



Systém řízení jakosti Oventrop je certifikován podle DIN-EN-ISO 9001.

Datový list

Označení:

nové

„Hydromat DFC“
DN 65 -DN 150

staré

„Hydromat DP“
DN 65 -DN 150

Všeobecně:

Regulátory diferenčního tlaku Oventrop „Hydromat DFC“ jsou proporcionální regulátory, které pracují bez pomocné energie a udržují v rámci potřebného technicky-regulačního proporcionálního pásma konstantní diferenční tlak v dané potrubní smyčce.

Pokud stoupá diferenční tlak v zařízení, pohybuje se ventilová kuželka zavíracím směrem. Při snižujícím se diferenčním tlaku se ventilová kuželka posunuje směrem do polohy otevření. Nadbytečný diferenční tlak se regulátorem odbourává, zůstane k dispozici jen nastavený diferenční tlak regulované smyčky.

Rozsah použití:

Zařízení ústředního otopení a chlazení PN16. Při chlazení dbejte na ochranu proti mrazu a difúzně těsnící izolaci!

Montážní délka dle DIN EN 558-1, základní řada 1, na obou stranách přírubové připojení dle DIN EN 1092-2. Plynule nastavitelná požadovaná hodnota. Požadovaná hodnota je blokovatelná a dá se kdykoliv zvenku odečíst. S uzavíráním a kulovým kohoutem pro vypouštění a napouštění, šikmé provedení sedla. Těleso ventilu z šedé litiny (EN-GJL-250 DIN EN 1561) hlavová část z bronzu, včetně z mosazi, odolné proti odzinkování, sedlo a kuželka (s měkkým těsněním) z ušlechtilé oceli.

Bezúdržbové těsnění včetně dvojitého O-kroužkem z EPDM. Regulátory jsou dodávány jako komplet s připojovací sadou, který obsahuje:

1 impulzní vedení dlouhé 1 m, (měděná trubka 6 x 1 mm), 1 uzavírací kulový kohout pro impulzní vedení (závitové připojení 1/4"). Regulátory diferenčního tlaku jsou určeny pro použití ve zpátečce.

Údaje o výkonu:

Max. provozní tlak p_s : 16 bar (PN 16)
Max. diferenční tlak Δp_v : 5 bar
Max. provozní teplota t_s : -10 - +120 °C
Délka kapiláry: 1 m

	k_{vs}	výr. č.	
		200 až 1000 mbar	400 až 1800 mbar
DN 65	52	106 46 51	106 47 51
DN 80	75	106 46 52	106 47 52
DN 100	110	106 46 53	106 47 53
DN 125	145	106 46 54	106 47 54
DN 150	170	106 46 55	106 47 55

Doporučený rozsah použití je určen minimálním průtokem ($q_{M \min.}$) a maximálním průtokem ($q_{M \max.}$).

Při středním průtoku ($q_{M \text{ nom.}}$) je nejmenší odchylka P od nastavené požadované hodnoty.

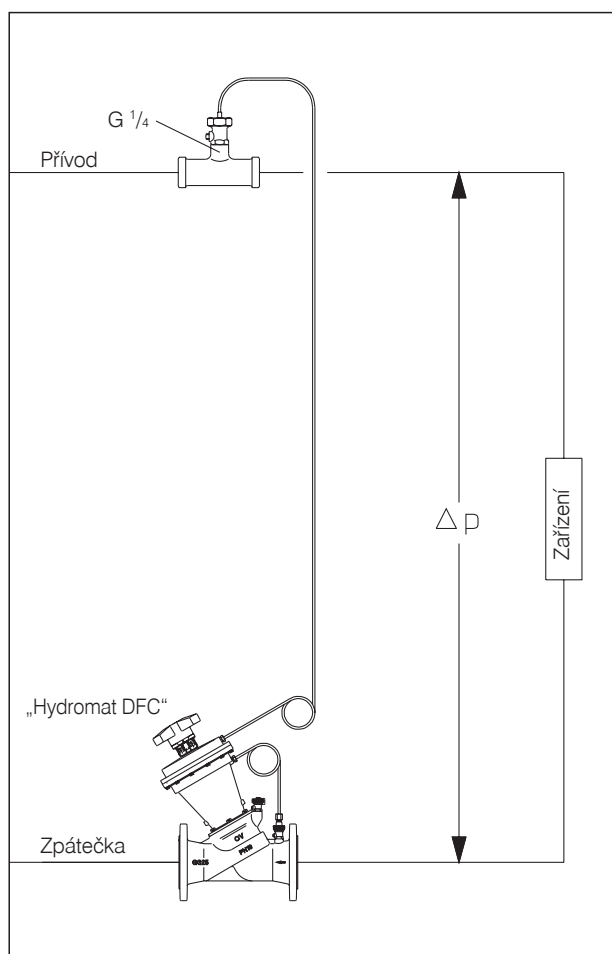
Dimenzování regulátoru se může provést pomocí grafu na straně 3. Podle průtoku a tlakové difference se může zjistit vhodný regulátor.

