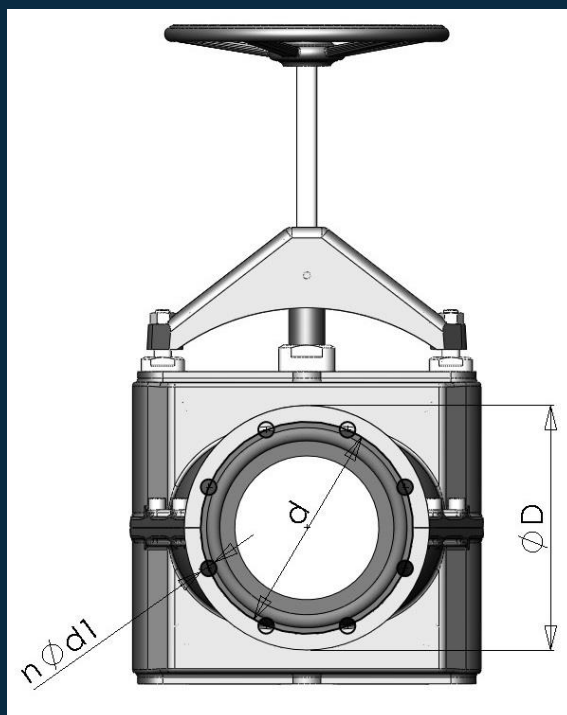


PRYŽOVÉ VENTILY

Pro abrazivní kapaliny, suspenze a kalové vody

DN 25-200



PRINCIP A POUŽITÍ

Průtok bez překážek.

Vyměnitelná pryžová vložka tvoří průtočnou i uzavírací část ventilu.

V otevřeném stavu vytváří vložka přímý průchod bez mechanických částí zasahujících do proudícího média. Ventil je proto vhodný pro kapaliny s pevnými částicemi, abrazivní suspenze, kalové vody a vybraná chemická média.

Při uzavření je vložka postupně stlačena a vytvoří těsný uzávěr. Její pružnost omezuje zachytávání částic a usazování v průtočné části. Opotřeбенou vložku lze samostatně vyměnit.

Základní vlastnosti

- přímý a volný průtok média
- vhodné pro suspenze a kapaliny s částicemi
- dobrá odolnost proti otěru
- vložka zároveň těsní mezi přírubami
- samostatně vyměnitelná pryžová vložka
- jednoduchá údržba a servis

01

Průmyslové provozy

Abrazivní a chemická média, suspenze a procesní kapaliny podle zvoleného materiálu vložky.

02

Vodní hospodářství

Užitková a šedá voda, kalové hospodářství a technologické rozvody mimo pitnou vodu.

03

Čištění odpadních vod

Surový, vratný a přebytečný kal, vody s pískem a dalšími pevnými částicemi.

UPOZORNĚNÍ Ventily nejsou určeny pro rozvody pitné vody.

PROVEDENÍ

Tři způsoby ovládání.

Volba pohonu podle provozu, četnosti cyklů a požadavku na automatizaci.

01

VPKR

Ruční ovládání kolem. Robustní řešení pro lokální obsluhu a provozy bez automatizace.

02

VPKP

Pneumatické ovládání dvojčinným válcem nebo jednočinným válcem s pružinou.

03

VPKE

Elektrické ovládání pro dálkové řízení a začlenění ventilu do technologického celku.

Materiálové provedení

Náhradní pryžové vložky dodáváme v provedení NR, NBR a EPDM. Materiál se volí podle dopravovaného média, jeho koncentrace, provozní teploty, tlaku a požadované odolnosti proti opotřebení.

NR je výchozí volbou pro abrazivní kaly a suspenze, NBR pro oleje a paliva a EPDM pro horkou vodu, povětrnost a řadu chemických médií. Podrobný přehled je uveden v části Materiály vložek.

