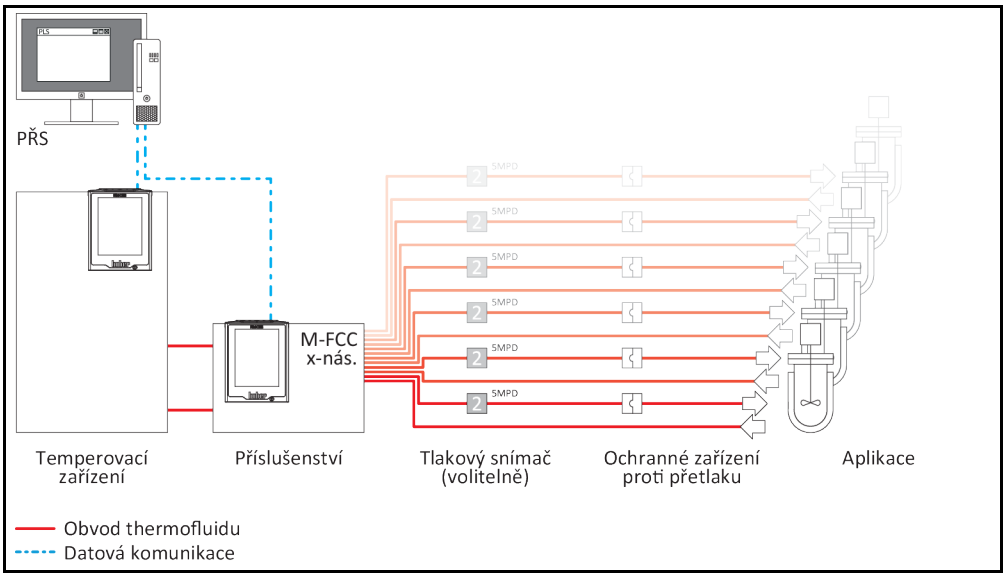
POKYN

Nepoužité přípojky nejsou uzavřeny

VĚCNÁ ŠKODA NÁSLEDKEM ZATOPENÍ PROSTORŮ

- Používejte přípojky pouze v páru.
- Nepoužívané přípojky je nutné zavřít. Za tímto účelem použijte záslepky nebo uzavírací kohouty.
- Při výběru uzavíracího ústrojí dbejte na: Používaný thermofluid, povolený tlakový a teplotní rozsah.
- V pravidelných odstupech kontrolujte utěsnění a kvalitu uzávěrů a hadicových spojů a v případě potřeby proveďte vhodná opaření (výměna).

Příklad: Schematické znázornění. Počet možných aplikací závisí na existujících přípojkách.



INFORMACE

Maximální počet aplikací závisí na počtu přípojek na příslušenství.

POSTUP

- Odstraňte na příslušenství závěrné šrouby ze všech přípojek **>výstup cirkulace<** [1'] a **>vstup cirkulace<** [2'].
- Připojte všechny externě uzavřené aplikace k příslušenství pomocí vhodných hadic na thermofluid. Za tímto účelem použijte vždy přípojky ležící na sobou **>výstup cirkulace<** [1'] a **>vstup cirkulace<** [2']. Dodržujte údaje v tabulce s velikostmi klíčů. → Strana 22, odstavec **»Velikosti klíčů a utahovací momenty«**.
- Nepoužívané přípojky je nutné zavřít.
- Přípojky zkontrolujte po stránce utěsnění.

2.7.5 Propojení příslušenství a temperovacího zařízení s procesním řídicím systémem

Příslušenství a temperovací zařízení musí být řízeno/monitorováno procesním řídicím systémem. Prostřednictvím procesního řídicího systému je nutné zajistit, aby nebylo možné zapínat a vypínat příslušenství při probíhajícím temperování. Pro zajištění tohoto spojení jsou na příslušenství a temperovacím zařízení k dispozici různé přípojky.

- Ethernet (PB-povel, Modbus TCP, OPC UA)
- Analogová rozhraní RS (PB-povel)
- POKO a ECS (volitelně)
  Nastavení v Pilot ONE na příslušenství: POKO = „M-FCC připraven“ a ECS = „stav externího čerpadla“
  Nastavení v Pilot ONE na temperovacím zařízení: POKO = „Unipump/PCS“ a ECS = „Uvolnění“
  → Od strany 39, odstavce **»Rozhraní a aktualizace softwaru«**.

POSTUP

➢ Spojte příslušenství a temperovací zařízení se systémem řízení procesů.

2.7.6 Připojení funkčního uzemnění

POSTUP

➢ Pokud je to potřeba, tak spojte **>Přípojku funkčního uzemnění<** [87] na příslušenství s uzemněním v budově. V tomto případě používejte uzemňovací pásku. Přesnou polohu a velikost závitu najdete na schématu připojení. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.

2.8 Připojení k elektrické síti

NEBEZPEČÍ

Přípojka do síťové zásuvky bez ochranného kontaktu (PE)

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

➢ Příslušenství připojujte pouze k síťové zásuvce s ochranným kontaktem (PE).
➢ V případě nejasností nechte od elektrikáře zkontrolovat existující ochranný kontakt (PE) přípojky.
➢ Nepoužívejte elektrické síťové vedení delší než **3 m**.

NEBEZPEČÍ

Přípojku/úpravy pevného připojení neprovede elektrikář

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

➢ Přípojku/přizpůsobení pevného připojení k elektrické síti nechte vykonávat pouze od odborného elektrikáře.

NEBEZPEČÍ

Poškozené síťové vedení / síťová přípojka

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

➢ Příslušenství neuvádějte do provozu.
➢ Příslušenství odpojte od elektrického napájení.
➢ Síťové vedení / síťovou přípojku nechte vyměnit a zkontrolovat elektrikářem.

POKYN

Nesprávná elektrická přípojka

VĚCNÉ ŠKODY NA PŘÍSLUŠENSTVÍ

➢ Napětí a frekvence vaše místního elektrického napájení musí odpovídat údajům na typovém štítku příslušenství.

INFORMACE

Z důvodu místních charakteristických podmínek se může stát, že budete muset místo dodaného elektrického vedení použít alternativní síťovou přípojku. Nepoužívejte elektrické síťové vedení delší než **3 m**, abyste mohli temperovací zařízení / příslušenství kdykoliv odpojit od elektrické sítě. Výměnu síťové přípojky nechte provádět pouze elektrikářem. U temperovacích zařízení / příslušenství s několika elektrickými přípojkami je dovoleno uvádět temperovací zařízení / příslušenství do provozu až tehdy, když budou všechny elektrické přípojky řádně spojeny s jištěnou elektrickou sítí.

3 Popis funkce

3.1 Popis funkce příslušenství

3.1.1 Všeobecné funkce

Příslušenství je určeno k regulaci objemového proudu (včetně nebo bez max. tlakového omezení) nebo regulaci tlaku několika **externě uzavřených aplikací**. Maximálně možný počet aplikací se řídí podle přípojek na příslušenství. Příslušenství bylo vyvinuto pro temperovací zařízení firmy Huber, která pro tuto regulaci nejsou vybaveny **žádnými** senzory. Citlivé externí aplikace (např.: skleněné reaktory) mohou být díky příslušenství provozovány v běžném provozu s nižším objemovými proudem nebo tlakem. Příslušenství zajišťuje mírný náběh. Reguluje a omezuje objemový proud nebo tlak, které působí na externí aplikace.

Aby se zabránilo ztrátám výkonu, vytváří se pomocí primárního obvodu (temperovací zařízení – příslušenství) dostatečná cirkulace v odpařovacím zařízení a topení. Sekundární obvod zásobuje externí aplikace.

Příslušenství je dodáváno s jednou ze tří metod měření: TURB (turbína), MID (magneticko-induktivní průtokoměr) nebo CORE (Coriolis). Jaký průtokoměr je zabudován najdete na datovém listu. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**. S průtokoměrem „TURB“/„CORE“ lze používat vodivé a nevodivé thermofluidy. Naproti tomu s průtokoměrem „MID“ lze používat **pouze** vodivé thermofluidy.

V závislosti na modelu: Příslušenství disponuje dvěma možnostmi měření tlaku:
- Vnitřní tlakové snímače: Místa měření v příslušenství (standardní).
- Externí tlakové snímače: Místa měření jsou externí, např. přímo na externích aplikacích. K tomuto účelu je potřeba další tlakové snímače.

