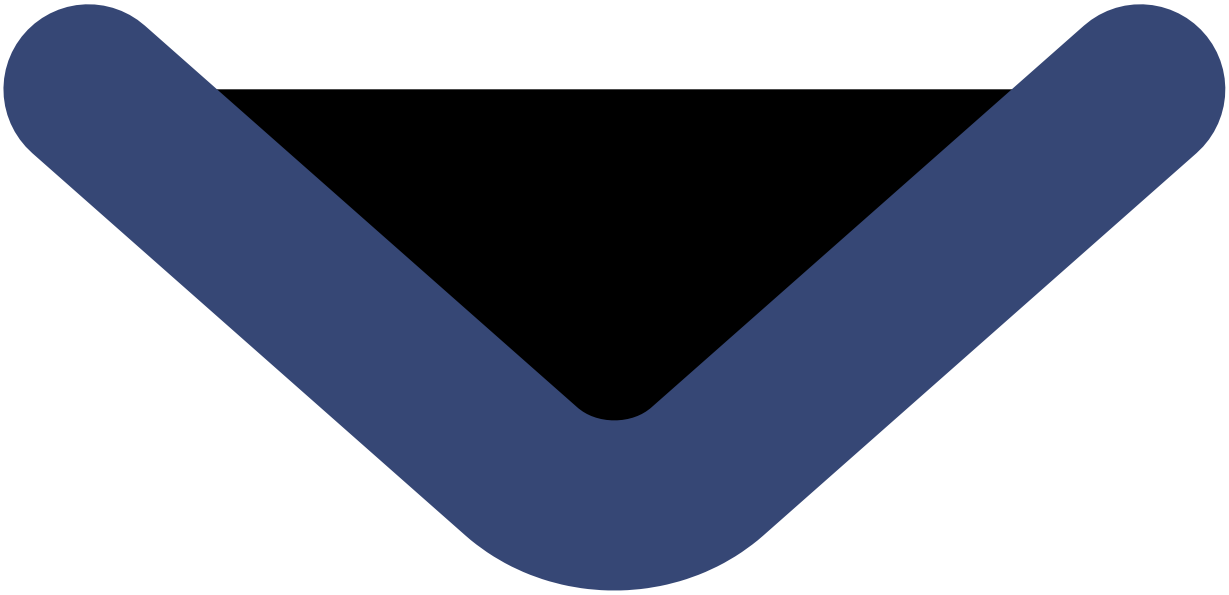
وبلاگ مطالب

پمپ آب , لیست قیمت الکتروپمپ خانگی و صنعتی

نویسنده: مدیر صنعت فا تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۰۴ زمان مطالعه: ۱۹ دقیقه بازدید: ۳۴۴



av_section min_height=” min_height_px=’500px’ padding=’default’] shadow=’no-border-styling’ bottom_border=’no-border-styling’ bottom_border_diagonal_color=’#333333′ bottom_border_diagonal_direction=” bottom_border_style=” id=’name’ color=’main_color’ custom_bg=” src=” attachment=” attachment_size=” attach=’scroll’ position=’top left’ repeat=’no-repeat’ video=” video_ratio=’16:9′ overlay_opacity=’0.5′ overlay_color=” overlay_pattern=” overlay_custom_pattern=” av_uid=’av-1rao39′] [av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-hfucv9′] پمپ آب پمپ آب , قیمت الکتروپمپ آب خانگی , لیست قیمت انواع پمپ صنعتی تهران , راهنمای خرید الکتروپمپ , فروش انواع پمپ […]

av_section min_height=” min_height_px=’500px’ padding=’default’ shadow=’no-border-styling’] bottom_border=’no-border-styling’ bottom_border_diagonal_color=’#333333′

bottom_border_diagonal_direction=” bottom_border_style=” id=’name’ color=’main_color’ custom_bg=” src=” attachment=” attachment_size=” attach=’scroll’ position=’top left’ repeat=’no-repeat’ video=” video_ratio=’16:9′ overlay_opacity=’0.5′ overlay_color=” overlay_pattern=” overlay_custom_pattern=” av_uid=’av-1rao39′]