Výhody:

- všechny funkční prvky na jedné straně
- plynulé nastavení požadovaných hodnot mezi 200 a 1000 mbar/400 a 1800 mbar.
- velmi dobré optické odečítání nastavených požadovaných hodnot na stupnici.
- požadovanou hodnotu lze blokovat a zaplombovat
- jednoduché uzavírání smyčky
- ventilová kuželka s redukcí tlaku
- sedlo a kuželka z nerezů



Obr. 1: Regulátor diferenčního tlaku „Hydromat DFC“



Obr. 1: „Hydromat DFC“

Instalace a montáž regulátoru:

Regulátory diferenčního tlaku se montují do zpátečky (viz obr. 1)

V zásadě je poloha regulátoru libovolná, je ale nutno dodržet směr průtoku regulátorem ve směru šipky na tělese regulátoru. Než se regulátor zamontuje do potrubí, musí se soustava důkladně propláchnout. Doporučuje se použít filtr Oventrop. Impulzní vedení by mělo být vždy připojeno shora až vodorovně, nikdy však zespodu, aby se zabránilo ucpání částicemi nečistot.

Příložený uzavírací kulový kohout se musí utěsnit vhodným těsnícím prostředkem do závitového připojení G 1/4 a potom se připojí kapilára.

Před uvedením zařízení do provozu se musí horní a dolní membránová komora odvědušnit. To se provede uvolněním odvědušňovacích šroubů (SW 4), které jsou uloženy v nejvyšším bodě. Potom se odvědušňovací šrouby musí opět pevně utáhnout.

Při montáži nesmí být používány žádné tuky nebo oleje, protože by mohly zničit těsnění ventilů.

Částice nečistot, jakož i tuky a zbytky olejů, se musí případně před montáží regulátoru z přívodů vypláchnout. Po namontování je potřebné u všech montážních míst zkontrolovat utěsnění.

Tlakovou zkoušku proveďte jen se zavřeným impulzním vedením a otevřenými uzavíracími kulovými kohouty. (max. zkušební tlak $1.5 \times PN$).

Zvyšování tlaku se musí provádět na přípojkách „+/-“ rovnoměrně. V žádném případě nenechte stoupat tlak „-“ stoupnout nad tlak „+“!

Nedodržení této instrukce by mohlo vést k poškození regulátoru!

Nastavení požadované hodnoty DN 65 - DN 100: (Obr. 2)

Požadovaná hodnota regulátoru diferenčního tlaku Oventrop se může plynule měnit od 200 do 1000 mbar nebo od 400 do 1800 mbar.

Otáčením otočné hlavice se může nastavit požadovaná hodnota.

- Základní nastavení se zobrazí na podélné stupnici ve spojení s ryskou posuvné části. Jedno otočení otočné hlavice odpovídá vždy vzdálenosti mezi dílky podélné stupnice.
- Jemné přednastavení se zobrazí na obvodové stupnici na otočné hlavici ve spojení se stupnicí označení. Dělení obvodové stupnice odpovídá 1/10 otočení otočné hlavice.

Ovládání ručního uzavírání:

Regulátor diferenčního tlaku Oventrop může být např. během údržby otopného zařízení ručně uzavřen a přebírá tak dodatečně funkci uzavíracího regulačního ventilu smyčky.

