

■ GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AUTOMATICI

IMPIEGHI

I gruppi di pressurizzazione automatici della serie TEAM sono stati progettati per mantenere costantemente in pressione piccoli o medi impianti idrici civili, industriali o d'irrigazione. Vengono forniti già assemblati e pronti per l'installazione.

E' possibile scegliere la soluzione più adatta alle esigenze dell'impianto, tramite la selezione dell'elettropompa in base alla portata e curva di lavoro; è anche possibile scegliere il gruppo in base alle caratteristiche degli stessi. È importante ricordare che il gruppo di pressurizzazione deve essere dimensionato in funzione della quantità d'acqua e della pressione richiesta.

SCelta DEL GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER FABBISOGNO IDRICO

Edifici ad uso residenziale

Gli elementi principali per il calcolo del fabbisogno d'acqua sono:

- il consumo per ogni tipologia di erogazione (tab. 1)
- il numero di utenze (tab. 2)
- il fattore di contemporaneità:
il massimo fabbisogno teorico è dato dalla somma delle portate per tipologia di erogazione di un appartamento e per il numero di essi.

In pratica si verifica che soltanto una parte delle utenze vengano utilizzate contemporaneamente. Il fattore di contemporaneità permette di definire la massima portata effettiva che può essere richiesta dalle utenze.

Edifici ad uso non residenziale

Per il calcolo del fabbisogno, prendiamo in considerazione i seguenti edifici:

- uffici
- centri commerciali
- strutture ospedaliere
- hotel

Scelta del gruppo di pressurizzazione per prevalenza / pressione

La pressione agli utilizzi necessaria per un corretto funzionamento di elettrodomestici e sprinklers, non deve essere inferiore a 1,5 bar e normalmente non superiore a 4-5 bar. Gli elementi da considerare per il calcolo della pressione sono:

- dislivello geodetico tra il gruppo ed il punto di erogazione più elevata
- l'altezza di aspirazione
- la pressione iniziale (o battente positivo)
- la pressione residua minima all'utilizzo più elevato (normalmente 1,5 bar)
- le perdite di carico dell'impianto
- la differenza di pressione fra avviamento e arresto pompe.



■ AUTOMATIC PRESSURE SYSTEMS

APPLICATIONS

The automatic pressure systems series TEAM have been designed for keeping a constant water pressure on small or medium domestic, industrial or irrigation plants.

These pressure systems are supplied already assembled and ready for installation. It is possible to choose the most suitable solution for the plant's necessities through the selection of the electrical pump based on the capacity and the working curve. It is also possible to choose the pressure system for its own characteristics. It is important to remind that the size of the pressure system is determined by the quantity of water and pressure required.

CHOOSING A PRESSURE SYSTEM FOR WATER NEEDS

Residential buildings

The main data needed for calculation of the water needs are given as following:

- the typology of distribution (tab. 1)
- consumption per numbers of outlet (tab.2)
- the simultaneity factor: the maximum theoretical requirement is given by the sum of the quantities of water delivered to the various typologies of distribution and flats multiplied by the number of them.

In practice, it is generally found that only some of the outlets are used simultaneously.

The simultaneity factor allows to define the real maximum delivery that may be required by the typology of distribution.

Non-residential buildings

For calculation of quantities of water required the following types of buildings are considered:

- offices
- shopping centres
- hospitals
- hotels

Choosing a pressure system per delivery head / pressure

The outlet pressure required for proper operation of electrical appliances & sprinklers must not be lower than 1,5 bar and usually not greater than 4-5 bar.

- The values to consider for pressure level calculation are the following:
- the geodetic head between the pressure boosting unit and the highest outlet
 - the suction lift
 - the initial pressure (or positive suction head)
 - the minimum residual pressure at the highest outlet (normally 1.5 bar)
 - the system head loss
 - the difference in pressure between starting and stopping pump

■ GROUPES DE PRESSURISATION AUTOMATIQUES

EMPLOIS

Les groupes de pressurisation automatiques de la série TEAM ont été conçus pour maintenir constamment sous pression de petites ou moyennes installations hydriques civiles, industrielles ou d'irrigation.

Ils sont fournis déjà assemblés et prêts pour l'installation. Il est possible de choisir la solution la plus adaptée aux exigences de l'installation, au moyen de la sélection de l'électropompe sur la base du débit et de la courbe de travail; il est également possible de choisir le groupe sur la base des caractéristiques de ceux-ci. Il est important de se rappeler que le groupe de pressurisation doit être dimensionné en fonction de la quantité d'eau et de la pression demandée.

CHOIX DU GROUPE DE PRESSURISATION EN FONCTION DES BESOINS HYDRIQUES

Bâtiments résidentiels

Les éléments principaux pour le calcul des besoins en eau sont:

- la consommation pour chaque type de distribution (tab. 1)
- le nombre d'utilisations (tab. 2)
- le facteur de simultanéité: les besoins maximaux théoriques sont donnés par la somme des plages d'utilisation par type de distribution d'un appartement et par le nombre de ceux-ci.