[[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-hfucv9′

پمپ آب

پمپ آب , قیمت الکتروپمپ آب خانگی , لیست قیمت انواع پمپ صنعتی تهران , راهنمای خرید الکتروپمپ , فروش انواع پمپ , انتخاب بهترین نوع پمپ بر اساس نیاز شما

لینک کوتاه پمپ :

https://goo.gl/4JFRsY (**پمپ آب**) , https://bit.ly/2oqvIsP (**پمپ**)

av_textblock]/]

[[/av_section

av_section min_height=” min_height_px=’500px’ padding=’default’ shadow=’no-border-styling’] bottom_border=’no-border-styling’ bottom_border_diagonal_color=’#333333′ bottom_border_diagonal_direction=” bottom_border_style=” id=’pump1′ color=’main_color’ custom_bg=” src=” attachment=” attachment_size=” attach=’scroll’ position=’top left’ repeat=’no-repeat’ video=” video_ratio=’16:9′ overlay_opacity=’0.5′ overlay_color=” overlay_pattern=” overlay_custom_pattern=” av_uid=’av-h7zewt’]

[av_heading tag=’h2′ padding=’10’ heading=’انواع پمپ بر اساس کاربرد’ color=” style=’blockquote modern-quote’ custom_font=” size=” subheading_active=” subheading_size=’15’ custom_class=” av_uid=’av-h3l7p1′][/av_heading]

av_one_fifth first min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-gxzws5′]

av_image src=’/storage/posts/4af9d24b201e1580.jpg’ attachment=’986′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,942′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-gq2dgl’][/av_image]

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-goid99′]

بوستر پمپ

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-giid0t

av_image src=’/storage/posts/e588e341297f785e.jpg’ attachment=’985′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-[garfct’][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-g56zb1′]

پمپ کف کش

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-fzylo5′

av_image src=’/storage/posts/--.jpg’ attachment=’989′ attachment_size=’full’ align=’center’ styling=”] hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-5p711′][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-fl8cxp]

پمپ دنده ای

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-fgzbod

av_image src=’/storage/posts/9cb0ea340e9b47ef.jpg’ attachment=’981′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-[fcfm5p’][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-f79ohh]

پمپ های خانگی

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-f0fr39′

av_image src=’/storage/posts/--.jpg’ attachment=’983′ attachment_size=’full’ align=’center’ styling=”] hover=” link=’page,1839′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-[euk84d’][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-emibe5′]

پمپ لجن کش

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth first min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=”/] margin=’0px’ padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” [’av_uid=’av-1g2pnh

av_image src=’/storage/posts/--.jpg’ attachment=’992′ attachment_size=’full’ align=’center’ styling=”] hover=” link=’page,2650′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-[ecy9l9′][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-e31p65′]

پمپ روغن داغ

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-1elnxh

av_image src=’/storage/posts/25aafdcc810cb52e.jpg’ attachment=’991′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-[dw2wmd’][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-dok791′]

پمپ تک

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-dhx0wt

av_image src=’/storage/posts/88b4b413bbd2cf99.jpg’ attachment=’990′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,1420′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-dcpl85′][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-d6ft51′]

پمپ کارواش

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-d1a36l

av_image src=’/storage/posts/57f320e733cc83f0.jpg’ attachment=’988′ attachment_size=’full’]

align=’center’ styling=” hover=” link=’page,1823′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-csr3hh’][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-cq2n9h]

پمپ وکیوم

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-ch7z1h

av_image src=’/storage/posts/7a77d07494698ff1.jpg’ attachment=’987′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ av_uid=’av-[ce3g45′][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-c4gv9h]

پمپ شناور

[av_textblock/]

av_one_fifth]/]
[[/av_section

av_section min_height=” min_height_px=’500px’ padding=’default’ shadow=’no-border-styling’] bottom_border=’no-border-styling’ bottom_border_diagonal_color=’#333333′ bottom_border_diagonal_direction=” bottom_border_style=” id=’name’ color=’main_color’ custom_bg=” src=” attachment=” attachment_size=” attach=’scroll’ position=’top left’ repeat=’no-repeat’ video=” video_ratio=’16:9′ overlay_opacity=’0.5′ overlay_color=” overlay_pattern=” overlay_custom_pattern=” [’av_uid=’av-bxg61h

