NBA®
BATTERIE

CERTIFICAZIONE SISTEMA DI GESTIONE
ISO 9001 = ISO 14001
DNV

ACCUMULATORI
PER TRAZIONE ELETTRICA

ELECTRIC
TRACTION BATTERIES

ELEKTRISCHEN
TRAKTIONSBATTERIEN

DIAMO ENERGIA ALLE VOSTRE IDEE!

WE GIVE ENERGY TO YOUR IDEAS! - WIR GEBEN ENERGIE AUF IHRE IDEEN!

ACCUMULATORI PER TRAZIONE ELETTRICA
ELECTRIC TRACTION BATTERIES
ELEKTRISCHEN TRAKTIONSBATTERIEN

SERIE SGH E BS - ELEMENTI A PIASTRE TUBOLARI CORAZZATE AD ALTA DENSITÀ, A NORMA DIN PZS E BS

NBA è in grado di soddisfare, nel campo della trazione elettrica, un ampio raggio di necessità di applicazione grazie alla propria gamma di accumulatori al piombo acido.
Vengono impiegati materiali costruttivi di elevatissima qualità in modo da poter garantire la massima resistenza dei componenti, tale da permettere una maggiore durata del ciclo di vita dell'accumulatore. I contenitori degli elementi sono in polipropilene e la tenuta pneumatica fra corpo e coperchio è garantita attraverso la termosaldatura delle due parti. Se richiesto è possibile fornire gli elementi completi di tappo di rabbocco automatico centralizzato.
Tutti gli accumulatori possono essere corredati di struttura metallica di contenimento da applicare direttamente sulla macchina.

SGH AND SB SERIE *- HEAVY DUTY HIGH DENSITY TUBULAR POSITIVE PLATES CELLS, IN ACCORDANCE TO DIN PZS AND BS STANDARD*

Through its SGH serie, NBA 2V electric traction cells can meet a very wide range of applications. NBA only uses, for its cells construction, high quality standard materials, so to increase general technical features of its product. Polipropylene housing (body and cover) are thermowelded together to avoid leaks. If requested, NBA can also supply its cells complete with automatic filling system.
All cells can be also supplied in steel box.

SERIEN SGH UND SB - TRAKTIONSZELLEN MIT POSITIVEN RÖHRCHENPLATTEN LEISTUNGSGESTEIGERT, ENTSPRECHEND DIN PZS UND BS STANDARD

NBA ist dank des breiten Angebotes an Traktionszellen, in der Lage, jeglichen Anforderungen im Bereiche der elektrischen Traktionsbatterien, gerecht zu werden.
Die Serie SGH verwendet hochwertige Materialien von äußerster Qualität, um die höchste Leistung der Komponenten sowie eine erhöhte Lebensdauer gewährleisten zu können.
Die Gefäße der Zellen bestehen aus PP und die Dichtheit zwischen den Teilen ist durch Spiegelverschweißung garantiert.
Auf Anfrage können die Zellen mit automatischem Wasserbefüllsystem versehen werden.
Sämtliche Zellen können in Metalltröge verbaut werden.

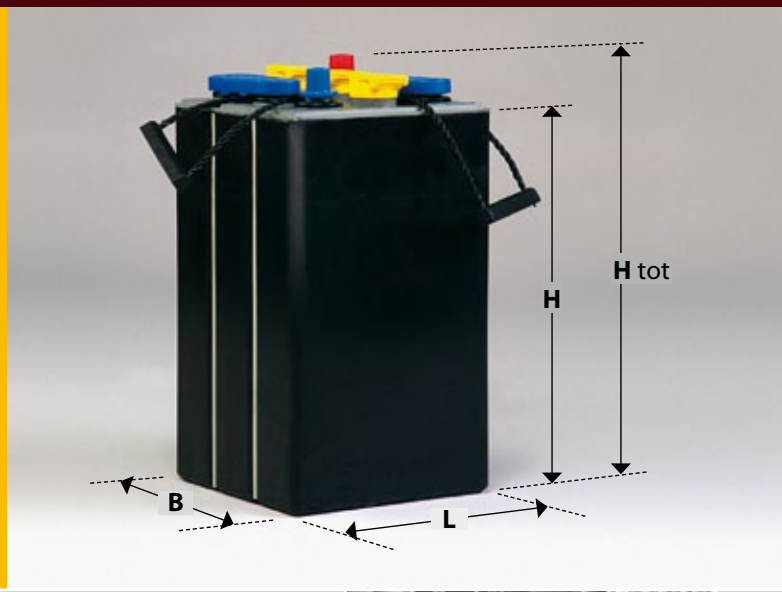
NBA®
BATTERIE

ACCUMULATORI PER TRAZIONE ELETTRICA
ELECTRIC TRACTION CELLS
ELEKTRISCHEN TRAKTIONSBATTERIEN

Il gruppo qui riportato rappresenta una delle numerose possibilità ottenibili componendo vari tipi di elementi, in modo da poter raggiungere diverse capacità e soddisfare qualsiasi richiesta.

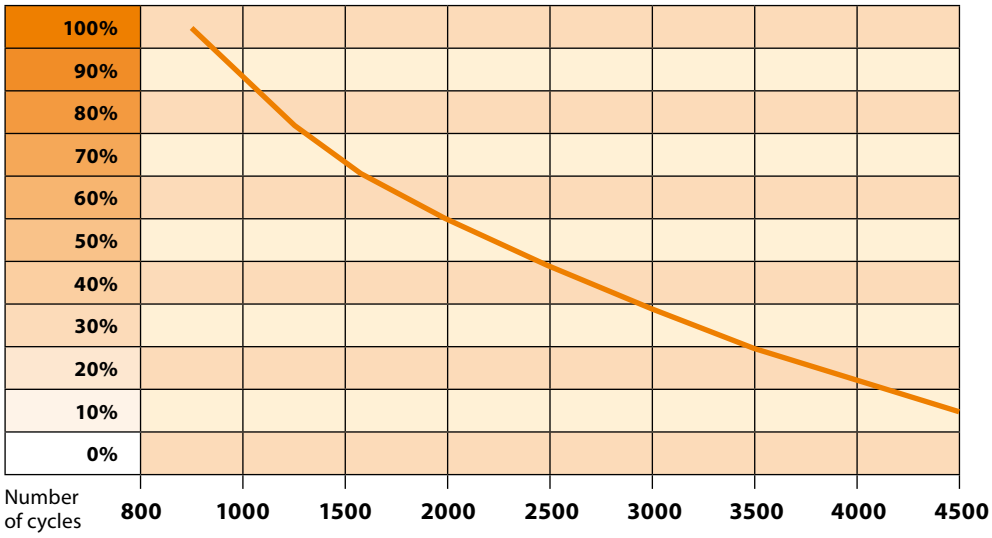
The group above mentioned represents only one of the various possibilities obtainable by composing different types of cells, reaching several capacities and meeting any request.

