

Autorizzazione a contrarre e contestuale affidamento, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 36/2023, del servizio di fornitura e posa in opera di una pompa di calore presso la palazzina di Via Amendola 55 e 57, sede di diversi servizi sanitari e amministrativi della ASL n. 1 di Sassari. CIG: BC43F496AD.

Offerta Economica relativa a

Descrizione Autorizzazione a contrarre e contestuale affidamento, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. b) del D Lgs. 36/2023, del servizio di fornitura e posa in opera di una nuova pompa di calore presso la palazzina di Via Amendola , ASL Sassari

RdO nr. 6429964

Numero lotto 0

Amministrazione titolare del procedimento

Ente acquirente	AZIENDA SOCIO SANITARIA LOCALE - 1 - DI SASSARI		
Ufficio	S.C. FLUSSI INFORMATIVI E TECNOLOGIE SANITARIE		
Codice fiscale	02884000908	Codice univoco ufficio	Non presente
Indirizzo sede	Via alceo catalocchino 9-11		
Città	Sassari		
Recapito telefonico	+390792005055		
Email	GIUSEPPINA.DURGALI@ASLSASSARI.IT		
Punto ordinante	Giuseppina Durgali		

Concorrente

Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

Ragione sociale/Denominazione

POSADINU SALVATORE IGNAZIO

Partita IVA

01099100909

Tipologia societaria

Impresa individuale

Oggetto dell'Offerta

Formulazione dell'Offerta Economica = Valore economico (Euro)

Nome	Valore
Valore offerto	42700,00

Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella lex specialis;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono onnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE

SISTEMI DI E-PROCUREMENT

MODULAR CHILLER

REVERSIBILI



SCANALATURA
INTERNA IN RAME



MODALITÀ QUIET



TIMER
SETTIMANALE



RISCALDAMENTO FINO A
BASSE TEMPERATURE



DOOR CONTROL



PROTEZIONE
COMPLETA



TIMER ACCENSIONE/
SPENNERMENTO 24H



RISPARMIO
ENERGIA



EASY
FACILE
MANUTENZIONE



ALTA EFFICIENZA



AUTO RESTART
MEMORY



SBRINAMENTO
INTELLIGENTE



CONTROLLO
CENTRALIZZATO



AMPIO RANGE
FUNZIONAMENTO



AMPIO INTERVALLO
DI TENSIONE



AUTO DIAGNOSI DEI
MALFUNZIONAMENTI



AVVIO A BASSA
TENSIONE



MIN. TEMP. EST.
IN CALDO -20 °C



MAX. TEMP. EST.
IN CALDO +40 °C



MIN. TEMP. EST.
IN FREDDO -15 °C



MAX. TEMP. EST.
IN FREDDO +52 °C

CON GRUPPO IDRONICO INCORPORATO



Modello	kW risc. nom. (1)	kW raff. nom. (2)
LSQWRF130VMP1/NhA-M	131	130

(1) Temperatura acqua 40 °C/45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

(2) Temperatura acqua 12 °C/7 °C, temperatura esterna 35 °C



Modello	kW risc. nom. (1)	kW raff. nom. (2)
LSQWRF60VMP1/NhA-M	65	60
LSQWRF35VMP1/NhA-M	36	33

(1) Temperatura acqua 40 °C/45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

(2) Temperatura acqua 12 °C/7 °C, temperatura aria esterna 35 °C

Nota: avviamento a pagamento obbligatorio per ogni modulo

SENZA GRUPPO IDRONICO INCORPORATO



Modello	kW risc. nom. (1)	kW raff. nom. (2)
LSQWRF60VM/NhA-M	65	60
LSQWRF35VM/NhA-M	35	32

(1) Temperatura acqua 40 °C/45 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.

(2) Temperatura acqua 12 °C/7 °C, temperatura aria esterna 35 °C

Nota: avviamento a pagamento obbligatorio per ogni modulo

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I Modular Chiller Gree sono unità reversibili, modulari, per il raffreddamento e il riscaldamento di edifici in ambito civile/commerciale/industriale. Utilizzano refrigerante ecologico R32, che unito al Controllo "All DC Inverter" garantisce elevati livelli di efficienza energetica e di comfort con ridotto impatto ambientale.

Sono disponibili in due taglie, con o senza gruppo idraulico incorporato.

Per tutte il comando smart dedicato viene fornito come accessorio e può gestire più unità.

La serie LSQWRF35/60/130VMP1 include il gruppo idraulico (Pompa inverter, Scambiatore a piastre, Vaso d'espansione, Valvola di sicurezza, Flussostato), ideale per configurazioni singole e installazioni più compatte. Si possono combinare fino a 3 moduli della stessa taglia, ottenendo una capacità frigorifera massima di 390 kW.

La serie LSQWRF35/60VM permette la realizzazione di configurazioni fino a 16 unità, connesse da un solo controllo centrale. La versatilità e la semplicità nella configurazione e nell'installazione consentono a queste unità di adattarsi facilmente alle diverse tipologie impiantistiche. La serie è provvista anche di moduli idronici esterni, con e senza serbatoio inerziale, con circolatore singolo o doppio, al fine di ottemperare alle multiple esigenze degli impianti cui sono asserviti.



XE73-25/C - PANNELLO DI CONTROLLO TOUCH-SCREEN
(non di serie, da acquistare obbligatoriamente)

CERTIFICAZIONE EUROVENT



CLASSE ENERGETICA



Tutti i modelli
tranne
130 kW

INCENTIVI FISCALI



- Massimo comfort in inverno è assicurato dalla funzione di riscaldamento continuo. La configurazione Master delle unità è libera, per cui ciascuna unità può essere Master: questo evita il blocco di funzionamento nel caso venga riscontrato un problema, perché la comunicazione tra le macchine è tempestiva.
- Dotata di protezione antigelo automatica e di funzione di autodiagnosi, per un funzionamento affidabile ed efficiente nel tempo.
- Il pannello di controllo monitora il funzionamento di tutti i compressori e mantiene i loro carichi bilanciati per prolungarne la durata e migliorare l'affidabilità.
- Hanno funzionalità di raffreddamento e riscaldamento d'ambiente, senza produzione di ACS.
- La regolazione a frequenza variabile dei carichi massimizza il comfort poiché garantisce il controllo esatto della temperatura dell'acqua, evitando inoltre avviamenti e arresti più frequenti

MODULAR CHILLER

REVERSIBILI - I PLUS

SILENZIOSITÀ DI FUNZIONAMENTO

- Riduzione attiva del rumore: ampie pale in plastica dei ventilatori
- Riduzione passiva del rumore:
 - design particolare zona ventilatori
 - funzione «QUIET MODE»
 - isolamento acustico del compressore

Ai carichi parziali, il rumore prodotto dall'unità in funzione può scendere fino a 52 dB(A).

ELEVATA EFFICIENZA

Le unità LSQWRF35/60VM/NhA-M sono provviste di scambiatore con design "DUAL FLOW" a fascio tubiero, per incrementare l'efficienza e la capacità dell'unità. Lo speciale disegno della piastra e dei relativi strozzamenti in ingresso allo scambiatore mantiene regolare ed uniforme il flusso di refrigerante al fine di migliorare l'efficienza di scambio. La filettatura ad U interna alle tubazioni di rame migliora il flusso laminare del fluido e facilita lo scambio termico.

Le unità LSQWRF35/60/130VMP1 sono dotate di scambiatore di calore a piastre compatto e leggero, capace di garantire una grande affidabilità, grazie all'uso di acciaio inossidabile AISI 316L.

L'unità è in grado di stimare il carico termico dell'edificio basandosi sulla temperatura dell'aria esterna, modificando di conseguenza il set della temperatura dell'acqua di mandata al fine di ridurre il consumo energetico.

AFFIDABILITÀ

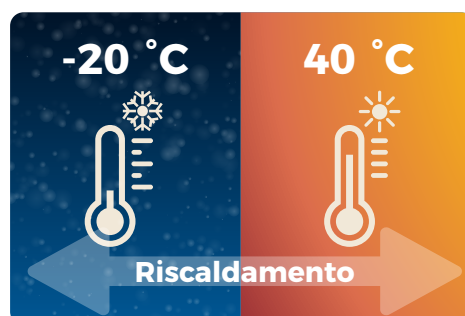
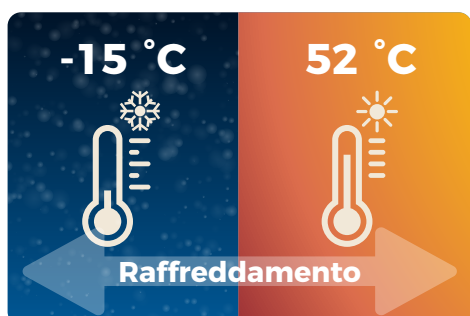
Mediante il controllo centrale è possibile equilibrare il tempo di lavoro dei compressori al fine di evitare eccesso di lavoro solo per alcuni, migliorare l'affidabilità del sistema e la vita in servizio.

Solo ad **un terzo delle unità esterne** è consentito contemporaneamente lo sbrinamento, riducendo così le fluttuazioni della temperatura dell'acqua in uscita e, di conseguenza, migliorando il comfort ambiente.

- Ciascuna unità può essere l'unità MASTER;
- Comunicazione tempestiva tra le unità del medesimo sistema;
- Un problema su un'unità non inficia il normale funzionamento delle altre.

La **protezione antigelo** viene automaticamente attivata dall'unità quando la temperatura esterna scende al di sotto dei 5 °C, sia che operi in riscaldamento che in raffreddamento.

AMPIO RANGE DI FUNZIONAMENTO



■ PANNELLO DI CONTROLLO TOUCH-SCREEN

Il pannello di controllo, fornito come accessorio obbligatorio, consente la gestione e parametrizzazione di una o più unità (fino a 16).



In particolare è possibile:

- Definire la modalità operativa della singola unità o dell'intero gruppo e le relative priorità di intervento (riscaldamento e raffreddamento)
- Impostare tutti i principali parametri di funzionamento (set point, isteresi, etc.)
- Attivare una resistenza elettrica esterna ad integrazione del riscaldamento
- Gestire l'attività di commissioning dell'unità o del gruppo di unità
- Visualizzare lo stato dei parametri di funzionamento dei principali componenti della singola unità
- Consentire la gestione da remoto dell'unità (o gruppo di unità) mediante protocollo MODBUS con gateway integrato nel pannello

Nel pannello di controllo sono disponibili anche specifiche funzioni ausiliarie, tra le quali:

- Gestione automatica della temperatura di mandata del fluido in funzione della temperatura esterna (curva climatica)
- Programmazione del funzionamento settimanale ed a fasce orarie
- Attivazione del funzionamento "silenzioso"
- Gestione delle emergenze in caso di malfunzionamento della singola unità con individuazione dell'unità in allarme, visualizzazione dell'allarme corrispondente e memorizzazione dello storico
- Attivazione della protezione antigelo.

