

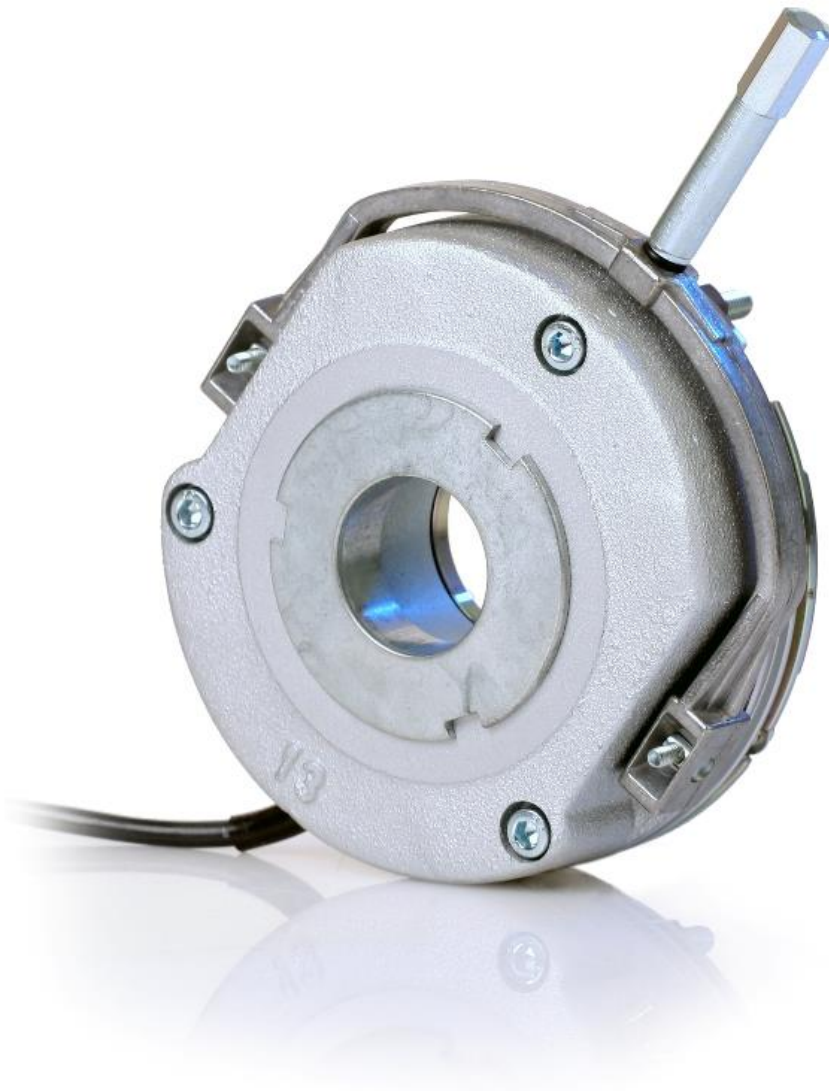
ექსპლუატაციისა და მონტაჟის სახელმძღვანელო
ელექტრომაგნიტურად ვენტილირებადი

ზამბარიანი მუხრუჭებისათვის

BRE 5 ... BRE 1000

— დაცვის ტიპი IP55 —

(Precima FDB 08 ... FDB 40)



სარჩევი

1. წინასწარი შენიშვნები

- 1.1 ექსპლუატაციისა და მონტაჟის სახელმძღვანელოსთან დაკავშირებით
- 1.2 მონტაჟისა და ექსპლუატაციის პირობები
- 1.3 აგებულება და ფუნქციონირება

2. პროდუქტის აღწერილობა

- 2.1 აღნიშვნები
 - 2.1.1 დადგენილებები
 - 2.1.2 ტიპის კოდი მუხრუჭები FDB (PRECIMA)
 - 2.1.3 ნომენკლატურა მუხრუჭები IP55 (გადაცემათა კოლოფი NORD)
- 2.2 ტექნიკური ინფორმაციები
 - 2.2.1 მუხრუჭის მახასიათებლები
 - 2.2.2 ტექნიკური მონაცემები

3. მონტაჟი

- 3.1 მექანიკური მონტაჟი
 - 3.1.1 მომზადების წინაპირობები
 - 3.1.2 შემხვედრი ხახუნის ზედაპირი
 - 3.1.3 მილტუჩა და მზიდო ხრახნი
 - 3.1.4 მუხრუჭი
- 3.2 ელექტრო მონტაჟი
- 3.3 რეკონსტრუქციები და დამატებები
 - 3.3.1 სამუხრუჭო მომენტის შეცვლა
 - 3.3.2 ხელის მართვის ვენტილაციის დამატებითი მონტაჟი (სურათი 3.2)

4. ექსპლუატაცია

- 4.1 მუხრუჭი ფუნქციონირების პროცესში
 - 4.1.1 ექსპლუატაციაში გაშვება
 - 4.1.2 მიმდინარე ექსპლუატაცია
 - 4.1.3 ტექნიკური მომსახურება
- 4.2 მწყობრიდან გამოსული მუხრუჭი (დაზიანებები)

5. დემონტაჟი / გამოცვლა

- 5.1 მუხრუჭის მოხსნა
- 5.2 კომპონენტების შეცვლა
- 5.3 მუხრუჭის შეცვლა / უტილიზაცია
- 5.4 სათადარიგო ნაწილები

1. წინასწარი შენიშვნები

1.1 ექსპლუატაციისა და მონტაჟის სახელმძღვანელოსთან დაკავშირებით

მოქმედების ვადის, ამოცანებისა და გამოყენებისათვის, ისევე როგორც ტერმინებისა და მითითებების აღნიშვნებისათვის, იხილეთ თავი 1 „ექსპლუატაციისა და მონტაჟის სახელმძღვანელოსთან დაკავშირებით“ ზოგადი შესავალი (...) *PRECIMA* ზამბარიანი მუხრუჭების ბოლო გამოცემაში. როგორც მასში არის მითითებული, დასაბუთებული ეჭვის შემთხვევაში, გაიარეთ კონსულტაცია ფირმა *PRECIMA*-სთან. ტექნიკურ საკითხთან დაკავშირებული კითხვები, მითითებები და გაუმჯობესების შეთავაზებები შეგიძლიათ ასევე გაგზავნოთ შემდეგ მისამართზე:



Röcker Straße 16
D – 31675 Bückeburg

ტელეფონის ნომ.: **+49 (0) 57 22 / 89 33 2 -0**

ფაქსი: **+49 (0) 57 22 / 89 33 2 -2**

ელფოსტა: **info@precima.de**

1.2 მონტაჟისა და ექსპლუატაციის პირობები

პერსონალისა და პროდუქტის მხრივ პირობების, დანიშნულებისამებრი გამოყენების, იურიდიული ასპექტებისა და მოწოდების ნაკრებისა და მისი მდგომარეობის გასაცნობად იხილეთ თავი 2 „მონტაჟისა და ექსპლუატაციის პირობები“ ზოგადი შესავალი (...) *PRECIMA* ზამბარიანი მუხრუჭების ბოლო გამოცემაში

ამასთან დამატებით BRE მუხრუჭებისათვის მოქმედებს (*Precima FDB*) შემდეგი ზოგადი საექსპლუატაციო პირობები:

ჰაერის ტენიანობა: 0...80% → ჰაერის ტენიანობისას >80% საჭიროა გამოყენებული იქნას დახურული მუხრუჭები (FDW, FDS, FDX)

ჩართვის ხანგრძლივობა

(მოქმედია თვითვენტილირებადი ძრავისას ბრუნვის რიცხვით მინ. 750 წთ¹ ან გარევენტილირებადი ძრავისას):

S1-100% გარემო ტემპერატურისას -20...+40°C

S1-100% ტემპერატურისას -20...+60°C და სიმძლავრის შემცირებისას სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლით

S3-60% ტემპერატურისას -20...+60°C ზოგადად

S3-60% ტემპერატურისას -20...+80°C და სიმძლავრის შემცირებისას სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლით

გათბობა გარემო ტემპერატურის დროს < -20°C (შესაძლებელია FDB 10 / BRE 10-დან)

რეკომენდირებულია უკუკავშირი PRECIMA-თან:

- გადართვის ხმაურის შემცირების არჩევისას (NRB1, იხილეთ 2.1.3) და გარემოტემპერატურისას $> 60^{\circ}\text{C}$

- NRB1-სას და სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლით სიმძლავრის შემცირებისას (აგზნების ნაკლებობა)

- PWM- (იმპულსის სიგანის მოდულირების) მართვისას

1.3 აგებულება და ფუნქციონირება

ზამბარიანი მუხრუჭების სტრუქტურისა და ფუნქციისათვის ზოგადად იხილეთ შესაბამისი თავი 3 ზოგადი შესავალი (...) PRECIMA ზამბარიანი მუხრუჭების ბოლო გამოცემაში

2. პროდუქტის აღწერილობა

2.1 აღნიშვნები

2.1.1 დადგენილებები

ზამბარიანი მუხრუჭის აღნიშვნები შეიცავს ყველა მნიშვნელოვან მონაცემს. ეს მონაცემები და მუხრუჭის სახელშეკრულებო შეთანხმებები თქვენს მიერ გამოყენების საზღვრებს ადგენენ.