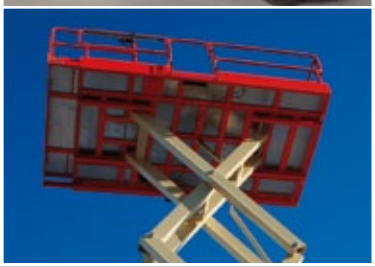
Das hier abgebildete Zellenbündel zeigt eine der vielfältigen Kombinationen von Zellen um unterschiedliche Kapazitäten zu erreichen und jegliche Anforderung zu erfüllen.



Cicli di vita batterie tubolari ai vari regimi di scarica.
Tubular batteries life cycles at different discharge rates.
Lebenszyklen Stabbatterien bei verschiedenen Abflussregime.

% Scarica - % Discharge - % Abflussregime





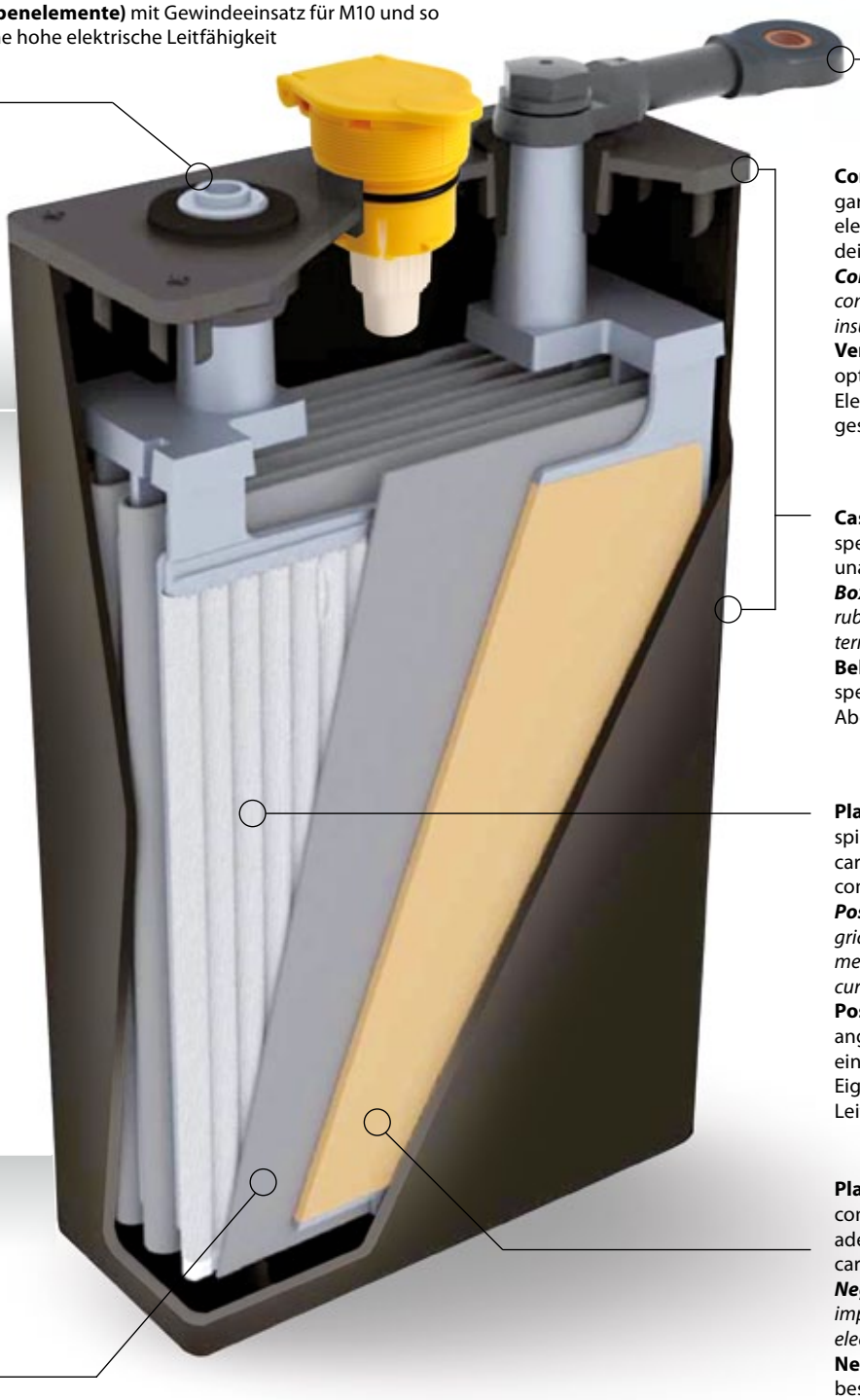
La capacità di una batteria è definita ad una temperatura di riferimento (25°C o 30°C) ed è solitamente indicata con un valore in Ah alla scarica in 5, 10 o 20 ore.

Battery capacity is fixed at 25°C or 30°C and, normally, indicated with a value in Ah at 5, 10 or 20 hours.

Die Kapazität einer Batterie ist mit einer Bezugstemperatur (25°C oder 30°C) und wird gewöhnlich durch einen Wert in Ah angegeben in 5, 10 oder 20 Stunden herunterzuladen.

Temperatura Temperature *Temperatur*	**°C**	-5	0	+5	+10	+20	+30	+40	+50
Capacità Capacity *Kapazität*	**%**	78	82	86	90	96	100	102	104

Polo (per elementi imbullonati) con inserto filettato per viti M10 e progettato in modo da garantire un'elevata conducibilità elettrica.
Terminal (for bolted cells) *with M10 threaded insert designed to ensure high electrical conductivity.*
Polo (für Schraubenelemente) mit Gewindeeinsatz für M10 und so gestaltet, dass eine hohe elektrische Leitfähigkeit zu gewährleisten.



Connessione: progettata in modo da garantire un collegamento ottimale tra gli elementi, assicurando l'isolamento totale dei conduttori.
Connection: *designed to grant the best connection between cells, ensuring full insulation of conductors.*
Verbindung: entwickelt, um eine optimale Verbindung zwischen den Elementen zu gewährleisten, dass dem gesamten Isolierung der Leiter.