3.1.2 Další funkce

Vaše příslušenství lze snadno začlenit do mnohých laboratorních automatizovaných systémů. To zajišťuje **standardní rozhraní Ethernet, jednotky USB a USB-Host na „Pilot ONE“**. Pomocí volitelné jednotky Com.G@te můžete vaše příslušenství rozšířit o **digitální rozhraní (RS232 a RS485), analogové rozhraní elektrického proudu (0/4 - 20 mA nebo 0 - 10 V) a mnohé další digitální možnosti ovládání (vstupní/výstupní)**.

Snímatelný ovládací díl („Pilot ONE“) lze používat také jako **dálkové ovládání**. Obraťte se prosím na vašeho prodejce nebo distributora firmy Huber, pokud budete potřebovat prodloužené vedení. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**.

V závislosti na modelu: Pomocí **připojovacích konektorů pro Pt100 procesní čidlo** lze připojit **tepelná čidla** ke zobrazování teplot.

3.2 Informace o thermofluidech

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nedodržení listu s bezpečnostními údaji k použitému thermofluidu

ZRANĚNÍ

- Hrozí nebezpečí poškození očí, kůže, dýchacích cest.
- List s bezpečnostními údaji používaného thermofluidu si musíte bezpodmínečně přečíst před jeho použitím a postupovat podle uvedených pokynů.
- Dodržujte místní předpisy/pracovní pokyny.
- Používejte vaši osobní ochranou výbavu (např. ochranné žáruvzdorné rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní obuv).
- Nebezpečí uklouznutí následkem znečištění podlahy a pracoviště. Udržujte pracoviště v čistotě a dbejte na odbornou likvidaci thermofluidu a pomocných prostředků. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Teplotní rozsah příslušenství je překročen

POPÁLENINY KONČETIN

- Teplotní rozsah používaného temperovacího zařízení je omezen použitím příslušenství.
- Teplotní rozsah příslušenství nesmí být překročen (viz datový list). → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.
- Na temperovacím zařízení nastavte horní hranici temperování. Za tímto účelem přizpůsobte v Pilot ONE maximální požadovanou hodnotu.
- Používejte vaši osobní ochranou výbavu (např. ochranné žáruvzdorné rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní obuv).

POKYN

Nedodržení kompatibility thermofluidu s vaším příslušenstvím

VĚCNÉ ŠKODY

- Zohledněte thermofluid, který je přednastavený na příslušenství (viz typový štítek na příslušenství).

POKYN

Míchání různých druhů thermofluidů v obvodu thermofluidu

VĚCNÉ ŠKODY

- Různé druhy thermofluidů (např. minerální olej, silikonový olej, syntetický olej, voda atd.) **ne-smíte** v obvodu thermofluidu navzájem promíchat.
- Při změně jednoho druhu thermofluidu na druhý **je nutné** obvod thermofluidu vypláchnout. V obvodu thermofluidu nesmí zůstat žádné zbytky předchozího thermofluidu.

INFORMACE

Jako thermofluid doporučujeme média uvedená v katalogu firmy Huber. Označení thermofluidu je dáno rozsahem pracovní teploty a viskozitou při 25 °C.

S průtokoměrem „TURB“ lze používat vodivý a nevodivý thermofluid. Thermofluid je přednastaven ze závodu. Například: Směs vody a etylenglykolu, DW-Therm, atd.
S průtokoměrem „MID“ lze používat **pouze** vodivý thermofluid. Průtokoměr se automaticky nastaví na používaný thermofluid. Například: Voda, směs vody a etylenglykolu, atd.

Jakým průtokoměrem je vybaveno vaše příslušenství a v jakém teplotním rozsahu ho můžete používat, najdete na datovém listu. → Od strany 47, odstavce **»Příloha«**.

Thermofluid přednastavený na průtokoměru „TURB“ najdete na typovém štítku příslušenství. Při změně na jiný thermofluid je nutné tato přednastavení změnit. Za tímto účelem kontaktujte zákaznickou službu. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**. Po výměně thermofluidu umístěte na příslušenství dobře viditelné upozornění ohledně nově nastaveného thermofluidu.

3.3 Pozor při plánování testu

INFORMACE

Zohledněte také: → Strana 13, odstavec **»Rozšíření provoz v souladu s určením«**.

Hlavním zaměřením je vaše aplikace. Zohledněte, že výkon systému závisí na přenosu tepla, teplotě, viskozitě thermofluidu, objemovém proudu a rychlosti proudění.

- Zajistěte, aby měla elektrická přípojka dostatečnou kapacitu.
- Místo instalace příslušenství by mělo být zvoleno tak, aby byl k dispozici dostatek čerstvého vzduchu.
- Je nutné zabránit omezení průřezu nebo uzavření obvodu thermofluidu.
- Abyste se vyhnuli nebezpečí přetlaku v systému, je nutné před vypnutím vždy přizpůsobit teplotu thermofluidu teplotě okolí. Tak zabráníte poškození temperovacího zařízení, příslušenství nebo aplikace. Případně existující uzavírací ventily musí zůstat otevřené (vyrovnání tlaku).
- Vámi používaný thermofluid musí být zvolen tak, aby nebyla umožněna pouze minimální a maximální pracovní teplota, ale také byla zohledněna vhodnost ohledně teploty vzplanutí, bodu varu a viskozity. Navíc musí být thermofluid kompatibilní se všemi materiály vašeho systému.
- Zabraňte zalomení temperovacích a chladicích hadic (pokud je používáte). Používejte příslušné úhelníky a pokládejte hadicová vedení s velkým poloměrem. Minimální poloměr ohybu najdete na datovém listu použitých temperovacích hadic.
- Zvolená hadicová spojení musí být dostatečně odolná vůči thermofluidu, pracovním teplotám a povoleným maximálním tlakům.
- Kontrolujte hadice v pravidelných časových intervalech, zde u nich nedochází k únavě materiálu (např. trhliny, prosakování).

3.4 Regulátor „Pilot ONE®“

Dbejte na obrázek **»„Pilot ONE“«**. → Strana 6.

3.4.1 Přehled funkcí zařízení „Pilot ONE®“

Přehled variant E-grade

Příslušenství/E-grade	**E-grade Basic**	**E-grade Exclusive**	**E-grade Professional**
Multi Flow Control Cube	X	O	O
E-grade „DV-E-grade“ - Všechny povely rozhraní jsou aktivovány. - Možné jsou teploty v 0,001 C, objemové proudy v 0,001 l/min (srov. E-grade Explore) **Pokyn:** Aktivovány jsou pouze povely rozhraní nikoliv příslušné nabídkové položky v Pilot ONE!	O	O	O
E-grade „OPC-UA“ - OPC-UA rozhraní přes Ethernet. Tento E-grade má navíc funkčnost DV-E-grade.	O	O	O
X = sériové vybavení, O= volitelné, – = není možné			

Přehled funkcí E-grade

Funkce	**E-grade Basic**	**E-grade Exclusive**	**E-grade Professional**
Temperování			
Porovnání snímačů pro externí čidla[1]: bod x	2	5	5
Odvzdušňovací program	X	X	X
Zobrazení & ovládání			
Zobrazení teploty: Dotyková obrazovka 5,7"	X	X	X
Režim zobrazení: grafické / numericky velké / Explore	–/X/–	–/X/–	X/X/–
Rozlišení zobrazení: 0,1 °C / 0,01 °C	X/–	X/X	X/X
Grafické zobrazení pro teplotní křivky: Okno, na celou obrazovku a s možností stupňování	X	X	X
Kalendář, datum a čas	X	X	X
Jazyk: CZ, DE, EN, ES, FR, IT, JP, KO, PL, PT, RU, TR, ZH	X	X	X
Formát teploty lze přepínat: °C, °F a K	X	X	X
Režim zobrazení (obrazovky) lze přepínat přejetím prstu	X	X	X
Menu Oblíbené	X	X	X
Uživatelské menu (administrátorská úroveň)	–	–	X
Přípojky			
Digitální rozhraní RS232	X	X	X
Rozhraní USB: Hostitel a zařízení	X	X	X
Ethernet RJ45 rozhraní	X	X	X
Přípojka externího čidla Pt100	X	X	X
Externí řídicí signál (ECS STANDBY[2])	X	X	X

[1] Externí Pt100.

[2] Přes volitelné rozhraní Com.G@te nebo POKO/ECS.

