

Technické podmínky a specifikace		
Zařízení zdravotnětechnických instalací- budova E způsobilé		
Popis standardu		
Vnitřní kanalizace- splašková, tuková		
Kanalizační potrubí HT třívrstvé – šedý polypropylen-minerálně zesílený polypropylen- šedý polypropylen. Teplotní odolnost do 100°, chem, odolnost pH 2-12.		
Technické údaje	Symbol	Hodnota
Třída hořlavosti dle DIN 4102		B2
Dlouhodobá teplotní odolnost (°C)	t	100
Hustota (g/cm³)	ρ	0,95
Vrbová houževnatost (kJ/m²)	a _k	6,8*
Napětí v ohybu (N/mm²)	σ _{bg}	43
Napětí na mezi kluzu (N/mm²)	σ _S	30
Napětí při přetržení (N/mm²)	σ _R	39
Prodloužení při přetržení (%)	ε _R	800
Modul pružnosti (N/mm²)	E	1275
Bod měknutí dle Vicata (°C)		150**
Bod tání (°C)		158 - 164**
Tepelná vodivost (W/Km)	λ	0,22
Délkový koeficient teplotní roztažnosti (K ⁻¹)	α	1,2.10 ⁻⁴
Potrubí včetně montáže, tvarovek, závěsůTrubky a tvarovky HT jsou spojovány násuvnými hrdly,jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnicí kroužky. Lepení trubek ani tvarovek se nedoporučuje.Jednotlivé trubky a tvarovky jsou vždy na jednom konci opatřenyhrdlem s těsnicím kroužkem. Zbývající trubky bez hrdel jemožné spojovat pomocí přesuvek a spojek dvouhrdlých. Trubky je možné zkracovat buď pomocí speciálního řezáku na trubky nebo pilkou s jemným zubem a kosořezem		
Vnitřní kanalizace- dešťová, splaškové svodné pod stropem		
Materiál	PE-HD	
Teplotní roztažnost	0.17 mm/(m K)	
Absorpce teplotní roztažnosti	Vyžaduje dlouhé kompenzační hrdlo	
Montážní teplota	-20 až 40 °C	
Teplota při trvalém zatížení	-20 až 80 °C	
Chemická odolnost	95 % všech standardních zásad, kyselin a chemikálií	
Svodné potrubí vnitřní kanalizace, areálové rozvody kanalizace		
vyrobena z PP-MD vícebřité těsnění těsnost až 2,4 bar vysoká kruhová tuhost SN ≥10 kN/m2 výborná teplotní odolnost až 90 °C		
Technické údaje Měřicí metoda Symbol Hodnota Krátkodobá kruhová tuhost (kN/m²) SN 10 Dlouhodobá teplotní odolnost (°C) t 90 Hustota (g/cm³) ISO R 1183 / DIN 53479 ρ 0,95 Vrbová houževnatost (kJ/m²) ISO R 179 / DIN 53453 a _k 6,8* Napětí v ohybu (N/mm²) DIN 53452 σ _{bg} 43 Napětí na mezi kluzu (N/mm²) ISO R 527 / DIN 53455 σ _S 30 Napětí při přetížení (N/mm²) rychlost C, V σ _R 39 Prodloužení při přetržení (%) vzorek 2, 4 ε _R 800 Modul pružnosti (N/mm²) DIN 53457, část 2.3 E 1275 Bod měknutí dle Vicata (°C) ISO R 306, postup A / DIN 53460 150** Bod tání (°C) polarizační mikroskop 158 – 164** Tepelná vodivost (W/Km) DIN 52612 λ 0,22 Délkový koeficient teplotní roztažnosti (K-1) VDE 0304, část 1.4 α 1,2.10-4		
Zápachová uzavěrka DN40x5/4" pro umyvadla se zpětným uzavěrem,s krycí růžicí odtoku		
Manžeta DN110 pro připojení WC VARIO s těsnícími lamelami, otočné excentrické připojení (0 - 20mm). Vhodná pro plastové potrubí DN110 s hrdlem i hladké a litinové potrubí.		