Cassa e coperchio in polipropilene con speciali bussole in gomma che garantiscono una perfetta sigillatura dei poli.
Box and cover *in polypropylene with special rubber bushes which grant a perfect sealing of terminals.*
Behälter und Deckel aus Polypropylen mit speziellen Gummibuchsen, um eine perfekte Abdichtung der Pole zu gewährleisten.

Placca positiva a 19 tubi e griglia a spine pressofuse, garantisce ottime caratteristiche meccaniche ed elevata conducibilità elettrica.
Positive plate *with 19 tubes and pins-grid produced by die-casting, grants high mechanical characteristics and optimal current carrying capacity.*
Positive Platte 19 Röhren und Grill angespritzten Steckern, sorgt für eine hervorragende mechanische Eigenschaften und eine hohe elektrische Leitfähigkeit.

Placca negativa: elevato spessore con griglia a gabbia per la migliore adesione della materia attiva ed elevate caratteristiche di conducibilità elettrica.
Negative plate: *high thickness, designed to improve holding of active material and high electrical conductivity.*
Negative Platte: dick mit Gitterkäfig für bessere Haftung des aktiven Materials und eine hohe elektrische Leitfähigkeit Eigenschaften.

Separatore: manica in polietilene microporoso, garantisce totale isolamento tra placche positive e negative.
Separator: *microporous polyethylene envelope, to ensure complete insulation between positive and negative plates.*
Separator: mikroporösen Polyethylen-Hülle sorgt für volle Trennung zwischen den positiven und negativen Platten.

SGH

ELEMENTI A PIASTRE POSITIVE TUBOLARI CORAZZATE AD ALTA DENSITÀ
HEAVY DUTY HIGH DENSITY TUBULAR POSITIVE PLATES CELLS
TRAKTIONSZELLEN MIT POSITIVEN RÖHRCHENPLATTEN LEISTUNGSGESTEIGERT

Dimensioni a norme DIN PZS - In accordance to DIN PZS standard - Entsprechend DIN PZS

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	Ah		Ah	mm				kg
	5 h	5 h	10 h		B	L	H	H tot	
2 SGH 100	100	20	12	17	45	198	260	290	7,1
3 SGH 150	150	30	18	25	63	198	260	290	10,2
4 SGH 200	200	40	23	33	81	198	260	290	12,9
5 SGH 250	250	50	29	42	100	198	260	290	16,1
6 SGH 300	300	60	35	50	118	198	260	290	19,6
7 SGH 350	350	70	41	58	136	198	260	290	22,4
8 SGH 400	400	80	47	67	155	198	260	290	26,1
9 SGH 450	450	90	53	75	171	198	260	290	29,4
10 SGH 500	500	100	59	83	191	198	260	290	32,6
2 SGH 120	120	24	14	20	45	198	330	360	8,5
3 SGH 180	180	36	21	30	63	198	330	360	12,4
4 SGH 240	240	48	28	40	81	198	330	360	16,3
5 SGH 300	300	60	35	50	100	198	330	360	19,3
6 SGH 360	360	72	42	60	118	198	330	360	22,6
7 SGH 420	420	84	49	70	136	198	330	360	27,9
8 SGH 480	480	96	56	80	155	198	330	360	30,7
9 SGH 540	540	108	63	90	171	198	330	360	34,0
10 SGH 600	600	120	70	100	191	198	330	360	39,3
2 SGH 160	160	32	19	27	45	198	400	430	10,7
3 SGH 240	240	48	28	40	63	198	400	430	14,8
4 SGH 320	320	64	37	53	81	198	400	430	19,2
5 SGH 400	400	80	47	67	100	198	400	430	23,9
6 SGH 480	480	96	56	80	118	198	400	430	28,3
7 SGH 560	560	112	65	93	136	198	400	430	33,0
8 SGH 640	640	128	75	107	155	198	400	430	37,1
9 SGH 720	720	144	84	120	171	198	400	430	44,4
10 SGH 800	800	160	94	133	191	198	400	430	47,1
2 SGH 180	180	36	21	30	45	198	465	495	12,3
3 SGH 270	270	54	32	45	63	198	465	495	17,6
4 SGH 360	360	72	42	60	81	198	465	495	22,1
5 SGH 450	450	90	53	75	100	198	465	495	25,9
6 SGH 540	540	108	63	90	118	198	465	495	30,9
7 SGH 630	630	126	74	105	136	198	465	495	38,1
8 SGH 720	720	144	84	120	155	198	465	495	42,2
9 SGH 810	810	162	95	135	171	198	465	495	47,4
10 SGH 900	900	180	105	150	191	198	465	495	52,7

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	Ah		Ah	mm				kg
	5 h	5 h	10 h		B	L	H	H tot	
2 SGH 200	200	40	23	33	45	198	490	520	12,9
3 SGH 300	300	60	35	50	63	198	490	520	18,8
4 SGH 400	400	80	47	67	81	198	490	520	24,1
5 SGH 500	500	100	58	83	100	198	490	520	28,9
6 SGH 600	600	120	70	100	118	198	490	520	35,6
7 SGH 700	700	140	82	117	136	198	490	520	39,7
8 SGH 800	800	160	94	133	155	198	490	520	44,6
9 SGH 900	900	180	105	150	171	198	490	520	51,4
10 SGH 1000	1000	200	117	167	191	198	490	520	56,2
2 SGH 210	210	42	25	35	45	198	510	540	13,8
3 SGH 315	315	63	37	53	63	198	510	540	18,7
4 SGH 420	420	84	49	70	81	198	510	540	25,1
5 SGH 525	525	105	61	88	100	198	510	540	30,9
6 SGH 630	630	126	74	105	118	198	510	540	36,8
7 SGH 735	735	147	86	123	136	198	510	540	43,1
8 SGH 840	840	168	98	140	155	198	510	540	48,7
9 SGH 945	945	189	111	158	171	198	510	540	53,8
10 SGH 1050	1050	210	123	175	191	198	510	540	59,9
2 SGH 220	220	44	26	37	45	198	530	560	14,6
3 SGH 330	330	66	39	55	63	198	530	560	20,1
4 SGH 440	440	88	52	73	81	198	530	560	26,1
5 SGH 550	550	110	64	92	100	198	530	560	32,2
6 SGH 660	660	132	77	110	118	198	530	560	38,7
7 SGH 770	770	154	90	128	136	198	530	560	45,1
8 SGH 880	880	176	103	147	155	198	530	560	50,6
9 SGH 990	990	198	116	165	171	198	530	560	56,2
10 SGH 1100	1100	220	129	183	191	198	530	560	61,7
2 SGH 250	250	48	28	40	45	198	575	605	15,1
3 SGH 375	375	72	42	60	63	198	575	605	22,0
4 SGH 500	500	96	56	80	81	198	575	605	28,7
5 SGH 625	625	120	70	100	100	198	575	605	35,4
6 SGH 750	750	144	84	120	118	198	575	605	40,8
7 SGH 875	875	168	98	140	136	198	575	605	49,9
8 SGH 1000	1000	192	112	160	155	198	575	605	54,8
9 SGH 1125	1125	216	126	180	171	198	575	605	60,5
10 SGH 1250	1250	240	140	200	191	198	575	605	66,7