Postup při uzavírání:

- Uzavřete oba uzavírací kulové kohouty pro impulzní vedení dolní a horní membránové komory. Nedodržení by mohlo vést k poškození regulátoru!
- Otočnou hlavici otočte pro uzavření až na doraz. (ukazatel na stupnici „zavřeno“)

Potom se může zařízení vypustit. Tlak před diferenčním regulátorem ve směru průtoku musí být při otevření stejný nebo vyšší než tlak za regulátorem diferenčního tlaku ve směru průtoku.

Postup při otevírání:

- Otáčením otočné hlavice nastavte požadovanou hodnotu.
- Poté co se zařízení napustí, musí se oba uzavírací kulové kohouty pro impulzní vedení dolní a horní membránové komory otevřít.

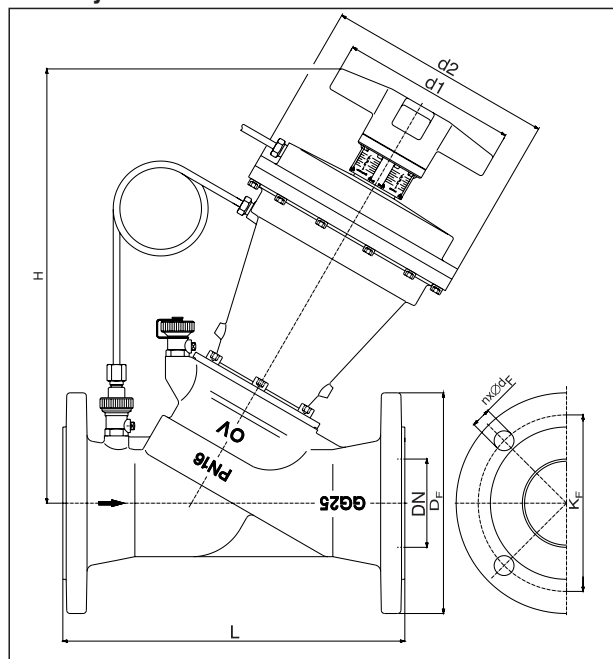
Odečítání nastavení požadované hodnoty:

Podle místa instalace regulátoru diferenčního tlaku se z důvodu lepšího odečítání hodnot může stupnice potočit. K tomu sejměte záslepovací kryt, vytočte šroub a lehkým trhnutím odtáhněte otočnou hlavici z vřetene ventilu.

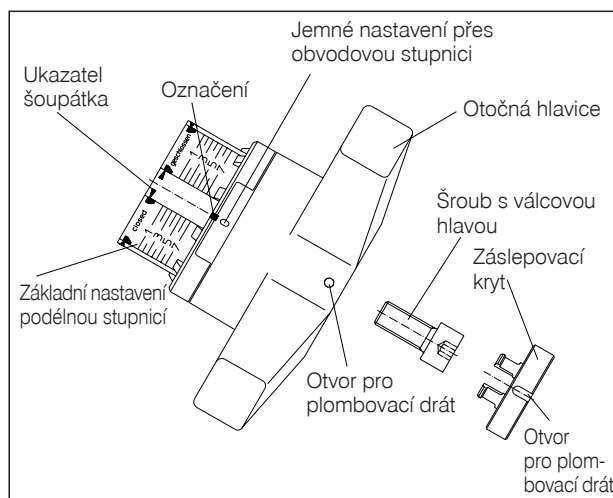
Dále bez změny nastavení otáčejte otočnou hlavici tak dlouho, až je okénko obvodové stupnice dobře viditelné. Potom otočnou hlavici opět přitlačte na vřeteno ventilu a upevněte. Potom přitlačte záslepovací kryt.