Funkce	E-grade Basic	E-grade Exclusive	E-grade Professional
Programovatelný bez-potenciálový kontakt (ALARM[1])	X	X	X
AIF (Analogové rozhraní) 0/4-20 mA nebo 0-10 V[2]	X[3]	X	X
Digitální rozhraní RS485[4]	X	X	X
Komfort & ostatní			
Signál alarmu optický / akustický	X	X	X
Technologie Plug & Play	X	X	X
Technický slovníček	X	X	X
Dálkové ovládání / vizualizace dat přes software Spy	X	X	X
Lze použít testovací verzi E-grade (platná 30 dní)	X	X	X
Kopírovat nastavení	–	–	X
Servisní záznamník dat (černá skříňka)	X	X	X
Příkazy PB[5]	X	X	X
Hlídací služba pro komunikaci	–	–	X
Záznam procesních dat přímo na USB flashdisk: Požadovaná hodnota, skutečná hodnota interní a skutečná hodnota procesní / topný výkon %, chladicí výkon % a tlak čerpadla / počet otáček čerpadla a tlak VPC	–/–/–	X/X/–	X/X/X

3.5 Funkce hodin/událostí

3.5.1 Nabíjecí akumulátor

Jednotka „Pilot ONE“ je vybavena hodinami, které jsou aktivní i po vypnutí příslušenství. Energie hodiny je zajištěna přes nabíjecí akumulátoru, který se po zapnutí příslušenství automaticky nabíjí. Velikost akumulátoru byla stanovena tak, aby mohly hodiny fungovat i v případě déle trvajícího vypnutí (až několik měsíců). Pokud by měl být po velmi dlouhém vypnutí vymazán čas a datum, postačí většinou ponechat příslušenství na několik hodin zapnuté (přitom není nutné spouštět temperování/regulaci). Během této doby již můžete znovu nastavit čas a datum.

Pokud se po vypnutí a opětovném zapnutí resetuje nastavený čas a datum, je nutné vycházet z poruchy akumulátoru. V tomto případě, se prosím obraťte na servisní službu. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**.

3.6 Ovládání přes dotykovou obrazovku

Kompletní ovládání se provádí pomocí **>Dotykové obrazovky<** [88]. Jedním kliknutím na zobrazené textové pole / piktogramy lze aktivovat tyto funkce. S tím je spojena také změna zobrazení.

INFORMACE

Kdykoliv můžete kliknutím na dotykové tlačítko „ESC“ přerušit aktuální dialog nebo sled dialogů. V případě přerušení dialogu, resp. sledu dialogů, může být případně nutné přerušení znovu potvrdit. Při přerušení sledu dialogů se nastavení dříve provedená ve sledu dialogů zruší. Zkontrolujte vámi již provedená nastavení a v případě potřeby je zadejte znovu.

[1] Přes volitelné rozhraní Com.G@te nebo POKO/ECS.

[2] Přes volitelné rozhraní Com.G@te.

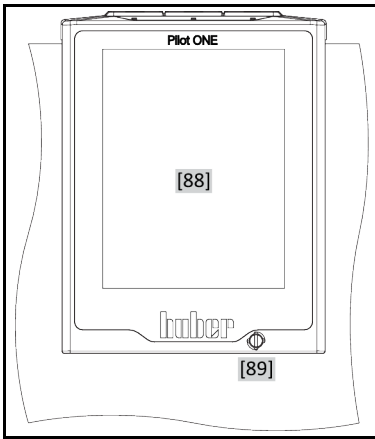
[3] Omezeně, viz záznamy pod „Temperování“.

[4] Přes volitelné rozhraní Com.G@te.

[5] viz příručku Datová komunikace. Pomocí příkazu PB lze ovládat vše, co je na Pilot ONE možné ovládat přes graficky grafické rozhraní. Také bez DV- nebo Explore-E-Grade lze na příslušenství používat povely PB „vFluidFlow“ a „vFluidFlowSet“.

3.7 Zobrazovací instrumenty

Zobrazovací instrumenty



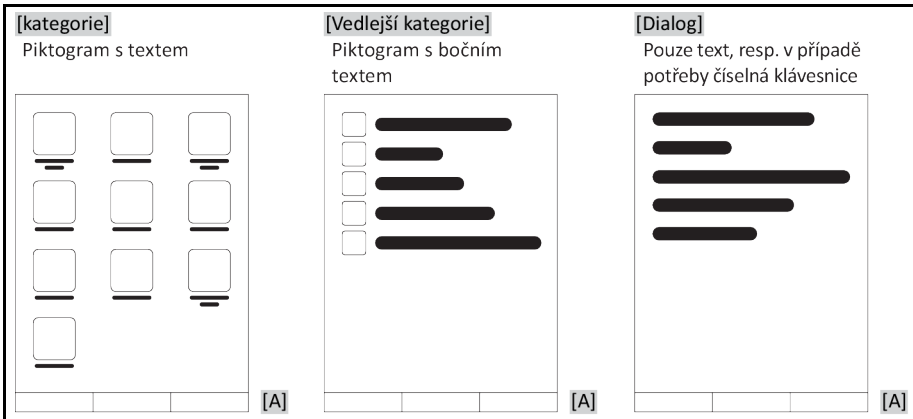
[88] Dotyková obrazovka
[89] Zablokování PILOT ONE®

3.7.1 Dotyková obrazovka [88]

Nejdůležitější zobrazovací a ovládací instrument. Zobrazení jak standardních veličin (požadovaná hodnota, skutečná hodnota, meze požadované hodnoty…), stejně jako provádění nabídkou, výstup informací o závadě a obsluha.

3.8 Řídicí instrumenty

Příklad „Řídicí instrumenty“



[A] dotyková tlačítka

INFORMACE

K opuštění „Nabídky kategorií“, vedlejší kategorie, nabídkové položky stiskněte dotykové tlačítko „Home“ (domek) nebo šipku. Po 2 minutách bez aktivity se automaticky zavře kategorie / vedlejší kategorie, resp. Menu oblíbené a vy jste vráceny na úvodní obrazovku „Home“. Dialogy **nejsou** přerušeny/uzavřeny po 2 minutách bez aktivity.

3.8.1 Dotyková tlačítka

Dotyková tlačítka mohou být v závislosti na situaci spojena s různými funkcemi. Například:

- Vyvolání obrazovky „Home“ (domek)
- Zpět (šipka doleva)
- Oblíbené (hvězda)
- Přidat do oblíbených (hvězda se znaménkem plus)
- Vyvolání „nabídky kategorií“ (nabídka)
- Potvrzení zadání
- Start/Stop

atd.

3.8.2 Kategorie

Pro lepší přehled jsem obsluhu a nastavení Pilot ONE shrnuli do různých kategorií. Kliknutím na kategorii provedete výběr.

3.8.3 Vedlejší kategorie

Vedlejší kategorie jsou součástí kategorie. Zde najdete položky, které jsme pro vás shrnuly do vybraných kategorií. Ne všechny kategorie obsahují také vedlejší kategorie. Kliknutím na vedlejší kategorii dojde k jejímu výběru.

3.8.4 Dialogy

Kliknutím na kategorii resp. vedlejší kategorii se dostanete k obsaženým dialogům. Dialogy mohou být zobrazeny například jako text, číselná nebo alfanumerická klávesnice. V dialozích můžete např. provádět nastavení nebo spouštět vytvořené temperovací programy. V dialozích je vždy nutné potvrzovat výběr dotykovým tlačítkem „OK“. Pokud dialog přerušíte dotykovým tlačítkem „ESC“, bude případně nutné, toto přerušení ještě potvrdit.

3.9 Příklady funkcí

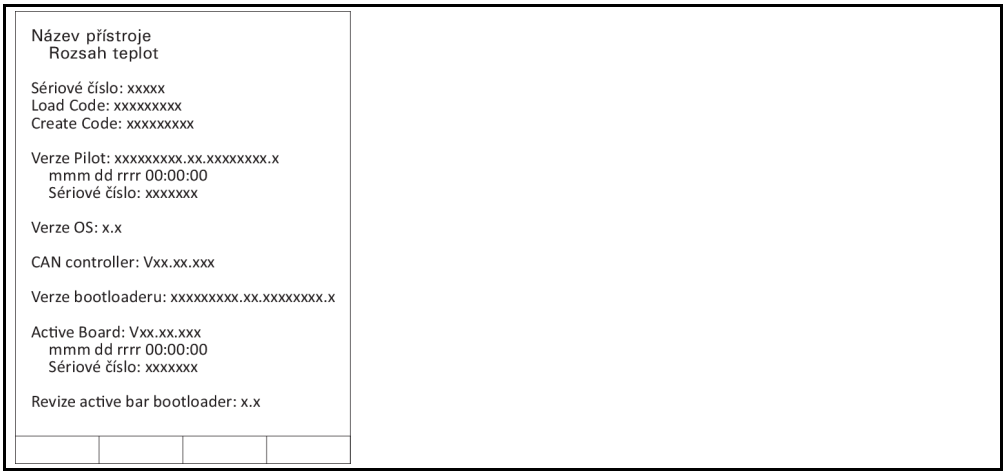
3.9.1 Zobrazení verze softwaru

POSTUP

- Přejděte do „Nabídky kategorií“.
- Klikněte na kategorii „Systémová nastavení“.
- Klikněte na kategorii „Informace o systému“.
- Klikněte na vedlejší kategorii „Verze softwaru“.