SGH

ELEMENTI A PIASTRE POSITIVE TUBOLARI CORAZZATE AD ALTA DENSITÀ
HEAVY DUTY HIGH DENSITY TUBULAR POSITIVE PLATES CELLS
TRAKTIONSZELLEN MIT POSITIVEN RÖHRCHENPLATTEN LEISTUNGSGESTEIGERT

Dimensioni a norme DIN PZS - In accordance to DIN PZS standard - Entsprechend DIN PZS

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	Ah		Ah	mm				kg
	5 h	5 h	10 h		B	L	H	H tot	
2 SGH 280	280	56	33	48	45	198	690	720	16,9
3 SGH 420	420	84	49	72	63	198	690	720	24,3
4 SGH 560	560	112	66	97	81	198	690	720	32,2
5 SGH 700	700	140	82	121	100	198	690	720	40,1
6 SGH 840	840	168	98	145	118	198	690	720	46,9
7 SGH 980	980	196	115	169	136	198	690	720	53,9
8 SGH 1120	1120	224	131	193	155	198	690	720	62,2
9 SGH 1260	1260	252	147	217	171	198	690	720	69,7
10 SGH 1400	1400	280	164	242	191	198	690	720	75,1
2 SGH 310	310	60	35	50	45	198	710	740	18,1
3 SGH 465	465	90	53	75	63	198	710	740	22,2
4 SGH 620	620	120	70	100	81	198	710	740	34,6
5 SGH 775	775	150	88	125	100	198	710	740	41,7
6 SGH 930	930	180	105	150	118	198	710	740	48,6
7 SGH 1085	1085	210	123	175	136	198	710	740	56,8
8 SGH 1240	1240	240	140	200	155	198	710	740	64,7
9 SGH 1395	1395	270	158	225	171	198	710	740	71,2
10 SGH 1550	1550	300	176	250	191	198	710	740	80,8

Gli elementi tipo SGH e BS comprendono la serie DIN e British Standard, in conformità alle Norme EN60254-1/2 ed EN50272-3.

Le batterie NBA sono assemblate in cassoni in ferro completamente rivestiti con materiale plastico isolante.

Densità elettrolito a 30°C: 1,29 +/- 0,01 kg/l
Tolleranza peso: +/- 3%

Cells type SGH and BS include DIN and British Standard series, according to EN60254-1/2 and EN50272-3.

NBA batteries are assembled in fully plastic-insulated steel trays.

Electrolyte density at 30 °C: 1,29 ± 0,01 kg/l
Weight tolerance: ± 3 %.

Die Elemente, die Art und die BS-Serie SGH DIN und British Standard, in Übereinstimmung mit EN60254-1/2 und EN50272-3.

Die Batterien sind in der NBA in der Eisen-Truhen vollständig mit isolierendem Kunststoff beschichtet montiert.

Elektrolytdichte in 30 °C: 1,29 ± 0,01 kg/l
Gewichtstoleranz: ± 3 %.

BS

ELEMENTI A PIASTRE POSITIVE TUBOLARI CORAZZATE AD ALTA DENSITÀ
HEAVY DUTY HIGH DENSITY TUBULAR POSITIVE PLATES CELLS
TRAKTIONSZELLEN MIT POSITIVEN RÖHRCHENPLATTEN LEISTUNGSGESTEIGERT

Dimensioni a norme BS - In accordance to BS standard - Entsprechend BS

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	Ah		Ah	mm				kg
	5 h	5 h	10 h		B	L	H	H tot	
2 BS 66	66	13,2	7,7	11	45	158	260	290	5
3 BS 99	99	19,8	11,6	16	61	158	260	290	6
4 BS 132	132	26,4	15,4	22	77	158	260	290	8
5 BS 165	165	33,0	19,3	27	93	158	260	290	10
6 BS 198	198	39,6	23,1	33	109	158	260	290	11
7 BS 231	231	46,2	27,0	38	125	158	260	290	13
8 BS 264	264	52,8	30,9	44	141	158	260	290	15
9 BS 297	297	59,4	34,7	49	157	158	260	290	17
10 BS 330	330	66,0	38,6	55	173	158	260	290	18
11 BS 363	363	72,6	42,4	60	189	158	260	290	20
12 BS 396	396	79,2	46,3	66	205	158	260	290	22
2 BS 80	80	16,0	9,4	13	45	158	305	335	6
3 BS 120	120	24,0	14,0	20	61	158	305	335	8
4 BS 160	160	32,0	18,7	27	77	158	305	335	10
5 BS 200	200	40,0	23,4	33	93	158	305	335	13
6 BS 240	240	48,0	28,1	40	109	158	305	335	15
7 BS 280	280	56,0	32,7	46	125	158	305	335	17
8 BS 320	320	64,0	37,4	53	141	158	305	335	20
9 BS 360	360	72,0	42,1	60	157	158	305	335	22
10 BS 400	400	80,0	46,8	66	173	158	305	335	24
11 BS 440	440	88,0	51,4	73	189	158	305	335	27
12 BS 480	480	96,0	56,1	80	205	158	305	335	22
2 BS 90	90	18,0	10,5	15	45	158	330	360	7
3 BS 135	135	27,0	15,8	22	61	158	330	360	9
4 BS 180	180	36,0	21,0	30	77	158	330	360	12
5 BS 225	225	45,0	26,3	37	93	158	330	360	15
6 BS 270	270	54,0	31,6	45	109	158	330	360	17
7 BS 315	315	63,0	36,8	52	125	158	330	360	20
8 BS 360	360	72,0	42,1	60	141	158	330	360	23
9 BS 405	405	81,0	47,3	67	157	158	330	360	25
10 BS 450	450	90,0	52,6	75	173	158	330	360	28
11 BS 495	495	99,0	57,9	82	189	158	330	360	31
12 BS 540	540	108,0	63,1	90	205	158	330	360	34