MODULAR CHILLER

REVERSIBILI CON GRUPPO IDRONICO - DATI TECNICI

MODELLO				LSQWRF130VMP1/ NhA-M	
				Raffr.	Risc.
Performances secondo EN 14511	Aria +35 °C - Acqua +12/7 °C Aria + 7 °C - Acqua + 40/45 °C	Capacità nominale	kW	130	131
		Potenza elettrica assorbita	kW _{el}	44,06	41,71
	Aria +35 °C - Acqua +23/18 °C Aria + 7 °C - Acqua +30/35 °C	Capacità nominale*	kW	147,64	123,35
		EER/COP *		3,69	3,95
	Potenza elettrica assorbita massima			52,75	
Performances secondo Ecodesign (ERP) EN 14825	Range di correzione capacità		%	25% - 100%	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche MEDIE	Potenza termica nominale	kW	90,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	163,9	
		Consumo annuo di energia	kWh	44570	
		SCOP		4,17	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche PIÙ CALDE	Potenza termica nominale	kW	88,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	234,3	
		Consumo annuo di energia	kWh	19816	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche PIÙ FREDDE	Potenza termica nominale	kW	86,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	146,5	
		Consumo annuo di energia	kWh	57100	
Dati di funzionamento unità	Livello di potenza sonora		dB(A)	72	
	Alimentazione (Tensione/Fasi/Frequenza)		V/Ph/Hz	380-415V/3N/50	
	Refrigerante	Tipo compressore / no.		Inverter scroll/2	
		Tipo e GWP		R32/675 kg CO ₂ eq.	
		Quantità		10x2 kg/13,5 Tonn CO ₂ eq.	
	Ventilatore	Tipo		Assiale	
		Numero	N°	2	
		Portata aria	m³/h	2x22500	
	Scambiatore lato acqua	Portata acqua	m³/h	22,36	
	Collegamenti idraulici (IN e OUT)		DN	filetto maschio G2"1/2	
	Lato acqua Limiti funzionamento	Temperatura acqua uscita	°C	5-20	35-50
		Differenza di T ingresso/uscita acqua	°C	2,5-6	
	Volume minimo di acqua		l	350	
	Valvola di sicurezza		bar	6	
	Vaso d'espansione (capacità/precarica)		l/bar	24/1,5	
Pesi e dimensioni	Lato aria Limiti funzionamento		°C	-15-52	-20-40
	Peso netto / Peso in funzionamento		kg	1016	
	Dimensioni L/P/A		mm	2235/1283/2355	

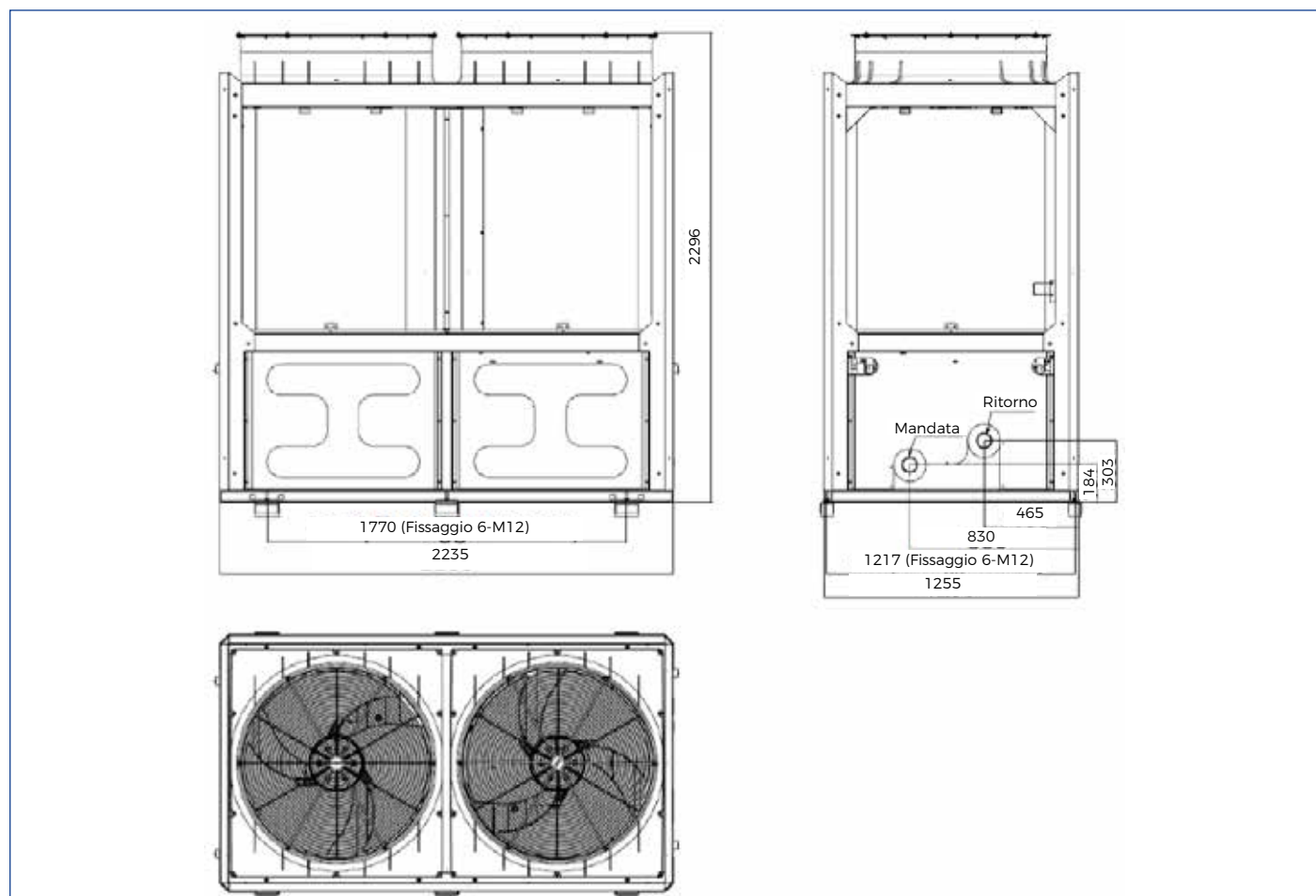
* Condizioni previste da Allegato F - Decreto requisiti tecnici per detrazioni fiscali- 6 agosto 2020

DATI DI CAPACITÀ ED EFFICIENZA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA SECONDO LA NORMA EN14511-3:2013

RISCALDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF130VMP1/NhA-M																										
LWT [°C]	-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		40	
	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP
30	53.85	2.18	73.20	2.26	78.60	2.50	92.36	3.08	98.03	3.59	139.31	3.96	144.76	4.88	153.66	5.48	107.56	4.78	112.31	5.74	116.10	6.63	103.23	6.58	97.46	7.00
35	51.31	2.01	69.76	1.98	77.60	2.36	89.34	2.63	95.76	3.27	135.75	3.65	140.69	4.48	149.73	5.05	104.81	4.07	108.96	5.00	112.13	5.93	99.56	5.76	93.67	6.20
40	37.95	1.47	66.81	1.77	68.25	1.99	87.77	2.32	91.96	2.96	134.21	3.37	138.47	4.13	148.03	4.64	103.62	3.63	105.60	4.31	106.54	4.91	98.64	4.91	93.93	5.53
45					65.37	1.72	84.36	2.04	87.64	2.75	131.00	3.14	135.06	3.78	144.49	4.17	101.15	3.34	102.24	3.95	102.31	4.43	93.67	4.32	88.56	5.03
50					63.27	1.51	81.74	1.80	84.10	2.47	120.39	2.62	130.08	3.36	139.38	3.85	97.57	3.04	98.88	3.56	99.21	3.95	88.69	3.85	83.32	4.26

RAFFREDDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C																												
LWT [°C]	-15		-10		-5		0		5		10		15		20		25		30		35		40		45		52	
	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER
5	94.90	3,48	97.50	3,42	100.10	3,39	102.70	3,30	119.60	3,73	131.22	3,59	126.13	3,27	123.58	3,05	121.03	2,85	119.60	2,91	117.00	2,53	88.40	1,99	58.50	1,78	48.10	1,44
6	97.50	3,88	100.10	3,83	102.70	3,79	105.30	3,67	127.40	4,30	138.87	4,10	133.77	3,74	132.50	3,52	128.67	3,25	126.10	3,14	123.50	2,72	91.00	2,11	59.80	1,87	48.10	1,50
7	101.40	4,45	104.00	4,31	106.60	4,25	109.20	3,98	132.60	4,80	145.24	4,59	140.14	4,18	137.59	3,89	135.04	3,63	132.60	3,54	130.00	2,95	92.30	2,18	62.40	2,02	49.40	1,56
8	106.60	5,07	109.20	4,86	111.80	4,83	114.40	4,49	135.20	5,25	149.06	5,05	142.69	4,55	141.41	4,26	137.59	3,94	135.20	3,74	132.60	3,11	93.60	2,27	63.70	2,12	50.70	1,62
9	114.40	5,72	117.00	5,57	119.60	5,55	122.20	5,13	137.80	5,70	151.61	5,46	146.51	4,96	143.96	4,59	140.14	4,24	137.80	3,97	135.20	3,24	96.20	2,39	65.00	2,21	52.00	1,68
10	119.60	6,27	122.20	6,02	124.80	6,02	127.40	5,54	145.60	6,22	160.52	5,97	154.15	5,38	151.61	4,98	149.06	4,64	145.60	4,33	140.40	3,46	100.10	2,56	68.90	2,42	53.30	1,76
12	131.30	6,94	133.90	6,69	136.50	6,69	139.10	6,14	150.80	6,53	165.62	6,24	159.25	5,63	157.98	5,26	155.43	4,90	152.10	4,67	144.30	3,59	102.70	2,66	72.80	2,59	54.60	1,85
15	136.50	7,21	139.10	6,83	141.70	6,72	144.30	6,51	154.70	6,85	169.44	6,52	164.35	5,93	161.80	5,49	159.25	5,11	156.00	4,90	148.20	3,78	106.60	2,80	78.00	2,82	57.20	1,99
18	143.00	7,82	145.60	7,33	148.20	7,03	150.80	6,68	163.80	7,39	174.72	6,85	173.26	6,36	170.72	5,89	168.17	5,49	165.10	5,30	156.00	4,17	111.80	2,98	83.20	3,07	59.80	2,10
20	149.50	8,29	152.10	7,85	154.70	7,70	157.30	7,42	166.40	8,15	178.46	7,72	177.09	7,14	174.54	6,59	171.50	6,10	169.00	5,69	158.60	4,35	117.00	3,29	85.80	3,29	61.10	2,24