Zápachová uzávěrka DN50 k vanám sprchových koutů s otvory pr. 90mm, se stavitelným odtokem od vodorovného do svislého směru (pomocí kloubu), čistitelnou vložkou - sítkem, vyjímatelnou sifonovou vložkou, krytkou pr. 113mm z nerezové oceli (k dodání i v barvách). Funkční stavební zátka a montážní klíč jsou součástí dodávky.
Podlahová vpust DN50/75/110 se svislým odtokem a izolační přírubou, zápachovým uzávěrem Primus, zápachový uzávěr fungující i bez vody v sifonu, nástavcem s možností výškové úpravy 8-80mm a nerezovým rámečkem 145x145mm "Klick-Klack", mřížkou z nerezové oceli 138x138mm, stavebním krytem rámečku a stavební ochranou izolační příruby.
Kondenzační sifon DN40 s transparentními zásuvnými trubicemi pro kontrolu stavu vodní hladiny, s možností dopouštění vody
Přívzdušňovací hlavice DN110 odpovídající EN12380-1 se snímatelným sítkem proti hmyzu pro snadné čištění, masivní pryžovou membránou a s dvojitou (izolační) stěnou.
hlavice větrací střešní DN 110 - souprava
Vnitřní vodovod- připojovací potrubí Potrubí pro rozvod studené, teplé vody bude plastové z polypropylenu PP RCT jednovrstvé, PN22. Bude spojováno svařováním a s použitím speciálních fitinků pro spojování tohoto potrubí. Zahrnuje potrubí včetně montáže, veškerých tvarovek, závěsů, korýtek, spojovacího a montážního materiálu a označení potrubí štítky.
Vnitřní vodovod- stoupací, ležaté potrubí Třívrstvé trubky jsou k dispozici v průměrech 20-125 mm. Jejich extrémně dlouhá životnost je zajištěna použitím polypropylenu nové generace PP-RCT v kombinaci s čedičovým vláknem. Trubky jsou univerzálně použitelné pro rozvody studené a teplé vody a vytápění. Rozvody z trubek splňují nej přísnější hygienické normy a zároveň vynikají snadnou a rychlou montáží, bezpečností i dlouhodobou životností. Díky tomu jsou ideální pro systémy, jejichž oprava je komplikovaná a nákladná, tedy u rozvodů ve špatně přístupných prostorách. Vedle všech pozitivních aspektů, které tato skutečnost uživatelům přináší, patří k jejich přednostem absence nutnosti ořezu před svařováním. PP-RCT má vyšší tlakovou odolnost při vyšších teplotách média (od 70°C výše).
Izolace potrubí studené vody uvnitř budovy - potrubí bude po celé délce izolováno, ventily a další armatury nebudou izolovány. Bude použita flexibilní tepelná izolace z polyetylenu o tloušťce min. 9 mm. Izolace bude spojována lepením.
Izolace potrubí TV– potrubí bude po celé délce izolováno, ventily a další armatury nebudou izolovány. Bude použita flexibilní tepelná izolace z polyetylenu o tloušťce dle dimenze potrubí. DN15 - 13mm DN20- 19mm DN25- 25mm DN32 - 30mm DN40 - 35mm DN50 - 40mm DN65-50mm DN80-60mm
Izolace bude spojována lepením.
Rohový ventil 1/2"x3/8" s vysokou odolností uzavíracího mechanismu proti zarůstání způsobenému z vody vysráženými nerostnými usazeninami. Čtvrtotáčkový uzavírací kuličkový mechanismus je vyroben z teflonu - houževnatého progresivního materiálu, který v sanitárních aplikacích vykazuje lepší mechanické vlastnosti než klasická mosaz a je navíc chemicky rezistentní vůči ve vodě rozpuštěným minerálům. Povrch ventilu je z lesklého chromu.
Armatury- vnitřní – vnější závit 1/2"-6/4"- PN25, 2"-PN16, T= - 20 až + 120°C Materiál niklovaná mosaz CW617N Atest na pitnou vodu
FILTR - Postříbřené filtrační síto z nerez oceli napomáhá hubení mikroorganismů v úsadách na jeho povrchu. Unikátní systém odsávacích lišt zajišťuje mimořádně efektivní čištění vnějšího povrchu síta, jeho neměnnou průtočnou kapacitu a dlouhou životnost. Keramická kartuše odkalovacího ventilu rovněž přispívá k dlouhé životnosti a bezúdržbové funkci filtru. Princip manuálního nebo automatického čištění síta s odsáváním zajišťuje nepřetržitou dodávku filtrované vody i během zpětného proplachu. Přepážkový filtr na studenou vodu s manuálním proplachem, filtrační síto z nerezové oceli, standardní poréznost síta 0,1 mm. Čištění síta zpětným proplachem (odsávací lišty), nepřerušovaná dodávka filtrované vody, propojení odpadní prací vody s odpadním systémem

gumovou 1/2" hadicí.