BS

ELEMENTI A PIASTRE POSITIVE TUBOLARI CORAZZATE AD ALTA DENSITÀ
HEAVY DUTY HIGH DENSITY TUBULAR POSITIVE PLATES CELLS
TRAKTIONSZELLEN MIT POSITIVEN RÖHRCHENPLATTEN LEISTUNGSGESTEIGERT

Dimensioni a norme BS - In accordance to BS standard - Entsprechend BS

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	Ah		Ah	mm				kg
	5 h	5 h	10 h		B	L	H	H tot	
2 BS 100	100	20,0	11,7	17	45	158	355	385	7
3 BS 150	150	30,0	17,6	25	61	158	355	385	10
4 BS 200	200	40,0	23,4	33	77	158	355	385	13
5 BS 250	250	50,0	29,3	42	93	158	355	385	16
6 BS 300	300	60,0	35,1	50	109	158	355	385	19
7 BS 350	350	70,0	41,0	58	125	158	355	385	22
8 BS 400	400	80,0	46,8	66	141	158	355	385	25
9 BS 450	450	90,0	52,7	75	157	158	355	385	28
10 BS 500	500	100,0	58,5	83	173	158	355	385	31
11 BS 550	550	110,0	64,4	91	189	158	355	385	34
12 BS 600	600	120,0	70,2	100	205	158	355	385	37
2 BS 110	110	22,0	12,9	18	45	158	400	430	8
3 BS 165	165	33,0	19,3	27	61	158	400	430	11
4 BS 220	220	44,0	25,7	37	77	158	400	430	15
5 BS 275	275	55,0	32,2	46	93	158	400	430	18
6 BS 330	330	66,0	38,6	55	109	158	400	430	21
7 BS 385	385	77,0	45,0	64	125	158	400	430	24
8 BS 440	440	88,0	51,5	73	141	158	400	430	27
9 BS 495	495	99,0	57,9	82	157	158	400	430	31
10 BS 550	550	110,0	64,4	91	173	158	400	430	34
11 BS 605	605	121,0	70,8	100	189	158	400	430	37
12 BS 660	660	132,0	77,2	110	205	158	400	430	41
2 BS 126	126	25,2	14,7	21	45	158	465	495	8
3 BS 189	189	37,8	22,1	31	61	158	465	495	12
4 BS 252	252	50,4	29,5	42	77	158	465	495	15
5 BS 315	315	63,0	36,9	52	93	158	465	495	19
6 BS 378	378	75,6	44,2	63	109	158	465	495	22
7 BS 441	441	88,2	51,6	73	125	158	465	495	26
8 BS 504	504	100,8	59,0	84	141	158	465	495	30
9 BS 567	567	113,4	66,3	94	157	158	465	495	33
10 BS 630	630	126,0	73,7	105	173	158	465	495	37
11 BS 693	693	138,6	81,1	115	189	158	465	495	40
12 BS 756	756	151,2	88,5	125	205	158	465	495	44

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	**Ah**		**Ah**	**mm**				**kg**
	5 h	**5 h**	**10 h**		**B**	**L**	**H**	**H tot**	
2 BS 136	136	27,2	15,9	23	45	158	490	520	9
3 BS 204	204	40,8	23,9	34	61	158	490	520	13
4 BS 272	272	54,4	31,8	45	77	158	490	520	17
5 BS 340	340	68,0	59,8	56	93	158	490	520	21
6 BS 408	408	81,6	47,7	68	109	158	490	520	25
7 BS 476	476	95,2	55,7	79	125	158	490	520	29
8 BS 544	544	108,8	63,0	90	141	158	490	520	33
9 BS 612	612	122,4	72,0	102	157	158	490	520	37
10 BS 680	680	136,0	80,0	113	173	158	490	520	41
11 BS 748	748	149,6	88,0	124	189	158	490	520	45
12 BS 816	816	163,2	96,0	135	205	158	490	520	49
2 BS 146	146	29,2	17,1	24	45	158	515	545	10
3 BS 219	219	43,8	25,6	36	61	158	515	545	15
4 BS 292	292	58,4	34,2	48	77	158	515	545	18
5 BS 365	365	73,0	42,7	61	93	158	515	545	22
6 BS 438	438	87,6	51,2	73	109	158	515	545	26
7 BS 511	511	102,2	59,8	85	125	158	515	545	31
8 BS 584	584	116,8	68,3	97	141	158	515	545	35
9 BS 657	657	131,4	76,9	109	157	158	515	545	39
10 BS 730	730	146,0	85,4	121	173	158	515	545	43
11 BS 803	803	160,6	94,0	133	189	158	515	545	48
12 BS 876	876	175,2	102,5	145	205	158	515	545	53
2 BS 160	160	32,0	18,7	27	45	158	530	560	10
3 BS 240	240	48,0	28,1	40	61	158	530	560	15
4 BS 320	320	64,0	37,4	53	77	158	530	560	19
5 BS 400	400	80,0	46,8	66	93	158	530	560	23
6 BS 480	480	96,0	56,2	80	109	158	530	560	28
7 BS 560	560	112,0	65,5	93	125	158	530	560	32
8 BS 640	640	128,0	74,9	106	141	158	530	560	37
9 BS 720	720	144,0	84,2	120	157	158	530	560	42
10 BS 800	800	160,0	93,6	133	173	158	530	560	46
11 BS 880	880	176,0	103,0	146	189	158	530	560	51
12 BS 960	960	192,0	112,3	159	205	158	530	560	56

BS

ELEMENTI A PIASTRE POSITIVE TUBOLARI CORAZZATE AD ALTA DENSITÀ
HEAVY DUTY HIGH DENSITY TUBULAR POSITIVE PLATES CELLS
TRAKTIONSZELLEN MIT POSITIVEN RÖHRCHENPLATTEN LEISTUNGSGESTEIGERT