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-bv48fp]

برندهای برتر پمپ سازی و تولید کننده های پمپ

با دسته بندی تمامی محصولات پمپ , انتخاب شما برای خرید پمپ را آسان کرده ایم . هر نوع برندی را که می خواهید کلیک کنید تا وارد تمامی محصولات آن بخش شوید . مشریان عزیز دقت داشته باشید که برای اینکه قیمت دقیق را بتوانید داشته باشید با ما حتما در تماس باشید . با یک تماس راهنمای خرید پمپ را از کارشناسان ما بخواهید . مشاوره ما رایگان است و امید واریم که بتوانیم اطلاعات خوبی در اختیار شما قرار دهیم .

قیمت پمپ آب خانگی صنعتی

یکی از دغدغه های خریداران پمپهای خانگی و صنعتی نوسان قیمت در این چند ماه اخیر است . به دلیل افزایش نامتناسب ارز تاثیر زیادی بر روی قیمت انواع پمپها گذاشته است . از طرف دیگر تولید پمپ داخلی نیز بسته به مواد اولیه ای است که وارد می شود و در نهایت قیمت پمپ بر اساس نوسانات ارز تغییر می کند . می توانید برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با قیمت پمپ آب با ما تماس بگیرید . بروز ترین قیمت پمپ را برای شما ارائه خواهیم کرد . دقیق ترین قیمت انواع پمپ را از ما بخواهید .

[av_textblock/]

tag=’h3′ link=” link_target=” ’: جهت تماس با شماره های زیر تماس بگیرید’=av_heading heading]
style=’blockquote modern-quote’ size=” subheading_active=” subheading_size=’15’ margin=”
padding=’10’ icon_padding=’10’ color=” custom_font=” icon_color=” show_icon=” icon=” font=”
icon_size=” custom_class=” id=” admin_preview_bg=” av-desktop-hide=” av-medium-hide=” av-small-
hide=” av-mini-hide=” av-medium-font-size-title=” av-small-font-size-title=” av-mini-font-size-title=”
av-medium-font-size=” av-small-font-size=” av-mini-font-size=” av-medium-font-size-1=” av-small-
[font-size-1=” av-mini-font-size-1=”][/av_heading

av_section][av_layout_row border=” min_height=’0′ color=’main_color’ mobile=’av-flex-cells’ id=’brand’/]
av_uid=’av-a6d8yd’]
[av_cell_four_fifth vertical_align=’top’ padding=’5px,0px,5px,5px’ background_color=” src=” attachment=”
attachment_size=” background_attachment=’scroll’ background_position=’top left’
[background_repeat=’no-repeat’ mobile_display=” av_uid=’av-a2r631′

color=” style=’blockquote modern-quote’ ’انواع برند پمپها’=av_heading tag=’h2′ padding=’10’ heading]
custom_font=” size=” subheading_active=” subheading_size=’15’ custom_class=”
[av_uid=’av-9t6oul’][/av_heading

av_one_fifth first min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-9ojrl9′

av_image src=’/storage/posts/47bf166b5f227ebe.jpg’ attachment=’638′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,2105′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-9l71wt’][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-9dnlj9′]

سولار پمپ

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-950vkt

av_image src=’/storage/posts/0cd86314504ee00c.jpg’ attachment=’643′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-92dlsl’][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-8tgdr1′]

چینی

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-8mxood

av_image src=’/storage/posts/4f9a02b10448ca2d.jpg’ attachment=’640′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,1919′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’

[av_uid=’av-8g8mfp’][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-8e19yd]

پنتاکس

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-89gdzx

av_image src=’/storage/posts/131cc00c00f1cd9e.jpg’ attachment=’641′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’post,1266′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-8396i5′][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-7u2iyd]

لوارا

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-7r4avp

av_image src=’/storage/posts/c5e447d17d649223.jpg’ attachment=’637′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,1962′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-7ldd19′][/av_image

[av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-7cmrf1′]

