PLNICÍ VENTILY
OBSAH

DIMENZOVÁNÍ A MONTÁŽ
92–95

PLNICÍ JEDNOTKA ŘADA LTC100
96–98

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500
99–101

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC300
102–103

REGULÁTOR SPALOVÁNÍ ŘADA ATA
104

© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

NYNÍ PLNĚNO ZBRUSU NOVOU ŘADOU.

SNADNO SE MŮŽETE STÁT HRDINOU PRO UŽIVATELE KOTLŮ NA DŘEVO A PELETY.

Topení pevnými palivy představuje výzvu. Zvláště pokud chcete mít energeticky efektivní systém vytápění a zároveň být ohleduplní k životnímu prostředí.

Na jedné straně potřebuje kotel na pevná paliva dostatečně vysokou teplotu zpátečky k zajištění efektivního spalování a ke snížení množství emisí a sazí. Na druhé straně vede nízká teplota vody ve zpátečce k nízkoteplotní korozi a zkracuje servisní intervaly kotle. Navíc moderní kotle plní jednu nebo více akumulačních nádrží s požadavky pro energeticky úsporné plnění a stratifikaci vody v akumulační nádrži. Stále běžněji jsou do systému připojovány další alternativní zdroje energie k dosažení ještě větších úspor (solární panely nebo tepelná čerpadla).

Při vytváření hospodárného a efektivního systému čelíme mnoha výzvám. Proto je pro nás potěšením představit kompletně novou řadu výrobků: plnicí jednotky LTC 100 a termostatické ventily řady VTC300 a VTC500.

© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

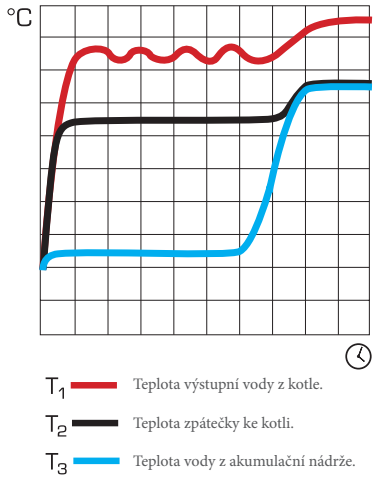
TAJEMSTVÍ NÍZKÉ SPOTŘEBY ENERGIE.

PŘIŠLI JSME S novým konceptem ventilů. To je tajemství výrazně lepšího regulačního výkonu ve srovnáním se vším, co bylo dosud na trhu.

A výsledek? Efektivnější plnění akumulačních nádob a lepší stratikace. Uživatelé dostávají k dispozici systém vytápění, který je méně náročný na údržbu a který získává více energie z každé pelety nebo kusu dřeva.

Nová řada však spoří i na dalších místech.

Namísto jednoho typu plnicí jednotky jsme vyrobili dvě, s rozdílnými velikostmi čerpadla. Tím získáváte možnost vybrat si vhodnou kapacitu právě pro danou instalaci. V případě užití menší plnicí jednotky lze uspořit až 30% energie ve srovnání s podobnými výrobky na trhu.



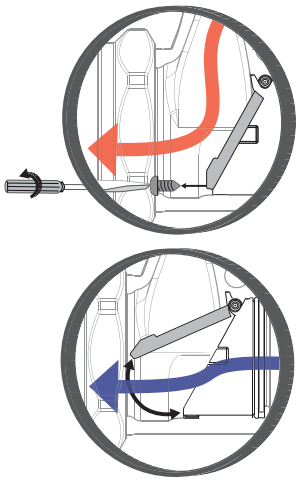
OPTIMÁLNÍ REGULACE
Nová řada plnicích jednotek a plnicích ventilů od ESBE poskytuje optimální regulaci v průběhu celého procesu. Ne pouze na jeho začátku, nebo na jeho konci.

NOVÉ VLASTNOSTI VYTVÁŘÍ BEZPEČNĚJŠÍ SYSTÉM.

NOVÉ PLNICÍ JEDNOTKY a ventily zajistí dosažení vysoké teploty při spalování a tím nejnižší možnou míru emisí. Mimo jiné je také teplota zpátečky udržována na požadované vyšší teplotě a proces spalování je optimální.

Tyto podmínky zvyšují efektivitu spalovacího procesu, snižují emise škodlivé životnímu prostředí, redukují dehtování a vytváření sazí.

Integrovaná autocirkulace je další funkcí nové plnicí jednotky. V případě výpadku dodávky elektrické energie pokračuje plnění akumulační nádoby, samotížně, bez oběhového čerpadla. Funkce je z výroby blokována, ale lze ji v případě potřeby jednoduše aktivovat.



INTEGROVANÁ AUTOCIRKULACE
Autocirkulační funkci je možné v případě potřeby snadno aktivovat či deaktivovat.

JAKO OBVYKLE JSME MYSLELI NA ÚSPORU ČASU INSTALATÉRŮ.

LIDÉ MAJÍ RÁDI VELKÉ kuchyně a koupelny. Na druhé straně jsou kotelny tak malé, jak jen lze. Co se týče prostoru mezi kotlem a akumulační nádrží, raději nezmiňovat. To je důvod proč jsme při vyvíjení měli na zřeteli kompaktní velikost, bez omezení funkčnosti a spolehlivosti.

Nyní můžete počítat s rychlejší a jednodušší instalací.

V novém konceptu plnicích ventilů už není nutný vyvažovací ventil na zpátečce, protože ventily regulují na obou přívodech. To dále zkracuje čas instalace a není nutné vyvažování.

Integrované kulové ventily umožní okamžitou výměnu patrony, popřípadě servis čerpadla bez nutnosti demontáže jednotky z aplikace a bez vypouštění vody.

KOMPAKTNÍ VELIKOST
Plnicí jednotka ESBE má kompaktní velikost, která usnadňuje instalaci.

© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

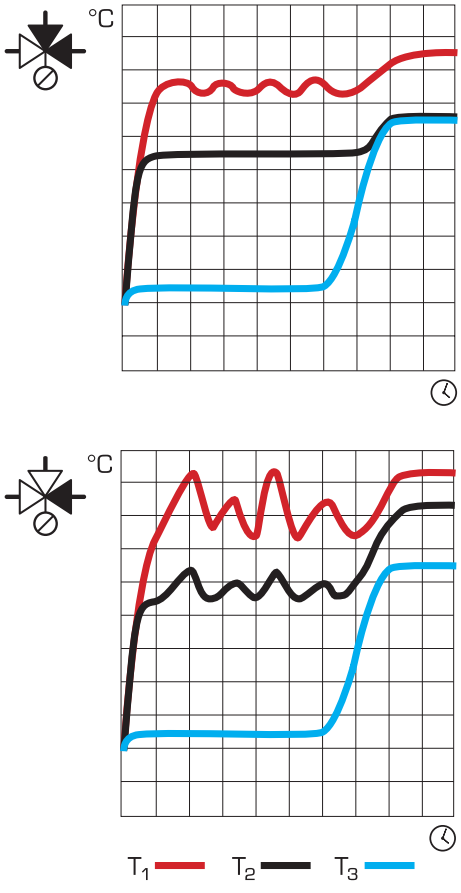
NĚKTERÉ VĚCI SE NIKDY NEZMĚNÍ – NAPŘÍKLAD NAŠE ŠIROKÁ PALETA PRODUKTŮ.

JESTLI JSTE SI ZVYKLI pracovat s produkty ESBE, pak víte že produktová paleta je široká a nabízí použití pro velký rozsah aplikací. Naše nová řada plnicích ventilů není výjimkou. Proto lze vybírat z více než 95 různých produktových variant. Začněte s volbou nejoptimálnějšího připojení pro vaši aplikaci: vnitřní závit, vnější závit, svěrné kroužky nebo čerpadlová příruba. Naše plnicí ventily obsahují termostat, který otevírá připojení „A“ při dané teplotě v závislosti na verzi produktu. Na každý pád není důvod se obávat špatné volby vhodné teploty pro Vaši aplikaci. Výměna termostatu je velmi jednoduchá, a to i v případě již zamontovaného ventilu nebo jednotky.