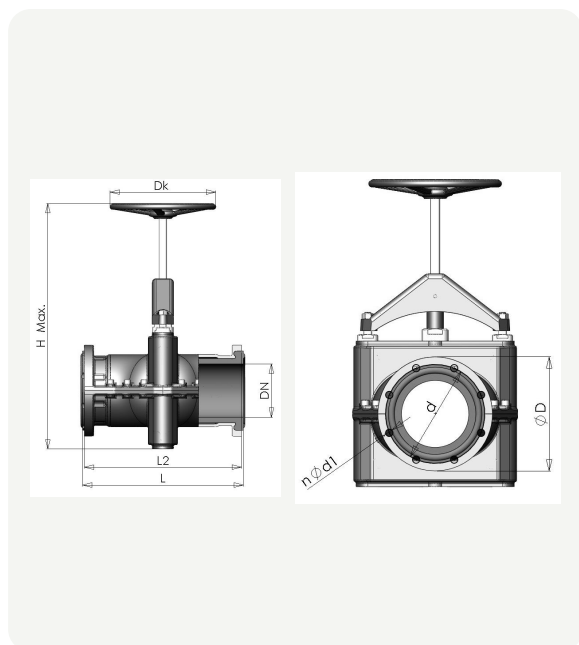
Společné provozní údaje

Jmenovitá světlost	DN 25-200
Pracovní tlak	do 1,0 MPa
Pracovní teplota	do 80 °C dle média
Montáž	standardně vodorovná
Těsnost	DIN 3230, BN stupeň 1

VPKR

Ruční ovládání.

Jednoduché mechanické provedení pro lokální obsluhu.



Charakteristika

- Uzavírání a regulace ručním kolem bez potřeby pomocné energie.
- Vhodné pro provozy s nižší četností ovládání a snadným přístupem obsluhy.
- Přímý průtok pryžovou vložkou bez mechanických částí v médiu.

Rozměry

Typ	L	ØD	DN	Dk	d	n	d1	H max	L2
25	160	115	25	125	85	4	14	280	158
32	180	140	32	125	100	4	18	280	176
40	200	150	40	160	110	4	18	340	198
50	230	165	50	160	125	4	18	380	228
65	290	185	65	215	145	4	18	450	284
80	310	200	80	250	160	8	18	500	306
100	350	220	100	250	180	8	18	580	340
125	400	250	125	320	210	8	18	700	396
150	480	285	150	320	240	8	22	750	476
200	600	340	200	400	295	8	22	920	586

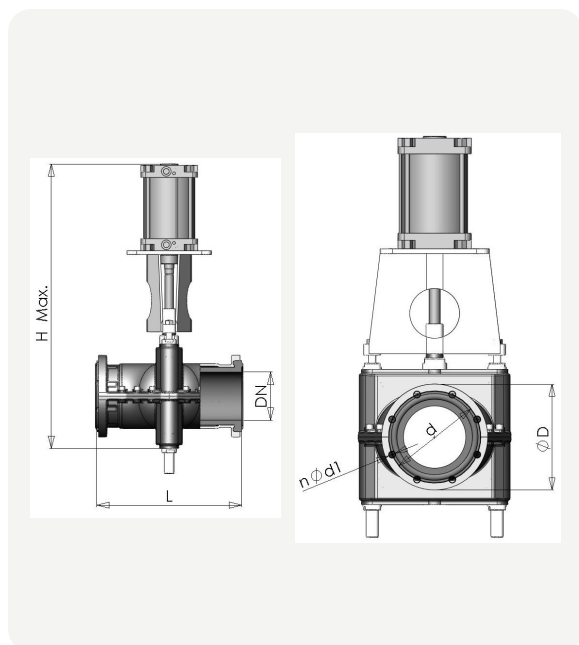
Rozměry jsou uvedeny v mm. H max je orientační; skutečná hodnota závisí na provedení ovládání.

Délka L může být v nezabudovaném stavu až o 10 mm větší.

VPKP

Pneumatické ovládání.

Pro rychlé cykly a začlenění do automatizovaných provozů.



Charakteristika

- Dvojčinné nebo jednočinné pneumatické válce s uzavírací pružinou.
- U jednočinného provedení je maximální tlak média omezen silou pružiny.
- Válce dle DIN ISO 6431; standardně Stránský a Petržík, na přání FESTO.

Rozměry

Typ	L	ØD	DN	d	n	d1	H max
25	160	115	25	85	4	14	310
32	180	140	32	100	4	18	320
40	200	150	40	110	4	18	390
50	230	165	50	125	4	18	420
65	290	185	65	145	4	18	540
80	310	200	80	160	8	18	650
100	350	220	100	180	8	18	750
125	400	250	125	210	8	18	850
150	480	285	150	240	8	22	950
200	600	340	200	295	8	22	1100