Dimensioni a norme BS - In accordance to BS standard - Entsprechend BS

Codice *Code* Artikel	**Capacità** *Capacity* Capazität	**Intensità di scarica** *Discharge rate* Entladeintensität		**Intensità di carica** *Charging current* Ladeintensität	**Dimensioni** *Overall dimensions* Abmessungen				**Peso (con acido)** *Weight (with acid)* Gewicht (mit Säure)
	Ah	Ah		Ah	mm				kg
	5 h	5 h	10 h		B	L	H	H tot	
2 BS 170	170	34,0	19,9	28	45	158	575	605	11
3 BS 255	255	51,0	29,8	42	61	158	575	605	16
4 BS 340	340	68,0	39,8	56	77	158	575	605	21
5 BS 425	425	85,0	49,7	71	93	158	575	605	26
6 BS 510	510	102,0	59,7	85	109	158	575	605	31
7 BS 595	595	119,0	69,6	99	125	158	575	605	36
8 BS 680	680	136,0	79,6	113	141	158	575	605	41
9 BS 765	765	153,0	89,5	127	157	158	575	605	46
10 BS 850	850	170,0	99,5	141	173	158	575	605	52
11 BS 935	935	187,0	109,4	155	189	158	575	605	57
12 BS 1020	1020	204,0	119,3	169	205	158	575	605	62
2 BS 196	196	39,2	22,9	33	45	158	605	635	12
3 BS 294	294	58,8	34,4	49	61	158	605	635	18
4 BS 392	392	78,4	45,9	65	77	158	605	635	23
5 BS 490	490	98,0	57,3	81	93	158	605	635	29
6 BS 588	588	117,6	68,8	98	109	158	605	635	34
7 BS 686	686	137,2	80,3	114	125	158	605	635	40
8 BS 784	784	156,8	91,7	130	141	158	605	635	45
9 BS 882	882	176,4	103,2	146	157	158	605	635	51
10 BS 980	980	196,0	114,7	163	173	158	605	635	57
11 BS 1078	1078	215,6	126,1	179	189	158	605	635	62
12 BS 1176	1176	235,2	137,6	195	205	158	605	635	68
2 BS 200	200	40,0	23,4	33	45	158	690	720	13
3 BS 300	300	60,0	35,1	50	61	158	690	720	19
4 BS 400	400	80,0	46,8	66	77	158	690	720	25
5 BS 500	500	100,0	58,5	83	93	158	690	720	30
6 BS 600	600	120,0	70,2	100	109	158	690	720	36
7 BS 700	700	140,0	81,9	116	125	158	690	720	42
8 BS 800	800	160,0	93,6	133	141	158	690	720	48
9 BS 900	900	180,0	105,3	149	157	158	690	720	54
10 BS 1000	1000	200,0	117,0	166	173	158	690	720	60
11 BS 1100	1100	220,0	128,7	183	189	158	690	720	66
12 BS 1200	1200	240,0	140,4	200	205	158	690	720	72

Rabbocco - *Automatic filling system* - Richtfest

Tappo a pressione Ø 35 mm *Push-in plugs Ø 35 mm* Steckstopfen Ø 35 mm	
Tappo a pressione con degassificatore Ø 35 mm *Push-in plugs with degasifier Ø 35 mm* Steckstopfen mit Zentralentgasung Ø 35 mm	
Tappo a vite Ø 27 mm *Threaded plugs Ø 27 mm* Gewindestopfen Ø 27 mm	
Galleggianti colore neutro - h 20, 24, 34, 39, 44 mm *Floats neutral colour - h 20, 24, 34, 39, 44 mm* Schwimmer - h 20, 24, 34, 39, 44 mm	
Raccordi forma L - 6x6 mm *Angle connectors - 6x6 mm* Verbinderteile winkel - 6x6 mm	
Raccordi forma X - 6x6x6x6 - 6x10x6x10 - 10x10x10x10 mm *Tee connectors - 6x6x6x6 - 6x10x6x10 - 10x10x10x10 mm* Verbinderteile Kreuzstück - 6x6x6x6 - 6x10x6x10 - 10x10x10x10 mm	
Raccordi forma T - mm 6x6x6x6 - 6x10x6x10 - 10x10x10x10 *Cross connectors - 6x6x6x6 - 6x10x6x10 - 10x10x10x10 mm* Verbinderteile T-Stück - 6x6x6x6 - 6x10x6x10 - 10x10x10x10 mm	
Raccordo riduzione 10x6 mm *Reducer 10x6 mm* Verbinderteile Reduzierstück 10x6 mm	
Tubo rabbocco Ø 6, Ø 10 mm *Hose Ø 6, Ø 10 mm* Schlauch Ø 6, Ø 10 mm	

Rabbocco - *Automatic filling system* - Richtfest

Tanica completa di rubinetto, 20 lt, normale o bottiglione.
Bottiglione 50 lt a richiesta.
20 lt tank complete with tap, rectangular or round.
50 lt round on request.
Tank mit Wasserhahn, 20lt, normal oder Flakons.
50lt Glasballon auf Anfrage.

Giunti maschio 6 - 10 mm
Male connection 6 - 10 mm
Zubehör Kupplung: Vater für Wasser 6 - 10 mm

Giunti femmina 6 - 10 mm
Female connection 6 - 10 mm
Zubehör Kupplung: Mutter für Wasser 6 - 10 mm

Tappino di chiusura 6 mm
End piece 6 mm
Endstopfen 6 mm

Segnalatore di flusso con ventolina
Flow indicator
Fließanzeiger

Imbullonati - *Bolted* - Verschraubt

Cavetti di connessione in rame
Copper connections
Verbindungskabel in Kupfer

mm² 35 - ▽—▽	75 mm
mm² 35 - ▽—▽	95 mm
mm² 50 - ▽—▽	75 mm
mm² 50 - ▽—▽	95 mm
mm² 50 - ▽—▽	100 mm
mm² 50 - ▽—▽	105 mm
mm² 50 - ▽—▽	110 mm
mm² 50 - ▽—▽	120 mm
mm² 50 - ▽—▽	130 mm
mm² 50 - ▽—▽	140 mm
mm² 50 - ▽—▽	150 mm
mm² 50 - ▽—▽	170 mm
mm² 50 - ▽—▽	180 mm
mm² 50 - ▽—▽	210 mm
mm² 50 - ▽—▽	300 mm
mm² 50 - ▽—▽	350 mm
mm² 50 - ▽—▽	500 mm

Cavi terminali in rame
Copper terminals
Kupferkabelklemmen

mm² 50 - ▽—▽	1500 mm
mm² 50 - ▽—▽	1500 mm
mm² 50 - ▽—▽	1500 mm

Viti per connessioni imbullonati: nero
Viti per terminali imbullonati: rosso (positivo) - blu (negativo)
Black screws for bolted cells
Red and blue screws for bolted cells
Schwarze Schrauben Schraubenverbindungen
Klemmschrauben verschraubt rot positive schwarze negative