Zobrazí se verze softwaru elektroniky:

Zobrazení Verze softwaru



- Klikněte buď na dotykové tlačítko „ESC“ nebo „OK“. Dostanete se zpět na poslední zobrazení.
- Klikněte na dotykové tlačítko „Home“ (domek), pokud se chcete vrátit zpět na obrazovku „Home“.

3.9.2 Nastavení se provádí přes „Nabídku Kategorie“.

INFORMACE

Pokud příslušenství není vybaveno zařízením „Pilot ONE®“, provádí se veškerá nastavení na temperovacím zařízení. V jiném případě se nastavení provádí přímo na příslušenství. **Níže popisované funkce závisí na příslušném používaném modelu.**
Příslušenství s regulací s více obvody (> 2 thermofluidní přípojky): Pro každý subsystém se nastavení provádí zvlášť. K tomu je třeba zvolit příslušný subsystém.

POSTUP

- Přejděte do „Nabídky kategorií“.
- Klikněte na kategorii „Systémová nastavení“.
- Klikněte na kategorii „*-nastavení“. * = VPC, FCC nebo M-FCC.
- Klikněte na kategorii „Subsystém“. Je možné pouze u regulace s více obvody. ···

3.9.2.1 Nastavení „Režimu regulace“

POSTUP

- ··· Klikněte na podkategorii „Režim regulace“.
- Zvolte si požadovaný režim regulace. Na výběr jsou: „Deaktivovat regulaci“, „Regulace tlaku“, „Regulace průtoku“ a „Regulace průtoku (tlakové omezení)“.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.

3.9.2.2 Nastavení „Požadovaného tlaku“

POSTUP

- ··· Klikněte na podkategorii „Požadovaná hodnota tlaku“.
- Zde zadejte novou hodnotu (bar).
- Vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.

3.9.2.3 Nastavte „Požadovanou hodnotu průtoku“

POSTUP

- ··· Klikněte na podkategorii „Požadovaná hodnota průtoku“.
- Zde zadejte novou hodnotu (l/min).
- Vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.

3.9.2.4 Nastavte „Regulační parametr tlaku“

POSTUP

- ··· Klikněte na vedlejší kategorii „Regulační parametr tlaku“.
- Postupně zadejte nové hodnoty pro „KP“, „KI“ a „KD“.
- Každé vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.

3.9.2.5 Nastavte „Regulační parametr průtoku“

POSTUP

- ··· Klikněte na vedlejší kategorii „Regulační parametr průtoku“.
- Postupně zadejte nové hodnoty pro „KP“, „KI“ a „KD“.
- Každé vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.

3.9.2.6 Zobrazit nastavení

POSTUP

- ··· Klikněte na vedlejší kategorii „Zobrazení“. Na přehledu vidíte všechna nastavení. „n/v“ označuje „regulace je deaktivována“, „p“ označuje „regulace tlaku“, „V“ označuje „regulace průtoku“ a „V',pMax“ označuje „regulace průtoku (tlakové omezení)“. Regulace s více obvody zobrazuje různé subsystémy.
- Klikněte na „OK“, jakmile jste si přečetli/zkontrolovali nastavení.

3.9.2.7 Resetovat regulační parametry

POSTUP

- ··· Klikněte na vedlejší kategorii „Resetovat regulační parametry“.
- Přečtěte si informaci. Chcete-li operaci přerušit, klikněte buď na „Ne“ nebo „ESC“.
- Klikněte na „OK“. Všechny regulační parametry se vrátí na hodnoty nastavené výrobcem. V případě regulace s více obvody se resetují pouze regulační parametry zvoleného subsystému.

3.9.3 Nastavení přes „Úvodní stranu“

INFORMACE

Pokud příslušenství není vybaveno zařízením „Pilot ONE®“, provádí se veškerá nastavení na temperovacím zařízení. V jiném případě se nastavení provádí přímo na příslušenství.

3.9.3.1 Změnit „Režim regulace“

POSTUP

Regulace s jedním obvodem

- Klikněte na symbol „Režim“
- Zvolte si požadovaný režim regulace. Na výběr jsou: „Regulace tlaku“, „Regulace průtoku“ a „Regulace průtoku (tlakové omezení)“.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.

Regulace s více obvody

- Klikněte na číslo subsystému. Počet subsystémů závisí na modelu.
- Zvolte si pro subsystém požadovaný režim regulace. Na výběr jsou: „Deaktivovat regulaci“, „Regulace tlaku“, „Regulace průtoku“ a „Regulace průtoku (tlakové omezení)“. Volba platí pouze pro tento subsystém.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.

3.9.3.2 Změnit „Požadovanou hodnotu tlaku“ resp. „Požadovanou hodnotu průtoku“

POSTUP

Regulace s jedním obvodem

- Klikněte na symbol „3cestného ventilu“ Leží nad symbolem pro „režim“. V závislosti na zvoleném režimu regulace se zadá nová požadovaná hodnota pro „Regulaci průtoku“ (l/min) resp. „Regulaci tlaku“ (bar).
- Zadejte novou hodnotu (l/min resp. bar).
- Vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.

Regulace s více obvody

- Klikněte na hodnotu subsystému. V závislosti na zvoleném režimu regulace se zobrazí různé hodnoty. „l/min“ je jednotka „Regulace průtoku“, „bar“ je jednotka „Regulace tlaku“. „n/v“ označuje „regulace je deaktivována“, „p“ označuje „regulace tlaku“, „V“ označuje „regulace průtoku“ a „V',pMax“ označuje „regulace průtoku (tlakové omezení)“. Regulace s více obvody zobrazuje různé subsystémy.
- Zadejte novou hodnotu (l/min resp. bar).
- Vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.

4 Seřizovací provoz

4.1 Seřizovací provoz

⚠ UPOZORNĚNÍ

Pohyb příslušenstvím během provozu
ZÁVAŽNÉ POPÁLENÍ / OMRZLINY PŘI DOTEKU ČÁSTÍ SKŘÍNĚ / UNIKAJÍCÍ THERMOFLUID
- Nepohybujte příslušenstvím, které je v provozu.

POKYN

Po vypnutí příslušenství je teplota thermofluidu vyšší/nižší než teplota okolí
VĚCNÉ ŠKODY NA PŘÍSLUŠENSTVÍ
- Thermofluid v příslušenství uveďte pomocí temperovacího zařízení na teplotu okolí (20 °C).
- Nezavírejte existující uzavírací ventily v obvodu thermofluidu.

POKYN

Externí aplikace citlivá na tlak je provozována s příslušenstvím bez ochranného zařízení proti přetlaku
VĚCNÉ ŠKODY NA EXTERNÍ APLIKACI
- Na ochranu externí aplikace citlivé na tlak (např. skleněnou výbavu) používejte ochranné zařízení proti přetlaku na přítoku.
- Příslušenství nepoužívejte jako uzavírací ventil. Výstupy nelze z důvodu druhu konstrukce zcela uzavřít.
- V případě uzavřeného odtoku může dojít k poškození externí aplikace působením příliš vysokého tlaku.

POKYN

Příslušenství se při probíhajícím temperování zapíná resp. vypíná
VĚCNÉ ŠKODY NA EXTERNÍ APLIKACI
- Při zapnutí příslušenství se provede test systému. Takto by při aktivním temperování působil neregulovaný tlak na externí aplikaci. Tomuto stavu je nutné bezpodmínečně zabránit.
- Nezapínejte resp. nevypínejte příslušenství, pokud na temperovacím zařízení probíhá temperování.
- Příslušenství je dovoleno zapínat resp. vypínat pouze, pokud na temperovacím zařízení **neprobíhá** temperování.