ŘADA MOŽNOSTÍ
Plnicí ventily řady VTC300 jsou k dispozici v několika variantách připojení.

ÚČINNĚJŠÍ PLNICÍ PROCES PŘINÁŠÍ NĚKOLIK VÝHOD.

NOVÉ VENTILY REGULUJÍ OBA VSTUPY výsledkem je energeticky efektivní spalování a vysoká regulační přesnost. Pro porovnání máme stejnou hodnotu Kvs na obou zobrazených grafech. Na dolním grafu je ventil, který reguluje pouze jeden vstup. Nahoře graf průběhu regulačního procesu pro oba vstupy. Z porovnání průběhu teplotních hodnot jsou patrné zřetelné výhody:
– teplota vratné vody ze zpátečky do kotle T2 je po náběhu na stabilní úrovni bez výkyvů
– teplota z kotle T1 je více vyvážená bez výkyvů. Jinak vzniká riziko překročení optimální teploty pro provoz kotle nebo naopak může být narušena plynulost plnění akumulační nádrže.



REGULACE DVOU VSTUPŮ
Použití plnicího členu a plnicích ventilů regulujících oba vstupy přináší energeticky účinné spalování pevných paliv současně s vysokou regulační přesností.

© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

TOPENÍ DŘEVEM A PELETAMI probíhá v cyklech zahrnujících každý den několik fází.

Efektivnost v průběhu celého cyklu topení od začátku plnění akumulační nádrže až do jejího naplnění, představuje výzvu. Nové plnicí ventily od ESBE poskytují regulaci všech fází spalovacího cyklu.

Níže jsou popsány jednotlivé fáze spalovacího cyklu.

FÁZE 1:
TOPENÍ ZAČÍNÁ.

Plnicí jednotka zajišťuje optimální teplotu pro kotel, proto voda proudí pouze krátkým kotlovým okruhem.

FÁZE 2:
ZAHÁJENÍ PLNĚNÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE.

Termostat začíná otevírat připojení ze zásobní nádrže při dané teplotě, která odpovídá verzi produktu. Přesná teplota zpátečky do kotle je udržována během celého spalovacího cyklu.

FÁZE 3:
PLNICÍ NÁDRŽ BĚHEM PLNĚNÍ.

Dobrý regulační výkon zajišťuje efektivní plnění akumulační nádoby a optimální stratifikaci.

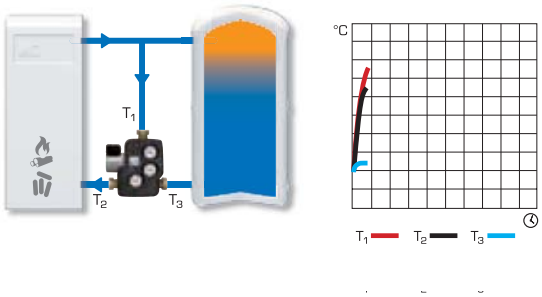
FÁZE 4:
AKUMULAČNÍ NÁDOBA JE PLNÁ.

I v konečné fázi spalovacího cyklu, kdy je akumulační nádoba kompletně plná, je díky excelentnímu regulačnímu výkonu zajištěna kontrola teploty vody přitékající do kotle.

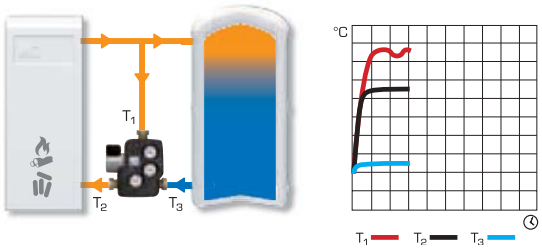
FÁZE 5:
DOHOŘÍVÁNÍ.

Kompletním zavřením horního přívodu je proud vody do kotle veden v celém rozsahu z akumulační nádrže a je kontrolována teplota vratné vody do kotle.

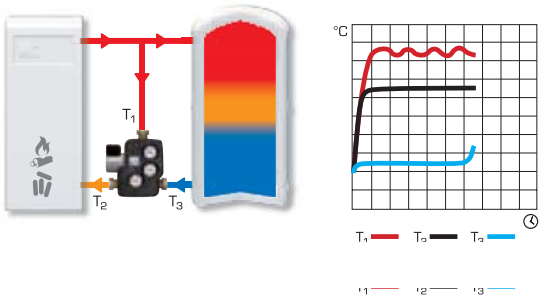
1.



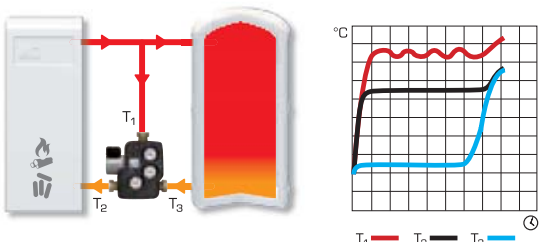
2.



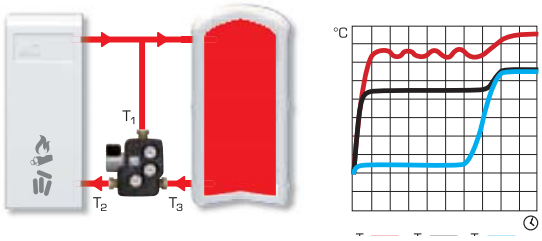
3.



4.



5.



T_1 Teplota od kotle.

T_2 Vratná teplota ke kotli.

T_3 Teplota ze zásobníku.

© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

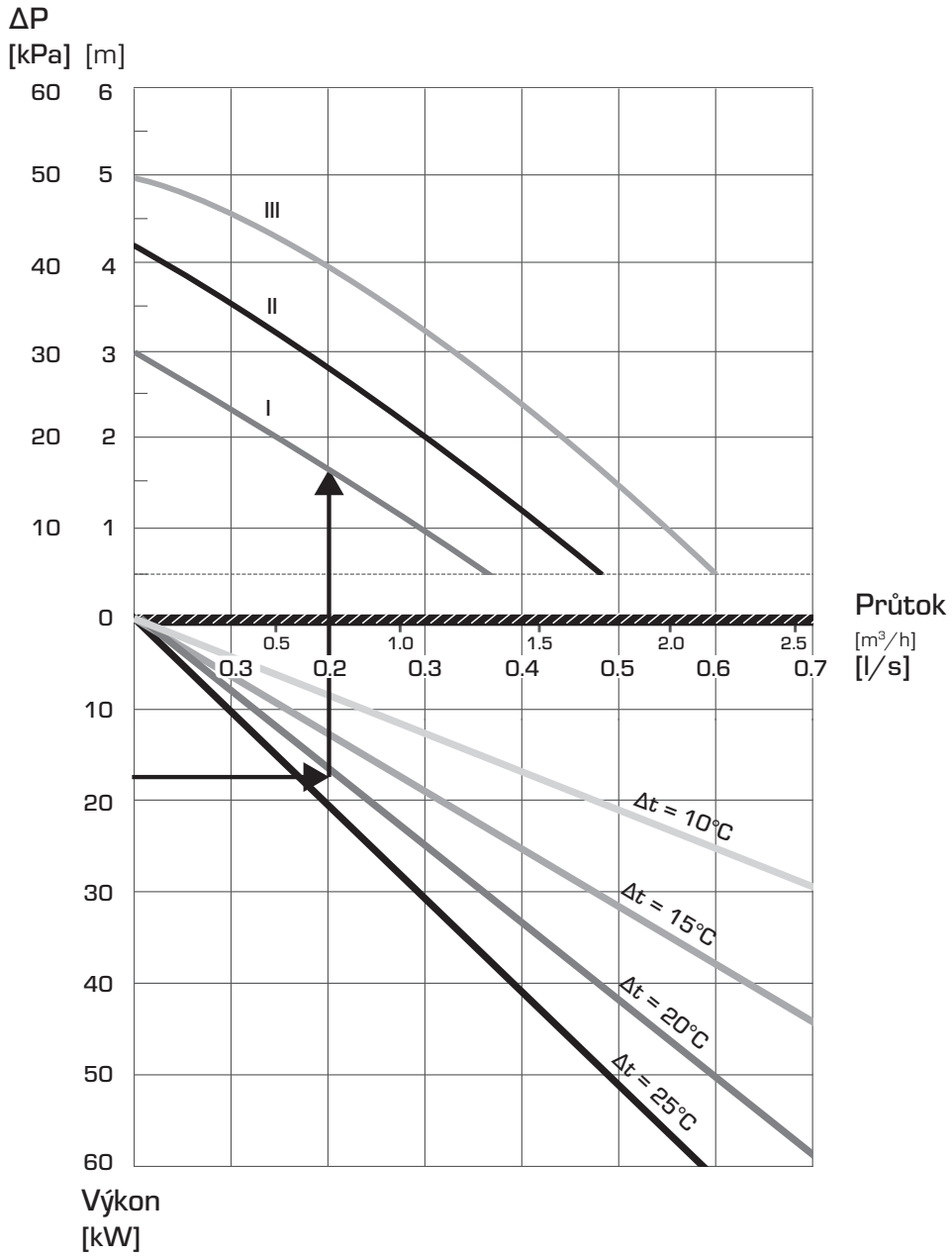
PRŮVODCE ESBE
DIMENZOVÁNÍ PLNICÍ JEDNOTKY ŘADY LTC100