پمپیران

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth first min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=”/] margin=’0px’ padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” [av_uid=’av-78bo31′

av_image src=’/storage/posts/285c62082ecb1e93.jpg’ attachment=’668′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,2163′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-73tby5′][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-ouhud]

پدرولا

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-6s2d3h

av_image src=’/storage/posts/a3863c61c60aa79c.jpg’ attachment=’648′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=’page,2062′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-6l5o5x’][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-6f3ucd]

ابارا Ebara

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-66ds0l

av_image src=’/storage/posts/--1.jpg’ attachment=’665′ attachment_size=’full’ align=’center’ styling=”] hover=” link=’page,2440′ target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′

overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' [av_uid='av-61e5yt'][/av_image

['av_textblock size='' font_color='' color='' av_uid='av-5wbbel]

سایر

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height='' vertical_alignment='' space='' custom_margin='' margin='0px'/] padding='0px' border='' border_color='' radius='0px' background_color='' src='' background_position='top ['left' background_repeat='no-repeat' animation='' mobile_display='' av_uid='av-5qr32l

av_image src='/storage/posts/--300.jpg' attachment='656' attachment_size='medium' align='center'] styling='' hover='' link='' target='' caption='' font_size='' appearance='' overlay_opacity='0.4' overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' [av_uid='av-5hkrv9'][/av_image

['av_textblock size='' font_color='' color='' av_uid='av-5g406d]

فدک

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height='' vertical_alignment='' space='' custom_margin='' margin='0px'/] padding='0px' border='' border_color='' radius='0px' background_color='' src='' background_position='top ['left' background_repeat='no-repeat' animation='' mobile_display='' av_uid='av-57sdwt

av_image src='/storage/posts/66e882b66eb7488a.jpg' attachment='667' attachment_size='full'] align='center' styling='' hover='' link='page,2236' target='' caption='' font_size='' appearance='' overlay_opacity='0.4' overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' [av_uid='av-53sdhx'][/av_image

['av_textblock size='' font_color='' color='' av_uid='av-4vlyqd]

الکتروژن

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth first min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=”/] margin=’0px’ padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” [’av_uid=’av-4o33yl

av_image src=’/storage/posts/0605d07b0b2beb0d.jpg’ attachment=’657′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-4i5xkt’][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-4gc1nx]

متحد

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-48600l

av_image src=’/storage/posts/0481f57789c6eba5.jpg’ attachment=’646′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-41n051′][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-3wpzgd]

دنا

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-3r8051′

av_image src=’/storage/posts/654e01d3944d4fce.jpg’ attachment=’663′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′

overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' [av_uid='av-3jkqf1'][/av_image

['av_textblock size=" font_color=" color=" av_uid='av-3bp0ol]

آبروان

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=" vertical_alignment=" space=" custom_margin=" margin='0px'/] padding='0px' border=" border_color=" radius='0px' background_color=" src=" background_position='top [left' background_repeat='no-repeat' animation=" mobile_display=" av_uid='av-36p659'

av_image src='/storage/posts/60831b1a3ca12e3f.jpg' attachment='659' attachment_size='full'] align='center' styling=" hover=" link=" target=" caption=" font_size=" appearance=" overlay_opacity='0.4' overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' [av_uid='av-34mch1'][/av_image

[av_textblock size=" font_color=" color=" av_uid='av-2yl165']

ناصری

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=" vertical_alignment=" space=" custom_margin=" margin='0px'/] padding='0px' border=" border_color=" radius='0px' background_color=" src=" background_position='top ['left' background_repeat='no-repeat' animation=" mobile_display=" av_uid='av-2ptnrx

av_image src='/storage/posts/7a36268967b12c4c.jpg' attachment='658' attachment_size='full'] align='center' styling=" hover=" link='page,2481' target=" caption=" font_size=" appearance=" overlay_opacity='0.4' overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' [av_uid='av-2jbl2t'][/av_image

['av_textblock size=" font_color=" color=" av_uid='av-2cmgit]

اسپیکو

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth first min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=”/] margin=’0px’ padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” [’av_uid=’av-2b3e9p

av_image src=’/storage/posts/e5b15cf2ed07177a.jpg’ attachment=’635′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-24xlp9′][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-1z0lhp]

