

Energetická úspornost díky spolehlivosti

Zvonový odvaděč pracuje na nejspolehlivějším známém principu provozu odvaděčů kondenzátu. Srdcem jeho jednoduché konstrukce je unikátní pákový mechanismus, který násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku. Vzhledem k tomu, že je zvon ve spodní části otevřený, nedochází k jeho poškození vlivem parního rázu a místa podléhající opotřebení jsou v zájmu dlouhé životnosti důkladně zesílená.

Zvon má jen dvě pohybující se části – sestavu páky s kuželkou a vlastní zvon. Nejsou zde tedy žádné pevné čepy a složitá spojení. Nedochází k žádnému zadírání, zanášení či ucpávání.

Odolnost proti opotřebení a korozi

Mechanismus s volně vedeným zvonom je bez tření a všechna místa podléhající opotřebení jsou důkladně zesílená. Všechny pracovní části jsou z nerezové oceli. Kuželka a sedlo jsou z nerezové oceli, jednotlivě broušené a společně lapované ve slícovaných sestavách.

Prakticky nulové ztráty páry

Pára se k vypouštěcí kuželce s vodním uzávěrem nedostane.

Nepřetržitý odvod vzduchu a CO₂

Odvzdušňovací otvor v horní části zvonu zajišťuje kontinuální automatický odvod vzduchu a CO₂ bez prodlevy chlazení nebo rizika strhávání vzduchu. Páry procházející odvodňovacím otvorem je méně, než je nutné ke kompenzaci ztrát sáláním z odvaděče, takže se párou neplýtvá.

Odstraňování nečistot

Prudké otevření kuželky vytvoří okamžitý pokles tlaku a turbulenci v odvodňované jednotce. Naruší se tak usazený kondenzát a vzduch a urychlí se jejich proudění k výstupu.

Vynikající provoz při protitlaku až do 99% vstupního tlaku

Vzhledem k tomu, že chod odvaděče řídí rozdíly hustoty páry a vody, protitlak ve vratném potrubí nemá vliv na schopnost odvaděče se otevřít pro přítok kondenzátu a zavřít před vstupem páry.

Spolehlivý provoz

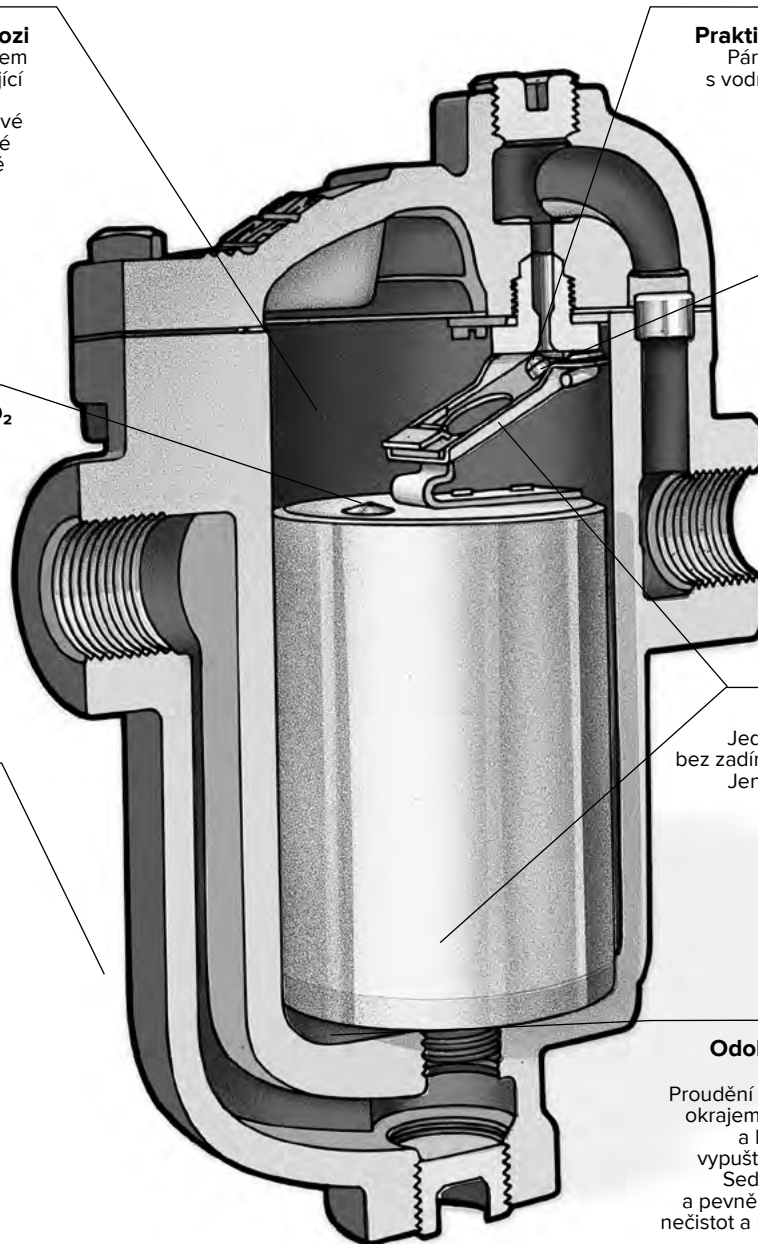
Jednoduchý, přímočarý chod bez zadírání, zanášení či ucpávání. Jen dvě pohybující se části – páka a vlastní zvon.

Odolnost proti problémům s nečistotami

Proudění kondenzátu pod spodním okrajem zvonu udržuje usazeniny a kal v suspenzi až do jejich vypuštění spolu s kondenzátem. Sedlo (orifice) se široce otvírá a pevně zavírá. Nevznikají nánosy nečistot a úzké profily se nezanášejí kotelním kamenem.

Odolnost proti poškození parním rázem

Otevřený zvon se vlivem parního rázu nezbortí.



Zařízení pro odvod kondenzátu a zařízení parních otopů

Zvonový odvaděč kondenzátu

Spoří energii, i když je opotřebený

Zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong se otevírají a zavírají na základě rozdílu hustot kondenzátu a páry, což je princip funkce zvonového odvaděče. Otevírají se a zavírají šetrně, což minimalizuje opotřebení. Tento prostý fakt znamená, že zvonové odvaděče se méně opotřebovávají než některé jiné typy odvaděčů.

S postupným opotřebováním zvonového odvaděče se jeho těsnění ve skutečnosti zlepšuje. Kuželka a sedlo (orifice) odvaděče Armstrong zajišťují liniový styk s následným pevným utěsněním díky tomu, že celá zavírací síla se soustředí do jednoho úzkého těsnícího kroužku.

Zvonový odvaděč kondenzátu Armstrong si při používání zachovává svou účinnost. Postupné opotřebení mírně zvětšuje průměr sedla a mění tvar a průměr kuželky. Když to však nastane, koule se prostě usadí hlouběji – a stále dokonale těsní.

Korozivzdorné součásti

Nerezová kuželka a sedlo zvonového odvaděče kondenzátu Armstrong jsou broušené a společně lapované ve slícovaných sestavách. Všechny ostatní pracovní části jsou z nerezové oceli odolné proti opotřebení a korozi.

Odvod vzduchu a CO₂

Zvonový odvaděč Armstrong zajišťuje kontinuální automatický odvod vzduchu a CO₂ bez prodlévání chlazení nebo rizika strhávání vzduchu.

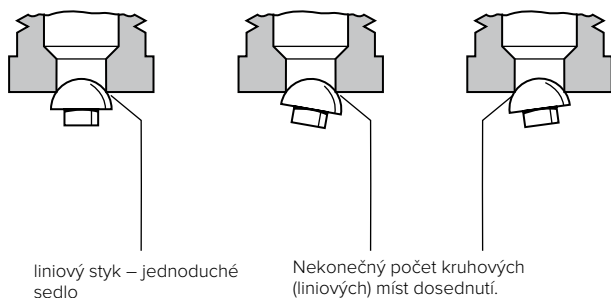
Provoz při protitlaku

Zvonový odvaděč Armstrong výborně funguje při protitlaku až 99%. Nemá žádný jiný nežádoucí vliv na činnost zvonového odvaděče, než je jeho snížená kapacita kvůli malé tlakové diferencii. Zvon k otevření kuželky prostě potřebuje menší sílu, aby se odvaděč mohl cyklicky otvírat a zavírat.

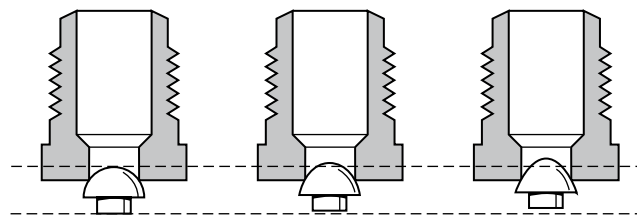
Odolnost proti problémům s nečistotami

Konstrukce zvonového odvaděče Armstrong v podstatě neumožňuje zanášení. Kuželka se sedlem se nacházejí v horní části odvaděče, daleko od větších částic nečistot, které padají na dno. Zde se díky opakovanému zvedání a klesání zvonu rozpadají na prach. Protože je kuželka a sedlo buďto zcela zavřená nebo otevřená, částice nečistot mohou volně procházet. A rychlým prouděním kondenzátu pod okrajem zvonu vzniká unikátní samočisticí účinek, který nečistoty vypuzuje z odvaděče.

Kuželka a sedlo zvonového odvaděče Armstrong



Charakteristika opotřebení kuželky zvonového odvaděče



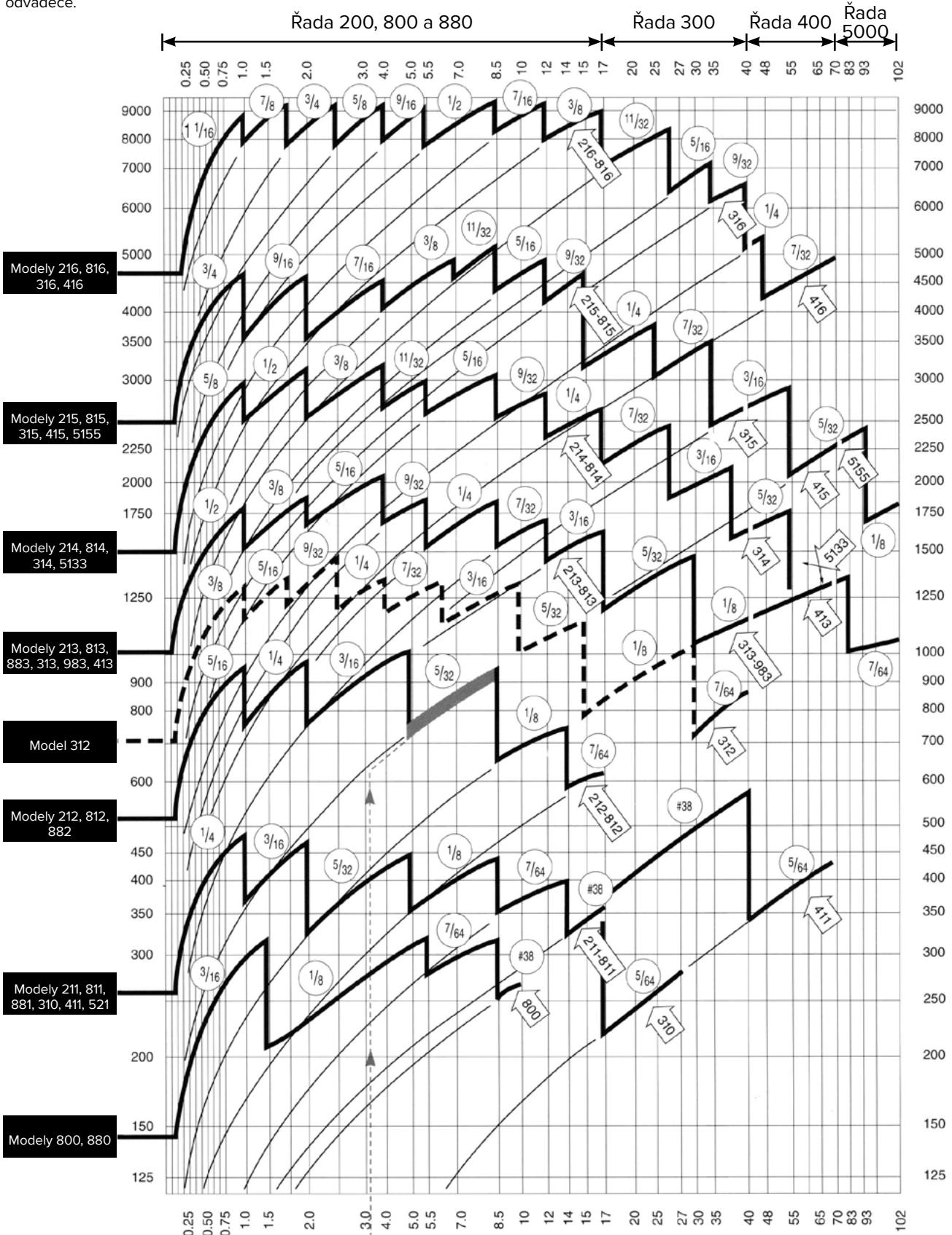
Kuželka odvaděče Armstrong dosedá stále hlouběji a pevně těsní, i když je opotřebený.



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Tlaková diference v barech mezi parním a vratným potrubím se zavřeným ventilem odvaděče

Poznámka: Graf kapacit neobsahuje všechny dostupné modely. Kapacity, které zde nejsou uvedeny, naleznete na stránce konkrétního odvaděče.



Tlaková diference v barech mezi parním a vratným potrubím se zavřeným ventilem odvaděče

Poznámka: Graf kapacit neobsahuje všechny dostupné modely. Kapacity, které zde nejsou uvedeny, naleznete na stránce konkrétního odvaděče.

Jak používat souhrnný graf kapacit zvonových odvaděčů kondenzátu



Jak byl graf kapacit vytvořen

Graf kapacit Armstrong znázorňuje kapacity při průběžném vypouštění z odvaděčů Armstrong za skutečných provozních podmínek. Tyto hodnoty byly určeny na základě stovek testů. Při těchto testech byl použit kondenzát s teplotou páry odpovídající testovacímu tlaku. Automaticky byl započítán škrťací účinek brýdové páry na orifici i protitlak vytvořený brýdovou párou. Bylo použito skutečné zapojení instalace, aby se do výsledků také promítlo tření v trubkách na vstupním i odvodňovacím vedení.

Jmenovité kapacity odvaděčů při testech se studenou vodou, při nichž nevzniká brýdová pára, by byly příliš vysoké. Výsledky testů orificí jsou také vysoké, protože zanedbávají tření v trubkách. Teoretické výpočty kapacit odvaděčů nikdy nebyly konzervativní. Na jmenovité hodnoty kapacit Armstrong se můžete spolehnout, protože představují skutečnou kapacitu s horkým kondenzátem.

Tlusté „pilovité“ křivky

znázorňují kapacity odvaděčů s použitím orificí o maximálním průměru pro uvedenou tlak.

Křivky znázorněné tenkou čarou

vycházející doleva dolů ze silných křivek znázorňují kapacity odvaděčů Armstrong při tlacích pod maximální jmenovitou hodnotou. Příklad: model 216 odvaděče s orificí 1/2" vhodný pro maximální pracovní tlak 8,5 bar bude mít při tlaku 2,8 bar kapacita při průběžném vypouštění o něco méně než 6 000 kg/h.

Jak používat graf kapacit zvonových odvaděčů kondenzátu

Abyste si mohli vybrat zvonový odvaděč kondenzátu pomocí grafu kapacit Armstrong, musíte znát průtok kondenzátu, bezpečnostní součinitel a tlakovou diferenci. Nezapomeňte, že cílem je vždy zvolit odvaděč, který dokáže 1) pracovat při maximální tlakové diferenci a 2) podávat kapacitu při minimální tlakové diferenci. Vezměte v úvahu tyto nejčastější problémy:

1. příklad:

Konstantní tlak a rychlost kondenzace

Je dáno:

Maximální tlaková diference:	5 bar
Provozní diference:	4 bar
Průtok kondenzátu:	133 kg/h
krát bezpečnostní součinitel 3:1:	400 kg/h

V grafu začněte na tlaku 4 bar a jeďte nahoru ke kapacitě 400 kg/h. Ta je přímo na čáře orifici 5/32", jak je znázorněno v grafu ST-77-1. Kapacita tohoto orifici 5/32" při tlacích menších než 2 bar je znázorněna tenkou čarou. Jeďte po čáře doprava ke svislici pro tlak 5 bar. To znamená, že tento orifice bude pracovat do maximální diference 5 bar, což je druhý požadavek pro tuto aplikaci. Jeďte po tlusté čáře zpět doleva a všimněte si, že není připojena k šípce označující, že této kapacity dosáhnou odvaděče 211, 811 nebo 881 (další možnosti jsou 1811 a 1011) s orificem 5/32". Tento odvaděč použijte.

2. příklad:

Konstantní tlak a rychlost kondenzace, ale s možným vysokým protitlakem

Předpokládejme například:

Maximální tlaková diference:	6 bar
Minimální provozní diference:	3 bar
Běžná provozní diference:	4 bar
Průtok kondenzátu:	133 kg/h
krát bezpečnostní součinitel 3:1:	400 kg/h

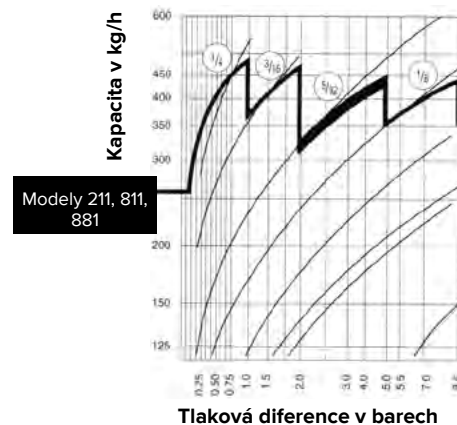
Chcete-li problém vyřešit, přejděte ke grafu s pilovitou křivkou na straně ST-76. Začněte na minimální tlakové diferenci (3 bar) a jeďte nahoru, dokud neprotnete čáru, která je nad kapacitou 400 kg/h, což je první tenká čára nad tlustým „zubem“ pro odvaděče 211, 811 a 881.

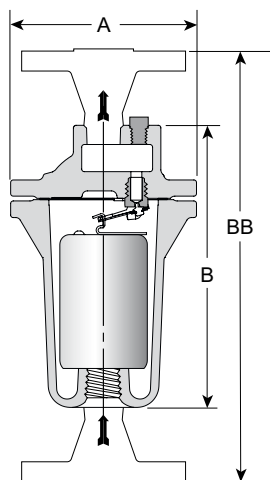
Všimněte si, že se jedná o pokračování čáry kapacity pro orifice 5/32" pro odvaděče 212, 812 a 882. Nyní jeďte po čáře doprava ke svislici pro diferenci 8,5 bar. To splňuje náš požadavek na tlak 6 bar. Orifice 5/32" proto po namontování do odvaděče 212, 812 nebo 882 zvládne průtok kondenzátu 400 kg/h a neuzavře se při maximální diferenci 6 bar. Tento odvaděč použijte, protože zvládne průtok jak při minimální, tak při maximální provozní diferenci, ačkoli má maximální provozní tlakovou diferenci 8,5 bar.

Velikosti sedla (orificu):

1 7/8"	= 47,0mm	5/16"	= 7,9mm
1 5/8"	= 41,0mm	19/64"	= 7,5mm
1 17/32"	= 39,0mm	9/32"	= 7,1mm
1 1/8"	= 28,0mm	17/64"	= 6,7mm
1 1/16"	= 27,0mm	1/4"	= 6,4mm
7/8"	= 22,2mm	7/32"	= 5,6mm
3/4"	= 19,0mm	13/64"	= 5,1mm
11/16"	= 17,5mm	3/16"	= 4,8mm
5/8"	= 15,9mm	11/64"	= 4,4mm
9/16"	= 14,3mm	5/32"	= 4,0mm
1/2"	= 12,7mm	1/8"	= 3,2mm
7/16"	= 11,2mm	7/64"	= 2,8mm
3/8"	= 9,5mm	# 38	= 2,5mm
11/32"	= 8,7mm	5/64"	= 2,0mm

Graf ST-77-1: Křivka pro výběr, 1. příklad





Model 211



Model 211

Popis

Nejspolehlivější známý odvaděč kondenzátu, zvonový odvaděč, zajišťuje efektivní odvod kondenzátu prakticky ve všech typech zařízení využívajících páru. Když zvon vložíte do pevného pouzdra ze šedé litiny, budete mít to nejlepší z obou světů. Protože efektivně fungují po dlouhou dobu, zvonové odvaděče Armstrong ze šedé litiny značně spoří energii a snižují náklady na výměnu a mzdové náklady. Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na sedle (orificiu) se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře průběhu ržavy.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby): 17 bar při 232 °C
 Maximální provozní tlak: 17 bar
 Maximální protitlak: 99 % vstupního tlaku

Připojení

Závitové BSPT a NPT
 Přírubové EN 1092-1 nebo ASME B16.5 (našroubované)

Materiály

Těleso: ASTM A48 třída 30
 Víko: ASTM A48 třída 30
 Vnitřní součásti: Celonerezové – 304
 Kuželka a sedlo: Nerezová ocel 17-4PH
 Zkušební zátka: Uhlíková ocel

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T)
- Čistící drát (BVSW)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... ze šedé litiny, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

- Uveďte:
- Číslo modelu
 - Velikost a typ potrubního připojení
 - Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificiu
 - Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-78-1. Řada 200, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

K číslu modelu přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku, "T" pro zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem a "LV" pro zvětšený odvzdušňovací otvor.

Č. modelu	211	212	213	214	215	216
Potrubní připojení	15	15 – 20	15 – 20 – 25	25 – 32	25 – 32 – 40	40 – 50
Zkušební zátka	1/8"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"
„A“ Průměr příruby	108	133	162	190	216	259
„B“ Stavební délka (závitové)	164	218	292	315	361	455
„BB“ stavební délka (přírubové PN40*)	284	338 - 347	412 - 421 - 412	435 - 439	481 - 485 - 491	585 - 593
Počet svorníků	6	8	6	8	8	12
Hmotnost v kg (závitové připojení)	2,7	5,2	9,2	15,0	20,3	35,2
Hmotnost v kg (přírubový spoj EN 1092-1*)	4,1	7,0 – 7,6	11 – 11,6 – 12	18,6 – 20,2	21 – 22,7 – 23	39,6 – 41,2

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyzvání.