Blokování požadované hodnoty: (Obr. 3)

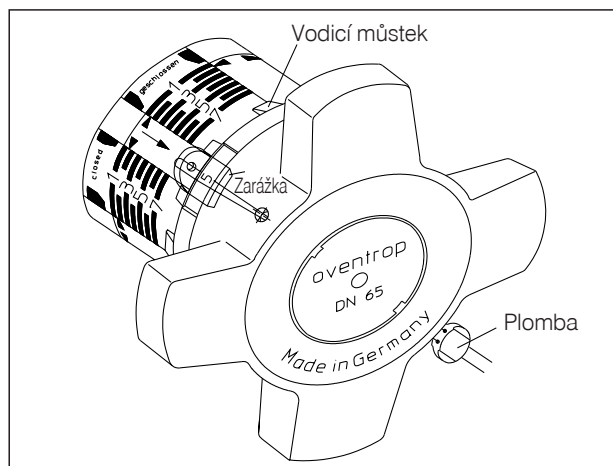
Požadovaná hodnota se může ve všech zobrazených hodnotách (1/10 stupnice) blokovat. K tomu slouží příložená zarážka, která se až na doraz zasune do vybraní otočné hlavice pod otvorem, mezi dva vodící můstky (viz obr. 2). Zarážka se může zobrazeným způsobem zaplombovat. Přitom musí být plombovací drát napnutý na otočné hlavici.

Rozměry:

DN	L	D _F	K _F	H _{max.}	d ₁	d ₂	n x Ø d _F
65	290	185	145	375	160	206	4 x 19
80	310	200	160	395	160	206	8 x 19
100	350	220	180	410	160	206	8 x 19
125	400	250	210	450	160	206	8 x 19
150	480	285	240	450	160	206	8 x 23



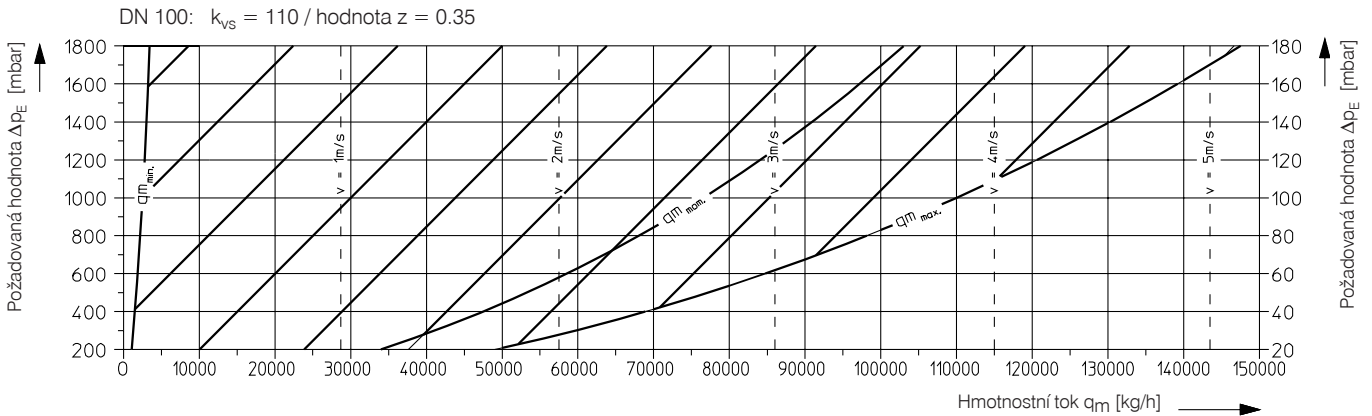
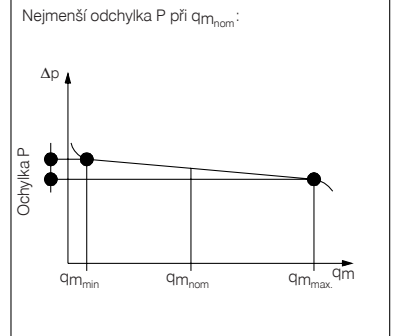
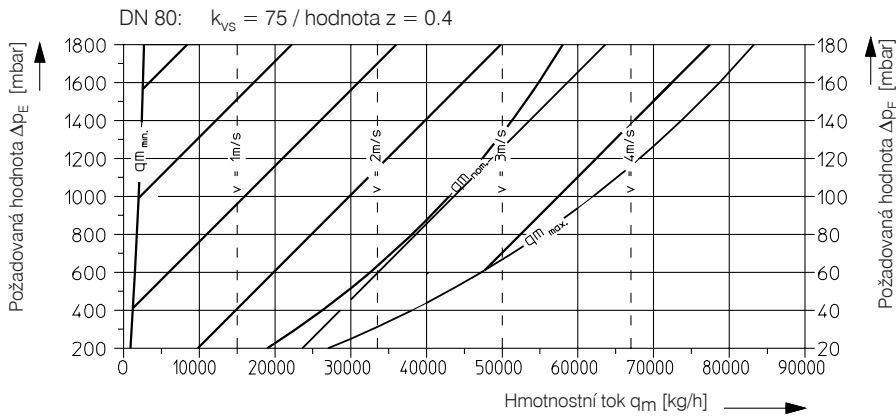
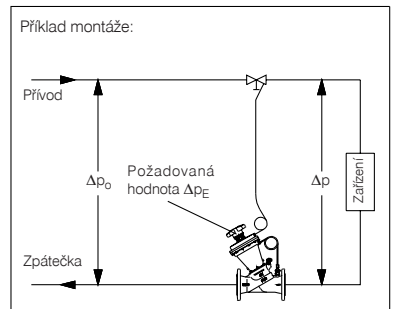
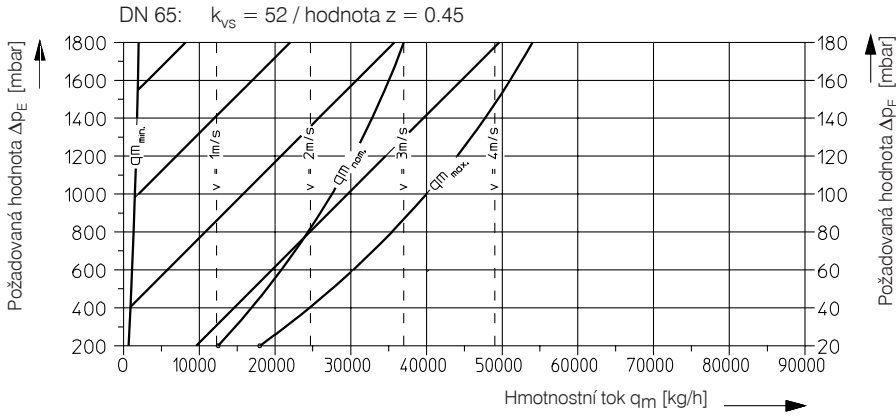
Obr. 2: Nastavení požadované hodnoty