წარწერა მაგნიტურ კორპუსზე:

103V 12 09 40

დამუხრუჭების მომენტი Nm-ში
წარმოების წელი
წარმოების კვირა
საექსპლუატაციო ძაბვა (DC) ვოლტში

2.1.2 ტიპის კოდი მუხრუჭები FDB PRECIMA

მაგალითი:

FDB 15 N H F R T S M 20 H7 24 VDC

საექსპლუატაციო ძაბვა
მილისის ხვრელი
მიკრო გადამრთველი ოფციები II **)
მტვრისგან დამცავი რგოლი
სპიდომეტრის ხვრელები¹⁾
ფრიქსიული ფირფიტა
მილტუჩა
ხელის მართვის ვენტილაცია
აბრევიატურის გარეშე
ჩართვის ხმის მაყუჩი

¹⁾ მხოლოდ მოდელზე N ოფციები I *)

მუხრუჭის ვერსია: **N** – სტანდარტული; **C** – რეგულირებადი

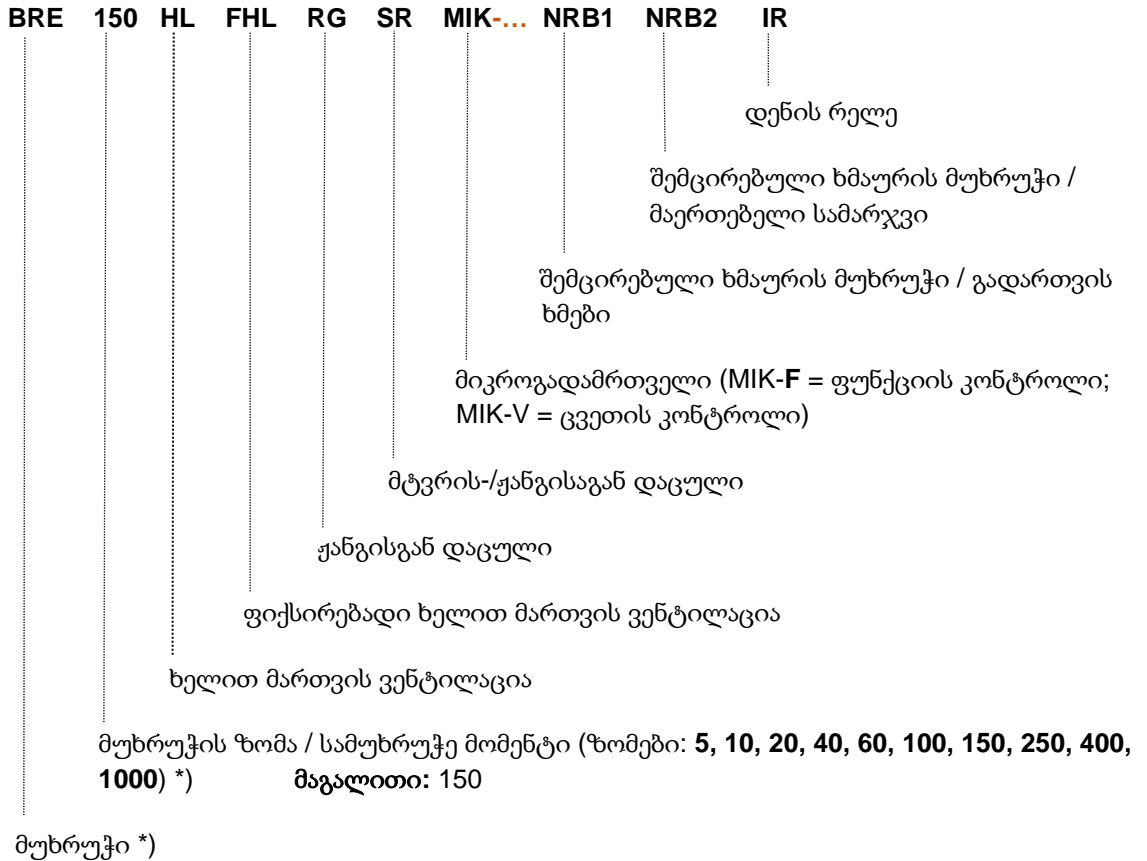
მუხრუჭის ზომა (ზომები: **08, 10, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 40**)

მუხრუჭის დასახელება (სერია)

*) ოფციები I გათვალისწინებულია წინამდებარე ექსპლუატაციისა და მონტაჟის ინსტრუქციაში, თუმცა სურვილის შემთხვევაში, საჭიროა მითითებული იქნას შეკვეთისას. გარდა ჩართვის ხმის შემცირების ოფციისა ეს შესაძლებელია განხორციელებული იქნას აღნიშვნის მითითებით.

**) ოფციები II წინამდებარე ინსტრუქციაში არ არის გათვალისწინებული. ერთადერთი მასში შემავალი ოფცია M (=მიკროგადამრთველი) მითითებული უნდა იყოს შეკვეთაში და შემდგომ აღჭურვას არ ექვემდებარება. ოფციებისათვის II წარმოდგენილია ცალკე აღწერილობები ან რეგულირების ინსტრუქციები, რომლებსაც ყურადღება უნდა მიექცეს წინამდებარე დოკუმენტთან ერთად.

2.1.3 ნომენკლატურა მუხრუჭები IP55 (გადაცემათა კოლოფი NORD)



*) BRE 5 ... BRE 40: *Precima FDB, მოდელი C*
BRE 60 ... BRE 1000: *Precima FDB, მოდელი N*

2.2 ტექნიკური ინფორმაციები

2.2.1 მუხრუჭის მახასიათებლები

მუხრუჭის ფუნქციის ზოგად აღწერასთან ერთად დამატებით (იხილეთ ზოგადი შესავალი (...)) *PRECIMA* ზამბარიანი მუხრუჭები / თავი 3 „კონსტრუქცია და ფუნქციონირების წესი“; შდრ. 1.3) ზამბარიანი მუხრუჭების BRE / Precima FDB შემთხვევაში უნდა განასხვავოთ კონსტრუქციები N და C: იმ დროს, როდესაც **N** მოდელისას **სამუხრუჭე მომენტი** მხოლოდ ზამბარების ნაკრების (ზამბარების რაოდენობა; ზამბარების ტიპი) მეშვეობით იცვლება, **C** კონსტრუქციის შემთხვევაში დამატებით შესაძლებელია ადაპტირებული იქნას მარეგულირებელი რგოლის ჩახრახნის და ამოხრახნის (შდრ. სურათი 2.1) მეშვეობით.

სტანდარტულად მუხრუჭები BRE 5 ... 40 (Precima FDB 08 ... 15) მიეწოდება C-კონსტრუქციის ფორმატში, ხოლო მუხრუჭები BRE 60 ... 1000 (Precima FDB 17 ... 40) N-კონსტრუქციის ფორმით.

ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ მუხრუჭებისათვის გათვალისწინებული დაცვის ტიპი IP55 შესაბამისი ვენტილატორის დიფუზორის პირობებში მონტაჟის შემთხვევაში მოქმედებს და არა უბრალოდ დამონტაჟებული მუხრუჭისათვის BRE / FDB.

2.2.2 ტექნიკური მონაცემები

2.2.2.1 დამუხრუჭების ნომინალური მომენტები და ზამბარის რიცხვი

კონსტრუქციის ზომა	BRE 5 FDB 08	BRE 10 FDB 10	BRE 20 FDB 13	BRE 40 FDB 15	BRE 60 FDB 17	BRE 100 FDB 20 N/C	BRE 150 FDB 23 N/C	BRE 250 FDB 26	BRE 400 FDB 30	BRE 1000 FDB 40
ნომინალური- დამუხრუჭების- მომენტები	7,5*	15*	30*	60*	90*	150*	225*	375*	600*	1500*
M_{bN} [Nm]	5	10	20	40	60	100/100	150/150	250	400	1000
	3,5	7	14	28	43	70/80	107/105	187	300	850
	3	6	12	23	34	57/50	85/63	125	200	675
	2	4	8	17	26	42/--	65/--			500