DIMENZOVÁNÍ PLNICÍ JEDNOTKY ŘADY LTC 140

Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 18 kW), pokračujeme horizontálně k hodnotě Δt (doporučená výrobcem kotle), která je dána rozdílem teplot mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například 85 °C – 65 °C = 20 °C).

Pokračujeme nahoru ke křivkám výkonu jednotek. V místě průsečíku vertikální úsečky s křivkou v horní části grafu, vidíme rychlost proudění a nejvhodnější dimenzi připojení. Pro nejlepší funkčnost a výkon je doporučováno, zvolit rychlost proudění znázorněnou nejnižší křivkou.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM PLNICÍ JEDNOTKY LTC140, 55 KW



© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

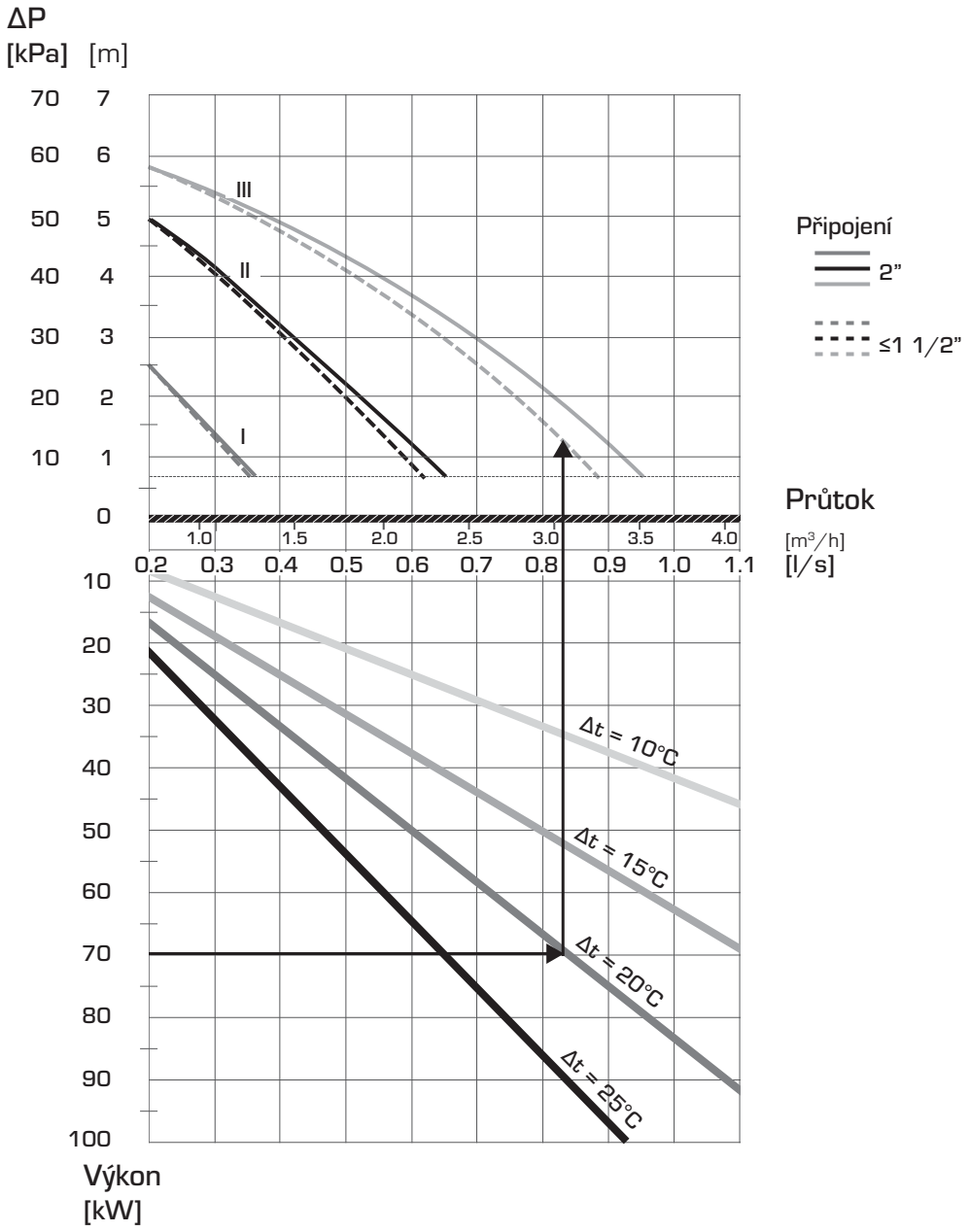
PRŮVODCE ESBE
DIMENZOVÁNÍ PLNICÍ JEDNOTKY ŘADY LTC100

DIMENZOVÁNÍ PLNICÍ JEDNOTKY ŘADY LTC 170

Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 70 kW), pokračujeme horizontálně k hodnotě Δt (doporučená výrobcem kotle), která je dána rozdílem teplot mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky 90 °C – 70 °C = 20 °C).

Pokračujeme nahoru ke křivkám výkonu jednotek. V místě průsečíku vertikální úsečky s křivkou v horní části grafu, vidíme rychlost proudění a nejvhodnější dimenzi připojení. Pro nejlepší funkčnost a výkon je doporučováno, zvolit rychlost proudění znázorněnou nejnižší křivkou.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM PLNICÍ JEDNOTKY LTC170, 100 KW



© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

PRŮVODCE ESBE
DIMENZOVÁNÍ PLNICÍHO VENTILU ŘADY VTC300

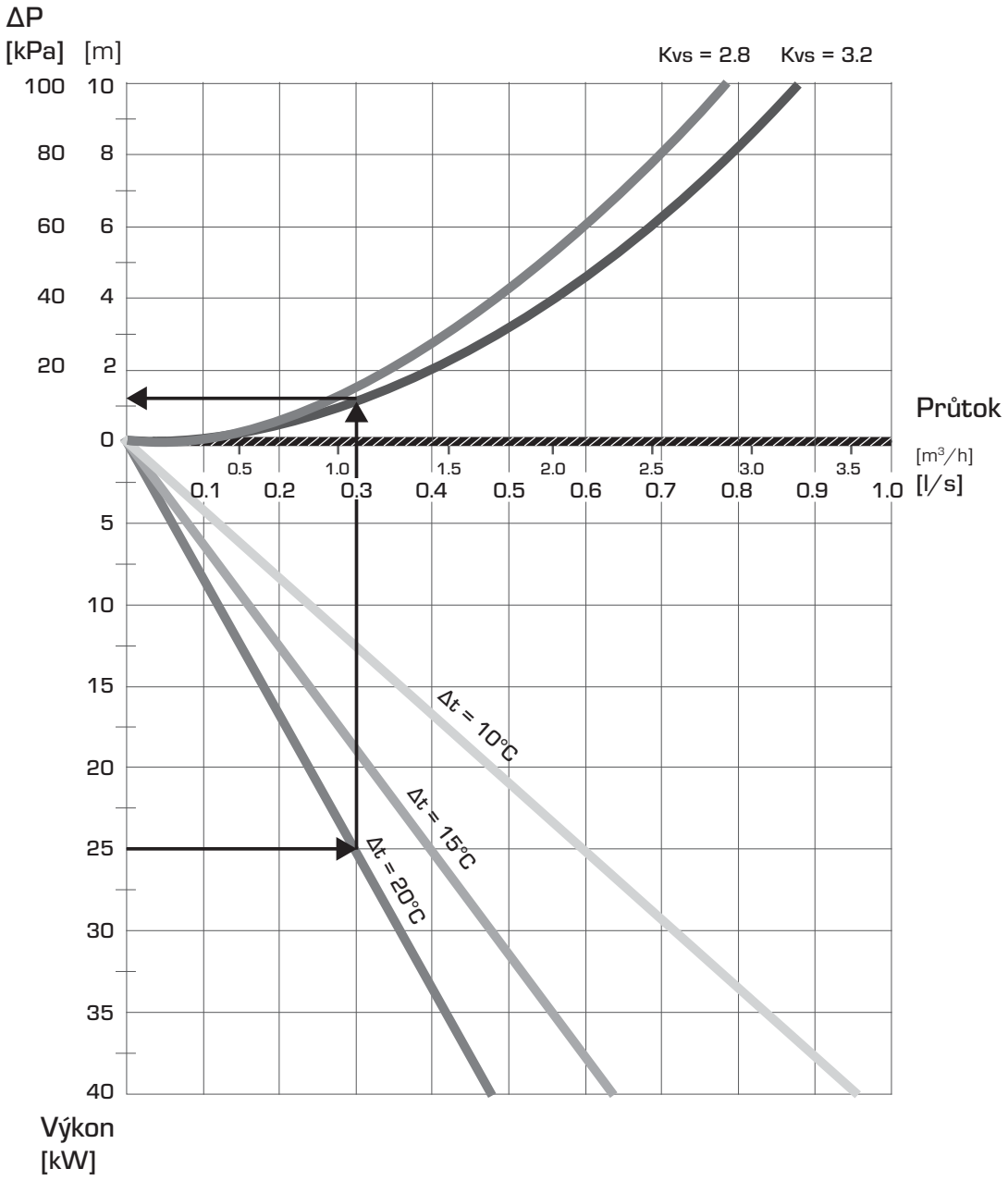
DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 25 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (90 °C – 70 °C = 20 °C).

Pokračujeme nahoru ke křivkám hodnot Kvs ventilu (příklad Kvs 3,2), horizontálně vlevo od průsečíku s křivkou najdeme tlakovou ztrátu ventilu (příklad 12 Kpa), kterou bude muset překonat čerpadlo. Navíc je nutné k tlakové ztrátě ventilu vzít v úvahu tlakovou ztrátu armatury (trubek, kotle, akumulační nádrže).

V případě, že tlaková ztráta nekoresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu Kvs k získání vhodné tlakové ztráty.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM VENTILŮ ŘADY VTC300



© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

PRŮVODCE ESBE
DIMENZOVÁNÍ PLNICÍHO VENTILU ŘADY VTC500

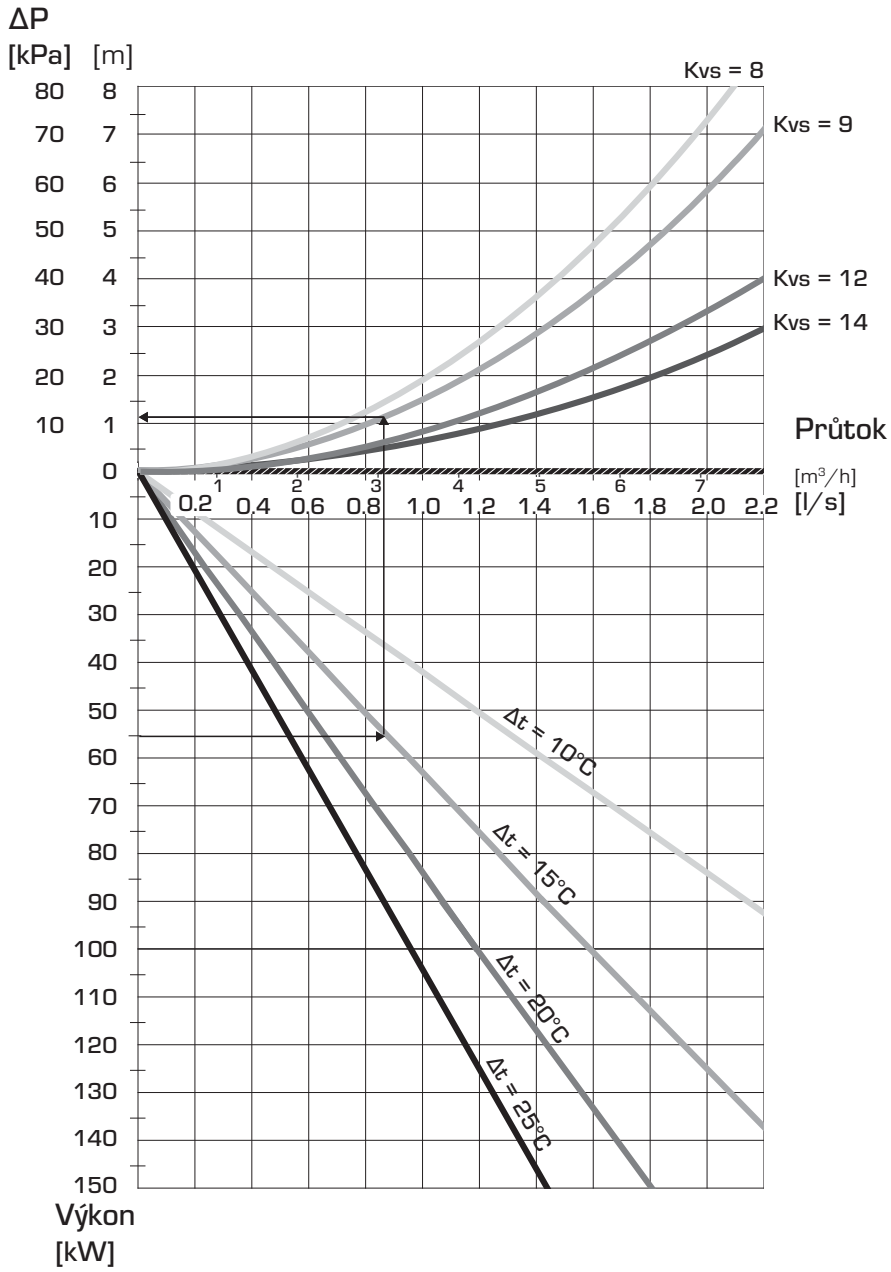
DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 55 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například 85 °C – 70 °C = 15 °C).

Pokračujeme nahoru ke křivkám hodnot Kvs ventilu (příklad Kvs 9), horizontálně vlevo od průsečíku s křivkou najdeme tlakovou ztrátu ventilu (příklad 12 kPa), kterou bude muset překonat čerpadlo. Navíc je nutné k tlakové ztrátě ventilu vzít v úvahu tlakovou ztrátu armatury (trubek, kotle, akumulační nádrže).