Projektová specifikace

Nerezové filtrační síto, zpětný proplach s odsáváním kalu, nepřetržitá dodávka filtrované vody, výrobce i dodavatel certifikován dle normy ISO 9001.



Fyzikální úpravna vody indukuje v potrubí nahodilé elektrické pole v obou směrech bez ohledu na proudění. Vlivem působení pole se vytvářejí krystalizační jádra. Změnou chemické rovnováhy se nadbytečné rozpuštěné látky uvolňují z roztoku a tvoří kal. Je tak zamezeno tvorbě vodního kamene na stěnách potrubí. Stěny kovového potrubí jsou navíc chráněny před korozi. Pokud jsou přítomny nerozpuštěné látky, podporuje růst vloček. Materiál potrubí nemá vliv na funkci. Umisťuje se na potrubí zevně navlečením feritového prstence, tepelná izolace není překážkou. Nutná odborná instalace na vhodné místo potrubí. Zařízení nevyžaduje údržbu, nedochází k opotřebení. Stupeň krytí IP 66.

Fyzikální úpravna vody na bázi feritové technologie zamezující tvorbě vodního kamene/uvolňující existující inkrustace, instalace na potrubí bez nutnosti přerušení provozu, spolehlivá funkce po proudu i proti proudu vody, bez ohledu na tvrdost vody, rychlost proudění/stojící vodu, její teplotu a materiál potrubí, výrobce i dodavatel certifikován dle normy ISO 9001.

Mrazuvzdorný nezámrzný ventil

Díky automatickému vypouštění po každém použití zaručují mrazuvzdorné venkovní ventily celoroční absolutní ochranu před škodami působenými mrazem a vodou. Těleso ventilu je umístěno uvnitř a je chráněno proti mrazu, takže na začátku studeného období není zapotřebí ventil uzavírat a vypouštět. Ventily jsou vhodné pro všechny stavební materiály, s možností libovolného zkrácení nebo prodloužení. Stavební sada pro kompletní instalaci umožňuje montáž armatury již ve fázi hrubé stavby. Venkovní část se montuje po dokončení obvodové stěny. s obslužnou rukojetí s odnímatelným vrchním kohoutem volitelně s uzamykatelnou obslužnou rukojetí. Výhody nezámrzného ventilu :

- ☑ plynule nastavitelné podle tloušťky obvodové zdi (od 150 do 650 mm)
- ☑ již jen jedna délka pro tloušťku zdi do 415 mm
- ☑ nadprůměrný výkon 40 l vody za minutu
- ☑ zavzdušňovač potrubí zabezpečený proti ztrátě
- ☑ 2 otočení k otevření/zavření
- ☑ nová konstrukce s povrchem z matného chromu odolnému proti povětrnostním vlivům

Ochranná jednotky proti opaření – B1.19-Nastavení teploty 15-46 C Tepelná dezinfekce bez opětovného nastavování teploty přípojka pod převlečnou maticí DN 10 nahoře vnější závit DN 10 integrované zpětné klapky sítko na nečistoty + přípojná sada chromový povrch max. rozdíl tlaků