* მხოლოდ ხელის მუხრუჭის დროს ავარიული გაჩერების ფუნქციით

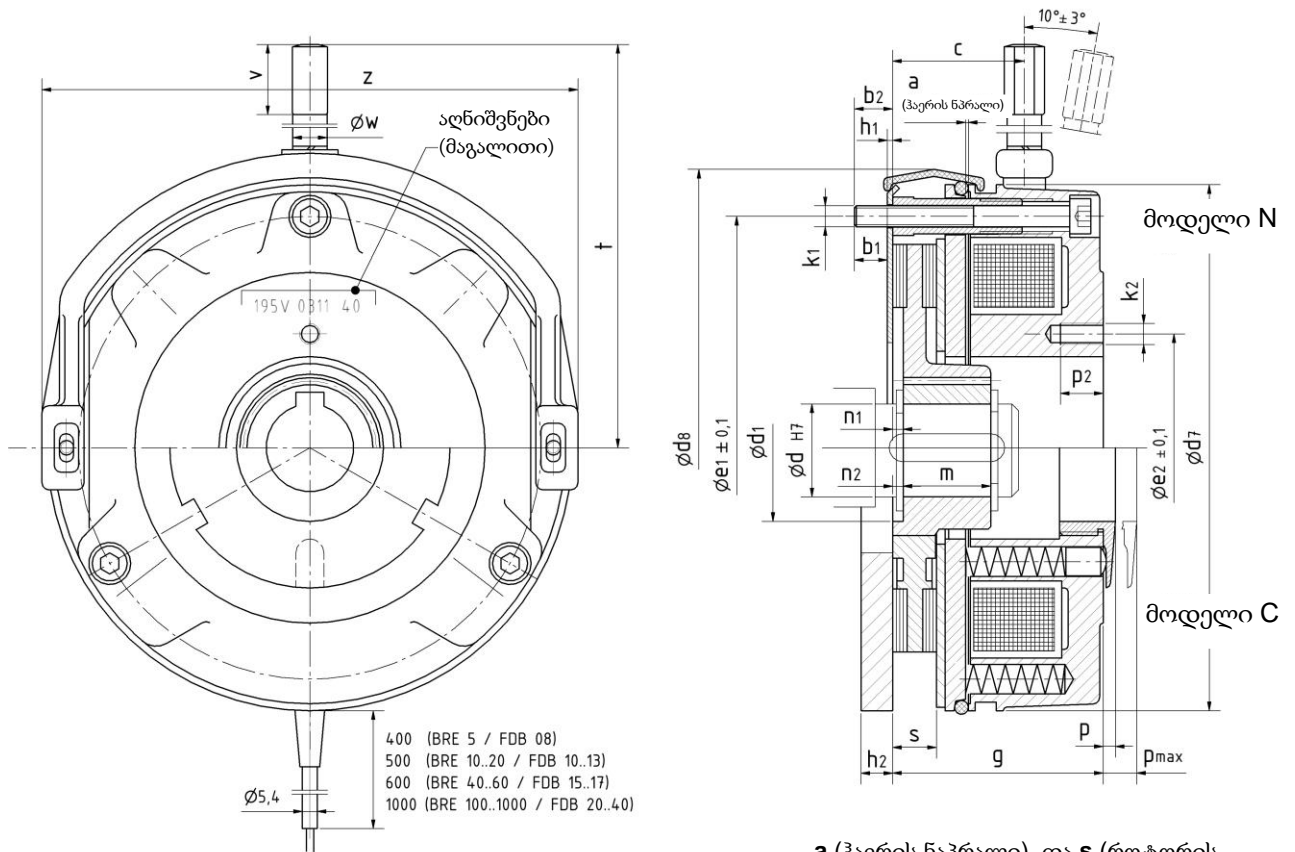
— არსებული დამუხრუჭების მომენტიდან დასაშვები გადახრები:
შემანელებელი მუხრუჭი: -30/+20% (ახალი) ან ±20% (გასახმარისებული)
გაჩერების მუხრუჭი: ±20% (ახალი) ან 10/+30% (გასახმარისებული) —

კონსტრუქციის ზომა	BRE 5 FDB 08	BRE 10 FDB 10	BRE 20 FDB 13	BRE 40 FDB 15	BRE 60 FDB 17	BRE 100 FDB 20 N/C	BRE 150 FDB 23 N/C	BRE 250 FDB 26	BRE 400 FDB 30	BRE 1000 FDB 40
ზამბარების რაოდენობა ზ.მ M_{bN}	— ზამბარის ნაკრებები მუხრუჭის ნომინალური მომენტებისათვის რომლებიც გადახრილია M_{bN} - დან გთხოვთ მოიკითხოთ —									
	7	7	7	7	7	7/8	7/8	8	8	12
	5	5	5	5	5	5/6	5/6	6	6	10
	4	4	4	4	4	4/4	4/4	4	4	8
	3	3	3	3	3	3/--	3/--			6

2.2.2.2 მომენტის რედუქცია (მოდელი C)

კონსტრუქციის ზომა	BRE 5 FDB 08	BRE 10 FDB 10	BRE 20 FDB 13	BRE 40 FDB 15	BRE 60 FDB 17	BRE 100 FDB 20	BRE 150 FDB 23	BRE 250 FDB 26	BRE 400 FDB 30	BRE 1000 FDB 40
მომენტის რედუქცია / შემაჩერებელი ბიჯი [Nm]	0,2	0,2	0,3	1	1,3	1,5	2	არასტანდარტული მოდელი C		
გამოყენებადი შემაჩერებელი ბიჯების რაოდენობა (სარკის რგოლის მაქსიმალური დასაშვები ბრუნნი)	6	12	12	9	12	18	24			

2.2.2.3 ზომები, მოცულობები, სამაგრები (სურ 2.1)



სურათი 2.1:
მთავარი ზომები
მუხრუჭისათვის

a (ჰერის ნაპრალი) და **s** (როტორის სიმძლავრე): იხილეთ 2.2.2.4

კონსტრუქციის ზომა	მორგვის ზომა [მმ]						მუხრუქის ზოგადი ზომა [მმ]						ტაქო-ხვრელების ზომა [მმ] - მხოლოდ მოდელისათვის N -		
	ექსცენტრიანი მორგვი Ød ^{H7}	კბილოვანი მორგვი Ød ^{H7}	სამონტაჟო ზომები				მუხრუქი მტვრისგან დამცავი რგოლით/ გარეშე	მუხრუქი ახალ მდგომარეობაში	მუხრუქები ხელით მართვადი მუხრუქით			ხვრელის-წრედი Øe ₂ ±0,1	(ხვრელების რაოდენობა.) x ხრახნი-წომინი-Ø	ხრახნის სიღრმე	
	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>d</i> ₁	<i>m</i>	<i>n</i> ₁	<i>n</i> ₂	<i>d</i> ₇ / <i>d</i> ₈	<i>g</i> / <i>h</i> ₁ / <i>h</i> ₂	<i>c</i>	<i>v</i> / <i>w</i>	<i>t</i> / <i>z</i>	<i>e</i> ₂	<i>k</i> ₂	<i>p</i> ₂	
BRE 5 <i>FDB 08</i>	11/14/15	11/14*/15*	20	18	1,5	0,5	85 / 89	40 / 1,5 / 6	22	15 / 8	100 / 89	34	(3 x) M4	8	
BRE 10 <i>FDB 10</i>	15/19/20*	14/15	25	20	2,5	1	105 / 109	48 / 1,5 / 7	21	15 / 8	110 / 111	40	(3 x) M5	12	
BRE 20 <i>FDB 13</i>	15/20/25	15/20	33	20	3,5	1,5	130 / 135	54 / 1,5 / 9	33	20 / 10	130 / 132	54	(3 x) M6	12	
BRE 40 <i>FDB 15</i>	20/25/30	20/25	42	25	3	2	150 / 155	60 / 1,5 / 9	38	20 / 10	140 / 151	65	(3 x) M6	12	
BRE 60 <i>FDB 17</i>	-	25/30/35*	-	30	3	-	170 / 175	70 / 2 / 11	42	25 / 12	165 / 172	75	(3 x) M8	15	
BRE 100 <i>FDB 20</i>	-	30/35/40	-	30	3	-	195 / 201	80 / 2 / 11	48	25 / 12	220 / 196	85	(3 x) M8	15	
BRE 150 <i>FDB 23</i>	-	35/40/45	-	35	4	-	225 / 231	90 / 2 / 11	51	25 / 12	250 / 224	95	(3 x) M8	15	
BRE 250 <i>FDB 26</i>	-	40/45/50 / 55*	-	40	4	-	258 / 264	99** / 2 / 11	57	35 / 19	330 / 258	110	(6 x) M10	25	
BRE 400 <i>FDB 30</i>	-	50/55/60 / 65*	-	50	4	-	306 / 312	105 / 2 / 12,5	59	35 / 19	357 / 304	138	(6 x) M10	25	
BRE 1000 <i>FDB 40</i>	-	65/70/75 / 80*	-	70	4	-	400 / 408	120,6 / 18**	69	35 / 19	415 / 403	180	(6 x) M12	43***	

მორგვის სტანდარტული პრიზმული სოგმანის კილო DIN 6885/1-Js9-ის შესაბამისად

* გადახრა პრიზმული სოგმანისათვის n. DIN 6885/3-JS9 // ** არცერთი ვერსია ფრიქციული ფირფიტით; ზომა h₂ მილტუჩისთვის