DISEGNI DIMENSIONALI



MODULAR CHILLER

REVERSIBILI CON GRUPPO IDRONICO - DATI TECNICI

MODELLO				LSQWRF60VMP1/ NhA-M		LSQWRF35VMP1/ NhA-M	
				Raffr.	Risc.	Raffr.	Risc.
Performances secondo EN 14511	Aria +35 °C - Acqua +12/7 °C Aria + 7 °C - Acqua + 40/45 °C	Capacità nominale	kW	60	65	33	36
		EER/COP *		2,84	3,29	2,89	3,30
		Potenza elettrica assorbita nominale	kW _{el}	21,1	19,7	11,4	10,9
	Aria +35 °C - Acqua +23/18 °C Aria + 7 °C - Acqua +30/35 °C	Capacità nominale*	kW	64,03	61,63	32,83	33,45
		EER/COP *		3,57	3,86	4,1	4
		Potenza elettrica assorbita nominale	kW _{el}	17,93	15,96	8,00	8,36
	Potenza elettrica assorbita massima			25,6		13,4	
	Range di correzione capacità		%	31,25% ~ 100%		31,25% ~ 100%	
Performances secondo Ecodesign (ERP) EN 14825	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche MEDIE	Potenza termica nominale	kW	52,10		24,47	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	157,5		157	
		Consumo annuo di energia	kWh	26825		12640	
		SEER/SCOP		4,74	4,1	4,65	4,0
		Classe di efficienza energetica		A++		A++	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche PIÙ CALDE	Potenza termica nominale	kW	41,00		21,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	205,0		204,4	
		Consumo annuo di energia	kWh	10675		5472	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche PIÙ FREDE	Potenza termica nominale	kW	51,00		27,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	125,4		133	
		Consumo annuo di energia	kWh	39532		20074	
Dati di funzionamento unità	Alimentazione (Tensione/Fasi/Frequenza)		V/Ph/Hz	380-415V-/3N/50		380-415V-/3N/50	
	Livello di potenza sonora		dB(A)	71		66	
	Refrigerante	Tipo compressore / no.		Inverter Rotativo/2		Inverter Rotativo/1	
		Tipo e GWP		R32/675 kg CO ₂ eq.		R32/675 kg CO ₂ eq.	
		Quantità		5,35x2 kg/3,61x2 Tonn CO ₂ eq.		5,2 kg/3,51 Tonn CO ₂ eq.	
	Ventilatore	Tipo		Assiale		Assiale	
		Numero	N°	2		2	
		Portata aria	m³/h	2x12000		2x6300	
	Scambiatore lato acqua	Portata acqua	m³/h	10,32		5,68	
	Collegamenti idraulici (IN e OUT)		inch	2"		1"1/2	
	Lato acqua Limiti funzionamento	Temperatura acqua uscita	°C	5-20	35-50	5-20	35-50
		Differenza di T ingresso/uscita acqua	°C	2,5-6		2,5-6	
	Volume minimo di acqua		l	270		180	
	Valvola di sicurezza		bar	6		6	
	Vaso d'espansione (capacità / precarica)		l/bar	12/1,5		8/1,5	
	Lato aria limiti funzionamento		°C	-15-52	-20-40	-15-52	-20-40
Pesi e dimensioni	Peso netto / Peso in funzionamento		kg	609,0/669,9		323,0/355,3	
	Dimensioni L/P/A		mm	2200/937/1675		1340/802/1605	

* Condizioni previste da Allegato F - Decreto requisiti tecnici per detrazioni fiscali- 6 agosto 2020



DATI DI CAPACITÀ ED EFFICIENZA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA SECONDO LA NORMA EN14511-3:2013

RISCALDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF60VMP1/NhA-M																										
LWT [°C]	-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		40	
	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP
35	36,08	1,70	38,92	1,87	41,75	2,03	44,59	2,21	41,35	2,80	68,29	4,09	77,45	4,26	71,82	4,25	71,76	4,28	48,83	4,35	54,00	5,34	59,50	5,36	71,90	6,42
40	34,38	1,46	36,87	1,70	39,36	1,82	41,85	1,96	38,41	2,52	66,50	3,69	75,79	4,11	69,53	3,91	69,85	3,80	47,89	3,83	52,50	4,58	58,00	4,58	70,45	5,85
45			33,97	1,51	37,24	1,64	40,51	1,80	37,26	2,30	65,00	3,30	73,41	3,71	67,25	3,60	67,54	3,46	47,52	3,46	51,00	4,08	56,50	4,15	69,03	5,42
50					33,83	1,42	39,63	1,68	34,48	1,89	61,13	2,78	70,79	3,12	61,94	3,07	62,80	2,98	45,84	3,03	49,50	3,49	55,00	3,66	67,63	4,96

RAFFREDDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF60VMP1/NhA-M																												
LWT [°C]	-15		-10		-5		0		5		10		15		20		25		30		35		40		45		52	
	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER
5	52.61	3,96	54.76	3,98	57.67	3,94	57.90	3,74	58.20	3,59	57.80	3,50	57.00	3,35	56.00	3,20	53.89	2,99	64.50	2,38	57.80	2,06	50.74	1,80	27.65	1,47	27.00	1,35
6	53.20	4,46	55.90	4,44	58.83	4,39	59.00	4,13	59.92	4,00	59.03	3,86	58.00	3,68	57.00	3,50	56.02	3,34	66.20	2,64	58.90	2,14	52.73	1,92	28.65	1,54	28.05	1,43
7	53.62	4,95	56.93	4,89	59.92	4,84	60.50	4,56	61.63	4,41	60.80	4,26	59.90	4,06	57.55	3,77	57.11	3,62	67.03	2,88	60.00	2,84	54.51	2,04	29.34	1,61	29.10	1,50
8	54.40	5,44	57.85	5,34	60.48	5,28	62.00	5,03	62.33	4,78	61.80	4,64	60.50	4,37	58.80	4,10	59.12	3,99	70.73	3,09	62.50	2,35	56.53	2,16	32.91	1,82	30.15	1,58
9	56.50	5,93	58.75	5,79	61.03	5,73	63.31	5,49	65.02	5,31	62.80	5,01	61.50	4,72	59.50	4,40	60.09	4,28	73.23	3,29	64.32	2,45	58.30	2,28	33.81	1,89	31.20	1,65
10	58.36	6,43	61.15	6,25	63.30	6,17	65.46	5,88	66.60	5,63	64.13	5,28	63.01	4,99	60.99	4,64	60.65	4,45	75.06	3,50	65.30	2,53	59.71	2,40	36.22	2,05	32.25	1,71
12	59.48	6,61	63.56	6,59	65.59	6,49	67.62	6,16	68.19	5,84	66.60	5,56	65.42	5,24	63.21	4,87	61.22	4,54	76.86	3,75	66.89	2,64	61.41	2,50	38.65	2,21	34.35	1,83
15	61.00	7,01	65.00	6,91	67.86	6,89	69.76	6,50	69.81	6,11	69.08	5,89	66.94	5,47	65.63	5,16	63.18	4,78	78.58	3,93	68.85	2,81	68.72	2,83	44.85	2,60	37.50	2,01
18	64.48	8,42	68.17	7,88	70.74	7,34	73.30	6,98	74.28	6,63	71.99	6,26	70.95	5,91	68.14	5,45	66.48	5,11	82.00	4,21	74.03	3,57	71.42	2,99	51.35	3,01	40.65	2,19
20	66.45	9,40	69.61	9,23	72.63	8,48	75.65	8,01	77.24	7,62	73.97	7,09	73.58	6,73	69.80	6,10	68.67	5,75	86.00	4,50	75.00	3,15	73.62	3,17	57.97	3,43	42.63	2,30

RISCALDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF35VMP1/NhA-M																										
LWT [°C]	-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		40	
	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP
35	19.29	2,16	21.01	2,30	22.74	2,43	24.47	2,56	21.71	2,41	38.75	4,33	41.82	4,19	36.27	3,91	36.24	3,86	26.30	4,60	27.27	5,92	30.05	6,60	36.31	7,23
40	17.80	1,70	19.78	1,80	21.77	2,03	23.75	2,13	20.16	2,14	36.50	3,64	40.02	3,92	35.11	3,59	35.27	3,49	25.65	3,83	26.51	5,50	29.29	5,71	35.68	6,13
45			18.32	1,42	20.67	1,72	23.03	1,80	19.56	1,94	36.00	3,30	38.27	3,52	33.96	3,31	34.11	3,18	24.55	3,42	25.76	4,90	28.53	4,93	34.86	5,41
50					18.65	1,39	22.31	1,55	18.10	1,60	32.00	2,63	37.03	2,97	31.51	2,84	31.71	2,74	23.58	3,05	25.00	3,98	27.78	4,07	34.15	4,70

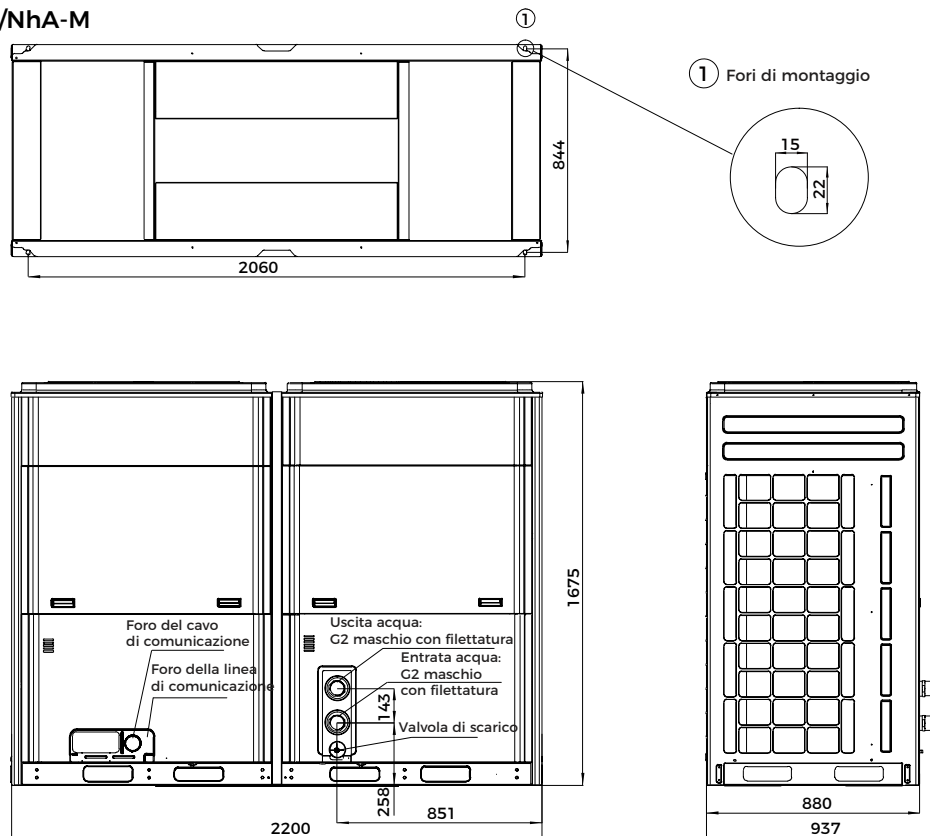
RAFFREDDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF35VMP1/NhA-M																												
LWT [°C]	-15		-10		-5		0		5		10		15		20		25		30		35		40		45		52	
	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER
5	26.83	3,74	27.93	3,76	29.41	3,72	29.58	3,53	29.68	3,39	29.70	3,33	29.20	3,18	28.50	3,02	27.49	2,83	32.50	2,22	30.30	1,98	23.72	1,56	12.47	1,26	11.02	1,02
6	27.13	4,21	28.51	4,19	30.00	4,14	30.26	3,92	30.56	3,78	30.11	3,65	29.70	3,49	28.90	3,29	28.57	3,15	33.50	2,48	31.80	2,19	24.65	1,66	12.92	1,33	11.44	1,08
7	27.35	4,68	29.03	4,62	30.56	4,57	30.95	4,32	31.43	4,17	30.51	3,96	30.02	3,76	29.20	3,54	29.13	3,42	34.50	2,74	33.00	2,89	25.48	1,77	13.24	1,38	11.87	1,13
8	27.75	5,14	29.95	5,12	30.84	4,98	31.50	4,73	32.30	4,59	30.97	4,30	30.48	4,08	29.61	3,83	30.15	3,76	36.07	2,91	33.44	2,38	26.43	1,87	14.85	1,57	12.30	1,19
9	28.81	5,61	29.96	5,48	31.13	5,40	32.29	5,18	33.16	5,02	31.47	4,65	30.91	4,39	30.11	4,12	30.65	4,04	37.35	3,11	33.85	2,47	27.26	1,97	15.25	1,64	12.73	1,25
10	29.76	6,07	31.19	5,91	32.28	5,83	33.38	5,55	33.97	5,32	32.71	4,99	32.13	4,71	31.11	4,39	30.93	4,20	38.28	3,25	35.20	2,62	27.92	2,08	16.34	1,78	13.16	1,30
12	30.33	6,24	32.42	6,22	33.45	6,14	34.49	5,82	34.78	5,52	34.97	5,40	33.37	4,95	32.24	4,60	31.22	4,29	39.20	3,41	35.80	2,73	28.71	2,32	17.44	1,97	14.01	1,42
15	31.38	6,90	33.63	6,71	34.61	6,51	35.58	6,15	35.60	5,77	35.23	5,57	34.14	5,17	33.47	4,87	32.22	4,53	40.08	3,64	36.80	2,88	32.13	2,62	20.23	2,34	15.30	1,59
18	32.89	7,94	34.77	7,45	36.08	6,94	37.39	6,59	37.88	6,26	36.71	5,91	36.18	5,58	34.75	5,15	33.90	4,83	42.97	4,02	38.40	3,04	33.39	2,80	23.17	2,74	16.59	1,76
20	33.89	9,41	35.50	8,72	37.04	8,02	38.58	7,56	39.39	7,20	38.20	6,77	37.53	6,35	35.60	5,76	35.02	5,43	44.92	4,36	40.00	3,20	34.42	2,93	26.15	3,17	17.39	1,88