V případě, že tlaková ztráta nekoresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu Kvs k získání vhodné tlakové ztráty.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM VENTILŮ ŘADY VTC500



© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

PLNICÍ JEDNOTKA
ŘADA LTC100

Plnicí jednotka LTC100 je určena k automatickému a hospodárnému plnění akumulační nádoby a zajištění ochrany kotlů s výkonem do 100 kW před nízkoteplotní korozí. Tímto je maximálně zvýšena účinnost kotle, jeho životnost a redukováno dehtování

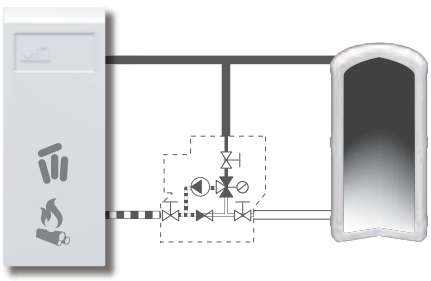
POPIS
Kompaktní plnicí jednotka řady LTC100 je koncipována k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty zpátečky znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. LTC100 je určena do aplikací, kde je kotel s výkonem do 100 kW použit k plnění akumulačních nádob.

FUNKCE
Jednotka se skládá z čerpadla a termostatického ventilu. Montáž a obsluha je jednoduchá. Jednotka je chráněna izolačním obalem a vybaven přehlednými teploměry. Ventil reguluje dva výstupy, což zjednodušuje instalaci a nevyžaduje aplikaci redukčního ventilu na zpátečce. LTC100 má auto cirkulační funkci, která ji činí operativní i v případě výpadku proudu. Tato funkce je z výroby zablokována, může však být v případě potřeby jednoduše aktivována. Termostat uvnitř začíná otevírat vstup A při teplotě 50, 55, 60, 65, 70 nebo 75°C a je plně otevřen při teplotě o 10 °C vyšší. Je doporučeno použít v aplikaci vypínací ventily k usnadnění případného servisu apod. Plnicí jednotky řady LTC100 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve staardních podmínkách.

MÉDIA
V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity, tak tepelné vodivosti. Tento fakt by měl být brán v úvahu při dimenzování členu.

SERVIS A ÚDRŽBA
Jednotka je dodávána včetně vypínacích kulových kohoutů, které zjednoduší případné vymontování za účelem servisu apod. Jednotka nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. V případě potřeby lze termostatickou patronu jednoduše vyměnit.

PŘÍKLAD INSTALACE



PLNICÍ JEDNOTKY LTC100 JSOU NAVRŽENY PRO

- ● Topení
- ○ Chlazení
- ○ Pitnou vodu
- ○ Podlahové topení
- ○ Solární systémy
- ○ Ventilaci
- ○ Centrální rozvody
- ○ Pitné vody
- ○ Teplé vody
- ○ Chlazení

DOPLŇKY

Termostat 50°C	Obj. číslo 5702 01 00
Termostat 55°C	Obj. číslo 5702 02 00
Termostat 60°C	Obj. číslo 5702 03 00
Termostat 65°C	Obj. číslo 5702 08 00
Termostat 70°C	Obj. číslo 5702 04 00
Termostat 75°C	Obj. číslo 5702 05 00

TECHNICKÁ DATA

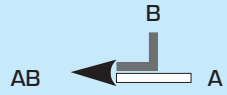
Tlaková třída:	PN 6
Teplota média:	max. 110°C
	min. 0°C
Teplota prostředí:	max. 60°C
	min. 0°C
Netěsnost A - AB:	max. 0.5% max. průtoku (Q_{max})
Netěsnost B - AB:	max. 3% max. průtoku (Q_{max})
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}:	100
Napájení:	230 ± 10% V AC, 50 Hz
Příkon:	LTC140, 65W
	LTC170, 132W
Energetická třída:	C
Připojení:	Vnitřní závit, ISO 7/1

Materiál
Tělo ventilu a obal: Tvárná litina EN-JS 1050

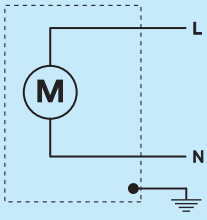
CE LVD 2006/95/EC
EMC 2004/108/EC
RoHS 2002/95/EC
PED 97/23/EC, článek 3.3

Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC

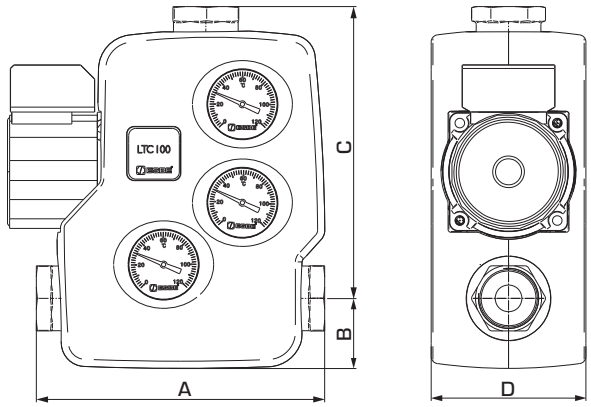


EL. ZAPOJENÍ
Čerpadlo by mělo být trvale zapojeno s vícepólovým kontaktním přepínačem.



© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

PLNICÍ JEDNOTKA
ŘADA LTC100



PLNICÍ JEDNOTKA ŘADY LTC141, 50 KW VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Připojení Adapter	Výkon [kW]	(max. Δt)	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5500 01 00	LTC141	25	Rp 1“	85	40	50°C	205	50	207	110	4.75
5500 02 00	LTC141	25	Rp 1“	75	35	55°C	205	50	207	110	4.75
5500 03 00	LTC141	25	Rp 1“	65	30	60°C	205	50	207	110	4.75
5500 11 00	LTC141	25	Rp 1“	55	25	65°C	205	50	207	110	4.75
5500 04 00	LTC141	25	Rp 1“	45	20	70°C	205	50	207	110	4.75
5500 05 00	LTC141	25	Rp 1“	35	15	75°C	205	50	207	110	4.75
5500 06 00	LTC141	32	Rp 1 1/4“	85	40	50°C	235	50	222	110	4.90
5500 07 00	LTC141	32	Rp 1 1/4“	75	35	55°C	235	50	222	110	4.90
5500 08 00	LTC141	32	Rp 1 1/4“	65	30	60°C	235	50	222	110	4.90
5500 12 00	LTC141	32	Rp 1 1/4“	55	25	65°C	235	50	222	110	4.90
5500 09 00	LTC141	32	Rp 1 1/4“	45	20	70°C	235	50	222	110	4.90
5500 10 00	LTC141	32	Rp 1 1/4“	35	15	75°C	235	50	222	110	4.90

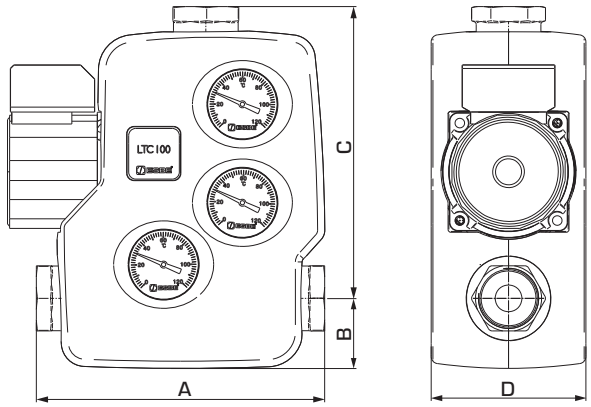
PLNICÍ JEDNOTKA ŘADY LTC143, 50 KW SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	DN	Připojení Adapter	Výkon [kW]	(max. Δt)	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5500 13 00	LTC143	25	CPF 28 mm	85	40	50°C	220	50	215	110	5.0
5500 14 00	LTC143	25	CPF 28 mm	75	35	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 15 00	LTC143	25	CPF 28 mm	65	30	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 23 00	LTC143	25	CPF 28 mm	55	25	65°C	220	50	215	110	5.0
5500 16 00	LTC143	25	CPF 28 mm	45	20	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 17 00	LTC143	25	CPF 28 mm	35	15	75°C	220	50	215	110	5.0
5500 18 00	LTC143	32	CPF 35 mm	85	40	50°C	220	50	215	110	5.0
5500 19 00	LTC143	32	CPF 35 mm	75	35	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 20 00	LTC143	32	CPF 35 mm	65	30	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 24 00	LTC143	32	CPF 35 mm	55	25	65°C	220	50	215	110	5.0
5500 21 00	LTC143	32	CPF 35 mm	45	20	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 22 00	LTC143	32	CPF 35 mm	35	15	75°C	220	50	215	110	5.0