*** ცალკე შიდა ზომა: 15 მმ ხრახნის გარეშე // ** ხრახნის თავები ამოწეულია 1 მმ-ით (მთლ. ზომა = 100)

კონსტრუქციის ზომა	წონა [კგ]			დამაგრების ზომა [მმ]			შემოქერის მომენტი [ნმ]	მონტაჟის ზომა [მმ]	
	მუხრუჭი ხელით მართვადი ვენტოლატორისა და მილტუჩის გარეშე	ხელით მართვადი ვენტოლატორია	მილტუჩი	ხვრელის-წრედი $\varnothing e_1 \pm 0,1$	(ხვრელების რაოდენობა) X ხრახნი-ნომინ-შ	ჩახრახნვის სიღრმე ფრიქციული ფირფიტით / გარეშე	სამაგრი ხრახნები	ხრახნიანი რგოლი (მოდელი C)	მექანიკური ვენტოლატორია
				e_1	k_1	b_2 / b_1	M_A	$p \dots p_{max}$	y
BRE 5 FDB 08	1,10	0,05	0,20	72	(3 x) M4	10.5 / 9	3	3...6	1
BRE 10 FDB 10	1,90	0,08	0,34	90	(3 x) M5	10.5 / 9	6	3...9	1
BRE 20 FDB 13	3,10	0,10	0,68	112	(3 x) M6	9 / 12.5	10	3,5...9,5	1
BRE 40 FDB 15	4,60	0,13	0,90	132	(3 x) M6	9 / 12.5	10	3,5...8	1
BRE 60 FDB 17	6,30	0,17	1,40	145	(3 x) M8	11 / 14	25	4,5...10,5	1
BRE 100 FDB 20	10,00	0,24	1,90	170	(3 x) M8	10 / 13	25	7...14	1,2
BRE 150 FDB 23	14,70	0,29	2,50	196	(3 x) M8	11 / 14	25	8...17	1,2
BRE 250 FDB 26	21,50	0,80	3,50	230	(3 x) M10	11 / 19	50	-	1,5
BRE 400 FDB 30	35,00	0,90	5,20	278	(6 x) M10	18,5 / 16,5	50	-	1,5
BRE 1000 FDB 40	60,00	0,90	13,10	360	(6 x) M12	17 / 19**	85	-	1,5

** არ არის მოდელი ფრიქციული ფირფიტით; ჩახრახნვის სიღრმე მილტუჩიანი ვერსიისათვის

ზომა y იხილეთ 3.3.2 ან სურათი 3.2

2.2.2.4 ჰაერის ნაპრალი, მზიდი ხრახნის მნიშვნელობები

კონსტრუქციის ზომა	მინ. ჰაერის ნაპრალი [მმ]	ჰაერის მაქს. ნაპრალი [მმ]		მზიდი ხრახნის სიმძლავრე (ახალი) [მმ]	მზიდი ხრახნის სიმძლავრე (მინ.) [მმ]	მზიდი ხრახნის მასის ინერციის მომენტი [კგმ²]	მზიდი ხრახნის მაქს. ბრუნვის რიცხვი [მინ⁻¹]	
		a_{min}	a_{max}				n_{max}	n_{max} მზიდი ხრახნი მობრუნებულია ++
BRE 5 FDB 08	0,2	0,60	0,45*	7,5 ^{-0,1}	4,5	0,015 x 10 ⁻³	6000	
BRE 10 FDB 10	0,2	0,70	0,45*	8,5 ^{-0,1}	5,5	0,045 x 10 ⁻³	6000	
BRE 20 FDB 13	0,3	0,80	0,55*	10,3 ^{-0,1}	7,5	0,173 x 10 ⁻³	6000	
BRE 40 FDB 15	0,3	0,90	0,60*	12,5 ^{-0,1}	9,5	0,45 x 10 ⁻³	6000	
BRE 60 FDB 17	0,3	1,00	0,60*	14,5 ^{-0,1}	11,5	0,86 x 10 ⁻³	3600	4500 (6000+)
BRE 100 FDB 20	0,4 ***	1,10	0,80*	16,0 ^{-0,1}	12,5	1,22 x 10 ⁻³	3600	4500 (6000+)
BRE 150 FDB 23	0,4 ***	1,10	0,80*	18,0 ^{-0,1}	14,5	2,85 x 10 ⁻³	3600	4500 (6000+)
BRE 250 FDB 26	0,5	1,20	0,90*	20,0 ^{-0,1}	16,5	6,65 x 10 ⁻³	1800	3000 (4500+)
BRE 400 FDB 30	0,5	1,20	0,90*	20,0 ^{-0,1}	16,5	19,5 x 10 ⁻³	1800	3000 (4500+)
BRE 1000 FDB 40 **	0,6	1,20	1,20*	22,0 ^{-0,1}	18,5	44,5 x 10 ⁻³	1800	3000 (4500+)

* გაჩერების მუხრუჭი ავარიული გაჩერების მახასიათებლებით ** ჩართვა სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლით (გადააგზნება) *** ოფციებისას RG და SR: 0,6
 + მაქს. 5 წამით ++ მოთხოვნისას → ბრუნვის მაღალი რიცხვისას დემპფირება როტორსა და მორგვს შორის გათვალისწინებული უნდა იყოს (მოდელი NRB2, იხილეთ 2.1.3)

2.2.2.5 ხახუნის სამუშაოები, ხახუნის სიმძლავრეები

კონსტრუქციის ზომა	მაქს. დასაშვები ხახუნის სიმძლავრე** [J/h]	მაქს. დასაშვები ხახუნის მუშაობა / დამუხრუჭება [J]	მაქს. დასაშვები ხახუნის სიმძლავრე** [J/h]	მაქს. დასაშვები ხახუნის მუშაობა / დამუხრუჭება [J]	ხახუნის მუშაობა / 0,1 მმ ცვეთა [J]
	P_{Rmax}	W_{Rmax}^*	P_{Rmax}	W_{Rmax}	$Qr 0,1$
BRE 5 / FDB 08	288 x 10 ³	3 x 10 ³	144 x 10 ³	1,5 x 10 ³	16 x 10 ⁶
BRE 10 / FDB 10	360 x 10 ³	6 x 10 ³	180 x 10 ³	3 x 10 ³	30 x 10 ⁶
BRE 20 / FDB 13	468 x 10 ³	12 x 10 ³	234 x 10 ³	6 x 10 ³	42 x 10 ⁶
BRE 40 / FDB 15	576 x 10 ³	25 x 10 ³	288 x 10 ³	12 x 10 ³	70 x 10 ⁶
BRE 60 / FDB 17	720 x 10 ³	35 x 10 ³	360 x 10 ³	17 x 10 ³	85 x 10 ⁶
BRE 100 / FDB 20	900 x 10 ³	50 x 10 ³	450 x 10 ³	25 x 10 ³	140 x 10 ⁶
BRE 150 / FDB 23	1080 x 10 ³	75 x 10 ³	540 x 10 ³	37 x 10 ³	170 x 10 ⁶
BRE 250 / FDB 26	1260 x 10 ³	105 x 10 ³	630 x 10 ³	52 x 10 ³	230 x 10 ⁶
BRE 400 / FDB 30	1440 x 10 ³	150 x 10 ³	720 x 10 ³	75 x 10 ³	310 x 10 ⁶
BRE 1000 / FDB 40	1620 x 10 ³	200 x 10 ³	810 x 10 ³	100 x 10 ³	400 x 10 ⁶

→

* ფრიქციული ფირფიტის გამოყენებისას (ოფცია R): მითითებული მნიშვნელობის 50%; ფრიქციული ფირფიტა ზომისას 08...23 / BRE 5...150 არჩევითი, დიდი ზომის მუხრუჭებისას მხოლოდ მილტუჩი არჩევითი
 ** დამუხრუჭების თანაბარდროული გადანაწილებისას
 *** ზომებისას 08...15 / BRE 5...40: გაჩერების მუხრუჭის საგები; ზომებისას 17...40 / BRE 60...1000: მუშა მუხრუჭის საგები

2.2.2.6 ელექტრო მახასიათებლები

კონსტრუქციის ზომა	ელექტრო სიმძლავრე (სამუშაო მნიშვნელობა) [W]	ძაბვა [VDC]	ნომინალური დენი (საორიენტაციო მნიშვნელობა) [A]	კონსტრუქციის ზომა	ელექტრო სიმძლავრე (სამუშაო მნიშვნელობა) [W]	ძაბვა [VDC]	ნომინალური დენი (საორიენტაციო მნიშვნელობა) [A]
	$P_{20^{\circ}C}$	U	I_N		$P_{20^{\circ}C}$	U	I_N
BRE 5 <i>FDB 08</i>	22	24	0,92	BRE 100 <i>FDB 20</i>	85	24	3,30
		103	0,25			103	0,86
		180	0,12			180	0,46
		205	0,11			205	0,44
BRE 10 <i>FDB 10</i>	28	24	1,17	BRE 150 <i>FDB 23</i>	76	24	3,20
		103	0,31			103	0,86
		180	0,16			180	0,40
		205	0,13			205	0,34
BRE 20 <i>FDB 13</i>	34	24	1,42	BRE 250 <i>FDB 26</i>	105	24	4,17
		103	0,38			103	1,12
		180	0,19			180	0,60
		205	0,15			205	0,54
BRE 40 <i>FDB 15</i>	45	24	1,69	BRE 400 <i>FDB 30</i>	140	24	5,90
		103	0,46			103	1,36
		180	0,25			180	0,78
		205	0,24			205	0,68
BRE 60 <i>FDB 17</i>	55	24	2,18	BRE 1000 <i>FDB 40</i>	144	—	—
		103	0,59			—	—
		180	0,30			180	0,77
		205	0,28			205	0,73