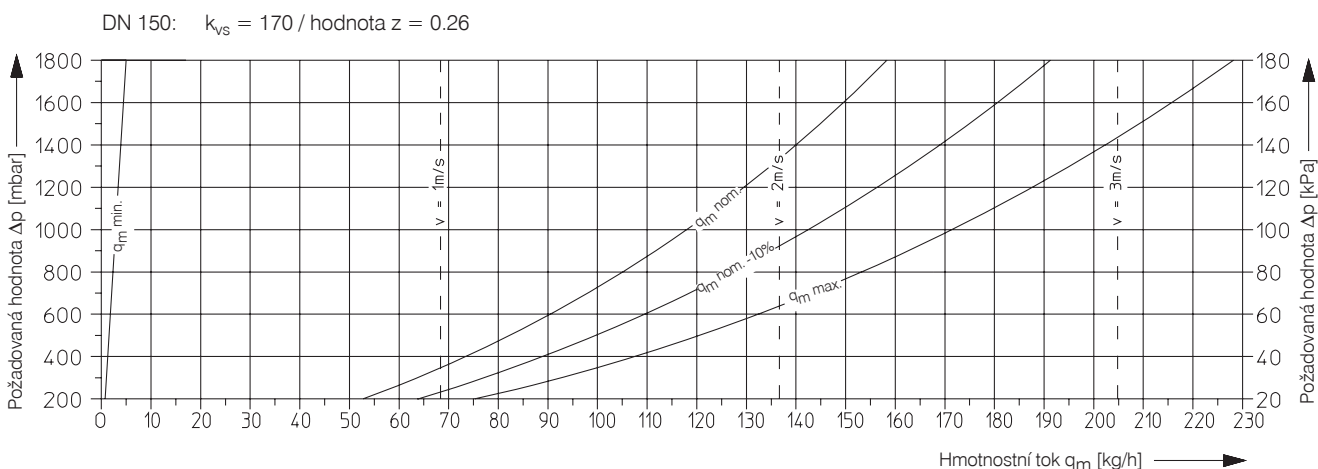
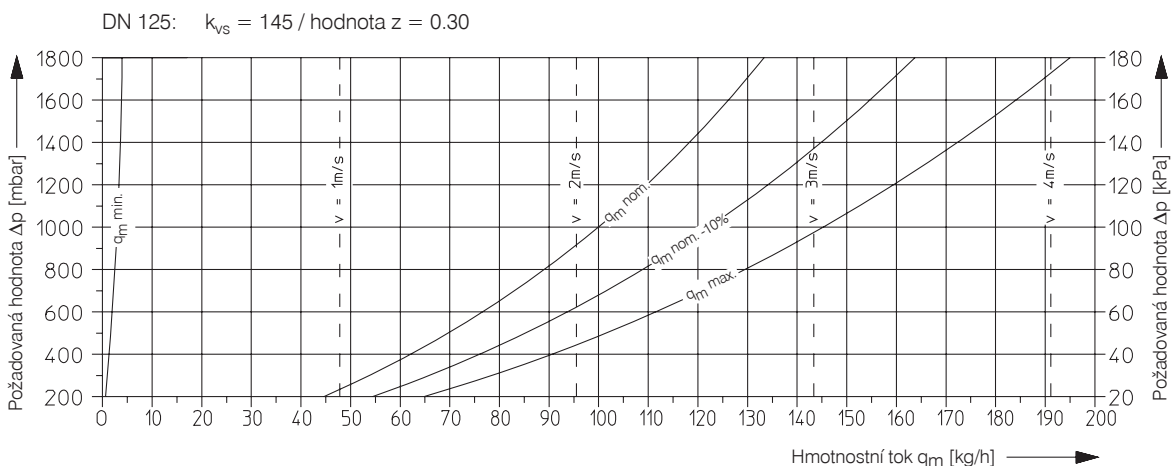