INFORMACE

Pouze v režimu seřizování se obsluha příslušenství provádí přes **>dotykovou obrazovku<** [88]. V normálním režimu musí být řízení temperovacího zařízení a příslušenství zajišťováno pomocí procesního řídicího systému.

4.1.1 Zapněte příslušenství

POKYN

Na příslušenství se před naplněním zapne regulace
VĚCNÉ ŠKODY NA PŘÍSLUŠENSTVÍ
- Pokud není temperovací zařízení včetně příslušenství naplněné, může dojít při chodu na prázdno k poškození příslušenství.
- Zahajte regulaci na příslušenství až **po** naplnění.

POSTUP

- Zkontrolujte, zda byly provedeny všechny kroky nezbytné pro přípravu provozu. → Strana 22, odstavec **»Příprava provozu«**.
- Spojte příslušenství s elektrickou přípojkou v budově.
- Zapněte příslušenství pomocí **>síťového spínače<** [37].
  Po zapnutí se provede testování systému / inicializace, které prověří úplnou funkčnost příslušenství. V případě chyby nebo pokud je vydáno varování se na **>dotykové obrazovce<** [88] objeví hlášení. V případě pochybností, se obraťte na servisní službu. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**.

INFORMACE

Následující zadávání dat je nutné pouze u:
a.) Prvního uvedení do provozu
b.) Resetu příslušenství na tovární nastavení.

- Po zapnutí příslušenství klikněte na požadovaný jazyk systému.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.
- Přečtěte si informace a potvrďte je kliknutím na „OK“.
- Klikněte na časovou zónu, ve které se nacházíte.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.
- Zadejte aktuální datum a přesný čas.
- Vaše zadání potvrďte kliknutím na „OK“.
- Klikněte používaný thermofluid.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.
- Nastavte požadovaný režim regulace.
- Nastavte potřebné požadované hodnoty.
- Pokračujte zapnutím/seřízením jednotky temperování. Přitom postupujte podle pokynů v přiložené dokumentaci.

4.1.2 Vypnout příslušenství

POSTUP

- Temperujte thermofluid na teplotu okolí.
- Zastavte regulaci na příslušenství. Přitom se zavře výstup. Z důvodu druhu konstrukce však není možné výstup zcela uzavřít.
- Zkontrolujte, zda se u příslušenství zobrazuje na **>dotykové obrazovce<** [88] u režimu regulace hodnota „0.0 %“. Pokud je hodnota vyšší, **není** dovoleno vypínat příslušenství pomocí **>síťového spínače<** [37].
- Vypněte příslušenství pomocí **>síťového spínače<** [37] až, když bude u režimu regulace zobrazena hodnota „0.0 %“.

4.2 Plnění a vyprazdňování příslušenství

UPOZORNĚNÍ

Mimořádně horké nebo chladné povrchy, přípojky a thermofluidy

POPÁLENINY NEBO OMRZLINY KONČETIN

- V závislosti na provozním režimu mohou být povrchy, přípojky a temperovaný thermofluid mimořádně horké nebo studené.
- Zabraňte přímému kontaktu!
- Používejte osobní ochranné prostředky. Používejte například žáruvzdorné ochranné rukavice a ochranné brýle.

UPOZORNĚNÍ

Nedodržení listu s bezpečnostními údaji k použitému thermofluidu

ZRANĚNÍ

- Hrozí nebezpečí poškození očí, kůže, dýchacích cest.
- List s bezpečnostními údaji používaného thermofluidu si musíte bezpodmínečně přečíst před jeho použitím a postupovat podle uvedených pokynů.
- Dodržujte místní předpisy/pracovní pokyny.
- Používejte vaši osobní ochranou výbavu (např. ochranné žáruvzdorné rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní obuv).
- Nebezpečí uklouznutí následkem znečištění podlahy a pracoviště. Udržujte pracoviště v čistotě a dbejte na odbornou likvidaci thermofluidu a pomocných prostředků. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.

POKYN

Obvod thermofluidu je při aktivní cirkulaci uzavřen uzavíracími ventily

VĚCNÉ ŠKODY NA OBĚHOVÉM ČERPADLE ZABUDOVANÉM V TEMPEROVACÍM ZAŘÍZENÍ

- Obvod thermofluidu nezavírejte během aktivní cirkulace uzavíracími ventily.
- Před zastavením cirkulace temperujte thermofluid na teplotu okolí.

4.2.1 Naplnit příslušenství

POSTUP

- Zkontrolujte, zda byly provedeny všechny kroky. → Strana 22, odstavec **»Příprava provozu«**.
- Při plnění, odvzdušňování a vyfukování na temperovacím zařízení postupujte podle příslušného provozního návodu.

- Po dostatečném prvním naplnění zahajte dodatečně odvzdušnění na příslušenství. Odvzdušnění zohledňuje požadované hodnoty předem nastavené na příslušenství (podle nastaveného režimu regulace). → Strana 35, odstavec **»Zapněte příslušenství«**.
- Přitom přejděte do „Nabídky kategorií“.
- Klikněte na kategorii „M-FCC“.
- Klikněte na kategorii „Start/Stop“.
- Klikněte na položku dialogu „Spustit odvzdušnění“.
- Potvrďte váš výběr ho kliknutím na „OK“.
- Postupujte dále dle popisu v provozním návodu k temperovacímu zařízení.
- Po dostatečném naplnění zastavte dodatečně odvzdušnění na příslušenství.
- Přitom přejděte do „Nabídky kategorií“.
- Klikněte na kategorii „M-FCC“.
- Klikněte na kategorii „Start/Stop“.
- Klikněte na položku dialogu „Zastavit odvzdušnění“.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.

4.2.2 Vyprázdnit příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ

Horký nebo velmi chladný thermofluid

VÁŽNÉ POPÁLENINY/OMRZLINY KONČETIN

- Než začnete s vyprazdňováním, musíte se přesvědčit, zda je thermofluid temperován na okolní teplotu (20 °C).
- Pokud je viskozita thermofluidu při této teplotě nevhodná pro vyprazdňování: Thermofluid několik minut temperujte, až se viskozita upraví na hodnotu vhodnou k vyprazdňování.
- Pozor nebezpeční popálení při vyprazdňování thermofluidu s teplotou nad 20 °C.
- Při vyprazdňování používejte osobní ochranné prostředky.

POSTUP

- Při vyprazdňování temperovacího zařízení postupujte dle popisu v provozním návodu. Příslušenství se vyprazdňuje přes temperovací zařízení. Dbejte na odbornou likvidaci thermofluidu. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.
- Dodatečně zahajte vyprazdňování na příslušenství.
- Přitom přejděte do „Nabídky kategorií“.
- Klikněte na kategorii „M-FCC“.
- Klikněte na kategorii „Start/Stop“.
- Klikněte na položku dialogu „Vyprázdnění“.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.
- Čekejte až bude vyprázdněno temperovací zařízení, aplikace a příslušenství.
- Zastavte vyprazdňování na příslušenství.
- Přitom přejděte do „Nabídky kategorií“.
- Klikněte na kategorii „M-FCC“.
- Klikněte na kategorii „Start/Stop“.
- Klikněte na položku dialogu „Vyprázdnění“.
- Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.
- Postupujte dále dle popisu v provozním návodu k temperovacímu zařízení.
- Odstraňte temperovací hadici z **>výstupu cirkulace<** [1] na příslušenství.
- Odstraňte temperovací hadici ze **>vstupu cirkulace<** [2] na příslušenství.
- Odstraňte temperovací hadici z **>výstupu cirkulace<** [1‘] na příslušenství.
- Odstraňte temperovací hadici ze **>vstupu cirkulace<** [2‘] na příslušenství.
- Nechte příslušenství kvůli vyprázdnění zbytku a vyschnutí nějakou dobu otevřené.
- Opět proveďte montáž temperovací hadice na **>Výstup cirkulace<** [1] na příslušenství.
- Opět proveďte montáž temperovací hadice na **>Vstup cirkulace<** [2] na příslušenství.
- Opět proveďte montáž temperovací hadice na **>Výstup cirkulace<** [1‘] na příslušenství.
- Opět proveďte montáž temperovací hadice na **>Vstup cirkulace<** [2‘] na příslušenství.

5 Normální provoz

5.1 Automatický provoz

UPOZORNĚNÍ

Mimořádně horké nebo chladné povrchy, přípojky a thermofluidy
POPÁLENINY NEBO OMRZLINY KONČETIN

- V závislosti na provozním režimu mohou být povrchy, přípojky a temperovaný thermofluid mimořádně horké nebo studené.
- Zabraňte přímému kontaktu!
- Používejte osobní ochranné prostředky. Používejte například žáruvzdorné ochranné rukavice a ochranné brýle.