Údaje ve vystínovaných polích se týkají výrobků s označením CE podle směrnice PED (2014/68/EU). Všechny ostatní modely vyhovují článku 4.3 této směrnice.

+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 200

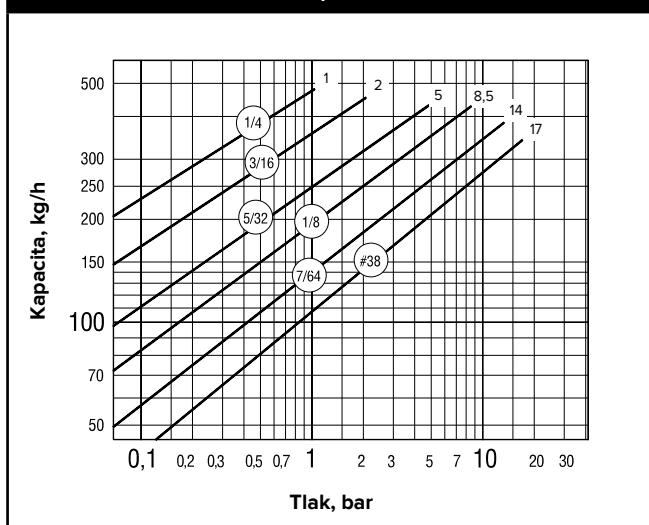
Šedá litina pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 9 000 kg/h

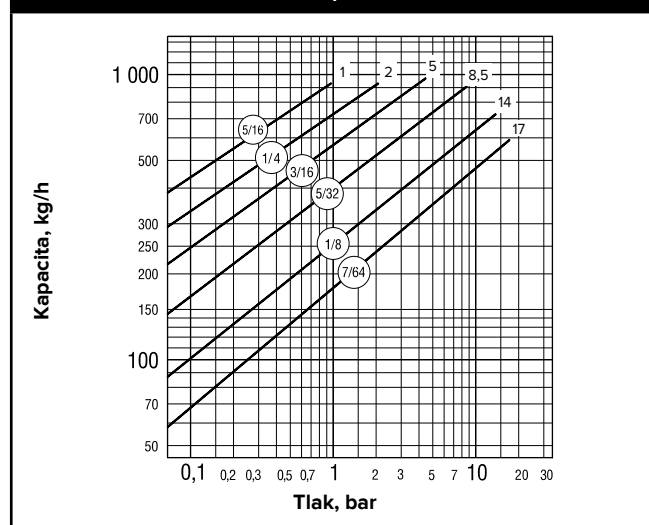


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

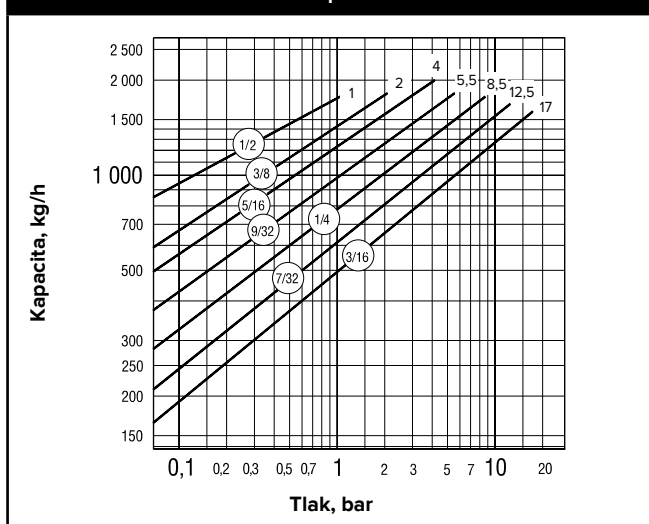
Tabulka ST-79-1. Model 211 – kapacita



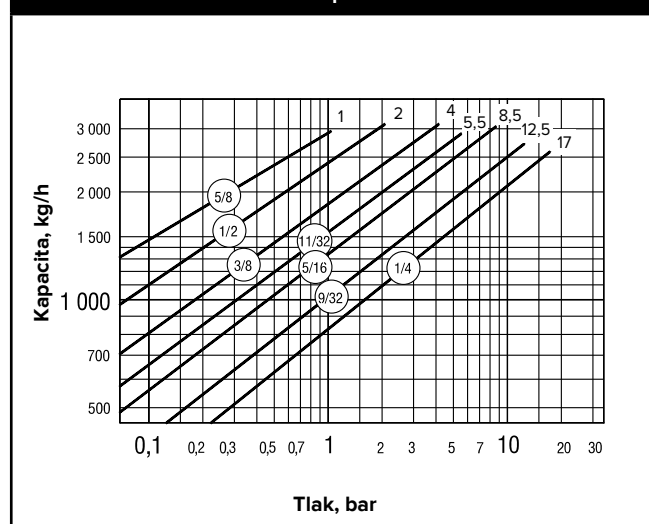
Tabulka ST-79-2. Model 212 – kapacita



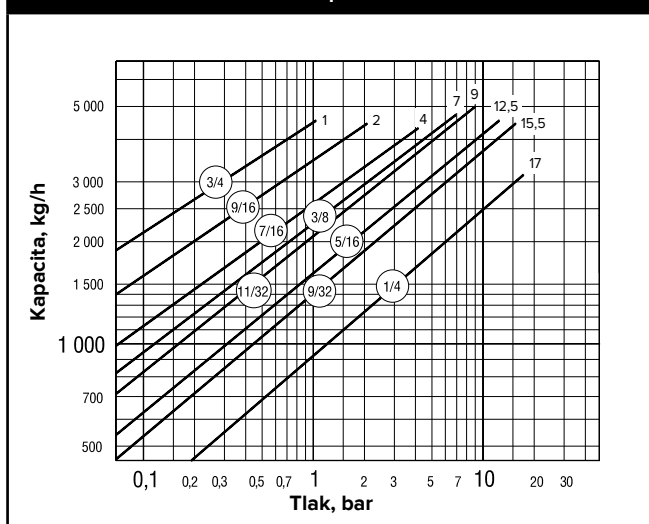
Tabulka ST-79-3. Model 213 – kapacita



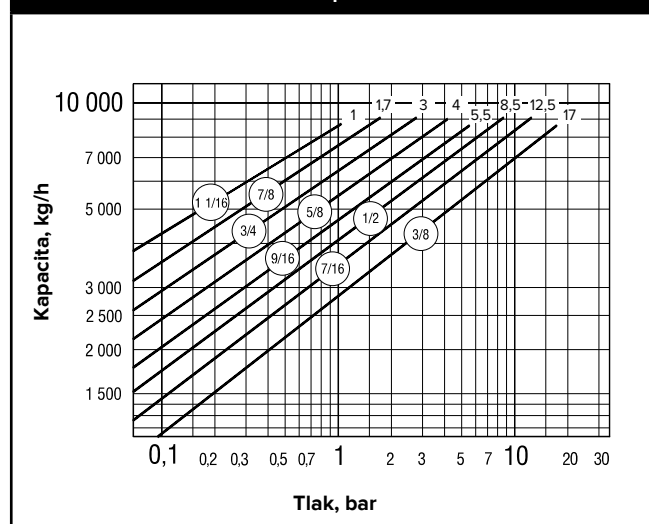
Tabulka ST-79-4. Model 214 – kapacita



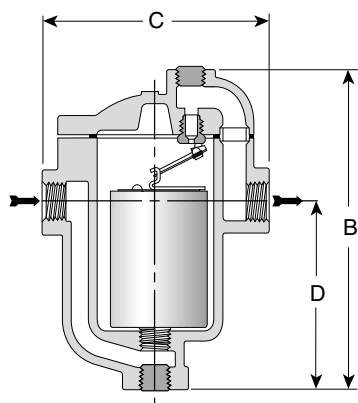
Tabulka ST-79-5. Model 215 – kapacita



Tabulka ST-79-6. Model 216 – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Popis

Nejspolehlivější známý odvaděč kondenzátu, zvonový odvaděč, zajišťuje efektivní odvod kondenzátu prakticky ve všech typech zařízení využívajících páru. Když zvon vložíte do pevného pouzdra ze šedé litiny, budete mít to nejlepší z obou světů. Protože efektivně fungují po dlouhou dobu, zvonové odvaděče Armstrong ze šedé litiny značně spoří energii a snižují náklady na výměnu a mzdové náklady. Všechny zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong ze šedé litiny lze opravit tak, aby poskytovaly ještě větší úspory nákladů na údržbu.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře parním rázům.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):	17 bar při 232 °C
Maximální provozní tlak:	Model 800: 10 bar Model 811–813: 17 bar
Maximální protitlak:	99 % vstupního tlaku

Připojení

Závítové BSPT a NPT
Příruby ASME B16.5 (našroubované) k dispozici na vyžádání

Materiály

Těleso:	ASTM A48 třída 30
Vnitřní součásti:	Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo:	Nerezová ocel 17-4PH
Zkušební zátka:	Uhlíková ocel

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T)
- Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou
- Odkalovací ventil s bimetalovým členem do 1 bar
- Čistící drát (BVSU)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... ze šedé litiny, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

- Uveďte:
- Číslo modelu
 - Velikost a typ potrubního připojení
 - Maximální pracovní tlak nebo velikost orifici
 - Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-80-1. Řada 800–813, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku (rozměry v mm)

K číslu modelu přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku, „T“ pro zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem a („LV“) pro zvětšený odvzdušňovací otvor.

Č. modelu	800*	811	812	813
Potrubní připojení	1/2" – 3/4"	1/2" – 3/4" – 1"	1/2" – 3/4"	3/4" – 1"
Zkušební zátka	1/4"	1/4"	1/2"	3/4"
„B“ Výška	138	175	230	298
„C“ Stavební délka (závitové)	127	127 – 127 – 133	165	197
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing	70	108	137	179
Počet svorníků	6			
Hmotnost v kg	2,3	2,7	6,8	12,5

* Nelze osadit zvonem s termostatickou komorou a zároveň zpětným ventilem.

Všechny modely vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 800–813

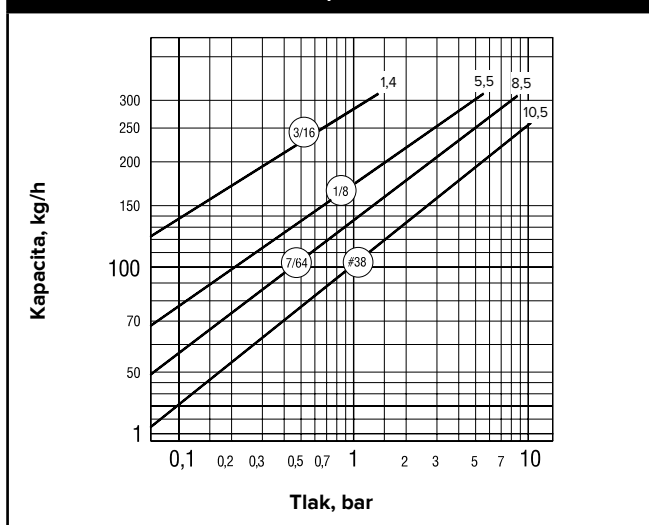
Šedá litina pro horizontální instalaci

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 2 000 kg/h

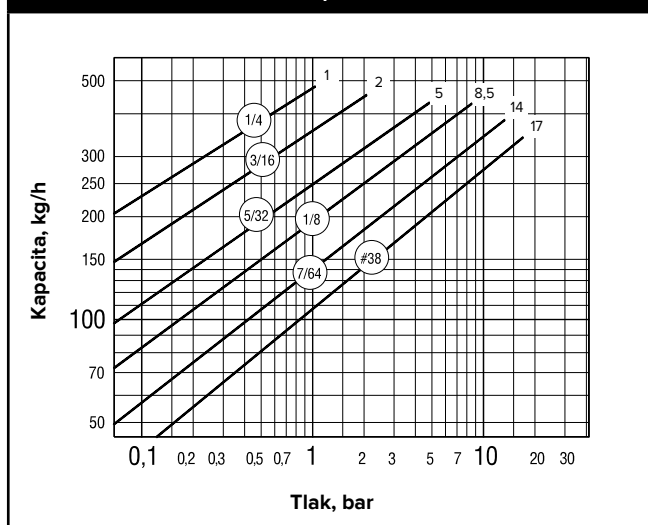


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

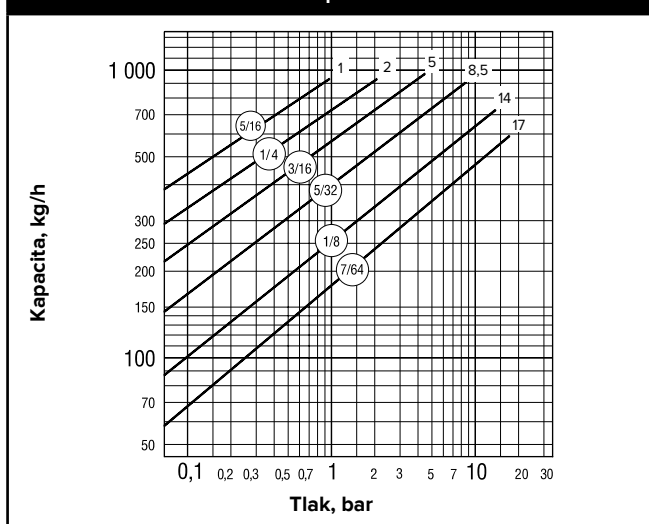
Tabulka ST-81-1. Model 800 – kapacita



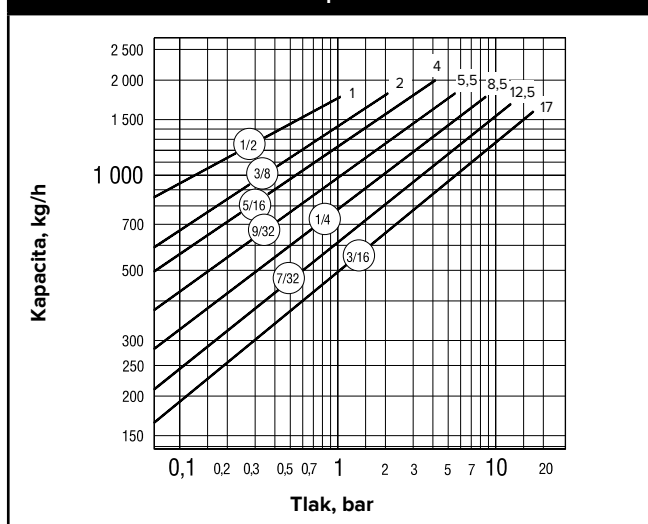
Tabulka ST-81-2. Model 811 – kapacita



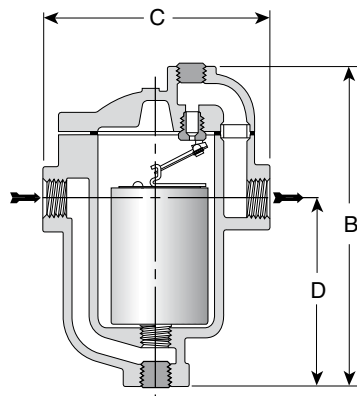
Tabulka ST-81-3. Model 812 – kapacita



Tabulka ST-81-4. Model 813 – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Popis

Nejspolehlivější známý odvaděč kondenzátu, zvonový odvaděč, zajišťuje efektivní odvod kondenzátu prakticky ve všech typech zařízení využívajících páru. Když zvon vložíte do pevného pouzdra ze šedé litiny, budete mít to nejlepší z obou světů. Protože efektivně fungují po dlouhou dobu, zvonové odvaděče Armstrong ze šedé litiny značně spoří energii a snižují náklady na výměnu a mzdové náklady. Všechny zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong ze šedé litiny lze opravit tak, aby poskytovaly ještě větší úspory nákladů na údržbu.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře parním rázům.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak 17 bar při 232 °C
(dle konstrukce nádoby):
Maximální provozní tlak: 17 bar
Maximální protitlak: 99 % vstupního tlaku

Připojení

Závitové BSPT a NPT
Příruby ASME B16.5 (našroubované) k dispozici na vyžádání

Materiály

Těleso: ASTM A48 třída 30
Vnitřní součásti: Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo: Nerezová ocel 17-4PH
Zkušební zátka: Uhlíková ocel

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T)
- Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou
- Termo odtok
- Čistící drát (BVSW)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... ze šedé litiny, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

- Uveďte:
- Číslo modelu
 - Velikost a typ potrubního připojení
 - Maximální pracovní tlak nebo velikost orificu
 - Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST 82-1. Řada 814–816, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku (rozměry v mm)

K číslu modelu přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku, "T" pro zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem a "LV" pro zvětšený odvzdušňovací otvor.

Č. modelu	814	815	816
Potrubní připojení	1" – 1 1/4"	1 1/2" – 2"	2" – 2 1/2"
Zkušební zátka	1"	1 1/2"	2"
„B“ Výška	346	413	541
„C“ Stavební délka (závitové)	229	260	330
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing	198	203	279
Počet svorníků	8		
Hmotnost v kg (závitové připojení)	20,0	32,2	59,4

Všechny modely nesou označení CE podle směrnice PED (2014/68/EU), ale PMA pro 816 je 15 bar.
+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 814–816

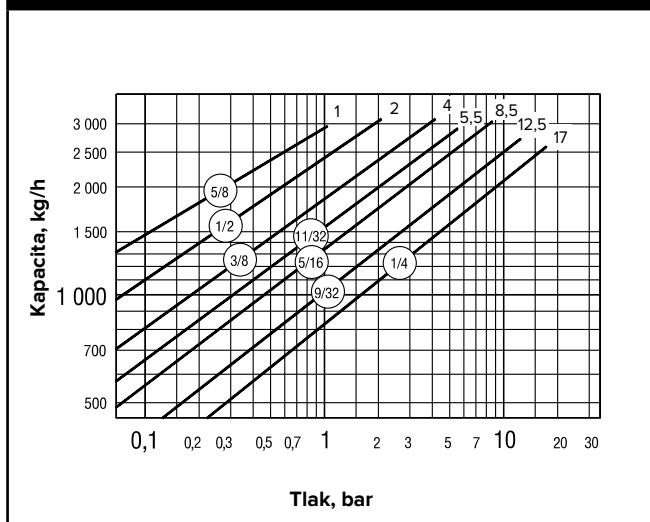
Šedá litina pro horizontální instalaci

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 9 000 kg/h

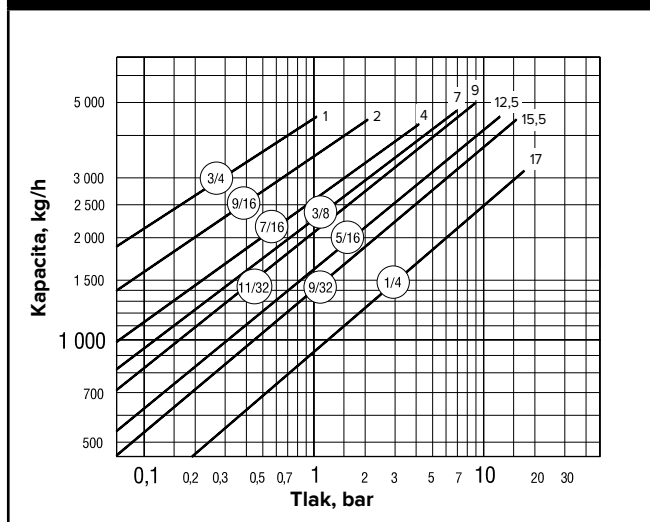


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

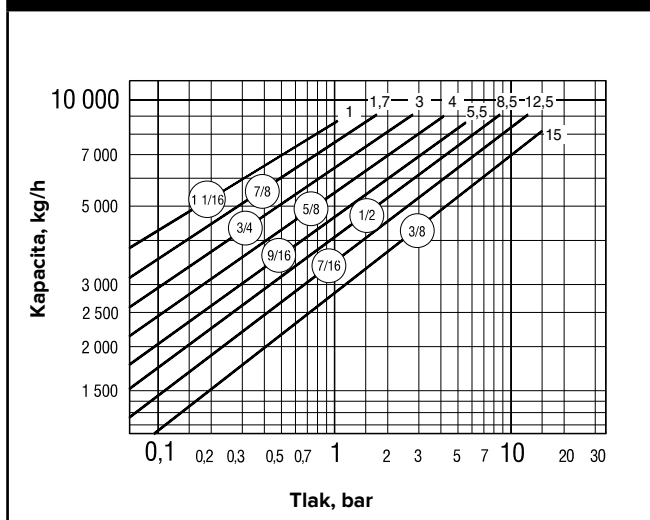
Tabulka ST-83-1. Model 814 – kapacita



Tabulka ST-83-2. Model 815 – kapacita



Tabulka ST-83-3. Model 816 – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Popis

Nejspolehlivější známý odvaděč kondenzátu, zvonový odvaděč, zajišťuje efektivní odvod kondenzátu prakticky ve všech typech zařízení využívajících páru. Když zvon vložíte do pevného pouzdra z tvárné litiny, budete mít to nejlepší z obou světů. Protože efektivně fungují po dlouhou dobu, zvonové odvaděče Armstrong z tvárné litiny značně spoří energii a snižují náklady na výměnu a mzdové náklady. Všechny zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong z tvárné litiny lze opravit tak, aby poskytovaly ještě větší úspory nákladů na údržbu.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře parním rážům.

Maximální provozní podmínky

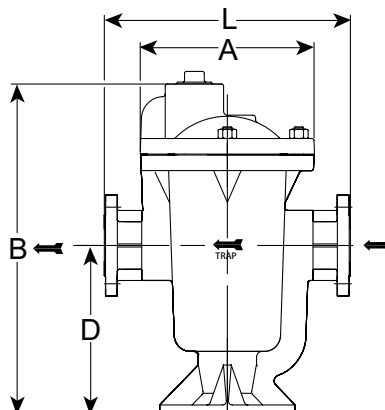
Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):	17 bar při 232 °C
Maximální provozní tlak:	17 bar
Maximální protitlak:	99 % vstupního tlaku

Připojení

Integrované přírubové EN 1092-2 PN25

Materiály

Těleso:	ASTM A395 jakost 60-40-18
Vnitřní součásti:	Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo:	Nerezová ocel 17-4PH H900



Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)
- Čistící drát (BVSU)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z tvárné litiny, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení
- Maximální pracovní tlak nebo velikost orifici
- Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-84-1. Řada 614F-616F, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku (rozměry v mm)

K číslu modelu přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku, „T“ pro Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem "T".