راد

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-1t00f9′

av_image src=’/storage/posts/zarinpump.jpg’ attachment=’632′ attachment_size=’full’ align=’center’] styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′ overlay_color=’#000000′ overlay_text_color=’#ffffff’ animation=’no-animation’ [av_uid=’av-1iw4vx’][/av_image

[’av_textblock size=” font_color=” color=” av_uid=’av-1h18ph]

زرین

[av_textblock/]

av_one_fifth][av_one_fifth min_height=” vertical_alignment=” space=” custom_margin=” margin=’0px’/] padding=’0px’ border=” border_color=” radius=’0px’ background_color=” src=” background_position=’top [’left’ background_repeat=’no-repeat’ animation=” mobile_display=” av_uid=’av-1ax18l

av_image src=’/storage/posts/e187521c13afcec2.jpg’ attachment=’633′ attachment_size=’full’] align=’center’ styling=” hover=” link=” target=” caption=” font_size=” appearance=” overlay_opacity=’0.4′

overlay_color='#000000' overlay_text_color='#ffffff' animation='no-animation' av_uid='av-13i92l'][/av_image]

[av_textblock size='' font_color='' color='' av_uid='av-utbn1']

آسیا

[/av_textblock]

[av_one_fifth][/av_cell_four_fifth][av_cell_one_fifth vertical_align='top' padding='5px,5px,5px,0px'/] background_color='' src='' attachment='' attachment_size='' background_attachment='scroll' [background_position='top left' background_repeat='no-repeat' mobile_display='' av_uid='av-s1og5']

[av_magazine link='category,46' items='12' offset='0' thumbnails='aviaTBthumbnails' heading_link='manually,http://' آب پمپ جدید مطالب'=heading_active='aviaTBheading_active' heading 'heading_color='theme-color' heading_custom_color='#ffffff' first_big_pos='top' av_uid='av-kbxzp']

[/av_cell_one_fifth]

[/av_layout_row]

[av_section min_height='' min_height_px='500px' padding='default' shadow='no-border-styling' bottom_border='no-border-styling' bottom_border_diagonal_color='#333333' bottom_border_diagonal_direction='' bottom_border_style='' id='name' color='main_color' custom_bg='' src='' attachment='' attachment_size='' attach='scroll' position='top left' repeat='no-repeat' video='' video_ratio='16:9' overlay_opacity='0.5' overlay_color='' overlay_pattern='' overlay_custom_pattern='' av_uid='av-hindx']

['[av_textblock size='' font_color='' color='' av_uid='av-9rbtx]

معرفی انواع پمپ ها | الکتروپمپ

- پمپ های جابجائی مثبت
- پمپ های رفت و برگشتی
- پمپ های دیافراگمی
- پمپ های دنده حلزونی
- پمپ های دوار

انواع پمپ دوار

- پمپ دوار دنده ای (Gear)
- پمپ دوار پره ای (Vane)
- پمپ دوار Lobe
- پمپ دوار پیچی

پمپ های جابجائی مثبت :

در پمپ های سانتریفوژ پمپاژ سیالات با ویسکوزیته بالا همراه با افت زیاد خواهد بود . امروزه نسبت به گذشته و با توجه به شرایط خوب توربو پمپ ها از این پمپ ها استفاده می شود. تنها دلیلی که برای سیالات ویسکوزیته استفاده از این نوع پمپ ها مقرون به صرفه نیست دلائل اقتصادی آن است. اما امکان پمپاژ سیالات با ویسکوزیته بالا استفاده از پمپ های دوار یا پمپ های پیستونی فراهم می شود.

پمپ های رفت و برگشتی :

از جمله پمپ های جابجائی مثبت پمپ های رفت و برگشتی می باشند. در واقع درباره این پمپ های رفت و برگشتی تلمبه های خانگی قدیمی را می توان نام برد که این تلمبه ها نمونه ساده پمپ های رفت و برگشتی پیستونی هستند. اجزای تشکیل دهنده این پمپ به این شکل است که از مجموعه یک سیلندر و یک پیستون که متصل به یک اهرم حرکت دهنده می باشد، پمپ رفت و برگشتی تشکیل شده است. و از طریق اهرم بندی از بالا حرکت پیستون تامین می گردد. زمانی که پیستون به سمت بالا می رود یک خلا در داخل سیلندر سیال را به داخل سیلندر از مخزن مکش مکیده و همزمان آب بالای پیستون به بیرون فرستاده می شود.