POKYN

Obvod thermofluidu je při aktivní cirkulaci uzavřen uzavíracími ventily
VĚCNÉ ŠKODY NA OBĚHOVÉM ČERPADLE ZABUDOVANÉM V TEMPEROVACÍM ZAŘÍZENÍ

- Obvod thermofluidu nezavírejte během aktivní cirkulace uzavíracími ventily.
- Před zastavením cirkulace temperujte thermofluid na teplotu okolí.

INFORMACE

V normálním režimu **musí být** řízení temperovacího zařízení a příslušenství zajišťováno pomocí procesního řídicího systému.

5.1.1 Temperování

5.1.1.1 Spuštění temperování

Temperování prostřednictvím temperovacího zařízení a regulace prostřednictvím příslušenství se spouští přes procesní řídicí systém. Předpoklad: Temperovací zařízení a příslušenství jsou spojeny s procesním řídicím systémem, zapnutá (inicializace příslušenství je ukončena) a naplněná/odvzdušněná.

POSTUP

- Při spouštění temperování postupujte dle popisu v provozním návodu temperovacího zařízení.

5.1.1.2 Ukončit temperování

POKYN

Po vypnutí příslušenství je teplota thermofluidu vyšší/nižší než teplota okolí
VĚCNÉ ŠKODY NA PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Thermofluid v příslušenství uveďte pomocí temperovacího zařízení na teplotu okolí (20 °C).
- Nezavírejte existující uzavírací ventily v obvodu thermofluidu.

Po zastavení regulace prostřednictvím příslušenství probíhá dál temperování prostřednictvím připojeného temperovacího zařízení. Temperování prostřednictvím temperovacího zařízení musí být ukončeno zvlášť.

POSTUP

- Temperujte thermofluid pomocí temperovacího zařízení na teplotu okolí.
- Zastavte regulaci prostřednictvím příslušenství. Regulace se zcela zastaví až tehdy, když se u režimu regulace uvede hodnota „0.0 %“. Až po dosažení této hodnoty je dovoleno zastavit temperování na temperovacím zařízení.

6 Rozhraní a aktualizace softwaru

POKYN

Spojení s rozhraními se vytváří během provozu.

VĚCNÉ ŠKODY NA ROZHRANÍ

- Při připojování přístrojů během provozu s rozhraním může dojít ke zničení rozhraní.
- Před spojením dbejte na to, aby byl přístroj, který chcete připojit, ve vypnutém stavu.

POKYN

Nedodržení specifikací používaného rozhraní

VĚCNÉ ŠKODY

- Připojujte pouze komponenty, které splňují požadavky rozhraní.

POKYN

Regulátor „Pilot ONE“ není provozován za bránou firewall

VĚCNÉ ŠKODY

- Regulátor „Pilot ONE“ musí být provozován za bránou firewall, pokud je připojen k síti s vysokým rizikem.
- Pro zajištění dostatečné bezpečnosti připojení LAN je nutné postupovat podle nejnovějšího stavu techniky!

INFORMACE

Je třeba dbát na požadavky všeobecně platných norem při použití rozhraní. Přesnou polohu rozhraní najdete na schématu připojení.

INFORMACE

Nastavení rozhraní: V „Pilot ONE“ lze provádět nastavení v kategorii „rozhraní“.

INFORMACE

Používání pokynů PB je popsáno v naší příručce „Datová komunikace PB“. Tuto příručku najdete ke stažení na adrese www.huber-online.com. Povely PB „vFluidFlow“ a „vFluidFlowSet“ lze používat na příslušenství i bez aktivovaného DV- nebo Explore-E-Grade.

INFORMACE

Informace o rozhraní najdete v naší příručce „Rozhraní“. Tuto příručku najdete ke stažení na adrese www.huber-online.com.

6.1 Aktualizace firmwaru

Software „Pilot ONE Flasher“ pro aktualizaci firmwaru najdete na adrese www.huber-online.com. Instalační balíček obsahuje návod pro aktualizaci firmwaru.

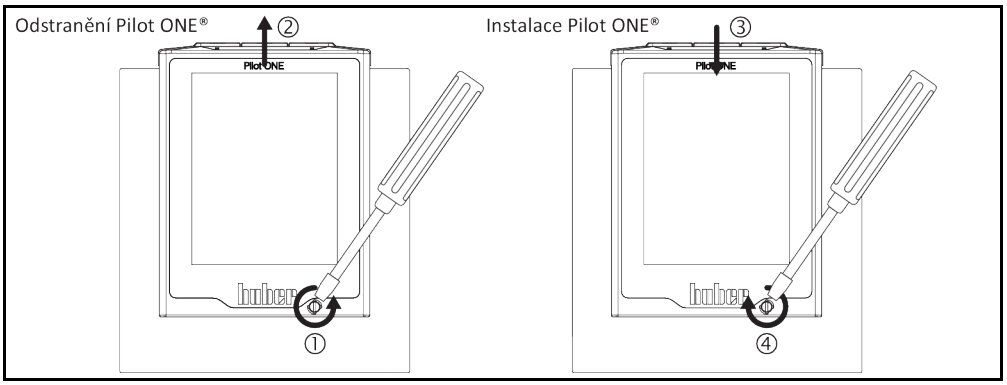
7 Technická údržba

7.1 Elektrická pojistka

Pouze v případě údaje **>Pojistka<** [61] na schématu připojení: Teplotní nadproudové jističe byly zabudovány pro vypnutí všech pólů (L a N). Pokud po zapnutí zařízení nefunguje, zkontrolujte prosím nadproudové jističe. Pokud dojde po přepnutí jističů opět k jejich aktivaci, vytáhněte síťovou zástrčku a obraťte se na naši zákaznickou službu.

7.2 Výměna „Pilot ONE®“

Výměna „Pilot ONE“



POSTUP

- Vypněte příslušenství.
- Odpojte příslušenství od elektrického napájení.
- Povolte **>zablokování Pilot ONE<** [89] na přední části pouzdra.
- Opatrně vytáhněte „Pilot ONE“ směrem nahoru.
- Opatrně nasaďte náhradní „Pilot ONE“.
- Zavřete **>zablokování Pilot ONE<** [89] na přední části pouzdra.
- Spojte příslušenství s elektrickým napájením.
- Zapněte příslušenství.

7.3 Údržba

NEBEZPEČÍ

Čištění/údržba během provozu temperovacího zařízení / příslušenství

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Zastavte spuštěné temperování.
- Po vypnutí přizpůsobte thermofluid na teplotu okolí.
- Odpojte temperovací zařízení od elektrického napájení.
- Navíc odpojte příslušenství od elektrického napájení.

POKYN

Dojde k provedení nepopisovaných činnosti technické údržby

VĚCNÉ ŠKODY

- Ohledně nepopisovaných činností technické údržby se prosím obraťte na firmu Huber.
- Nepopisované činnosti technické údržby smí vykonávat pouze odborný personál vyškolený firmou Huber.
- Montážní díly, které souvisí s bezpečností, smí být nahrazeny pouze za stejné díly. Bezpečnostní hodnoty uvedené pro příslušný montážní díl musí být dodržovány.

7.3.1 Interval funkční a vizuální kontroly

Kontrolní intervaly

Chlazení*	Popis	Interval údržby	Komentář	Odpovědná osoba
L/W	Vizuální kontrola hadice a hadicových spojů	Před zapnutím temperovacího zařízení / příslušenství	Vyměnit netěsné hadice a hadicová vedení před zapnutím temperovacího zařízení / příslušenství. → Strana 41, odstavec **»Výměna temperovacích hadic«**.	Provozovatel a/nebo obsluhující personál
L/W	Kontrola vedení elektrické sítě	Před zapnutím temperovacího zařízení / příslušenství nebo při změně pracoviště	V případně poškození vedení elektrické sítě neuvádějte temperovací zařízení / příslušenství do provozu.	Kvalifikovaný elektrikář
L/W	Kontrola thermofluidu	Dle potřeby	–	Provozovatel a/nebo obsluhující personál
L/W	Kontrola příslušenství ohledně poškození a stability	Jednou za 12 měsíců nebo při změně pracoviště	–	Provozovatel a/nebo obsluhující personál
L/W	Kontrola rohoží vzduchového filtru	Určit v závislosti na okolních podmínkách.	Kontrola intervalu rohoží vzduchového filtru na příslušenství. Vyčistit, příp. vyměnit rohože vzduchového filtru. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.	Provozovatel a/nebo obsluhující personál
L/W	Výměna elektrický a elektromechanických komponentů důležitých pro bezpečnost	20 let	Výměnu nechte vykonávat pouze certifikovanými osobami (např. servisním technikem firmy Huber). Kontaktujte zákaznickou službu. → Strana 46, odstavec **»Kontaktní údaje«**	Provozovatel
*L = vzduchové chlazení; W = vodní chlazení				

7.3.2 Výměna temperovacích hadic

Vyměňte vadné temperovací hadice **před** zapnutím temperovacího zařízení / příslušenství.