MODULAR CHILLER

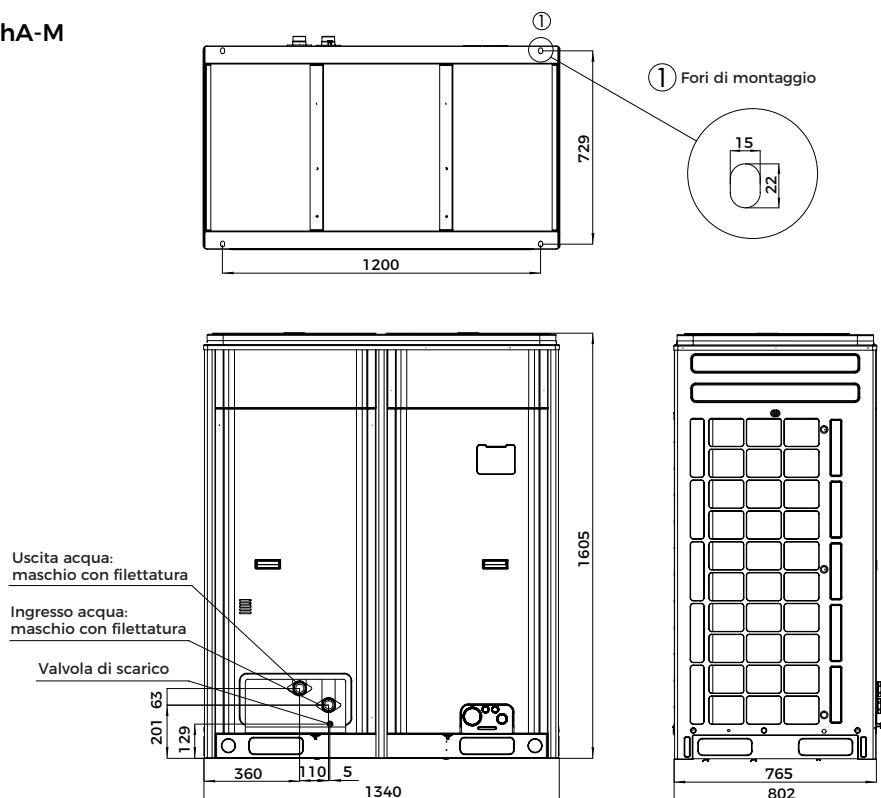
REVERSIBILI CON GRUPPO IDRONICO - DATI TECNICI

DISEGNI DIMENSIONALI

LSQWRF60VMP1/NhA-M



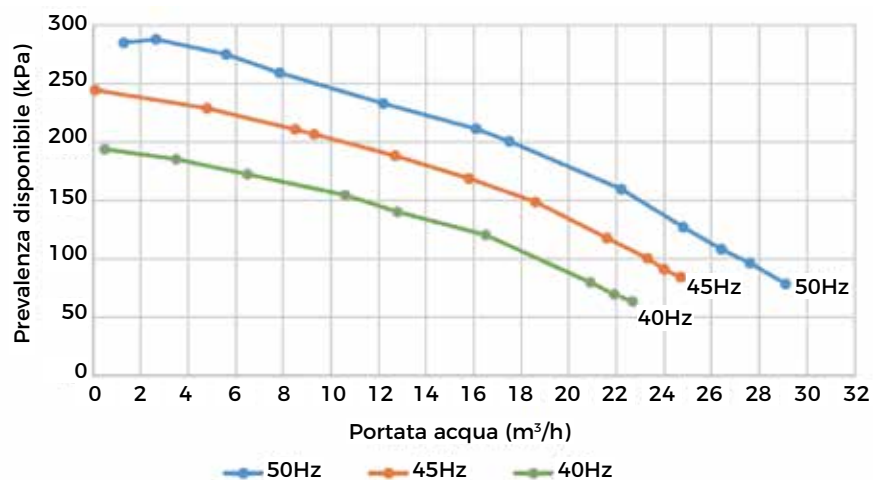
LSQWRF35VMP1/NhA-M



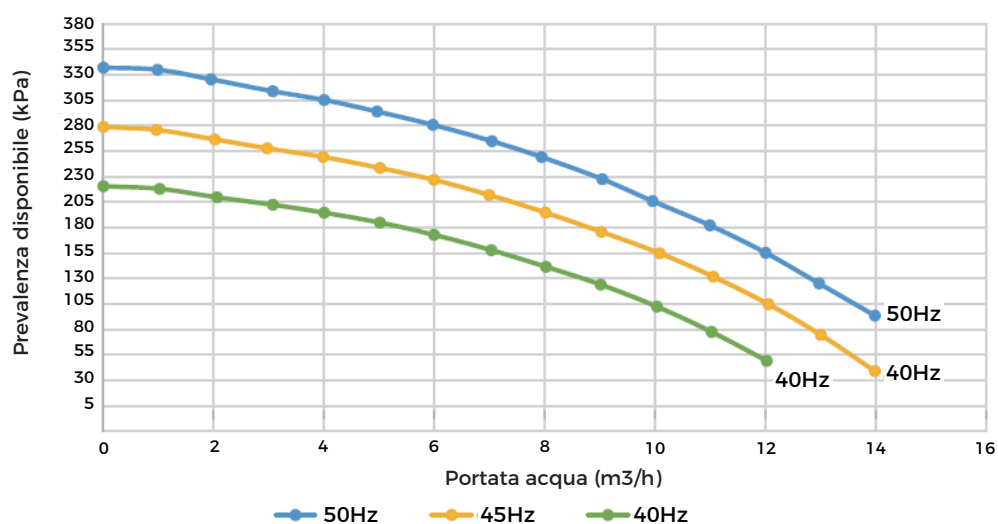
CARATTERISTICHE CIRCOLATORI



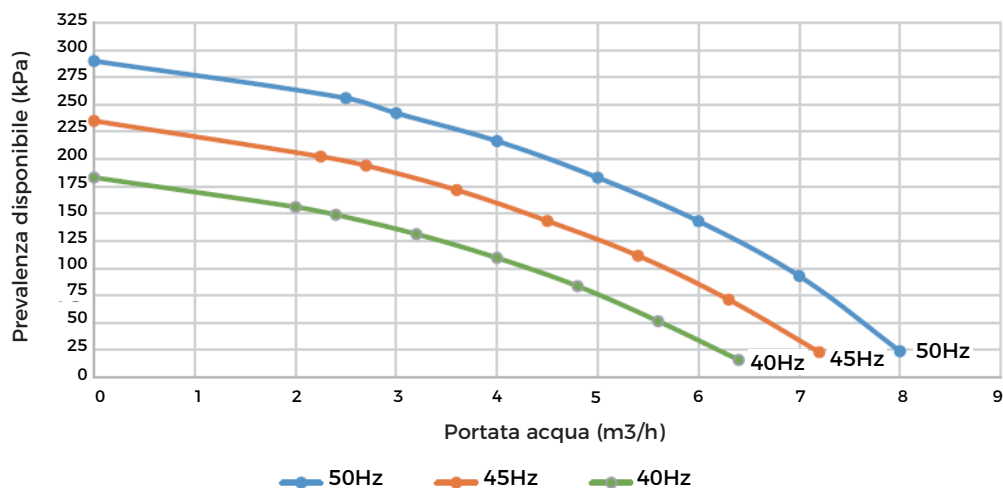
LSQWRF130VMP1/NhA-M



LSQWRF60VMP1/NhA-M



LSQWRF35VMP1/NhA-M



MODULAR CHILLER

REVERSIBILI SENZA GRUPPO IDRONICO - DATI TECNICI

MODELLO				LSQWRF60VM/NhA-M		LSQWRF35VM/NhA-M	
				Raffr.	Risc.	Raffr.	Risc.
Performances secondo EN 14511	Aria +35 °C - Acqua +12/7 °C Aria + 7 °C - Acqua + 40/45 °C	Capacità nominale	kW	60,00	65,00	32,00	35,00
		EER/COP *		2,88	3,27	2,74	3,3
		Potenza elettrica assorbita nominale	kW _{el}	20,80	19,90	11,70	10,60
	Aria +35 °C - Acqua +23/18 °C Aria + 7 °C - Acqua +30/35 °C	Capacità nominale*	kW	72,18	62,60	41,38	36,00
		EER/COP *		3,88	4,15	3,70	4,09
		Potenza elettrica assorbita nominale	kW _{el}	18,60	15,08	11,18	8,80
	Potenza elettrica assorbita massima			28,80		13,40	
	Range di correzione capacità		%	0 % - 100 %		0 % - 100 %	
Performances secondo Ecodesign (ERP) EN 14825	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche MEDIE	Potenza termica nominale	kW	51,00		24,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	159,3		155,6	
		Consumo annuo di energia	kWh	25964		12504	
		SEER/SCOP		4,6	4,06	4,4	3,96
		Classe di efficienza energetica		A++		A++	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche PIÙ CALDE	Potenza termica nominale	kW	39,00		20,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	238,8		218	
		Consumo annuo di energia	kWh	8620		4834	
	BASSA TEMPERATURA (35 °C) Condizioni climatiche PIÙ FREDE	Potenza termica nominale	kW	48,00		26,00	
		Efficienza energetica stagionale η _s	%	135,1		138,9	
		Consumo annuo di energia	kWh	34271		18068	
Dati di funzionamento unità	Alimentazione (Tensione/Fasi/Frequenza)		V/Ph/Hz	380~415V/3N/50		380~415V/3N/50	
	Livello di potenza sonora		dB(A)	86		78	
	Livello di pressione sonora (dist. 1 m)		dB(A)	68		62	
	Refrigerante	Tipo compressore / no.		Inverter rotativo / 2		Inverter rotativo / 1	
		Tipo e GWP		R32/675 kg CO ₂ eq.		R32/675 kg CO ₂ eq.	
		Quantità		5,5x2 kg / 3,71x2 Tonn CO ₂ eq.		5,5 kg / 3,71 Tonn CO ₂ eq.	
	Ventilatore	Tipo		Assiale		Assiale	
		Numero	N°	2		2	
		Portata aria	m³/h	2x12000		2x6300	
	Scambiatore lato acqua	Portata acqua	m³/h	10,3		5,5	
		Perdita di carico	kPa	55,0		80,0	
	Collegamenti idraulici (IN e OUT)		inch	2"		1"1/2	
	Lato acqua Condizioni nominali operative	Temperatura acqua ingresso	°C	12,0	40,0	12,0	40,0
		Temperatura acqua uscita	°C	7,0	45,0	7,0	45,0
	Lato acqua Limiti funzionamento	Temperatura acqua uscita	°C	5 ~ 20	35 ~ 50	5 ~ 20	35 ~ 50
		Differenza di T ingresso/uscita acqua	°C	2,5 ~ 6		2,5 ~ 6	
	Lato aria Condizioni nominali operative	Temperatura esterna (BS/BU)	°C	35	7/6	35	7/6
	Volume minimo di acqua		l	270		180	
	Valvola di sicurezza		bar	-		-	
	Vaso d'espansione (capacità / precarica)		l/bar	-		-	
	Lato aria Limiti funzionamento		°C	-15 ~ 52	-20 ~ 40	-15 ~ 52	-20 ~ 40
Pesi e dimensioni	Peso netto / Peso in funzionamento		kg	686 / 755		405 / 445	
	Dimensioni A/L/P		mm	1675/2200/965		1605/1340/845	