En pratique on vérifie que seulement une partie des utilisations sont utilisées en même temps.

Le facteur de simultanéité permet de définir le débit maximal effectif qui peut être demandé par les utilisations.

Bâtiments non résidentiels

Pour le calcul des besoins, nous prenons en considération les bâtiments suivants:

- bureaux
- centres commerciaux
- structures hospitalières
- hôtels

Choix du groupe de pressurisation par hauteur / pression

La pression aux utilisations nécessaires pour un fonctionnement correct d'appareils ménagers et de sprinklers, ne doit pas être inférieure à 1,5 bar et normalement pas supérieure à 4-5 bars.

- Les éléments à prendre en compte pour le calcul de la pression sont:
- dénivelée géodésique entre le groupe et le point de distribution le plus élevée
 - la hauteur d'aspiration
 - la pression initiale (ou battant positif)
 - la pression résiduelle minimale à l'utilisation la plus élevée (normalment 1,5 bar)
 - les pertes de charges de l'installation
 - la différence de pression entre démarrage et arrêt pompe.

■ GRUPOS DE PRESURIZACIÓN AUTOMÁTICOS

USOS

Los grupos de presurización automáticos de la serie TEAM han sido proyectados para mantener en presión constante pequeños o medianos sistemas hídricos civiles, industriales o de irrigación. Vienen ya ensamblados y listos para su instalación. Es posible elegir la solución más adecuada a las exigencias de la instalación, a través de una selección basada en el caudal y en la curva de trabajo de la electrobomba; además puede elegirse el grupo según las características de los mismos. Es importante recordar que el tamaño del grupo de presurización depende de la cantidad de agua y de la presión requeridas.

ELECCIÓN DEL GRUPO DE PRESURIZACIÓN CONSIDERANDO LAS NECESIDADES HÍDRICAS

Edificios de uso residencial

Los elementos principales para el cálculo de las necesidades de agua son:

- el consumo para cada tipo de suministro (tab. 1)
- el número de usuarios (tab. 2)
- el factor de contemporaneidad: la máxima necesidad teórica se obtiene sumando los caudales por tipo de su ministro de un apartamento y por el número de estos.

En la práctica se verifica que sólo una parte de los consumos se utilizan contemporáneamente.

El factor de contemporaneidad permite definir el máximo caudal efectivo que los usuarios pueden requerir.

Edificios de uso no residencial

Para calcular las necesidades, tomamos en consideración los siguientes edificios:

- oficinas
- centros comerciales
- estructuras hospitalarias
- hoteles

Elección del grupo de presurización según altura / presión

La presión necesaria para un correcto funcionamiento de electrodomésticos y rociadores no debe ser inferior a 1,5 bar y normalmente no superior a 4-5 bar. Los elementos a considerar para el cálculo de la presión son:

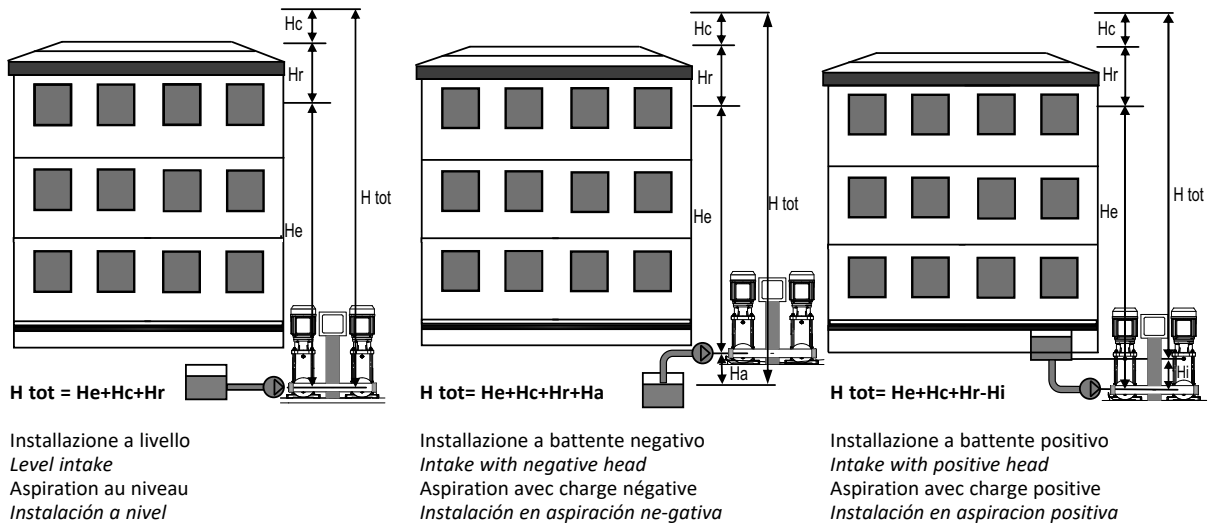
- desnivel geodésico entre el grupo y el punto de suministro más elevado
- la altura de aspiración
- la presión inicial (o presión negativa)
- la presión residual mínima al uso más elevado (normalmente 1,5 bar)
- la pérdida de carga de la instalación
- la diferencia de presión entre arranque y parada de las bombas.

