

Použití

Čerpadla NTV jsou určena k nucenému oběhu vody v nízkotlakových teplovodních soustavách ústředního vytápění. Konstrukce této řady umožňuje dvoustupňovou regulaci výkonu.

Dopravovaná kapalina

- čistá, měkká a chemicky neaktivní voda (pitná) bez mechanických přímísenin
- směs vody a glykolu v poměru 1:1
- solární kapalina o max. hustotě 1050 kg.m^{-3}

Konstrukce

Čerpadla NTV jsou monobloková, bezucpávková, s elektromotorem chlazeným čerpanou kapalinou.

Materiálové provedení

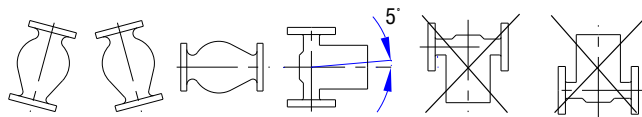
Hlavní díly čerpadla jsou z těchto konstrukčních materiálů:

těleso čerpadla	- šedá litina
oběžné kolo	- mosaz
hřídel, mezistěna	
a oddělovací vložka	- korozivzdorná ocel
ložiska	- uhlík

Umístění a poloha

Čerpadla NTV mohou být namontována do libovolně skloněného přímého potrubí tak, aby osa elektromotoru byla vždy vodorovná s max. úchytkou $+ 5^\circ$.

Elektrickou instalaci provést podle příslušných norem.



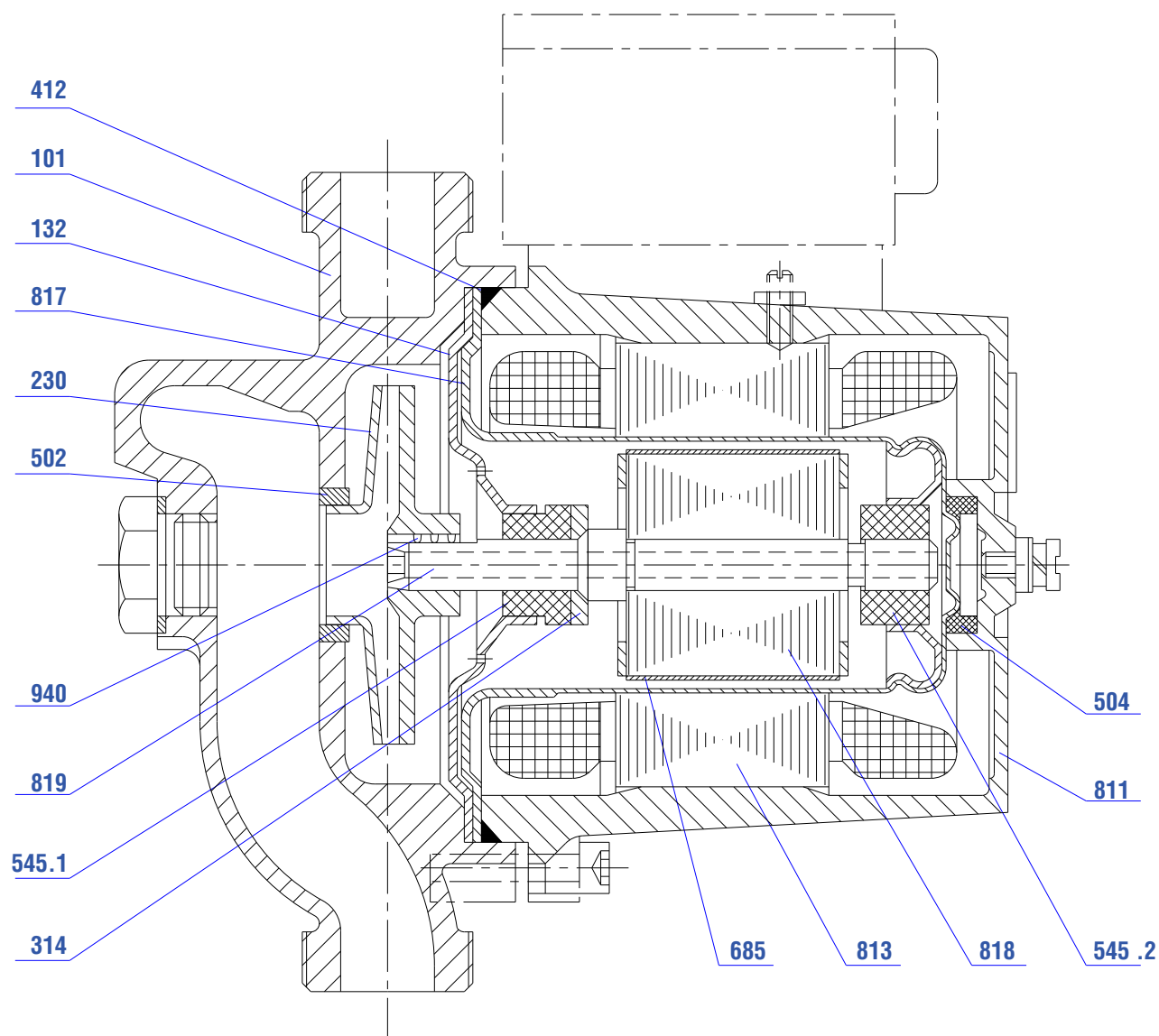
Před a za čerpadlo instalovat ventily a kontrolní manometry. Potrubí v blízkosti čerpadla by mělo být řádně uchyceno tak, aby se na čerpadlo nepřenášely síly vyvozené dilatací potrubí nebo instalačními závadami.