* Condizioni previste da Allegato F - Decreto requisiti tecnici per detrazioni fiscali - 6 agosto 2020



DATI DI CAPACITÀ ED EFFICIENZA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA SECONDO LA NORMA EN14511-3:2013

RISCALDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF60VM/NhA-M																										
LWT [°C]	-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		40	
	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP
35	36,93	1,69	41,03	2,03	43,36	2,18	45,54	2,33	39,52	2,49	68,97	4,00	79,00	4,31	73,26	4,29	73,20	4,33	49,81	4,39	55,08	5,39	60,69	5,41	73,34	6,48
40	35,19	1,45	38,87	1,85	40,87	1,95	42,75	1,94	36,71	2,24	67,16	3,69	77,31	4,15	70,92	3,94	71,25	3,84	48,85	3,87	53,55	4,62	59,16	4,63	71,86	5,90
45			35,81	1,65	38,67	1,75	41,38	1,78	35,61	2,05	65,00	3,30	74,88	3,75	68,60	3,64	68,89	3,49	48,47	3,49	52,02	4,12	57,63	4,19	70,41	5,47
50					35,13	1,46	40,48	1,66	32,95	1,68	61,74	2,78	72,21	3,15	63,18	3,10	64,06	3,01	46,76	3,06	50,49	3,53	56,10	3,70	68,98	5,01

RAFFREDDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF60VM/NhA-M																												
LWT [°C]	-15		-10		-5		0		5		10		15		20		25		30		35		40		45		52	
	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER
5	53.66	3,91	55.86	3,94	58.82	3,90	59.06	3,70	59.36	3,55	59.53	3,50	58.71	3,35	58.24	3,23	55.51	2,99	65.15	2,33	58.38	2,02	51.75	1,78	28.76	1,48	27.27	1,32
6	54.26	4,42	57.02	4,39	60.01	4,34	60.18	4,09	61.12	3,96	60.80	3,86	59.74	3,67	59.28	3,53	57.70	3,34	66.86	2,59	59.49	2,10	53.78	1,90	29.80	1,56	28.33	1,40
7	54.69	4,89	58.07	4,84	61.12	4,78	61.71	4,51	62.86	4,36	62.62	4,26	61.70	4,05	59.85	3,80	58.82	3,62	67.70	2,82	60.00	2,89	55.60	2,02	30.51	1,62	29.39	1,47
8	55.49	5,38	59.01	5,29	61.69	5,22	63.24	4,98	63.58	4,73	63.65	4,63	62.31	4,37	61.15	4,14	60.89	3,98	71.44	3,02	63.75	2,32	57.66	2,14	34.23	1,84	30.45	1,54
9	57.63	5,87	59.93	5,73	62.25	5,66	64.58	5,43	66.32	5,26	64.68	5,00	63.35	4,71	61.88	4,43	61.89	4,28	73.96	3,23	65.61	2,43	59.47	2,26	35.16	1,91	31.51	1,61
10	59.53	6,36	62.37	6,19	64.57	6,10	66.77	5,82	67.93	5,57	66.06	5,28	64.90	4,98	63.43	4,68	62.47	4,44	75.81	3,43	66.61	2,50	60.90	2,37	37.67	2,07	32.57	1,68
12	60.67	6,54	64.83	6,52	66.90	6,43	68.97	6,10	69.55	5,78	68.60	5,56	67.39	5,24	65.74	4,91	63.05	4,54	77.63	3,67	68.23	2,61	62.64	2,48	40.20	2,23	34.69	1,79
15	62.22	6,94	66.30	6,84	69.22	6,82	71.16	6,44	71.21	6,05	71.15	5,89	68.95	5,47	68.26	5,20	65.07	4,77	79.37	3,85	70.23	2,78	70.09	2,80	46.64	2,62	37.88	1,97
18	65.77	8,33	69.53	7,80	72.15	7,27	74.77	6,90	75.77	6,56	74.15	6,25	73.08	5,90	70.86	5,50	68.47	5,11	82.82	4,12	75.51	4,10	72.85	2,96	53.40	3,04	41.06	2,14
20	67.78	9,44	71.00	9,13	74.08	8,39	77.16	7,93	78.78	7,54	76.19	7,08	75.79	6,72	72.59	6,16	70.73	5,75	86.86	4,41	76.50	3,12	75.09	3,13	60.29	3,46	43.06	2,25

RISCALDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF35VM/NhA-M																										
LWT [°C]	-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		40	
	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP	Qh [kW]	COP
30	19,60	2,31	21,77	2,56	24,36	2,83	25,62	2,91	21,00	2,61	38,51	4,55	40,42	4,52	36,49	4,05	37,95	4,13	27,03	4,98	28,29	6,34	30,34	6,55	35,89	7,34
35	19,17	2,15	20,98	2,30	22,30	2,39	24,81	2,57	20,69	2,21	37,02	4,20	39,96	4,04	35,57	3,87	36,75	3,87	25,99	4,54	27,82	6,01	29,46	6,07	34,91	6,95
40	17,80	1,67	20,02	1,82	21,81	2,04	24,46	2,20	20,44	2,07	35,49	3,57	38,19	3,69	34,26	3,61	35,48	3,43	26,26	3,92	26,97	5,46	28,59	5,36	33,49	5,75
45			18,32	1,43	19,57	1,72	23,69	1,87	19,16	1,84	35,00	3,30	37,67	3,40	33,91	3,24	34,19	3,15	25,66	3,58	25,76	4,63	28,38	4,74	32,39	5,03
50					18,47	1,48	22,96	1,65	18,71	1,62	33,78	2,67	36,21	2,80	32,56	2,86	32,71	2,73	24,59	3,19	24,40	3,82	27,13	3,94	31,32	4,31

RAFFREDDAMENTO - Temperatura dell'aria esterna a bulbo secco in °C - LSQWRF35VM/NhA-M																												
LWT [°C]	-15		-10		-5		0		5		10		15		20		25		30		35		40		45		52	
	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER	Qc [kW]	EER
5	27.10	3,70	28.21	3,73	29.71	3,69	29.88	3,50	29.98	3,36	30.15	3,30	29.02	3,16	28.33	3,00	27.32	2,81	32.31	2,21	30.12	1,97	23.84	1,55	12.40	1,25	11.08	1,02
6	27.40	4,17	28.80	4,15	30.30	4,10	30.56	3,89	30.87	3,74	30.56	3,61	29.52	3,47	28.73	3,27	28.40	3,13	33.30	2,46	31.61	2,18	24.77	1,65	12.84	1,31	11.50	1,08
7	27.62	4,63	29.32	4,57	30.87	4,52	31.26	4,27	31.74	4,13	30.97	3,92	29.84	3,74	29.02	3,52	28.96	3,40	34.29	2,73	33.00	2,89	25.61	1,76	13.16	1,37	11.93	1,13
8	28.03	5,09	30.25	5,07	31.15	4,93	31.82	4,68	32.62	4,54	31.43	4,26	30.30	4,06	29.43	3,80	29.97	3,74	35.85	2,89	33.24	2,37	26.56	1,86	14.76	1,56	12.36	1,19
9	29.10	5,55	30.26	5,42	31.44	5,35	32.61	5,13	33.49	4,97	31.94	4,60	30.72	4,36	29.93	4,09	30.47	4,02	37.13	3,09	33.65	2,45	27.40	1,96	15.16	1,62	12.79	1,25
10	30.06	6,01	31.50	5,85	32.60	5,77	33.71	5,50	34.31	5,26	33.20	4,95	31.94	4,68	30.92	4,36	30.74	4,18	38.05	3,23	34.99	2,61	28.06	2,07	16.24	1,76	13.22	1,30
12	30.63	6,18	32.74	6,16	33.78	6,08	34.83	5,76	35.13	5,47	35.49	5,35	33.17	4,92	32.05	4,57	31.03	4,26	38.96	3,39	35.59	2,72	28.85	2,31	17.34	1,95	14.08	1,42
15	31.69	6,83	33.97	6,65	34.96	6,44	35.94	6,08	35.96	5,71	35.76	5,51	33.94	5,14	33.27	4,84	32.03	4,50	39.84	3,62	36.58	2,86	32.29	2,61	20.11	2,31	15.38	1,59
18	33.22	7,87	35.12	7,37	36.44	6,87	37.76	6,53	38.26	6,20	37.26	5,85	35.96	5,55	34.54	5,12	33.70	4,80	42.71	3,99	38.17	4,10	33.56	2,78	23.03	2,71	16.67	1,76
20	34.23	9,32	35.86	8,64	37.41	7,94	38.97	7,49	39.78	7,13	38.77	6,71	37.30	6,31	35.39	5,73	34.81	5,40	44.65	4,33	39.76	3,18	34.59	2,91	25.99	3,14	17.48	1,88