tab. 1

Prelievo per tipologia di erogazione Used per typology of distribution	Portata [l/1'.] Capacity
Bidè - Bidet - Bibet - Bibet	6
Lavabo – Washbasin - Lavabo - Lavabo	6
WC a cassetta - WC with flushing tank duties - WC de fonctions Quick Step - WC de paso rápido	6
Lavandino - Sink/Washbasin - Puits - Fregadero	9
Lavastoviglie - Dishwasher - Lave-vaisselle - Lavavajillas	10
Doccia - Shower - Douche - Ducha	12
Lavatrice - Washing machine - Machine à laver - Lavadero	12
Vasca da bagno - Bath (tub) - Baignoire - Bañera	15
WC a passo rapido - WC with quick step duties - WC de fonctions Quick Step - WC de paso rápido	90

tab. 2

N° appartamenti Flats Apartments Pisos	Portata alla massima contemporaneità [l/1'.] - Capacity at the max. simultaneity Capacités au max. simultanéité - Capacidad en el máxima simultaneidad					
	WC con cassetta - WC with flushing tank duties Toilette à cassette - Bagno con cisterna			WC con passo rapido - WC with quick step duties WC de fonctions Quick Step - WC de paso rápido		
	1 WC	2 WC	3 WC	1 WC	2 WC	3 WC
1	32	40	50	61	79	84
2	45	56	70	86	112	118
3	55	69	86	105	137	145
4	63	79	100	121	158	167
5	71	88	111	136	177	187
6	78	97	122	149	194	205
8	90	112	141	172	224	236
10	100	125	158	192	250	264
15	123	153	193	235	307	324
20	142	177	223	271	354	374
25	158	198	249	303	396	418
30	173	217	273	332	434	458
35	187	234	295	359	469	494
40	200	250	315	384	501	529
45	212	265	334	407	531	561
50	224	280	352	429	560	591
60	245	307	386	470	614	647
70	265	331	417	507	663	699
80	283	354	446	542	708	748
90	300	375	473	575	751	793
100	317	396	498	606	792	836
120	347	433	546	664	868	916
140	375	468	590	718	937	989
160	401	501	631	767	1.002	1.057
180	425	531	669	814	1.063	1.121
200	448	560	705	858	1.120	1.182
220	470	587	739	899	1.175	1.240
240	491	613	772	939	1.227	1.295
260	511	636	804	978	1.277	1.346
280	530	662	834	1.015	1.325	1.399
300	549	685	863	1.050	1.372	1.448
350	593	740	933	1.135	1.462	1.564
400	633	791	997	1.213	1.584	1.672



N° persone o posti letto persons or beds personnes ou les lits persona o camas	Portata alla massima contemporaneità [l/1'.] - Capacity at the max. simultaneity Capacités au max. simultanéité - Capacidad en el máxima simultaneidad					
	Uffici Offices Bureaux Oficinas	Grandi Magazzini Large complexes Grandes superficies Grandes tiendas	Ospedali Hospitals	Hotel	Hotels	Hotel in località turistiche Hotels in holiday resorts Centres de villégiature Resorts
15	7	41	45	99	118	
20	9	43	55	116	140	
25	12	55	65	134	161	
30	15	61	74	151	182	
35	18	68	84	169	202	
40	20	74	93	186	223	
45	23	81	103	203	243	
50	26	87	113	220	263	
60	31	100	131	253	303	
70	36	112	150	285	342	
80	41	125	169	317	381	
90	46	137	188	349	418	
100	51	148	206	379	455	
120	61	172	243	439	527	
140	70	194	279	497	596	
160	79	216	314	553	663	
180	87	237	349	606	727	
200	96	257	384	658	789	
250	116	305	468	779	935	
300	134	349	549	889	1.067	
350	151	390	627	990	1.188	
400	166	428	702	1.082	1.298	
450	181	463	774	1.166	1.399	
500	194	495	843	1.243	1.492	
600	220	552	974	1.381	1.657	
700	243	601	1.095	1.501	1.801	
800	265	645	1.206	1.608	1.930	
1000	310	721	1.402	1.803	2.163	
1200	358	788	1.569	1.992	2.390	
1400	413	853	1.714	2.189	2.626	
1600	476	920	1.843	2.395	2.874	
1800	546	988	1.965	2.600	3.120	
2000	621	1.054	2.089	2.778	3.333	