POSTUP

➢ Při výměně temperovacích hadic postupujte dle popisu v provozním návodu temperovacího zařízení.

7.4 Thermofluid – Kontrola, výměna a čištění obvodu

POSTUP

➢ Příslušenství nechte přimontovaná.
➢ Při kontrole, výměně a čištění objehu thermofluidu postupujte dle popisu v provozním návodu temperovacího zařízení.

7.5 Čištění povrchů

⚠ UPOZORNĚNÍ

Mimořádně horké nebo chladné povrchy, přípojky a thermofluidy
POPÁLENINY NEBO OMRZLINY KONČETIN

➢ V závislosti na provozním režimu mohou být povrchy, přípojky a temperovaný thermofluid mimořádně horké nebo studené.
➢ Zabraňte přímému kontaktu!
➢ Používejte osobní ochranné prostředky. Používejte například žáruvzdorné ochranné rukavice a ochranné brýle.

POKYN

Otevřené nástrčné kontakty

VĚCNÉ ŠKODY NÁSLEDKEM PRONIKNUTÍ KAPALINY

- Nepotřebné nástrčné kontakty opatřete přiloženými ochrannými krytkami.
- Povrchy utírejte pouze navlhčeným hadrem.

Na čištění povrchů z ušlechtilé oceli se hodí běžné čisticí prostředky na ušlechtilou ocel. Lakované povrchy pozor čistit (pouze vlhké) roztokem jemného pracího prostředku. Dávejte pozor na odbornou likvidaci čisticích a pomocných prostředků. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.

7.6 Nástrčné kontakty

POKYN

Otevřené nástrčné kontakty

VĚCNÉ ŠKODY NÁSLEDKEM PRONIKNUTÍ KAPALINY

- Nepotřebné nástrčné kontakty opatřete přiloženými ochrannými krytkami.
- Povrchy utírejte pouze navlhčeným hadrem.

Všechny nástrčné kontakty jsou opatřeny ochrannými krytkami. Pokud nebudete nástrčné kontakty používat, musí být chráněny ochrannými krytkami.

7.7 Dekontaminace před odesláním

⚠ UPOZORNĚNÍ

Zasílání temperovacího zařízení nebo příslušenství, které nebylo dekontaminováno

POŠKOZENÍ OSOB A VĚCNÉ ŠKODY NÁSLEDKEM ZBYTKŮ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK

- Provést vhodné dekontaminační práce.
- Rozsah dekontaminace závisí na druhu a množství použitých látek.
- Přitom je třeba dbát na příslušný list s bezpečnostními údaji.
- Připravenou stvrzenku o zaslání zpět najdete na stránce www.huber-online.com.

Provozovatel je zodpovědný za provedení dekontaminace. Dekontaminace musí být provedena, **před** odesláním temperovacího zařízení nebo příslušenství. Např. na opravu nebo kontrolu. Je nutné zajistit, aby se odborný personál **nedostal** do styku s kontaminovaným temperovacím zařízením nebo příslušenstvím. Písemný pokyn ohledně provedení dekontaminace musí být umístěn na temperovacím zařízení a příslušenství na dobře viditelném místě.

Pro zjednodušení procesu jsme pro vás připravili formulář. Ten najdete na stránce www.huber-online.com.

8 Odstavení z provozu

8.1 Bezpečnostní pokyny a zásady

NEBEZPEČÍ

Přípojku/přizpůsobení na elektrickou síť neprovede elektrikář a/nebo přípojka k zásuvce elektrické sítě je bez ochranného konektoru (PE)

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Přípojku/přizpůsobení na elektrickou síť nechte provádět pouze elektrikáře.
- Příslušenství připojujte pouze k síťové zásuvce s ochranným kontaktem (PE).

NEBEZPEČÍ

Poškozené síťové vedení / síťová přípojka

NEBEZPEČÍ USMRCENÍ PŘI ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Příslušenství neuvádějte do provozu.
- Příslušenství odpojte od elektrického napájení.
- Síťové vedení / síťovou přípojku nechte vyměnit a zkontrolovat elektrikářem.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí překlopení při nedostatečné stabilitě příslušenství

VÁŽNÁ PORANĚNÍ A VĚCNÉ ŠKODY

- Zabraňte nebezpečí překlopení následkem nedostatečné stability příslušenství.

UPOZORNĚNÍ

Nedodržení listu s bezpečnostními údaji k použitému thermofluidu

ZRANĚNÍ

- Hrozí nebezpečí poškození očí, kůže, dýchacích cest.
- List s bezpečnostními údaji používaného thermofluidu si musíte bezpodmínečně přečíst před jeho použitím a postupovat podle uvedených pokynů.
- Dodržujte místní předpisy/pracovní pokyny.
- Používejte vaši osobní ochranou výbavu (např. ochranné žáruvzdorné rukavice, ochranné brýle, bezpečnostní obuv).
- Nebezpečí uklouznutí následkem znečištění podlahy a pracoviště. Udržujte pracoviště v čistotě a dbejte na odbornou likvidaci thermofluidu a pomocných prostředků. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.

UPOZORNĚNÍ

Horký nebo velmi chladný thermofluid

VÁŽNÉ POPÁLENINY/OMRZLINY KONČETIN

- Než začnete s vyprazdňováním, musíte se přesvědčit, zda je thermofluid temperován na okolní teplotu (20 °C).
- Pokud je viskozita thermofluidu při této teplotě nevhodná pro vyprazdňování: Thermofluid několik minut temperujte, až se viskozita upraví na hodnotu vhodnou k vyprazdňování.
- Pozor nebezpečí popálení při vyprazdňování thermofluidu s teplotou nad 20 °C.
- Při vyprazdňování používejte osobní ochranné prostředky.

POKYN

Příslušenství se při probíhajícím temperování zapíná resp. vypíná

VĚCNÉ ŠKODY NA EXTERNÍ APLIKACI

- Při zapnutí příslušenství se provede test systému. Takto by při aktivním temperování působil neregulovaný tlak na externí aplikaci. Tomuto stavu je nutné bezpodmínečně zabránit.
- Nezapínejte resp. nevypínejte příslušenství, pokud na temperovacím zařízení probíhá temperování.
- Příslušenství je dovoleno zapínat resp. vypínat pouze, pokud na temperovacím zařízení **neprobíhá** temperování.

INFORMACE

Všechny bezpečnostní pokyny jsou důležité a je nutné je při práci dodržovat podle provozního návodu!

8.2 Vypnutí

POSTUP

- Temperujte thermofluid na teplotu okolí.
- Zastavte regulaci na příslušenství. Přitom se zavře výstup. Z důvodu druhu konstrukce však není možné výstup zcela uzavřít.
- Zastavte temperování na temperovacím zařízení.

- Zkontrolujte, zda se u příslušenství zobrazuje na **>dotykové obrazovce<** [88] u režimu regulace hodnota „0.0 %“. Pokud je hodnota vyšší, **není** dovoleno vypínat příslušenství.
- **Platí pouze pro temperovací zařízení a příslušenství s funkcí „vyprazdňování“:**
  Aby bylo možné zcela vyprázdnit obvod thermofluidu a/nebo chladicí kapaliny, je nutné vždy aktivovat funkci „Vyprázdnění“. U temperovacího zařízení chlazeného vodou se touto funkcí, v závislosti na modelu, otevře regulační ventil v obvodu chladicí kapaliny. Pokud není položka dialogu vyprazdňování k dispozici, přeskočte následující pokyn.
  - Na příslušném temperovacím zařízení a příslušenství klikněte postupně na „Nabídka kategorií“, „Temperování“ resp. „M-FCC“, „Spuštění/vypnutí“.
  - Klikněte na položku dialogu „Vyprázdnění“.
  - Potvrďte váš výběr kliknutím na „OK“.
  - Přečtěte hlášení a potvrďte ho kliknutím na „OK“.
  - Následující hlášení **nepotvrzujte** kliknutím na „OK“.
- Vypněte temperovací zařízení. Viz. provozní návod temperovacího zařízení.
- Vypněte příslušenství.
- Odpojte temperovací zařízení od elektrického napájení. Viz. provozní návod temperovacího zařízení.
- Odpojte příslušenství od elektrického napájení.