Saldati - *Welded* - Gelötet

Connessioni in piombo *Lead connections* Führen Verbindungen	▽—▽ 50 mm ▽—▽ 55 mm ▽—▽ 70 mm ▽—▽ 75 mm ▽—▽ 80 mm ▽—▽ 85 mm ▽—▽ 91 mm ▽—▽ 95 mm ▽—▽ 98 mm ▽—▽ 105 mm ▽—▽ 110 mm ▽—▽ 120 mm ▽—▽ 125 mm ▽—▽ 130 mm ▽—▽ 135 mm ▽—▽ 140 mm ▽—▽ 145 mm ▽—▽ 150 mm ▽—▽ 175 mm ▽—▽ 190 mm ▽—▽ 200 mm	
Copriconnessioni blu NBA *NBA blue connections covers* Verbindungen abdecken blau NBA	l. 90 mm (type 1) l. 108 mm (type 2) l. 125 mm (type 2.5) l. 138 mm (type 3) l. 150 mm (type 3.5) l. 162 mm (type 4) l. 168 mm (type 4.5) l. 188 mm (type 5) l. 208 mm (type 6) l. 245 mm (type 7) l. 262 mm (type 8) l. 282 mm (type 9) l. 325 mm (type 9.5)	

Terminali - *Terminals* - Terminal

Terminale a goccia in piombo con connessione a vite
Threaded lead terminals
Anschluss, der in Blei mit Schraubanschluss fallen

Vite e rondella in acciaio per terminale a goccia
Steel screw for threaded lead terminals
Schrauben-und Stahlscheibe für Terminal-Tropf

Copriterminale a goccia - colore nero
Black pole-covers for threaded lead terminals
Tropf Klemmenabdeckung schwarz

Terminale a cono in piombo positivo / negativo
Lead conical terminal positive / negative
Terminal Kegel Vorsprung positiven / negativen

Inserto a cono in ottone positivo / negativo
Brass conical insert positive / negative
Klemme Messing-Konus-positiven / negativen

Copriterminale per cono in ottone positivo / negativo
Terminal-covers for brass conical positive / negative
Klemmenabdeckung für Messing-Konus-positiven / negativen

Vite e rondella in acciaio per terminale a cono
Steel screw for conical terminal
Schraube und Stahlscheibe für Terminal-Kegel

Terminali - *Terminals* - Terminal

Cavetti di connessione in rame testa imbullonato / saldato *Copper cables bolted / welded* Verbindungskabel Kupferkopf verschraubt / verschweißt	mm² 50 - ▽—▽ 75 mm mm² 50 - ▽—▽ 90 mm mm² 50 - ▽—▽ 95 mm mm² 50 - ▽—▽ 100 mm mm² 50 - ▽—▽ 10 mm mm² 50 - ▽—▽ 125 mm mm² 50 - ▽—▽ 140 mm mm² 50 - ▽—▽ 145 mm mm² 50 - ▽—▽ 165 mm mm² 50 - ▽—▽ 175 mm	
Cavetti di connessione in rame testa saldato / saldato *Copper cables welded/welded* Anschlusskabel Kupferkopf geschweißt / verschweißt	mm² 50 - ▽—▽ 90 mm mm² 50 - ▽—▽ 135 mm	

Vari - *Various* - Verschiedene

Tappo a pressione per elementi - giallo Ø 35 mm *Yellow push-in plugs for cells Ø 35 mm* Druckdeckel für gelben Elementen Ø 35 mm		
Confezione densimetro + termometro *Set densimeter + thermometer* Pack mehr Hydrometer + Thermometer		
Intasatori *Fillers* Füllstoffe	405 x 200 x 5 h mm 405 x 200 x 10 h mm 535 x 200 x 5 h mm 535 x 200 x 10 h mm 535 x 200 x 20 h mm 690 x 200 x 5 h mm 690 x 200 x 10 h mm 690 x 200 x 20 h mm	

LA BATTERIA PER TRAZIONE
Le batterie di accumulatori per trazione forniscono energia per la propulsione di veicoli elettrici generalmente all'interno di stabilimenti, cantieri, magazzini etc. per lo più per carrelli elevatori.
Queste batterie uniscono una notevole durata di funzionamento ad una buona resistenza nei riguardi delle sollecitazioni meccaniche.
Si compongono di un insieme di elementi uguali (descritti nelle tabelle precedenti), collegati in serie ed alloggiati in un cassone metallico plastificato internamente antiacido.
La capacità della batteria completa è definita dal singolo elemento che la costituisce.
Gli elementi che costituiscono la batteria NBA sono prodotti con materiali di alta qualità che ne garantiscono la buona resa nel tempo:
- La placca "tubolare" positiva, formata da più tubetti verticali di lunghezza variabile contenenti il piombo e l'elettrodo conduttore di corrente.
- La placca piana negativa, griglia in lega di piombo impastata con materia attiva.
- Busta avvolgente (sistema innovativo) atta ad evitare il pericolo di corti circuiti laterali.
La durata delle batterie per trazione NBA si aggira sui 1500 cicli, rispettando le norme corrette di uso e manutenzione.
La durata effettiva può essere più o meno elevata in funzione dell'applicazione e dell'osservanza delle norme di manutenzione.

Norme per l'utilizzo e la carica
Il veicolo elettrico non va mai utilizzato fino alla completa scarica della batteria; l'uso migliore prevede una scarica che non oltrepassi la soglia del 90% della capacità nominale in 5h.
Il lavoro va quindi interrotto quando la densità dell'elettrolito scende a 1,12 - 1,13 kg/l riferito alla temperatura di 30° C.
Quando l'elettrolito presenta la densità sopra citata o inferiore, mettere la batteria sotto carica collegandola al relativo caricatore, verificando che durante la carica la temperatura dell'acido non superi mai 45°C.

N.B. I Rabbocchi con acqua distillata vanno fatti solo alla fine della carica.

La batteria si ritiene carica quando la densità dell'acido raggiunge peso specifico di 1,27 - 1,28 kg/l e la sua ebollizione è intensa.

Norme per la pulizia
La batteria deve sempre essere tenuta pulita ed asciutta. E' fondamentale evitare la formazione di ossido sulle prese di estremità, sui bordi dei cassoni, ecc. con conseguenti dispersioni di corrente e corrosioni.
Ingrassare periodicamente i terminali.

Batterie poco utilizzate
Una volta ferme, le batterie devono essere tenute in ambienti freschi, asciutti e privi di polvere.
Non lasciare mai per più di due giorni la batteria scarica, ma eseguire la carica completa prima di lunghi periodi di inattività.