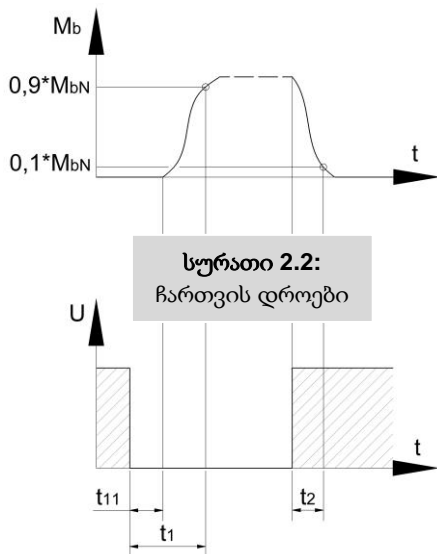
2.2.2.7 ჩართვის დროები

კონსტრუქციის ზომა	დამუხრუჭების ნომინალური მომენტი [ნმ]	გაყოფის დრო [მწმ]	რეაქციის შეყოვნება [მწმ]	დაკავშირების დრო [მწმ]	რეაქციის შეყოვნება [მწმ]	დაკავშირების დრო [მწმ]
			<i>თანაბარი ძაბვის მხარეს</i>		<i>ცვლადი ძაბვის მხარეს</i>	
	$M_{bN} =$	$t_2 =$	$t_{11 DC} =$	$t_{1 DC} =$	$t_{1 AC} =$	$t_{1 AC} =$
BRE 5 FDB 08	7,5* 5	60* 35	12* 18	32* 38	40* 60	70* 90
BRE 10 FDB 10	15* 10	85* 60	15* 20	45* 50	80* 100	125* 145
BRE 20 FDB 13	30* 20	125* 85	20* 25	60* 65	140* 220	200* 280
BRE 40 FDB 15	60* 40	140* 100	18* 20	68* 70	80* 150	155* 225
BRE 60 FDB 17	90* 60	190* 120	18* 22	78* 82	120* 200	210* 290
BRE 100 FDB 20	150* 100	175* 150	26* 35	106* 115	160* 300	280* 420
BRE 150 FDB 23	225* 150	290* 270	40* 45	140* 145	250* 320	400* 570
BRE 250 FDB 26	375* 250	360* 300	46* 58	166* 178	200* 400	400* 600
BRE 400 FDB 30	600* 400	450* 400	50* 65	180* 195	250* 550	600* 900
BRE 1000 FDB 40 **	1500* 1000	450* 320	120* 160	280* 320	2500* 3000	2950* 3450

* გაჩერების მუხრუჭი ავარიული გაჩერების მახასიათებლებით

** ჩართვა სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლით (გადააგზავნება)

— მითითებული ჩართვის დროები გაგებული უნდა იქნას როგორც გადახრების დაშვების მქონე საორიენტაციო მაჩვენებლები ნომინალური ჰაერის ნაპრალის პირობებში —



t_2 = გაყოფის დრო = დრო დენის ჩართვიდან სამუხრუჭო მომენტის გაქრობამდე ($M_b \leq 0,1 \cdot M_{bN}$)

– სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლის შედეგად გადააგზავნებისას მიიღება გათიშვის დაახლ. ნახევარი ხანგრძლივობის გამყოფი დროები –

$t_{1 DC}$ = დაკავშირების დრო = რეაგირების დრო მექანიკური გადამრთველით თანაბარი დენის მხრივი შეწყვეტით დამუხრუჭებისას = დრო დენის გათიშვიდან სრული სამუხრუჭო მომენტის მიღწევამდე ($M_b \geq 0,9 \cdot M_{bN}$)

$t_{1 AC}$ = დაკავშირების დრო = რეაგირების დრო ცვლადი დენის მხრივი გამორთვით დამუხრუჭებისას, ე.ი. ცალკე კვების მქონე გამათანაბრებლის წყვეტის შედეგად

$t_{11 DC} / t_{1 AC}$ = რეაქციის შეყოვნება = დრო დენის გათიშვიდან სამუხრუჭო მომენტის მომატებამდე (შედის შესაბამის დაკავშირების დროში)

– ექსპლუატაციის ტემპერატურის და მუხრუჭის დისკების ცვეთის მდგომარეობის მიხედვით შესაძლებელია ფაქტობრივი რეაგირების დროები (t_2 , $t_{1 DC}$, $t_{1 AC}$) განსხვავდებოდეს მითითებული საორიენტაციო მაჩვენებლებისგან. სწრაფი ჩართვის გამათანაბრებლით ძაბვის დაცემისას მიიღება შემოკლებული დაკავშირების დროები –

3. მონტაჟი

3.1 მექანიკური მონტაჟი

3.1.1 მომზადების წინაპირობები

- შეფუთვიდან გამოთავისუფლებული ზამბარიანი მუხრუჭის კონტროლი დაუზიანებლობასა და დეტალების სისრულეზე (ზედნადების თანახმად). სატრანსპორტო დაზიანებებთან დაკავშირებული რეკლამაციები დაუყოვნებლივ უნდა იქნას გაცხადებული მიმწოდებელთან, ხილული წუნისა და არასრულყოფილების შემთხვევაში განცხადება უნდა გაკეთდეს PRECIMA-თან (შდრ. ასევე 2.5 ზოგადი შესავალი ნაწილი (...)*PRECIMA ზამბარიანი მუხრუჭები*).
- მუხრუჭის ტიპის აბრის შედარება შეთანხმებულ ტექნიკურ პარამეტრებთან და ფაქტობრივ მოცემულობებთან

→ ყურადღება!

იმ შემთხვევაში, თუკი კონტროლისას წარმოიქმნება გაურკვევლობები ან წინააღმდეგობები, მუხრუჭის დამონტაჟება ან მისი ექსპლოატაციაში გაშვება PRECIMA-თან შეთანხმების გარეშე დაუშვებელია.

3.1.2 ხახუნის შემხვედრი ზედაპირი

3.1.2 ძრავის საკისრის ფარი და ა.შ. როტორც ხახუნის შემხვედრი ზედაპირი

- კონტროლი იმისა, შეესაბამება თუ არა დადგენილ მოთხოვნებს ხახუნის შემხვედრი ზედაპირი (საწარმოო მასალა: ფოლადი, ფოლადის ჩამოსხმა, ნაცრისფერი თუჯი -*ალუმინის გარეშე / უჟანგავი ფოლადი შეზღუდვებით* -; ზედაპირის ხარისხი **Rz 6,3**) და არის თუ არა ის ცხიმისა და ზეთისგან თავისუფალი.

3.1.2.2 მილტუჩი, ფრიქციული ფირფიტა

- იმ შემთხვევაში, თუკი ხახუნის შემხვედრი ზედაპირი წარმოდგენილია მილტუჩის (პოზ. **7**, სურათი **3.1**) ან ფრიქციული ფირფიტის (პოზ. **8**) ფორმით, აღნიშნული დეტალი - უშუალოდ ძრავის საკისრის ფართან თავსდება - მუხრუჭთან ერთად იქვე მაგრდება (იხილეთ ასევე 3.1.3, 3.1.4 და სურათი 3.1).

→ ყურადღება!

იმ შემთხვევაში, თუკი ხახუნის შემხვედრი ზედაპირი არ შეესაბამება დადგენილ მოთხოვნებს, PRECIMA-თან შეთანხმების გარეშე ძრავის დამონტაჟება და მისი ექსპლოატაცია დაუშვებელია. მუშაობის გაგრძელებამდე მთლიანად უნდა მოსცილდეს ხახუნის შემხვედრ ზედაპირზე არსებული ცხიმი და ზეთი!

3.1.3 მილტუჩი და როტორი (სურათი 3.1)

→ შეჩერდით!

მონტაჟამდე პუნქტში 2.2.2.4 წარმოდგენილი მონაცემების მიხედვით უნდა შემოწმდეს როტორის ძალა S_{neu} წარმოადგენს ახალი როტორის (დასაშვები ცდომილება= 0/-0,1 მმ), S_{min} წარმოადგენს მინიმალურ დასაშვებ როტორის ძალას. ახალი როტორის მონტაჟისას სახეზე უნდა იყოს $s = S_{neu}$; ხელახალი მონტაჟისას (მაგ. ტექნიკური მომსახურებით განპირობებული დემონტაჟის შემდეგ) სახეზე უნდა იყოს $s > S_{min}$ სხვა შემთხვევაში როტორი უნდა შეიცვალოს.