Č. modelu	614F	615F	616F
Potrubní připojení	25 – 32	40 – 50	50 – 65
Zkušební zátka	1"	1 1/2"	2"
„A“ stavební délka	203	229	292
„B“ Výška	346	413	541
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing	198	205	279
„L“ stavební délka (integrované přírubové připojení EN 1092-2 PN25)	315 – 320	345 – 355	415 – 420
Počet svorníků	8	8	8
Hmotnost v kg	24 – 26	39 – 41	68 – 70

Všechny modely nesou označení CE podle směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 614F–616F

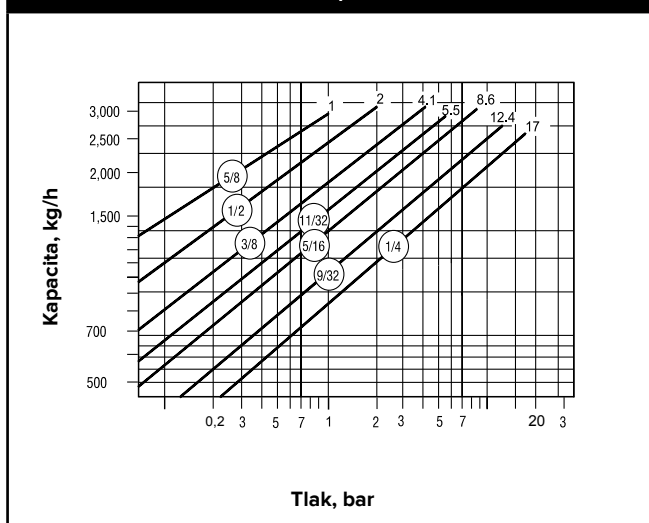
Tvárná litina pro horizontální instalaci

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 9 072 kg/h

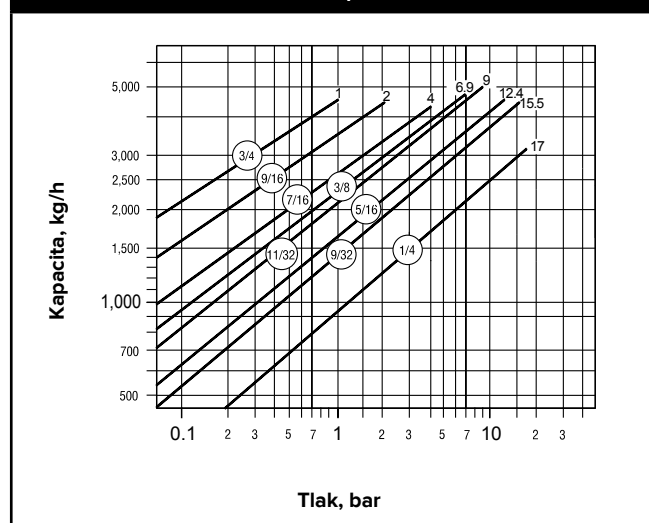


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

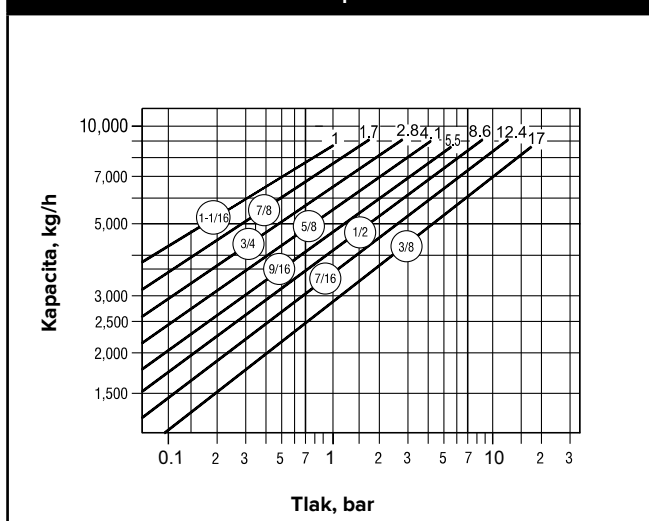
Tabulka ST-85-1. Model 614F – kapacita



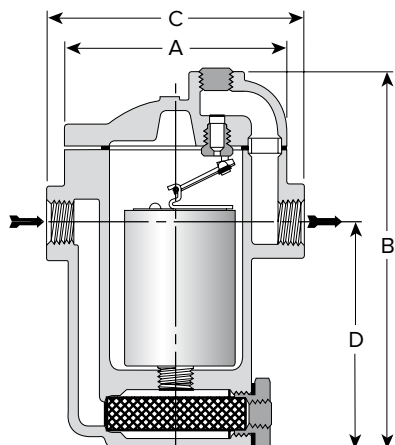
Tabulka ST-85-2. Model 615F – kapacita



Tabulka ST-85-3. Model 616F – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Zařízení pro odvod kondenzátu a zařízení parních otopů

Popis

Nejspolehlivější známý odvaděč kondenzátu, zvonový odvaděč, zajišťuje efektivní odvod kondenzátu prakticky ve všech typech zařízení využívajících páry. Když zvon vložíte do pevného pouzdra ze šedé litiny s integrovaným filtrem, budete mít to nejlepší z obou světů. Protože efektivně fungují po dlouhou dobu, zvonové odvaděče Armstrong ze šedé litiny značně spoří energii a snižují náklady na výměnu a mzdové náklady. Všechny zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong ze šedé litiny lze opravit tak, aby poskytovaly ještě větší úspory nákladů na údržbu.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře parním rázům.

Připojení

Závitové BSPT a NPT
Přírubové ASME B16.5 (našroubované)**

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak 17 bar při 232 °C
(dle konstrukce nádoby) †:
Maximální provozní tlak: Model 880: 10 bar
Model 881–883: 17 bar
99 % vstupního tlaku

Maximální protitlak:

Materiály

Těleso: ASTM A48 třída 30
Vnitřní součásti: Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo: Nerezová ocel 17-4PH
Zkušební zátka: Uhlíková ocel
Filtr: Nerezová ocel – 304

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T)
- Čistící drát (BVSW)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... ze šedé litiny s integrovaným filtrem, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, s nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

- Uveďte:
- Číslo modelu
 - Velikost a typ potrubního připojení
 - Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orifici
 - Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST 86-1. Řada 880, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku s integrovaným filtrem (rozměry v mm)

K číslu modelu přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku, „T“ pro Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem "T".

Č. modelu	880*	881	882	883
Potrubní připojení	15 – 20	15 – 20 – 25	15 – 20	20 – 25 – 32
Zkušební zátka	1/4"	1/4"	1/2"	3/4"
„A“ Průměr	95	95	143	179
„B“ Výška	154	179	244	314
„C“ Stavební délka	127	127	165	200
„D“ Vzdálenost ode dna ke vstupu	87	113	146	187
Počet svorníků	6			
Hmotnost v kg	2,5	2,7	7	14,1

* Nelze osadit zvonem s kombinací příslušenství CV + T.

** Rozměry na vyžádání.

Všechny modely vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

† Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 880

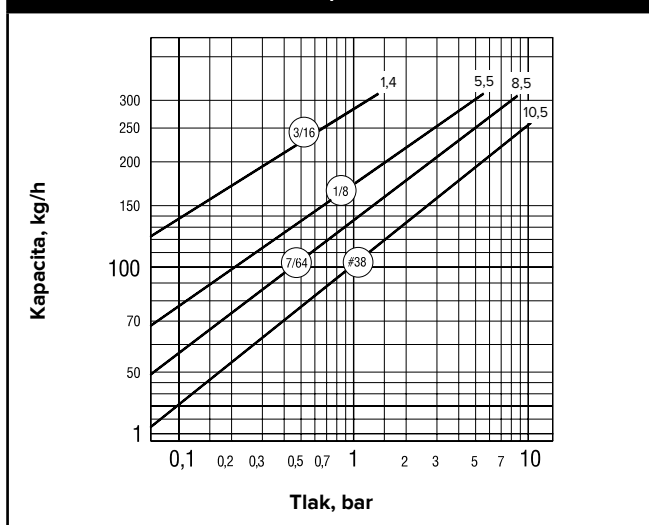
Šedá litina pro horizontální instalaci, s integrovaným filtrem

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 2 000 kg/h

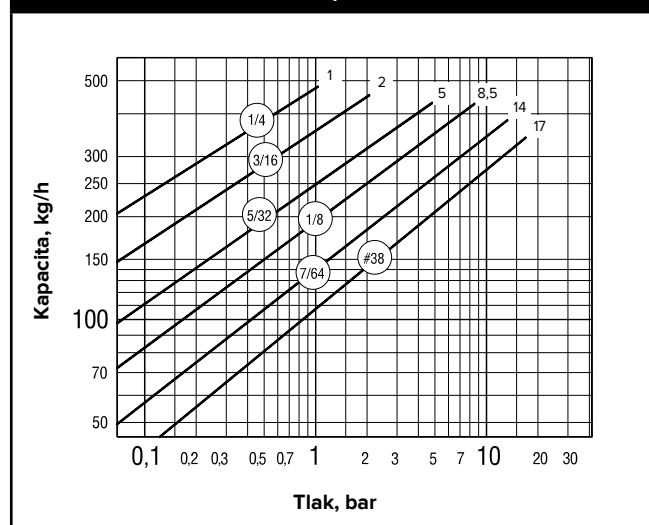


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

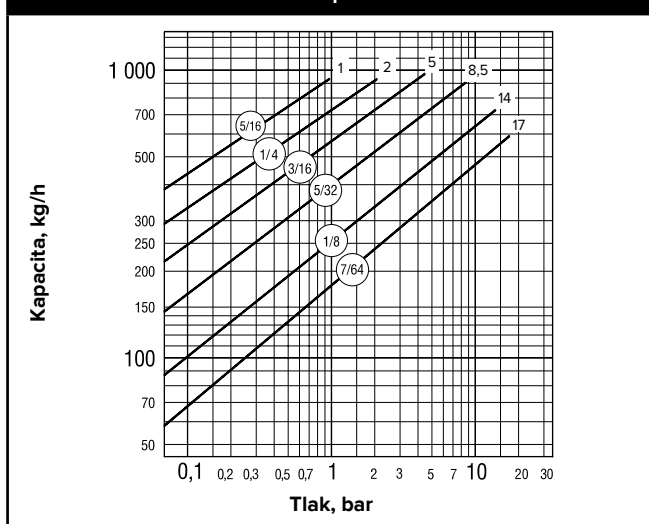
Tabulka ST-87-1. Model 880 – kapacita



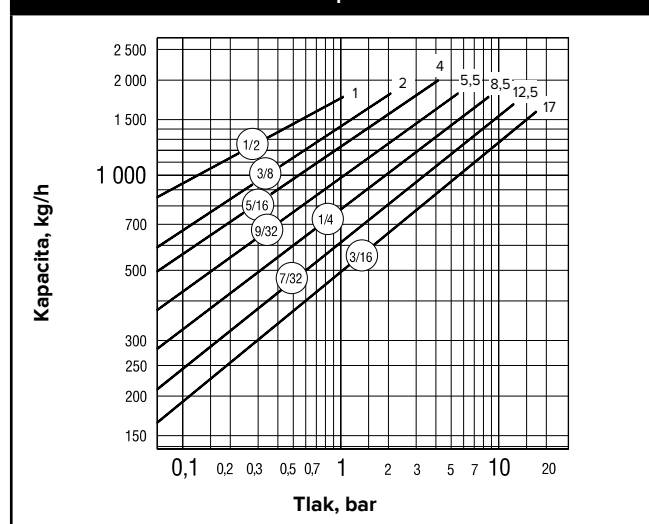
Tabulka ST-87-2. Model 881 – kapacita



Tabulka ST-87-3. Model 882 – kapacita



Tabulka ST-87-4. Model 883 – kapacita

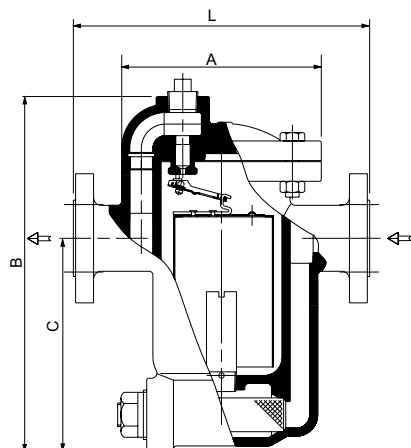


Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 680F

Tvárná litina pro horizontální instalaci, s integrovaným filtrem

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 2 000 kg/h



Popis

Nejspolehlivější známý odvaděč kondenzátu, zvonový odvaděč, zajišťuje efektivní odvod kondenzátu prakticky ve všech typech zařízení využívajících páry. Když zvon vložíte do pevného pouzdra z tvárné litiny s integrovaným filtrem, budete mít to nejlepší z obou světů. Protože efektivně fungují po dlouhou dobu, zvonové odvaděče Armstrong z tvárné litiny značně spoří energii a snižují náklady na výměnu a mzdové náklady. Všechny zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong z tvárné litiny lze opravit tak, aby poskytovaly ještě větší úspory nákladů na údržbu.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře parním rázům.

Připojení

Integrované přírubové připojení EN 1092-2 PN25

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak: 21,8 bar při 250 °C
Maximální provozní tlak: 17 bar
Maximální protitlak: 99 % vstupního tlaku

Materiály

Těleso: ASTM A395 jakost 60-40-18
Vnitřní součásti: Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo: Nerezová ocel 17-4PH H900
Filtr: Nerezová ocel – 304

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)
- Čistící drát (BVSU)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z tvárné litiny s integrovaným filtrem, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, s nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

- Uveďte:
- Číslo modelu
 - Velikost a typ potrubního připojení
 - Maximální pracovní tlak nebo velikost orifici
 - Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-88-1. Řada 680F, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku s integrovaným filtrem (rozměry v mm)

K číslu modelu přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku, „T“ pro Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem "T".

Č. modelu	681F	682F	683F
Potrubní připojení	15 – 20 – 25	15 – 20 – 25	20 – 25 – 32
Zkušební zátka	1/4"	1/2"	3/4"
„A“ stavební délka	95,2	143	178
„B“ Výška	179	244	314
„C“ vzdálenost ode dna ke vstupu \bar{Q}	113	146	187
„L“ stavební délka (integrované přírubové připojení EN1092-2 PN25)	150 – 150 – 160	230	260
Počet svorníků	6	6	6
Hmotnost v kg	3,8 – 4,1 – 4,5	9 – 10 – 10,5	22,5 – 23,5 – 24

Všechny modely vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 680F

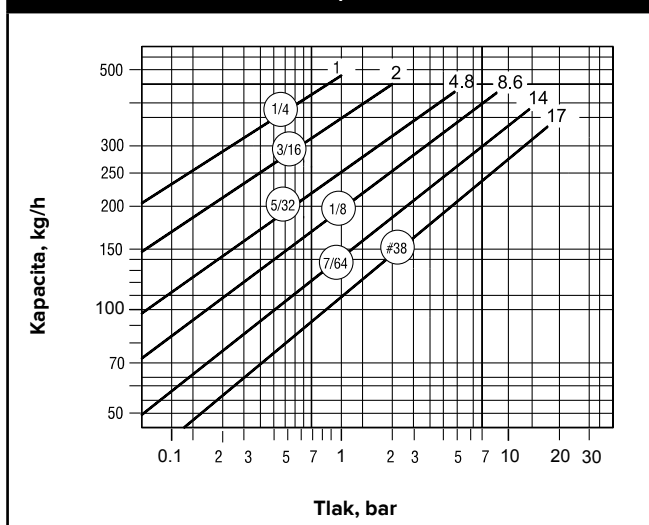
Tvárná litina pro horizontální instalaci, s integrovaným filtrem

Pro tlaky do 17 bar...Kapacity do 2 000 kg/h

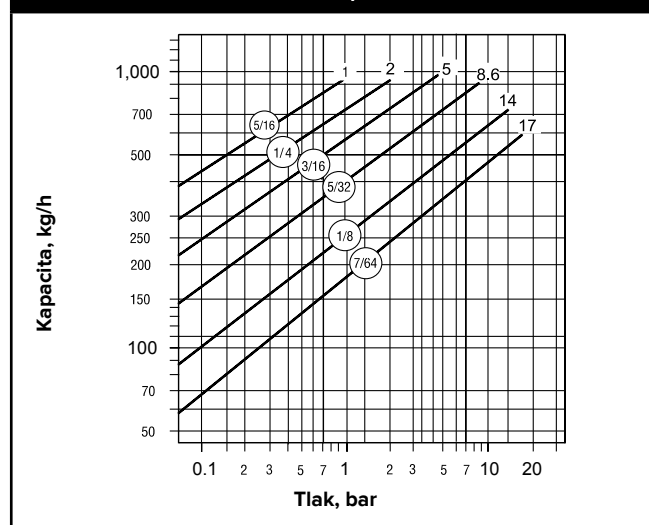


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

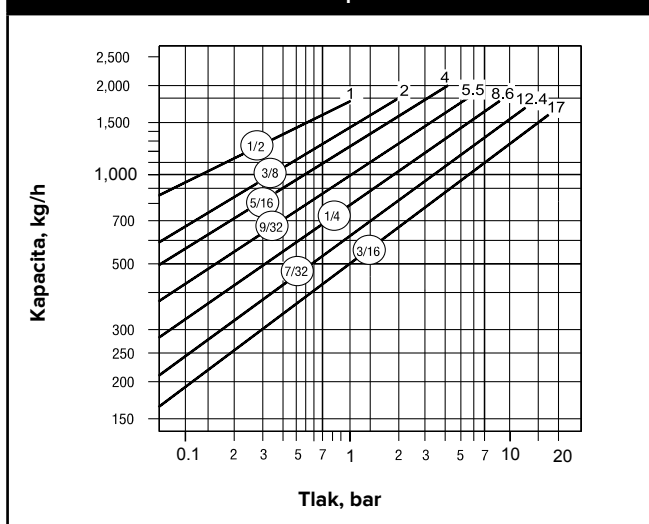
Tabulka ST-89-1. Model 681F – kapacita



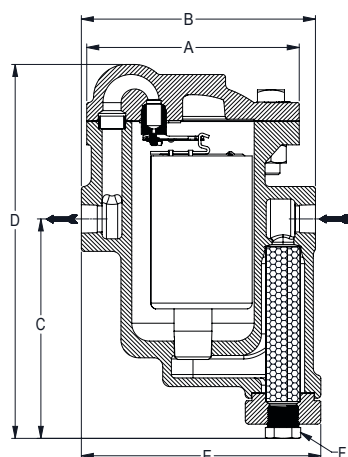
Tabulka ST-89-2. Model 682F – kapacita



Tabulka ST-89-3. Model 683F – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Popis

Armstrong nabízí dvě velikosti ocelolitinných odvaděčů s horizontálním připojením potrubí inline a vertikálními integrovanými filtry s možností výběru závitového, přivařovacího nebo přírubového připojení.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený plovák a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orificu se nemožou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové difference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají velmi dobře parním rázům.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak: 41 barg při 343 °C
(dle konstrukce nádoby): 51,7 barg při 38 °C

Maximální provozní tlak: 41 barg

Připojení

Závitové NPT a BSPT
Přivařovací
Přírubové*

Materiály

Těleso: ASTM A216 WCB
Vnitřní součásti: Vše z nerezové oceli – 304
Kuželka a sedlo: < 34,5 barg (500 psig): Kalená chromová ocel 17-4PH
> 34,5 barg (500 psig): titan
Filtr: Nerezová ocel – 304
Víko: Nerezová ocel ASTM A351 jakost CF8M

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T) (pouze 973) maximální provozní tlak 17 barg
- Čistící drát (BVSW)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z ocelolitiny, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem, integrovaným filtrem a volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-90-1. Odvaděče řady 970

Č. modelu	971		973	
	in	mm	in	mm
Potrubní připojení	1/2", 3/4", 1"	15, 20, 25	3/4", 1"	20, 25
„A“ (průměr příruby)	4,7	119	7,4	188
„B“ (stavební délka, závitové nebo přivařovací)	6,0	152	8,1	206
„C“ (výška od středu ke dnu)	5,4	138	7,5	190
„D“ (celková výška)	9,0	229	12,9	328
„E“ (celková délka)	5,7	145	8,3	211
„F“ (připojení pro odkalování)	3/8 NPT		3/4 NPT	
Hmotnost, závitové nebo přivařovací, kg (lb)	6,8 (15)		20,0 (44)	

*Přírubová připojení k doptání u výrobce

Údaje ve vystínovaných polích se týkají výrobků s označením CE podle směrnice PED (2014/68/EU). Všechny ostatní modely vyhovují článku 4.3 téže směrnice.

*Stavební délka, jiné příruby na vyžádání. Také k dispozici příruha s vyvýšeným čelem dle ANSI, plochým čelem nebo příruha s perem.