5:1 min. doporučený tlak 1,0 b



Zápustné umyvadlo U1 55 cm



UMYVADLO U DĚTSKÉ UB

, GLAZOVANÁ SPODNÍ STRANA, VHODNÝ KRYT SIFONU 819611, VHODNÝ SLOUP 819610, I DO NÁBYTKU, Š.500 MM

. Může se kombinovat se sifonem, keramickým krytem na sifon, sloupem



UMYVADLO U, GLAZOVANÁ SPODNÍ

STRANA, Š.550 MM VHODNÝ KRYT SIFONU 819611, VHODNÝ SLOUP 819610, I DO NÁBYTKU

. Může se kombinovat se sifonem, keramickým krytem na sifon, sloupem



Umyvadlová stojánková páková baterie, chrom –

Umyvadlová stojánková baterie s click-clack výpustí, **U, U1**



Skupinový termoskopický ventil, instalace do montážní šachty, včetně zpětných ventilů, provedení bílá/nikl, termoskopický systém směšování, přesnost směšování $\pm 1 \div 2$ °C při teplotních výkyvech na vstupech až o 15 °C, uzavření ventilu při výpadku studené/teplé vody na vstupu max. do 1 sec, minimální teplotní rozdíl vstupy/výstup – 12 °C, zpětné ventily a filtrační sítky na vstupech, max. doporučená rychlost proudění vody v potrubí 2 m/s. Doporučený rozsah průtoků 3 - 35 l/min.

projektová specifikace:

směšování vody řízeno termoskopickým systémem, přesnost směšování ± 1 °C, bezpečnostní uzávěra teplé vody při výpadku studené do 1 sec, spolehlivá funkce při podílu tlakových ztrát na přívodech teplé a studené vody až 10:1, integrovány zpětné ventily na přívodech teplé a studené

vody, systém splňuje normu TMV3/ DO8, výrobce i dodavatel certifikován dle normy ISO 9001

- průtok: max. 35 l/min/ 3 bary
- připojení: 1/2''
- hmotnost: 1,40 kg
- teplota: max. 85°C
- tlak: min. 0,02 MPa

Sprchová nástěnná baterie kohoutková SP, Sp1



sprchová nástěnná baterie se sprchovým příslušenstvím (ruční sprcha Ø 80 mm, 3 funkce, sprchová hadice 170 cm, držák ruční sprchy)



SPRCHOVÁ VANIČKA 80X80MM SP1



SPRCHOVÁ VANIČKA 90X120MM SP



Závěsné WC, hluboké splachování

Rozměry: Délka: 510 mm Šířka: 360 mm Výška: 360 mm



Klozet závěsný dětský

- snížená výška 35cm
- délka 52cm

Závěsný systém, připojení odpadu 90/110, pro závěsnou výlevku se samonosným ocelovým rámem, ukotvení na zem a do zadní zdi, pro zabudování suchým procesem+ tlačítko Single rohový ventil s pevnou průchodkou procházející stěnou nádrže (3 volitelná místa, na kterých lze průchodku na nádrži umístit), nový vypouštěcí ventil pro splachování od 4,5l vody. Podomítkový modul systém je určen pro závěsné výlevky se samonosným ocelovým rámem s ukotvením na zem a do zadní stěny. Splachovací ventil je univerzální, umožňuje následnou výměnu tlačítka Start-Stop za Dual Flush. Nosnost modulu až 400kg.



Sedátko s poklopem s antibakteriální úpravou, rychloupínací ocelové úchyty DUROPLAST SEDÁTKO S POKLOPEM, ODNÍMATELNÉ, NEREZ ÚCHYTY

Keramická závěsná výlevka se sklopnou plastovou mřížkou.



Dřezová páková nástěnná baterie s otočným dolním ramínkem 210 mm, bez automatické zátky,
chrom
Rozměry 355x155x65