Avvertenze
L'ambiente dove viene effettuata la carica deve essere ben ventilato.
Nei pressi della batteria è necessario evitare di:
- Fumare ed usare fiamme libere;
- Effettuare lavori che producano scintille;
- Appoggiare sulle batterie utensili o altri oggetti metallici.

TRACTION BATTERY
Traction batteries supply energy for propulsion of electric vehicles -generally inside factories, yards, warehouses, etc.- normally on fork-lifts.
These kind of batteries combine considerable tenure of working and good resistance to mechanical strains.
They consist of several equal cells (described into previous tables), series connected, and settled down into acid resistant steel box.
Capacity of final battery is the same of every single cell wich composes the battery.
NBA cells are made by high quality raw materials that assure excellent output during battery life:
-"Tubular" positive plates, composed by vertical tubes of variable lenght, containing lead and electrode conductor of current;
- Flat negative plates, lead alloy grid pasted wich active material;
- Wrapping envelopes (exclusive system) made to avoid danger of side short circuits.
NBA traction battery life is around 1500 cycles, in case correct maintenance and use have been made. Real long-life could be more or less depending on application and observance of maintenance rules.

Instructions for utilization and charge
Electrical vehicles don't have to be used till complete discharge of battery; best use expects a maximum discharge of 90% of 5h nominal capacity of battery.
So, work must be stopped when acid gravity goes down to 1,20 - 1,30 kg/l in relation to 30° C temperature.
When acid gravity has the value a.m. or less, put the battery under charge, controlling acid temperature during charge that shouldn't exceed 45° C.

P.S. Fillings with distilled water have to be done only at the end of charge. Battery is completely charged when acid gravity is 1,27 - 1,28 kg/l and its gassing is intense.

Instructions for cleaning
Battery must be kept clean, it is important avoid oxide formation on terminals, on steel-box edges, etc. that could involve loss of current and corrosions.
Grease terminals periodically.

Stopped batteries
When batteries have to be stopped for long time, they should be kept in fresh and dry places without dust: don't leave discharged batteries over 2 days, but charge them completely before long periods of stopping.

Warnings
Charge room must be well-aired, close the battery is necessary avoid to:
- Smoke and use free flames;
- Do works producing sparks;
- Rest tools or metallic things on battery.

DIE TRAKTIONSBATTERIE
Traktionsbatterien liefern Energie für den Antrieb von elektrischen Fahrzeugen, vorzüglich für Flurförderzeuge im Inneren von Betrieben, Baustellen und Lagerhallen.
Diese Batterien einigen eine besondere Betriebsausdauer sowie hervorragende mechanische Eigenschaften hinsichtlich Belastbarkeit.
Sie bestehen aus einer Anzahl von gleichen Zellen (zuvor in den Tabellen beschrieben), in Reihe geschaltet und in einem innen säurefesten beschichteten Stahltrog eingebaut sind.
Die Kapazität der kompletten Batterie ist von der einzelnen Zelle bedingt, welche sie bildet.
Die Zellen der NBA Batterien sind mit hochwertigen Materialien hergestellt um eine einwandfreie und langfristige Leistung gewähren zu können:
- Die positive Röhrchenplatte, bestehend aus mehreren vertikalen Seelen, unterschiedlich in Länge, enthält das Blei und den elektrischen Leiter.
- Das negative Gitter aus Bleilegierung mit aktivem Material beschichtet.
- Taschenseparator (neues System) um seitliche Kurzschlüsse zu vermeiden.
Die Lebensdauer der NBA Batterien liegt bei 1.500 Zyklen unter der Voraussetzung, dass die korrekten Betriebsvorschriften sowie die Wartungsanforderungen erfüllt sind. Die Lebensdauer der Batterie ist jedenfalls abhängig von der Art des Einsatzes sowie der Wartungsvorschriften.

Anwendung – und Ladevorschriften
Das Flurförderzeug soll niemals bis zur vollkommenen Entladung der Batterie gebraucht werden.
Der optimale Gebrauch sieht eine Entladung bis 90 % der Nennleistung gemessen in 5 Stunden vor.
Die Entladung muss somit bei Erreichen einer Säuredichte von 1,12 ÷ 1,13 kg/l gemessen bei 30° C unterbrochen werden.
Sobald die Elektrolytdichte obige werte unterschreitet, Batterie laden und dabei achten, dass die Temperatur der Säure den Wert von 45 °C nicht überschreitet.

Vorsicht: Ein Befüllen der Batterie mit Wasser nur nach der Ladephase.

Die Batterie kann als geladen betrachtet werden, wenn der Elektrolyt eine Dichte von 1,27 ÷ 1,28 kg/l aufweist und die Gasung intensiv ist.

Reinigungsvorschriften
Die Batterie muss immer sauber und trocken gehalten werden.
Es ist äußerst wichtig die Bildung von Oxyd and den Endpolen, am Trograng usw. zu vermeiden um Kriechströme und Korrosion zu unterbinden.
Endpole und Kontakte sind regelmäßig einzufetten.

Batterien mit geringem Einsatz
Batterien im Stillstand sollen in trockenen frischen und staubfreien räumen aufbewahrt werden.
Die Batterie niemals länger als 2 Tage im entladenen Zustand lagern; eine vollkommene Ladung durchführen bevor die Batterie längerem Stillstand unterworfen wird.

Sicherheitsmaßnahmen
Die Ladestation muss gut gelüftet sein. In der Nähe der Batterie sollte besonders darauf geachtet werden:
- Nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden
- Arbeiten vermeiden welche Funken bilden können
- Werkzeuge oder andere metallische Gegenstände auf die Batterie legen.

IMPATTO.IT

NBA® BATTERIE

NUOVA BRESCIA ACCUMULATORI S.R.L.

Sede legale:
Via Dei Musei, 28 - 25124 Brescia - Italy
C.F. & P.IVA 03065010179

Sede amministrativa e operativa:
Via Mantova, 12/A - 25020 Gambara (BS)

Ufficio commerciale

Vendite: Tel. (+39) 030.956438 - Fax (+39) 030.9567663
E-mail: lorenza@nbabatterie.it

Acquisti: Tel. (+39) 030.9956047 – Fax (+39) 030.9567663
E-mail: tecnico@nbabatterie.it

Ufficio amministrativo
Tel. (+39) 030.956438 – 9956047 – Fax (+39) 030.9956870
E-mail: susanna@nbabatterie.it
Pec: nbabatterie@legalmail.it

www.nbabatterie.it
E-mail: info@nbabatterie.it