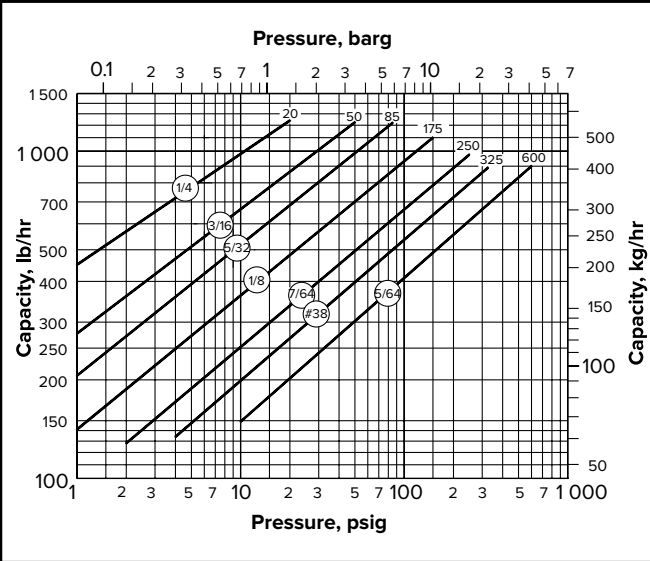
Zvonové odvaděče kondenzátu řady 970

Ocelolitina pro horizontální instalaci, s integrovaným filtrem

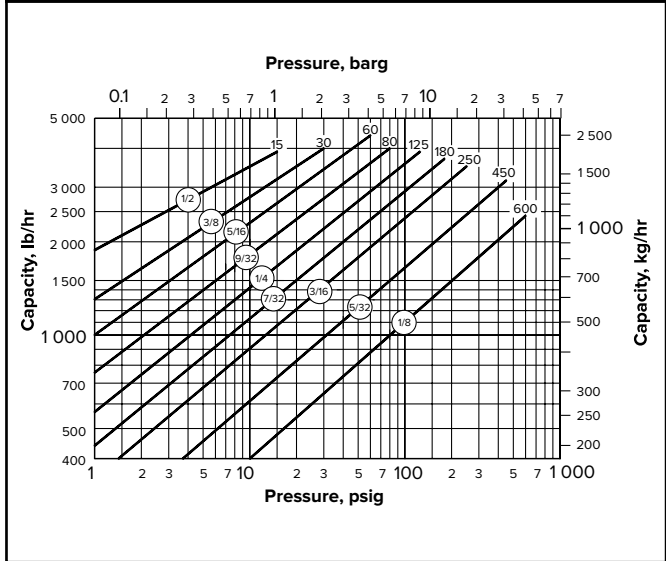
Pro tlaky do 41 bar...Kapacity do 2 000 kg/h



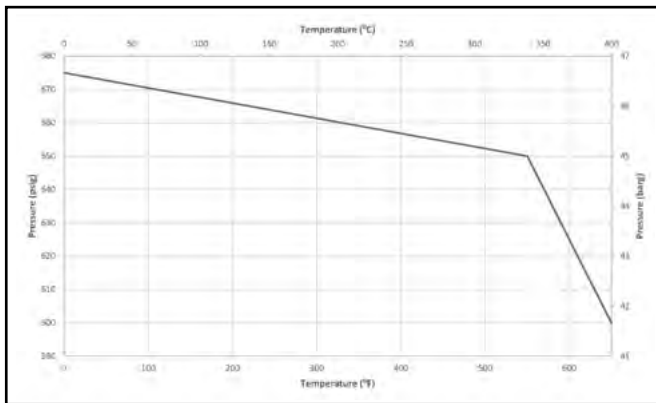
Tabulka ST-91-1. Model 971 – kapacita

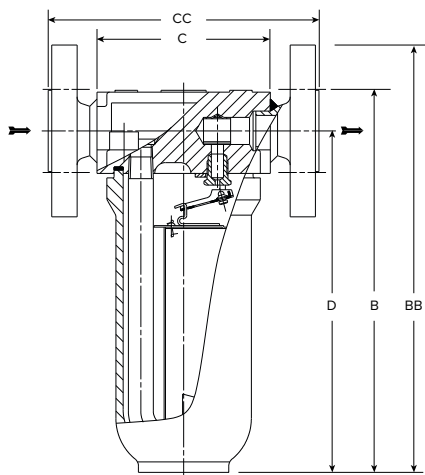


Tabulka ST-91-2. Model 973 – kapacita



Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů





Popis

Těleso zvonového odvaděče kondenzátu Armstrong typu EM z kované oceli pracuje na nejspolehlivějším známém principu provozu odvaděčů kondenzátu a lze jej otevřít pro snadnou údržbu.

- Vysoká odolnost proti opotřebení, korozi a parním rázům.
- Mechanismus kuželky s volně vedeným zvonem je bez tření, všechna místa podléhající opotřebení jsou důkladně zesílená. Všechny pracovní části jsou z nerezové oceli, kuželka a sedlo jsou z kalené chromové oceli, jednotlivě broušené a lapované.
- Odolnost proti problémům s nečistotami. Proudění kondenzátu pod spodním okrajem zvonu udržuje usazeniny a kal v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference. Orifice kuželky se široce otvírá a pevně zavírá. Nevznikají nánosy nečistot, úzké profily se nezanášejí kotelním kamenem. Za normálních podmínek přiměřeně „čisté páry“ není nutný filtr. To však zůstává na rozhodnutí uživatele.
- Řízený odvod vzduchu. Odvzdušňovač v horní části zvonu zajišťuje kontinuální automatický odvod vzduchu a CO₂ bez prodlevy chlazení a brání strhávání vzduchu. Čistící drát (BVSW) zajišťuje stálou čistotu odvzdušňovacího otvoru. Pára procházející odvzdušňovačem kondenzuje a je vypouštěna jako kapalina.
- Nulové ztráty páry. Pára se ke kuželce skrze vodní uzávěr nedostane.
- Zvonové odvaděče kondenzátu není nutné seřizovat a ke svému provozu nepotřebují ostrou páru.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):	32 bar – 250 °C
Maximální provozní tlak:	32 bar
Maximální protitlak:	99 % vstupního tlaku

Připojení

Závitové BSPT a NPT
Přivařovací
Přírubové DIN nebo ANSI (přivařeně)

Materiály

Těleso:	Kovaná uhlíková ocel
Vnitřní součásti:	Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo:	Nerezová ocel 17-4PH
Ploché těsnění:	Spirálově vlnuté, výplň grafit
Svorníky:	24 CrMo5

Volitelné příslušenství

- Drát na čištění odvzdušňovače zvonu pro podmínky se silným znečištěním/olejem (BVSW)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu typu EM z kované oceli, s automatickým odvzdušňováním, mechanismem s volně vedeným plovákem, s orificem nahoře. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

- Uveďte:
- Velikost a typ potrubního připojení
 - Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
 - Maximální průtok kondenzátu
 - Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-92-1. Model EM, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku (rozměry v mm)

Potrubní připojení	15	20	25
„C“ stavební délka (závitové a přivařovací)	98	98	—
„CC“ stavební délka (přírubové PN40*)	150	150	160
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing	189	189	189
„B“ výška (závitové a přivařovací)	210	210	—
„BB“ výška (přírubové PN40*)	235	240	245
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	3,1	3,1	—
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN40*)	5,5	7,1	8,1

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání. Všechny velikosti vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonový odvaděč kondenzátu EM

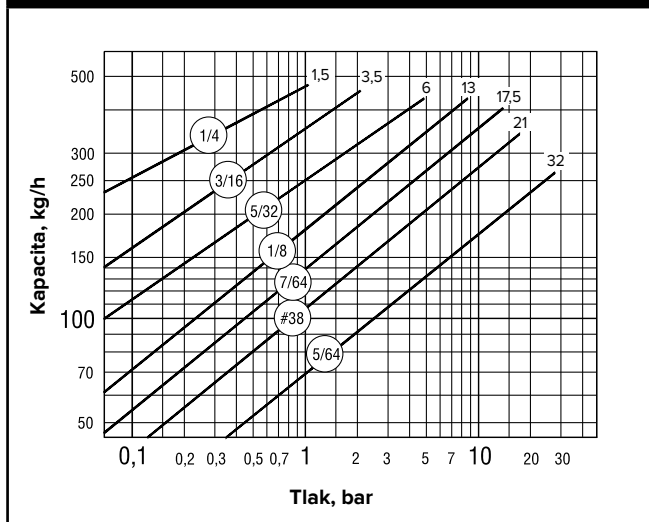
Kovaná uhlíková ocel pro horizontální instalaci

Pro tlaky do 32 bar... Kapacity do 480 kg/h



Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

Tabulka ST-93-1. Model EM – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Popis

Armstrong nabízí své odvaděče řady 300 z kované uhlíkové oceli pro vertikální instalaci s možností výběru závitového, přivařovacího nebo přírubového připojení.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený zvon a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý odvzdušňovací otvor ve zvonu, který kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče odvodňují kondenzát kontinuálně, i když jeho vypouštění se děje v cyklech. Nezadržují kondenzát v parním potrubí. Odolávají také parním rázům.

Pro provoz s přehřátou párou:

1. Nevolte větší velikost orifici, vhodnější je spíše menší orifice.
2. Specifikujte rozšířenou přívodní trubku a zpětnou klapku.
3. Zajistěte kalník dostatečného průměru a délky.
4. Zajistěte dostatečnou délku (600–900 mm) přívodního potrubí, s odvaděčem pod hlavním potrubím.
5. Odvaděč ani přívodní potrubí neizolujte.

Připojení

Závitové BSPT a NPT
Přivařovací
Přírubové DIN nebo ANSI (přivařeně)

Materiály

Těleso: ASTM A105
Modely 312, 313, 316 se též dodávají s víkem a tělesy z kované nerezové oceli a vnitřními součástmi z nerezové oceli a vnitřními součástmi z nerezové oceli – 304 (větší velikosti mají závaží zvonu ze šedé litiny)
Nerezová ocel 17-4PH (< 35 bar)
Titan (> 35 bar)

Vnitřní součásti:

Kuželka a sedlo:

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV) s rozšířenou přívodní trubkou
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T) 17 bar max.
- Čistící drát (BVSU)
- Zvětšený odvzdušňovací otvor (LV)

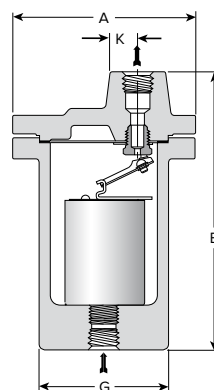
Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z kované uhlíkové oceli, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

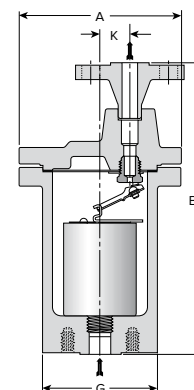
Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orifici
- Požadované volitelné příslušenství



Model 300 odvaděče



Odvaděč řady 300 FW

Tabulka ST-94-1. Jmenovité hodnoty tlaku a teploty pro odvaděče kondenzátu z kované oceli

Č. modelu	Maximální provoz. tl., sytá pára	Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby); tlakových součástí při uvedené teplotě			
		-28 °C / +343 °C	371 °C	399 °C	427 °C
	bar	bar			
310	27,5	53	53	50	41
312	41,5	41	41	38,5	34,5
313	45	74	74	67	54
314	45	78	77	68	56
315	45	70	66,5	59	47,5
316	45	76	72	65	52

Poznámky: Maximální provozní tlak uvedený na výrobním štítku bude určen skutečně použitým orificem. Není-li požadováno jinak, na výrobním štítku budou vyznačeny maximální dovolené tlaky uvedené tučně. Odvaděče s přírubami mohou mít odlišné jmenovité hodnoty tlaků a teplot. Maximální protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Tabulka ST-94-2. Řada 300, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

K číslu odvaděče přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku.

Č. modelu závitové nebo přivařovací	310	312	313	314	315	316
Č. modelu přírubové	310-FW	312-FW	313-FW	314-FW	315-FW	316-FW
Potrubní připojení	15 – 20	15 – 20 – 25	15 – 20 – 25	25 – 32	25 – 32 – 40	40 – 50
„A“ Průměr příruby	114	171	203	219	248	302
„B“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	202	259	295	348	381	435
„BB“ Stavební délka (přírubové PN100*)	282 – 287	307 – 314 – 320	343 – 349 – 355	409 – 411	442 – 444 – 446	499 – 505
„G“ Vnější průměr tělesa	78	121	130	146	168	213
„K“ Odsazení mezi vstupem a výstupem \varnothing	14,3	31,7	36,5	36,5	44,4	54,0
Počet svorníků (spojení víko-těleso)	6	6	8		9	10
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	4,5	13,6	22,0	31,8	44,5	81,2
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN100*)	5,5 – 6,5	14,5 – 15,5 – 16	22,5 – 23,5 – 24	36,5 – 37,0	45,5 – 47,5 – 49	85,8 – 87,8

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání.

Údaje ve vystínovaných polích se týkají výrobků s označením CE podle směrnice PED (2014/68/EU). Všechny ostatní modely vyhovují článku 4.3 též směrnice.

+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 300

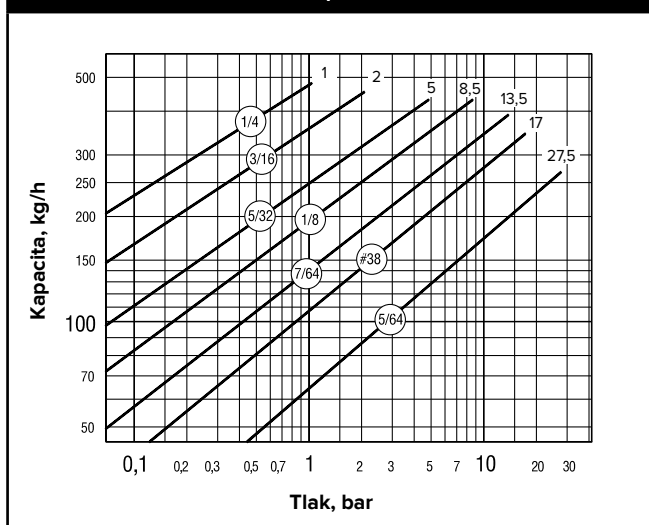
Kovaná uhlíková ocel pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 45 bar...Kapacity do 9 000 kg/h

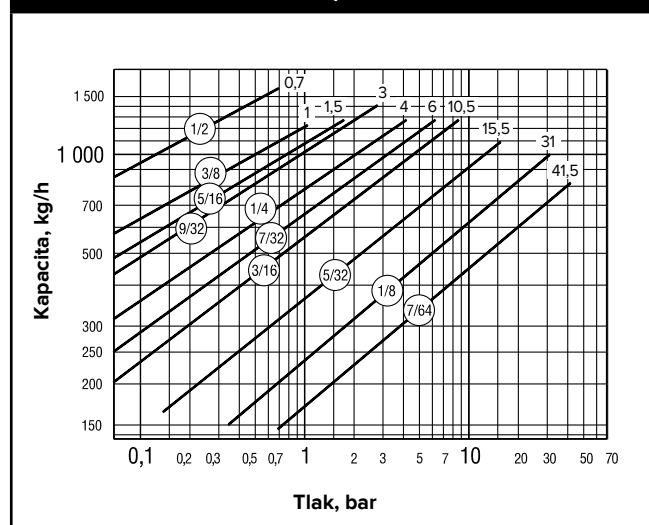


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

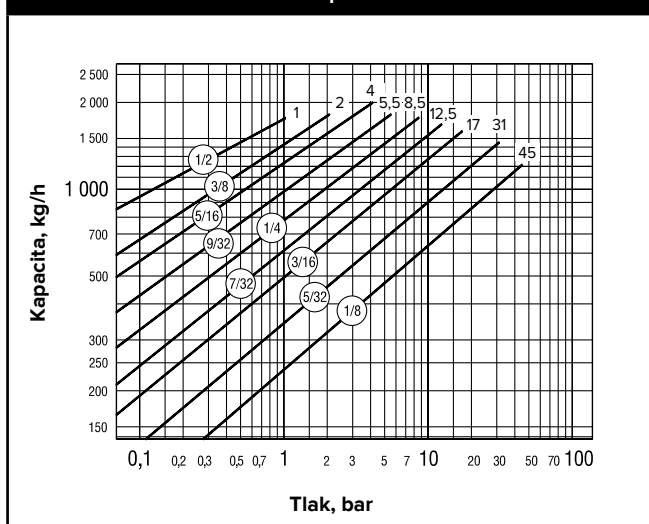
Tabulka ST-95-1. Model 310 – kapacita



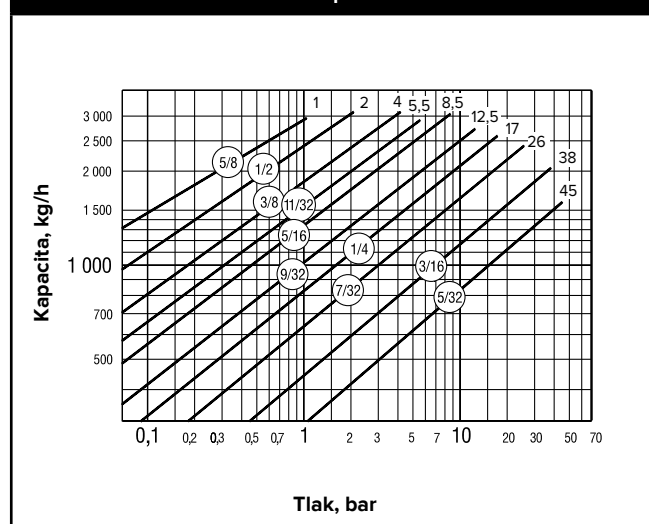
Tabulka ST-95-2. Model 312 – kapacita



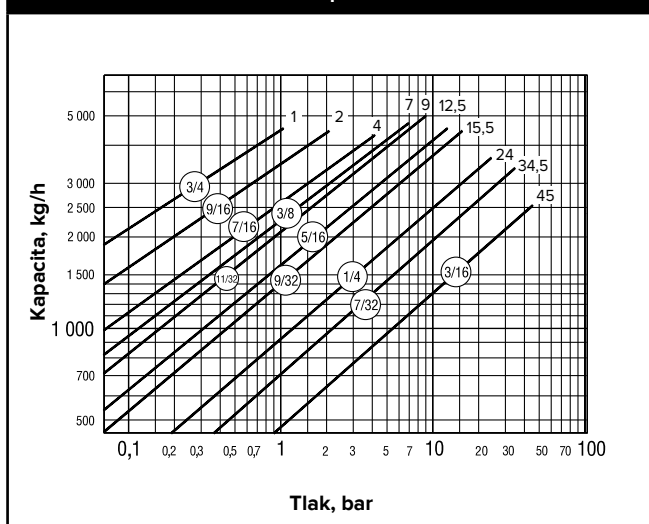
Tabulka ST-95-3. Model 313 – kapacita



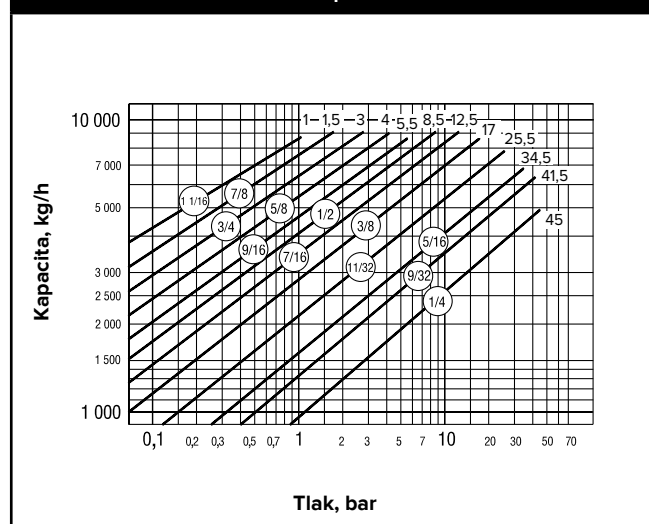
Tabulka ST-95-4. Model 314 – kapacita



Tabulka ST-95-5. Model 315 – kapacita



Tabulka ST-95-6. Model 316 – kapacita



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Popis

Model 411G odvaděče kondenzátu Armstrong pro vertikální instalaci nabízí menší kapacity při vyšších tlacích.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený zvon a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemožno shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvodušnění zajišťuje malý odvodušňovací otvor ve zvonu.

Zvonové odvaděče kondenzátu vypouštějí kapalinu kontinuálně, aby nedocházelo ke hromadění kondenzátu. Odolávají také parním rázům.

Připojení

Závitové BSPT a NPT

Přivařovací

Přírubové DIN nebo ANSI (přivařené), specifikace materiálu k doptání u výrobce

Materiály

Těleso:

ASTM A105

Víko:

Nerezová ocel

Vnitřní součásti:

Celonerezové – 304

Kuželka a sedlo:

Titan

Volitelné příslušenství

Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)

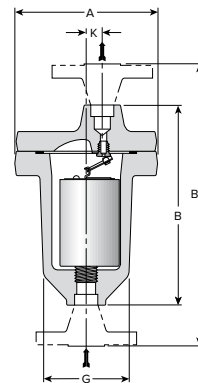
Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z kované uhlíkové oceli, s kontinuálním odvodušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem, s vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení. Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství



Model 411G odvaděče

Tabulka ST-96-1. Model 411G, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

K číslu odvaděče přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku.

Č. modelu závitové nebo přivařovací Č. modelu přírubové	411G 411G-FW
Potrubní připojení	15 – 20
„A“ Průměr příruby	160
„B“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	224
„BB“ Stavební délka (přírubové PN100*)	298 – 304
„G“ Vnější průměr tělesa	103
„K“ Odsazení mezi vstupem a výstupem \varnothing	19
Počet svorníků	8
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	11,3
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN100*)	14,4 – 15,4

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání. Všechny modely vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu 411G

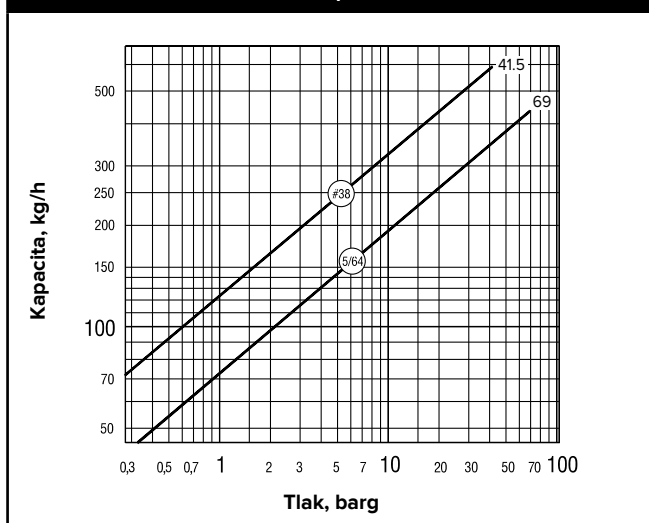
Kovaná uhlíková ocel pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 69 bar... Kapacity do 590 kg/h



Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

Tabulka ST-97-1. Model 411G – kapacita



Tabulka ST-97-2. Jmenovité hodnoty tlaku a teploty pro odvaděče kondenzátu z kované oceli

Č. modelu	Maximální provozní tlak, syta pára barg	Max. dovolený tlak (dle konstrukce nádoby): tlakových součástí při uvedené teplotě		
		-21 / +371 °C	399 °C	427 °C
411G	69	69	65,5	58

Poznámky: Maximální provozní tlak uvedený na výrobním štítku bude určen skutečně použitým orificem. Není-li požadováno jinak, na výrobním štítku budou vyznačeny maximální dovolené tlaky uvedené tučně. Odvaděče s přírubami mohou mít odlišné jmenovité hodnoty tlaků a teplot. Maximální protitlak je 99 % vstupního tlaku.