CPF = svěrné kroužky

© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

PLNICÍ JEDNOTKA
ŘADA LTC100



PLNICÍ JEDNOTKA ŘADY LTC171, 80/100 KW VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Připojení Adapter	Výkon [kW]	(max. Δt)	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5500 25 00	LTC171	40	Rp 1 1/2“	120	40	50°C	246	50	228	110	5.7
5500 26 00	LTC171	40	Rp 1 1/2“	105	35	55°C	246	50	228	110	5.7
5500 27 00	LTC171	40	Rp 1 1/2“	90	30	60°C	246	50	228	110	5.7
5500 35 00	LTC171	40	Rp 1 1/2“	75	25	65°C	246	50	228	110	5.7
5500 28 00	LTC171	40	Rp 1 1/2“	60	20	70°C	246	50	228	110	5.7
5500 29 00	LTC171	40	Rp 1 1/2“	45	15	75°C	246	50	228	110	5.7
5500 30 00	LTC171	50	Rp 2“	140	40	50°C	246	50	228	110	6.0
5500 31 00	LTC171	50	Rp 2“	120	35	55°C	246	50	228	110	6.0
5500 32 00	LTC171	50	Rp 2“	100	30	60°C	246	50	228	110	6.0
5500 36 00	LTC171	50	Rp 2“	80	25	65°C	246	50	228	110	6.0
5500 33 00	LTC171	50	Rp 2“	65	20	70°C	246	50	228	110	6.0
5500 34 00	LTC171	50	Rp 2“	50	15	75°C	246	50	228	110	6.0

© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

PLNICÍ VENTILY
ŘADA VTC500

Termostatické plnicí ventily řady VTC500 lze použít k efektivnímu plnění akumulačních nádob a dále k ochraně kotlů na pevná paliva až do výkonu 150 kW proti nízkoteplotní korozi.

POPIS
Kompaktní termostatické ventily řady VTC500 jsou koncipovány k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty zpátečky znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Ventily řady VTC500 jsou určeny do aplikací s výkonem kotle do 150kW s plněním akumulačních nádob. Ventil lze instalovat buď na zpátečce ke kotli (teploty 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C, 70 °C nebo 75 °C), popřípadě k plnění akumulačních nádob. První alternativa je znázorněna na příkladech instalace dole.

FUNKCE
Ventil reguluje dva výstupy, což usnadňuje instalaci a nejsou potřebné žádné nástroje.Ventily lze použít jak ve funkci rozdělovací tak směšovací, což zjednodušuje jejich aplikovatelnost.

Funkce ventilu je nezávislá na jeho poloze v aplikaci. Ventily jsou vybaveny termostatem, který začne otvírat vstup A při teplotách popsaných nahoře. K maximálnímu otevření vstupu A dochází při teplotě o 10 °C vyšší, než spouštěcí teplota patrony.

Je doporučeno použít v aplikaci kulové ventily k usnadnění případného servisu apod. Ventily řady VTC500 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve standardních podmínkách.

DOSTUPNÁ PROVEDENÍ
Řady VTC511 a VTC512 jsou dodávány s vnitřním, popřípadě venkovním závitem. Řada VTC531 je dodávána se třemi kulovými ventily s vnitřním 1“-2“ závitem, popř. s adaptérem na čerpadlo s vnitřním závitem (1½”) izolačním obalem a třemi teploměry.

MÉDIUM
V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity tak změnu tepelné vodivosti. Při koncentraci glykolu v rozmezí 30–50% je maximální výstupní průtok ventilem snížen o 30–40%. Nižší koncentrace glykolu nemá podstatnější vliv na činnost.

SERVIS A ÚDRŽBA
Doporučujeme ventilové připojení v aplikaci opatřit vypínacími komponenty (již zahrnuto v řadě VTC531) pro zjednodušení případného budoucího servisu. Plnicí ventily řady VTC 500 nevyžadují žádnou speciální údržbu při chodu v normálních podmínkách. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.

PLNICÍ VENTILY VTC500 JSOU NAVRŽENY PRO

- ● Topení
- ○ Chlazení
- ○ Pitnou vodu
- ○ Podlahové topení
- ○ Solární systémy
- ○ Ventilaci
- ○ Centrální rozvody
- ○ Pitné vody
- ○ Teplé vody
- ○ Chlazení

DOPLŇKY

Termostat 50°C	Obj. číslo 5702 01 00
Termostat 55°C	Obj. číslo 5702 02 00
Termostat 60°C	Obj. číslo 5702 03 00
Termostat 65°C	Obj. číslo 5702 08 00
Termostat 70°C	Obj. číslo 5702 04 00
Termostat 75°C	Obj. číslo 5702 05 00
Teploměr, 3 ks	Obj. číslo 5702 06 00
Izolace, ≥ DN32	Obj. číslo 5702 07 00

TECHNICKÁ DATA

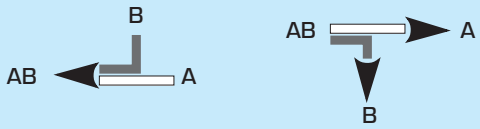
Tlaková třída:	Řady VTC510, PN 10
	Řady VTC530, PN 6
Teplota média:	max 110°C
	min 0°C
Max. rozdílový tlak:	100 kPa (1.0 bar)
Max. rozdílový tlak A - B:	30 kPa (0.3 bar)
Netěsnost A - AB:	max 1% Kvs
Netěsnost B - AB:	max 3% Kvs
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}:	100
Připojení:	Vnitřní závit, ISO 7/1
	Vnější závit, ISO 228/1

Materiál
Tělo ventilu a kryt: Tvárná litina EN-JS 1050

PED 97/23/EC, článek 3.3

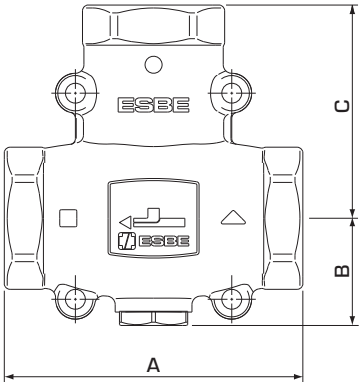
Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

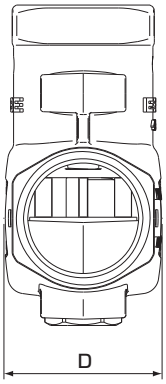
PROUDOVÝ VZOREC



© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

PLNICÍ VENTILY
ŘADA VTC500





PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC511, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5102 01 00	VTC511	25	9	Rp 1“	50°C	93	34	69	47	0.84
5102 02 00	VTC511	25	9	Rp 1“	55°C	93	34	69	47	0.84
5102 03 00	VTC511	25	9	Rp 1“	60°C	93	34	69	47	0.84
5102 11 00	VTC511	25	9	Rp 1“	65°C	93	34	69	47	0.84
5102 04 00	VTC511	25	9	Rp 1“	70°C	93	34	69	47	0.84
5102 05 00	VTC511	25	9	Rp 1“	75°C	93	34	69	47	0.84
5102 06 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4“	50°C	105	38	75	55	1.38
5102 07 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4“	55°C	105	38	75	55	1.38
5102 08 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4“	60°C	105	38	75	55	1.38
5102 12 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4“	65°C	105	38	75	55	1.38
5102 09 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4“	70°C	105	38	75	55	1.38
5102 10 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4“	75°C	105	38	75	55	1.38