با پائین آمدن پیستون و اعمال فشار به سیال داخل سیلندر، در برگشت سیال از سوپاپ های نصب شده بر روی پیستون عبور می کند و به بالای آن رانده می شود.چیزی که مانع برگشت سیال به داخل مخزن در زمان پائین آمدن پیستون می گردد نصب یک سوپاپ درست در مسیر ورودی ب الکتروپمپ ورودی است

پمپ های دیافراگمی :

در یک پمپ دیا فراگمی عمل پمپاژ شبیه پمپ پیستونی یک طرفه است. هنگامی که دیافراگم به قسمت بالای حفره نفوذ می کند از طریق سوپاپ یک طرفه لوله مکش وارد سیال پمپ می شود. و با پائین رفتن دیافراگم هم سیال از طریق سوپاپ یک طرفه از سیلندر و لوله خروجی خارج می شود. زمانی که این چرخه تکرار می شود، در اثر فشار ناحیه خروجی سوپاپ خروجی و مکش ایجاد شده توسط ضربه ورودی بسته می شود.

بسیاری از الکتروپمپ های دیافراگمی هستند که به شیوه مکانیکی عمل می کنند، تعدادی هم بر اثر فشار هوا کار می کنند. بر حسب نوع پمپ این پمپ های هوایی می توانند که با هوای فشرده یا خلاء هم کار کنند. شکل ساختمانی این پمپ ها بسیار ساده

هستند و به عنوان پمپ های اندازه گیر، انتقال و یا چاهکی عمل می کنند. برای انتقال سیال ، دو غاب و یا پساب هم می توانند که این پمپ ها به کار گرفته شوند.

در پمپ مکانیکی مسیر حرکت دیافراگم توسط یک میله رابط قابل تنظیم یا مکانیزم دیگری است. در پمپ های هوایی کنترل این مسیر حرکت با استفاده از یک نگهدارنده قابل تنظیم، دیافراگم کنترل می شود. به جای تنظیم حرکت کلی این نگه دارنده، حرکت رو به بالای دیافراگم را محدود می کنند.آستر پمپ ها در صورت انتقال مواد شیمیایی یا سایر سیالات، باید از فولاد ضد زنگ یا دیگر فلزات مقاوم باشند و در برابر خوردگی مقاوم ساخته شوند. و معمولا یاطا قان های نگهدارنده محور از نوع غلاف یا بوش هستند، که یا در قسمت انتهای مرکز پوسته جای می گیرند یا به محور پرس می شوند.در یک پمپ دیافراگمی جریان سیال یک نواخت نبوده، بلکه این جریان بیشتر به صورت منقطع یا ضربه ای است.

پمپ های دنده حلزونی :

پمپ دنده ای از نوع پیچی در واقع یک پمپ دوار با جابجائی مثبت است که در صنعت کاربرد فراوانی را دارد در واقع حجم زیادی از روغن را این پمپ های پیچی با طرح دو پروانه خود می تواند که به راحتی انتقال دهند. در این پمپ ها مکانیزم پایه کمی پیچیده است، و نیاز به هزینه زیاد برای تولید این نوع پمپ است این نوع پمپ در برابر مواد ساینده نیز بسیار اسیب پذیر است.

نحوه کار این الکتروپمپ به این شکل است که توسط روتور مرکزی یا روتور گرداننده پمپم پیچی به گردش در می آید و در این درگیری دو روتور هرزگرد درگیر با آن نیز به حرکت در می آید. از نظر شباهت هر دو روتور هرز گرد مشابه هم بوده و دندانه های آنها به گونه ای است که با روتور گرداننده در گیر می شود. زمانی که روتور گرداننده، به چرخش در می آید سیال را از یک طرف پمپ کشیده و از طرف دیگر تخلیه می کند. زمانی که دنده های روتور گرداننده با روتور هرزگرد جفت شوند، در این حالت سیال در مجرای باز داخل ناحیه دنده ها و به سمت خروجی پمپ به جلو رانده می شود.