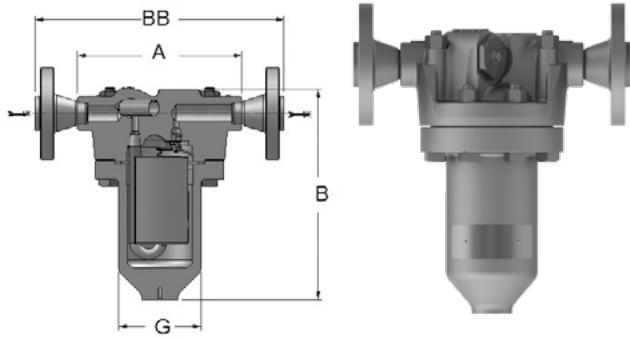
† Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 521

Kovaná uhlíková ocel pro horizontální instalaci

Pro tlaky do 69 bar... Kapacity do 590 kg/h



Model 521 odvaděče

Model 521 odvaděče kondenzátu Armstrong pro horizontální instalaci nabízí menší kapacity při vyšších tlacích.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený zvon a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvodušnění zajišťuje malý odvodušňovací otvor ve zvonu.

Zvonové odvaděče kondenzátu vypouštějí kapalinu kontinuálně, aby nedocházelo ke hromadění kondenzátu. Odolávají také parním rázům.

Model 521 se díky inline instalaci snadno opravuje, což šetří náklady a splňuje dnešní požadavky na energetickou hospodárnost, účinnost a dlouhou, bezporuchovou životnost.

Model 521 má rovněž integrovaný filtr, který jej chrání před nečistotami a kotelním kamenem.

Připojení

Závitové NPT a BSPT

Přivařovací

Přírubové EN 1092-1 nebo ASME B16.5

Materiály

Těleso:	ASTM A105N
Víko:	ASTM A105N
Vnitřní součásti:	Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo:	Titan
Vložka filtru	Nerezová ocel
Svorník/matice	ASTM A193 jakost B7/ASTM A194 Gr2H

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu s integrovaným filtrem, typ ... z kované uhlíkové oceli, s kontinuálním odvodušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem, s vypouštěcím orificem v horní části odvaděče.

Tabulka ST-98-1. Model 521, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku. K číslu odvaděče přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku.

Č. modelu závitové nebo přivařovací	521
Č. modelu přírubové	521-FW
Potravní připojení	1/2", 3/4
„A“ Stavební délka (závitový, přivařovací)	203
„B“ (výška, závitové a přivařovací)	263
„G“ Vnější průměr tělesa	102
Počet svorníků	8
Hmotnost v kg (závitový a přivařovací spoj)	13,4

Další velikosti přírub jsou k dispozici na vyžádání u výrobce.

Jak objednat

Uveďte:

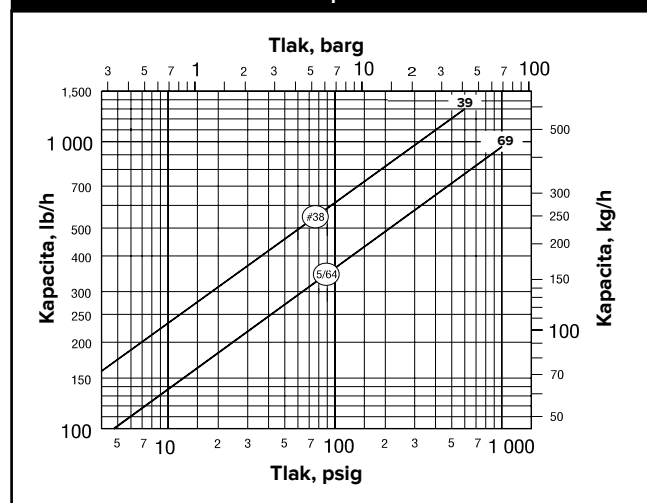
- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení. Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-98-2. Jmenovité hodnoty tlaku a teploty pro odvaděče kondenzátu z kované oceli

Č. modelu	Max. provoz. tlak, sytá pára	Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádob) tlakových součástí při uvedené teplotě			
		°C	°C	°C	°C
		-28/+343	371	399	427
521	69 barg	69 barg	69 barg	65,5 barg	58 barg

POZNÁMKA: Maximální provozní tlak uvedený na výrobním štítku bude určen skutečně použitým orificem. Odvaděče s přírubami mohou mít odlišné jmenovité hodnoty tlaků a teplot.

Tabulka ST-98-3. Model 521 – kapacita



POZNÁMKA: Orifice č. 38 u modelu 521 má tlak omezený na 39 barg.

Popis

Armstrong nabízí své odvaděče řady 400 z kované chrom-molybdenové oceli pro vertikální instalaci s možností výběru závitového, přivařovacího nebo přírubového připojení.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený zvon a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orificu se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvodušnění zajišťuje malý odvodušňovací otvor ve zvonu. Tím se kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče kondenzátu vypouštějí kapalinu kontinuálně, aby nedocházelo ke hromadění kondenzátu. Odolávají také parním rázům.

Provoz s přehřátou párou. Normálně fungující zvonový odvaděč se naplní sytou párou a kondenzátem. Přehřátá pára může vstupovat jen tak rychle, jak rychle dokáže kondenzovat pára uvnitř. V důsledku toho je teplota v odvaděči rovna teplotě syté páry (nebo mírně nižší) bez ohledu na míru přehřátí.

Výběr odvaděče. Tlakové součásti odvaděče kondenzátu by měly bezpečně odolávat podmínkám při maximálním tlaku a teplotě v systému. Například potřebujeme odvaděč pro hlavní potrubí s tlakem 62 bar a teplotou 482 °C. Normální provozní teplota odvaděče bude asi 278 °C. Je vhodné zvolit model 415 odvaděče, ačkoliv tento pracovní tlak je schopno zvládnout několik menších odvaděčů.

Pro provoz s přehřátou párou:

1. Nevolte větší velikost orificu, vhodnější je spíše menší orifice.
2. Specifikujte rozšířenou přívodní trubku a integrovanou zpětnou klapku.
3. Zajištěte kalník dostatečného průměru a délky.
4. Zajištěte dostatečnou délku (600–900 mm) přívodního potrubí, s odvaděčem pod hlavním potrubím.
5. Odvaděč ani přívodní potrubí neizolujte.

Připojení

Závitové BSPT a NPT

Přivařovací

Přírubové DIN nebo ANSI (přivařené)

Materiály

Těleso:

ASTM A182 F22 třída 3
Modely 413 a 415 se dodávají s víkem a tělesem z kované nerezové oceli a vnitřními součástmi z nerezové oceli
Celonerezové – 304
Nerezová ocel 17-4PH (< 35 bar)
Titan (> 35 bar)

Vnitřní součásti:

Kuželka a sedlo:

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV) s rozšířenou přívodní trubkou

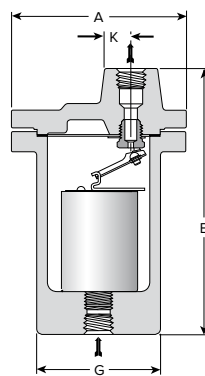
Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z kované chrom-molybdenové oceli, s kontinuálním odvodušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem, s vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

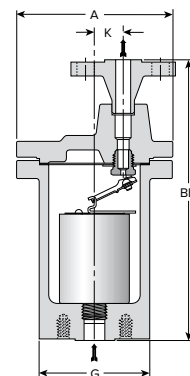
Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství



Model 400 odvaděče



Odvaděč řady 400 FW

Tabulka ST-100-1. Řada 400, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

K číslu odvaděče přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku.

Č. modelu závitové nebo přivařovací	413	415	416
Č. modelu přírubové	413-FW	415-FW	416-FW
Potrubní připojení	15 – 20 – 25	25 – 32 – 40	40 – 50
„A“ Průměr příruby	219	273	317
„B“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	305	379	448
„BB“ Stavební délka (přírubové PN100*)	353 – 360 – 366	440 – 444 – 446	513 – 519
„G“ Vnější průměr tělesa	137	175	216
„K“ Odsazení mezi vstupem a výstupem \varnothing	36,5	44,4	54
Počet svorníků	8	9	12
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	29,5	57,2	88,0
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN100*)	31,5 – 32,5 – 33,0	58,0 – 60,0 – 61,5	92,5 – 94,5

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání.

Všechny modely nesou označení CE podle směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 400

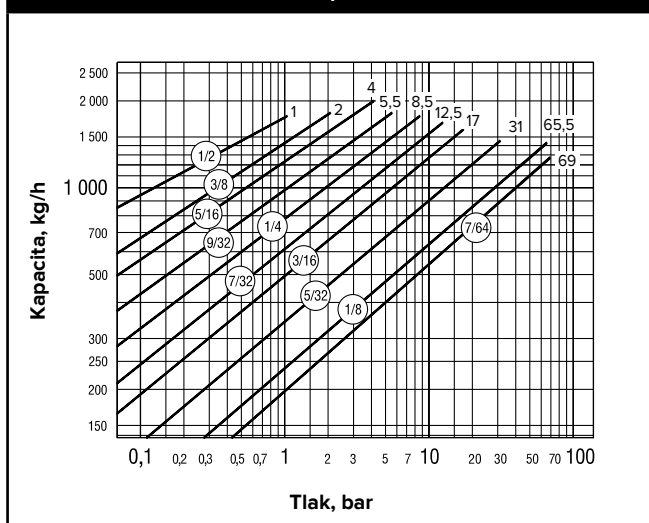
Kovaná chrom-molybdenová ocel pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 69 bar...Kapacity do 9 000 kg/h

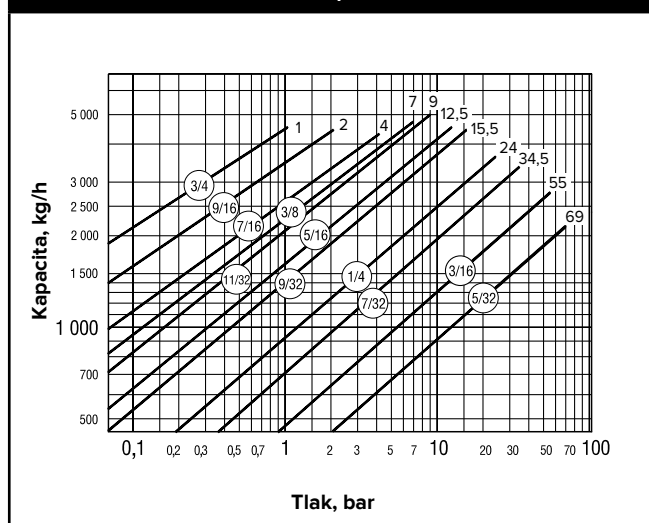


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

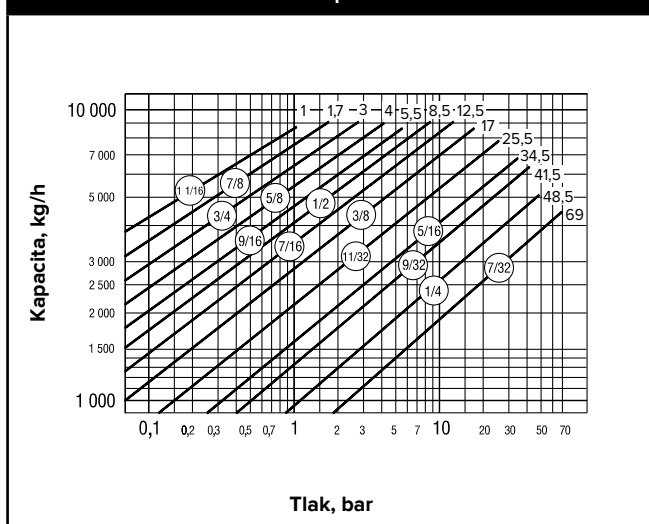
Tabulka ST-101-1. Model 413 – kapacita



Tabulka ST-101-2. Model 415 – kapacita



Tabulka ST-101-3. Model 416 – kapacita



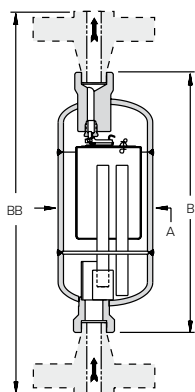
Tabulka ST-101-4. Jmenovité hodnoty tlaku a teploty pro odvaděče kondenzátu z kované oceli

Č. modelu	Maximální provozní tlak, syta pára	Max. dovolený tlak (dle konstrukce nádoby): tlakových součástí při uvedené teplotě			
		-28 / +399 °C	427 °C	454 °C	482 °C
	bar	bar			
413	69	83	83	72	54
415	69	76	76	74,5	66,5
416	69	117	114	93	68

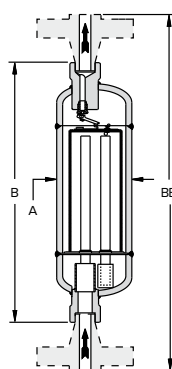
Poznámky: Maximální provozní tlak uvedený na výrobním štítku bude určen skutečně použitým orificem. Není-li požadováno jinak, na výrobním štítku budou vyznačeny maximální dovolené tlaky uvedené tučně. Odvaděče s přírubami mohou mít odlišné jmenovité hodnoty tlaků a teplot. Maximální protitlak je 99 % vstupního tlaku.

+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Model 401-SH



Model 501-SH



Popis

Zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong řady 401-SH/501-SH jsou vytvořeny ke zvládnutí náročné kombinace provozu s přehřátou párou při vysokých tlacích a nízkém zatížení.

Ke zvládnutí těchto drsných podmínek Armstrong vytvořil zvonový odvaděč s unikátní akumulací komorou. V komoře se shromažďuje kondenzát, až je ho dostatek pro úplný výtlačný cyklus. Manžeta v komoře stoupá a klesá na trubce pro přívod páry a při zvednutí hladiny kondenzátu ji utěsní. Když se v komoře shromažďuje kondenzát, pára dále proudí pod zvon a tím pevně uzavírá vypouštěcí kuželku, dokud kondenzát nevystoupí do tělesa odvaděče a zvon neklesne dolů. Chod je typu „otevřeno/zavřeno“, bez škrcení nebo ukapávání.

Navíc v sobě spojuje všechny výhody zvonového odvaděče kondenzátu:

- Vysoká odolnost proti opotřebení, korozi a parním rázům.
- Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému.
- Mechanismus se nachází v horní části. Na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstanou v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference.
- Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvzdušnění zajišťuje malý otvor ve zvonu.
- Zvonové odvaděče kondenzátu není nutné seřizovat. Neumožňují hromadění kondenzátu a jsou odolné proti parním rázům.

Připojení

Závitové BSPT a NPT (pouze 401-SH)

Přivařovací

Přírubové DIN nebo ANSI (přivařené)

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):

Model 401-SH: 69 bar při 427 °C

Model 501-SH: 106 bar při 454 °C

Maximální provozní tlak:

Model 401-SH: 69 bar

Model 501-SH: 106 bar

Maximální protitlak: 99 % vstupního tlaku

Materiály

Těleso:

Model 401-SH

Model 501-SH

Vnitřní součásti:

Kuželka a sedlo:

Připojení:

Model 401-SH

Model 501-SH

Uhlíková ocel ASTM A106 jakost B Sch. 80

Nerezová ocel 316L ASTM A312 Sch. 80

Nerezová ocel – 304

Titan

Nerezová ocel – 304

Nerezová ocel – 316L

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ 401-SH z uhlíkové oceli nebo 501-SH z nerezové oceli, s akumulací komorou, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým pákovým systémem, s vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu

Tabulka ST-102-1. Model 401-SH a model 501-SH, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

Č. modelu	401-SH	501-SH
Potrubní připojení	15 – 20	15 – 20
„A“ Vnější průměr tělesa	100	100
„B“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	279	350
„BB“ Stavební délka (přírubový spoj 401-SH PN100 a 501-SH PN250*)	356 – 390	476 – 480
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	5,5	7
Hmotnost v kg (přírubový spoj 401-SH PN100 a 501-SH PN250*)	6,7 – 7,3	13 – 13,5

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání.

Všechny modely nesou označení CE podle směrnice PED (2014/68/EU).

† Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu z přehřáté páry

401-SH/501-SH

Uhlíková ocel nebo nerezová ocel pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 106 bar...Kapacity do 430 kg/h

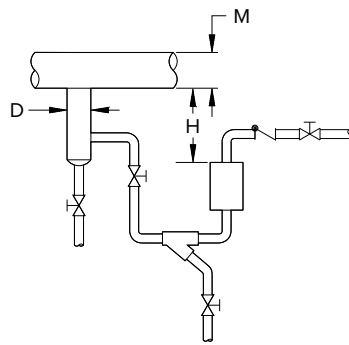
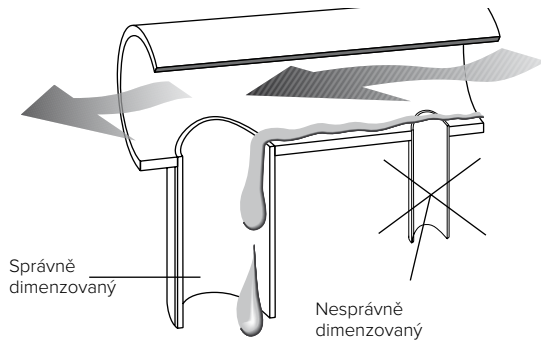


Doporučení pro instalaci

Trocha kondenzátu, která vzniká při provozu s přehřátou párou při vysokém tlaku a nízkém zatížení, se obvykle tvoří v kalnicích a v samotných odvaděčích. Předpokladem úspěšného provozu odvaděče Armstrong pro přehřátou páru je tedy správné potrubí a kalníky vhodné velikosti a průměru.

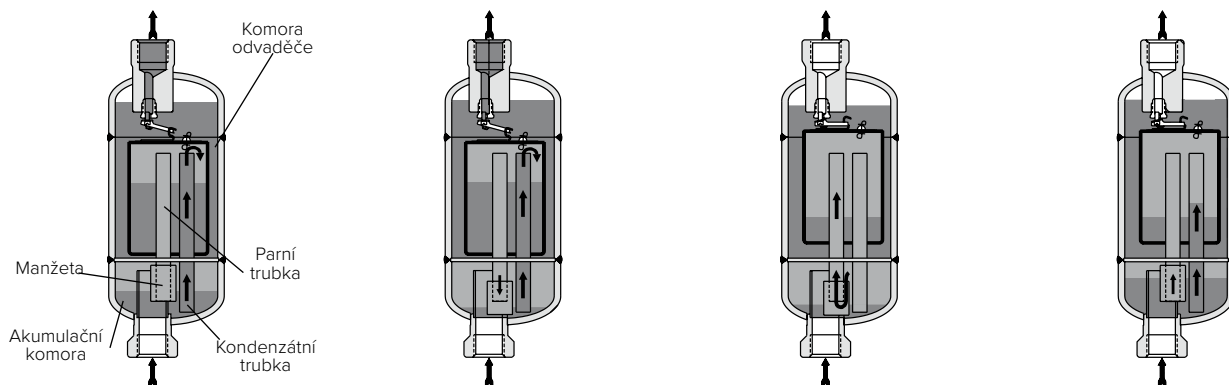
Dimenzování kalníku

Správně dimenzovaný kalník bude zachycovat kondenzát. Příliš malý kalník může dokonce vyvolat Venturiho jev, kdy pokles tlaku vysává kondenzát z kalníku a odvaděče.



Kalník odvaděče na hlavním parním potrubí

□ Vzduch □ Pára ■ Kondenzát



Cyklický chod – vypouštěcí kuželka zcela otevřená

Při zavřeném potrubí přívodu páry do komory odvaděče proudí kondenzát přívodní trubkou (z akumuláční komory) do komory odvaděče. Zvon klesne, což otevře vypouštěcí kuželku a cyklus začíná znovu.

Konec cyklu

Když poklesne hladina kondenzátu v akumuláční komoře, manžeta utěšňující trubku pro přívod páry se pohybuje dolů a otvírá průchod pro páru, která proudí do komory odvaděče.

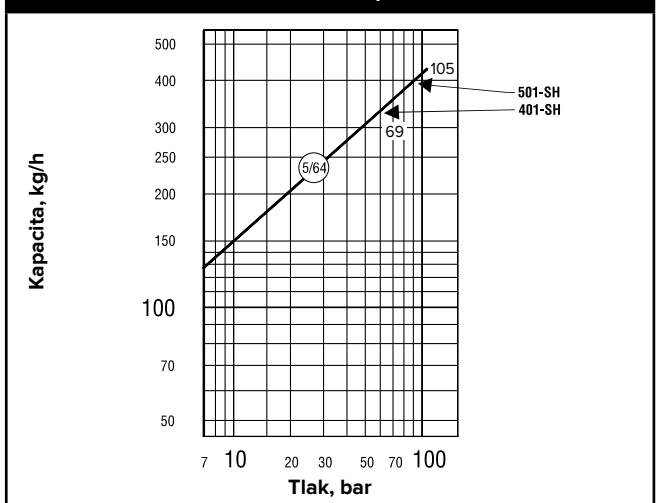
Zavřený odvaděč

Když pára začne proudit akumuláční komorou a nahoru trubkou pro přívod páry pod zvon v komoře odvaděče, vypouštěcí kuželka se pevně uzavře.

Těsně před opakováním cyklu

Když se hladina kondenzátu v akumuláční komoře zvedne, manžeta stoupá nahoru, až opět utěsí trubku pro přívod páry a cyklus se opakuje.