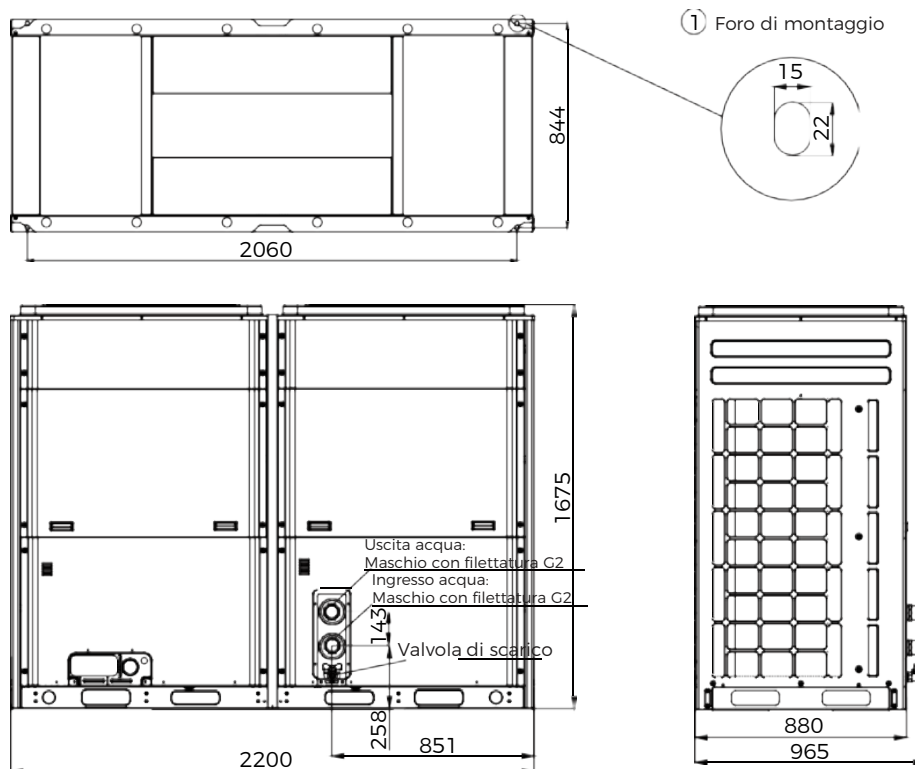
MODULAR CHILLER

REVERSIBILI SENZA GRUPPO IDRONICO - DATI TECNICI

DISEGNI DIMENSIONALI

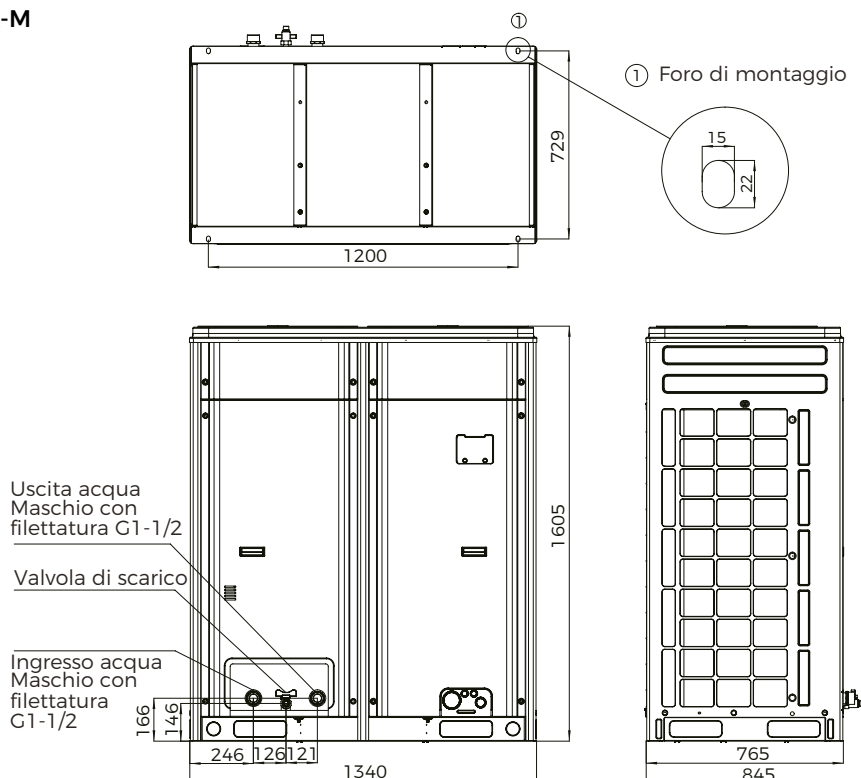
LSQWRF60VM/NaA-M

unità: mm



LSQWRF35VM/NaA-M

unità: mm



MOD-HYDRO



MOD-HYDRO VT



Disponibili nella versione senza serbatoio inerziale (MOD-HYDRO) e con serbatoio inerziale (MOD-HYDRO VT) i kit idronici esterni sono utilizzati per la distribuzione del fluido vettore, in riscaldamento e raffreddamento. Di facile installazione, sono posizionabili all'esterno e sono dotati di uno o due circolatori ed eventuale serbatoio inerziale.

Modello	Serbatoio	N° pompe	Applicabilità
MOD-HYDRO 1P 30	-	1	30 kW
MOD-HYDRO 2P 30		2	
MOD-HYDRO 1P 60		1	60 kW
MOD-HYDRO 2P 60		2	
MOD-HYDRO 1P 90		1	90 kW e 120 kW
MOD-HYDRO 2P 90		2	
MOD-HYDRO V T 100 1P 30	100	1	30 kW
MOD-HYDRO V T 100 2P 30		2	
MOD-HYDRO V T 200 1P 60	200	1	60 kW
MOD-HYDRO V T 200 2P 60		2	
MOD-HYDRO V T 300 1P 90	300	1	90 kW e 120 kW
MOD-HYDRO V T 300 2P 90		2	

PIEDINI ANTIVIBRANTI E KIT RACCORDI

Descrizione	Applicabilità
Kit 4 piedini antivibranti	MOD-HYDRO V T
Kit 4 piedini antivibranti	MOD-HYDRO
Kit adattatore 1" 1/2 *	MOD-HYDRO...30
Kit adattatore 2" 1/2 *	MOD-HYDRO...60/90

* Accessorio obbligatorio per adattare da Victaulic a raccordo filettato

ACCESSORI

KIT IDRONICI ESTERNI

CON UNA O DUE POMPE, SENZA SERBATOIO INERZIALE



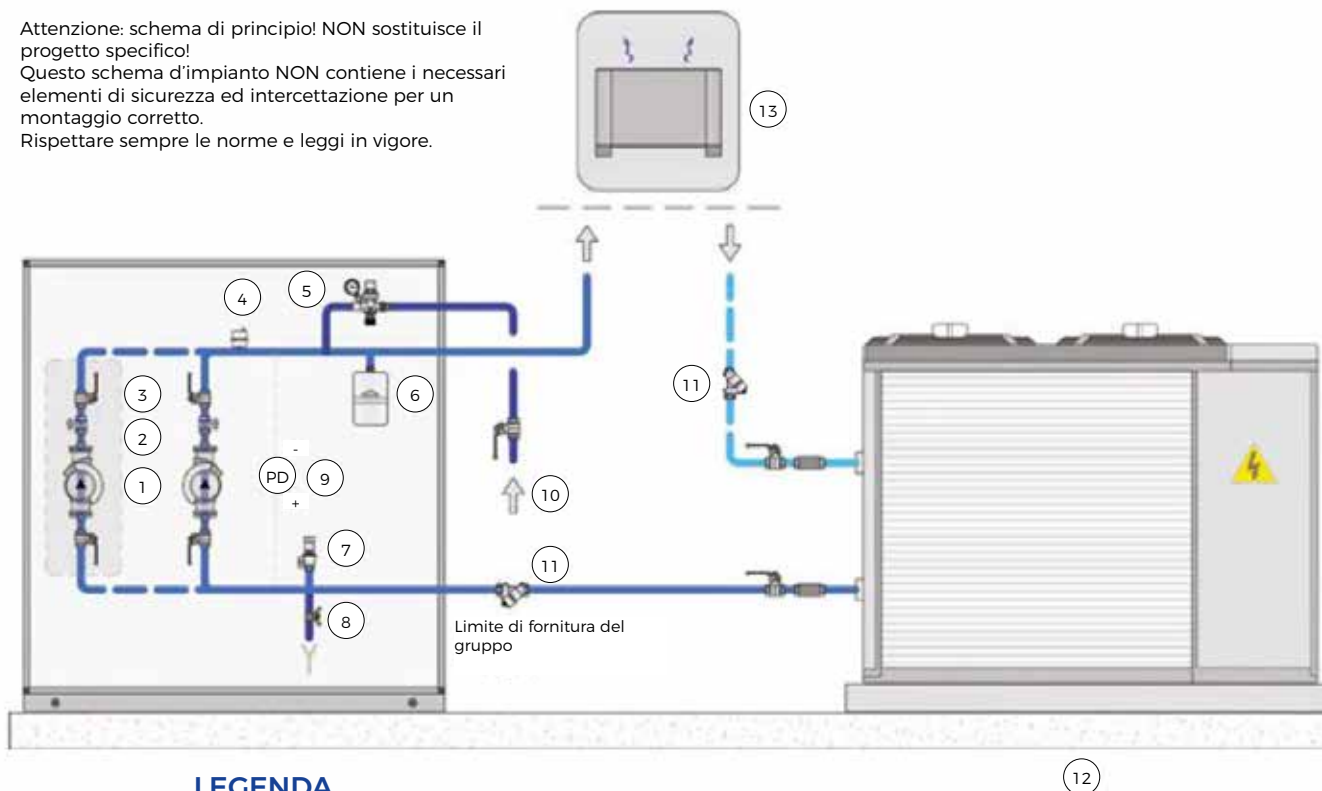
Possono essere abbinati a qualsiasi tipo di modular chiller reversibili in configurazione singola o multipla (fino a 120 kW) della gamma proposta. (n°6 modelli disponibili).

L'unità include:

- tubazioni coibentate con elastomero anticondensa;
- pompa centrifuga singola o doppia con valvola di intercettazione;
- quadro elettrico di potenza con dispositivo di alternanza pompe di ogni avviamento (versione con 2 pompe), avviamento pompa di riserva in caso di guasto pompa (versione con 2 pompe), protezioni magnetotermiche, contatti per segnalazione a distanza pompe in marcia, grado di protezione IP55;
- valvola di sicurezza;
- disaeratore;
- manometro;
- valvole di riempimento/scarico;
- basamento e pannellature realizzati in lamiera di acciaio zincato e verniciato, idonea ad installazioni esterne;
- pannelli facilmente e velocemente rimovibili.

Kit idronico, modular chiller reversibile e impianto collegati in serie, quindi portata d'acqua costante in tutto l'impianto.

Attenzione: schema di principio! NON sostituisce il progetto specifico!
Questo schema d'impianto NON contiene i necessari elementi di sicurezza ed intercettazione per un montaggio corretto.
Rispettare sempre le norme e leggi in vigore.



LEGENDA

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. pompa idronica; | 7. valvola di sicurezza; |
| 2. valvola di ritegno
(solo per versione con 2 pompe); | 8. scarico; |
| 3. valvola on-off; | 9. pressostato differenziale; |
| 4. disaeratore; | 10. ingresso fluido di reintegro; |
| 5. gruppo di riempimento automatico; | 11. filtro ad Y; |
| 6. vaso di espansione; | 12. modular chiller reversibile; |
| | 13. impianto. |