Obr. 3: Blokování a plombování požadované hodnoty

Dimenzování regulátoru:

Rozsah použití při $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$





Doporučený rozsah použití je určen minimálním průtokem ($q_{m\ min.}$) a maximálním průtokem ($q_{m\ max.}$)
 Dimenzování regulátoru je možné provést pomocí výše uvedeného grafu. Podle průtoku a diferenčního tlaku zjistíte vhodný regulátor. Očekávaný maximální průtok zařízení nesmí překročit maximální průtok regulátoru ($q_{m\ max.}$).

U křivky $q_{m\ nom.}$ odpovídá diferenční tlak zařízení nastavené požadované hodnotě. Křivka $q_{m\ nom. -10\%}$ zobrazuje hodnoty při odchylce P -10 %.

Grafy platí pro podmínku $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$.

K zajištění dostatečné autority ventilu regulátoru diferenčního tlaku má být $\Delta p_0 \geq 1.5 \times \Delta p$.
 Upozornění:
 rovněž pod touto hodnotou je zachována funkce regulátoru diferenčního tlaku.

Nastavovací tabulka:

	Rozsah nastavení 200 až 1000 mbar																	
	Požadovaná hodnota [kPa]	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	Požadovaná hodnota [mbar]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
	Požadovaná hodnota [PSI]	2.90	3.63	4.35	5.08	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05	13.8	14.50
	Nastavení	1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	3.9	4.4	4.8	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	6.9	7.0
rozsah nastavení 400 až 1800 mbar																		
Požadovaná hodnota [kPa]	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
Požadovaná hodnota [mbar]	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
Požadovaná hodnota [PSI]	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05	13.8	14.50	15.23	15.95	16.68	17.40	
	Nastavení	1.0	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
Požadovaná hodnota [kPa]	130	140	150	160	170	180												
Požadovaná hodnota [mbar]	1300	1400	1500	1600	1700	1800												
Požadovaná hodnota [PSI]	18.85	20.30	21.75	23.20	24.65	26.10												
	Nastavení	6.0	6.4	6.8	7.0	7.2	7.5											

Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 3
 ti 171-0/10/MW
 Vydání 2012