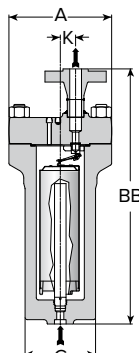
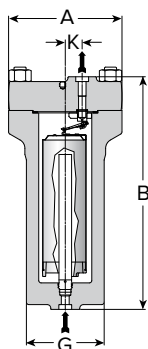
Tabulka ST-103-1. Model 401/501 – kapacita



Tabulka ST-103-2. Doporučené rozměry kalníku hlavního parního potrubí a potrubních větví

M		D		H Minimální délka kalníku			
Velikost hlavního parního potrubí		Průměr kalníku		Ohřev s dohledem		Automatický ohřev	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
15	1/2"	15	1/2"	250	10"	710	28"
20	3/4"	20	3/4"	250	10"	710	28"
25	1"	25	1"	250	10"	710	28"
50	2"	50	2"	250	10"	710	28"
75	3"	75	3"	250	10"	710	28"
100	4"	100	4"	250	10"	710	28"
150	6"	100	4"	250	10"	710	28"
200	8"	100	4"	300	12"	710	28"
250	10"	150	6"	380	15"	710	28"
300	12"	150	6"	450	18"	710	28"
350	14"	200	8"	530	21"	710	28"
400	16"	200	8"	600	24"	710	28"
450	18"	250	10"	685	27"	710	28"
500	20"	250	10"	760	30"	760	30"
600	24"	300	12"	910	36"	910	36"

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Odvaděče řady 5133G a 5155G

Odvaděče řady 5133G-FW a 5155G-FW

Popis

Armstrong nabízí své odvaděče řady 5000 z kované chrom-molybdenové oceli pro vertikální instalaci s možností výběru závitového, přivařovacího nebo přírubového připojení.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený zvon a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orifici se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvodušnění zajišťuje malý odvodušňovací otvor ve zvonu. Tím se kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče kondenzátu vypouštějí kapalinu kontinuálně, ale plyny přerušované, aby nedocházelo ke hromadění kondenzátu. Odolávají také parním rázům.

Provoz s přehřátou párou. Normálně fungující zvonový odvaděč se naplní sytou párou a kondenzátem. Přehřátá pára může vstupovat jen tak rychle, jak rychle dokáže kondenzovat pára uvnitř. V důsledku toho je teplota v odvaděči rovna teplotě syté páry (nebo mírně nižší) bez ohledu na míru přehřátí.

Výběr odvaděče. Tlakové součásti odvaděče kondenzátu by měly bezpečně odolávat podmínkám při maximálním tlaku a teplotě v systému. Například potřebujeme odvaděč pro hlavní potrubí s tlakem 68 bar a teplotou 510 °C. Normální provozní teplota odvaděče bude asi 286 °C.

Je vhodné zvolit model 5133G odvaděče, ačkoliv tento pracovní tlak je schopno zvládnout několik menších odvaděčů.

Pro provoz s přehřátou párou:

1. Nevolte větší velikost orifici, vhodnější je spíše menší orifice.
2. Specifikujte rozšířenou přívodní trubku a integrovanou zpětnou klapku.
3. Zajistěte kalník dostatečného průměru a délky.
4. Zajistěte dostatečnou délku (600–900 mm) přívodního potrubí, s odvaděčem pod hlavním potrubím.
5. Odvaděč ani přívodní potrubí neizolujte.

Připojení

Závitové BSPT a NPT
Přivařovací
Přírubové DIN nebo ANSI (přivařené)

Materiály

Těleso: ASTM A182 F22 třída 3
Vnitřní součásti: Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo: Titan

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV) s rozšířenou přívodní trubkou

Tabulka ST-104-1. Řada 5000, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

K číslu odvaděče přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku.

Č. modelu závitové nebo přivařovací Č. modelu přírubové	5133G	5155G
	5133G-FW	5155G-FW
Potrubní připojení	15 – 20 – 25	20 – 25 – 32
„A“ Průměr příruby	216	264
„B“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	362	412
„BB“ Stavební délka (přírubové PN160*)	457 – 463 – 470	540 – 540 – 540
„G“ Vnější průměr tělesa	140	194
„K“ Odsazení mezi vstupem a výstupem ζ	33,0	44,5
Počet svorníků	8	10
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	44,5	77,5
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN160*)	47,0 – 47,5 – 48,0	89,0 – 89,5 – 90,0

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání.

Všechny modely nesou označení CE podle směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

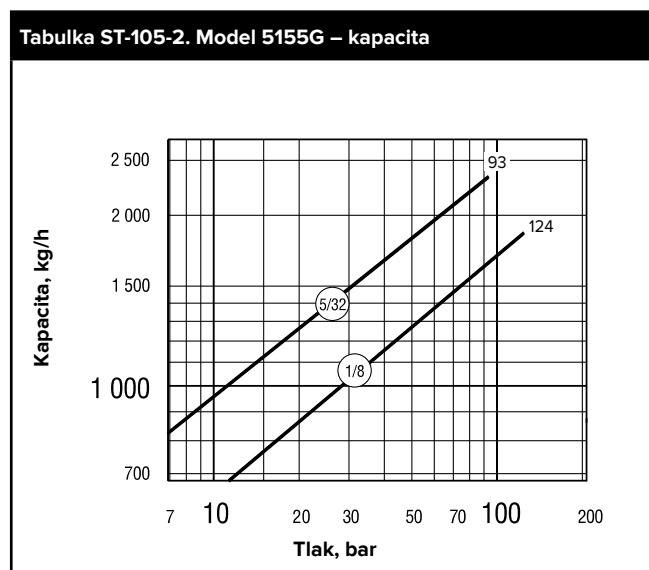
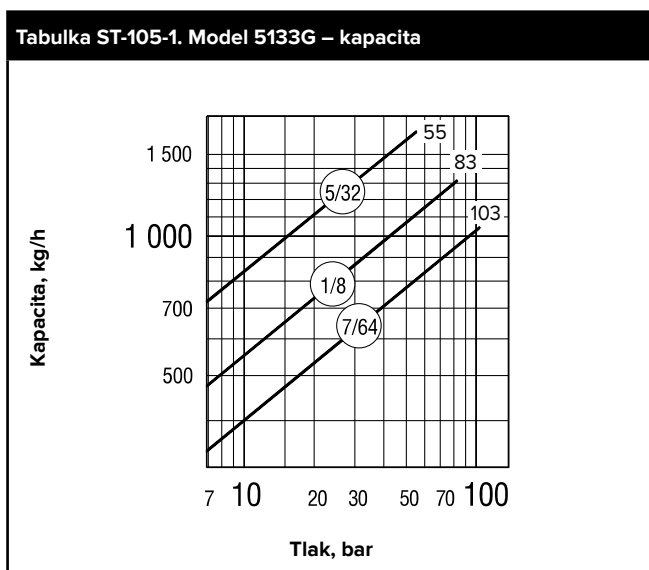
Zvonové odvaděče kondenzátu řady 5000

Kovaná chrom-molybdenová ocel pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 124 bar...Kapacity do 2 340 kg/h



Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů



Tabulka ST-105-3. Jmenovité hodnoty tlaku a teploty pro odvaděče kondenzátu z kované oceli

Č. modelu	Maximální provozní tlak, sytá pára	Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby)+ tlakových součástí při uvedené teplotě							
		-28 / +343 °C	371 °C	399 °C	427 °C	454 °C	482 °C	510 °C	538 °C
		bar							
5133G	103	146	146	146	146	137	119	93	64
5155G	124	174	174	174	174	163	143	111	76,5

Poznámky: Maximální provozní tlak uvedený na výrobním štítku bude určen skutečně použitým orificem. Není-li požadováno jinak, na výrobním štítku budou vyznačeny maximální dovolené tlaky uvedené tučně. Odvaděče s přírubami mohou mít odlišné jmenovité hodnoty tlaků a teplot. Maximální protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Volitelné příslušenství

Vnitřní zpětné klapky jsou z pružinové nerezové oceli a zašroubují se do rozšířené přívodní trubky s potrubním spojem v horní části pro úsporu armatur, práce a financí. Vnitřní zpětné klapky mohou mírně snižovat kapacitu.

Šroubová připojení se dodávají ve všech velikostech pro tlaky 63 bar nebo méně. Odvaděče pro tlaky 63 bar nebo více se dodávají s přivařovacím nebo přírubovým připojením.

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... z kované chrom-molybdenové oceli, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem, s vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení. Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství

+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Popis

Armstrong nabízí své odvaděče řady 6000 z kované chrom-molybdenové oceli pro vertikální instalaci s možností výběru přivařovacího nebo přírubového připojení.

Unikátní pákový mechanismus násobí sílu zvonu na otevření kuželky proti působícímu tlaku v systému. Mechanismus má volně vedený zvon a neobsahuje žádné čepy podléhající opotřebení nebo způsobující tření.

Protože se mechanismus nachází v horní části odvaděče, na orificu se nemohou shromažďovat žádné nečistoty. Částičky nečistot zůstávají v suspenzi, dokud nejsou vytlačeny účinkem maximální tlakové diference, když zvon klesne a kuželka se vysune ze sedla.

Vypouštěcí orifice je obklopený vodním uzávěrem, který brání ztrátám ostré páry. Automatické odvodušnění zajišťuje malý odvodušňovací otvor ve zvonu. Tím se kontinuálně automaticky odvádí vzduch a CO₂ o teplotě páry.

Zvonové odvaděče kondenzátu vypouštějí kapalinu kontinuálně, ale plyny přerušovaně, aby nedocházelo ke hromadění kondenzátu. Odolávají také parním rázům.

Provoz s přehřátou párou. Normálně fungující zvonový odvaděč se naplní sytou párou a kondenzátem. Přehřátá pára může vstupovat jen tak rychle, jak rychle dokáže kondenzovat pára uvnitř. V důsledku toho je teplota v odvaděči rovna teplotě syté páry (nebo mírně nižší) bez ohledu na míru přehřátí.

Výběr odvaděče. Tlakové součásti odvaděče kondenzátu by měly bezpečně odolávat podmínkám při maximálním tlaku a teplotě v systému. Například potřebujeme odvaděč pro hlavní potrubí s tlakem 102 bar a teplotou 538 °C. Normální provozní teplota odvaděče bude asi 299 °C. Je vhodné zvolit model 6155G odvaděče, ačkoliv tento pracovní tlak je schopno zvládnout několik menších odvaděčů.

Pro provoz s přehřátou párou:

1. Nevolte větší velikost orificu, vhodnější je spíše menší orifice.
2. Specifikujte rozšířenou přívodní trubku a integrovanou zpětnou klapku.
3. Zajistěte kalník dostatečného průměru a délky.
4. Zajistěte dostatečnou délku (600–900 mm) přívodního potrubí, s odvaděčem pod hlavním potrubím.
5. Odvaděč ani přívodní potrubí neizolujte.

Připojení

Přivařovací
Přírubové EN 1092-1 a ASME B16.5 (přivařené)

Materiály

Těleso: ASTM A182 F22 třída 3
Vnitřní součásti: Celonerezové – 304
Kuželka a sedlo: Titan

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV) s rozšířenou přívodní trubkou

Šroubová připojení se dodávají ve všech velikostech pro tlaky 62 bar nebo méně. Odvaděče pro tlaky 62 bar nebo více se dodávají s přivařovacím nebo přírubovým připojením.

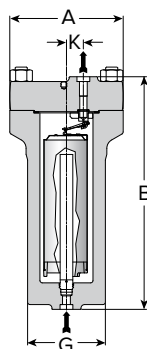
Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ 6155 z kované chrom-molybdenové oceli, s kontinuálním odvodušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem, s vypouštěcím orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

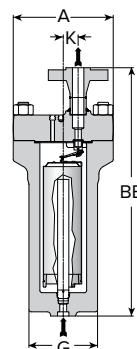
Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení Jsou-li nutné příruby, uveďte podrobně typ příruby
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství



Model 6000 odvaděče



Odvaděč řady 6000 FW

Tabulka ST-106-1. Řada 6000, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

K číslu odvaděče přidejte příponu „CV“ pro integrovanou zpětnou klapku.

Č. modelu závitové nebo přivařovací	6155G
Č. modelu přírubové	6155G-FW
Potrubní připojení	25 – 32
„A“ Průměr příruby	300
„B“ Stavební délka (přivařovací)	613
„BB“ Stavební délka (přírubové PN250*)	740 – 740
„G“ Vnější průměr tělesa	213
„K“ Odsazení mezi vstupem a výstupem \varnothing	44,5
Počet svorníků	10
Hmotnost v kg (přivařovací spoj)	147,4
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN250*)	151,0 – 154,0

* Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání. Všechny modely nesou označení CE podle směrnice PED (2014/68/EU).

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 6000

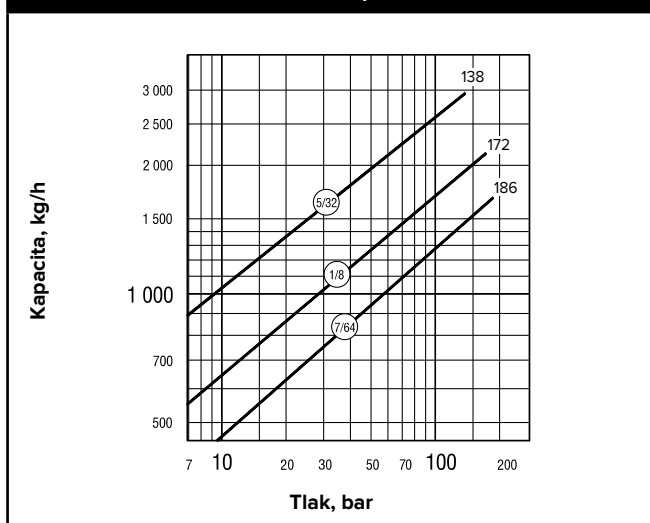
Kovaná chrom-molybdenová ocel pro vertikální instalaci

Pro tlaky do 186 bar...Kapacity do 2 950 kg/h



Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

Tabulka ST-107-1. Model 6155G – kapacita



Tabulka ST-107-2. Jmenovité hodnoty tlaku a teploty pro odvaděče kondenzátu z kované oceli

Č. modelu	Maximální provozní tlak, syťá pára	Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby): tlakových součástí při uvedené teplotě							
		-28 / +343 °C	371 °C	399 °C	427 °C	454 °C	482 °C	510 °C	538 °C
	bar	bar							
6155G	186	241	241	241	241	241	213	166	114

Poznámky: Maximální provozní tlak uvedený na výrobním štítku bude určen skutečně použitým orificem. Není-li požadováno jinak, na výrobním štítku budou vyznačeny maximální dovolené tlaky uvedené tučně. Odvaděče s přírubami mohou mít odlišné jmenovité hodnoty tlaků a teplot. Maximální protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Volitelné příslušenství

Vnitřní zpětné ventily jsou z pružinové nerezové oceli a zašroubují se do rozšířené přívodní trubky s potrubním spojem v horní části pro úsporu armatur, práce a financí. Vnitřní zpětné ventily mohou mírně snižovat kapacitu.

† Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Nerezové odvaděče Armstrong řady 1000, řady 1800 a řady 2000 mají vysokou odolnost proti poškození vlivem zamrznutí. Dále nabízejí vysokou odolnost proti opotřebení a korozi, delší životnost a kontinuální odvodušňování.

Nerezové odvaděče Armstrong zajišťují nanejvýš snadnou a úspornou instalaci, kontrolu i výměnu. A co víc, nerezový odvaděč Armstrong je ideálním řešením pro odvádění kondenzátu například v otápěcích potrubí, hlavním parním potrubí a ve vytápěcích a technologických systémech.

Odolnost proti opotřebení a korozi

Mechanismus kuželky s volně vedeným plovákem je bez tření a všechna místa podléhající opotřebení jsou důkladně zesílená. Všechny pracovní části jsou z nerezové oceli. Kuželka a sedlo jsou z nerezové oceli, jednotlivě broušené a společně lapované ve slícovaných sestavách.

Univerzální 360° konektor z nerezové oceli 304

Umožňuje rychlou a snadnou výměnu bez nutnosti demontáže celku a dále všechny známé výhody provozu se zvonovým odvaděčem. Těž se dodává s volitelným konektorem pro integrovaný filtr IS-2 s filtrem z nerezové oceli 20 x 20.

Prakticky nulové ztráty páry

Pára se k vypouštěcí kuželce s vodním uzávěrem nedostane.

Odstraňování nečistot

Prudké otevření kuželky vytvoří okamžitý pokles tlaku a turbulenci v odvodňované jednotce. Naruší se tak usazený kondenzát a vzduch a urychlí se jejich proudění k odvaděči.

Utěsněné pouzdro z nerezové oceli 304-L chráněné proti nežádoucí manipulaci

Odolá zamrznutí bez poškození.

Vynikající provoz při protitlaku

Vzhledem k tomu, že chod odvaděče řídí rozdíly hustoty páry a vody, protitlak ve vratném potrubí nemá vliv na schopnost odvaděče se otevřít pro přítok kondenzátu a zavřít před vstupem páry.

Nepřetržitý odvod vzduchu a CO₂

Odvzdušňovač v horní části zvonu zajišťuje kontinuální automatický odvod vzduchu a CO₂ bez prodlevy chlazení nebo rizika strhávání vzduchu. Páry procházející odvodušňovačem je méně, než je nutné ke kompenzaci ztrát sáláním z odvaděče, takže se párou neplýtvá.

Spolehlivý provoz

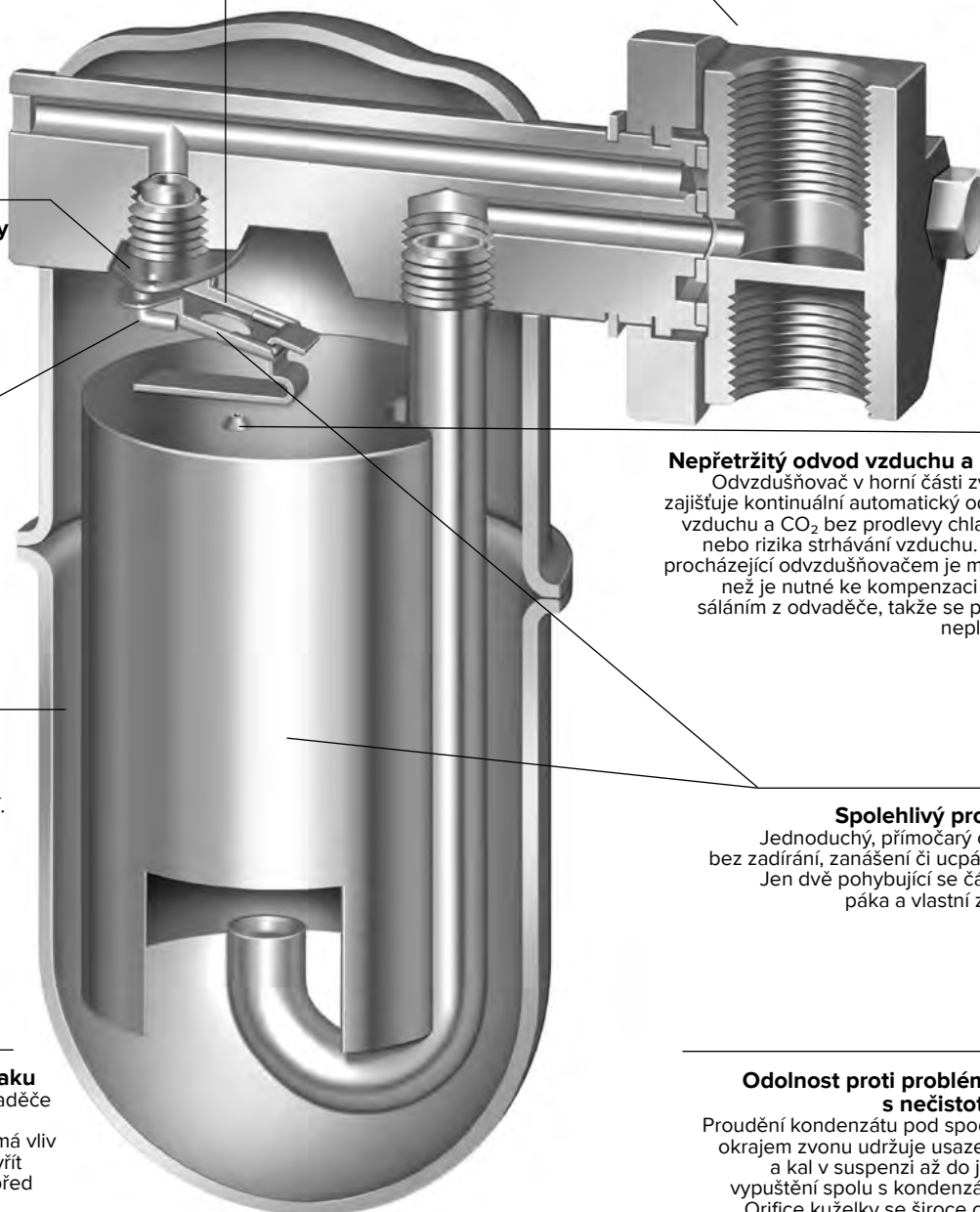
Jednoduchý, přímočarý chod bez zadírání, zanášení či ucpávání. Jen dvě pohybující se části – páka a vlastní zvon.

Odolnost proti problémům s nečistotami

Proudění kondenzátu pod spodním okrajem zvonu udržuje usazeniny a kal v suspenzi až do jejich vypuštění spolu s kondenzátem. Oříčice kuželky se široce otvírá a pevně zavírá. Nevznikají nánosy nečistot a úzké profily se nezanášejí kotelním kamenem.

Odolnost proti poškození parním rázem

Otevřený zvon se vlivem parního rázu nezboří.



Nerezové odvaděče kondenzátu

Pro tlaky do 45 bar...Kapacity do 590 kg/h



S univerzálním 360° konektorem řady 2000 můžete namontovat zvonový odvaděč s efektivním provozem a dlouhou životností do jakékoli konfigurace potrubí s minimální nebo nulovou výměnou trubek. Získáte zvonový odvaděč fungující na spolehlivém principu plus všechny výhody celonerezové konstrukce:

- Utěsněné pouzdro chráněné proti nežádoucí manipulaci
- Kompaktní a lehký odvaděč
- Schopnost odolávat zamrznutí bez poškození
- Výjimečná odolnost proti korozi
- **Tříletá záruka** na vady materiálu nebo provedení

Odvaděče kondenzátu řady 2000 zajišťují úspory ve třech důležitých oblastech: energie, instalace a výměna. Univerzální 360° konektor umožňuje rychlou a snadnou výměnu bez nutnosti demontáže celku a dále všechny známé výhody provozu se zvonovým odvaděčem. Výběr ze závitového připojení NPT nebo BSPT, případně přivařovacího připojení.