Ohřívač zásobníkový 80 l

Nádrž ohřivačů je vyrobena z ocelového plechu smaltovaného při teplotě 850 °C. Spolu s anodovou ochranou je tak zajištěna vysoká odolnost proti korozi. Zbytkový smalt je využit pro vnější antikorozi ochranu nádrže. Tento patentovaný způsob výroby nese ochrannou známku CoPro. Ochrana před vodním kamenem Zapouzdřené keramické topné těleso v dvouokruhovém provedení umožňuje základní ohřev příkonem 2 kW (1,3 kW u 30litrové varianty) a jednorázový rychloohřev zvýšeným příkonem 3 kW (2,6 kW u 30litrové varianty). Díky velké teplosměnné ploše je řada vhodná pro použití v oblastech s tvrdou vodou. Tento systém podstatně redukuje zanášení ohřivače vody vodním kamenem a případné usazeniny lze snadno mechanicky odstranit. Režim úspory energie vám nabízí vždy maximální množství teplé vody, a tím nejvyšší komfort. V tomto režimu se požadovaná teplota po týdnu provozu automaticky sníží z 85 °C (sériově nastavená teplota) na 60 °C. Nastavíme-li požadovanou teplotu v rozmezí 60 až 70 °C, není elektronikou snížena. Pokud nastavíte požadovanou teplotu výše než na 70 °C, sníží se požadovaná teplota po týdnu opět automaticky na 60 °C. 2) ECO Plus = 60 °C při 60% nabití Přístroj automaticky ohřívá vodu až na požadovanou teplotu 60 °C, jakmile odeberete 40 % objemu zásobníku. Tento režim vám spoří energii tím, že se ohřev zapne teprve po větším odběru. Tento režim je využitelný pouze pro elektrické připojení na trvalé napájení. 3) ECO Dynamic = inteligentní technika

Technické údaje

- Elektrické připojení 1 / N / PE ~ 50 Hz, 230 V
- Příkon (max.) [W] 3000
- Jmenovitý objem [l] 80
- Výška [mm] 893
- Šířka [mm] 475
- Hloubka [mm] 475
- Doba ohřevu 2,6 kW (z 15 na 60 °C) [h]
- Doba ohřevu 3,0 kW (z 15 na 60 °C) [h] 1,42
- Tepelná ztráta/24 h při 65 °C – svislá montáž [kWh] 0,88

- Tepelná ztráta/24 h při 65 °C – vodorovná montáž [kWh] 0,99
- Množství smíšené vody 40 °C (15/60 °C) – svisle [l] 136
- Množství smíšené vody 40 °C (15/60 °C) – vodorovně [l] 111
- Hmotnost prázdné nádrže [kg] 34
- Elektrické krytí (IP) svislá montáž IP 25
- Elektrické krytí (IP) vodorovná montáž IP 24
- Přípojky vody G 1/2

Ohřívač zásobníkový 10 l

Montáž pod umyvadlo. Malé zásobníky k montáži pod umyvadlo vás překvapí hned několikrát. Jsou vybaveny plynulým nastavováním teploty v rozmezí 35 °C až 85 °C, takže vždy můžete odebírat vodu o stejné teplotě. Volitelné omezení teploty na 38, 45, 55 nebo 65 °C slouží přitom jako ochrana před opařením nebo může být využita k úsporám energie. V případě výrobku SNU 5 SL antitropf-comfort zabraňuje funkce proti odkapávání kapání vody z armatury při ohřevu. Tím zabraňujete vzniku usazenin vodního kamene a šetříte vodu. Dále pak zabraňuje funkce Thermostop sálání tepla z temperovaných zařízení v pohotovostním režimu (stand by) u zařízení SNU 5 SL antitropf-comfort, SNU 10 SL comfort a UFP 5 t.

Nejdůležitější znaky:

- Funkce proti odkapávání u zařízení SNU 5 SL
- Funkce Thermostop u zařízení SNU 5 SL, SNU 10 SL comfort a UFP 5 t

Zásobník na 5 nebo 10 litrů (podle přístroje) 1,0 nebo 2,0 kW (závisí na přístroji)

- Nízká pohotovostní spotřeba proudu
- Pro jedno odběrné místo
- Přípojka 230 V se zástrčkou s ochranným kontaktem
- Krytí proti stříkající vodě IP 24 D

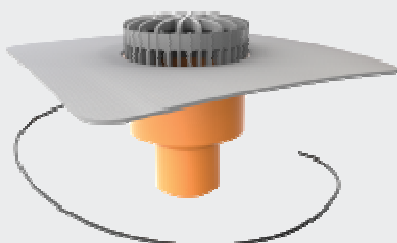
Technické údaje:

- Jmenovitý objem: 10 l
- Příkon: 2 kW
- Výška: 503 mm
- Šířka: 295 mm
- Hloubka: 275 mm
- Hmotnost: 5,10 kg
- Pohotovostní spotřeba proudu/24 hod.: 0,32 kWh
- Krytí: IP24
- Jmenovité napětí: 230 V
- Barva: bílá
- Elektrické připojení: 1/N/PE