در ساخت پمپ پیچی نیز مانند الکتروپمپ دنده ای از دو محور و از یک پوسته مرکزی از جنس فولاد یا چدن استفاده شده که چنان ماشین کاری می شود که بتواند سه روتور را درون خود جای دهد. از یک انتهای پوسته روتورگرداننده بیرون میزند. معمولا محور روتور های هرز گرد از پوسته انتهائی بیرون نمی زنند. برای این که یاتاقان های محور روتور بر روی آن نصب شود انتهای پوسته به صورت مسطح ماشین کاری و مته می شود. یک نوع واشر آب بندی برای نقطه ای که محور از انتهای پمپ بیرون می زند فراهم می شود. توسط خود سیال پمپ شونده روغن کاری یاتاقان های پمپ صورت می گیرد. در برخی پمپ های پیچی یاتاقان های به جای انتها در پوسته مرکزی قرار می گیرند. نوع این یاتاقان ها از نوع بوش که سه یاتاقان را نگه داشته و سطوح داخلی پمپ را تشکیل می دهند.

در پمپ مواد ساینده می توانند که باعث گرفتگی یا تسریع در فرسایش روتور ها شوند. فاصله اندک بین روتور و پوسته دنده می توانند به لحاظ نزدیکی باعث صدمه دیدن آنها بشوند. معمولا برای ساخت روتور ها از فلز واحد مثل فولاد با کربن بالا، فولاد آلیاژی و یا آلیاژهای دیگری با در صد سختی بالا استفاده می شوند .

پمپ های دوار

در تعریف این نوع پمپ باید بگوییم که پمپ های دوار هم جزء دسته پمپ های جابجایی مثبت هستند و معمولا از این نوع پمپ در صنعت جهت پمپاژ سیالات سنگین(مانند سوخت سنگین وروغن) به کار گرفته می شوند . این پمپ ها در انواع مختلفی دارند که عبارتند از :

- پمپ دوار دنده ای
- پمپ دوار پره ای
- پمپ دوار پیچی

پمپ دوار دنده ای (Gear) :

در میان انواع پمپ ها پمپ دوار دنده ای در واقع ساده ترین نوع پمپ می باشد که این پمپ در دو نوع داخلی و خارجی ساخته می شوند. سیال برای بیرون رانده شدن در این نوع پمپ ها، در فضای بین دندانه ها حبس شده و سپس به بیرون فرستاده می شود. نوع دندانه ها از Helical& Spur می باشند. زیرا که این نوع Helical جریان آرام تری را برقرار می کند. در امتداد شعاع از بالا به پایین دندانه در بعضی طرح ها سوراخ هایی وجود دارد که ارتباط بین هر دو فضای بین دنده مجاور را فراهم می کند. در واقع این عمل بیشتر برای این است که از افزایش فشار بیش از حد و اعمال بار زیاد بر یاتاقانها جلوگیری شود. و هم این که به خاطر بای پاس کردن سیال از یک دنده به دنده بعدی است تا پمپ های دنده ای امکان پمپاژ سیال با ویسکوزیته های مختلف و با فشار ورودی متفاوت را داشته باشد.

در سیستم جریان به آرامی و بدون ضربه (پالس) برقرار می شود. نکته جالب درباره این پمپ ها این که در حالت خشک هم می توانند کار کنند زیرا که این پمپ ها خود راه انداز هستند. و به خاطر داشتن دو جزء متحرک قابلیت نگه داری و در مدار بودن بالایی را دارند و از همین رو هم در هر دو جهت نیز می توانند که کار کنند. در پمپ های کوچک معمولا سرعت بین۱۷۵۰ تا۳۴۵۰ دور در دقیقه است و این سرعت معمولا برای پمپ های بزرگ تر و سیال چسبنده تر بسیار کاهش می یابد .