Též se dodává s volitelným konektorem IS-2 s integrovaným filtrem..



K dispozici se stanicí odvaděčových ventilů TVS-4000
Materiál: ASTM A351 jakost CF8M



K dispozici se standardním konektorem
Materiál: nerezová ocel 304

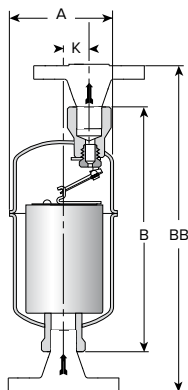


K dispozici s konektorem IS-2 s integrovaným filtrem
(na obrázku s volitelným odkalovacím ventilem)
Materiál: nerezová ocel 304



K dispozici s konektorem IS-4
Materiál: ASTM A351 jakost CF8M

Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů



Popis

Zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong řady 1000 obvykle vydrží třikrát až čtyřikrát déle než konvenční odvaděče používané ve stejném provozu. Kuželka a sedla ze zušlechtné oceli mají stejnou konstrukci, materiál a provedení jako kuželky a sedla používané v odvaděcích pro tlaky do 62 bar a teploty do 482 °C. Vzhledem k tomu, že odvaděče řady 1000 jsou kompaktnější než jejich protějšky ze šedé litiny nebo uhlíkové oceli, jsou ideálním řešením pro odvádění kondenzátu například v otopčím potrubí, hlavním parním potrubí a ve vytápěcích a technologických systémech.

Na řadu 1000 platí **tříletá záruka**.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):

Model 1010, 1011:	27,5 bar při 427 °C
Model 1022:	44,8 bar při 316 °C
Model 1013:	31,0 bar při 427 °C

Maximální provozní tlak:

Model 1010:	10,3 bar
Model 1011:	27,5 bar
Model 1022:	44,8 bar
Model 1013:	31,0 bar

Maximální protitlak: 99 % vstupního tlaku

Připojení

Závitové BSPT a NPT

Přivařovací

Přírubové EN 1092-1 nebo ASME B16.5 (přivařené)*

Materiály

Těleso:

ASTM A240 jakost 304L

Vnitřní součásti:

Celonerezové – 304

Kuželka a sedlo:

Nerezová ocel 17-4PH (< 35 bar)

Titan (> 35 bar)

Těleso filtru:

Uhlíková ocel

Vložka filtru

Nerezová ocel

Volitelné příslušenství

- Nerezová zpětná klapka - integrovaná (CV)
- Zvon s bimetalovým odvzdušňovacím elementem (T) 17 bar max.
- Čistící drát (BVSW)
- Se zvonovým odvaděčem řady 1000N lze eliminovat problémy s ucpáváním oxidem měďnatým.

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... celonerezový, odolný proti zamrznutí, bez plochých těsnění, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST-110-1. Řada 1000, odvaděč se vstupem dole, výstupem nahoře (rozměry v mm)

Č. modelu	1010	1011	1022	1013
Potrubní připojení	15 – 20	15 – 20	20	25
„A“ Vnější průměr tělesa	70	70	100	114
„B“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	152 – 152 / 146 – 138	183 – 183 / 169 – 176	221 / 214	289 / 289
„BB“ Stavební délka (přírubové EN1092-1 PN40*)	195 – 200	225 – 230	271	375
“K” Odsazení mezi vstupem a výstupem \varnothing	14	14	23	30
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	0,7	0,8	2	3,4
Hmotnost v kg (přírubový spoj EN1092-1 PN40*)	2,1 – 2,8	2,2 – 2,9	4,1	6,0

* Příruby jsou standardně z uhlíkové oceli, příruby z nerezové oceli jsou na vyžádání. Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání.

Údaje ve vystínovaných polích se týkají výrobků s označením CE podle směrnice PED (2014/68/EU). Všechny ostatní modely vyhovují článku 4.3 téže směrnice.

+ Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

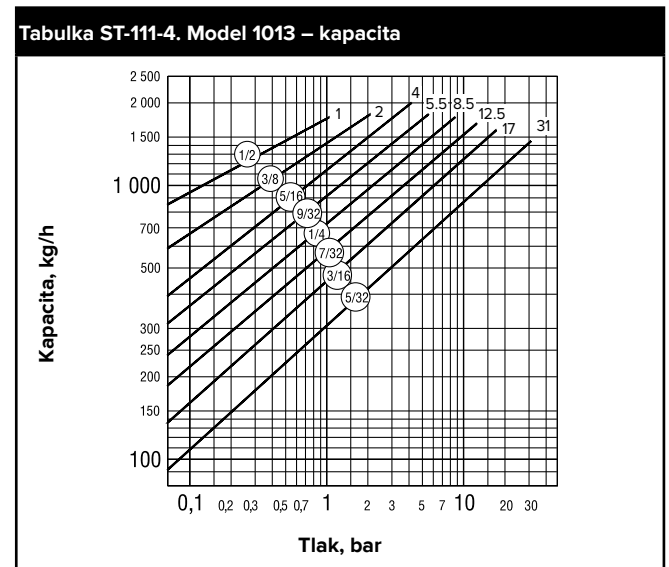
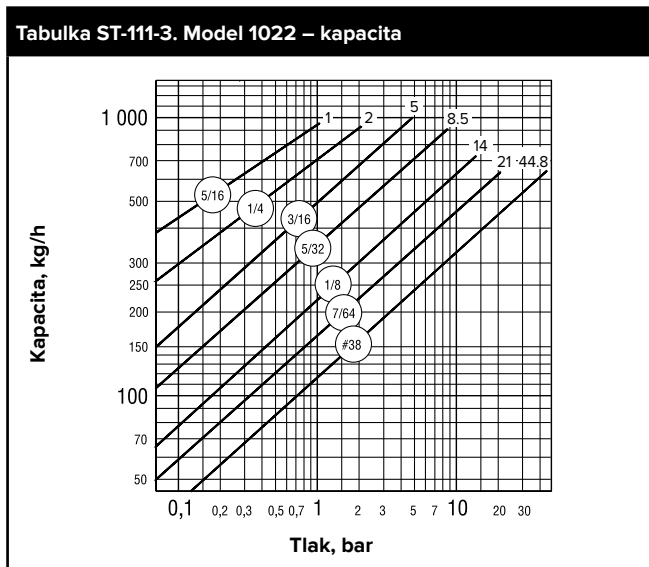
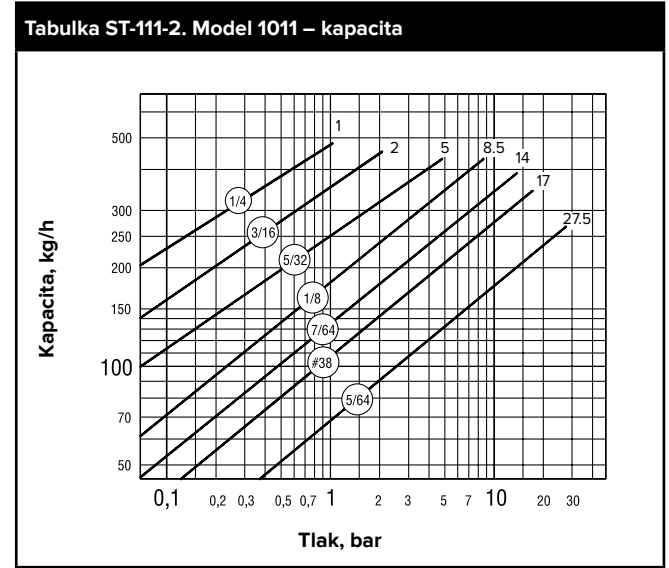
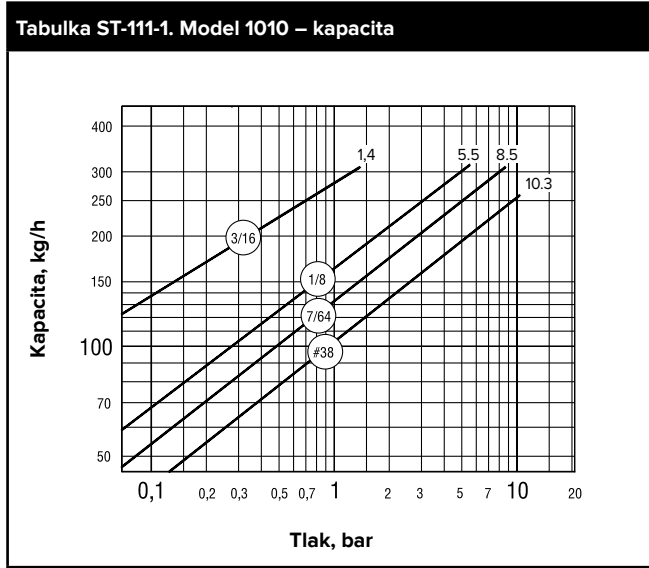
Zvonové odvaděče kondenzátu řady 1000

Celonerezové pro vertikální instalaci

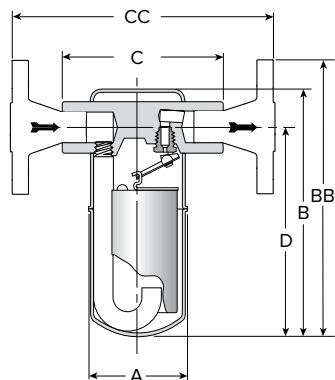
Pro tlaky do 45 bar...Kapacity do 2 000 kg/h



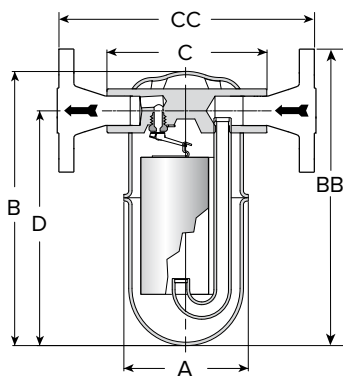
Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.



Model 1811 odvaděče



Model 1822 odvaděče



Popis

Díky rychlé a snadné výměně za jiné typy odvaděčů se vstupem na jednom boku a výstupem na druhém bez nutnosti demontáže okolního potrubí přináší řada 1800 Armstrong všechny výhody energeticky účinného provozu zvonových odvaděčů. Celosvařovaná konstrukce se vstupem i výstupem na boku tvoří zvonový odvaděč kondenzátu, který bude účinně pracovat v otápěcím potrubí, na kalnicích, při vytápění, ve zpracovatelských systémech a podobně.

S odvaděči řady 1800 získáte celonerezovou konstrukci odolnou proti zamrznání, s **tříletou zárukou**, plus všechny výhody provozu zvonových odvaděčů:

- Dlouhá, bezporuchová životnost
- Vynikající odstraňování nečistot
- Kontinuální odvzdušňování
- Flexibilita a snadná instalace inline

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):

Model 1810, 1811:	28 bar při 427 °C
Model 1822:	45 bar při 315 °C

Maximální provozní tlak:

Model 1810:	14 bar
Model 1811:	28 bar
Model 1822:	45 bar při 316 °C 43 bar při 371 °C 41,6 bar při 427 °C

Maximální protitlak: 99 % vstupního tlaku

Připojení

Závitové BSPT a NPT

Přivařovací

Přírubové DIN nebo ANSI (přivařeně)

Materiály

Těleso:

ASTM A240 jakost 304L

Vnitřní součásti:

Celonerezové – 304

Kuželka a sedlo:

Nerezová ocel 17-4PH (< 35 bar)

Titan (> 35 bar)

Volitelné příslušenství

- Izolace Insu-Pak™ pro modely 1810/1811
- Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou pro modely 1811/1822
- Přípojka pro sondu
- Se zvonovým odvaděčem řady 1800N lze eliminovat problémy s ucpáváním oxidem měďnatým.

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... celonerezový, odolný proti zamrznání, bez plochých těsnění, s kontinuálním odvzdušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství

Tabulka ST 112-1. Řada 1800, odvaděč se vstupem na boku a výstupem na boku (rozměry v mm)

Č. modelu	1810	1811	1822
Potrubní připojení	10 – 15 – 20 – 25**	15 – 20 – 25**	15 – 20 – 25
„A“ Vnější průměr tělesa	70	70	99
„B“ výška	136	167	218
„C“ stavební délka (závitové a přivařovací)	110	110	127
„CC“ stavební délka (přírubové PN40*)	N/A – 150 – 150 – 160	150 – 150 – 160	190 – 190 – 200
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing	113	138 – 141	186 – 181
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	0,8	0,9 – 1,0	3
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN40*)	2,3 – 2,3 – 2,8	2,5 – 3,2	4,5 – 5,2 – 5,6

* Příruby jsou standardně z uhlíkové oceli, příruby z nerezové oceli jsou na vyžádání. Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délka jsou k dispozici na vyžádání.

** Potrubní připojení jsou k dispozici jen pro příruby.

Všechny modely vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

† Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

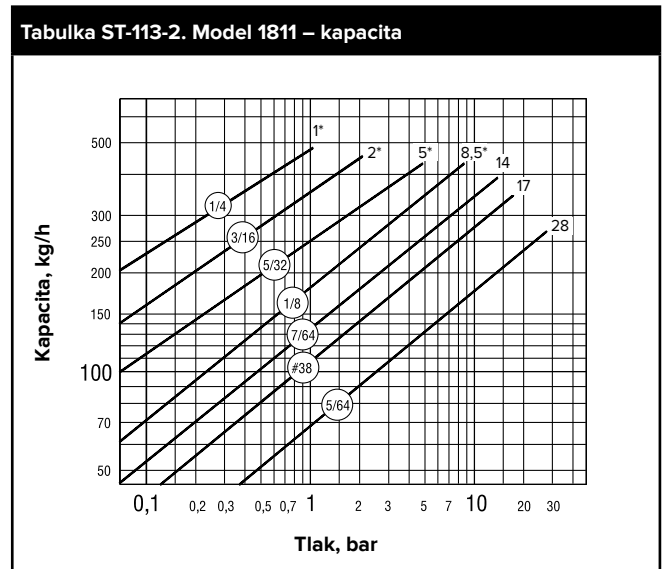
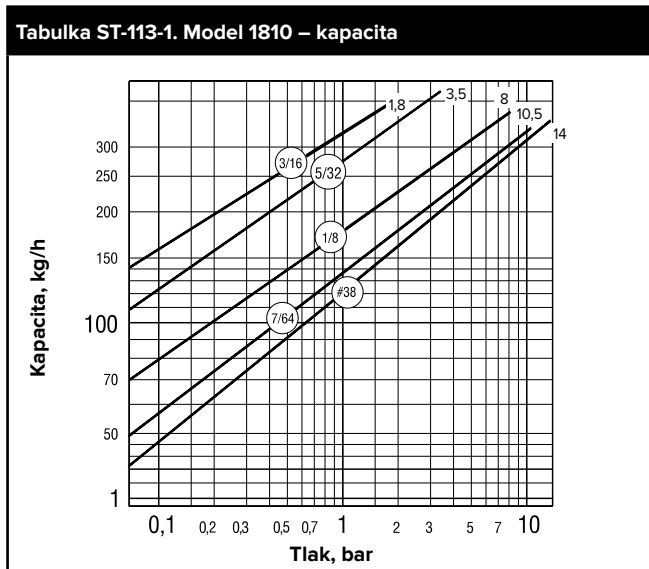
Zvonové odvaděče kondenzátu řady 1800

Celonerezové pro horizontální instalaci

Pro tlaky do 45 bar...Kapacity do 1 090 kg/h



Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů



* Orificy se dodávají jen s přípojkami 3/4".

Volitelné příslušenství

Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou pro ochranu před zamrznutím

Obecně lze říci, že správně zvolený a instalovaný odvaděč Armstrong nezamrzne, dokud do něj proudí pára. V případě uzavření přívodu páry je vhodné použít pop-drain pro vysunovací odtok pro automatické odvodnění odvaděče. Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou je k dispozici pro modely 1811 and 1822.

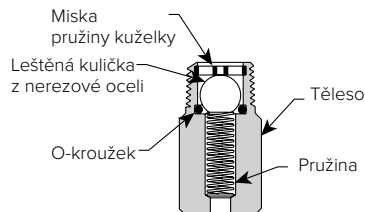
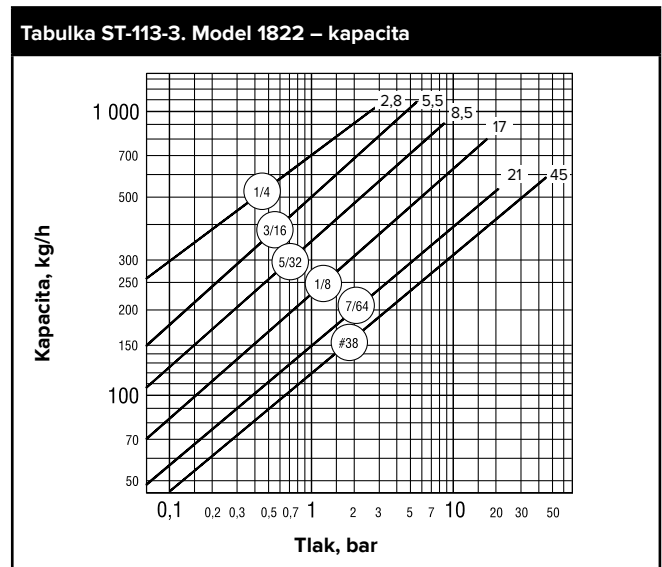
Maximální provozní podmínky

Tlak: 41 bar
Teplota: 177 °C

Insu-Pak™

Nyní můžete zaizolovat inline odvaděče ve vašem zařízení bez komplikací pro pravidelnou údržbu odvaděčů. Jednoduchá, opakovaně použitelná izolace Insu-Pak šetří čas a náklady při montáži na stavbě, protože je dílem okamžiku. A stejně tak snadno se vymontuje. Když se Insu-Pak používá se správně navrženým sběračem kondenzátu, může sloužit jako ochrana před zamrznutím. Je navržena pro použití s modelem 1810 a 1811 odvaděče.

Přípojky pro sondu se dodávají pro monitorování modelů 1811 a 1822.



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Popis

S univerzálním 360° konektorem řady 2000 můžete namontovat zvonový odvaděč s efektivním provozem a dlouhou životností do jakékoli konfigurace potrubí s minimální nebo nulovou výměnou trubek. Získáte zvonový odvaděč fungující na spolehlivém principu plus všechny výhody celonerezové konstrukce:

- Utěsněné pouzdro chráněné proti nežádoucí manipulaci
- Kompaktní a lehký odvaděč
- Schopnost odolávat zamrznutí bez poškození
- Výjimečná odolnost proti korozi
- **Třiletá záruka** na vady materiálu nebo provedení

Odvaděče kondenzátu řady 2000 zajišťují úspory ve třech důležitých oblastech: energie, instalace a výměna. Univerzální 360° konektor umožňuje rychlou a snadnou výměnu bez nutnosti demontáže celku a dále všechny známé výhody provozu se zvonovým odvaděčem. Též se dodává s volitelným konektorem IS-2 s integrovaným filtrem.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):
 Model 2010, 2011: 28 bar při 427 °C
 Model 2022: 45 bar při 315 °C

Maximální provozní tlak:

Model 2010: 14 bar
 Model 2011: 28 bar
 Model 2022: 45 bar při 316 °C
 43 bar při 371 °C
 41,6 bar při 427 °C

Maximální protitlak:

99 % vstupního tlaku

Připojení

Závitové BSPT a NPT
 Přivařovací
 Přírubové DIN nebo ANSI (přivařeně)

Materiály

Těleso: ASTM-A 240 jakost 304L
 Pozinkovaná ocel
 Točivá příruba: Celonerezové – 304
 Nerezová ocel 17-4PH (< 35 bar)
 Titan (> 35 bar)
 Kuželka a sedlo: Nerezová ocel – 304

Standardní konektor:
 Konektor IS-4
 s integrovaným filtrem: ASTM A351 jakost CF8
 Vložka filtru sítko 20 x 20 z nerezové oceli 304

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... celonerezový, odolný proti zamrznutí, s univerzálním 360° konektorem, s kontinuálním odvodu páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a orificem v horní části odvaděče. Maximální dovolený protitlak je 99 % vstupního tlaku.

Jak objednat

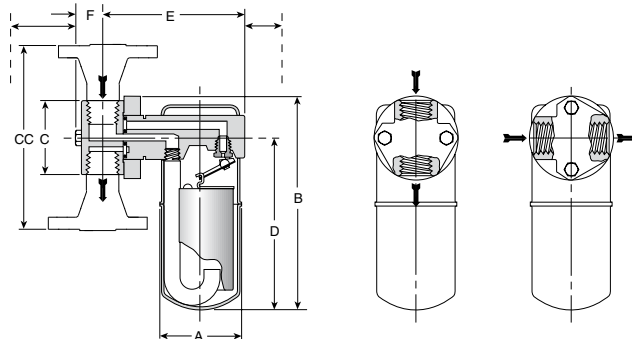
Uveďte:

- Číslo modelu
- Velikost a typ potrubního připojení
- Konektor typu 360° (s filtrem nebo bez filtru)
- Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu
- Požadované volitelné příslušenství

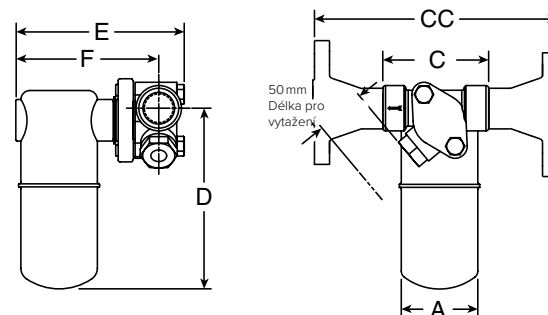
Volitelné příslušenství

- Izolace Insu-Pak™ pro modely 2010/2011
- Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou pro modely 2011/2022
- Točivá příruba z nerezové oceli
- Přípojka pro sondu pro modely 2011/2022
- Standardní konektor
- Konektor IS-2 s integrovaným filtrem
- S odvaděčem řady 2000N s univerzálním 360° konektorem lze eliminovat problémy s ucpáváním oxidem mědnatým.

Ponechte mezeru 635 mm na montáž a demontáž svorníků.
 Ponechte mezeru 635 mm na montáž a demontáž odvaděče.