8.3 Vyprázdnit příslušenství

POSTUP

- Vyprázdněte temperovací zařízení a příslušenství. → Strana 37, odstavec **»Vyprázdnit příslušenství«**.

8.4 Odpojte příslušenství a temperovací zařízení od procesního řídicího systému

POSTUP

- Přerušte spojení mezi temperovacím zařízením a systémem řízení procesů.
- Přerušte spojení mezi příslušenstvím a systémem řízení procesů.

8.5 Odpojte příslušenství od temperovacího zařízení

POSTUP

- Vyprázdněte temperovací zařízení, příslušenství a externí aplikaci **než** provedete demontáž temperovacích hadic.
- Vypněte temperovací zařízení a příslušenství.
- Odpojte temperovací zařízení a příslušenství od přípojky elektrického napájení.
- Pokud jste používali externí tlakový snímač:
  Odpojte externí tlakový snímač od **>přípojky externího tlakového snímače<** [66] na příslušenství.
- Odpojte **>vstup cirkulace<** [2‘] na příslušenství od externí aplikace.
- Odpojte **>výstup cirkulace<** [1‘] na příslušenství od externí aplikace. Odinstalujte ochranné zařízení proti přetlaku z obvodu thermofluidu, je-li nainstalováno.
  Pokud jste používali externí tlakový snímač:
  Odinstalujte externí tlakový snímač z obvodu thermofluidu.
- Odpojte **>vstup cirkulace<** [2] na temperovacím zařízení od přípojky **>výstup cirkulace<** [1] na příslušenství.
- Odpojte **>výstup cirkulace<** [1] na temperovacím zařízení od přípojky **>vstup cirkulace<** [2] na příslušenství.
- Proveďte montáž ochranných krytek na příslušenství.

8.6 Deaktivovat odstavné nožky

Platí pouze pro temperovací zařízení s odstavnými nožkami k vyšroubování.

Odstavné nožky musí být před zabalením příslušenství zašroubované/deaktivované.

POSTUP

- Otáčejte vždy červeným stavěcím kolečkem proti směru hodinových ručiček. Odstavné nožky se tak zasunou a aktivují se kolečka.
- Zkontrolujte zda byla deaktivována parkovací brzda na kolečkách (jsou-li k dispozici).

8.7 Zabalení

Vždy používejte původní obal! → Strana 19, odstavec **»Vybalení«**.

8.8 Expedice

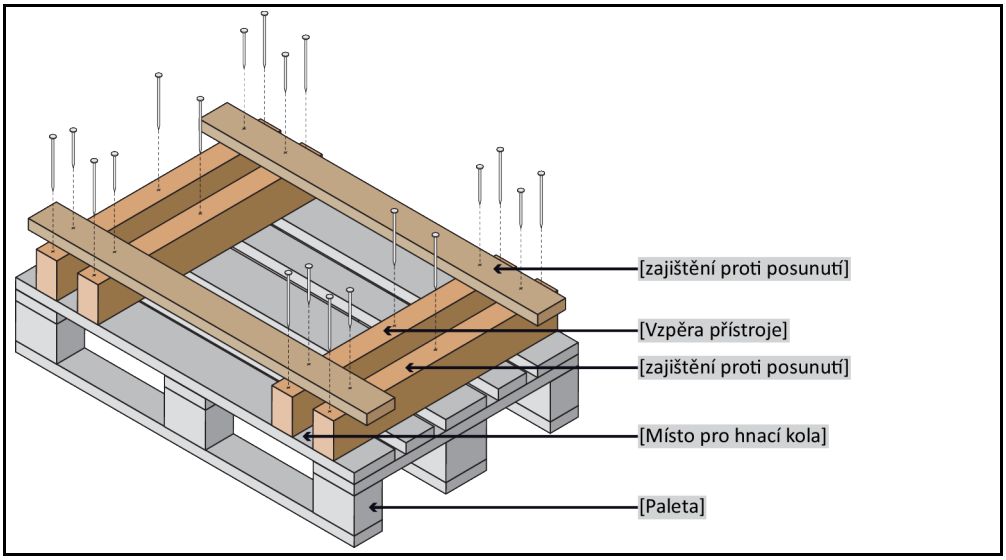
POKYN

Neodborná přeprava příslušenství

VĚCNÉ ŠKODY

- ➢ V nákladním voze nepřepravujte na kolečkách ani odstavných nožkách.
- ➢ Zohledněte všechny pokyny v tomto odstavci, abyste zabránili věcným škodám na příslušenství.

Paleta s dřevěným hranolem pro stojací přístroje



Pro přepravu příslušenství používejte očka na horní straně, pokud jsou k dispozici. Příslušenství nepřepravujte bez pomoci dalších osob a bez pomocných prostředků.

- Pro přepravu vždy používejte původní obal.
- Označte vertikální přepravní polohu pomocí šipek obalu.
- Příslušenství bezpodmínečně přepravujte na paletě.
- Montážní díly chraňte při přepravě před poškozením!
- Během přepravy podložte příslušenství dřevěnými hranoly kvůli zabezpečení koleček/odstavných nožek.
- V závislosti na hmotnosti zajistěte pomocí upínacích / stahovacích pásů.
- Navíc (v závislosti na modelu) zajistěte fólií, kartonem a vázací páskou.

8.9 Likvidace

Při likvidaci musí provozovatel dodržovat národní a místní předpisy

POKYN

Neodborná likvidace

ÚJMY NA ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

- ➢ Rozsypaný nebo rozlitý thermofluid musí být okamžitě odborně zlikvidován. → Strana 15, odstavec **»Odborná likvidace«**.
- ➢ Je nutné zabránit poškození životního prostředí.
- ➢ Pracemi pověřte pouze odborné firmy certifikované pro práce s chladicími prostředky a klimatizací.

Temperovací zařízení od firmy Huber a příslušenství od firmy Huber se vyrábí z kvalitního, recyklovatelného materiálu. Například: Ušlechtilá ocel 1.4301 / 1.4401 (V2A), měď, nikl, FKM, perbunan, NBR, keramika, uhlí, oxid AL, bronz, mosaz, mosaz poniklovaná a cín. Odbornou recyklací aktivně přispíváte ke snížení emisí CO_2 při výrobě materiálu.

8.10 Kontaktní údaje

INFORMACE

Před zaslání vašeho příslušenství zpět se spojte s vaším dodavatelem, resp. lokálním odborným prodejcem. Kontaktní údaje najdete na naší webové stránce na adrese www.huber-online.com pod „Kontakt“. Připravte si prosím sériové číslo vašeho příslušenství. Sériové číslo najdete na typovém štítku příslušenství.

8.10.1 Telefonní číslo: Zákaznická služba

Pokud není vaše země uvedena na následujícím seznamu: Příslušného servisního partnera najdete na naší webové stránce www.huber-online.com pod „Kontakt“.

- Huber Německo: +49 781 9603 244
- Huber Čína: +86 (20) 89001381
- Huber Indie: +91 80 2364 7966
- Huber Irsko: +44 1773 82 3369
- Huber Itálie: +39 0331 181493
- Huber Švýcarsko: +41 (0) 41 854 10 10
- Huber UK: +44 1773 82 3369
- Huber USA: +1 800 726 4877 | +1 919 674 4266

8.10.2 Telefonní číslo: Odbyt

Telefon: +49-781-9603-123

8.10.3 e-mailová adresa: Zákaznická služba

E-mail: support@huber-online.com

8.11 Osvědčení o schválení

Toto osvědčení musí být bezpodmínečně přiloženo k příslušenství. → Strana 42, odstavec **»Dekontaminace před odesláním«**.

9 Příloha

Inspired by **temperature** designed for you

Peter Huber Kältemaschinenbau SE
Werner-von-Siemens-Str. 1
77656 Offenburg / Germany

Telefon +49 (0)781 9603-0
Telefax +49 (0)781 57211

info@huber-online.com
www.huber-online.com

Technischer Service: +49 (0)781 9603-244

-125 °C ...+425 °C

huber