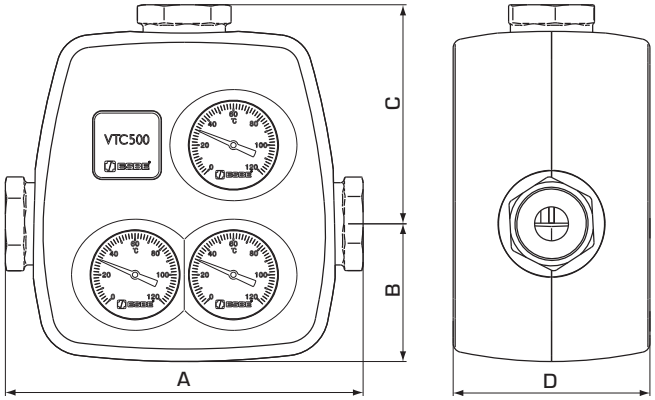
PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC512, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5102 15 00	VTC512	25	9	G 1 1/4“	50°C	93	34	69	47	0.80
5102 16 00	VTC512	25	9	G 1 1/4“	55°C	93	34	69	47	0.80
5102 17 00	VTC512	25	9	G 1 1/4“	60°C	93	34	69	47	0.80
5102 25 00	VTC512	25	9	G 1 1/4“	65°C	93	34	69	47	0.80
5102 18 00	VTC512	25	9	G 1 1/4“	70°C	93	34	69	47	0.80
5102 19 00	VTC512	25	9	G 1 1/4“	75°C	93	34	69	47	0.80
5102 20 00	VTC512	32	14	G 1 1/2“	50°C	105	38	75	55	1.31
5102 21 00	VTC512	32	14	G 1 1/2“	55°C	105	38	75	55	1.31
5102 22 00	VTC512	32	14	G 1 1/2“	60°C	105	38	75	55	1.31
5102 26 00	VTC512	32	14	G 1 1/2“	65°C	105	38	75	55	1.31
5102 23 00	VTC512	32	14	G 1 1/2“	70°C	105	38	75	55	1.31
5102 24 00	VTC512	32	14	G 1 1/2“	75°C	105	38	75	55	1.31

* Hodnota Kvs je udaná v m^3/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

PLNICÍ VENTILY
ŘADA VTC500

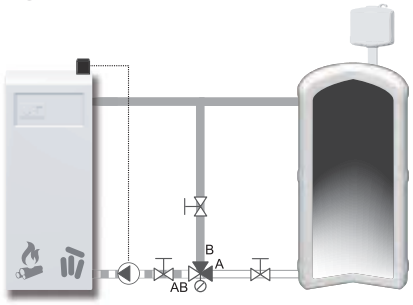


PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC531, VNITŘNÍ ZÁVIT

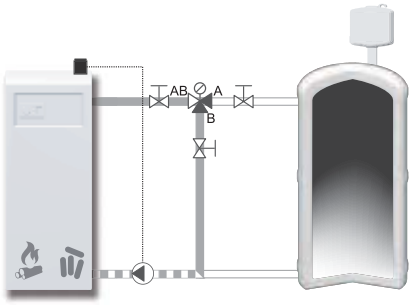
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5102 55 00	VTC531	25	8	Rp 1“	50°C	197	77	121	110	2.0
5102 56 00	VTC531	25	8	Rp 1“	55°C	197	77	121	110	2.0
5102 57 00	VTC531	25	8	Rp 1“	60°C	197	77	121	110	2.0
5102 75 00	VTC531	25	8	Rp 1“	65°C	197	77	121	110	2.0
5102 58 00	VTC531	25	8	Rp 1“	70°C	197	77	121	110	2.0
5102 59 00	VTC531	25	8	Rp 1“	75°C	197	77	121	110	2.0
5102 60 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4“	50°C	230	77	138	110	2.2
5102 61 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4“	55°C	230	77	138	110	2.2
5102 62 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4“	60°C	230	77	138	110	2.2
5102 76 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4“	65°C	230	77	138	110	2.2
5102 63 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4“	70°C	230	77	138	110	2.2
5102 64 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4“	75°C	230	77	138	110	2.2
5102 65 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2“	50°C	242	77	143	110	2.3
5102 66 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2“	55°C	242	77	143	110	2.3
5102 67 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2“	60°C	242	77	143	110	2.3
5102 77 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2“	65°C	242	77	143	110	2.3
5102 68 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2“	70°C	242	77	143	110	2.3
5102 69 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2“	75°C	242	77	143	110	2.3
5102 70 00	VTC531	50	12	Rp 2“	50°C	260	77	152	110	2.6
5102 71 00	VTC531	50	12	Rp 2“	55°C	260	77	152	110	2.6
5102 72 00	VTC531	50	12	Rp 2“	60°C	260	77	152	110	2.6
5102 78 00	VTC531	50	12	Rp 2“	65°C	260	77	152	110	2.6
5102 73 00	VTC531	50	12	Rp 2“	70°C	260	77	152	110	2.6
5102 74 00	VTC531	50	12	Rp 2“	75°C	260	77	152	110	2.6

* Hodnota Kvs je udaná v m^3/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

MONTÁŽ



Směšování



Rozdělování

© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

PLNICÍ VENTILY
ŘADA VTC300

Termostatické plnicí ventily řady VTC300 jsou používány k ochraně kotlů na pevná paliva do výkonu 30 kW proti nízkoteplotní korozi a k efektivnímu plnění akumulačních nádob.

POPIS

Kompaktní termostatické ventily řady VTC300 jsou vyrobeny k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Ventily řady VTC300 jsou určeny do aplikací s výkonem kotle do 30 kW s plněním akumulačních nádob. Ventil lze instalovat buď na zpátečce ke kotli (teploty 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C nebo 80 °C), popřípadě k plnění akumulační nádob. První alternativa je znázorněna na příkladech instalace dole.

FUNKCE

Funkce ventilu je nezávislá na jeho poloze v aplikaci. Ventily jsou vybaveny termostatem, který začne otvírat vstup A při teplotách popsaných výše. K maximálnímu otevření vstupu A dochází při teplotě o 10 °C vyšší, než je spouštěcí teplota patrony.

Je doporučeno použít v aplikaci vypínací ventily k usnadnění případného servisu apod. Ventily řady VTC300 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve staardních podmínkách.

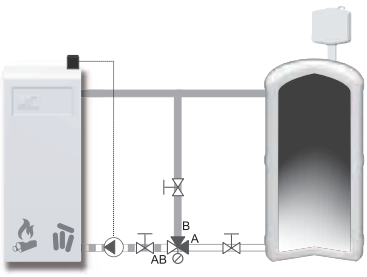
MÉDIUM

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity tak změnu tepelné vodivosti. Při koncentraci glykolu v rozmezí 30-50% je maximální výstupní průtok ventilem snížen o 30-40%. Nižší koncentrace nemá podstatnější vliv na činnost.

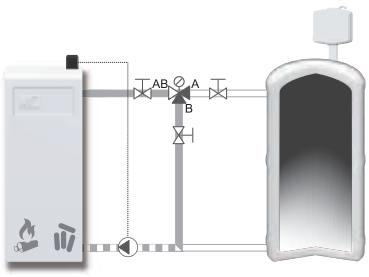
SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.