Čerpadlo nedoporučujeme situovat na nejnižším a nejvyšším místě topného systému. V nejnižším místě může docházet k jeho zanášení kalem a nečistotami, v nejvyšším pak k jeho zavzdušňování.

Příslušenství malých oběhových čerpadel NTV

Nejmenší typy oběhových čerpadel 20-NTV a 25-NTV je možno vybavit kulovými kohouty, které slouží jako uzavírací orgán pro sání a výtlač. Kulové kohouty lze montovat do potrubí v libovolné poloze. Dodávají se na zvláštní požadavek.

Informativní řez čerpadlem



20-NTV až 25-NTV

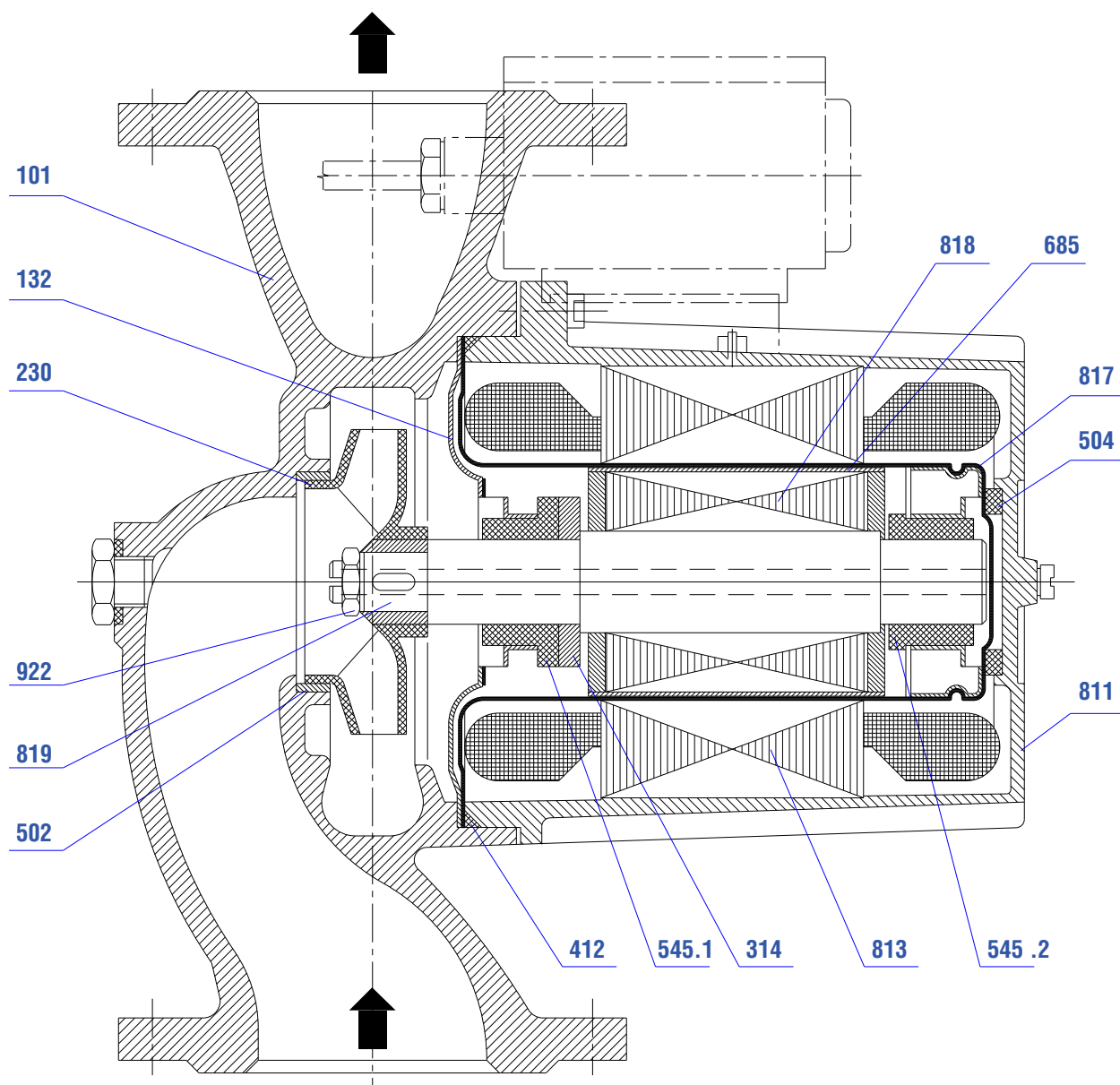
Číslování pozic podle DIN 24 250

101 těleso čerpadla
132 mezistěna
230 oběžné kolo
314 opěrný kroužek