این نوع پمپ ها طوری طراحی شده اند که بین دندانه و پوسته لقی بسیار کمی می باشد، و از همین رو هم کنترل بر روی جریان سیال به سادگی صورت می گیرد و شاید همین نکته مثبت است که منجر شده تا از این پمپ ها در انتقال دقیق سیالات حساس و گران استفاده بیشتری شده باشد. با توجه به نوع سیال در واقع جنس قطعات پمپ دنده ای هم انتخاب می شود. و در بیشتر موارد جنس دنده ها از فولاد زنگ نزن است و جنس بوش ها و آب بند مکانیکی هم از جنس برنز انتخاب می شود.

پمپ دوار پره ای (Vane)

معمولا این پمپ ها را در چند نوع پره کشویی، پره پاندولی، پره بادام کی و پره قابل انعطاف می سازند.

پمپ دوار Lobe

این پمپ که پمپ دوار Lobe نام گذاری شده است از دو محور ساخته شده است و یک پروانه دارای تعدادی برجستگی مشابه پمپ های دنده های به هر محور متصل شده است. در راه اندازی این نوع پمپ در واقع وجود سیال در محفظه پمپ کار راه اندازی را تسهیل می بخشد. بهتر است تا جهت جلوگیری از نشت گاز به درون سیستم تدابیر لازم در موقع راه اندازی در زمان خاموش بودن پمپ صورت گیرد و مطابق دستورالعمل گاز های احتمالی سیستم تخلیه شود. شاید جالب باشد تا بدانید که این نوع پمپ ها هم عمل کردی مثل عملکرد پمپ های دنده ای را دارند اما با یک تفاوت کوچک و آن هم این که جریان سیال به آرامی جریان پمپ های دنده ای نیست زیرا که سیال در قطعات بزرگ تر به بیرون ارسال می شود.

سیال در این نوع پمپ ها در اثر عامل خارجی مثل فشار هوا یا نیروی ثقل وارد پمپ می شود و پس از این که وارد پمپ شود به جلو فرستاده می شود. در واقع از این پمپ بیشتر برای پمپاژ گستره وسیعی از سیالات چسبنده و محلول ها استفاده می شود. از آن جایی که در این نوع پمپ ها لقی بیشتری بین پروانه وپوسته هست برای همین امکان همراه بودن مواد جامد با سیال نیز در این نوع پمپ ها وجود دارد.

پمپ دوار پیچی :

شکل این نوع پمپ ها به طوری که دارای یک، دو یا سه چرخ هستند و این پمپ ها مانند چرخ گوشت بوده و به نحو مناسب درون پوسته ثابت قرار داده شده اند. دبی عبوری از پمپ در پمپ های دوار فقط تابع دور محور است و به بستگی فشار تولید شده ندارد. در واقع همین عامل باعث تمایز بین پمپ های دوار و پمپ های سانتریفوژ است که این دو نوع پمپ را از هم متمایز می کند. معمولا در پمپ های دوار تلفات داخلی که شامل نشتی ها می باشد بالا است و از همین رو هم برای فشارهای بالا این پمپ ها مناسب نیستند زیرا که در فشار های خیلی بالا کاربرد پمپ های رفت و آمدی پیستونی زیاد است و از این نوع پمپ استفاده می شود.

با صرف نظر از نشتی سیال در این نوع پمپ دبی عبوری تقریبا به شکل ثابت استو منحنی مشخصه به شکل یک خط ثابت است اما با وجود نشتی سبب افزایش فشار به طرف دبی این منحنی کمی کمتر میل می کند. زمانی که ویسکوزیته سیال با افزایش روبه رو شود در این صورت منجر به کاهش دبی عبوری می شود و علت آن هم این است که سیال نمی تواند با سرعت کافی فضای خالی شده داخل پمپ را پر کند. با افزایش ویسکوزیته قدرت پمپ نیز افزایش پیدا می کند.

در پمپ های دنده ای رایج ترین پروانه مورد استفاده از نوع ساده است، اما در بسیاری از پمپ ها از انواع حلزونی و جناغی آن نیز استفاده می شود. از سوی سازنده پمپ در واقع نوع پمپ انتخاب می شود.

av_textblock]/[

[[/av_section