PŘÍKLADY INSTALACÍ



Směšování



Rozdělování

PLNICÍ VENTILY VTC300 JSOU NAVRŽENY PRO

- ● Topení
- ○ Chlazení
- ○ Pitnou vodu
- ○ Podlahové topení
- ● Solární systémy
- ○ Ventilaci
- ○ Centrální rozvody
- ○ Pitné vody
- ○ Teplé vody
- ○ Chlazení

MOŽNOSTI

Termostat 45°C	Obj. číslo 5700 01 00
Termostat 55°C	Obj. číslo 5700 02 00
Termostat 60°C	Obj. číslo 5700 03 00
Termostat 70°C	Obj. číslo 5700 04 00
Termostat 80°C	Obj. číslo 5700 05 00

TECHNICKÁ DATA

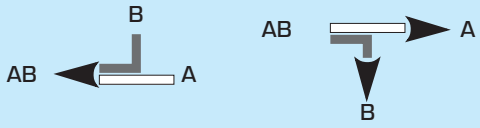
Tlaková třída: PN 10
Teplota média: max 100°C
min 0°C
Max. rozdílový tlak: Směšování, 100 kPa (1.0 bar)
Rozdělování, 30 kPa (0.3 bar)
Netěsnost A - AB: Těsné uzavření
Netěsnost B - AB: max 3% Kvs
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: 100
Připojení: Vnitřní závit, ISO 7/1
Vnější závit, ISO 228/1

Materiál
Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyluhování zinku

PED 97/23/EC, článek 3.3

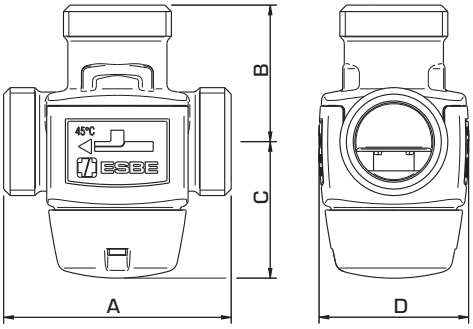
Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC

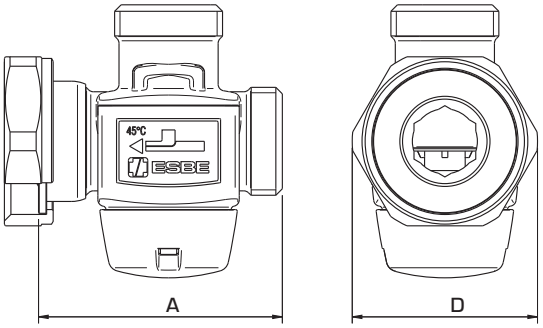


© Copyright. Právo změny vyhrazeno..

PLNICÍ VENTILY
ŘADA VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC311, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 01 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4“	45°C	70	42	42	46	0.53
5100 02 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4“	55°C	70	42	42	46	0.53
5100 03 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4“	60°C	70	42	42	46	0.53
5100 04 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4“	70°C	70	42	42	46	0.53
5100 05 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4“	80°C	70	42	42	46	0.53

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 08 00	VTC312	15	2.8	G 3/4“	45°C	70	42	42	46	0.48
5100 09 00	VTC312	15	2.8	G 3/4“	55°C	70	42	42	46	0.48
5100 10 00	VTC312	15	2.8	G 3/4“	60°C	70	42	42	46	0.48
5100 11 00	VTC312	15	2.8	G 3/4“	70°C	70	42	42	46	0.48
5100 12 00	VTC312	15	2.8	G 3/4“	80°C	70	42	42	46	0.48
5100 15 00	VTC312	20	3.2	G 1“	45°C	70	42	42	46	0.51
5100 16 00	VTC312	20	3.2	G 1“	55°C	70	42	42	46	0.51
5100 17 00	VTC312	20	3.2	G 1“	60°C	70	42	42	46	0.51
5100 18 00	VTC312	20	3.2	G 1“	70°C	70	42	42	46	0.51
5100 19 00	VTC312	20	3.2	G 1“	80°C	70	42	42	46	0.51

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC317, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 22 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2“, G 1“	45°C	75	42	42	57	0.57
5100 23 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2“, G 1“	55°C	75	42	42	57	0.57
5100 24 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2“, G 1“	60°C	75	42	42	57	0.57
5100 25 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2“, G 1“	70°C	75	42	42	57	0.57
5100 26 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2“, G 1“	80°C	75	42	42	57	0.57

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC318, PŘEVLEČNÁ MATICE A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 29 00	VTC318	20	3.2	RN 1“, G 1“	45°C	70	42	42	46	0.49
5100 30 00	VTC318	20	3.2	RN 1“, G 1“	55°C	70	42	42	46	0.49
5100 31 00	VTC318	20	3.2	RN 1“, G 1“	60°C	70	42	42	46	0.49
5100 32 00	VTC318	20	3.2	RN 1“, G 1“	70°C	70	42	42	46	0.49
5100 33 00	VTC318	20	3.2	RN 1“, G 1“	80°C	70	42	42	46	0.49

* Hodnota Kvs je udaná v m^3/h a při tlakové ztrátě 1 bar. PF = čerpadlová příruba RN = svěrné kroužky

© Copyright. Právo změny vyhrazeno.

REGULÁTOR SPALOVÁNÍ
ŘADA ATA

Regulátor spalování řady ATA je termostatický expanzní člen umožňující regulovat intenzitu spalování přivíráním dvířek vzduchové klapky u kotle. Regulátor nevyžaduje za normálních podnímek žádnou údržbu. Všechny hlavní komponenty jsou vyměnitelné.

POPIS

Regulátor spalování řady ATA je termostatický expanzní člen umožňující regulovat intenzitu spalování přivíráním dvířek vzduchové klapky u kotle. Regulátor nevyžaduje za normálních podnímek žádnou údržbu. Všechny hlavní komponenty jsou vyměnitelné.

Regulátor spalování se používá u kotlů na tuhá paliva k regulaci výkonu kotle přes přívod vzduchu do spalovací komory. Požadovaná teplota v kotli se snadno nastavuje pomocí knoflíku v teplotním rozmezí 40–90 °C popřípadě 75–85 °C. Teplotní čidlo snímá teplotu vody z kotle.

MONTÁŽ

Regulátor lze namontovat jak ve vertikální tak v horizontální poloze s řetízkem napojeným ke vzduchové klapce kotle. Po dosažení nastavené teploty se uzavře vzduchová klapka.

SERVIS A ÚDRŽBA

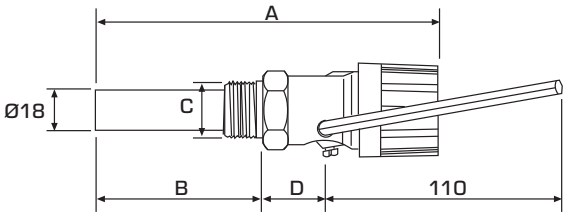
Za normálních podmínek regulátor nevyžaduje žádný servis nebo údržbu. Jednotka nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. V případě potřeby lze termostatický člen vyměnit po vyjmutí z ponorné kapsy.

REGULÁTOR ŘADY ATA JE URČEN PRO APLIKACI

- ● Topení
- ○ Chlazení
- ○ Pitnou vodu
- ○ Podlahové topení
- ○ Solární systémy
- ○ Ventilaci
- ○ Centrální rozvody
- ○ Pitné vody
- ○ Teplé vody
- ○ Chlazení

TECHNICKÁ DATA

Max pracovní teplota:	100°C
Regulační rozsah:	40–95°C nebo 75–85°C
Síla zdvihu:	12 N při 40–95°C
	15 N při 75–85°C
Zdvih:	60 mm
Délka řetízku:	1.6 m
Připojení:	Vnější závit, ISO 228/1



REGULÁTOR SPALOVÁNÍ ŘADY ATA

Obj. číslo	Označení	Síla zdvihu [N]	Tepl. rozsah	Připojení				Hmot. [kg]
				A	B	C	D	
3180 01 00	ATA102	12	40–95°	154	75	G 1/2“	30	0.47
3180 02 00	ATA102	12	40–95°	154	75	G 3/4“	30	0.47
3180 03 00	ATA102	12	40–95°	154	75	G 1“	30	0.47
3180 05 00	ATA102	15	75–85°	154	75	G 3/4“	30	0.47

© Copyright. Právo změny vyhrazeno..