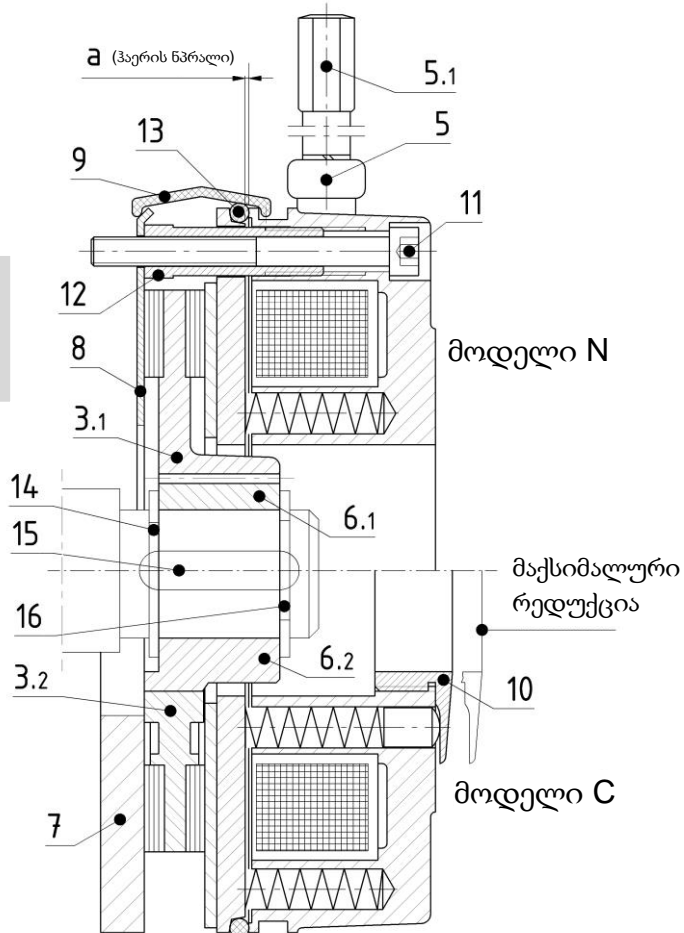
როტორი, როგორც დასამუხრუჭებელი ძრავის დანადგარის დეტალი მილისით დამაგრებულია მის ლილვზე:

- პირველი სამაგრი რგოლის ჩაყენება (პოზ. **14**) ლილვის უკანა რადიალურ ღარში
- პრიზმატული სოგმანის ჩაყენება (პოზ. **15**) ლილვის აქსიალურ ღარში
- კბილანას ღარის (პოზ. **6.1**) ან ექვსკუთხიანი ღარის (პოზ. **6.2**) გადატანა ლილვზე და პრიზმატული სოგმანებზე
- ღარის აქსიალური დაფიქსირება მეორე სამაგრი რგოლის (პოზ. **16**) ლილვის წინა რადიალურ ღარში ჩაყენებით
- შესაბამის შემთხვევაში ხახუნის შემხვედრი ზედაპირის ჩაყენება (მილტუჩი ან ფრიქციული ფირფიტა; პოზ. **7** ან პოზ. **8**)
- როტორის გადატანა (პოზ. **3.1** ან **3.2**) ღარზე, როტორი შეიძლება გადატანილი იქნას აქსიალურად

→ ყურადღება!
შეუფერხებელ სვლას!

ყურადღება მიაქციეთ წყვილის როტორი/მილტუჩა

სურათი 3.1:
მუხრუჭის
მონტაჟი
(ჭრილის სურათი)



3.1.4 მუხრუჭი (სურ 3.1)

მუხრუჭი მაგრდება (საჭიროების შემთხვევაში მილტუჩისა და ფრიქციული ფირფიტის შუამავლობით) ძრავის მილტუჩზე. მოწმდება ჰაერის ნაპრალი და მუხრუჭი ივსება დამატებითი დეტალებით:

- როტორზე მუხრუჭის დაყენება, საფიქსაციო ჭანჭიკების ჩაყენება და ჩახრახნა (პოზ.11) სანამ ღრუიანი ჭანჭიკი (პოზ.12) ხახუნის შემხვედრ ზედაპირზე განთავსდება
- ჰაერის ნაპრალი **ა**ს შემოწმება **ნომინალური მაჩვენებლის** არსებობაზე (+დასაშვები ცდომილება) ღრეჩოსაზომის მეშვეობით სამ ადგილას მოცულობაზე და საჭიროების შემთხვევაში კორექციაზე ღრუიანი ჭანჭიკების პოზიციის შეცვლით (ნომინალური ჰაერის ნაპრალის და ტოლერანტობის მაჩვენებლები: იხილეთ **2.2.2.4**).
→ ჰაერის ნაპრალის კორექციისას მოქმედებასთან დაკავშირებით შდრ. **4.1.3.1**.
- საფიქსაციო ჭანჭიკის მოჭერა მოჭერის მომენტით **2.2.2.3** თანახმად
- O-რგოლის ჩასმა (პოზ. **13**; მხოლოდ ოპციაში „ჩართვის ხმის მაყურჩი“)
- მტვრის დამცავი რგოლის დაყენება (პოზ. **9**; მხოლოდ *მუხრუჭებში ოპციით S*)
- ხელის მართვის ვენტილაციის ბერკეტის ჩახრახნა (პოზ. **5.1**) ხელის მართვის ვენტილაციის ბერკეტში ჩასმული ქვედა ჭანჭიკით (პოზ. **5**) და ექვსკუთხიანი დაბალი ქანჩის მოჭერით (*მხოლოდ ხელის მართვის ვენტილაციის ბერკეტის მქონე მუხრუჭებში = ოპცია H*). → **ჩახრახნის მომენტი:**

კონსტრუქციის ზომა	ხრახნი ბერკეტი	ჩახრახნის მომენტი [საორიენტაციო მაჩვენებლის განზომილება Nm]
08 / 10	M5	5
13 / 15	M6	8
17 / 20 / 23	M8	18
26 / 30 / 40	M10	25

- სამუხრუჭო მომენტის რეგულირება ხრახნიანი რგოლის მეშვეობით (პოზ. **10**). რეგულირების მაჩვენებლები: იხილეთ **2.2.2.2** (*მხოლოდ კონსტრუქცია C მუხრუჭებში*)

3.2 ელექტრო მონტაჟი

ელექტრო მიერთება უნდა განხორციელდეს მხოლოდ ძაბვის არარსებობის პირობებში. მუხრუჭის მუშადაბვა (DC) მარკირებულია მაგნიტურ კორპუსზე (შდრ. 2.1.1 და სურათი 2.2).

3.3 რეკონსტრუქციები და დამატებები

3.3.1 სამუხრუჭო მომენტის შეცვლა

სამუხრუჭო მომენტის შეცვლა შესაძლებელია (კონსტრუქცია C-ს შემთხვევაში ვარიაციის გარდა დამატებით რეგულირების რგოლის მეშვეობით 2.2.2.2 შესაბამისად) განხორციელდეს **2.2.2.1** შესაბამისად ზამზარების რაოდენობის ცვლილებით. ამასთან, ყურადღება უნდა მიექცეს მინიმუმ გარეთა ზამზარების თანაბარ განაწილებას.

3.3.2 ხელის მართვის ვენტილაციის დამატებითი მონტაჟი (სურათი 3.2)

მუხრუჭები, რომელთა შეკვეთაც მოხდა უშუალოდ ხელის მართვის ვენტილაციასთან ერთად (ოფცია H), ეს უკანასკნელი უკვე დამონტაჟებულია და მისი პარამეტრების შეცვლა არ შეიძლება (იხ.ქვ.).

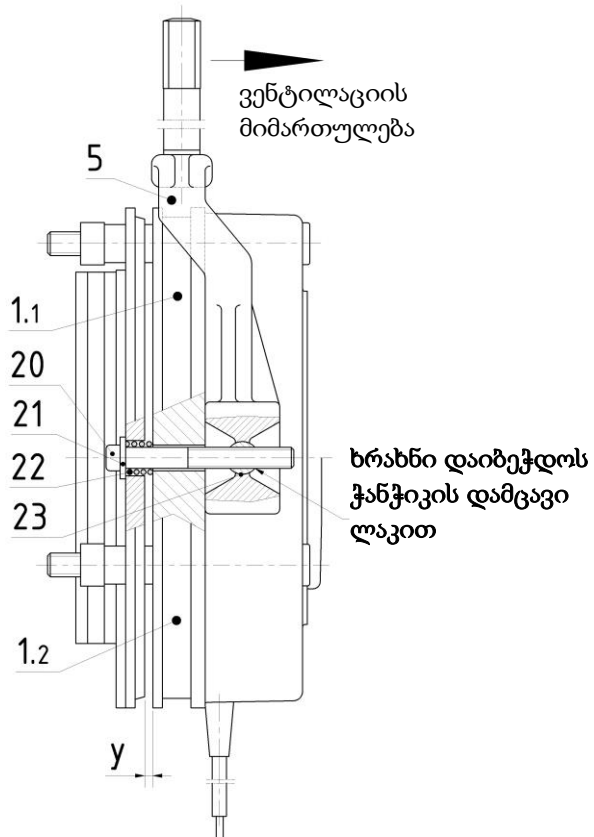
გარდა ამისა, შესაძლებელია ხელის მართვის ვენტილაციის შემდგომი დამონტაჟება:

- ხელის მართვის ვენტილაციის რკალის (პოზ. **5**) მაგნიტურ სხეულზე (პოზ. **1.1 /1.2**) დაყენება და ორივე მილის ხრახნიანი ხვრელებით ჩასმა (პოზ. **23**) ხელის მართვის ვენტილაციის რკალის შესაბამის ხვრელებში.
- ხრახნის ჩასმა (პოზ. **20**) ჩასმული ქვედა ჭანჭიკით (პოზ. **21**) და კუმშვის ზამბარით (პოზ. **22**) სამაგრი ჭანჭიკის ხვრელებში. ხრახნები გამოდის მაგნიტური კორპუსის უკანა ხვრელებიდან; ჭანჭიკი განთავსებულია ჭანჭიკის თავის დაბლა სამაგრი ჭანჭიკზე, მაშინ როდესაც კუმშვის ზამბარები მოჭიმულია ჭანჭიკსა და მაგნიტურ სხეულს შორის
- ხრახნების მილისებში ჩახრახნა (პოზ. **23**) და განზომილების **y** თანაბარი რეგულირება **2.2.2.3** თანახმად. რეგულირების სწორ პოზიციაში საჭიროა ორივე **ხრახნი დაიბეჭდოს ჭანჭიკის დამცავი ლაკით**.