CON UNA O DUE POMPE, CON SERBATOIO INERZIALE

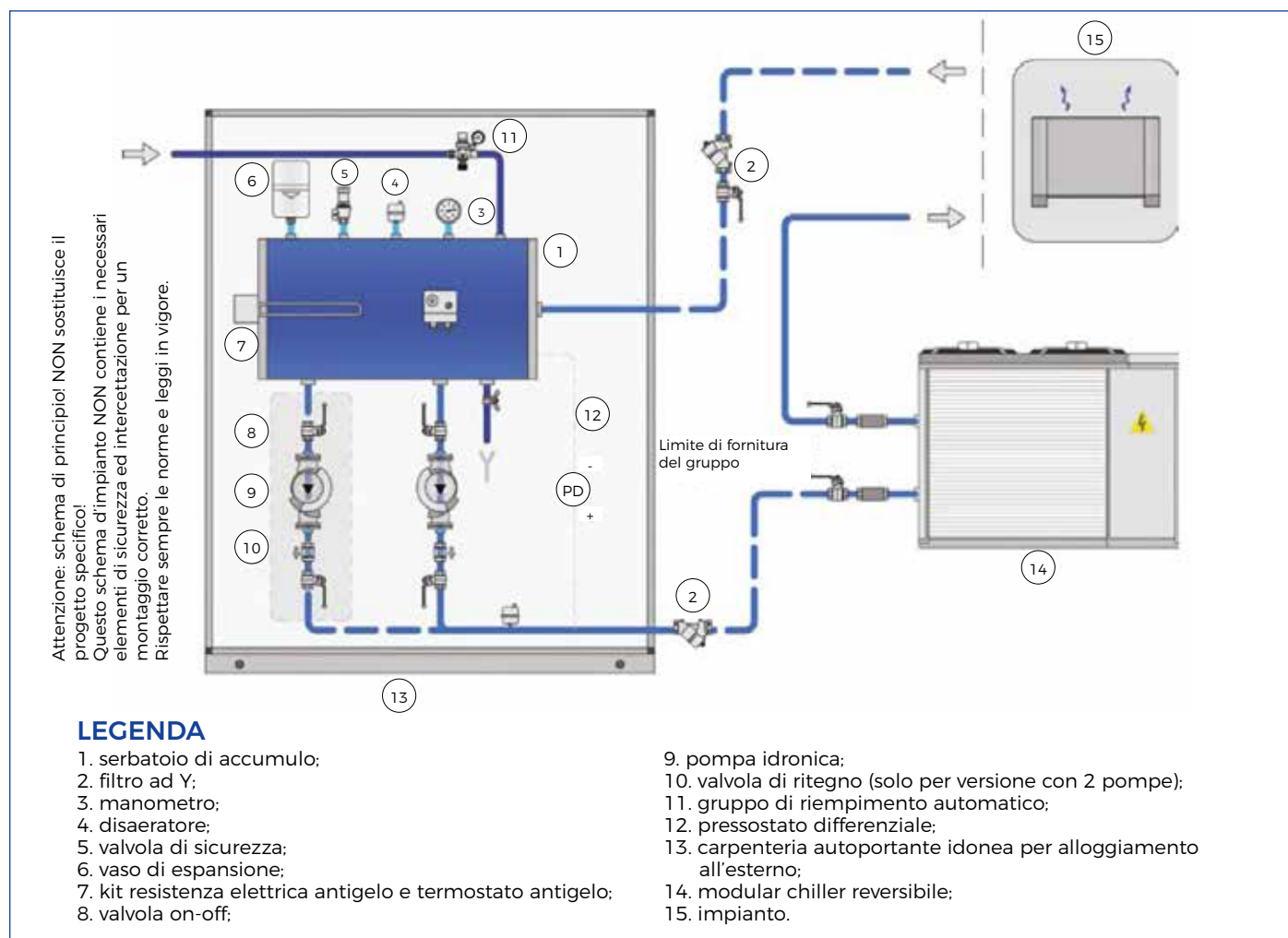


Possono essere abbinati a qualsiasi tipo di modular chiller reversibile in configurazione singola o multipla (fino a 120 kW) della gamma proposta. (n°6 modelli disponibili).

L'unità include:

- serbatoio in acciaio al carbonio e tubazioni coibentate con elastomero anticondensa (100, 200 e 300 litri);
- pompa centrifuga singola o doppia con valvole di intercettazione;
- quadro elettrico di potenza con dispositivo di alternanza pompe ad ogni avviamento (versione con 2 pompe), avviamento pompa di riserva in caso di guasto pompa (versione con 2 pompe), protezioni magnetotermiche, contatti puliti per segnalazione a distanza pompe in marcia, grado di protezione IP55;
- vaso di espansione;
- valvola di sicurezza;
- disaeratore;
- manometro;
- valvole di carico/scarico;
- basamento e pannellature realizzati in lamiera di acciaio zincato e verniciato, idonea ad installazioni esterne.

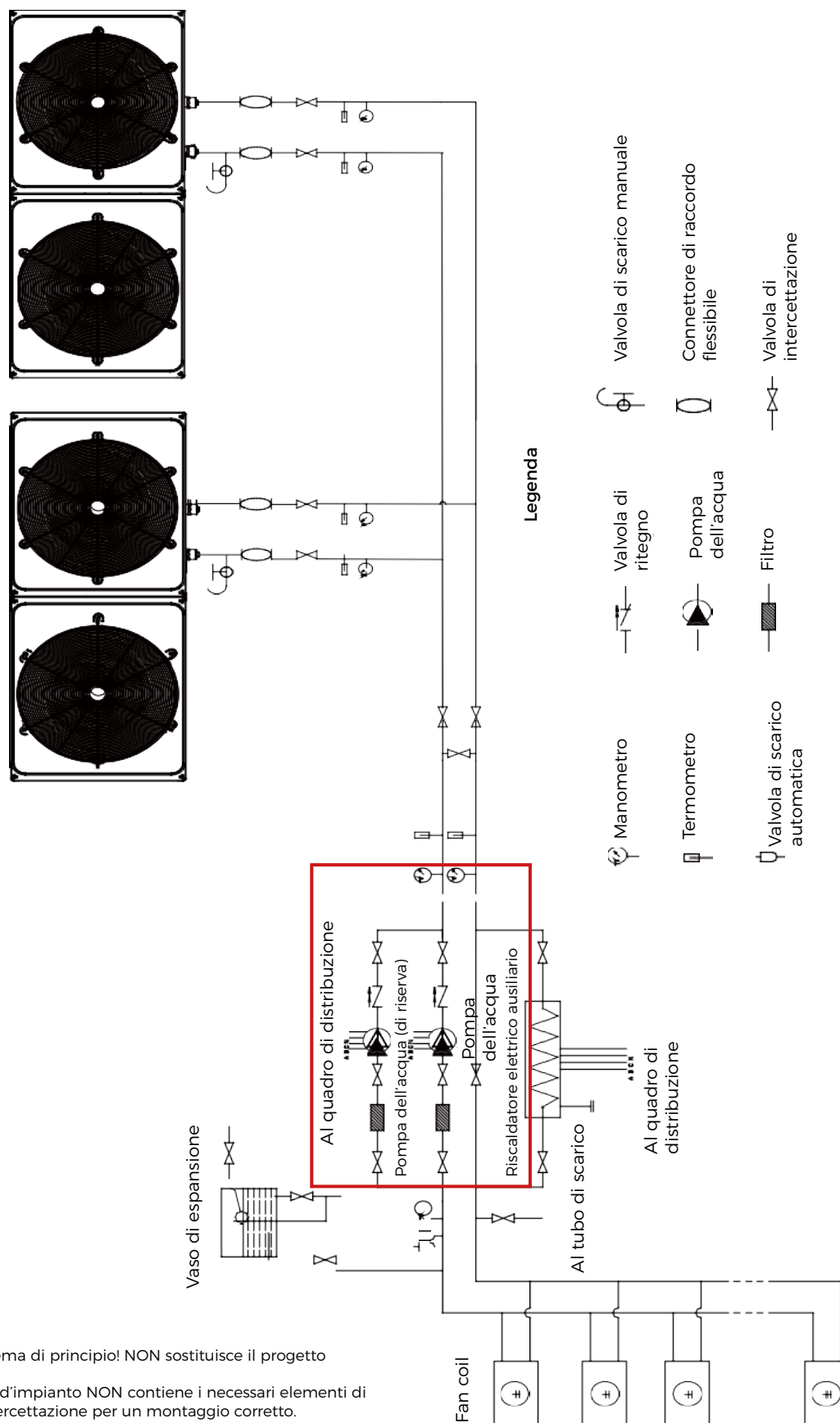
Kit idronico, modular chiller reversibile e impianto collegati in serie, quindi portata d'acqua costante in tutto l'impianto.



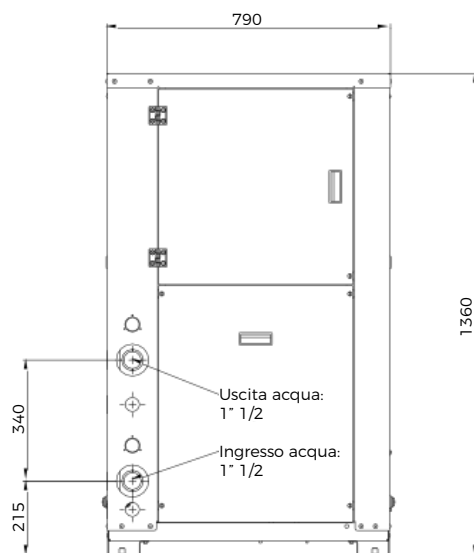
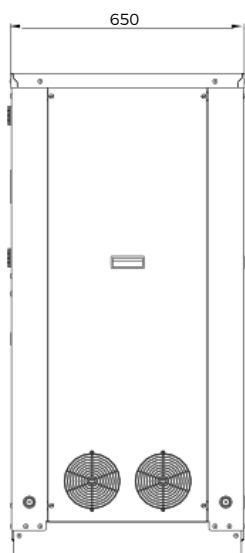
ACCESSORI

KIT IDRONICI ESTERNI

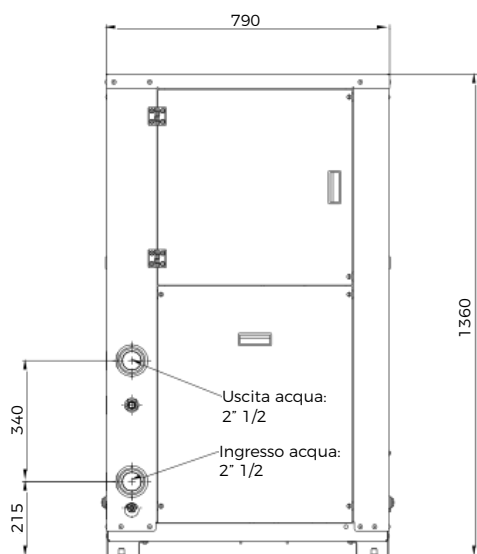
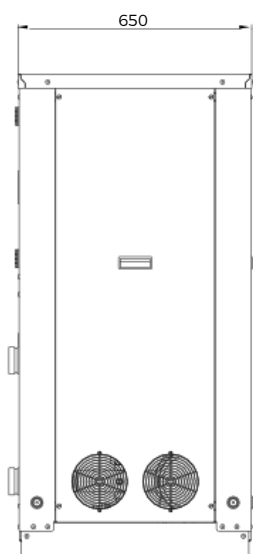
DISEGNI DIMENSIONALI



Attenzione: schema di principio! NON sostituisce il progetto specifico!
 Questo schema d'impianto NON contiene i necessari elementi di sicurezza ed intercettazione per un montaggio corretto.
 Rispettare sempre le norme e leggi in vigore.