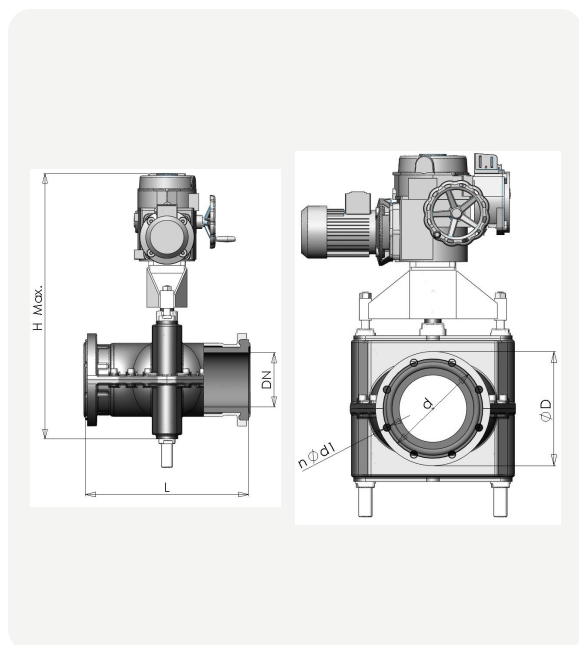
Rozměry jsou uvedeny v mm. H max je orientační; skutečná hodnota závisí na provedení ovládání.

Délka L může být v nezabudovaném stavu až o 10 mm větší.

VPKE

Elektrické ovládání.

Dálkové řízení a integrace do technologických celků.



Charakteristika

- Elektrické servopohony s připojením dle ISO 5210 a DIN 3210.
- DN 25-50: ZEPADYN nebo AUMA SA 07.1 C.
- DN 65-200: MODACT 52030 nebo AUMA SA 10.1 C.

Rozměry

Typ	L	ØD	DN	d	n	d1	H max
25	160	115	25	85	4	14	310
32	180	140	32	100	4	18	320
40	200	150	40	110	4	18	390
50	230	165	50	125	4	18	420
65	290	185	65	145	4	18	540
80	310	200	80	160	8	18	650
100	350	220	100	180	8	18	750
125	400	250	125	210	8	18	850
150	480	285	150	240	8	22	950
200	600	340	200	295	8	22	1100

Rozměry jsou uvedeny v mm. H max je orientační; skutečná hodnota závisí na provedení ovládání.

Délka L může být v nezabudovaném stavu až o 10 mm větší.

PROVOZNÍ INFORMACE

Montáž a údržba.

Správné osazení a vhodně zvolená vložka jsou základem spolehlivého provozu.

01 Montáž

Ventil se standardně instaluje ve vodorovné poloze. Pryžová část sama zajišťuje těsnění mezi přírubami. Jinou montážní polohu je nutné uvést v objednávce.

02 Připojovací rozměry

Stavební rozměry dle ČSN 13 3042, příruby dle ČSN 13 1060. Alternativně DIN 3202 řada F1 a přírubové normy DIN 2532, DIN 2501 a DIN 2526.

03 Údržba

Opotřebenou vložku lze vyměnit po demontáži spodní části tělesa a vnitřního třmenu. Náhradní vložky dodáváme podle typu ventilu a provozního média.

04 Kontrola těsnosti

Ventily jsou ověřovány při stabilním pracovním tlaku napříč všemi modely. Zkouška těsnosti odpovídá DIN 3230, skupina BN, stupeň 1.

Volba pryžové vložky

Při poptávce uveďte médium, koncentraci, teplotu, pracovní tlak a požadovanou světlost DN.

MATERIÁLY VLOŽEK

NR, NBR nebo EPDM.

Materiál vložky volíme podle média, teploty a provozních podmínek.

01

NR

Přírodní kaučuk s vysokou pružností a velmi dobrou odolností proti abrazivnímu opotřebení.

Vhodné použití

Kaly, suspenze, užitková a odpadní voda, zředěné kyseliny a zásady.

Nevhodné použití

Minerální oleje, paliva a aromatické uhlovodíky; dlouhodobé působení ozónu a povětrnosti.

Teplotní vodítko

Dlouhodobě zpravidla do 70-80 °C podle média.

02

NBR

Nitrilová pryž určená především pro kontakt s oleji, palivy a hydraulickými kapalinami.

Vhodné použití

Minerální, motorové a hydraulické oleje, nafta, petrolej a vybraná paliva.

Nevhodné použití

Horká voda a pára, ketony, aromatické uhlovodíky; omezená odolnost vůči ozónu a UV.

Teplotní vodítko

Závisí na složení směsi a obsahu akrylonitrilu.

03

EPDM

Ethylen-propylen-dienový kaučuk odolný vůči horké vodě, páře, povětrnosti a řadě chemikálií.

Vhodné použití

Vodní hospodářství, odpadní vody, venkovní provozy, kyseliny, zásady a glykoly.

Nevhodné použití

Minerální oleje, benzín, nafta, petrolej a většina uhlovodíků.