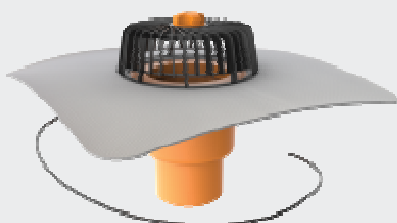
Vpust nerezová



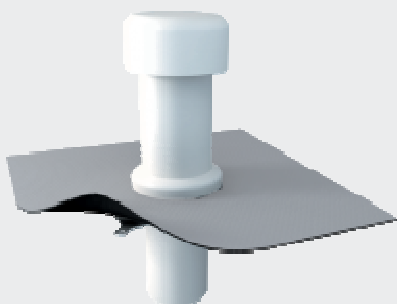
Nerezové vpusti vz kvalitní austenitické nerezové oceli třídy AISI304 (DIN 1.4301) nebo AISI316 (DIN 1.4404). Vpusti jsou k dostání v teleskopicky nastavitelném (dvoudílném) provedení nebo v provedení s pevnou instalační výškou (jednodílné). Výtokové nátrubky jsou k dostání ve vertikálním nebo horizontálním směru a jsou vhodné pro napojení běžných hrdlových kanalizačních systémů.



Terasová vpust (terasový vtok) integrovaná
PVC manžeta (hydroizolační fólie na bázi PVC)
provedení: svislá vpust (svislý vtok)
samoregulační vyhřívání: 230 V s přípojovacím kabelem
součástí balení je ochranná mřížka



Střešní vpust (střešní vtok)
integrovaná PVC manžeta (hydroizolační fólie na bázi PVC)
provedení: svislá vpust (svislý vtok), tepelně izolovaná - dvoustěnná
samoregulační vyhřívání: 230 V s přípojovacím kabelem
součástí balení je ochranný koš



Odvětrání kanalizace integrovaná PVC manžeta (hydroizolační fólie na bázi PVC)
pro napojení na potrubí odvětrání kanalizace
výška nad izolací 30 cm, hloubka pod izolací 20 cm, na zakázku možnost
prodloužení až do 200 cm (každých započatých 100 mm = 100 CZK bez DPH)
součástí balení je dešťová krytka

Tlakové a funkční zkoušky potrubí vodovodu- zahrnuje prohlídku potrubí, tlakovou zkoušku

potrubí a konečnou tlakovou zkoušku. V položce jsou zohledněny i hodiny pracovníků provádějících tlakové zkoušky včetně tlakového média o objemu $V=6,5 \text{ m}^3$. Přesný postup provádění dle normy ČSN 75 5409 se zohledněním místních podmínek.

Tlakové a funkční zkoušky potrubí - zahrnuje technickou prohlídku potrubí a tlakovou zkoušku vodotěsnosti kanalizace vodou. V položce jsou zohledněny i hodiny pracovníků provádějících tlakové zkoušky včetně tlakového média o objemu 9 m^3 . Čas mezi naplněním potrubí vodou a vlastní zkouškou bude 0,5 h. Přesný postup provádění dle normy ČSN 75 6760 se zohledněním místních podmínek.

Požární ucpávky pro průchod stěnou - utěsnění prostupů kovových a plastových trub dle ČSN 13501-2 pro vestavbu do masivních stěn a lehkých příček tl. min 100 mm a stropů tl. min. 150 mm. Trubní tmelová ucpávka se používá pro požární utěsnění prostupů nehořlavých i hořlavých potrubí požárně dělicími stěnami. Výhodou tohoto systému je snadná montáž za pomoci běžného nářadí. Tuto přepážku je možno kombinovat s jinými typy přepážek. Tmel při požáru napěňuje a tím zajišťuje celistvost ucpávky. Maximální průměr otvoru 270 mm. Maximální vnější průměr trubky 168 mm. Zpěňující tmel je cihlově červený nebo šedý. Podklad musí být suchý, bez prachu, rzi, oleje a tuků. Zvlhčení savého zdiva nebo betonu přispívá ke zvýšení přilnavosti. Výhodou tohoto systému je univerzálnost.