412 těsnicí kroužek
502 těsnicí kruh

504 dilatační kroužek
545.1 ložiskové pouzdro
545.2 ložiskové pouzdro
685 ochranné pouzdro
811 plášť elektromotoru
813 stator elektromotoru

817 oddělovací vložka
818 rotor elektromotoru
819 hřídel
940 upínací pásek

Informativní řez čerpadlem



40-NTV až 80-NTV

Číslování pozic podle DIN 24 250

101 těleso čerpadla
132 mezistěna
230 oběžné kolo
314 opěrný kroužek
412 těsnicí kroužek
502 těsnicí kruh

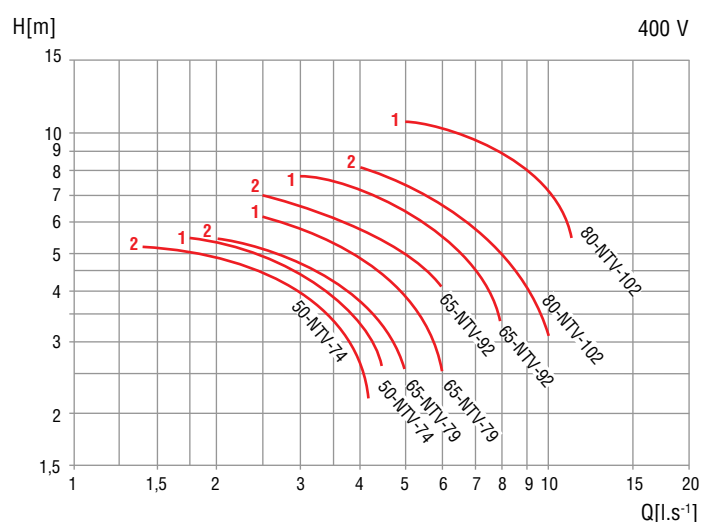
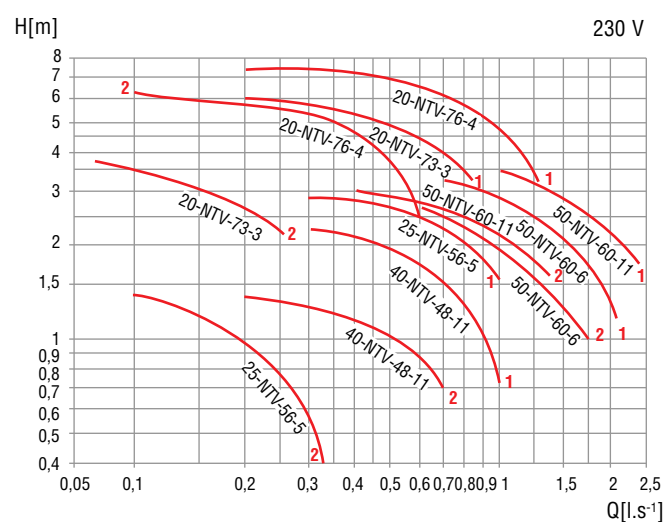
504 dilatační kroužek
545.1 ložiskové pouzdro
545.2 ložiskové pouzdro
685 ochranné pouzdro
811 plášť elektromotoru
813 stator elektromotoru