Teplotní vodítko

Dobrá odolnost i při vyšších teplotách podle média.

Rychlá orientace podle aplikace

Provozní prostředí	Doporučený výchozí materiál
Abrazivní kaly a suspenze	NR
Oleje, paliva a hydraulické kapaliny	NBR
Horká voda, pára, venkovní a chemické provozy	EPDM

Výběr je orientační. Konečné provedení se potvrzuje podle přesného složení média, koncentrace, teploty, tlaku, doby expozice a požadované životnosti. Ventily nejsou určeny pro rozvody pitné vody.

CHEMICKÁ ODOLNOST

NR - přehled použití.

Orientační údaje podle teploty | část 1/2

A doporučeno

B běžně použitelné

C omezené - ověřit

D nevhodné

- bez údajů

Médium	Koncentrace	20 °C	50 °C	80 °C
Voda	100 %	A	A	B
Mořská voda	-	A	A	B
NaCl	10 %	A	A	B
NaOH	10 %	A	A	B
NaOH	50 %	A	B	C
KOH	30 %	A	A	B
Amoniak	10 %	A	A	B
H ₂ SO ₄	10 %	A	B	C
H ₂ SO ₄	30 %	B	C	D
H ₂ SO ₄	50 %	B	C	D
HCl	10 %	A	B	C
HCl	36 %	C	D	D
H ₃ PO ₄	20 %	B	B	C
H ₃ PO ₄	45 %	C	C	D

NR má velmi dobrou odolnost proti abrazi. Praktická horní hranice dlouhodobého použití je přibližně 70-80 °C; nad touto teplotou materiál výrazněji stárne. Hodnoty jsou orientační; konečný výběr musí zohlednit koncentraci, tlak, dobu expozice, příměsi a konkrétní recepturu pryže.

CHEMICKÁ ODOLNOST

NR - přehled použití.

Orientační údaje podle teploty | část 2/2

A doporučeno

B běžně použitelné

C omezené - ověřit

D nevhodné

- bez údajů

Médium	Koncentrace	20 °C	50 °C	80 °C
Kyselina octová	5 %	B	B	C
Kyselina octová	30 %	B	C	D
Ethanol	96 %	A	A	B
Methanol	100 %	B	B	C
Isopropanol	100 %	B	C	C
Aceton	100 %	C	D	D
MEK	100 %	D	D	D
Minerální olej	-	D	D	D
Motorový olej	-	D	D	D
Benzín	-	D	D	D
Nafta	-	D	D	D
Toluen	100 %	D	D	D
Xylen	100 %	D	D	D

NR má velmi dobrou odolnost proti abrazi. Praktická horní hranice dlouhodobého použití je přibližně 70-80 °C; nad touto teplotou materiál výrazněji stárne. Hodnoty jsou orientační; konečný výběr musí zohlednit koncentraci, tlak, dobu expozice, příměsi a konkrétní recepturu pryže.

CHEMICKÁ ODOLNOST

NBR - přehled použití.

Orientační údaje podle teploty | část 1/2

A doporučeno
 B běžně použitelné
 C omezené - ověřit
 D nevhodné
 - bez údajů

Médium	Koncentrace	20 °C	50 °C	80 °C
Voda	100 %	A	B	C
Mořská voda	-	A	B	C
Horká voda	-	B	C	D
Vodní pára	saturovaná	C	D	D
NaCl	10 %	A	B	C
NaOH	10 %	A	B	C
NaOH	30 %	B	B	C
NaOH	50 %	B	C	D
KOH	30 %	B	B	C
Amoniak	10 %	B	B	C
H ₂ SO ₄	10 %	B	B	C
H ₂ SO ₄	30 %	B	C	D
H ₂ SO ₄	50 %	C	D	D
HCl	10 %	B	B	C
HCl	30 %	C	C	D
HCl	37 %	C	D	D
H ₃ PO ₄	20 %	B	B	C
H ₃ PO ₄	50 %	C	C	D
Kyselina octová	10 %	B	B	C
Kyselina octová	30 %	C	C	D

Vlastnosti NBR se mohou lišit podle konkrétní směsi a obsahu akrylonitrilu. Vyšší obsah zlepšuje odolnost vůči olejům a palivům, ale omezuje pružnost při nízkých teplotách. Hodnoty jsou orientační; konečný výběr musí zohlednit koncentraci, tlak, dobu expozice, příměsi a konkrétní recepturu pryže.

CHEMICKÁ ODOLNOST

NBR - přehled použití.