MOD-HYDRO 1P 30
MOD-HYDRO 2P 30

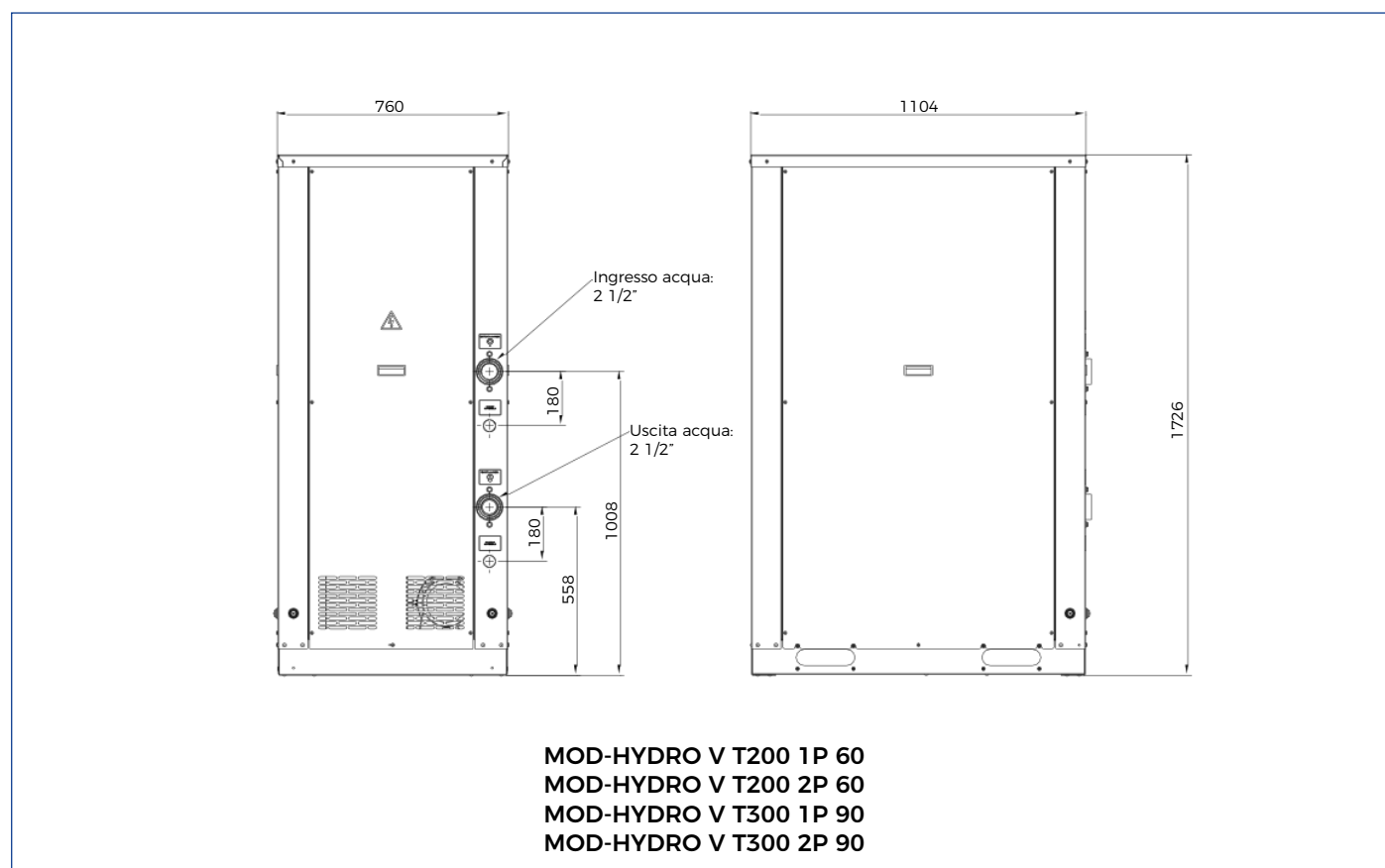
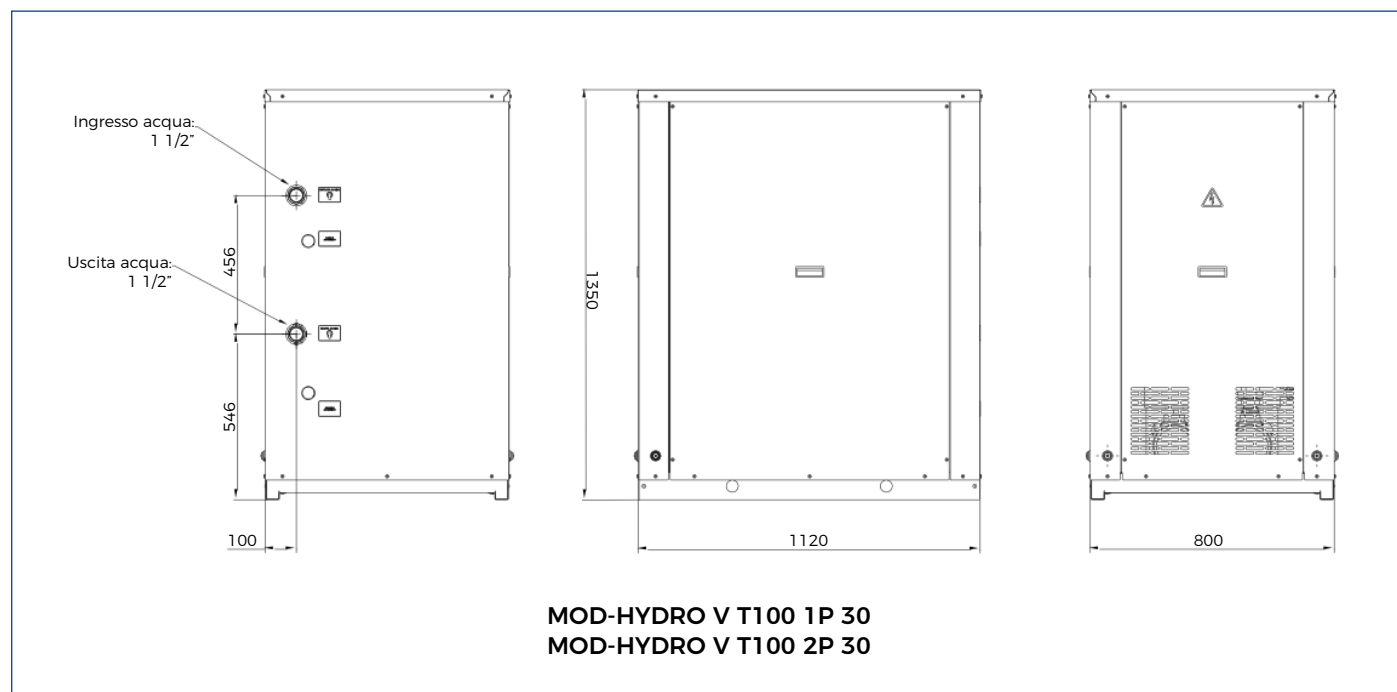


MOD-HYDRO 1P 60
MOD-HYDRO 2P 60
MOD-HYDRO 1P 90
MOD-HYDRO 2P 90

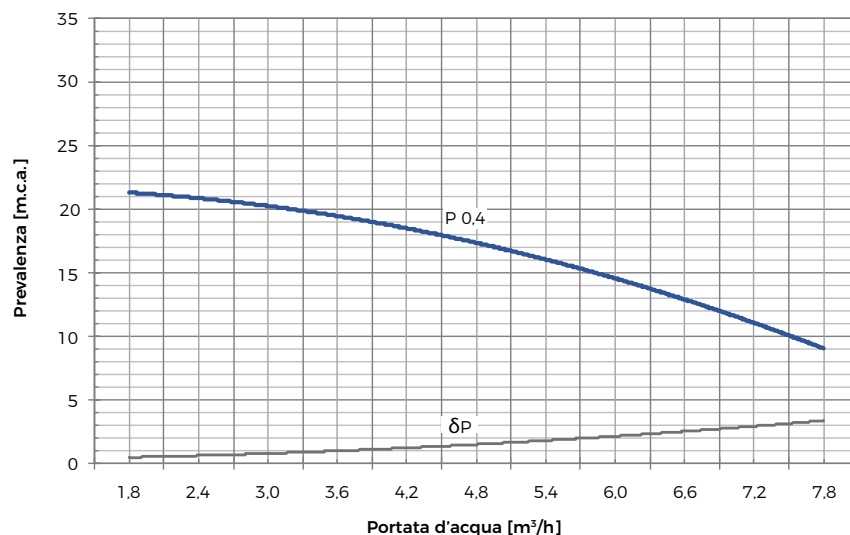
ACCESSORI

KIT IDRONICI ESTERNI

DISEGNI DIMENSIONALI

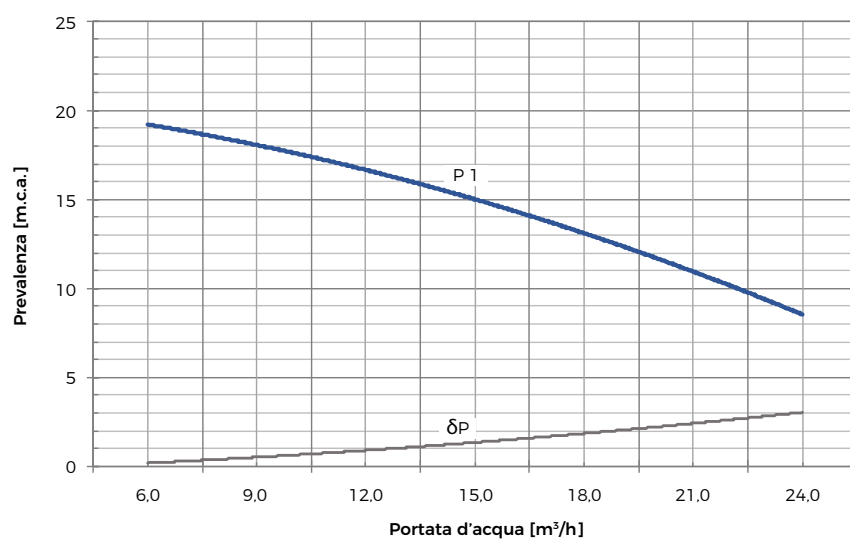


DIAGRAMMI PORTATA/PREVALENZA DEI CIRCOLATORI



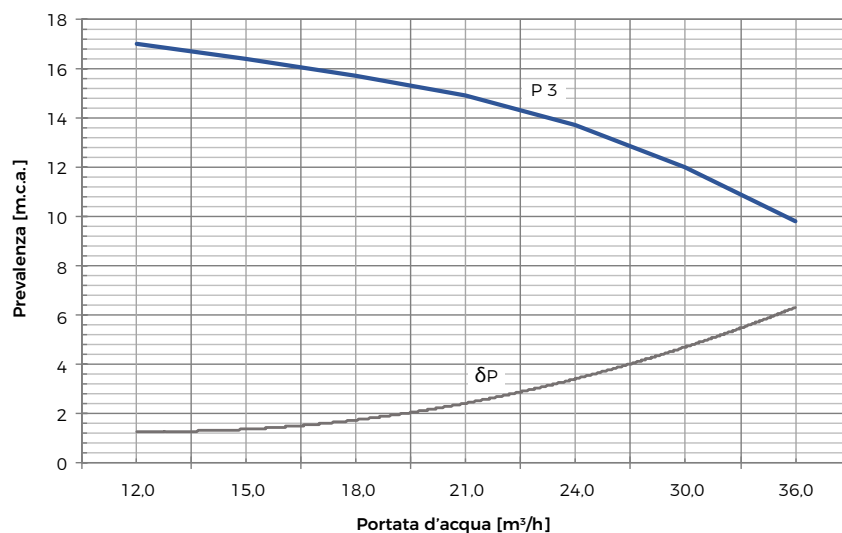
MOD-HYDRO 1P 30
MOD-HYDRO V T100 1P 30
MOD-HYDRO 2P 30
MOD-HYDRO V T100 2P 30

δP: perdita di pressione modulo idronico



MOD-HYDRO 1P 60
MOD-HYDRO V T200 1P 60
MOD-HYDRO 2P 60
MOD-HYDRO V T200 2P 60

δP: perdita di pressione modulo idronico



MOD-HYDRO 1P 90
MOD-HYDRO V T300 1P 90
MOD-HYDRO 2P 90
MOD-HYDRO V T300 2P 90

δP: perdita di pressione modulo idronico