817 oddělovací vložka
818 rotor elektromotoru
819 hřídel
922 matice hřídele

Technické údaje

Typ čerpadla		20-NTV-73-3	20-NTV-76-4	25-NTV-56-5	40-NTV-48-11	40-NTV-60-6	50-NTV-60-6	50-NTV-60-11	50-NTV-74-13	65-NTV-79-14	65-NTV-92-12	80-NTV-102-16
Otáčky základní	n (min ⁻¹)	2590	2700	2600	2780	2750	2750	2700	2850	2810	2740	2720
Příkon	P _i (W)	80-106	90-176	46-55	38-40	80-105	75-93	90-116	310-420	400-500	560-770	880-1360
Otáčky snížené	n (min ⁻¹)	1650	2200	1600	2120	2200	2200	2300	2600	2600	2400	2330
Příkon	P _i (W)	43-52	65-140	28-32	23-24	55-80	55-77	70-104	200-290	300-400	420-600	720-1000
Proud pro jistění motoru (nastavení jističe)	I (A)	0,5*)	0,8	0,3*)	0,2*)	0,6	0,6	0,7	1,2	1,3	2	2,7
Max. teplota čerpané kapaliny	t (°C)	120	120	120	120	120	120	120	110	110	110	110
Max. teplota okolí běžně	t (°C)	50	50	35	35	35	35	35	40	40	40	40
na požadavek	t (°C)	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Průměr sacího hrdla	DN (mm)	20	20	25	40	40	50	50	50	65	65	80
Průměr výtláčného hrdla	DN (mm)	20	20	25	40	40	50	50	50	65	65	80
Max. provozní tlak běžně	p (MPa)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
na požadavek	p (MPa)	-	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-
Elektromotor												
Napětí	U (V)	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	400
Kmitočet	f (Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Max. hladina akustického výkonu	L _{PA} (dB _A)	40	40	38	40	45	45	45	53	53	53	53
Hmotnost soustrojí	m (kg)	4,9	4,7	4,7	8	10	10,3	16	16	19	23	26