Orientační údaje podle teploty | část 2/2

A doporučeno
 B běžně použitelné
 C omezené - ověřit
 D nevhodné
 - bez údajů

Médium	Koncentrace	20 °C	50 °C	80 °C
Ethanol	96 %	B	C	D
Methanol	100 %	B	C	D
Isopropanol	100 %	B	C	D
Ethylenglykol	100 %	A	A	B
Aceton	100 %	D	D	D
MEK	100 %	D	D	D
Peroxid vodíku	10 %	B	C	D
Chlornan sodný	3 %	B	C	D
Minerální olej	-	A	A	A
Hydraulický olej HLP	-	A	A	A
Motorový olej	-	A	A	A
Převodový olej	-	A	A	A
Benzín	-	A	B	C
Nafta	-	A	A	B
Petrolej	-	A	A	B
Topný olej	-	A	A	A
Toluen	100 %	D	D	D
Xylen	100 %	D	D	D
Trichlorethylen	100 %	D	D	D

Vlastnosti NBR se mohou lišit podle konkrétní směsi a obsahu akrylonitrilu. Vyšší obsah zlepšuje odolnost vůči olejům a palivům, ale omezuje pružnost při nízkých teplotách. Hodnoty jsou orientační; konečný výběr musí zohlednit koncentraci, tlak, dobu expozice, příměsi a konkrétní recepturu pryže.

CHEMICKÁ ODOLNOST

EPDM - přehled použití.

Orientační údaje podle teploty | část 1/2

A doporučeno

B běžně použitelné

C omezené - ověřit

D nevhodné

- bez údajů

Médium	Koncentrace	20 °C	50 °C	80 °C
Voda	100 %	A	A	A
Horká voda	-	A	A	A
Vodní pára	saturovaná	A	A	B
Mořská voda	-	A	A	A
NaCl	10 %	A	A	A
NaOH	10 %	A	A	B
NaOH	30 %	A	A	B
NaOH	50 %	A	A	B
KOH	30 %	A	A	B
Amoniak	10 %	A	A	A
H ₂ SO ₄	10 %	A	A	B
H ₂ SO ₄	30 %	A	B	B
H ₂ SO ₄	50 %	B	B	C
H ₂ SO ₄	80 %	B	C	D
HCl	5 %	A	A	B
HCl	10 %	A	A	B
HCl	30 %	B	B	C
HCl	37 %	B	C	C
H ₃ PO ₄	20 %	A	A	B
H ₃ PO ₄	50 %	A	B	B

EPDM je vhodný pro horkou vodu, páru, povětrnost a řadu kyselin a zásad. Není vhodný pro minerální oleje, paliva a většinu uhlovodíků. Hodnoty jsou orientační; konečný výběr musí zohlednit koncentraci, tlak, dobu expozice, příměsi a konkrétní recepturu pryže.

CHEMICKÁ ODOLNOST

EPDM - přehled použití.

Orientační údaje podle teploty | část 2/2

A doporučeno

B běžně použitelné

C omezené - ověřit

D nevhodné

- bez údajů

Médium	Koncentrace	20 °C	50 °C	80 °C
Kyselina octová	10 %	A	A	B
Kyselina octová	30 %	A	B	B
Kyselina citronová	10 %	A	A	A
Ethanol	96 %	A	A	A
Methanol	100 %	A	A	B
Isopropanol	100 %	A	B	B
Ethylenglykol	100 %	A	A	A
Aceton	100 %	A	B	C
Peroxid vodíku	10 %	A	B	C
Chlornan sodný	3 %	A	B	C
Chlornan sodný	12,5 %	B	B	C
Minerální olej	-	D	D	D
Hydraulický olej	-	D	D	D
Motorový olej	-	D	D	D
Benzín	-	D	D	D
Nafta	-	D	D	D
Petrolej	-	D	D	D
Toluen	100 %	D	D	D
Xylen	100 %	D	D	D

EPDM je vhodný pro horkou vodu, páru, povětrnost a řadu kyselin a zásad. Není vhodný pro minerální oleje, paliva a většinu uhlovodíků. Hodnoty jsou orientační; konečný výběr musí zohlednit koncentraci, tlak, dobu expozice, příměsi a konkrétní recepturu pryže.

Poptávka a technická konzultace

Pošlete nám médium, koncentraci, teplotu, tlak a požadovanou světlost.

NEDFORM s.r.o.

Hranická 20/20

757 01 Valašské Meziříčí

Česká republika

info@nedform.cz

www.nedform.cz

IČO 25383973 | DIČ CZ25383973

DN 25-200

VPKR | VPKP | VPKE