→ ყურადღება!

ხელით მართვის ვენტილაციის რეგულირება უსაფრთხოების მიზეზებიდან გამომდინარე არ შეიძლება შეიცვალოს! მუხრუჭის ჰაერის ნაპრალი **a**-ს დამატებითი რეგულირება (შდრ. 4.1.3.1) არ საჭიროებს ზომა **y**-ს ადაპტაციას!

სურ 3.2:
მექანიკური ვენტილაციის
მონტაჟი
(ჭრილის ნაწილის სურათი)



4. ექსპლუატაცია

4.1 მუხრუჭი ფუნქციონირების პროცესში

4.1.1 ექსპლუატაციაში გაშვება

მუხრუჭის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე საჭიროა თავდაპირველად შესრულდეს **ფუნქციის შემოწმება**. ეს შესაძლებელია ჩვეულებრივ და ყოველგვარი განსაკუთრებული გარემოების გარეშე იმ ძრავასთან ერთად, რომელზეც დაყენებულია მუხრუჭი. შესაძლო შეფერხებებთან დაკავშირებით, იხილეთ: 4.2.

→ შეჩერდით!

სრული სამუხრუჭო მომენტი მოქმედებს მხოლოდ როტორზე სამუხრუჭო სადების ამოქმედების შემდეგ! → M_{HN} -გან განსხვავებული მაჩვენებლები: იხილეთ 2.2.2.1

4.1.2 მიმდინარე ექსპლუატაცია

მიმდინარე ექსპლუატაცია დაზიანებების წარმოქმნის გარეშე არ საჭიროებს რაიმე განსაკუთრებული ღონისძიებების გატარებას. მხოლოდ ჰაერის ნაპრალის ზომა (როტორზე ფრიქციული სადების ცვეთის შედეგად ზრდადი) საჭიროა გაკონტროლებული იქნას შემდეგი კომბინაციების შესაბამისად (იხილეთ ასევე: 4.1.3), თუკი მუხრუჭში ცვეთის კონტროლისათვის არ არის ჩაშენებული სპეციალური სენსორი. დაზიანებების შემთხვევაში უნდა იმოქმედოთ 4.2 თანახმად.

კონტროლის ინტერვალები:

მუშა მუხრუჭი:

- + დგომის დროის გამოანგარიშების მიხედვით
- + კლიენტის მიერ განსასაზღვრი მითითების შესაბამისად

გაჩერების მუხრუჭი:

- + მინიმუმ ყოველ ორ წელიწადში
- + კლიენტის მიერ განსასაზღვრი მითითების შესაბამისად
- + ხშირი ავარიული გაჩერებების შემთხვევაში გათვალისწინებულია შედარებით მოკლე ინტერვალები

გარდა ამისა, ჰაერის ნაპრალი a -ს (იხილეთ 4.1.3) დამატებითი რეგულირების გარკვეული რაოდენობის შემდეგ უნდა გაკონტროლდეს **როტორის სიმძლავრე**. კონტროლის რაციონალური ინტერვალი განისაზღვრება $S_{neu} - S_{min}$ და $a_{nenn} - a_{max}$ სხვაობას შორის მიმართებით შესაბამისი დასაშვები ცდომილებების გათვალისწინებით.

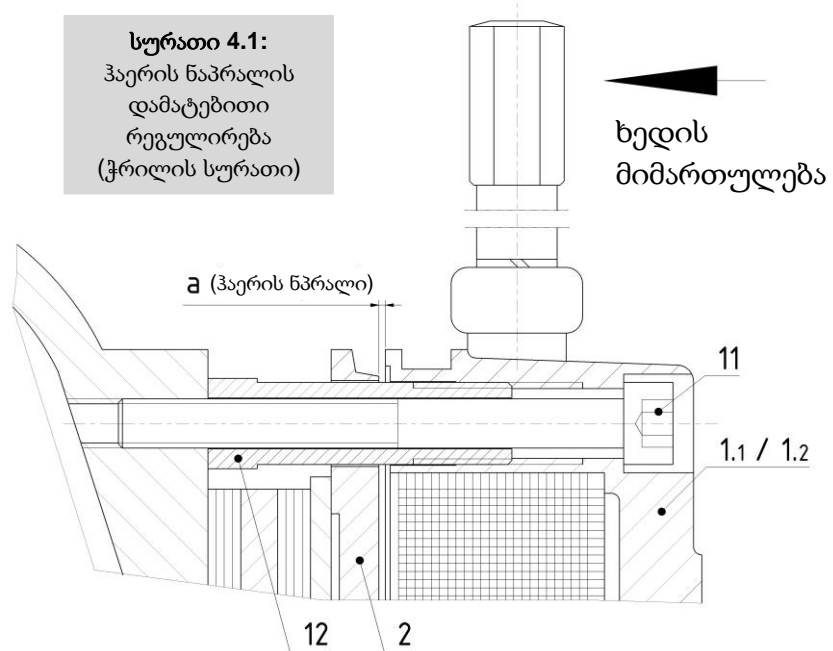
4.1.3 ტექნიკური მომსახურება

4.1.3.1 ჰაერის ნაპრალის დამატებითი რეგულირება (სურათი 4.1)

ზამბარიანი მუხრუჭი ტექნიკურ მომსახურებას არ საჭიროებს. პუნქტში **2.2.2.4** მითითებული ჰაერის მაქსიმალური ნაპრალის a_{max} მიღწევის შემდეგ მუხრუჭის უსაფრთხო მუშაობისათვის საჭიროა ჰაერის ნაპრალი **a-ს დამატებითი რეგულირება (ახლიდან რეგულირება)**. ცალკეულ შემთხვევაში ჰაერის მაქსიმალური ნაპრალის ზემოთ მუხრუჭის ფუნქციონირების უნარიანობა ამ მხრივ არაფერს ცვლის; ასეთ შემთხვევაში **სახეზე აღარ არის დანიშნულებისამებრ გამოყენება**. ყველა შემთხვევაში პროგრესირებადი ცვეთისას მუხრუჭის ფუნქციონირების უნარი და უსაფრთხოების ფუნქცია ქვეითდება.

სამოქმედო მითითება ჰაერის ნაპრალის დამატებითი რეგულაციისას:

- მუხრუჭზე ხედით (იხილეთ **სურათი 4.1**) ყველა საფიქსაციო ჭანჭიკის მოშვება (პოზ. **11**) ნახევარი ბრუნით საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით.
- მაგნიტურ სხეულში ღრუიანი ჭანჭიკების (პოზ. **12**) ჩახრახნა ასევე ბრუნით საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით.
- საფიქსაციო ჭანჭიკების ჩახრახნა (*საათის* ისრის მიმართულებით (ძრავის) მილტუჩში, სანამ მოცულობაზე სამივე მხარეს არ დაფიქსირდება ნომინალური ჰაერის ნაპრალი (გაზომვა ღრეჩოსაზომით).
- ღრუიანი ჭანჭიკების გამართვა, ე.ი. ამოხრახნა მაგნიტური სხეულიდან (*საათის* ისრის მიმართულებით) ხახუნის შემხვედრი ზედაპირთან მყარ მიბჯენამდე.
- საფიქსაციო ჭანჭიკის მოჭერა **მოჭერის მომენტით 2.2.2.3 თანახმად**.
- ჰაერის ნაპრალის შემდგომი კონტროლი, საჭიროების შემთხვევაში რეგულირების შეცვლა



4.1.3.2 როტორის შეცვლა

პუნქტი **2.2.2.4** თანახმად როტორის მინიმალური სიძლიერის S_{min} მიღწევით ჰაერის ნაპრალი **a-ს დამატებითი რეგულირება** შეუძლებელი ხდება და საჭიროა როტორის შეცვლა. ცალკეულ შემთხვევაში როტორის მინიმალური ძალის ქვემოთ მუხრუჭის ფუნქციონირების უნარიანობა ამ მხრივ არაფერს ცვლის; ასეთ შემთხვევაში **სახეზე აღარ არის დანიშნულებისამებრ გამოყენება**.

→ შეჩერდით!

როტორის შეცვლის შემდეგაც სრული სამუხრუჭო მომენტი ქმედითი ხდება მხოლოდ ისევ როტორზე ფრიქციული სადებების ამოქმედების შემდეგ!

→ M_{BN} -სგან განსხვავებული მაჩვენებლები: იხილეთ 2.2.2.1

→ ყურადღება!

მზიდი ხრახნის შეცვლის კვალდაკვალ უნდა გაკონტროლდეს სამუხრუჭო მომენტის შექმნასა და გადაცემაში მონაწილე მექანიკური დეტალების გადაჭარბებული ცვეთა (სამაგრი დისკი, ღრუიანი ჭანჭიკები) და დაუზიანებლობა (ზამზარები) და საჭიროების შემთხვევაში შეიცვალოს!