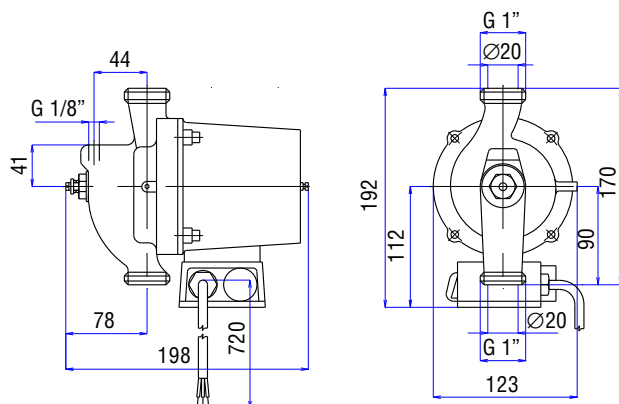
Informativní oblastní diagram čerpadla



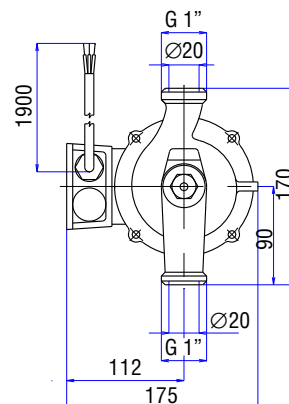
Křivky označené číslem 1 odpovídají poloze přepínače MAX - čerpadlo pracuje na plný výkon.
Křivky označené číslem 2 odpovídají poloze přepínače MIN - čerpadlo pracuje na snížený výkon.

Rozměry

20-NTV-73



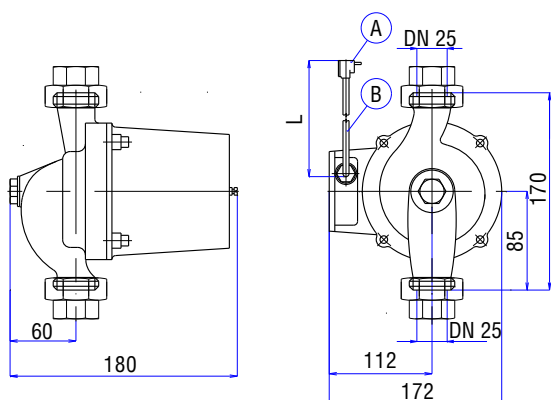
20-NTV-76



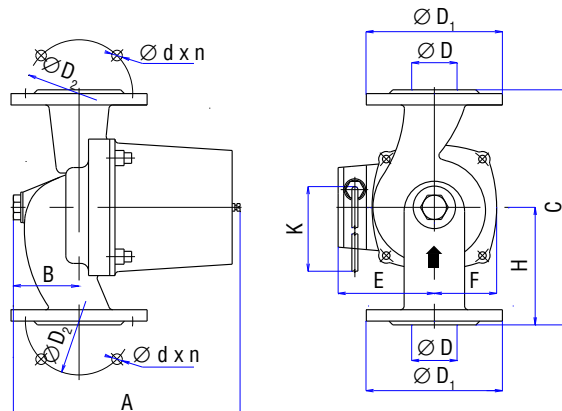
Čerpadlo 20-NTV-73-3 je určeno pro zabudování do přímého potrubí nebo do teplovodních agregátů etážového vytápění.

Čerpadlo 20-NTV-76-4 „SOLÁR“ pro zabudování do přímého potrubí je určeno pro nucený oběh nemrznoucí antikorozi solární kapaliny nebo horké vody.

25-NTV-56



40-NTV až 80-NTV



Provedení A:

kabel s vidlicí L = 2100 mm pro teplotu okolí 35 °C

Provedení B:

kabel bez vidlice L = 2000 mm pro teplotu okolí 50 °C

Typ čerpadla	A	B	C	E	F	H	K *)	Hrdla				
								ØD	ØD ₁	ØD ₂	Ød	n
40-NTV-48-11	195	64	220	112	60	110	2100	40	128	100	14	4
40-NTV-60-6	215	64				120	1900					
50-NTV-60-6	225	71	240					120	1900	50		
50-NTV-60-11												
50-NTV-74-13	265	90	280	125	80	140	2000	70	158	130	18	4
65-NTV-79-14			300		100	150						
65-NTV-92-12	300			140				110	190			
80-NTV-102-16	325	115	380									

n = počet otvorů Ø d.

Rozměry přírub obou hrdel (D) jsou pro PN 6 podle ČSN 13 1201 s hrubou těsnicí lištou.

*) U čerpadel typu 20-NTV, 25-NTV a 40-NTV je dvojí ukončení elektr. kabelu. Pro teplotu okolí 35 °C - kabel s vidlicí, pro teplotu okolí 50 °C - silikonový kabel bez vidlice. Ostatní typy čerpadel jsou dodávány bez vidlice.