Model 2011 odvaděče se standardním konektorem



Model 2010-2022 s konektorem IS-2

Tabulka ST-114-1. Odvaděče řady 2000 se standardním konektorem			
Č. modelu	2010	2011	2022
Potrubní připojení	15 – 20 – 25		
„A“ Vnější průměr tělesa	68	68	98
„B“ Výška**	152	176	221
„C“ stavební délka (závitové a přivařovací)	60	60	60
„CC“ stavební délka (přírubové PN40*)	150 – 150 – 160		
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing	117	142	187
„E“ \varnothing k vnějšímu povrchu (standardní provedení) ***	116	116	146
„F“ \varnothing k ose filtru	25	25	25
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	1,9	2,0	3,0
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN40*)	3,6 – 4,2 – 4,7	3,7 – 4,3 – 4,8	4,7 – 5,3 – 5,7

Tabulka ST-114-1. Odvaděče řady 2000 s konektorem IS-2 pro integrovaný filtr						
Č. modelu	2010		2011		2022	
Potrubní připojení	15 – 20	25	15 – 20	25	15 – 20	25
„C“ Stavební délka (závitové a přivařovací)	89	102	89	102	89	102
„CC“ Stavební délka (přírubové PN40*)	150	160	150	160	150	160
„D“ vzdálenost ode dna ke vstupu \varnothing **	127	127	152	152	197	197
„E“ Od vnějšího povrchu ke svorníku k vnějšímu povrchu (standardní provedení) ***	140	144	140	144	170	175
„F“ \varnothing k ose filtru	117	122	117	122	148	152
Hmotnost v kg (šroubový a přivařovací spoj)	2,2	2,4	2,3	2,5	3	3
Hmotnost v kg (přírubový spoj PN40*)	3,9 – 4,5	5,1	4,0 – 4,6	5,2	4,7 – 5,3	5,7

* Příruby jsou standardně z uhlíkové oceli, příruby z nerezové oceli jsou na vyžádání. Další velikosti přírub, jmenovité hodnoty a stavební délky jsou k dispozici na vyžádání.

** Jsou-li požadovány přípojky pro volitelnou sondu, k rozměrům „B“ a „D“ přidejte 15 mm na konektor IS-2.

*** Když se odvaděč montuje ve vertikální poloze na přírubový konektor, je nutné použít variantu „Long neck“ s prodlouženým hrdlem, aby nedošlo ke kolizi tělesa odvaděče s listem příruby.

Všechny modely vyhovují článku 4.3 směrnice PED (2014/68/EU).

† Lze zmenšit podle klasifikace a typu příruby.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zařízení pro odvod kondenzátu a zařízení parních topů

Zvonové odvaděče kondenzátu řady 2000

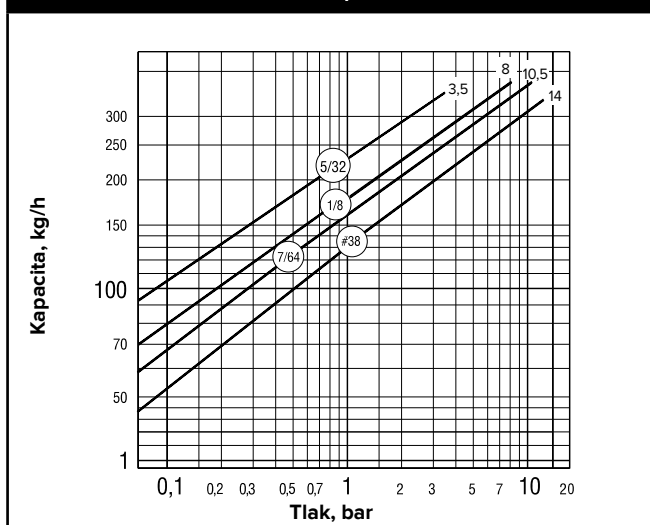
Celonerezové s 360° konektorem

Pro tlaky do 45 bar...Kapacity do 590 kg/h

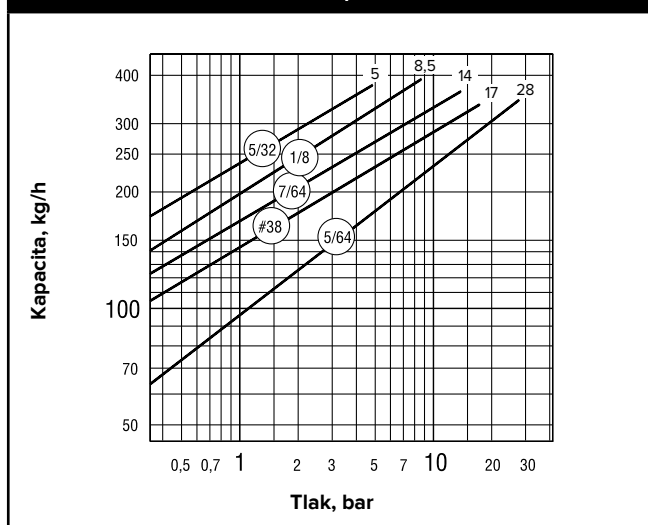


Zařízení pro odvod kondenzátu a zařízení parních otopů

Tabulka ST-115-1. Model 2010 – kapacita



Tabulka ST-115-2. Model 2011 – kapacita



Konektory

Standardní konektor, konektor IS-2 s integrovaným filtrem a TVS-4000 je možné kromě zvonových odvaděčů použít také u bimetalových, kapslových, termodynamických a plovákových odvaděčů.

Volitelné příslušenství

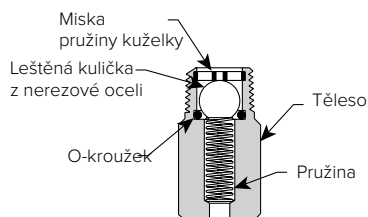


Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou pro ochranu před zamrznutím

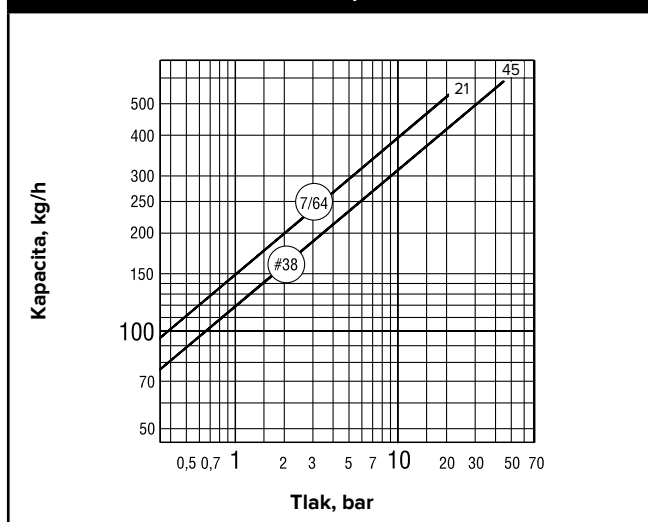
Obecně lze říci, že správně zvolený a instalovaný odvaděč Armstrong nezamrzne, dokud do něj proudí pára. V případě uzavření přívodu páry je vhodné použít pop-drain pro vysunovací odtok pro automatické odvodnění odvaděče. Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou je k dispozici pro modely 2011 and 2022.

Maximální provozní podmínky

Tlak: 41 bar
Teplota: 177 °C



Tabulka ST-115-3. Model 2022 – kapacita



Insu-Pak™

Nyní můžete zaizolovat inline odvaděče ve vašem zařízení bez komplikací pro pravidelnou údržbu odvaděčů. Jednoduchá, opakovaně použitelná izolace Insu-Pak šetří čas a náklady při montáži na stavbě, protože je dílem okamžiku. A stejně tak snadno se vymontuje. Když se izolace Insu-Pak používá se správně navrženým sběračem kondenzátu, může sloužit jako ochrana před zamrznutím. Je navržena pro použití s modelem 2010 a 2011 odvaděče.

Přípojky pro sondu se dodávají pro monitorování modelů 2011 a 2022 odvaděče.



Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Popis

S konektorem IS-4 odvaděč řady 4000 se 4 svorníky můžete namontovat kompatibilní zvonový odvaděč s efektivním provozem a dlouhou životností do jakékoli konfigurace potrubí s minimální nebo nulovou výměnou trubek. Získáte zvonový odvaděč fungující na spolehlivém principu plus všechny výhody celonerezové konstrukce:

Utěsněné pouzdro chráněné proti nežádoucí manipulaci

Kompaktní a lehký odvaděč

Schopnost odolávat zamrznutí bez poškození

Výjimečná odolnost proti korozi

Třiletá záruka na vady materiálu či provedení

Odvaděče kondenzátu řady 4000 zajišťují úspory ve třech důležitých oblastech: energie, instalace a výměna. Univerzální konektor se 4 svorníky umožňuje rychlou a snadnou výměnu bez nutnosti demontáže celku a dále všechny známé výhody provozu se zvonovým odvaděčem.

Maximální provozní podmínky

Maximální dovolený tlak (dle konstrukce nádoby):

Model IB4011: 28 bar při 427 °C

Model IB4022: 45 bar při 315 °C

43 bar při 371 °C

41 bar při 427 °C

Maximální provozní tlak:

Model IB4011: 28 bar

Model IB4022: 45 bar

Připojení

Závitové NPT

Přivařovací

Přírubové (k doptání u výrobce)

Materiály

Těleso: ASTM-A 240 jakost 304L

Vnitřní součásti: Celonerezové – 304

Kuželka a sedlo: Kalená chromová ocel 17-4PH nebo titan

Těleso konektoru: ASTM A351 jakost CF8M

Volitelné příslušenství

Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou pro modely 4011/4022

Připojka pro sondu pro modely 4011/4022

Čistící drát (BVSU)

Provedení konektorů

Standardní s filtrem

S odkalovacím ventilem s filtrem

S oddělovacími/odpouštěcími ventily

Specifikace

Zvonový odvaděč kondenzátu, typ ... celonerezový, odolný proti zamrznutí, s univerzálním 360° konektorem, s kontinuálním odvodušňováním při teplotě páry, nerezovým mechanismem s volně vedeným plovákem a orificem v horní části odvaděče.

Jak objednat

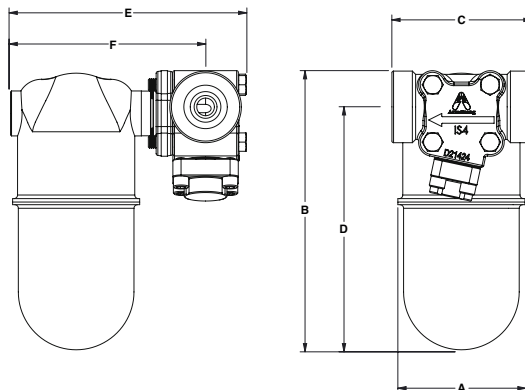
Uveďte:

Číslo modelu

Velikost a typ potrubního připojení

Maximální pracovní tlak, který se může vyskytnout, nebo velikost orificu

Požadované volitelné příslušenství



Model IB4022 odvaděče kondenzátu s konektorem IS-4

Tabulka ST-116-1. Odvaděče řady 4000 se standardním konektorem IS-4

Č. modelu	IB4011		IB4022	
	mm	mm	mm	mm
Potrubní připojení	20	25	20	25
„A“ (průměr)	68	68	98	98
„B“ (výška)*	176	176	221	221
„C“ (stavební délka)	108	108	108	108
„D“ (vzdálenost ode dna k \varnothing)*	152	152	197	197
„E“ (délka od vnějšího povrchu ke svorníku)	156	156	186	186
„F“ (\varnothing k vnějšímu povrchu)	125	125	156	156
Hmotnost kg	3,5		4,9	

* Je-li požadována připojka pro volitelnou sondu, k rozměrům „B“ a „D“ přidejte 15 mm.

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvonový odvaděč kondenzátu řady 4000

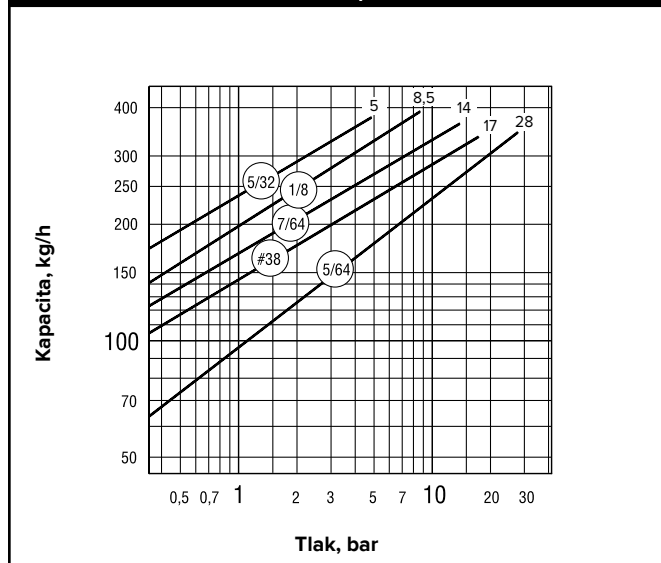
Celonerezový s konektorem IS-4

Pro tlaky do 45 bar...Kapacity do 590 kg/h

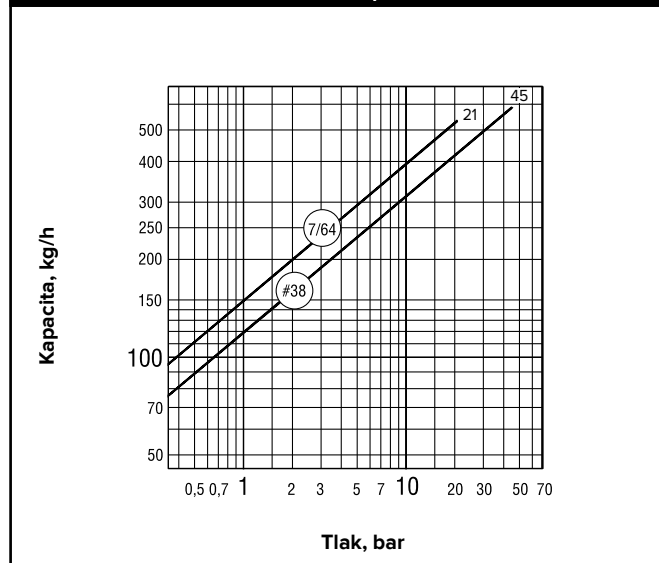


Zařízení pro odvod kondenzátu
a zařízení parních otopů

Tabulka ST-117-1. Model IB4011 – kapacita



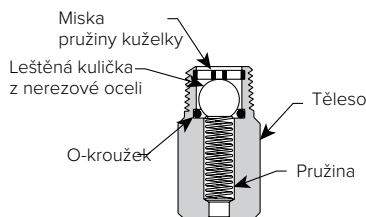
Tabulka ST-117-2. Model IB4022 – kapacita



Volitelné příslušenství

Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou pro ochranu před zamrznutím

Obecně lze říci, že správně zvolený a instalovaný odvaděč Armstrong nezamrzne, dokud do něj proudí pára. V případě uzavření přívodu páry je vhodné použít pop-drain pro automatické odvodnění odvaděče. Pop-drain - Nerezový odkalovací ventil s pružinou je k dispozici pro modely 4011 and 4022.



Maximální provozní podmínky

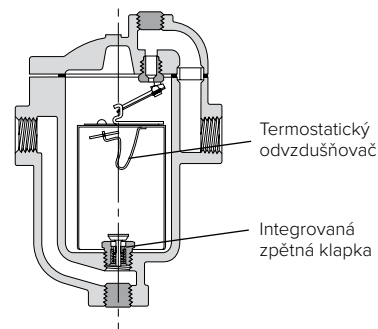
Tlak: 41 bar

Teplota: 177 °C

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Zvony s termostatickou komorou

Při každém otevření a zavření přívodu páry se v potrubí a parním zařízení hromadí vzduch. Odvaděč vybavený termostatickou komorou bude tento vzduch odvádět 50 až 100krát rychleji než standardní zvony, což zkracuje dobu ohřevu. Zvony s termostatickou komorou jsou vhodné pro tlaky do 9 bar. Velký odvzdušňovací otvor ve zvonu může také vyřešit problémy s odvzdušňováním při náběhu.

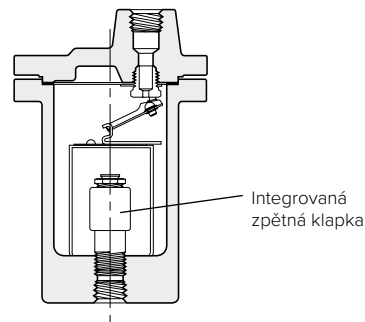


Vnitřní zpětné ventily – 1/2" až 2" NPT

Téměř všechny zvonové odvaděče kondenzátu Armstrong je možné vybavit vnitřními zpětnými ventily. Zpětný ventil mezi odvaděčem a odvodňovaným zařízením je nutný v těchto případech:

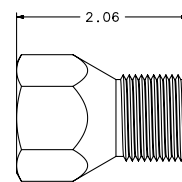
- Když je odvaděč namontovaný nad odvodňovanou jednotkou
- Když může v přívodu páry do jednotky docházet k náhlým poklesům tlaku
- Když v potrubí vratného kondenzátu existuje protitlak

Vnitřní pružinové zpětné ventily Armstrong z nerezové oceli je možné zašroubovat přímo do vstupu do odvaděče nebo do rozšířené přívodní trubky s potrubním spojem v horní části.



Inline zpětná klapka – 1/2" a 3/4" NPT

Integrovanou zpětnou klapku nelze namontovat na nerezové odvaděče řady 1800 a 2000. Tento problém vyřeší inline zpětná klapka CVI Armstrong.

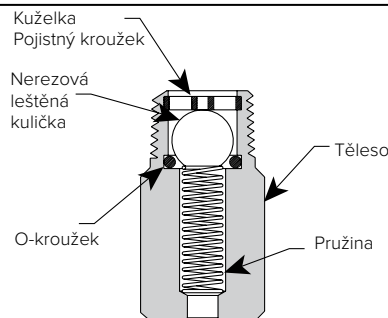


Vysunovací odtok pro ochranu před zamrznutím

Obecně lze říci, že správně zvolený a instalovaný odvaděč Armstrong nezamrzne, dokud do něj proudí pára. V případě uzavření přívodu páry je vhodné použít vysunovací odtok pro automatické odvodnění odvaděče.

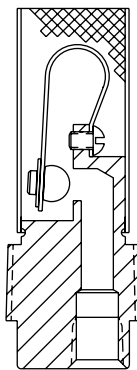
Maximální provozní podmínky

Tlak: 41 bar
Teplota: 177 °C

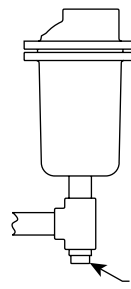


Termo odtoky

Termo odtoky se instalují na T-kusu před odvaděči řady 200 nebo nahrazují vypouštěcí zátku přímo v tělese speciálně obroběných odvaděčů řady 800. **Přívodní trubky se odmontují.** Když po uzavření přívodu páry teplota klesne na 74 °C, tepelný prvek otevře vypouštěcí ventil a odvodní těleso odvaděče. Nedoporučuje se pro provoz s tlaky nad 1 bar.

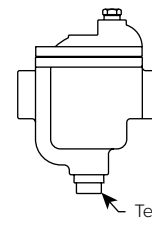


Termo odtok pro provoz při tlaku 1 bar



Termo odtok

Odvaděč řady 200 s termo odtokem před odvaděčem **Přívodní trubka odvaděče musí být odmontována**



Termo odtok

Speciálně obroběný odvaděč řady 800 s termo odtokem **Nelze použít přívodní trubku odvaděče**

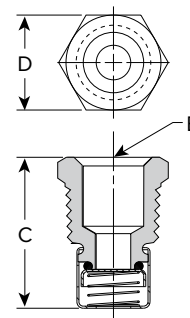
Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Doplňky a konektory pro odvaděče kondenzátu

Zavzdušňovací ventil – 3/8" a 1/2" NPT

Často se stává, že kondenzát zůstane před odvaděči kondenzátu, protože je v nich podtlak. Aby byl tento podtlak odstraněn, je nutné do systému zavzdušňovacím ventilem přivést vzduch.

Zavzdušňovací ventily se doporučují pro maximální ochranu před zamrznutím a parními rázy v topných hadech při modulované regulaci, například ve spojení se zařízeními na ochranu proti zamrznutí.

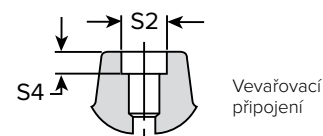
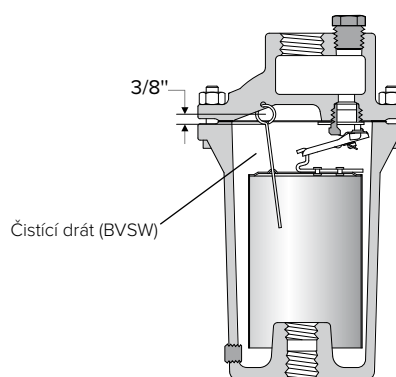


Tabulka ST-209-1. Zavzdušňovací ventil		
Připojení	1/2" NPT	3/8" NPT
„B“ Potrubní připojení	3/8"	1/4"
„C“ Výška	30	28
„D“ Šířka	22 šestihran	17 šestihran

Problémy s nečistotami

Když odvzdušňovač zvonu ucpávají nečistoty, společnost Armstrong doporučuje použít Čistící drát (BVSW), který při každém cyklu udržuje odvzdušňovací otvor zvonu otevřený.

Zvonový odvaděč není za normálních podmínek náchylný k problémům s nečistotami (díky orifici v horní části odvaděče) – na rozdíl od většiny ostatních odvaděčů, které by se měly normálně montovat s filtrem.



Rozměry vevařovacího připojení

Tabulka ST-209-2. Rozměry pro vevařovací připojení		
Velikost potrubí	S-2	S-4 min.
in	mm	mm
1/2"	22	10
3/4"	27	13
1"	34	13
1 1/4"	43	13
1 1/2"	49	13
2"	61	16
2 1/2"	74	16
3"	90	16

Všechny rozměry a hmotnosti jsou přibližné. Přesné rozměry jsou uvedeny v certifikovaných dokumentech. Provedení a materiály mohou být změněny bez předchozího upozornění.