4.2 მუხრუჭი მწყობრიდან გამოსული (დაზიანებები)

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში ჩამოთვლილია მიმდინარე ექსპლუატაციისას (ნაწილობრივ ასევე ექსპლუატაციაში გაშვებისას) ტიპური დაზიანებები, მათი შესაძლო მიზეზები და მათი აღმოფხვრის მითითებები.

დაზიანება	შესაძლო მიზეზი	აღმოფხვრა
მუხრუჭის ვენტილაცია არ ხდება	ჰაერის ნაპრალი მეტისმეტად დიდია	ჰაერის ნაპრალის კონტროლი და რეგულირება
	მუხრუჭი არ მარაგდება ძაბვით	ელექტრო მიერთების გააკონტროლეთ
	კოჭას მკვებავ ძაბვაზე ძაბვა მეტისმეტად პატარა	გაკონტროლეთ კოჭა
	სამაგრი ფირფიტა მექანიკური დაბლოკვა	მექანიკური დაბლოკვა მოხსნა
მუხრუჭის ვენტილაცია ხდება შეფერხების	ჰაერის ნაპრალი მეტისმეტად დიდია	ჰაერის ნაპრალის კონტროლი და რეგულირება
	კოჭას მკვებავ ძაბვაზე ძაბვა მეტისმეტად პატარა	გაკონტროლეთ კოჭა
მუხრუჭი არ იწყებს მუშაობას	კოჭას მკვებავ ძაბვაზე ძაბვა ძალზე დიდია	გაკონტროლეთ კოჭა
	სამაგრი ფირფიტა მექანიკური ბლოკირება	მექანიკური დაბლოკვა მოხსნა
მუხრუჭი შეფერხებით იწყებს მუშაობას	ძაბვა კოჭას მეტისმეტად დიდია	მკვებავ ძაბვაზე გააკონტროლეთ კოჭა

5. დემონტაჟი / გამოცვლა

5.1 მუხრუჭის მოხსნა

მუხრუჭის მოხსნა ხდება მისი მონტაჟის ანალოგიურად უკუ თანმიმდევრობით და მისი განხორციელება დასაშვებია მხოლოდ მუხრუჭისა და ძრავის გამორთულ, ძაბვის ქვეშ არ მყოფ და მოჭერის მომენტისგან გათავისუფლებულ მდგომარეობაში.

→საფრთხე!

მუხრუჭის დემონტაჟით წყდება მისი პასიური სამუხრუჭო ფუნქცია. აღნიშნულ შეწყვეტასთან დაკავშირებული არ უნდა იყოს არავითარი რისკი!

5.2 კომპონენტების შეცვლა

ერთადერთი რეგულარულად ადგილზე შეცვლადი დეტალი არის როტორი, რომელიც იცვლება ცვეთის ზღვარის მიღწევისას (იხილეთ 4.1.3.1); მილისის თვალშისაცემი ცვეთისას ასევე შესაძლებელია მისი შეცვლა. გარდა ამისა, პრინციპში შეცვლას ექვემდებარება ყველა სხვა, პუნქტში 5.4. - სათადარიგო ნაწილები - ჩამოთვლილი კომპონენტები.

→ყურადღება!

მუხრუჭის კვლავ დამონტაჟებამდე უნდა შემოწმდეს სამაგრი ელემენტების შეუზღუდავი ფუნქციის შესაძლებლობები და საჭიროების შემთხვევაში შეიცვალოს ისინი!

5.3 მუხრუჭის შეცვლა / უტილიზაცია

ჩვენი ზამბარიანი მუხრუჭების დეტალები სხვადასხვა საწარმოო კომპონენტების საფუძველზე უნდა მიიმართოს გადასამუშავებლად განცალკევებით. ამასთან ყურადღება უნდა მიექცეს ოფიციალური ორგანოების ინსტრუქციებს.

ქვემოთ მოცემულია მნიშვნელოვანი AAV (დადგენილება ნარჩენების ჩამონათვალის შესახებ)-კოდური ნომრები. საწარმოო მასალის შემადგენლობისა და დაშლის ტიპის მიხედვით აღნიშნული მასალებისგან დამზადებულ დეტალებზე შეიძლება ვრცელდებოდეს აგრეთვე სხვა კოდური ნომრები.

- რკინის ლითონები (კოდური-Nr.160117)
- არა რკინის ლითონები (კოდური-Nr.160118)
- სამუხრუჭო ფრიქციული სადებები (კოდური-Nr.160112)
- პლასტმასი (კოდური-Nr.160119)

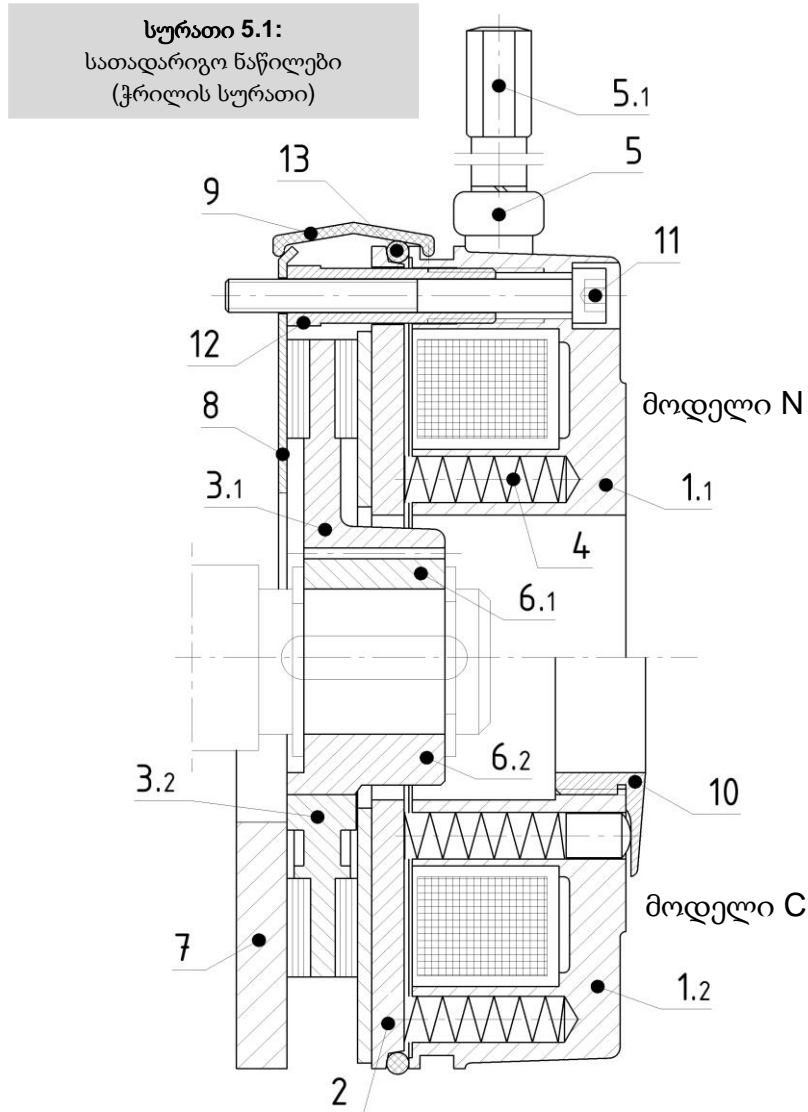
5.4 სათადარიგო ნაწილები

სურათზე 5.1 ნაჩვენებია ზამბარიანი მუხრუჭების BRE (Precima FDB) სათადარიგო დეტალები, რომლებიც შეიძლება შეკვეთილი იქნას და რომლებიც წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ჩამონათვალში.

სათადარიგო დეტალების შეკვეთისას გთხოვთ, მიუთითოთ მუხრუჭის მარკირების მონაცემები (იხილეთ 2.1.1) წარმოდგენილი მონაცემები!

➔ **ყურადღება!**

იმ ზარალზე, რომელიც გამოწვეული იქნება არა ორიგინალი სათადარიგო ნაწილების გამოყენების შედეგად, გამოირიცხება შპს PRECIMA Magnettechnik - ის ყოველგვარი პასუხისმგებლობა და გარანტია (შდრ.2.2.3 PRECIMA ზამბარიანი მუხრუჭის (...) ზოგადი შესავალი ნაწილი).



პოზიცია	დასახელება	პოზიცია	დასახელება
1.1	მაგნიტური სხეული N	6.2	მილისი როტორისათვის 3.2
1.2	მაგნიტური სხეული C	7	მილტუჭი
2	სამაგრი დისკი	8	ფრიქციული ფირფიტა
3.1	მზიდი ხრახნის სახ. (ალუმ-ნაწ.)	9	მტვრისგან დამცავი რგოლი
3.2	როტორის სახ. (პლასტმ-ნაწ.)	10	რეგულირების რგოლი
4	ზამბარები	11	სამაგრი ხრახნი
5	მექანიკური ვენტელაციის სახ.	12	ღრუიანი ხრახნები
5.1	მექანიკური ვენტელაციის ბერკეტი	13	O-რგოლი
6.1	მილისი როტორისათვის 3.1		

დოკუმენტის ისტორია

გამოცემა	ვერსია	აღწერილობა
05.2020	0.0	გამოცემა